

# PLAN MAESTRO DE ESTRUCTURACIÓN



PLAN MAESTRO DE ESTRUCTURACIÓN  
SUBREGIÓN PDET

---

# PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE

---



Agencia de Renovación del Territorio (ART)  
Bogotá, 2022



Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma como aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Agencia de Renovación del Territorio (ART), juicio alguno sobre la condición jurídica o el nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas; tampoco sobre sus autoridades o respecto a la demarcación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no significa que esta entidad lo apruebe o recomiende de preferencia sobre otros de naturaleza similar que no se mencionen. Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los puntos de vista ni las políticas de las mismas.

La ART fomenta el uso, la reproducción y la difusión del material contenido en este producto informativo. Salvo que se indique lo contrario, se podrá copiar, descargar e imprimir el material con fines de estudio privado, investigación y docencia; así como usar en productos o servicios no comerciales. El permiso será expreso siempre que se reconozcan, de forma adecuada, todas las entidades que aquí se refieren como fuente y titular de los derechos de autor. Cabe aclarar que lo anterior no implica que la institución aquí relacionada aprueba los puntos de vista, productos o servicios de los usuarios.

ISBN 978-628-7522-71-8 © ART, 2022

# Índice

|                                                                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Presentación</b>                                                                                                       | <b>2</b>  |
| <b>Elementos metodológicos Plan Maestro PME-PI</b>                                                                        | <b>5</b>  |
| <b>1. Análisis territorial–aspectos generales</b>                                                                         | <b>7</b>  |
| 1.1. Aspectos generales de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense                                                     | 7         |
| 1.2. Aspectos poblacionales de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense                                                 | 9         |
| 1.3. Aspectos socioculturales de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense                                               | 11        |
| 1.4. Aspectos generales de actividad productiva de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense.                            | 15        |
| 1.5. Problemas centrales y factores limitantes de la actividad productiva la subregión Pacífico y Frontera Nariñense      | 18        |
| 1.6. Análisis de contexto de las actividades ilícitas en la economía ilegal de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense | 20        |
| <b>2. Diagnóstico de las actividades y sectores productivos PDET de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense</b>        | <b>29</b> |
| 2.1. Línea productiva del Cacao                                                                                           | 31        |
| 2.1.1. Producción                                                                                                         | 31        |
| 2.1.2. Poscosecha y beneficio                                                                                             | 35        |
| 2.1.3. Transformación                                                                                                     | 37        |
| 2.1.4. Comercialización                                                                                                   | 38        |
| 2.1.5. Organizaciones de Productores                                                                                      | 39        |
| 2.1.6. Extensión Agropecuaria                                                                                             | 40        |
| 2.1.7. Análisis de valor identificados en la actividad productiva                                                         | 40        |
| 2.1.8. Principales problemas identificados en la actividad productiva                                                     | 43        |
| 2.2. Línea productiva del Coco                                                                                            | 46        |
| 2.2.1. Producción                                                                                                         | 46        |
| 2.2.2. Poscosecha y beneficio                                                                                             | 49        |
| 2.2.3. Transformación                                                                                                     | 50        |



|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2.4. Comercialización                                               | 50 |
| 2.2.5. Organizaciones de Productores                                  | 52 |
| 2.2.6. Extensión agropecuaria                                         | 53 |
| 2.2.7. Análisis de valor identificados en la actividad productiva     | 53 |
| 2.2.8. Principales problemas identificados en la actividad productiva | 58 |
| 2.3. Línea productiva de la palma de aceite                           | 61 |
| 2.3.1. Producción                                                     | 61 |
| 2.3.2. Poscosecha y beneficio                                         | 63 |
| 2.3.3. Transformación                                                 | 64 |
| 2.3.4. Comercialización                                               | 65 |
| 2.3.5. Organizaciones de productores                                  | 66 |
| 2.3.6. Extensión agropecuaria                                         | 66 |
| 2.3.7. Análisis de valor identificados en la actividad producto       | 67 |
| 2.3.8. Principales problemas identificados en la actividad productiva | 70 |
| 2.4. Línea productiva de Musáceas-Plátano                             | 73 |
| 2.4.1. Producción                                                     | 73 |
| 2.4.2. Poscosecha y beneficio                                         | 75 |
| 2.4.3. Transformación                                                 | 77 |
| 2.4.4. Comercialización                                               | 77 |
| 2.4.5. Organizaciones de productores                                  | 77 |
| 2.4.6. Extensión agropecuaria                                         | 78 |
| 2.4.7. Análisis de valor identificados en la actividad productiva     | 79 |
| 2.4.8. Principales problemas identificados en la actividad productiva | 81 |
| 2.5. Línea productiva de la caña panelera y otros derivados (viche)   | 83 |
| 2.5.1. Extensión agropecuaria                                         | 83 |
| 2.5.2. Poscosecha y beneficio                                         | 84 |
| 2.5.3. Transformación                                                 | 85 |
| 2.5.4. Comercialización                                               | 85 |
| 2.5.5. Organizaciones de productores                                  | 86 |
| 2.5.6. Extensión agropecuaria                                         | 87 |
| 2.5.7. Análisis de valor identificados en la actividad productiva     | 87 |
| 2.5.8. Principales problemas identificados en la actividad productiva | 90 |

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.6. Línea productiva del arroz                                       | 93  |
| 2.6.1. Producción                                                     | 93  |
| 2.6.2. Poscosecha y beneficio                                         | 94  |
| 2.6.3. Transformación                                                 | 94  |
| 2.6.4. Comercialización                                               | 94  |
| 2.6.5. Organizaciones de productores                                  | 94  |
| 2.6.6. Extensión agropecuaria                                         | 95  |
| 2.6.7. Análisis de valor identificados en la actividad productiva     | 95  |
| 2.6.8. Principales problemas identificados en la actividad productiva | 97  |
| 2.7. Promisorios, economías locales y seguridad alimentaria           | 101 |
| 2.7.1. Yuca                                                           | 101 |
| 2.7.2. Pimienta                                                       | 101 |
| 2.7.3. Apicultura (miel de abejas)                                    | 103 |
| 2.7.4. Principales problemas identificados en las líneas promisorias  | 104 |
| 2.8. Línea productiva de la pesca                                     | 107 |
| 2.8.1. Producción                                                     | 107 |
| 2.8.2. Comercialización                                               | 111 |
| 2.8.3. Organizacional                                                 | 112 |
| 2.8.4. Asistencia técnica                                             | 112 |
| 2.8.5. Análisis de valor identificados en la actividad productiva     | 113 |
| 2.8.6. Principales problemas identificados en la actividad productiva | 115 |
| 2.9. Línea productiva de la piangua y ostras playeras                 | 118 |
| 2.9.1. Producción                                                     | 118 |
| 2.9.2. Comercialización                                               | 121 |
| 2.9.3. Organizacional                                                 | 121 |
| 2.9.4. Asistencia técnica                                             | 122 |
| 2.9.5. Análisis de valor identificados en la actividad productiva     | 122 |
| 2.9.6. Principales problemas identificados en la actividad productiva | 126 |
| 2.10. Línea productiva de la camaricultura                            | 129 |
| 2.10.1. Producción                                                    | 129 |
| 2.10.2. Comercialización                                              | 132 |
| 2.10.3. Transformación                                                | 133 |
| 2.10.4. Organizacional                                                | 133 |

|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.10.5. Asistencia técnica                                                     | 133 |
| 2.10.6. Análisis de valor identificados en la actividad productiva             | 134 |
| 2.10.7. Principales problemas identificados en la actividad productiva         | 137 |
| 2.11. Línea productiva de piscicultura                                         | 138 |
| 2.11.1. Producción                                                             | 139 |
| 2.11.2. Comercialización                                                       | 141 |
| 2.11.3. Transformación                                                         | 142 |
| 2.11.4. Organizacional                                                         | 142 |
| 2.11.5. Asistencia técnica                                                     | 142 |
| 2.11.6. Análisis de valor identificados en la actividad productiva             | 143 |
| 2.11.7. Principales problemas identificados en la actividad productiva         | 145 |
| 2.12. Línea productiva de turismo                                              | 148 |
| 2.12.1. Potencialidad turística en subregión Pacífico y Frontera Nariñense     | 149 |
| 2.12.2. Turismo comunitario y de naturaleza                                    | 150 |
| 2.12.3. Turismo cultural                                                       | 153 |
| 2.12.4. Turismo de aventura                                                    | 156 |
| 2.12.5. Turismo de sol y playa (tradicional)                                   | 157 |
| 2.12.6. Etnoturismo                                                            | 159 |
| 2.12.7. Gastronomía del Pacífico nariñense                                     | 161 |
| 2.12.8. Cadena de valor del turismo de subregión Pacífico y Frontera Nariñense | 162 |
| 2.12.9. Análisis de precios de los productos turísticos                        | 167 |
| 2.12.10. Análisis del tejido empresarial del sector turismo                    | 168 |
| 2.12.11. Principales problemas identificados en la actividad productiva        | 169 |
| 2.13. Industrias culturales y creativas                                        | 172 |
| 2.13.1. Artes y oficios                                                        | 173 |
| 2.13.2. Música                                                                 | 174 |
| 2.13.3. Danza                                                                  | 175 |
| 2.13.4. Autores y audiovisuales                                                | 176 |
| 2.13.5. Comercialización                                                       | 176 |
| 2.13.6. Organización de la producción                                          | 176 |
| 2.13.7. Cadena de valor del sector de industrias culturales y creativa         | 177 |
| 2.13.8. Principales problemas identificados en la actividad productiva         | 180 |



|                                                                                                                               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.14. Minería artesanal y sostenible                                                                                          | 183        |
| 2.14.1 Producción, la minería artesanal en la subregión Pacífico y<br>Frontera Nariñense                                      | 184        |
| 2.14.2. Comercialización                                                                                                      | 185        |
| 2.14.3. Transformación (filigrana)                                                                                            | 186        |
| 2.14.4. Organizacional                                                                                                        | 187        |
| 2.14.5. Análisis de valor identificados en la actividad productiva                                                            | 187        |
| 2.14.6. Principales problemas identificados en la actividad productiva                                                        | 189        |
| 2.15. Forestal (maderables y no maderables)                                                                                   | 193        |
| 2.15.1. Producción                                                                                                            | 194        |
| 2.15.2. Poscosecha y beneficio                                                                                                | 196        |
| 2.15.3. Transformación                                                                                                        | 197        |
| 2.15.4. Comercialización                                                                                                      | 199        |
| 2.15.5. Organizaciones de productores                                                                                         | 201        |
| 2.15.6. Extensión agropecuaria                                                                                                | 202        |
| 2.15.7. Línea productiva de naidí                                                                                             | 202        |
| 2.15.8. Producción de naidí                                                                                                   | 203        |
| 2.15.9. Poscosecha o Beneficio                                                                                                | 204        |
| 2.15.10. Transformación de naidí                                                                                              | 205        |
| 2.15.11. Comercialización de naidí                                                                                            | 206        |
| 2.15.12. Organizaciones de productores                                                                                        | 207        |
| 2.15.13. Extensión agropecuaria                                                                                               | 207        |
| 2.15.14. Actividades de conservación y manejo de bosques naturales para la<br>venta de servicios ambientales                  | 207        |
| 2.15.15. Análisis de valor identificados en la actividad productiva                                                           | 208        |
| 2.15.16. Principales problemas identificados en la actividad productiva                                                       | 211        |
| <b>3. Plan estratégico subregión Pacífico y Frontera Nariñense 2020-2030</b>                                                  | <b>213</b> |
| 3.1. Análisis de resultados                                                                                                   | 213        |
| 3.2. Principios orientadores de gestión y articulación del Plan Maestro de<br>Reestructuración para la reactivación económica | 215        |
| 3.3. Visión de desarrollo económico y productivo para la subregión Pacífico y<br>Frontera Nariñense                           | 216        |

|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.4. Estrategias transversales                                                         | 216 |
| 3.4.1. Redes de conectividad, acceso a servicios y vías para la productividad          | 216 |
| 3.4.2. Acciones para la seguridad y convivencia ciudadana                              | 219 |
| 3.4.3. Infraestructura para el desarrollo social                                       | 221 |
| 3.4.4. Ciencia tecnología e innovación                                                 | 222 |
| 3.4.5. Extensión agropecuaria                                                          | 228 |
| 3.4.6. Ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo                       | 237 |
| 3.4.7. Financiamiento productivo                                                       | 238 |
| 3.4.8. Salvaguardia del patrimonio ambiental y cultural                                | 239 |
| 3.4.9. Seguridad alimentaria y mercados locales                                        | 240 |
| 3.4.10. Fortalecimiento institucional (Formulación de proyecto, control y seguimiento) | 241 |
| 3.5. Estrategias por sector productivo                                                 | 242 |
| 3.5.1. Plan estratégico para la cadena del cacao                                       | 242 |
| 3.5.2. Mapas temáticos del cacao (estado actual y proyecciones)                        | 248 |
| 3.5.3. Plan estratégico para la cadena del coco                                        | 249 |
| 3.5.4. Mapas temáticos del coco (estado actual y proyecciones)                         | 254 |
| 3.5.5. Plan estratégico para la cadena de la palma de aceite                           | 255 |
| 3.5.6. Mapas temáticos de la palma de aceite (estado actual y proyecciones)            | 260 |
| 3.5.7. Plan estratégico para la cadena de las musáceas                                 | 261 |
| 3.5.8. Mapas temáticos de las musáceas (estado actual y proyecciones)                  | 264 |
| 3.5.9. Plan estratégico para la cadena de la caña panelera                             | 265 |
| 3.5.10. Mapas temáticos de la caña panelera (estado actual y proyecciones)             | 270 |
| 3.5.11. Plan estratégico para la cadena del arroz                                      | 271 |
| 3.5.12. Mapas temáticos del arroz (estado actual y proyecciones)                       | 275 |
| 3.5.13. Plan estratégico para la cadena de la pesca                                    | 276 |
| 3.5.14. Mapas temáticos de la pesca (estado actual y proyecciones)                     | 280 |
| 3.5.15. Plan estratégico para la cadena de la piangua y ostras playeras                | 281 |
| 3.5.16. Mapas temáticos de la piangua y ostras playeras (estado actual y proyecciones) | 284 |
| 3.5.17. Plan estratégico para la cadena de camarón                                     | 285 |
| 3.5.18. Mapas temáticos del camarón (estado actual y proyecciones)                     | 287 |

|                                                                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.5.19. Plan estratégico para la cadena de la piscicultura                                                              | 288        |
| 3.5.20. Mapas temáticos de la piscicultura (estado actual y proyecciones)                                               | 291        |
| 3.5.21. Plan estratégico para la cadena del turismo                                                                     | 292        |
| 3.5.22. Mapas temáticos del turismo (estado actual y proyecciones)                                                      | 297        |
| 3.5.23. Plan estratégico para la cadena de las industrias culturales                                                    | 298        |
| 3.5.24. Mapas temáticos del industrias culturales y creativas (estado actual y proyecciones)                            | 302        |
| 3.5.25. Plan estratégico para la cadena de la minería sostenible y artesanal                                            | 303        |
| 3.5.26. Mapas temáticos de la minería sostenible y artesanal (estado actual y proyecciones)                             | 307        |
| 3.5.27. Plan estratégico para la cadena forestal (maderables y no maderables)                                           | 308        |
| 3.5.28. Mapas temáticos del forestal (estado actual-proyecciones)                                                       | 313        |
| <b>4. Planeación financiera</b>                                                                                         | <b>314</b> |
| <b>5. Delegados de la Subcomisión Regional de Competitividad e Innovación del Pacífico y Frontera Nariñense (Compa)</b> | <b>319</b> |
| <b>6. Lecciones aprendidas en la construcción participativa del plan maestro de estructuración (PME-PIE)</b>            | <b>320</b> |
| <b>7. Sugerencias y/o recomendaciones en la construcción participativa del plan maestro de estructuración (PME-PIE)</b> | <b>322</b> |
| <b>8. Anexos</b>                                                                                                        | <b>323</b> |
| 8.1. Análisis de cambio climático                                                                                       |            |
| 8.2. Análisis de cadenas de valor con perfil de proyecto a partir de la metodología METAREC°                            |            |
| 8.3. Presentación por cadena de valor con evaluación bajo la METAREC°                                                   |            |
| 8.4. Ficha de indicadores evaluados en la METAREC°                                                                      |            |
| <b>9. Bibliografía</b>                                                                                                  | <b>324</b> |

# Índice de Figuras

|            |                                                                                 |     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1.  | Proceso metodológico Plan Maestro de Estructuración                             | 5   |
| Figura 2.  | Macro y micro localización de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense        | 8   |
| Figura 3.  | Pirámide poblacional de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense              | 9   |
| Figura 4.  | Distribución étnica en la subregión Pacífico y Frontera Nariñense               | 11  |
| Figura 5.  | Valor agregado por actividades económicas (2017)                                | 15  |
| Figura 6.  | Distribución por actividades económicas                                         | 17  |
| Figura 7.  | Serie histórica de cultivos de coca Nariño (2010-2019)                          | 24  |
| Figura 8.  | Actores generadores de violencia                                                | 25  |
| Figura 9.  | Sectores productivos de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense              | 29  |
| Figura 10. | Embarcaciones pesqueras empleadas en la subregión Pacífico y Frontera Nariñense | 109 |
| Figura 11. | Censo pianguero del Pacífico Nariñense                                          | 118 |
| Figura 12. | Tipos de turismo en la subregión Pacífico y Frontera Nariñense                  | 150 |
| Figura 13. | Gráfico de precios en la subregión Pacífico y Frontera Nariñense (caso Tumaco)  | 169 |



# Índice de Esquemas

|             |                                                      |     |
|-------------|------------------------------------------------------|-----|
| Esquema 1.  | Cadena de valor del chocolate                        | 42  |
| Esquema 2.  | Cadena de valor del coco                             | 56  |
| Esquema 3.  | Cadena de valor de la palma aceitera                 | 68  |
| Esquema 4.  | Cadena de valor de musáceas                          | 80  |
| Esquema 5.  | Cadena de valor de la caña panelera                  | 89  |
| Esquema 6.  | Cadena de valor del arroz                            | 96  |
| Esquema 7.  | Cadena de valor de la pesca                          | 113 |
| Esquema 8.  | Cadena de valor de la piangua y ostras playeras      | 124 |
| Esquema 9.  | Cadena de valor del camarón                          | 134 |
| Esquema 10. | Cadena de valor de la piscicultura                   | 144 |
| Esquema 11. | Cadena de valor del turismo                          | 163 |
| Esquema 12. | Cadena de valor de industrias culturales y creativas | 178 |
| Esquema 13. | Cadena de valor de la minería sostenible             | 188 |
| Esquema 14. | Cadena de valor forestal                             | 209 |

# Índice de Tablas

|           |                                                                             |     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 1.  | Cobertura servicios públicos Pacífico y Frontera Nariñense                  | 12  |
| Tabla 2.  | Homicidios de líderes sociales y defensores de derechos humanos             | 27  |
| Tabla 3.  | Unidades de beneficio colectivas                                            | 33  |
| Tabla 4.  | Unidades de beneficio colectivas                                            | 36  |
| Tabla 5.  | Plantas de transformación de cacao                                          | 38  |
| Tabla 6.  | Organizaciones ejecución proyectos de asistencia técnica y productiva       | 40  |
| Tabla 7.  | Plantas de extracción de aceite de palma                                    | 64  |
| Tabla 8.  | Especies pesqueras capturadas en los bancos de peces (2019)                 | 108 |
| Tabla 9.  | Ciudades destino de los productos pesqueros de Tumaco                       | 111 |
| Tabla 10. | Entidades que prestaron asistencia técnica y temática                       | 112 |
| Tabla 11. | Especies piangua y ostras playeras capturadas en los bancos y playas (2019) | 119 |
| Tabla 12. | Embarcaciones pesqueras empleadas en Tumaco                                 | 120 |
| Tabla 13. | Ciudades destino de las especies de piangua de Tumaco                       | 122 |
| Tabla 14. | Entidades que prestaron asistencia técnica y temática                       | 123 |
| Tabla 15. | Relación de granjas camaroneras en Tumaco                                   | 130 |
| Tabla 16. | Capacidad productiva de los laboratorios de larva en Tumaco                 | 131 |
| Tabla 17. | Punto de compra camarón                                                     | 132 |
| Tabla 18. | Modelos de cultivo piscicultura                                             | 140 |
| Tabla 19. | Proveedores de alevinos                                                     | 140 |
| Tabla 20. | Puntos de compra                                                            | 141 |
| Tabla 21. | Entidades que prestaron asistencia técnica y temática                       | 143 |
| Tabla 22. | Actividades del turismo comunitario y de naturaleza                         | 151 |
| Tabla 23. | Actividades del turismo cultural                                            | 153 |
| Tabla 24. | Lugares, monumentos y parques en el Pacífico nariñense                      | 154 |
| Tabla 25. | Actividades del turismo de aventura                                         | 156 |
| Tabla 26. | Actividades del turismo de sol y playa                                      | 157 |
| Tabla 27. | Actividades del etnoturismo                                                 | 160 |
| Tabla 28. | Participación de las actividades productivas del turismo                    | 169 |

## Gobierno Nacional

---

**Iván Duque Márquez**  
Presidente de la República de Colombia

**Emilio José Archila Peñalosa**  
Consejero Presidencial para la Estabilización y la Consolidación

**Juan Carlos Mahecha Cañón**  
Director Ejecutivo del Fondo Colombia en Paz (FCP)

## Agencia de Renovación del Territorio (ART)

---

### DIRECTIVOS

**Juan Carlos Zambrano Arciniegas**  
Director de la Agencia de Renovación del Territorio

**José Alejandro Bayona Chaparro**  
Director de Estructuración y Ejecución

**Cristina González Pérez**  
Directora de Información y Prospectiva

**Luís Gabriel Guzmán Castro**  
Subdirector de Desarrollo Económico

**Carlos Hernando Álvarez Martínez**  
Subdirector de Ordenamiento y Desarrollo Sostenible

**Carlos Andrés Ballesteros Castañeda**  
Subdirector de Gestión de la Información

**Eugenio Jacob Estupiñán Guevara** Coordinador  
Subregión Pacífico y Frontera Nariñense

## Equipo técnico

---

**Juan Leonardo Giraldo Pérez**  
Supervisor de convenio 355 de 2020

Alexander García Viloria  
Alexander Velandia Páez  
Carlos Mario Aranzazu Ocampo  
Debby Maritza Camacho Ardila  
Eugenio Jacob Estupiñán Guevara  
Harry Wilson Valencia Hurtado  
Henry Alberto Pérez Monsalve  
Juan Carlos Arciniegas Muñoz  
Laura Ortiz Rodríguez  
Mario Humberto Murillo Mejía  
Raúl Alejandro Silva Melo  
Wilson Augusto Gómez Laguna

## Programa Colombia Transforma - USAID

---

Bismarck Preciado Saya  
Guillermo Ramírez Angulo  
Harry Alexis Cabezas  
María Nayibe Rojas Luna  
Mercy Dalila España Solís  
Roberto Caicedo Barreiro

## Cámara de Comercio de Tumaco

---

Sayda Luz Mosquera Patterson  
Raúl Araujo

## Oficina Asesora de Comunicaciones

---

Jaime Triana Ciodaro  
Sergio Garzón Clavijo  
Daniel Camargo Amezcuita  
Fabio Rodríguez Rodríguez

# Prólogo

Las regiones focalizadas para la puesta en marcha de los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial están pasando por importantes procesos de transformación, lo anterior producto de, entre otros aspectos, la puesta en marcha de acciones encaminadas a la implementación de las iniciativas y proyectos identificados y priorizados por las comunidades en los ejercicios participativos de construcción de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET).

La implementación de los PDET ha permitido avanzar en la identificación de potencialidades territoriales para el desarrollo económico y adicionalmente de las necesidades de inversión en bienes y servicios públicos que, bajo un enfoque de integralidad, permiten mejorar sus condiciones de competitividad.

Lo anterior, en particular, es el resultado de la construcción del Plan Maestro de Estructuración del Pilar 6 de Reactivación Económica y Producción Agropecuaria, instrumento que se constituye en una metodología de planeación estratégica para el desarrollo económico y productivo de los territorios PDET, el cual se fundamenta en la implementación de procesos participativos que se soportan en información secundaria y primaria de carácter técnico, en el conocimiento comunitario e institucional acumulado sobre el territorio y las actividades económicas presentes en el mismo, así como también en el análisis adelantado desde los enfoques territorial y de cadena de valor.

Con respecto a los enfoques territorial y de cadena de valor, es importante indicar que el primero se orienta a las características y dinámicas propias de los territorios, contemplando acciones diferenciadas y ajustadas a sus necesidades y potencialidades, así como a las dinámicas de relacionamiento logístico, de proveeduría y comercial a nivel interno y también como parte del sistema productivo y económico del país; el segundo, por su parte, hace referencia a la visión integral de las actividades económicas priorizadas, buscando abordar su fortalecimiento a partir del desarrollo de acciones estratégicas en cada uno de sus eslabones, de acuerdo con las fortalezas y brechas identificadas.

De otra parte, la implementación de los PDET se sustenta en los procesos de participación comunitaria como ejercicios fundamentales para la generación de dinámicas de desarrollo productivo sostenible en los territorios, es por ello que en el marco de la implementación de los PDET, los principales protagonistas, tanto en la identificación de las problemáticas, como en la formulación de las soluciones, son los campesinos y campesinas, quienes con el conocimiento de su territorio, sus necesidades, fortalezas y oportunidades, lideraron el ejercicio de construcción del Plan Maestro de Estructuración (PME) aportando elementos claves para la comprensión de las dinámicas productivas, comerciales y sociales de las diferentes actividades económicas priorizadas, de acuerdo a las necesidades de sus territorios.

Finalmente, es importante indicar que los territorios PDET tienen en el PME un instrumento que permite a los diferentes actores públicos, privados y de cooperación internacional, proyectar y ejecutar sus intervenciones articulados alrededor de una agenda conjunta con proyecciones de corto, mediano y largo plazo; y por su parte, para los actores territoriales, entre estos los productores, organizaciones, gremios, empresas y entes territoriales, se constituye en una fuente de información para la planeación y gobernanza del desarrollo económico.

**JUAN CARLOS ZAMBRANO ARCINIEGAS**

Director General ART



# Presentación

La reactivación económica y productiva para la subregión Pacífico y Frontera Nariñense es una apuesta de desarrollo que se ciñe en una planificación rigurosa que permitirá garantizar en el largo plazo, durante por lo menos 3 gobiernos, la ejecución de los proyectos de vías, tierras, salud, agua y saneamiento básico, educación, reparación a víctimas y otras acciones para mejorar las condiciones de las zonas más golpeadas por la violencia y la pobreza” (Consejero Presidencial para la Estabilización y la Consolidación, Emilio José Archila).

Para lograr la construcción de una herramienta de planificación y gestión, se creó una alianza estratégica entre la ART, la Cámara de Comercio y el programa Colombia Transforma, la cual conformó un equipo interdisciplinario para dinamizar el proceso de planeación para la reactivación económica, productiva y ambiental a corto, mediano y largo plazo, a través de la formulación del Plan Maestro de Estructuración y de los Planes Indicativos Estratégicos de las actividades y sectores productivos de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense.

Esta labor se realiza en el marco del proceso de implementación de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), y más propiamente del Pilar de Reactivación Económica y Producción Agropecuaria, para las 14 actividades productivas identificadas en el proceso de planeación participativa realizado con las

comunidades. Para el logro de este objetivo se cuenta con el direccionamiento de la Agencia de Renovación del Territorio (ART) y apoyo de la Cámara de Comercio de Tumaco.

El presente documento contempla la caracterización de las actividades y sectores productivos de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense, tales como cacao, coco, palma de aceite, musáceas-plátano, caña panelera, forestal, pesca, acuicultura (camaricultura y piscicultura), piangua, turismo e industrias culturales. En el contenido se realiza un breve análisis de las actividades productivas y económicas, de acuerdo con los eslabones y especializaciones de cada cadena de valor y atendiendo a la información recolectada en los formatos, diseñados por la ART para la elaboración del Plan Maestro de Estructuración (PME), el cual se complementó o validó en las jornadas de diálogos virtuales y telefónicos celebradas con los principales actores de las actividades productivas.

Cabe mencionar que el presente documento de diagnóstico está soportado bajo las herramientas metodológicas y los instrumentos de construcción participativa, como los consolidados de cada línea productiva, los FODAS por cada línea productiva, el levantamiento cartográfico por municipio, pero también por línea productiva, los Planes Indicativos Estratégicos por línea productiva, los Planes de Acción por línea productiva, el mapa de actores, la conformación de comités técnicos sectoriales, y la creación de la subcomisión de competitividad e innovación para la subregión Pacífico y Frontera Nariñense.

En el marco del proceso de implementación de los Acuerdos de Paz suscritos entre el Gobierno de Colombia y el Grupo FARC-EP, 11 municipios de la costa pacífica del departamento de Nariño fueron priorizados por el Decreto Ley 893 de 2017, para que en ellos se desarrollen los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) como un instrumento de planificación y gestión para implementar de manera prioritaria la transformación estructural del campo y el ámbito rural, y un relacionamiento equitativo entre el campo y la urbanidad, asegurando el bienestar y el buen vivir, la protección de la riqueza pluriétnica y multicultural, el desarrollo de la economía campesina y familiar, las formas propias de producción, el desarrollo y la integración de las regiones, el reconocimiento y la promoción de las organizaciones de mujeres rurales, y hacer del campo colombiano un escenario de reconciliación durante los próximos 15 años.

Es así que para el departamento de Nariño, los municipios de Tumaco, Francisco Pizarro, Ricaurte, Barbacoas, Magüí Payán, Roberto Payán, el municipio de Ricaurte, La Tola, Santa Bárbara de Iscuandé, Olaya Herrera, el Charco Mosquera, y Santa Bárbara de Iscuandé, conforman la subregión Pacífico y Frontera Nariñense de los 170 municipios priorizados en las 16 regiones PDET de atención prioritaria a nivel nacional. Para la construcción del PDET se implementaron procesos metodológicos participativos, que permitieron obtener los siguientes resultados generales para los 11 municipios: Plan de Acción para la Transformación Regional (PATR), subregión Pacífico y Frontera Nariñense, suscrito el 6 de diciembre del 2018; los

Pactos Municipales para la Transformación Regional (PMTR), suscritos por la ART, las 11 alcaldías municipales, los núcleos motor municipales del PDET, y por organizaciones acompañantes como la ONU, OEA, universidades, ONG, gremios productivos, grupos étnicos, campesinos y campesinas, pescadores, juntas de acción comunal, entre otros.

El acuerdo 12 del 25 de noviembre del 2019, en el cual se adopta el PATR de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense, de los PDET, está constituido por 1 534 iniciativas resultantes, distribuidas en 8 pilares PDET establecidos para el abordaje de transformación del territorio, así como se muestra en el siguiente cuadro:

- Pilar 1: Ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo
- Pilar 2: Infraestructura y adecuación de tierras
- Pilar 3: Salud rural
- Pilar 4: Educación rural y primera infancia
- Pilar 5: Vivienda rural, agua potable y saneamiento básico
- Pilar 6: Reactivación económica y producción agropecuaria
- Pilar 7: Sistema para la garantía progresiva del derecho a la alimentación
- Pilar 8: Reconciliación, convivencia y construcción de paz

La Hoja de Ruta alinear los instrumentos de planeación entre el nivel nacional y territorial, y habilitará a los niveles de gobierno para acceder a las fuentes movilizadoras del PDET, que permitan jalonar el desarrollo productivo y económico de estas regiones;

para ellos, en el pilar 6, se planteó la reactivación económica y producción agropecuaria del PDET.

Este pilar busca establecer y/o restablecer las condiciones territoriales que conlleven al crecimiento económico y desarrollo humano de manera sostenible. Lo anterior supone la implementación de procesos que conduzcan a mejorar las condiciones para el funcionamiento, la productividad y la competitividad de los sectores y/o actividades económicas que se identifiquen como potenciales en los procesos de planeación participativa, y tiene como objetivos específicos:

- a) Estimular diferentes formas asociativas de trabajo basadas en la solidaridad y la cooperación.
- b) Fortalecer las capacidades productivas de la economía campesina, familiar y comunitaria.
- c) Apoyar y consolidar la generación de ingresos de la economía campesina, familiar y comunitaria, y de los medianos productores con menores ingresos.
- d) Garantizar las condiciones adecuadas para la comercialización de los productos de la economía campesina, familiar y comunitaria, y mejorar su disponibilidad como garantía del derecho a la administración.
- e) Garantizar la protección social, el trabajo digno y los derechos de los trabajadores del campo.

Para el pilar 6 se identificaron 241 iniciativas (16%) relacionadas con proyectos productivos integrales en los sectores: agrícolas, acuícolas, pesqueros, pecuarios y forestales; de igual manera iniciativas de turismo, pago por servicios ambientales, emprendimientos

de aprovechamiento de residuos sólidos, agua embotellada, extensión agropecuaria, créditos, mercados para producción agropecuaria, infraestructura productiva (cable-vías), seguros agropecuarios, evaluación de tierras para zonificación, creación o fortalecimiento de organizaciones y viveros agroforestales comunitarios, entre otros.

En este sentido y sobre la marcha de programa con enfoque territorial PDET, sobre el pilar 6 para la reactivación económica y productiva, se formuló el plan maestro de reactivación económica como herramienta de planeación y gestión construida de forma participativa, donde las organizaciones de base de la sociedad civil, las instituciones gubernamentales, no gubernamentales, la academia y centros de investigación, gremios, la comunidad empresarial y emprendedores con presencia en el territorio permiten la gestión integral de 11 sectores promisorios (pesca, cacao, coco, palma de aceite, camarón, piangua y ostras playeras, forestal, minería, industrias culturales, musáceas y turismo), que a través de la complementariedad de esfuerzos promoverán la planificación estratégica a 10 años de dichos sectores.

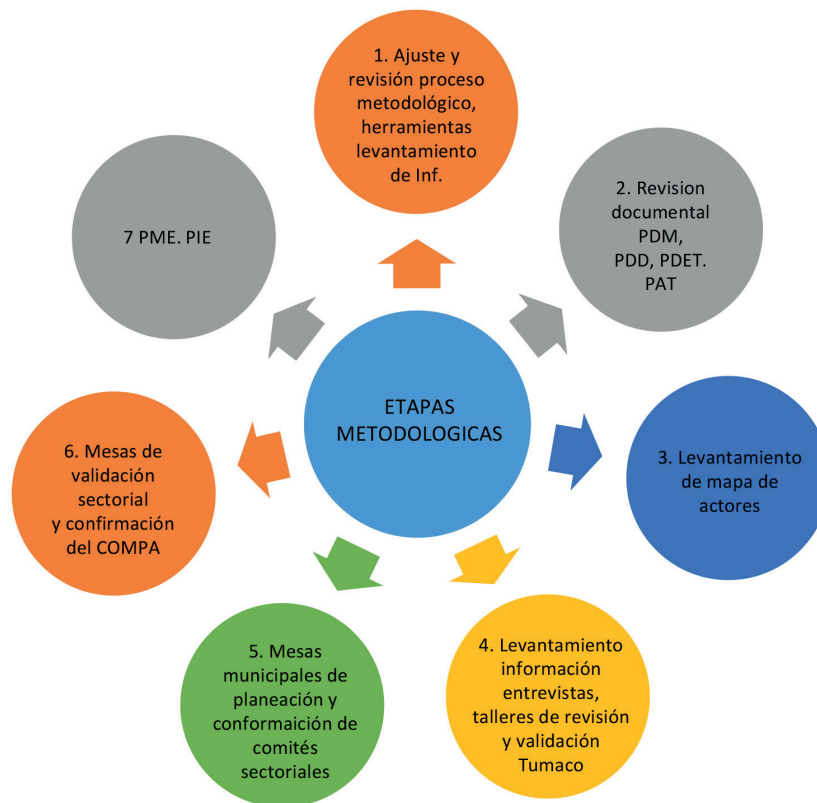
Por último, en el marco del convenio ART-FAO 355 de 2020, se recibió un apoyo complementario para incorporar la metodología METAREC<sup>o</sup> en el análisis de las cadenas de valor y en la identificación de 4 líneas para la perfilación de proyectos, los cuales se encuentran en los anexos 8.2 y 8.3.

# Elementos metodológicos para la construcción del PME y los PI

En continuación, se describe de manera breve la ruta metodológica para la formulación del Plan Maestro para la Estructuración (PME) para la reactivación económica, productiva y ambiental del Pacífico y Frontera Nariñense; y los Planes Indicativos Estratégicos (PEI), en el marco del pilar 6 del PDET. La implementación de la metodología partió de los instrumentos diseñados por la ART, contando con el direccionamiento, articulación y apoyo del equipo de la ART, regional del Pacífico y Frontera Nariñense, con

la participación y asesoría de la Cámara de Comercio de Tumaco (CCT), Dirección de Competitividad e Innovación Empresarial, encargada de la Secretaría Técnica de la Subcomisión Subregional de Competitividad e Innovación del Pacífico y Frontera Nariñense, Decreto 1651 del 11 de septiembre de 2019; fruto de este trabajo participativo de contracción y de planeación estratégica se realizaron las siguientes etapas metodológicas presentadas en la figura 1.

Figura 1. Proceso metodológico Plan Maestro de Estructuración



Fuente: PME, 2020

En el M0 se realizó el alistamiento y planeación de las actividades en los 11 municipios de la subregión, el cual incluyó la inducción metodológica de ART central para levantar la información, análisis y elaboración del PME, a través de un taller de cadena municipal: ejercicio de consenso de expertos. Ante las medidas de aislamiento social decretadas por el Gobierno Nacional, debido a la pandemia del COVID - 19, se acordó aplicar teletrabajo iniciando con Tumaco y en un segundo momento con los demás municipios.

El M1 implicó la revisión y ajuste del proceso metodológico, la ART elaboró herramientas e instrumentos metodológicos para la construcción del PME, herramientas que debieron ser revisadas, ajustadas de acuerdo con el contexto y con las líneas productivas de la subregión.

El 2M fue de revisión documental, planes de desarrollo departamentales, planes de desarrollo municipales, planes de asistencia técnica, estudios y el PDET, como antecedentes de la planeación en el territorio. En un 3M se identificaron los contactos de los actores de los sectores productivos, ordenando el directorio de actores.

En el 4M se aplicaron los instrumentos diseñados por ART central de forma virtual: formato de diagnóstico y proyecciones por actividad económica (eslabones de la cadena), formato de consolidado de organizaciones por sectores y mapa base de la cartografía de los municipios. Una vez recolectada la información primaria,

se procedió adelantar la sistematización y análisis de la información del diagnóstico de los sectores productivos; de igual modo, se elaboró la cartografía de estos sectores mediante mapas temáticos. Se avanzó de manera simultánea en la preparación del análisis interno y externo (FODA) y la identificación de estrategias en cada uno de los sectores. El proceso fue dinámico, inició en el municipio de Tumaco, para luego implementarse en los 10 municipios restantes, revisar y validar la información recolectada, hasta encontrar puntos de encuentro para toda la subregión.

El 5M consistió en realizar mesas municipales de planeación, para ello se invitaron a los representantes de los gremios, organizaciones de productores, comercializadores, transformadores, funcionarios de las entidades; este proceso se concretó con la celebración de las mesas técnicas, donde se presentaron los alcances y avances del proceso de elaboración del PME y los PEI de los sectores productivos, y la importancia de la Subcomisión Regional de Competitividad e Innovación del Pacífico y Frontera Nariñense (COMPA), cuya secretaría técnica la lidera la CCT, alcanzando una participación de 540 actores y la constitución de los comités técnicos sectoriales de 13 actividades productivas, igualmente, se recibieron las recomendaciones de los aspectos a mejorar o incluir para complementar los documentos finales.

El 6M permitió ratificar, modificar y retroalimentar el proceso de construcción participativo para el plan maestro para la reactivación económica. Estos

espacios de validación permitieron el M7 sobre la elaboración de los documentos finales del PME, la cartografía temática de los sectores productivos (220 mapas), el plan indicativo estratégico y plan de acción de los sectores productivos, quedando una hoja de ruta para la reactivación económica, productiva y ambiental de la subregión y la conformación de la COMPA.

Esta actividad cerró un evento regional donde se contó con la participación de los actores gubernamentales,

privados e internacionales del ámbito local, regional y nacional, cuyo objetivo fue socializar los resultados del PME e invitarlos a participar de manera activa y comprometida para apoyar la gestión e implementación de la hoja ruta del plan de reactivación económica. Con este último evento se recibieron las últimas consideraciones, ajustes o sugerencias de cambio de los actores participantes y con ellos se culminó la construcción participativa del documento de plan maestro, de los planes indicativos y de los planes de acción.

# 1. Análisis territorial – aspectos generales

## 1.1 Aspectos generales de la subregión

**D**e acuerdo con el PATR, la subregión Pacífico y Frontera Nariñense está localizada al suroccidente de Colombia, en la frontera con Ecuador. La conforman 11 municipios: Tumaco, Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera, La Tola, El Charco, Santa Bárbara, Magüí, Roberto Payán, Barbacoas y Ricaurte. 3 de ellos tienen frontera física con el Ecuador: Tumaco, Barbacoas y Ricaurte. Tal y como se detalla en la figura 2.

Esta subregión tiene una superficie de 16 780 km<sup>2</sup>, lo que representa el 50,4% del territorio del departamento

de Nariño y el 1,4% del territorio nacional; del total del territorio 625 km<sup>2</sup> corresponden a áreas de humedales, 1 175 km<sup>2</sup> corresponden a manglares y 12 117 km<sup>2</sup> corresponden a áreas de bosque estable, para un total de 13 917 km<sup>2</sup>, que representan el 82,9% del total del territorio. Pero además del total de la superficie 1 034 km<sup>2</sup> hacen parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, convirtiendo esta subregión en un gran ecosistema estratégico que garantiza la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible del país, en donde más de 7 465 km<sup>2</sup> son considerados ecosistemas estratégicos que se

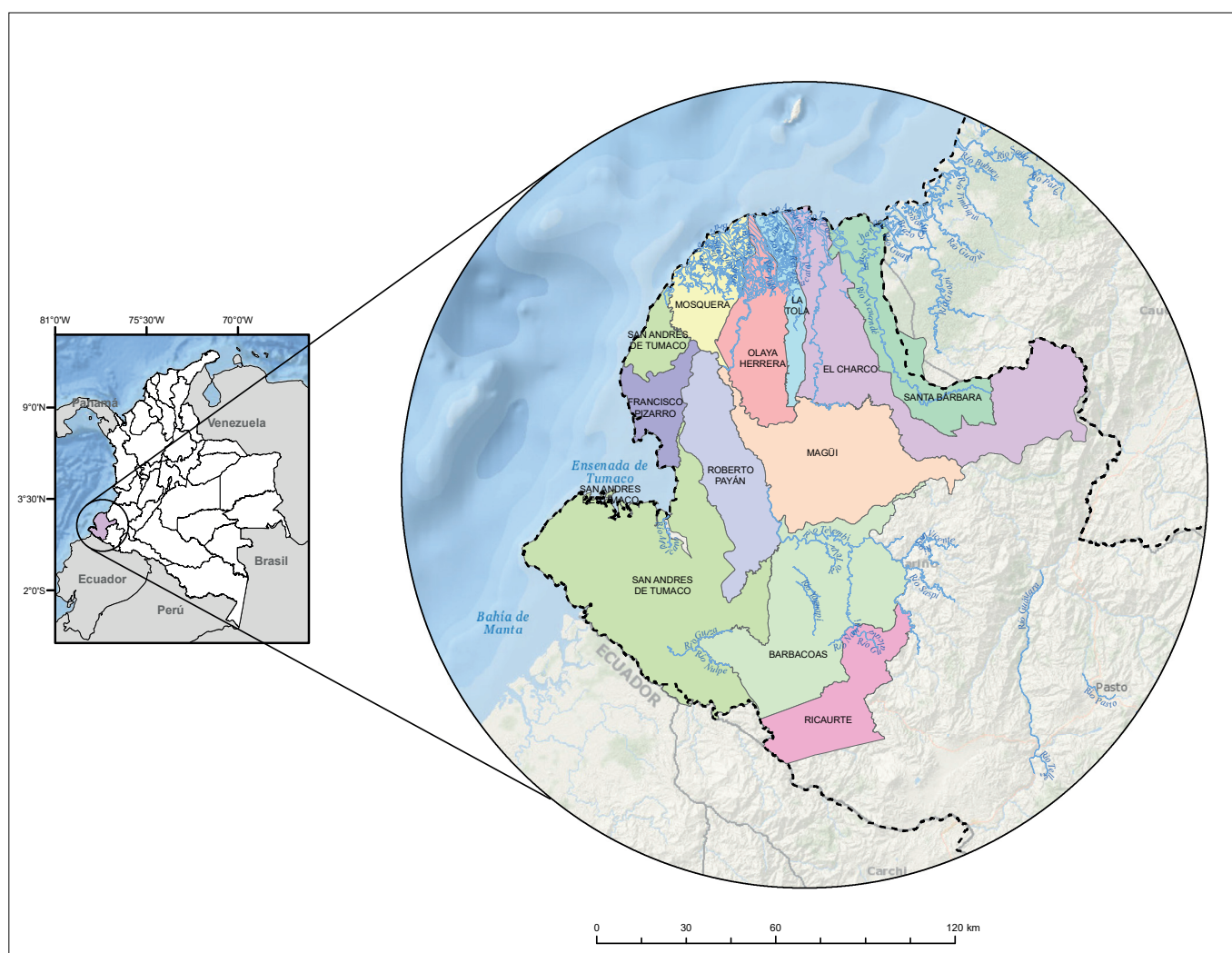


caracterizan por mantener equilibrios y procesos ecológicos básicos, tales como la regulación de climas, del agua, realizar la función de depuradores del aire, agua y suelos, y la conservación de la biodiversidad (IGAC, 2019).

En cuanto a la propiedad sobre la tierra del total de la superficie el 83% se encuentra bajo la figura de

ordenamiento social de la propiedad rural, con titulación a nombre de los consejos comunitarios en un 66% y para los resguardos indígenas en un 17%, el 6,2% está titulada como áreas protegidas y el 11% restante se encuentra titulado por el Estado e instituciones, unos pocos privados de uso agropecuario y también se tienen predios sin figura de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (OSPR).

Figura 2. Macro y micro localización de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense



Fuente: Este estudio

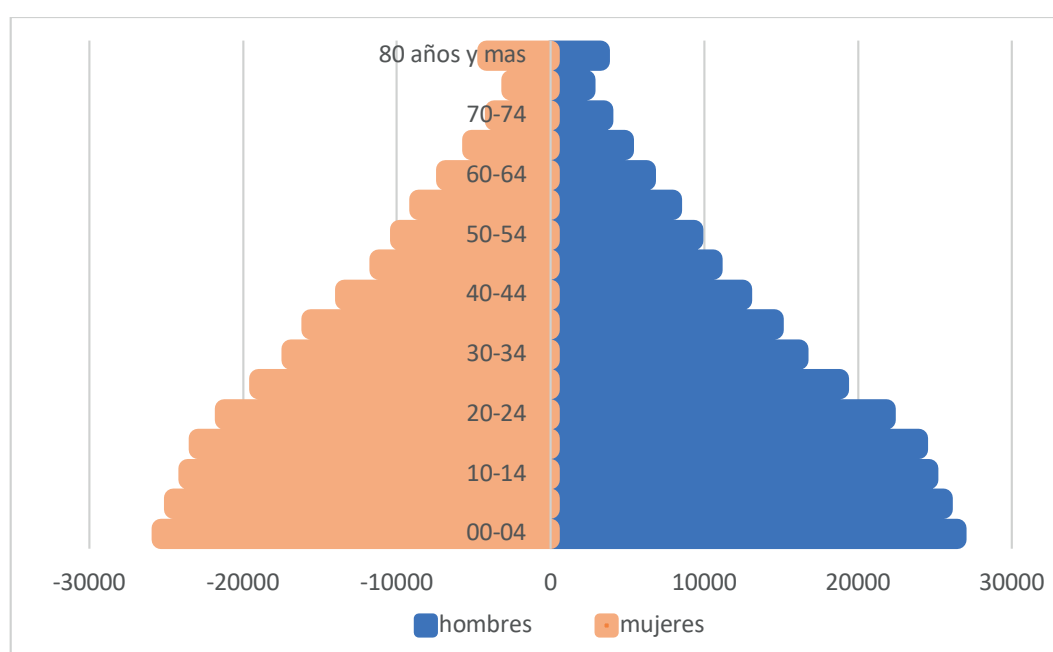


## 1.2 Aspectos poblacionales de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense

De acuerdo con las proyecciones del DANE para el año 2020, la población para la subregión asciende a 467 074 hab, de los cuales 148 191 (32%) viven en las cabeceras municipales y 318 883 (68%) en las zonas rurales; lo anterior es consistente con el nivel de ruralidad de este territorio, pues de los 11 municipios, 10 de ellos se encuentran en el rango entre 40 y 60 del I.R, datos que demuestran que en su mayoría el territorio de los municipios es más rural y tan solo Tumaco se encuentra entre 20 y 40, es decir, municipios menos rurales. Ahora bien, al hacer un análisis sobre la dinámica demográfica se detalla que, del total de población de esta subregión, 232 472 (49,77%)

son hombres y 234 602 (50,23%) son mujeres. La misma población distribuida por grupos poblacionales logra detallar que 150 158 personas, el 32% corresponden a población que se encuentra entre los rangos de 0 a 14 años, dentro de la primera infancia e infancia, le sigue 89 975 personas, el 19% que se encuentra en el grupo de la adolescencia y juventud, 197 530 personas (42%) que se encuentran en la etapa de adulto, población económicamente activa laboralmente, y por último 29 411 personas (6%) se encuentran en el grupo de adultos mayores. Para mayor ilustración en la figura 3 se presenta la estructura demográfica de la subregión.

Figura 3. Pirámide poblacional de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense



Fuente: DANE - Proyecciones de población CNPV, 2020

De acuerdo con la socióloga colombiana Betty Ruth Lozano (2010), la presencia ancestral de la población afrocolombiana en el Pacífico está asociada sobre todo al cimarronaje<sup>1</sup>, si bien hacia finales del siglo XVIII un buen número de personas esclavizadas fueron llevadas a tierras del Chocó y Nariño (Barbacoas) para la explotación de yacimientos mineros. La población afrodescendiente se ubicó en las partes medias y bajas de los ríos a lo largo de la costa, mientras que los pueblos indígenas que allí se asentaban ocuparon las cabeceras de los ríos, en las tierras altas. En consecuencia, las comunidades que habitan esta subregión tienen una relación estrecha con los ríos, el mar y los esteros, ahora bien, sobre la distribución poblacional étnica se logra identificar que está distribuida entre 2 pueblos (indígenas y comunidades negras).

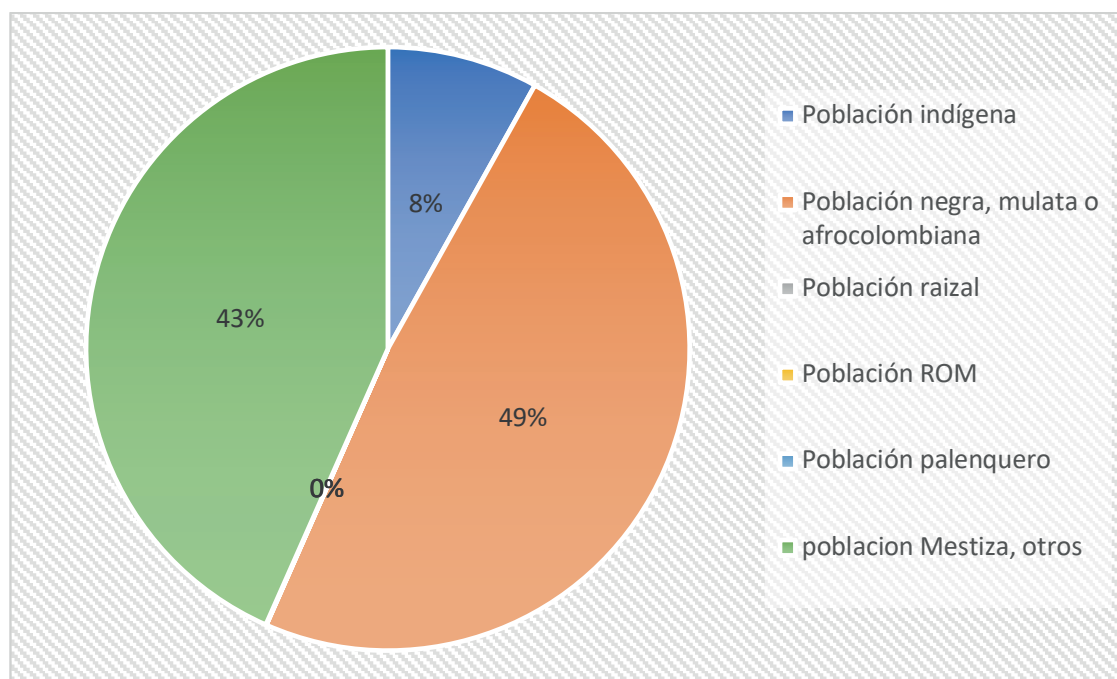
Los pueblos indígenas que habitan esta subregión son 2: los Awá, que se encuentran en los municipios de Barbacoas, Ricaurte y Tumaco, siendo el grupo más significativo de la costa sur de Colombia, ya que el otro pueblo, los Eperara-Siapidara, se encuentran diezmados y se ubican en el municipio de Olaya Herrera, alrededor de los ríos Sanquianga y Satinga, con un total de 65 resguardos registrados ante el Ministerio del Interior con titulación colectiva.

Por otra parte, los negros son la etnia más representativa en esta subregión, un 48,5% del total de la población son afrodescendientes que han desarrollado su cultura como una hibridación entre todos los factores que han incidido en lo que se conoce hoy como los afrocolombianos, con un total de 113 consejos comunitarios, registrados ante el Ministerio del Interior con titulación colectiva (Figura 4).

Desde el punto de vista territorial y organizativo, la comunidad afro se organiza en consejos comunitarios agremiados en 3 organizaciones de base, con arraigo en los distintos municipios del Pacífico y Frontera Nariñense: ASOCOETNAR, COPDICONC Y RECOMPAS, Consejos Unidos de Magüí, las comunidades indígenas se agremian de la UNIPA, cuya labor se concentra en exigir y velar por el cumplimiento de los derechos de las comunidades establecidos en la Constitución Nacional, decretos reglamentarios, acuerdos, convenios, pactos, tratados internacionales, normativas nacionales, departamentales y municipales, derechos humanos de todos los habitantes y colectivos de todos los consejos comunitarios, organizaciones y comunidades afro colombianas.

<sup>1</sup> Por cimarronaje se entienden todas las formas de resistencia a la esclavitud de la gente africana y sus descendientes durante el periodo colonial. Incluye formas pasivas, como el desgano al trabajo, y la destrucción de instrumentos de labor. Mucha de la población negra / afrocolombiana del Pacífico colombiano descende de población esclavizada fugada o cimarrona.

Figura 4. Distribución étnica en la subregión Pacífico y Frontera Nariñense.



Fuente: DNP a partir de información del DANE y del Ministerio del Interior

### 1.3 Aspectos socioculturales de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense

La subregión es reconocida a nivel nacional por su riqueza biológica y cultural, su actividad productiva y también por su compleja problemática social, reflejado en las condiciones de vulnerabilidad estructural que enfrentan los habitantes de esta subregión. A su vez, la precariedad se hace evidente en los servicios

de salud y educación y servicios básicos como energía, agua y alcantarillado y conectividad, como también en las dificultades para el acceso a oportunidades económicas y laborales, por nombrar solo algunas. Dichas condiciones se han profundizado y agravado en las últimas décadas por la presencia de grupos armados ilegales, acciones de violencia indiscriminada y la existencia de economías ilícitas.

Según el DANE, el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) muestra que la subregión obtuvo el mayor porcentaje en 2018 (75,10%), detallando las múltiples carencias a nivel de los hogares y las personas de esta subregión. Por su parte, el Índice de Necesidades

Básicas Insatisfechas para la subregión es de 69,1% en la zona urbana y del 64,98% en la zona rural, presentando los porcentajes más críticos los municipios de Mosquera con el 98,54%, Magüí Payán con el 94,08%, Santa Bárbara de Iscuandé con el 91,47%, Olaya Herrera con el 81,64% y Barbacoas con el 81,09%. Los anteriores promedios se hicieron sobre el cálculo de las áreas urbanas.

La población en condición de miseria en mayor proporción se encuentra en los municipios de Barbacoas,

con el 22,77%, Magüí con el 24,32% y Ricaurte con el 26,43%. Igualmente, existe un alto déficit cuantitativo de vivienda del 78,3%.

Como se aprecia en la tabla 1, la cobertura de servicios públicos para la subregión presenta amplias brechas frente al país y al departamento, especialmente en aspectos relacionados con: cobertura de acueducto, energía, alcantarillado, teléfono, gas y conectividad. Más de la mitad de la población posee Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

Tabla 1 Cobertura servicios públicos Pacífico y Frontera Nariñense

| Municipios        | Energía | Alcantarillado | Acueducto | Aseo   | Internet | Gas   |
|-------------------|---------|----------------|-----------|--------|----------|-------|
| Tumaco            | 78,6%   | 5,46%          | 31,72%    | 46,72% | 7,91%    | 2,28% |
| Francisco Pizarro | 66,92%  | 1,17%          | 33,19%    | 26,30% | 1%       | 0,28% |
| Barbacoas         | 60,82%  | 9,97%          | 9,7%      | 26,12% | 1,61%    | 0,76% |
| Magüí Payán       | 54,3%   | 4,77%          | 2,4%      | 30,27% | 1,15%    | 0,35% |
| Roberto Payán     | 39,6%   | 10,08%         | 8,71%     | 16,46% | 0,48%    | 0,8%  |
| Ricaurte          | 58,8%   | 12,77%         | 27,98%    | 20,58% | 1,19%    | 1,45% |
| Mosquera          | 37,1%   | 0,9%           | 1,32%     | 7,08%  | 0,73%    | 0,61% |
| Olaya Herrera     | 42,3%   | 2,12%          | 7,96%     | 13,68% | 1,75%    | 0,70% |
| La Tola           | 86,6%   | 0,34%          | 0,54%     | 43,21% | 0,69%    | 0,07% |
| El charco         | 55,74%  | 2,68%          | 15,61%    | 17,27% | 2,52%    | 0,57% |
| Santa bárbara     | 36,28%  | 1,10%          | 4,73%     | 2,46%  | 0,65%    | 0,68% |
| Total subregión   | 56,1%   | 4,7%           | 13%       | 22,7%  | 1,8%     | 0,8%  |
| Nariño            | 76%     | 48,6%          | 72,4%     | 54,5%  | 17,2%    | 7,8%  |
| Colombia          | 93%     | 73%            | 83%       | 67%    | 53%      | 40%   |

Fuente: DANE - Proyecciones - Censo Nacional de Población y Vivienda, 2018

El sistema de transporte que comunica la subregión es terrestre y marítimo fluvial, el terrestre conecta 4 municipios de los 11 que la conforman, para ello se cuenta con una red de vías de aproximadamente 6 500 km en la red primaria o carretera Panamericana. Tiene una longitud de 770 km, se encuentra pavimentada en su totalidad y permite el transporte adecuado de todo tipo de vehículos de carga, tanto de pasajeros como de mercancía, comunicando desde Tumaco, pasando por Ricaurte hasta llegar a la capital del departamento (Pasto).

La red de vías secundarias se compone de carreteras principales que conectan a los municipios entre sí como es el caso de Barbacoas y Magüí Payán. El estado de la vía a Barbacoas se encuentra en mejoramiento y construcción y la vía para Magüí está mal estado, existe proyección de poder comunicar por vía terrestre al municipio de Roberto Payán. La red terciaria corresponde a las vías de acceso localizadas al interior de los municipios que permiten comunicación con las áreas rurales y centros poblados y en ciertas ocasiones, con centros poblados de otros municipios. Para la subregión el 90% de las que existen se encuentra en mal estado, considerados como caminos y trochas.

La subregión cuenta con 1 aeropuerto y 1 aeródromo. El aeropuerto La Florida de la ciudad de Tumaco funciona solo en horario diurno y permite la operación de aviones pequeños; se habilita para operaciones nocturnas por aeronaves militares. Ofrece 2 vuelos

diarios en la ruta Cali-Tumaco-Cali, Tumaco-Bogotá-Tumaco, y es operado por aerolíneas de Avianca, Satena y Easyfly. El municipio de El Charco cuenta con un aeródromo, que tiene una pista de 950 m de longitud, construida con inversiones por 3 137 millones de pesos, para beneficiar a más de 30 000 hab de la región. Requiere la ampliación y adecuación de su infraestructura para mejorar su capacidad operativa que le permita movilizar mayor flujo de pasajeros y de carga. Este aeropuerto realiza 2 vuelos semanales a Cali, movilizand o en promedio 50 pasajeros (Gobernación de Nariño, OIM, & UPRA).

Transporte marítimo y fluvial: dos de los principales medios de conectividad y de transporte de la costa nariñense es el marítimo y el fluvial, pues gran cantidad de población se ubica a orillas de los ríos Mira, Rosario, Mejicano, Changüí, Patía Viejo, Telembí, Satinga y Sanquianga y de esteros, que cumplen una función de comunicación perpendicular norte-sur, pero limitados por el régimen de mareas. Los transportes fluvial y marítimo en los municipios de la costa se hacen por mar abierto o utilizando el sistema de canales por las zonas estuarinas, en medianas embarcaciones rápidas o en barcos madereros y de carga. En los ríos los sistemas de transporte más utilizados son la panga (embarcación de más de 10 pasajeros), la canoa y el potrillo. La comunicación depende en gran medida de la navegabilidad que le permite la marea del mar, esta brinda una ventana de navegación aproximada de 1,5 horas. Para mejorar esta disyuntiva

desde el 2005 existe un proyecto llamado Acupista, que permitirá incrementar la navegabilidad a de 4 a 5,5 horas.

El sistema de comunicación marítimo y fluvial permite la conectividad entre los municipios de la costa pacífica colombiana: entre Tumaco y el puerto de Buenaventura (Valle del Cauca) en barcos de cabotaje con capacidad de 80 a 150 T de carga y 40-48 pasajeros, recorriendo trayectos de 14 a 18 horas; igualmente, desde Tumaco existe transporte diario de carga, especialmente combustibles y de personas en lanchas rápidas con capacidad de 18 pasajeros, hacia La Tola y Olaya Herrera, Mosquera, El Charco y Santa Bárbara. Sin embargo, la costa pacífica presenta aislamiento respecto de la economía y la dinámica nacional por la situación geográfica, agravada por el problema de violencia, presencia de grupos armados y tráfico de sustancias ilegales que determinan restricciones y costos al transporte, lo que limita la posibilidad de la población a acceder a los medios de transporte (Gobernación de Nariño, 2016).

De acuerdo con la información del ministerio de salud y protección social, la subregión tiene el porcentaje más alto en el país de personas que no recibieron atención médica al manifestar un problema de salud (46,2%). El 42,7% de estas personas no consultó por razones relacionadas con los servicios de salud y el 14,6% por razones económicas. Esta última es la cifra más alta de quienes no consultaron por razones económicas entre las demás regiones del país (Profamilia

y Ministerio de Salud, 2018). Siguiendo este mismo estudio, el Litoral Pacífico tiene el mayor porcentaje de adolescentes (15 a 19 años) madres o embarazadas de las subregiones estudiadas por la encuesta (27,4%). También tiene la cifra más alta en el caso del grupo de edad de 13 a 19 años, el 21% de las cuales alguna vez ha estado embarazada. (Profamilia y Ministerio de Salud, 2016). Por último, el en el total de la población de esta subregión de 467 074 hab, 313 156 (67%) personas tienen algún tipo de afiliación al sistema de salud, contributivo, subsidiado o régimen especial, pero el 153 918 (33%) no tienen ningún tipo de afiliación.

Los indicadores educativos arrojan un panorama semejante. En la subregión aproximadamente 1 de cada 10 niños logra terminar sus estudios de primaria y bachillerato, muchos no tienen acceso a una escuela y más del 5% de quienes ingresan se deben retirar antes de terminar el año escolar (Defensoría del Pueblo, 2019). Mientras en lugares como Bogotá, Barranquilla y Medellín, o el departamento del Valle del Cauca, excluyendo a Cali y Buenaventura, las tasas netas de asistencia a educación secundaria son superiores a 78%, para la subregión esta tasa es del 68%, por su parte la tasa de cobertura bruta en educación para la subregión es del 68,9% y la cobertura neta en educación es del 55,3%, presentando datos críticos la cobertura en educación media tanto bruta en un 35,8%, como neta con un 9,7%, por último la población entre los 13 y 49 años de la subregión que no saben ni leer ni escribir se encuentra en el 17,5%.

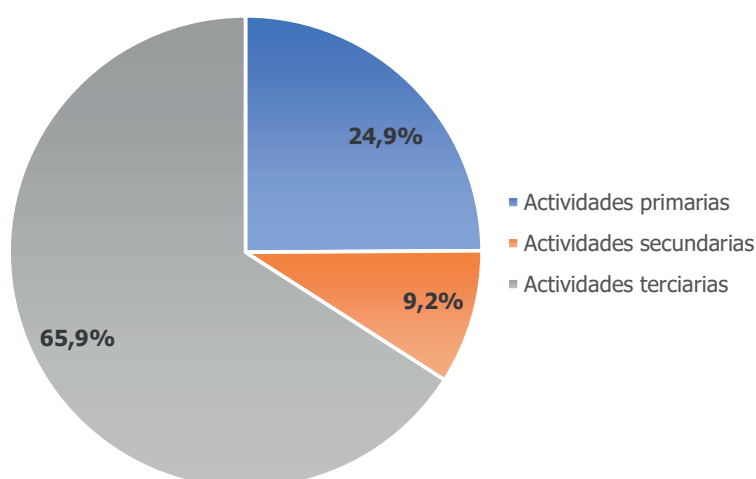
## 1.4 Aspectos generales de actividad productiva de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense

La subregión cuenta con grandes potencialidades que le permiten proyectar sus actividades productivas, dentro de las cuales sobresale su ubicación geoestratégica, la cual le brinda la posibilidad de ser un nodo de desarrollo que le permite conectar a Colombia con los países del Pacífico de la América del Sur y de la cuenca Asia-Pacífico. El estar ubicado muy cerca de la frontera con Ecuador brinda grandes oportunidades de comercio internacional y tratados de libre comercio con este país, desde Tumaco pasando por Ricaurte y Barbacoas, se tiene buena conectividad vial con la carretera Pasto-Tumaco, sumado a lo anterior la subregión cuenta con un puerto marítimo, ubicado

en Tumaco, que brinda servicios de cabotaje regional e internacional y que son utilizados principalmente en la exportación de petróleo y aceite de palma; se cuenta con un aeropuerto, el de la Florida, ubicado en Tumaco, y la conectividad fluvial por algunos esteros con gran riqueza hídrica.

La economía de la subregión se desarrolla en la agricultura, la pesca artesanal, extracción de crustáceos y moluscos, el cultivo de camarón y las actividades relacionadas con el puerto: comercio, transporte y servicios (Figura 5). Los cultivos con mayor potencial de crecimiento por las características propias del

Figura 5. Valor agregado por actividades económicas 2017



Fuente: DNP con información del DANE, 2017



territorio y el mercado son: el cacao, el coco, la palma aceitera, el arroz, la caña panelera, el plátano, la yuca, entre otros.

Existen árboles frutales con gran potencial de producción, pero no de comercialización por los altos costos, y, por último pero no menos importante, la subregión cuenta con una gran fortaleza para desarrollar actividades turísticas, el disfrute de gastronomía y las industrias culturales y creativas; sumado a lo anterior otra actividad importante es la minería ancestral y artesanal para la explotación y transformación de piezas de oro; esta actividad se encuentra en las cuencas de los ríos de los municipios de Barba-coas, Magüí Payán, Roberto Payán y Santa Bárbara de Iscuandé. La mayoría de los fabricantes de joyería se concentran en Tumaco y Barbacoas, muy reconocidas por su producción de filigrana, pero con alto riesgo de desaparecer por la ausencia de programas para la transferencia de conocimientos y saberes ancestrales.

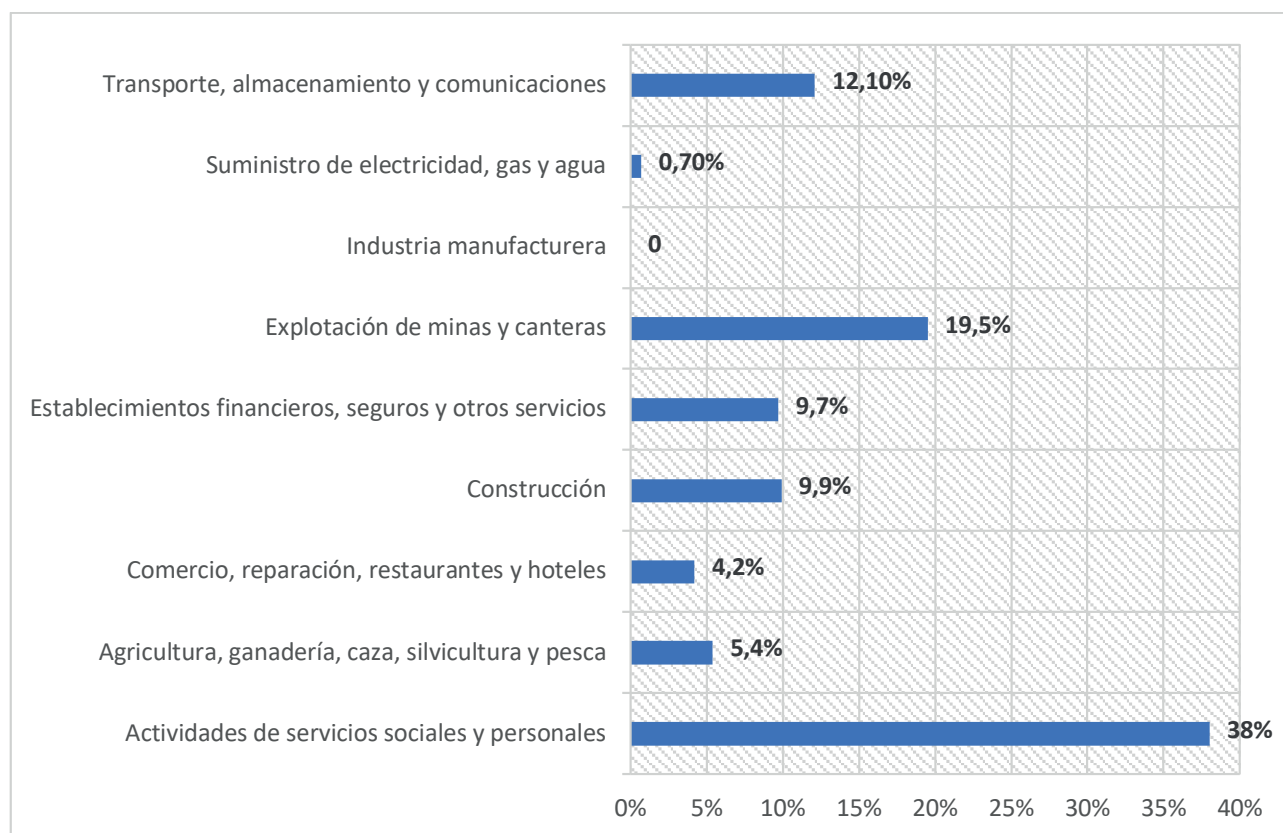
La agricultura, las actividades del mar y minería son un modo de vida y tienen un gran potencial de desarrollo para la subregión, ya que es una vocación natural por las características propias de la tierra, la mano de obra disponible y su ubicación estratégica, que le permite poder desarrollar actividades con grandes proyecciones para la economía y la productividad, tradicionalmente las fincas campesinas de la región se han establecido bajo el concepto del policultivo,

donde en el mismo espacio se encuentran diferentes especies maderables, frutales, cultivos de ciclo corto como plátano, banano, caña y maíz; y otros cultivos permanentes como el cacao, cocotero y chontaduro; en muchos casos palma de aceite. Estos cultivos de pancoger no solo garantizan alimentos para la dieta básica, sino que también generan excedentes para el mercado local. Dentro de los cuales se destacan: el chontaduro, el naidí, el borojó, la apicultura, los frutales y las hierbas medicinales, aromáticas y condimentarias.

La subregión tiene una gran variedad de recursos hidrobiológicos que se aprovechan a nivel de la pesca en bajura y orillas; la extracción de piangua se da en los pantanos de manglar, su recolección se hace a mano, labor que realizan mujeres durante todo el año. La producción pesquera se enmarca dentro de un modo artesanal, utilizando pequeñas embarcaciones de madera. Las actividades industriales implican una producción permanente que exige una infraestructura mínima de captura, acopio y conservación, aún no existente en el territorio.

El sector comercio, restaurantes y hoteles en los últimos años se ha incrementado logrando un crecimiento importante, con una de las gastronomías más ricas y variadas del país, lo que igualmente contribuye al fortalecimiento del turismo como una de las principales opciones de desarrollo económico para la subregión.

Figura 6. Distribución por actividades económicas



Fuente: DNP con información del DANE, 2015

Como se evidencia en las figura 5 existe una baja participación en la generación de valor agregado de los municipios que conforman la subregión, a excepción de Tumaco, que es causada por la ausencia de un sector productivo líder generador de riqueza. Las características de trueque y el modo de producción de amplia connotación no capitalista no han permitido el desarrollo de las actividades productivas como impulsor de encadenamientos de valor. Más bien se les ha denominado sectores tradicionales a las actividades realizadas por las comunidades, donde las principales actividades productivas y económicas no

generan una importante dinámica comercial departamental y nacional. A excepción de la palma aceitera, el cacao, la pesca, el camarón y mínimamente el coco, los demás cultivos no han entrado en un proceso de generación de valor agregado que impulse y dinamice el sector agrícola; la principal amenaza son los cultivos de uso ilícitos, los cuales han desplazado en grandes extensiones la economía tradicional. Para profundizar sobre la causa raíz y los problemas que afectan la actividad productiva de la subregión se presenta un análisis de los problemas centrales y factores limitantes de la actividad productiva.

## 1.5 Problemas centrales y factores limitantes de la actividad productiva en la subregión Pacífico y Frontera Nariñense

Con base en las consultas realizadas a los diferentes actores de las actividades productivas de la subregión, se indican los principales factores que según sus vivencias se constituyen en las principales limitantes para el desarrollo de las actividades y sectores productivos de la subregión.

### a) Bajos niveles de producción y rendimientos

En general, las actividades agropecuarias lícitas de esta subregión se caracterizan por los reducidos niveles de producción y las amplias brechas de rendimientos, respecto a los otros territorios del contexto nacional en donde éstas tienen presencia. La producción local representa las porciones marginales del total nacional. Tal condición genera desventajas en términos de negociación ante los mercados convencionales.

Analizados los rendimientos de los principales productos generados en la subregión frente a los departamentos líderes, existen amplias brechas en los indicadores de productividad, como se explica a

continuación: los rendimientos por hectárea en la mayoría de las actividades productivas son superiores a los locales, en cacao (188%), promedio nacional 450 kg/ha, y en la subregión 239 kg/ha; plátano (1,10%), promedio nacional 11 T/ha, en la subregión 10 T/ha; palma de aceite (1,17%), promedio nacional 14,42 T RFF/ha, en Tumaco, 12,3 T RFF/ha; cocotero (1,18%), promedio nacional 7,3 T/ha, en la subregión, 6,2 T/ha.

Considerando las especificidades propias de cada cultivo y actividad pecuaria desarrollada por los productores de la subregión, se identifican los factores limitantes más comunes en la producción agropecuaria:

- Fuerte afectación de cultivos y productos acuícolas por plagas y/o enfermedades.
- Debilidad en prácticas de manejo, cosecha y poscosecha en cultivos y productos acuícolas.
- Altos costos de producción en insumos y mano de obra<sup>2</sup>.
- Débil oferta tecnológica pertinente y actualizada.
- Insuficiente e inexistente investigación aplicada

<sup>2</sup> Pese a los elevados niveles de desempleo formal presente en el distrito, las actividades ilícitas han ocasionado encarecimiento de la mano de obra para las actividades agropecuarias del territorio.

(suelos, fertilización/nutrición genética, sanitaria, manejo, postcosecha), para la mayoría de las actividades productivas.

- Deficiente actualización tecnológica a técnicos y profesionales de los sectores productivos locales.
- Baja cobertura, frecuencia y continuidad de la asistencia técnica.
- Bajos niveles de formación académica de los productores, que dificulta la transferencia de conocimientos.
- Limitada capacidad de inversión de los productores.
- Dificultades para el acceso a crédito oportuno y pertinente.
- Informalidad en la tenencia de la tierra de los pequeños productores ubicados por fuera de los territorios étnicos y colectivos.
- Alto riesgo en la inversión por la presencia de plagas y enfermedades.
- Débil e insuficiente infraestructura productiva (colectiva e individual).
- Inseguridad territorial por la presencia de actores al servicio del narcotráfico, grupos armados organizados ilegales y delincuencia común.

#### **b) Grandes dificultades para acceso a mercados**

Excepto la producción de aceite de palma, cuyos productores han desarrollado por décadas mercados en

el exterior para el aceite crudo y establecido la infraestructura requerida para la comercialización del producto, el resto de los productos agropecuarios dependen en un alto porcentaje de la demanda local o de intermediarios con vínculos a los mercados nacionales. Entre los principales factores limitantes identificados para la comercialización de los productos están:

- Elevados costos de transporte a los mercados terminales.
- Alto riesgo de pérdida de calidad durante el transporte hacia los mercados por largos trayectos que es necesario recorrer.
- Limitado conocimiento de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y producción orgánica.
- Baja capacidad de almacenamiento con requisitos BPM.
- Constante fluctuación de precios para los productos comercializados.
- Limitado conocimiento para el acceso de mercados terminales nacionales e internacionales.
- Baja capacidad financiera de los actores comerciales de las organizaciones de productores.
- Baja capacidad de gestión administrativa de organizaciones de productores y comercializadores.
- Desconocimiento de mercados alternativos (mercados justos y mercados orgánicos).

### c) Mínimos niveles de transformación de productos (valor agregado)

La localización de las zonas productoras agropecuarias de la subregión, en relación con los mercados, ubica al territorio en desventaja con la gran mayoría de los productores nacionales, lo que conduce a la necesidad de generar condiciones para la transformación y generación de valor agregado de los productos al interior del municipio, con lo cual se podrían mejorar los niveles de competitividad para los productos y estabilidad de precios para los productores.

Para ello, es necesario superar factores limitantes hoy presentes en el territorio:

- Desconocimiento de las condiciones de los mercados de productos transformados (nacionales e internacionales)
- Desconocimiento de tecnologías y BPM para la transformación.
- Limitada capacidad de inversión de las organizaciones de productores y de las Mipymes existentes.
- Altos costos de registros Invima y complementarios.
- Altos costos de servicios públicos (energía) y baja confiabilidad en el sistema.
- Deficiente servicio de agua potable e inexistencia de alcantarillado.
- Poca pertinencia de los incentivos para la inversión en transformación agroindustrial.
- Deficiente asistencia para el acceso a programas y proyectos dirigidos a MIPYMES y modelos de negocios incluyentes.
- Bajo niveles de investigación en problemas fitosanitarios presentes en los territorios.

## 1.6 Análisis de contexto de las actividades ilícitas en la economía ilegal de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense

La subregión se caracteriza por su posición geoestratégica, por ser una zona de frontera con acceso al mar y conectividad fluvial para todo el territorio, lo que se ha constituido en una oportunidad para su desarrollo, la subregión, además, cuenta con ecosistemas estratégicos y abiertos, con una gran riqueza hidrográfica

que ha hecho que esta zona sea la despensa de recursos hídricos, ya que allí tienen origen importantes cuerpos de agua (ríos y lagunas) que irrigan todo el territorio, y con una gran variedad topográfica y climática que se refleja en su abundancia en flora y fauna.

Su ubicación también ha sido eje para las poblaciones fronterizas, teniendo en cuenta que Colombia y Ecuador comparten cerca de 250 km de frontera y que entre sus pueblos hay unos lazos históricos, económicos y culturales, en donde su frontera está articulada por rayas claras en su subdivisión político-administrativa, pero porosas en las relaciones cotidianas de la gente<sup>3</sup>.

La ubicación estratégica de la subregión también ha sido importante para el narcotráfico, cuyos actores han concentrado todos los factores productivos de la droga en esta zona del departamento: el cultivo de la hoja de coca, su procesamiento y la exportación. Así, el narcotráfico ha encontrado, en el clima del Pacífico nariñense la base para sus cultivos de uso ilícito y, en su estratégica ubicación, las diferentes vías para el tráfico de las drogas hacia el interior y el exterior del país.

La relación de Nariño con el cultivo de coca se remonta a la década de los ochenta y noventa cuando, en razón a su posición estratégica, en especial la zona costera del Pacífico era usada para el tráfico de los productos derivados de la hoja de coca, y como zona de tránsito de precursores químicos y armas relacionados con el negocio del narcotráfico, que tenía como foco para ese momento la región vecina de Putumayo-Caquetá.

En 1998 se tiene el primer registro oficial relacionado con presencia del cultivo de coca en Nariño, con una erradicación de 5 ha<sup>4</sup>, localizadas en la zona montañosa del departamento (Leiva y El Rosario). En 1999 se identificaron 3 959<sup>5</sup> ha de coca en Nariño, de las cuales el 27% se encontraba en Ipiales, municipio vecino de Putumayo, y relacionado directamente con la dinámica espacial, social y económica de este departamento. Le seguía Tumaco con un 19% del área reportada.

Para el año 2000 se observó un aumento del área sembrada del 136% respecto de 1999, y la distribución del cultivo indica un desplazamiento del fenómeno y una concentración del mismo en el litoral Pacífico, en consonancia con la implementación del Plan Colombia en el departamento del Putumayo. Para 2001, si bien aún el área con coca en Nariño no tiene una representación nacional alta (5%), en el territorio se observa un aumento de la población que se había desplazado hacia Putumayo en la época de la bonanza cocalera y que retorna hacia Nariño, y también personas provenientes de otras regiones del país en búsqueda de mayores ingresos relacionados con el auge del cultivo de coca.

<sup>3</sup> Ramírez, Socorro (2009). Ecuador y Colombia: peligrosa espiral de sanciones y retaliaciones. Razón Pública [en línea]. 25 de septiembre.

<sup>4</sup> Consultado en: <http://www.odc.gov.co/MAPAS-Y-REPORTES/Consulta/Cultivos-Illicitos/departamento municipio>. Octubre de 2015.

<sup>5</sup> Ministerio de Justicia y del Derecho – Dirección Nacional de Estupefacientes. La lucha de Colombia contra las drogas ilícitas.

A finales de la década de los noventa (1999), el área sembrada con coca era de 58 297 y al 2000 alcanzó 66 022 ha, convirtiéndose en un escenario donde el narcotráfico se había configurado como un problema de violencia de gran impacto social y ambiental, y generador de ruptura en las economías lícitas del departamento. Se dio inicio al Plan Colombia, consistente en el fortalecimiento del control del narcotráfico con varias estrategias, entre las cuales estaba la aspersión aérea con glifosato, la ayuda militar expresada en entrenamiento y equipamiento a las unidades antinarco, junto con inversiones en lo social y económico que tenían el propósito de ofrecer alternativas a los campesinos involucrados con cultivos ilícito<sup>6</sup>.

En 2002 se registra un aumento del 102% en el área sembrada con coca respecto a 2001, alcanzando una representación nacional del 15%, superando a Putumayo y ubicándose tan sólo por debajo del departamento de Guaviare. Con el fin de combatir la tendencia creciente del área sembrada en el Pacífico nariñense, el gobierno fortalece el accionar del Plan Colombia en Nariño y para 2002 asperjan 17 961 ha, 9 746 ha más que en 2001; esta estrategia se consolida en el departamento y en 2006 registra su punto máximo, con 59 864 ha asperjadas. Los índices de violencia, las acciones contra la población civil, el desplazamiento de la población y otra serie de afectaciones contra la seguridad se establecen bajo un

marco de disputa territorial entre grupos armados ilegales; un punto crítico en este escenario fue la carretera que comunica a Pasto con Tumaco, en especial en los corregimientos de Llorente de La Guayacana. En 2003, el Bloque Libertadores del Sur toma ventaja frente a este conflicto de intereses, en especial el control de la producción y comercialización de coca, aprovechando un sinnúmero de vulnerabilidades presentes en la región.

Entre 2003 y 2006 el comportamiento de la serie histórica se mantiene en una estabilidad relativa y es en 2007 es cuando se aprecia el máximo valor histórico, con 45 735 ha, que representaban el 24% del total nacional y ubicaban a Nariño como el departamento con mayor área sembrada en el ámbito nacional, seguido de Putumayo y Meta. Este incremento de 28 504 ha frente a lo identificado en 2001, no sólo fue respuesta a una ruptura de la tendencia nacional sino también reflejo de varias acciones que se dieron sobre el territorio nariñense, entre las cuales vale la pena mencionar:

1) La reacomodación de los grupos armados ilegales en el territorio post desmovilización del grupo Bloque Libertadores del Sur, asociado a un aumento en los niveles de homicidio relacionado con una nueva disputa territorial<sup>7</sup>. 2) La crisis que afronta el sector palmero en el litoral Pacífico desde 2006 y que tiene

<sup>6</sup> Fundación Ideas para la Paz, USAID y la Organización Internacional para las Migraciones. Dinámicas del conflicto armado en Tumaco y su impacto humanitario. Febrero de 2014.

<sup>7</sup> Ibid.



su punto de quiebre en 2007, asociado a la enfermedad de pudrición del cogollo (PC), que ocasionó una oleada de desempleo masivo principalmente en Tumaco, con la pérdida de cerca de 17 000 ha sembradas con palma. Desde el 2006 hasta el 2010, Nariño se consolida como el departamento con mayor afectación por coca en Colombia.

Algunos de estos incidentes están relacionados con el asesinato de líderes comunitarios o voceros de las comunidades indígenas, desplazamientos, intimidación y restricción a la circulación, en especial a quienes se oponían al establecimiento de una cultura de ilegalidad en sus territorios, los cuales gozan de una posición privilegiada, como el caso Consejo Comunitario Alto Mira y Frontera, donde los ríos Mataje y Mira son considerados rutas estratégicas de tráfico, y su cercanía con Ecuador los hace importantes para el establecimiento de la cadena productiva ligada al narcotráfico; otro ejemplo son los resguardos indígenas como La Floresta, Santa Rosa y San Francisco, Inda Zabaleta, Gran Rosario, La Turbia y el Gran Sábalo, la mayoría de la etnia Awá, donde colonos y grupos armados generan presión para establecer cultivos de coca buscando favorecer el cultivo frente a estrategias de erradicación manual forzada o aspersión partiendo de la autonomía de que gozan estos territorios.

En la serie histórica monitoreada entre 2010-2019 se observa cómo Nariño pasa de ser un departamento con bajos niveles de producción a convertirse en el

principal departamento cultivador de coca en el país; esto se aprecia en cifras cuando en 2001 para Nariño se identificaron 17 231 ha con coca, que representaban el 5% del total nacional; para el año 2019 fueron 36 964 ha sembradas, que representa el 24% de los cultivos de coca del país, alcanzando 3 años consecutivos los puntos más altos en todo el país durante 2016, 2017 y 2018. Para el año 2019, Nariño dejó de ser el departamento más afectado por cultivos de coca, al pasar de 41 903 ha a 36.964 ha sembradas, mostrando una reducción del (-12%). Ahora bien, sin desconocer la reducción el problema sigue siendo desalentador pues en efecto, Nariño y Norte de Santander agrupan más del 50% de toda la coca del país; si se suman Putumayo y Cauca, se concentra el 78% de toda la coca el país (UNODC, 2020).

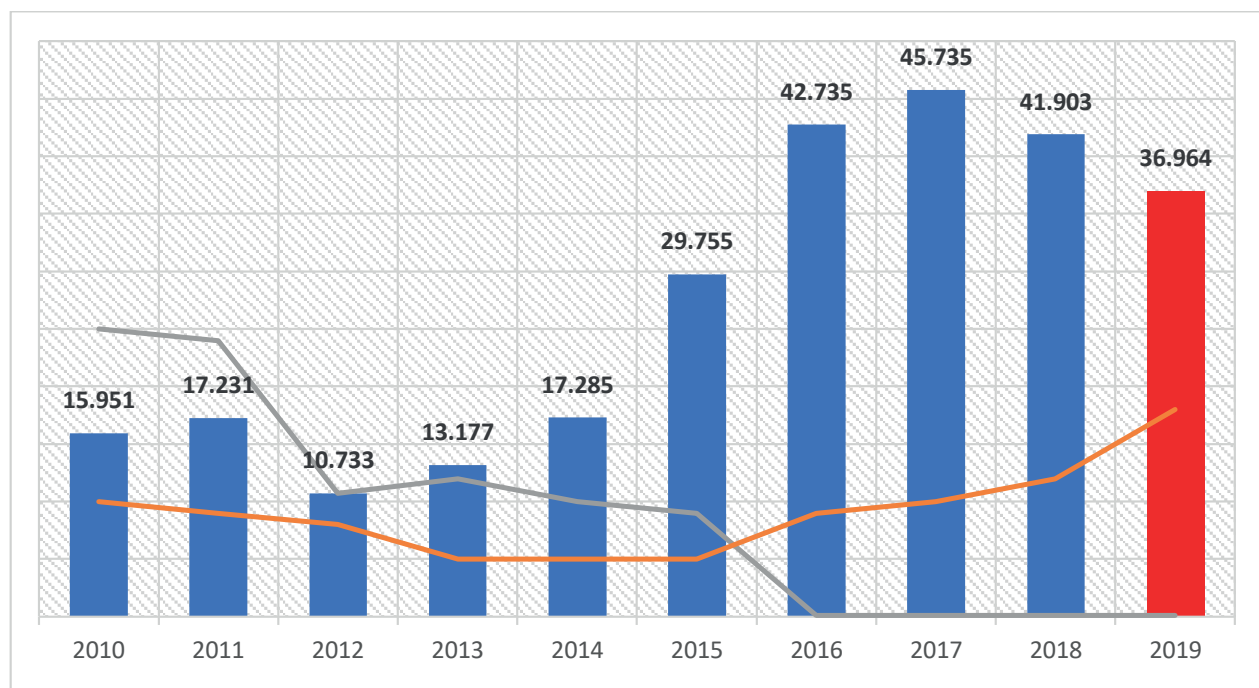
Frente al conflicto armado y sobre la acción del Estado colombiano se han implementado estrategias para atacar el problema de cultivos de uso ilícito y el narcotráfico. Dentro de las cuales se resaltan la erradicación con glifosato: durante el 2010, fueron erradicadas 7 857 ha de coca, lo que equivale al 8,2% de las áreas erradicadas en el país. Esta labor se concentró en la zona costera de la frontera con Ecuador. De los predios erradicados en el primer trimestre de 2008 en Colombia, el 26% fue resembrado. En el segundo trimestre, la resiembra de coca en zonas erradicadas manualmente aumentó a 35%. La aspersión aérea, por el contrario, se redujo en el 13% en el país con respecto al año anterior. Junto a Antioquia y Putumayo,

Nariño fue uno de los 3 departamentos en los que se presentaron más altos niveles de aspersión aérea desde el 2008 hasta el 2011, el mismo que después de ese año tuvo un descenso hasta que en octubre del 2015 las aspersiones aéreas con glifosato para la erradicación de los cultivos de coca fueron suspendidas en como resultado de la evaluación de un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que calificó el glifosato como “probablemente cancerígeno para los humanos” y el cumplimiento de un fallo de la Corte Constitucional en el sentido de que se aplicara el principio de precaución en caso de que no se encontrara una conclusión definitiva sobre la inexistencia de riesgos derivados del uso de este herbicida, y desde esa fecha, hasta el momento no se ha implementado este método como opción para atacar

los cultivos de uso ilícito, tal y como se detalla en la figura.

Los cultivos de coca en Nariño se han concentrado principalmente en la zona pacífica del departamento; no obstante, al analizar el comportamiento municipal se identifica una afectación de 34 de los 63 municipios del departamento. Durante el periodo analizado se han sembrado 36 964 ha (2019) con coca en Nariño, de las cuales el 75% se ha concentrado en tan sólo 5 municipios, Barbacoas, El Charco, Magüí, Roberto Payán y Tumaco, siendo este último el municipio con mayor afectación, con una participación del 35% del total de la serie histórica. Para entender la dinámica de producción ilícita en Nariño es importante reconocer el rol de Tumaco, municipio alrededor del cual gira la

Figura 7. Serie histórica de cultivos de coca Nariño (2010-2019)



Fuente. UNODC, julio 2020.

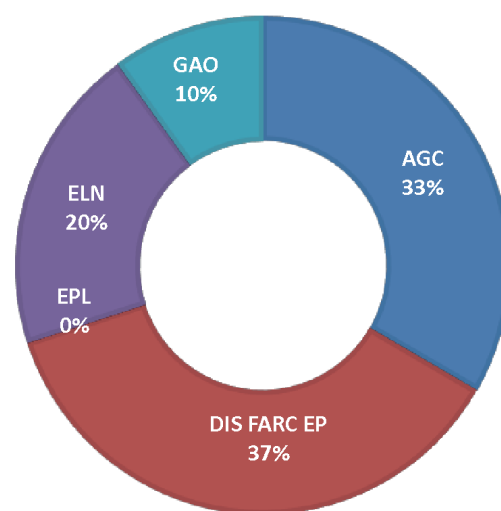
problemática y donde se han enfocado las estrategias de intervención en los últimos años. Dentro de este municipio, la región del alto y bajo del Mira ha sido históricamente el eje central de la producción ilícita, concentrándose el cultivo de coca en áreas de manejo especial y en corregimientos como Llorente, La Guayacana y La Espriella, localizados sobre la carretera que comunica a Pasto con la cabecera municipal de Tumaco, y siendo una región deseada por las estructuras ligadas al narcotráfico por los altos niveles de necesidades básicas, y su cercanía a la frontera con Ecuador, su posibilidad de salida rápida al mar, y la presencia de zonas boscosas que favorecen su aislamiento.

Frente a la dinámica anterior descrita existen grupos armados ilegales con intereses en la obtención de rentas ilícitas derivadas del narcotráfico, la minería, extorsiones, exacciones, contrabando de combustibles y el control y uso de las rutas dadas por los corredores naturales de la subregión para el transporte de elementos ilícitos; estos grupos armados ilegales son: El Ejército de Liberación Nacional (ELN), Guerrillas Unidas del Pacífico (GUP), Frente Oliver Sinisterra (FOS), Autodefensas Gaitanistas de Colombia (AGC), El Clan Pacífico, y grupos al servicio de narcotraficantes, entramados con redes transnacionales del narcotráfico. Dado que el clorhidrato de cocaína alcanza un valor máximo en los puertos de exportación, los grupos armados ilegales que tienen el control intentan generar un entorno favorable a sus intereses y seguridad, a través de la imposición de restricciones a la libertad, a la movilidad en espacios y

horas establecidas, a amenazas directas, señalamientos, homicidios y la implementación de severos mecanismos de vigilancia, control e intimidación sobre la población civil que habita los diversos corredores de movilidad que interconectan los municipios de esta subregión (Defensoría del Pueblo, 2019), tal y como se detalla en la figura 8.

En lo que respecta al escenario de riesgo para la población civil de estos municipios, se puede afirmar que éste se constituye a partir de la disputa territorial incrementada entre los grupos armados ilegales. Lo anterior se constituye en un factor de presión sobre la población (control social), principalmente, sobre las cuencas y en el trayecto del río Patía, el canal del naranjo y la salida al mar, por su importancia estratégica para el desarrollo de economías ilegales y sobre las cuales sustraen recursos para su actividad ilícita: la siembra y comercialización de cultivos de coca,

Figura 8. Actores generadores de violencia



Fuente: Defensoría del pueblo, alertas tempranas, 2019

contribuciones forzadas a las actividades de minería ilegal, extorsiones al comercio y al transporte y retenes ilegales. La situación expuesta pone en riesgo la pervivencia de las comunidades que habitan estos territorios, “Según la unidad para la atención y reparación integral a las víctimas desde 1984 hasta el 2017 más de 455 084 personas fueron víctimas del desplazamiento interno por el conflicto armado en Colombia para el año 2019, 653 personas han sido secuestradas, 438 personas han sido víctimas de minas antipersonas” (DANE, 2017).

Todos estos ciclos de violencia y guerra han generado grandes transformaciones en el territorio y en la población, el desplazamiento, la vinculación de generaciones de jóvenes a la economía del narcotráfico, grupos armados ilegales y la violencia sistemática contra los procesos sociales, dejan fuertes rupturas comunitarias y descomposición del tejido social. Esta dinámica ha logrado establecer diferentes procesos de enclaves cocaleros, mineros y de explotación de recursos naturales (madera) a lo largo de ríos como Patía, Mataje, Mira, Telembi, navegables gran parte de su recorrido. Desde las cabeceras de los ríos y la zona alta donde se establecieron enclaves cocaleros (presencia y adecuación de cultivos de uso ilícito, centros de comercio víveres y laboratorios, en su mayoría con trabajadores y personal de otras partes del país), hasta el área de manglares y esteros en el que hay complejas redes de comunicación entre los ríos, centros de acopio y envío de cargamentos de droga, caracterizado por la fuerte presencia de

grupos armados ilegales, presiones a los procesos organizativos en las comunidades y la creación de incentivos perversos para vincular a la población en las diferentes capas del proceso económico del narcotráfico.

Esta situación ha generado a su vez un fuerte proceso de transformación social, donde jóvenes de las comunidades y personas dedicadas a diversos oficios como lancheros, pescadores, comerciantes, terminan trabajando en los enclaves cocaleros como raspachines, campaneros, transportadores, y las mujeres como cocineras y en muchos casos en redes de explotación sexual, lo que viola los derechos humanos y el derecho internacional humanitarios, al igual que las amenazas individuales, colectivas, los homicidios selectivos y de configuración múltiple, el confinamiento, o las restricciones a la movilidad, ataques indiscriminados con artefactos explosivos, improvisados, desapariciones forzadas, desplazamientos forzados masivos y de menor escala, reclutamiento forzado y utilización de niños, niñas y adolescentes y violencia sexual contra las mujeres.

Otro de los factores de vulnerabilidad que determina una mayor exposición de las comunidades a sufrir las consecuencias de las actuales dinámicas del conflicto armado, es la débil estructura social de las comunidades en razón de que los procesos organizativos y de acción colectiva en la región vienen siendo estigmatizados por los diferentes actores armados, acorde a sus intereses. Las amenazas y acciones violentas contra

los líderes y dirigentes sociales, debilitan y dificultan los procesos de organización comunitaria e impiden poner en práctica estrategias de autoprotección de sus miembros, por el alto grado de terror y miedo que ellas generan; esto se ve reflejado en el ataque

sistemáticos a los líderes sociales: desde el año 2016 a 2019 solo en Nariño fueron asesinados 15 líderes de los cuales 12 residían o luchaban por la defensa de los derechos en la costa Pacífico y Frontera Nariñense.

Tabla 2. Homicidios de líderes sociales y defensores de derechos humanos.

| Departamento       | Municipio | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total |
|--------------------|-----------|------|------|------|------|-------|
| Nariño             | Tumaco    | 2    | 4    | 8    | 1    | 15    |
| Norte de Santander | Tibú      | 1    | 2    | 5    | 1    | 9     |
| Norte de Santander | Cúcuta    | 1    | 2    | 3    | 1    | 7     |
| Total              |           | 4    | 8    | 16   | 3    | 31    |

Fuente: Consejería Presidencial para los Derechos Humanos y Asuntos Internacionales con información de la Oficina del Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos

Frente a esta actividad ilícita e inseguridad, el gobierno colombiano ha realizado esfuerzos e invertido recursos en diferentes periodos para dar solución definitiva y estructural al problema de los cultivos de uso ilícito, de los cuales se deben resaltar que durante el gobierno de Ernesto Samper Pizano, desde 1994 hasta 1998, se implementó el programa la erradicación manual, de manera voluntaria o forzosa, adoptando para ello el enfoque de desarrollo alternativo (Departamento Nacional de Planeación, 1994, p. 9).

Durante el periodo de gobierno de Andrés pastrana Arango, de 1998 hasta 2002, se implementó el programa Plan Colombia, que se orientó en la lucha contra el narcotráfico a partir de la erradicación forzosa

(se planteó el programa de aspersión aérea para aumentar al 90% la eficacia del programa, se adelantó una estrategia de erradicación voluntaria, que arrojó resultados reducidos frente a las dimensiones del problema: 37 000 familias de un total de 200 000 que vivían del cultivo de coca), se le apostó a la recuperación económica y social a partir de los programas de Empleo en Acción, Jóvenes en Acción y Vías para la Paz, se creó el Fondo de Inversión para la Paz (FIP) y el Fondo de Programas Especiales para la Paz del Plan Nacional de Desarrollo Alternativo<sup>8</sup>.

Durante el gobierno de Álvaro Uribe Vélez (2002-2010, 2 periodos consecutivos) se implantó el programa Familias Guardabosques, que se centró en la

<sup>8</sup> Fuente: Presidencia de la República. (1998-2002). Plan Nacional de Lucha Contra las Drogas. Frente a las Drogas la Solución Somos Todos. (disponible en: <http://www.urosario.edu.co>).

generación de condiciones y oportunidades lícitas para el empleo productivo y sostenible de mano de obra rural, a través de proyectos productivos y Familias Guardabosques, y la erradicación manual forzosa. Se realizó por medio de Grupos Móviles de Erradicación (GME) con acompañamiento de la Fuerza Pública. Con esta estrategia se buscó lograr obtener un mayor impacto en la disminución del área sembrada, por la acción de arrancar la mata de coca<sup>9</sup>.

Durante el Gobierno de Juan Manuel Santos, (2010-2018) se continuó con el programa Familias Guardabosques, que tuvo como objetivo generar capacidades que mejoren la autogestión y condiciones de vida de los pobladores afectados por la presencia de cultivos de uso ilícito, fortaleciendo la cultura de la legalidad en territorios con presencia o riesgo de ser afectados por cultivos ilícitos y tráfico de drogas, durante este periodo y durante 4 años se mantuvo un diálogo y negociaciones con la guerrilla de Farc-EP para la terminación del conflicto con este grupo, que dio como resultado el fin del conflicto armado con este grupo subversivo; este acuerdo pretende contribuir a las transformaciones necesarias para sentar las bases de una paz estable y duradera en el país.

En el marco del proceso de implementación de los acuerdos de paz suscritos entre el gobierno de Colombia y Grupo Farc-EP, 11 municipios de la costa

pacífica del departamento de Nariño fueron priorizados por el Decreto Ley 893 de 2017, para que en ellos se desarrollen los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) como un instrumento de planificación y gestión para implementar de manera prioritaria la transformación estructural del campo y el ámbito rural, y un relacionamiento equitativo entre el campo y la urbanidad, asegurando el bienestar y el buen vivir, la protección de la riqueza pluriétnica y multicultural, el desarrollo de la economía campesina y familiar para hacer del campo colombiano un escenario de reconciliación durante los próximos 15 años.

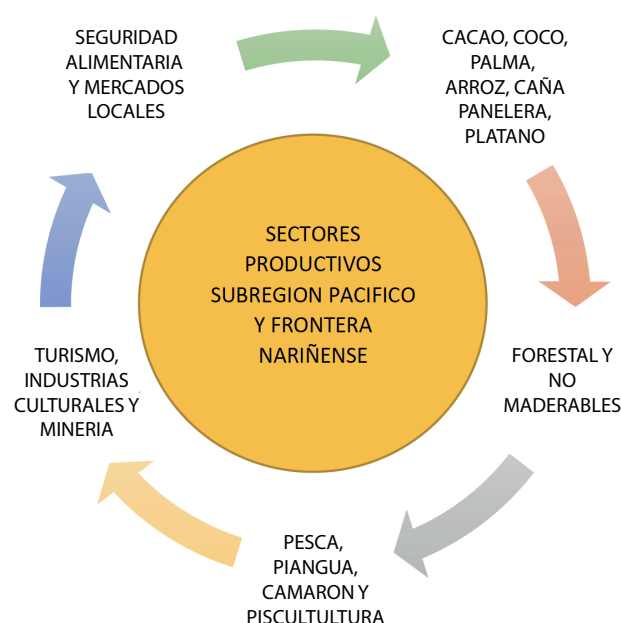
En este sentido y sobre la marcha de programa con enfoque territorial PDET, sobre el pilar 6 para la reactivación económica y productiva, se formuló el plan maestro de reactivación económica como herramienta de planeación y gestión construida de forma participativa, donde las organizaciones de base de la sociedad civil, las instituciones gubernamentales, no gubernamentales, la academia y centros de investigación, gremios, la comunidad empresarial y emprendedores con presencia en el territorio permiten la gestión integral de 11 sectores promisorios (pesca, cacao, coco, palma de aceite, camarón, piangua y otras playeras, forestal, minería, industrias culturales, musáceas y turismo), que a través de la complementariedad de esfuerzos promoverán la planificación estratégica a 10 años de dichos sectores.

<sup>9</sup> Fuente: Departamento Nacional de Planeación. (2003). CONPES 3218. Programa de Desarrollo Alternativo 2003-2006. (disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co>).

## 2. Diagnóstico de las actividades y sectores productivos PDET de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense

**E**n este apartado se detallarán los resultados de la caracterización realizada para la construcción del plan maestro de reactivación económica para la subregión Pacífico y Frontera Nariñense, realizada en los 11 municipios que conforman la subregión; de los 32 productos existentes en la oferta agrícola para la subregión, se caracterizaron 14, que además por su importancia económica fueron priorizados en la construcción de los PDET, estos son: cacao, coco, palma, arroz, caña panelera, plátano, forestal, pesca, piangua, camarón, piscicultura, turismo, minería e industrias culturales.

Figura 9. Sectores productivos de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense.



### Líneas agrícolas de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense

El sector agrícola de la subregión presenta una gran oferta productos agrícolas, siendo el cacao, el coco, la palma aceitera, la caña panelera, el plátano-banano y el arroz los más representativos, tanto por área

sembrada, como por consumo y comercialización; en el siguiente apartado se detallan los sectores productivos bajo un análisis de cadena de valor.



# SECTOR **CACA**

## 2.1 Línea productiva del cacao

El cacao, *Theobroma cacao L.*, especie originaria de América es producido en un gran número de países, alrededor de 60, pero se concentra en los países de la zona tropical, principalmente en los continentes de África, Asia y América (IICO, 2011). Los principales productores son Costa de Marfil con 35%, Ghana, Indonesia y Nigeria con 15%, 11,2 y 6% respectivamente (FAO, 2010). Colombia se ubica como noveno productor con una participación del 1% (FEDECACAO 2015). En contraste, el valor agregado es generado en Europa y América del Norte.

Según estadísticas de FEDECACAO, en el periodo 2018-2019 la producción mundial se estimó en 4 834 millones de T de grano seco, de la cual Colombia participó en el 2018 con 56 867 T, de estas, Santander aportó (41,4%), Antioquia (8,6%), Arauca (7,9%), Huila (7,8%), Tolima (7,2%), Nariño -Tumaco (6%) y demás departamentos (21%). Igualmente, se alcanzaron a exportar 7 056 T, equivalente al 12,4% de la producción nacional.

En cuanto al área sembrada en Colombia, hasta el 2018 en el país se habían establecido 176 050 ha, distribuidas en los departamentos de Santander (32%), Antioquia (8,4%), Nariño (8%), Arauca (7,9%), Norte Santander (6,8%), Huila (6,7%), Tolima (6,4%) y demás departamentos (23,8%) (FEDECACAO, 2019).

El grano de cacao es la materia prima para las industrias de confitería y de producción chocolatera, cosméticos y farmacéuticos. La cadena productiva de cacao comprende 3 tipos de bienes: a) el bien primario: el grano de cacao, b) los bienes intermedios: aceite, manteca, polvo y pasta de cacao, c) los bienes finales: chocolates y sus preparados (MADR, 2011).

En la subregión el cultivo del cacao es el principal renglón productivo tradicional de la población campesina, en donde de forma tradicional se cultiva cacao, caracterizado por ser fino de aroma, lo que le ha valido reconocimiento internacional. Este cultivo forma parte de la economía familiar y es manejado bajo el sistema de arreglos agroforestales, los municipios que tienen vocación para la actividad productiva del cacao son: (Tumaco, Francisco Pizarro, Barbacoas, Magüí, Roberto Payán, Mosquera, Olaya Herrera, y El Charco).

### 2.2.1 Producción

Según reportes consultados en los 8 municipios (Tumaco, Francisco Pizarro, Barbacoas, Magüí, Roberto Payán, Mosquera, Olaya Herrera, y el Charco) están sembradas 15 950 ha, de las cuales el 90% están

sembradas en el municipio de Tumaco. De las cuales se estima que 8 240 ha, son mayores de 10 años, de 5 a 10 años 4 560 ha, de 2 a 5 años 2 470 ha y menores de 2 años 560 ha. A la actividad se dedican 8 969 productores. El promedio de hectárea por productor es de 1,64 ha, por debajo de la unidad agrícola familiar que para el caso del cacao es de 3 ha. La producción promedio de cacao en los últimos 5 años ascendió a 2 789 T, aunque en el 2019 presentó un leve repunte de 3 285 T. Con un rendimiento promedio de 239 kg/ha/año, muy por debajo del promedio nacional de 450 kg por ha (Estadísticas FEDECACAO).

Los principales materiales genéticos o clones universales establecidos son: CCN51, TSH 565, IMC 67, FEAR 5, ICS 95, ICS60; MON1, ICS51, más los materiales regionales o nativos sembrados desde hace muchos años en las fincas tradicionales de cacao. La densidad de siembra predominante en los cultivos establecidos en la última década es de 500 plantas por hectárea, sin embargo, en las áreas antiguas de cacao el número es menor, de 400 árboles por ha.

En cuanto a los ciclos de cultivo se destaca que la siembra se realiza de manera permanente, preferiblemente en el primer semestre que es más lluvioso, en particular en los meses de abril, mayo y junio. Igualmente, se puede cosechar durante todo el año, pero los mayores volúmenes se obtienen en los meses de octubre, noviembre, diciembre y enero. El modelo

productivo predominante del cultivo de cacao es el sistema agroforestal, el cual permite el asocio con otros cultivos, tales como: plátano, frutales, maderables, transitorios como yuca, caña y otros productos de pancoger, que asegura en parte la seguridad alimentaria de la familia cacaotera.

Asimismo, se identifican como principales problemas sanitarios la alta incidencia de enfermedades en el cultivo de cacao, como moniliasis, escoba de bruja, phythoptora, moniliophthora perniciosa y mal del machete, debido a la alta humedad presentes en el ambiente, tanto a nivel del aire como el suelo que sumado al exceso de sombrío, deficientes sistemas de drenajes y la falta de manejo agronómico del cultivo, en particular podas y control sanitario, ocasionan pérdidas de la producción hasta un 70, los costos promedio de establecimiento de cacao tecnificado están alrededor de \$ 14 000 000 de pesos, y para la renovación y/o rehabilitación del cultivo se encuentran alrededor de \$ 8 000 000 de pesos.

En cuanto a la producción de material vegetal, en la subregión se identificó una infraestructura de 31 viveros, todos ubicados en el municipio de Tumaco, con una capacidad de producción 150 000 plántulas por año. Localizados en las veredas Chilvi, Pital Río Mira, Mascarey y en Tangareal, uno de ellos de propiedad de AGROSAVA, están debidamente registrados ante el ICA. No cuentan con certificación en BPA.

Tabla 3. Unidades de Beneficio Colectivas

| No. | DIRECCIÓN                 | PROPIETARIO                                     |
|-----|---------------------------|-------------------------------------------------|
| 1   | Km 43 Vía Tumaco A Paso   | CORDEAGROPAZ                                    |
| 2   | Pital Piragua             | Palmasur Sat                                    |
| 3   | San Luis Robles           | Corpoteva                                       |
| 4   | Chilvi Km 26              | Los Pachos                                      |
| 5   | Cajapi Km 31              | Capricho                                        |
| 6   | La Sirena-Río Chagui      | Los Amigos                                      |
| 7   | Unidas                    | El Firme                                        |
| 8   | Pueblo Nuevo              | Pueblo Nuevo                                    |
| 9   | Guachire                  | Gualajo                                         |
| 10  | Chajal                    | Chajal                                          |
| 11  | Santarosa                 | Río Mejicano                                    |
| 12  | El Sande                  | Sande                                           |
| 13  | Tablón Dulce              | Tablón Dulce                                    |
| 14  | Imbilpi                   | Imbilpi del Carmen                              |
| 15  | Alto Buenos Aires         | Alto Buenos Aires                               |
| 16  | San Francisco             | Unión Río Rosario                               |
| 17  | Bajo Buenos Aires         | Bajo Buenos Aires                               |
| 18  | Tangareal Km 38           | AGROSAVIA                                       |
| 19  | Dos Quebradas             | Alojamos Palmacol                               |
| 20  | El Edén Km 28             | El Edén                                         |
| 21  | Mascarey                  | La Humildad                                     |
| 22  | Descolgadero              | Consejo Comunitario Bajo Mira y Frontera        |
| 23  | Mascarey, San Luis Robles | El Vivero y Jardín Clonal de Cacao La Esperanza |
| 24  | La Bocatoma               | Finca La Esmeralda                              |
| 25  | Robles                    | De los Ríos Garcías S.A.S                       |
| 26  | Km 43 Vía Tumaco          | CORDEAGROPAZ                                    |
| 27  | Chilvi Km 26              | Vivero Amor y Esperanza                         |
| 28  | Cajapi Km 32              | Agrosur                                         |
| 29  | San Luis Robles           | Asojcacao                                       |
| 31  | Pital Piragua             | Alto Mira y Frontera                            |

Fuente: ICA

## Drenajes:

En la subregión es esencial que las fincas cuenten con un adecuado sistema de drenajes para mejorar las producciones, la sanidad y la nutrición del cultivo. Toda vez que los altos contenidos de humedad en el suelo generan microclimas que ayudan a la proliferación de enfermedades, en particular originadas por hongos; igualmente, se puede presentar retención de algunos nutrientes por la extrema acidez en los suelos debido a la presencia de aluminio intercambiable afectando el crecimiento normal de las plantas.

El sistema tradicional de drenajes en las fincas de los productores, comprende drenajes primarios, secundarios y terciarios que se encuentran en diferentes estados. Generalmente los drenajes son individuales para cada finca. Se considera que el 50% de las áreas establecidas de cacao en la región tienen sistemas de drenajes, de las cuales se estima que unas 3 000 ha se encuentran en regular estado y unas 4 975 ha en mal estado, que requieren apoyo en la inversión para el mantenimiento, rehabilitación y apertura de nuevos drenajes. La cobertura de drenajes beneficia aproximadamente a unos 7 000 productores. Entre los municipios de la región el que menos áreas con mal estado de drenajes tiene es Francisco Pizarro y Tumaco. En

cuanto a los costos para la construcción y adecuación de drenajes, según datos consultados con proyectos desarrollados en la zona, se estima un valor por metro lineal para drenajes principales que oscila entre los \$ 8 500 y \$ 10 000 pesos, y para drenajes secundarios entre \$ 5 000 y \$ 6 000, los costos promedio para realizar esta actividad se encuentran alrededor de \$ 4 000 000 para la construcción de drenajes, y para la rehabilitación y el mantenimiento están alrededor de \$ 1 800 000 pesos.

## Maquinaria verde:

En el eslabón de producción se evidencia una baja utilización de maquinaria agrícola verde. Generalmente los equipos y herramientas que más se utilizan son guadañas, palas, bombas fumigadoras, machetes, tijeras, entre otras, con los cuales pueden realizar actividades de control de arvenses, cosecha, manejo sanitario, adecuación de drenajes. Gran parte de los productores cuentan con estos elementos de trabajo, adquiridos de forma directa o a través de donaciones de la cooperación; los que no poseen una guadaña, tienen forma de alquilarla en las veredas en calidad de préstamo, es muy común el trabajo en minga o mano cambiada.

## 2.1.2 Poscosecha y beneficio

Se denomina así al conjunto de prácticas interrelacionadas con la transformación biológica que sufren las almendras de cacao una vez cosechadas y que permiten la expresión de su potencial de calidad. Solo así serán aceptadas y valoradas por los procesadores de la industria chocolatera. La etapa del beneficio comprende: cosecha, fermentación, secado, clasificación y almacenamiento. Los objetivos del beneficio se pueden resumir así:

- Descomponer y remover el mucílago azucarado que cubre al grano fresco.
- Acondicionar y facilitar las transformaciones bioquímicas que sufre el grano para desarrollar el sabor y aroma del chocolate.
- Reducir el contenido de humedad del grano para facilitar su almacenamiento

Siendo la poscosecha y beneficio una actividad importante para la obtención de un grano de buena calidad, en general la mayoría de los productores muestran deficiencias en esta práctica, el proceso de fermentación lo realizan en cajones muy artesanales, en costales y canastos. Para el proceso de secado usan muelles en tirillas de guadua, tablas de madera, plástico y hasta en el piso de concreto. Unos pocos cuentan

con la unidad de beneficio en su finca o hacen parte de una dinámica comercial con las organizaciones comercializadoras, realizando la labor en cajones y muelles (marquesinas) bajo un protocolo de proceso homogéneo, aplicando la Norma Icontec 1252.

Se estima que en este eslabón de la cadena de valor existen 550 unidades productivas con sistemas de beneficio individuales para el municipio de Tumaco, y los 7 municipios restantes no cuentan con este tipo de infraestructuras. Para el caso de Tumaco solo el 7% de estas se encuentran en buen estado (250), en estado regular 100 y en mal estado 200, esta información solo aplica para Tumaco.

En cuanto a la infraestructura de beneficio comunitario, en la subregión se logró instalar 27 con el apoyo de diferentes entidades gubernamentales y la cooperación internacional, de las cuales solo 20 de éstas están en funcionamiento; esto solo aplica para el municipio de Tumaco. En los 7 municipios restantes no se cuenta con este tipo de infraestructuras. Se estima que prestan servicios a 2 064 productores, equivalente al 27% de los productores totales que venden el cacao en fresco a las centrales de beneficio colectivo, las cuales se encargan del beneficio del producto y su venta a la organización comercializadora con la cual estén articulados comercialmente.



Las unidades de beneficio que no están en funcionamiento se encuentran deterioradas y algunas ya no existen, esto se debe a la falta de organización de los productores en la vereda, desinterés en el negocio del grano de cacao o que prefieren beneficiar el cacao de manera individual para venderlo seco en los centros de acopio en el municipio de Tumaco.

Tabla 4. Unidades de Beneficio Colectivas

| Nro. | Nombre               | Vereda             | T     | Productores vinculados |
|------|----------------------|--------------------|-------|------------------------|
| 1    | Asprocet             | Bocas De Curay     | 3     | 50                     |
| 2    | Cortepaz             | San Luis Robles    | 15    | 100                    |
| 3    | Corppoteva           | San Luis Robles    | 5     | 200                    |
| 4    | Asopindales          | Pindales           | 3     | 50                     |
| 5    | Bajo Mira y Frontera | Descolgadero       | 15    | 924                    |
| 6    | Bajo Mira y Frontera | Alto Santo Domingo | 2     | 50                     |
| 7    | Bajo Mira y Frontera | Peña Colorada      | 2     | 150                    |
| 8    | Bajo Mira y Frontera | Peña Colorada      | 5     | 300                    |
| 9    | Bajo Mira y Frontera | Puerto Palma       | 1,5   | 40                     |
| 10   | Agrofrontera         | Santo Domingo      | 3     | 50                     |
| 11   | Agrollorente         | Km 63 El Carmen    | 3     | 50                     |
| 12   | Chocolates Tumaco    | Pacora             | 3     | 30                     |
| 13   | Comcacaot SAS        | Alto Palmareal     | 3     | 30                     |
| 14   | Comcacaot SAS        | Nueva Vista        | 3     | 30                     |
| 15   | Palma Sur            | Pital Carretera    | 3     | 50                     |
| 16   | Chocolates Tumaco    | Palambi            | 3     | 100                    |
| 17   | La Esperanza         | Espiella           | 3     | 50                     |
| 18   | Asprocat             | Inguapi            | 50    | 300                    |
| 19   | Chocolates Tumaco    | Tablón Dulce       | 3     | 100                    |
| 20   | Asoinnova            | Km 30              | 3     | 20                     |
|      | Total                |                    | 131,5 | 2 674                  |

Fuente: Este estudio - caso Tumaco.



## 2.1.3 Transformación

Como se puede observar en la tabla 5, en la subregión y específicamente en el municipio de Tumaco, existen 3 pequeñas plantas artesanales de transformación. La capacidad total de ellas asciende a 1,6 T mensuales, donde se obtienen productos como: chocolate de mesa, licor de cacao, nibs de cacao, chocolatina, manteca de cacao; PROCACAO es la única que cuenta con registro Invima. Los productos que obtienen son comercializados en el mercado local; el chocolate de mesa Marca Tumatay de Procacao se ha logrado comercializar en el mercado nacional. La planta de PROCACAO es la más desarrollada y también maquila para algunas organizaciones tales como CORTEPAZ, Chocolate Tumaco.

Sin embargo, presenta debilidades en su maquinaria, baja capacidad de procesamiento, limitado espacio físico y poco conocimiento del negocio para la comercialización del chocolate procesado. La otra planta de procesamiento, está ubicada en la vereda Viguaral, CC Bajo Mira y frontera, del grupo de mujeres CHOCOMIRA, y están capacitadas para transformar

cacao, sin embargo su ejercicio es muy incipiente, y no cuentan con la dotación básica como maquinaria y local para el proceso. Sin embargo, con el apoyo del SENA y otras organizaciones, entre ellas el consejo comunitario, han logrado avanzar en el proceso de cacao de manera artesanal para el mercado interno a nivel del consejo comunitario y en la cabecera municipal de Tumaco.

En el ejercicio de caracterización se logró identificar que el proceso de transformación se viene implementando solo en el municipio de Tumaco, con grandes proyecciones hacia la agro industrialización del cacao de la región, aprovechar las ventajas que tiene Tumaco como puerto marítimo para la exportación, promover la creación de una planta de transformación o haciendo parte integral de un complejo agroindustrial, bajo el modelo de alianza público-privada, con la participación del sector privado, las entidades gubernamentales y las organizaciones de productores. Asimismo, el acompañamiento de la academia y los centros de investigación.

Tabla 5. Plantas de transformación de cacao

| No. | Plantas de transformación<br>(Nombre - propietario) | Estado (Bueno -<br>regular - malo) | Capacidad<br>actual<br>T/ mes | Invima | Ubicación     | Productos                              |
|-----|-----------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|--------|---------------|----------------------------------------|
| 1   | Procacao-Yolanda Cajas                              | Bueno                              | 1,5                           | Si     | Km 60 Caunapi | Chocolatina - licor -chocolate de mesa |
| 2   | Chocomira                                           | Malo                               | 0,1                           | No     | Viguaral      | Licor de cacao - dulces                |
| 3   | Palma Sur Sas                                       | Regular                            | 0,1                           | No     | Pital         | Cubierta de cacao -licor de cacao      |

Fuente: Este estudio

## 2.1.4 Comercialización

La subregión en el 2019 alcanzó a producir 3 286 T de grano seco de cacao (FEDECACAO), que se comercializaron a través de las comercializadoras Chocolates Tumaco, COMCACAOT SAS, ASPROCAT, Bajo Mira y Frontera, ASPROCET, CORTEPAZ y Comercializadores Locales, cuyo producto fue vendido a los aliados comerciales e industriales del cacao, entre los cuales se destacan Casa Luker, Compañía Nacional de Chocolates, Cacao de Colombia y cantidades mínimas de cacao fino de aroma que se destinaron a nichos especializados en el mercado internacional. Cabe resaltar que el cacao de Tumaco ha alcanzado importantes reconocimientos en el ámbito internacional como el salón del chocolate en París, Premio a la Excelencia, y premios nacionales, ocupando puestos importantes en el concurso Cacao Taza de Oro, liderado por la Red Cacaotera.

Razón por la cual existe una buena demanda por el producto en el mercado internacional, como también compradores interesados en comprar pequeños lotes de cacao fino de aroma, lo que facilita la comercialización a las organizaciones de pequeños productores que producen cacao de alta calidad, como lo viene haciendo CORTEPAZ. De igual modo, vale destacar que se ha avanzado en el proceso de certificación orgánica que beneficia a 600 productores del Consejo Comunitario del Bajo Mira y Frontera, de Tumaco, quienes fueron certificados en año 2016 y actualmente están en proceso de renovación de dicha certificación. La certificación orgánica les permite la obtención de mejores precios por su producto y mayor responsabilidad ambiental con el territorio. De otra parte, la Federación Nacional de Cacaoteros con el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), han

logrado certificar en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) 18 fincas de cacao, según la resolución 30021 de 2017.

En lo que respecta a la ruta comercial o los canales de comercialización para la compra y venta del producto, es el siguiente: los productores integrados a un centro de beneficio venden el cacao en fresco a las centrales de beneficio colectiva, donde se encargan de realizar los procesos de fermentación, secado, selección, almacenamiento y finalmente se entrega en el centro de acopio de la organización comercializadora, ubicado en la cabecera municipal de Tumaco.

La mayoría de los productores realizan todo el proceso beneficio del cacao en su respectiva finca y/o vereda o municipio, generalmente lo venden seco en los centros de acopio de las comercializadoras en el área urbana del municipio de Tumaco y en otros casos en los puntos de acopio de las comercializadoras o de los tenderos, en las mismas veredas. El 100% de la producción de cacao es comprado por los comercializadores locales se vende a la compañía Luker, quien ha establecido alianzas en particular con Chocolate Tumaco y COMCACAOT SAS, ubicados en el municipio de Tumaco.

## 2.1.5 Organizaciones de productores

Según información recolectada en fuentes secundarias (Cámara de Comercio y FEDECACAO) se

identifican 43 organizaciones, que integran a 8 969, productores de cacao, de ellos 70% son hombres y 30% son mujeres, la mayoría son afrodescendientes; no obstante, se estima que existen más organizaciones en el cultivo de cacao. Las sedes principales de las organizaciones están localizadas un 80% en zona rural y el 20% en la zona urbana de cada municipio. Las áreas sembradas por los asociados ascienden a 15 000 ha, todas en fase de producción. En total se estima que las organizaciones venden 2 489 T anuales del producto, que se destinan al mercado nacional e internacional, en particular a aliados comerciales como Casa Luker y Compañía Nacional de Chocolate, que tienen sus sedes en Manizales y Bogotá respectivamente.

Las organizaciones se encuentran en diferentes niveles de madurez organizacional, destacándose asociaciones, corporaciones y fundaciones. Sin embargo, en la mayoría de los casos se evidencian problemas legales, como vencimiento de su registro mercantil, cumplimiento con los reportes y presentación de informes ante la DIAN; debilidad en la capacidad administrativa y financiera, baja capacidad técnica, administrativa y de gestión de proyectos. Ante esta situación, se propone que se adelanten acciones para fortalecer la capacidad de gestión gerencial, administrativa y técnica de las organizaciones de productores que integran el sector.

## 2.1.6 Extensión agropecuaria

Como resultado del diálogo sostenido con los actores del sector cacaotero, se identificaron 6 experiencias de organizaciones que han ejecutado proyectos de asistencia y productivos en los 2 últimos años, que contemplan los servicios de extensión agropecuaria, como se aprecia en la tabla 6, alcanzando atender en el 2019 a 1 432, 20% del total de productores que

integran el sector. Este proceso contó con la participación del gremio cacaotero, las principales comercializadoras, el Ministerio de Agricultura y las agencias de cooperación internacional.

Entre los temas de la asistencia técnica prestada se encuentran: siembra, manejo agronómico, manejo y control sanitario, cosecha y poscosecha, podas, fertilización y nutrición, registros de costos e ingresos, comercialización y Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

Tabla 6. Organizaciones ejecución proyectos de asistencia técnica y productiva

| Entidad/organización responsable de prestarla | Entidad financiadora/programa              | Años<br>(Número de productores) |       |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|-------|
|                                               |                                            | 2018                            | 2019  |
| FEDERACIÓN NACIONAL DE CACAOTEROS             | MADR–Programa de Transformación Productiva | 800                             | 300   |
| CHOCOLATES TUMACO                             | PAC-FINTRAC                                | 0                               | 530   |
| AYUDA EN ACCIÓN                               | Ayuda en Acción-AECID                      | 0                               | 600   |
| SENA                                          | Formación técnica de cacao y plátano       | 26                              | 0     |
|                                               | Total                                      | 828                             | 1 432 |

Fuente: Este estudio

## 2.1.7 Análisis de valor identificados en la actividad productiva

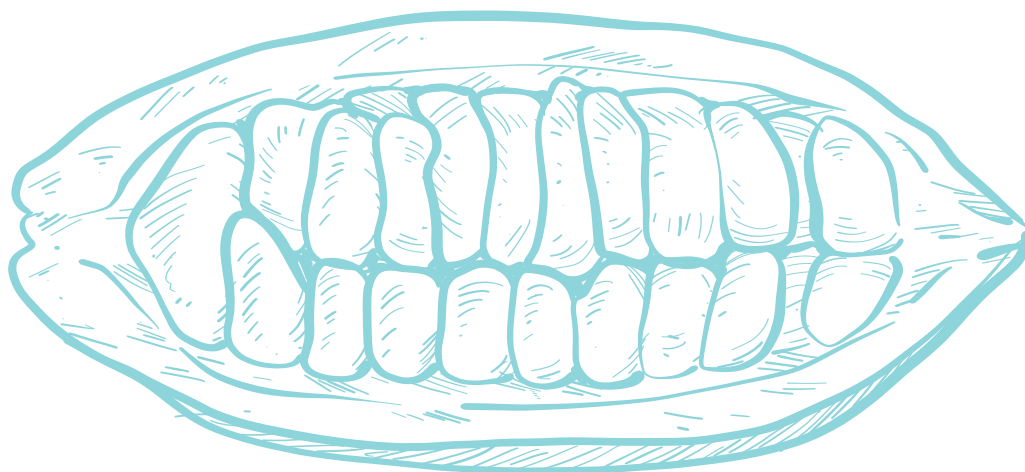
La subregión es un territorio con condiciones agroecológicas óptimas y excelentes materiales genéticos para la

producción de cacaos finos y de aroma. El mercado mundial de estos cacaos ofrece precios atractivos y ha estado en crecimiento constante, por lo que, en los últimos años, los agricultores de cacao de la subregión, suscritos al mercado nacional, han aprovechado varios incentivos y proyectos para producir cacao de calidad e iniciar las primeras experiencias de exportación. El cacao es un producto que se co-

mercializa en todo el mundo y que está conectado a una cadena de valor larga y compleja que termina en algún producto de chocolate a la venta en las tiendas minoristas de todo el mundo.

La actividad productiva del cacao es realizada por un poco más de 8 969 agricultores que han destinado 15 950 ha para el cultivo, lo que representa una producción para el año 2 019 de 3 376 T/año de grano seco, de los cuales se comercializan a un precio promedio la T de \$ 6 050 000 para cacao grano seco corriente, \$ 6 350 000 para cacao grano seco corriente mejorado, \$ 8 050 000 para cacao especial, logrando con esto generar ingresos promedio al año por valor de \$ 20 424 800 000 con unos costos de producción por hectárea de \$ 14 000 000.

El cultivo del grano es gran generador de empleo debido a que utiliza aproximadamente 100 jornales en la instalación, y 115 jornales en el periodo de mantenimiento (entre 15 y 20 años). El empleo requerido para sembrar 1 ha de cacao es de 2 personas aproximadamente y para el sostenimiento de la misma hectárea se requiere 1 persona aproximadamente (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural), es decir que para las 15 950 ha se emplearon 31 900 personas y para el sostenimiento de estas ha se vienen empleando 15 950 personas en la actividad cacaotera. Teniendo en cuenta lo anterior la subregión presenta las siguientes potencialidades como punto de partida para la construcción de la cadena de valor del cacao para la subregión.



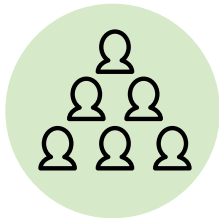
Esquema 1. Cadena de valor del chocolate



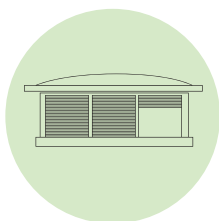
Se cuenta con organizaciones gremiales: FEDECACAO y Red Cacaotera AGROSAVIA, universidades, SENA y centros de investigación gremial, se dispone de material genético de alta calidad (CCN51, TSH 565, IMC 67, FEAR 5, ICS 95, ICS60; MON1, ICS51), más los materiales regionales o nativos, se tiene un paquete tecnológico para el cultivo de cacao.



Existe vocación y tradición productiva para la siembra de cacao, pues es un cultivo ancestral, se cuenta con más de 8 969 agricultores dedicados a la producción de cacao, que han destinado un poco más de 15 950 ha al cultivo, el territorio cuenta con condiciones agroecológicas apropiadas para el cultivo, así como la actitud de suelos, suelos bajo en cadmio, clima óptimo para el cultivo de cacao..



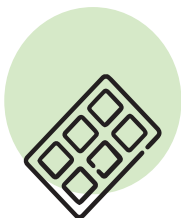
Existen 43 asociaciones u organizaciones dedicadas a la actividad productiva del cacao, se cuenta con capital humano calificado para todas las labores de actividad productiva.



Existe alguna infraestructura productiva en los territorios para los procesos de secado y fermentación (centros de acopio, beneficio), alrededor de 20 en funcionamiento, esto solo en Tumaco, además de largos tiempos de sol durante todo el año para el secado con esta alternativa. La subregión cuenta con una posición geoestratégica apropiada para la instalación de infraestructuras productivas y comercialización, y se cuenta con un puerto mercante y de servicios, ubicado en el municipio de Tumaco.



Existen 3 pequeñas plantas artesanales de transformación, donde se obtienen productos como: chocolate de mesa, licor de cacao, nibs de cacao, chocolatina, manteca de cacao.



Hoy en día el chocolate se disfruta en todo el mundo en miles de formas, existe una alta tendencia del mercado internacional hacia los cacaos finos y de aroma. Se observa un crecimiento del consumo internacional de cacao para nuevos usos en la cosmetología y la farmacéutica; el bajo contenido de cadmio puede generar diferenciales para acceder a nuevos nichos de mercado.



- El cultivo de cacao es amigable con el medio ambiente y permite acceder al pago por servicios ambientales.
- Se viene realizando en el municipio de Tumaco el festival del chocolate CHOCOFEST, este lleva su 3 edición.
- Es un sector que emplea a 15 950 personas en la actividad productiva.
- El último año se comercializaron 3 376 T de grano seco 2019.
- Se tiene una alta participación de las mujeres en la actividad productiva un aproximado del 30% de los agricultores de cacao son mujeres. .

Fuente: Esta investigación

## 2.1.8 Principales problemas identificados en la actividad productiva

En el ejercicio de diagnóstico realizado con los actores del sector cacaotero se construyó un análisis FODA que permite detallar las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades; este documento se encuentra

como anexo a este plan, pero es relevante poder identificar los principales problemas que afectan esta actividad en cada uno de sus eslabones, entre los que se destacan:



- Envejecimiento de los productores y falta de relevo generacional, poca e irregular asistencia técnica, deficiente manejo técnico de los cultivos, bajo niveles de producción y productividad, que sumado al incremento de los cultivos ilícitos en la subregión ocasionan la desmotivación y abandono de los cultivos de cacao y ponen en riesgo la actividad.
- De igual modo, se identificó como problemas asociados a la poscosecha y beneficio: las deficiencias en las labores de beneficio, altos costos de la labor de beneficio, los bajos precios del grano que no estimulan un proceso de poscosecha, la deficiencia de infraestructura para los sistemas de beneficio.
- Se logró identificar los problemas en el eslabón de transformación, estos hacen referencia al débil conocimiento en el negocio del cacao, falta de financiación de iniciativas agroindustriales, baja generación de valor agregado en el cacao y débil formación tecnológica agroindustrial para el procesamiento del cacao.
- Sobre los problemas asociados a la comercialización se identificó: bajos precios del producto, poco capital de trabajo para las organizaciones de productores, bajos volúmenes de producción para comercializar y débil articulación entre las organizaciones comercializadoras, que deben ser considerados en el proceso de planeación estratégica, gestión y de reactivación del sector cacaotero.
- En lo referente a los principales problemas asociados a la extensión agropecuaria, se identificó: la deficiente formación del talento humano en el manejo cultivo y en extensión rural, la baja cobertura y frecuencia de la asistencia técnica, limitada capacidad para la financiación del servicio de asistencia técnica integral y alta dispersión geográfica de los predios productores



# SECTOR COC



## 2.2 Línea productiva del coco

A nivel internacional la oferta mundial de coco ha estado liderada históricamente por los países asiáticos. En ese orden de ideas los principales productores del mundo han sido Indonesia, Filipinas e India, con producciones entre los 10 y 20 millones de T. Colombia ocupa el puesto de producción Nro. 25 a nivel mundial, con menos de 100 000 T, y su aporte porcentual histórico no sobrepasa individualmente al 0,2%. En cuanto a superficie sembrada Colombia ocupa el puesto 34 con 16 500 ha y una participación del 0,1% sobre el área total mundial sembrada con coco (FAOSTAT).

Colombia es un productor que no exporta en fresco, y cuya demanda interna está insatisfecha, por lo que se presentan importaciones informales desde Panamá y Venezuela para las empresas procesadoras de derivados del coco en Medellín y Bogotá. Por lo tanto, el cultivo del coco dado el potencial productivo que tiene, la demanda insatisfecha que existe, la aparición de otros usos en cosmetología y medicina, el fortalecimiento institucional y gremial que ha venido mostrando, cuenta con las condiciones para convertirse en un cultivo promisorio en el país y principalmente para los municipios costeros del departamento de Nariño quienes ven en este cultivo la posibilidad de generar ingresos y desarrollo económico para las

comunidades de estos municipios. Los municipios que tienen vocación para la actividad productiva del coco y que hacen parte de esta cartelización son: (Tumaco, Francisco Pizarro, Magüí, La Tola, Mosquera, Olaya Herrera, El Charco, y Santa Bárbara de Iscuandé).

### 2.2.1 Producción

La subregión con sus 8 municipios (Tumaco, Francisco Pizarro, La Tola, El Charco, Olaya Herrera, Mosquera y Santa Bárbara de Iscuandé, Magüí, como productores de coco cuentan con importantes áreas sembradas con cultivo, la producción se concentra en las ecorregiones de guandal y natal, y con menos relevancia en playas, terrazas y riberas de los ríos de influencia salina, y muy pocos en colinas; estos últimos en sistemas agroforestales, generalmente acompañados de cacao, plátano y otros cultivos. La presencia del cultivo en guandales y natales otorga a la producción, grandes ventajas en su productividad, que oscila entre 8 y 12 T por ha, debido a la alta disponibilidad de nutrientes proveniente de las mareas y de los ríos.

Actualmente están sembradas 11 295 ha de las cuales se encontró que se tienen 810 ha de cultivos de coco mayores a 10 años, existen plantaciones con edades entre 5-10 años con 5 332 ha; entre 2-5 años, 3 362 ha y menores de 2 años, 1 791 ha. A la actividad se

dedican en promedio 5 511 productores, el rendimiento promedio es de 7,2 T/ha, y el área promedia por productor es de 2,6 ha, distribuidos en uno o varios lotes o fincas con cultivo de coco.

Los principales materiales genéticos y/o variedades establecidas en las fincas son: manila amarillo, manila verde, manila tipo rojo, manila alto Pacífico (injerto o cruce), enano malayo alto Pacífico (híbrido), taparo, típico grande, coco criollo. La densidad de siembra predominante en los cultivos establecidos es de 190 palmas por hectárea. En cuanto a los ciclos de cultivo se destaca que la siembra se realiza permanentemente durante todo el año, pero preferiblemente en épocas de lluvia, en los meses de abril, mayo y octubre, mientras tanto la cosecha se realiza durante todo el año, con una frecuencia de cada 15 o 30 días, pero los mayores volúmenes se obtienen en los meses de marzo a mayo en los cuales aumenta la producción. El modelo productivo predominante en el cultivo de coco es el monocultivo o plantaciones puras.

El sistema de cultivo permite el asocio con otros cultivos, tales como: cacao, plátano, papaya, maíz y algunos frutales. Entre los principales problemas sanitarios que afectan al cultivo y generan grandes pérdidas económicas a los productores, sobresale el complejo anillo rojo-gualpa, la porroca, pudrición de cogollo y la presencia del vector *Rhynchophorus palmarum*. El nivel de afectación del complejo anillo rojo-gualpa, es del 100% al cultivo, destruyendo completamente las plantaciones establecidas.

En vista de la gravedad del problema, históricamente a través de los años se han adelantado campañas fitosanitarias y renovación de los cultivos con participación de los productores y apoyo de entidades gubernamentales; no obstante, urge adelantar un programa para impulsar la investigación y oferta tecnológica para el manejo y control integral del complejo sanitario, que permita la vinculación de todos los productores, a fin lograr los resultados esperados. Los costos de establecimiento del cultivo, en las 3 variedades, alto pacífico, manila y el híbrido, son de \$ 8 865 500 por ha/año (FEDECOCO, 2018).

A partir de allí existen variaciones determinadas fundamentalmente por el período de producción de cada especie, 4 años para manila, 5 para el híbrido y 6 para el alto pacífico, lo que fundamentalmente cambia el flujo de costos anuales. Estos costos se pueden incrementar en el caso de que no se tenga un adecuado control preventivo, y se presenten problemas fitosanitarios, que no solo aumentan los costos, sino que disminuyen los volúmenes de producción. La unidad mínima productiva para la generación de ingresos familiares de subsistencia es de 5 ha con el mínimo de los requerimientos técnicos (FEDECOCO, 2018).

## Producción material vegetal:

Para la producción de material vegetal en la subregión no existen viveros comerciales, con capacidad para producir las plántulas requeridas cada año. En la actualidad los viveros para la producción del material vegetal para coco son del tipo individual y se localizan en las mismas fincas de los productores, en donde seleccionan las mejores semillas y se ponen a almacenar en un lugar específico de la finca. Estos viveros no se encuentran debidamente registrados ante el ICA y no cuentan con certificación en BPA.

## Drenajes:

En la subregión, en términos generales para el cultivo del coco, es esencial que las fincas cuenten con un adecuado sistema de drenajes para mejorar las producciones de coco, la sanidad y la nutrición del cultivo. Toda vez que los altos contenidos de humedad en el suelo generan microclimas que ayudan a la proliferación de enfermedades, en particular originadas por hongos; igualmente, se puede presentar retención de algunos nutrientes por la extrema acidez en los suelos debido a la presencia de aluminio intercambiable afectando el crecimiento normal de las plantas. El sistema tradicional de drenajes en las fincas de los productores, comprende drenajes primarios, secundarios y terciarios que se encuentran en diferentes estados. Generalmente los drenajes son individuales para cada

fincas. Se estima que existen unas 2 500 ha con un sistema adecuado de drenajes, 6 100 ha con drenajes en regular estado y 2 695 ha en mal estado. No se reportan fincas de coco que no cuenten con su sistema de drenaje.

La construcción de los drenajes y su posterior mantenimiento es una actividad clave en el desarrollo fisiológico del cultivo y en su productividad. Los drenajes regulan los niveles de humedad en el suelo, así como la disponibilidad de nutrientes y de sales minerales para el cultivo. Podemos afirmar que una finca de coco sin drenajes o con drenajes deficiente no tiene futuro; de allí la gran necesidad que tienen los productores de contar con recursos para contratar esta actividad.

Esta labor tiene un costo que oscila en la zona entre COP \$ 3 000 a 5 000 por metro lineal. Generalmente se contrata, ya que no todos los productores saben zanjar. Por tratarse de mano de obra especializada, se la cataloga como un servicio técnico. En los municipios del Sanquianga se utiliza como unidad de medida la braza que equivale a 1,8 m y se contrata el jornal de un zanjeo por un valor de \$ 40 000 con alimentación y \$ 50 000 sin alimentación. La construcción de los drenajes tiene un costo promedio de \$ 2 800 000, y para hacer mantenimiento a los drenajes alrededor de \$ 2 400 000.



## Maquinaria verde:

En el eslabón de la producción se evidencia la baja utilización de maquinaria agrícola, pero es importante que el sector empiece a incorporar la adquisición de maquinaria con nuevas tecnologías de uso agropecuario, requeridas en los procesos de producción, en la construcción de infraestructura productiva y para la transformación de productos. En la actualidad en la subregión se utiliza en las actividades de siembra, cosecha y postcosecha, las siguientes herramientas y equipos: guadañas, motosierras, palas, palines, machetes, bombas de espaldas, canoas, motores fuera de borda de 15 a 40 HP, potrillos, canaletes, guaduas, canastos elaborados de fibras vegetales y costales de polipropileno.

### 2.2.2 Poscosecha y beneficio

Generalmente el coco se cosecha cada 15 o 30 días y para ello el productor selecciona los cocos de manera visual y de acuerdo con su experiencia considera que ya se encuentra seco, maduro o jecho y luego procede a tumbarlos de manera individual o en racimos con una palanca de guadua. Luego se recogen y son ubicados en los potrillos o en canoas y son transportados por las mismas zanjas, canales que sirven de

drenajes a la finca. Otro método que se utiliza es tirar los cocos en las zanjas cuando las mareas son altas y estos son transportados por flotación aguas abajo y son nuevamente recogidos en canoas para ser transportados hasta los estoperos o centros de beneficio en donde se pela o descascara el coco hasta quedar en la presentación que se vende a los compradores intermediarios en los cascos urbanos de Tumaco, El Charco, Mosquera y Olaya Herrera como coco fresco.

Las herramientas y equipos utilizados en esta labor son el machete, palanca de guadua, canoa sin o con motor fuera de borda de 40 o 15 HP, potrillo, canaleta y en algunos casos sacos, bultos o costalillos de polipropileno. En este eslabón de la cadena de valor existen 4 480 unidades productivas con sistema de beneficio individual o estoperos, equivalentes al 100%, las cuales se encuentran en regular estado.

En la actualidad no se cuenta con infraestructura para el beneficio comunitario, en la zona predomina la infraestructura para el beneficio individual llamado localmente estoperos y quienes no cuentan con esta infraestructura alquilan o solicitan prestado el servicio a quienes lo poseen, para poder hacer mantenimiento de 1 ha de coco se encuentra alrededor de \$ 4 500 000 millones por ha.

## 2.2.3 Transformación

Se identificaron 3 iniciativas de transformación de coco, 1 en el municipio de Francisco Pizarro, ASOPROCOF, que está produciendo aceite de coco, y 2 iniciativas en el municipio de Tumaco, 1 liderada por el señor Darío Estupiñán y la segunda por la Asociación de Productores y Comercializadores de Coco y Cacao de la vereda Caleta Viento Libre; emprendimientos para la transformación del coco, que se encuentran en regular estado. La capacidad total de las plantas instaladas asciende a 125 T/año, en ellas se obtienen productos como: leche de coco, aceite de coco y pulpa de coco. Aún no cuentan con registro INVIMA. Están localizadas una en la zona rural y la otra en la zona urbana. Los productos que obtienen los comercializan en los mercados local, regional y nacional. Cabe anotar que en municipios como Francisco Pizarro, La Tola, El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé.

## 2.2.4 Comercialización

La subregión reúne las condiciones necesarias para crecer en la producción y comercialización por ahora del coco en fresco mientras se avanza en la exploración de transformar algunos productos de esta materia prima. Actualmente la subregión produce 74 884

T del producto, según las EVA, 2019, que se comercializan a través de aliados comerciales, entre los cuales se destacan Procesadora COBURGOS Ltda. Procesadora, San Pedro Román, Procesadora Coco Pacífico, Procesadora Coco Esperanza, Comercializadora CANGE, Sociedad BIOGREENS SAS, Comercializadora Reyna, La Guía Química, Miriam Andrade, Comercializadora de Coco Esperanza, Distribuidora de Coco Fátima, CORABASTOS y Depósito de coco y Patilla. Grandes, medianas y pequeñas empresas de Bogotá que consumen el 32% del coco que se comercializa de Tumaco.

Entre los principales clientes o aliados comerciales en Medellín están Delicias Manuelita, Praia Agua de Coco, Alimentos Copelia Ltda., Comercializadora Agropecuaria Mr. Blandón Ltda., DISROMA y Forros El Palmar; con una participación del 18%. En Cali se destacan Maxtycoco, Coco Mar, Palmar de Coco, así como medianas y pequeñas empresas que consumen el 27% del coco de Tumaco. En términos generales el 81% de la producción de coco del municipio de Tumaco se destina al mercado nacional, en particular a las empresas que utilizan el coco en productos para heladerías, confiterías, panaderías y otras, ubicadas en ciudades como Bogotá, Cali, Medellín, Popayán, Pasto Manizales, Pereira, Yumbo y Buenaventura. Los restaurantes, pequeños negocios, graneros, tiendas y hogares de Tumaco consumen un 12% del total de la producción de coco; mientras que en Pasto se consume el 1% y Popayán un 5%. Cabe destacar que hasta



el momento no se ha avanzado en procesos de certificación que beneficien a los productores para vender su producto en mejores condiciones en el mercado internacional. La ruta comercial o canales de comercialización para la compra y venta del producto, son las siguientes:

1. **Fincas productoras** - Bodega de Tumaco - Comercializadores Mayoristas.
2. **Fincas productoras** - Bodega de Tumaco - Procesadores de derivados del coco.
3. **Fincas productoras** - Bodegas de Tumaco - Comercial, Minoristas, tiendas y supermercados.
4. **Fincas productoras** - Bodega de Salahonda - Bodegas de Tumaco - Comercializadores mayoristas de Manizales.
5. **Fincas productoras** - Muelle de Iscuandé - Transporte en barco hasta Buenaventura - Comercializadores mayoristas de Cali.
6. **Fincas productoras** - Muelle de El Charco - Transporte en barco hasta Buenaventura - Comercializadores mayoristas de Cali y eje cafetero.
7. **Fincas productoras** - Muelle de La Tola - Transporte en barco hasta Buenaventura - Comercializadores mayoristas de Cali.
8. **Fincas productoras** - veredas de Aguacatal, Poija y Nerete de la Tola – Transporte en canoas hasta Bocas de Satinga – Transporte en barco hasta Buenaventura – Comercializadores mayoristas de Cali.
9. **Fincas productoras** – Muelle de Bocas de Satinga – Transporte en barco hasta Buenaventura –

Comercializadores mayoristas de Cali.

**10. Fincas productoras** - Bodega en Mosquera – Transporte de canoas hasta Tumaco - Bodega de Tumaco - Comercializadores Mayoristas.

**11. Fincas productoras** de la zona de San Juan y Pital de la Costa - Bodegas en San Juan y Pital de la Costa - Transporte en canoas hasta Tumaco - Bodega de Tumaco - Comercializadores mayoristas.

El costo del transporte fluvial desde las fincas a las veredas es de \$ 500 por docena. El costo del valor marítimo-fluvial desde las veredas a Tumaco, es de aproximadamente \$ 1 500 por docena y vía terrestre desde Tumaco a los mercados mayorista/industria y dependiendo de la ciudad, es en promedio de \$ 23 000 por T (FEDECOCO, 2018).

Para los comerciantes de Tumaco los precios pagados por docena en transporte a Bogotá corresponden a \$ 1 500 por docena para el coco pequeño, a \$ 2 500 docena para el coco grande y a \$ 2 000 docena el coco mediano. Además, los costos locales de cargue y descargue son de alrededor de \$ 8 500 por T, lo que se traduce en \$ 102 para la docena del coco grande; \$ 51 por docena para el coco pequeño y \$ 76,5 por docena para el coco mediano, considerando el peso promedio del coco grande de 1 000 gr, el mediano 750 gr y el pequeño 500 gr.

Mientras que los valores de transporte que se manejan para la zona del Sanquianga y municipios como Mosquera y Francisco Pizarro son: \$ 10 000 por cada

bulto por el transporte marítimo en barcos de cabotaje desde los muelles ubicados en las cabeceras municipales hasta Buenaventura; \$20 000 por cargue y descargue y \$ 10 000/bulto por el transporte terrestre en camiones desde Buenaventura hasta Cali. Un costalillo o bulto tiene la capacidad de albergar 9 docenas de coco típico grande o 14 docenas de coco manila (Este estudio). Adicionalmente un camión transportaría en promedio 100 bultos en cada viaje, lo que equivaldría a transportar desde Buenaventura hasta Cali entre 10 a 11 T de coco que proceden de los municipios de la zona del Sanquianga. De donde se deduce que el costo del transporte marítimo es de \$ 100 000/T sumado a que el valor del transporte terrestre también alcanza el mismo valor; finalmente se tiene que transportar una T de coco en promedio de las variedades que se cultivan en la región, le cuesta al comercializador \$ 200 000 ponerla en Cali.

## 2.2.5 Organizaciones de productores

En esta línea productiva existe un gremio de coco representado por FEDECOCO seguida por COAGRO PACÍFICO quien también hace parte de FEDECOCO. A nivel de asociaciones se identificaron las siguientes: ASOPROCACOC en la vereda Caleta Viento Libre, municipio de Tumaco, en Francisco Pizarro a ASPROCOF, en Mosquera a la Asociación Renacer Campesino del

Municipio de Mosquera; en Olaya Herrera a la Asociación de Cocoteros de San José de Calabazal, municipio de Olaya Herrera; en La Tola a la Asociación de Cocotero Quebrada La Honda (ASOCOHONDA); en El Charco a la Asociación de Cocoteros La Victoria del Río SEQUIHONDA, del municipio de El Charco y en Santa Bárbara de Iscuandé a la Asociación de Productores de Coco (ASOCOCO).

De estos la organización que agremia a la mayoría del sector cocotero es la Federación Nacional de Productores, Comercializadores y Pequeños Industriales de Coco de Colombia (FEDECOCO) es una asociación de carácter gremial, integrada por los productores, comercializadores y pequeños industriales de coco, de las diferentes regiones donde se cultiva el coco (*cocos nucifera L*), FEDECOCO tienen sus inicios en abril de 2013, y desde ese entonces se ha dedicado a la gestión y apalancamiento de recursos logrando con ello grandes proyectos que han permitido mejorar los cultivos del coco para toda la costa pacífica nariñense, dentro de los que se resaltan desde el 2013 hasta el 2017 proyectos de erradicación de plantaciones afectados por el picudo, rehabilitación de hectareas de coco y campañas fitosanitarias para la eliminación de un foco infeccioso del cocotero y un censo de palmas enfermas en la Costa Pacífica.

Durante los años 2018 y 2019 FEDECOCO se ha dedicado a fortalecer alianzas comerciales, a brindar asistencia técnica a los productores de coco, y a cumplir con su objeto principal como organización que es

defender los intereses colectivos y el ingreso remunerativo de sus miembros, así como orientar, organizar, fomentar y regular el desarrollo y crecimiento agrario procurando el bienestar del productor agrario a través de mecanismos de colaboración, participación, solidaridad y fomento de carácter económico, científico, tecnológico, industrial, ambiental y comercial del sector rural nacional, mediante la organización del gremio, el fomento y el mejoramiento de una agroindustria agraria eficiente. La población que compone esta organización es afrodescendiente, campesina e indígena.

Sin embargo, se debe resaltar que pese a existir estas organizaciones, se evidencia problemas de debilidad en la capacidad administrativa y financiera, la deficiencia en el talento humano de las organizaciones, por lo cual deben recurrir al apoyo o asesoría de terceros; también manifiestan baja capacidad de gestión.

## 2.2.6 Extensión agropecuaria

En cuanto al servicio de extensión agropecuaria, las organizaciones manifiestan que en un alto porcentaje no han contado con el servicio de asistencia técnica en los últimos 2 años. En lo concerniente a los predios certificados por el ICA en BPA, hasta el momento no se ha certificado ninguna finca en coco. Se tiene

previsto en el periodo 2021 al 2022 capacitar a unos 300 productores de coco y certificar en BPA a igual número de cocotales. Dentro de las entidades que han brindado asistencia técnica agropecuarias al sector cocotero en algunos de los municipios costeros de la subregión, se encuentran: Creamos Territorios Posibles, FEDECOCO, ICA, Umatas de Alcaldías Municipales, Consejo Comunitario Acapa en Asocio con Fondo Acción y Fondo Acción-Colombia Sostenible.

## 2.2.7 Análisis de valor identificados en la actividad productiva

Uno de los cultivos con mayor potencial de crecimiento, especialmente para el Pacífico y Frontera Nariñense es la palma de coco, una de las frutas tropicales más reconocidas por su sabor refrescante y propiedades nutritivas y medicinales, el *coco nucifera* L., conocida comúnmente como palma de coco, es tal vez uno de los árboles de los trópicos mejor conocidos y uno de los más importantes económicamente. Este fruto se usa como una fuente de alimento y bebida, aceite, fibra, combustible, madera y otros numerosos productos. Es una planta arbórea, perteneciente a la familia Arecaceae, de 10 a 20 m de altura y de 50 cm de grosor en la base estrechándose hacia la parte superior. Sus hojas pinnadas miden 1,5 a 4 m de longitud, con folíolos coriáceos (las pinnas), de 50 a 70 cm

de longitud, de color verde amarillento. La época de floración es de noviembre a marzo y los frutos tardan en madurar hasta 13 meses<sup>10</sup>.

a) Uno de los usos más extendidos del coco es para obtener aceite de cocina o margarina. Las grasas del coco son resistentes a altas temperaturas. Debe consumirse con moderación pues contiene grasas saturadas.

b) La mezcla de nutrientes del agua de coco contiene minerales, vitaminas, proteínas, carbohidratos y antioxidantes, y la convierten en una bebida isotónica o rehidratante que pueden consumir los deportistas. También puede ser fermentada para producir vinagre.

c) La ficha que se extrae de la cáscara es muy resistente, por lo que se puede emplear en el tejido de cuerdas y amarres para barcos, tapetes o hasta cepillos. Por otro lado, las hojas de la palmera sirven para tejer cestos, sombreros y para hacer escobas.

d) La madera que se extrae de las palmeras se utiliza como material de construcción o para elaborar muebles y macetas. Uno de los mejores ejemplos es el Palacio del Coco en Manila, Filipinas.

e) La cáscara se aprovecha en el cultivo de hortalizas como abono y especialmente nutritiva para las orquídeas, la ficha que sobra después de procesarlo para otros usos y las hojas de la palma pueden aprovecharse como alimento para ganado en épocas de sequía.

f) El coco contiene ácido láurico, que al ser procesado sirve para crear jabones, detergentes y shampoo, el aceite de coco también es aprovechado por la industria para elaborar cremas, fragancias y diversos cosméticos.

g) La cáscara también puede ser aprovechada para producir carbón. Por otro lado, quizá el uso más sorprendente del coco involucra a la industria automotriz y la del petróleo.

h) Además de que el aceite de coco tiene propiedades para la salud, también se ha convertido en uno de los mejores productos para el cuidado de la piel y el cabello.

La actividad productiva del coco en la subregión Pacífico y Frontera Nariñense es realizada por un poco más de 5 511 agricultores que han destinado 11 295 ha para el cultivo de coco, lo que ha representado una

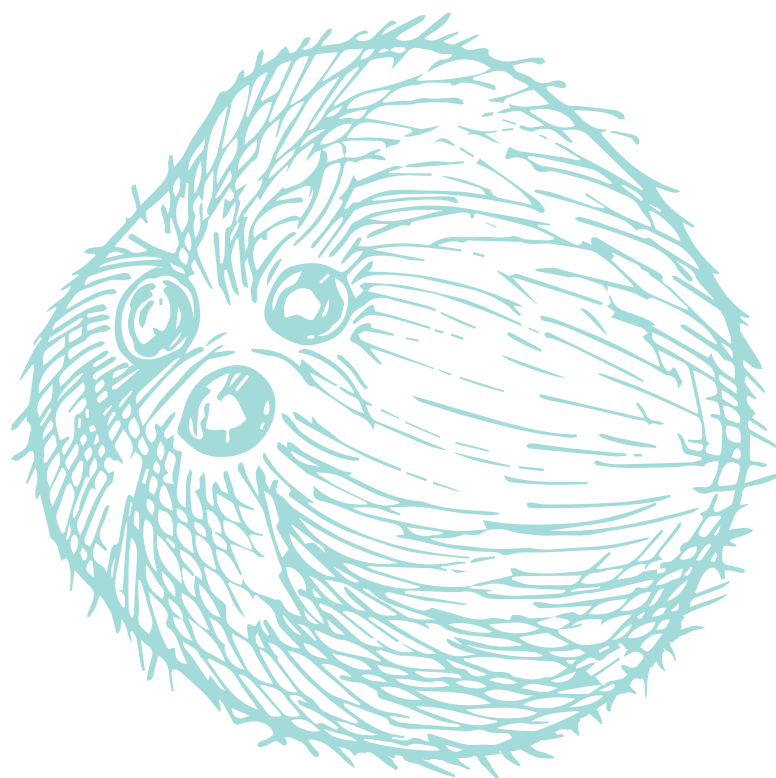
<sup>10</sup> PARROTA, J.A. 1993. Cocos nucifera L. LA: US Department of Agriculture, Forest Service, Southern Forest Experiment Station. New Orleans: s.n., 1993

producción de 74 884 T de coco, de acuerdo con el reporte de la Base Agrícola EVA para el periodo 2007-2019, para 10 municipios costeros del departamento de Nariño. Se comercializan a nivel local, a un precio promedio de \$ 1 320 000 por T, logrando con esto generar importantes ingresos para las familias que superan el salario mínimo legal mensual.

La actividad productiva tiene unos costos de producción de \$ 8 865 500 por ha/año. Sumado a lo anterior el cultivo del coco es gran generador de empleo debido a que utiliza aproximadamente entre 96 y 112 jornales en la instalación, y entre 101 y 113 jornales en el periodo de mantenimiento después del primer

año de siembra. El empleo requerido para sembrar 1 ha de coco es de 2 personas aproximadamente y para el sostenimiento de la misma hectárea se requiere 1 persona aproximadamente (FEDECOCO, 2018) (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural); con un promedio de 104 jornales requeridos para el establecimiento de las 11 295 ha, se han obtenido 1 174 680 jornales, y se han empleado 5 511 personas en la actividad productiva.

Teniendo en cuenta lo anterior la subregión presenta las siguientes potencialidades como punto de partida para la construcción de la cadena de valor del coco para la subregión.



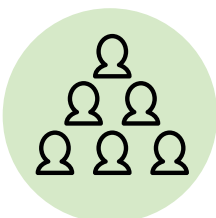
## Esquema 2. Cadena de valor del coco



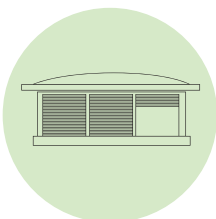
Se viene avanzando con la creación del sistema local de ciencia, tecnología e innovación, liderado por AGROSAVIA y FEDECOCO, sumado a los anterior existe conocimiento ancestral que está siendo aprovechado por el sector para combatir los problemas fitosanitarios, también hay avances en la investigación, para la identificación de materiales tolerantes al complejo gualpa anillo rojo, y en sistemas de control fitosanitario se ha creado la Red de Comités de Investigación Agrícola Local (CIAL), además se cuenta con 7 variedades genéticas sembradas en la subregión.



Existe vocación y tradición productiva para la producción de semilla y siembra del coco, se cuenta con más de 5 511 agricultores dedicados a la producción de coco que han destinado un poco más de 11 295 ha al cultivo, el territorio cuenta con las condiciones agroecológicas y socioculturales apropiadas para el cultivo, además la subregión es el primer productor de coco en Colombia. La primera cosecha es a los 3 años.



Existe una federación que acopia a la mayoría de productores, comercializadores y pequeños industriales del coco, FEDECOCO; la actividad productiva cuenta con capital humano calificado para todas las labores de la línea productiva. En la subregión están operando 18 centros de acopio de coco, propiedad de los comerciantes intermediarios que tienen una capacidad de almacenamiento de 3 250 T al mes.



Existe alguna infraestructura básica productiva en los territorios como estoperos, centros de acopio, depósitos de coco, bodegas y unidades para la transformación y comercialización se cuenta con el personal con experiencia en la cosecha y beneficio (pelada del coco en los estoperos).



Existen 3 pequeñas plantas artesanales de transformación, donde se obtienen productos como aceite de coco, coco rallado, manteca de coco. Se tiene la proyección de una planta de proceso de aceite de coco extra virgen con capacidad para 79 860 L al año.



Las industrias de belleza, cosmetología, alimentos, salud demandan cada día más productos del coco. La gran diversidad de aprovechamiento y generación de valor al producto incluye: coco deshidratado, coco rallado, aceite de coco, agua de coco, fibra de coco, briquetas de carbón activado, entre otros.

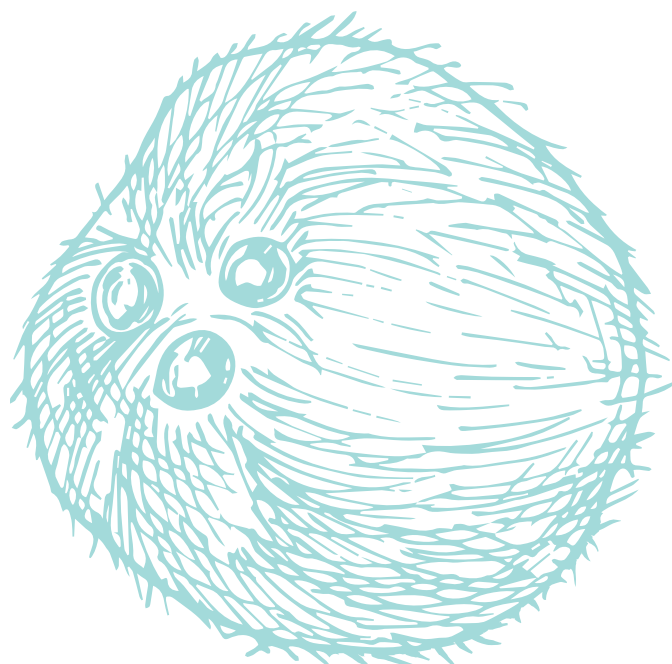


-El último año se comercializó a nivel regional 74 884 T de fruta fresca de coco; el municipio de Tumaco comercializó 51 000 T.

-Se tiene una alta participación de las mujeres en la actividad productiva, un aproximado del 36% de los agricultores de coco son mujeres.

-La subregión cuenta con una posición geoestratégica apropiada para la instalación de infraestructuras productivas y comercialización, se cuenta con un puerto mercante y de servicios, ubicado en el municipio de Tumaco.

Fuente: Esta investigación





## 2.2.8 Principales problemas identificados en la actividad productiva

En el ejercicio de diagnóstico realizado con los actores del sector cocotero, se construyó un análisis FODA que permite detallar las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades, este documento se encuentra como anexo a este plan, pero es relevante poder identificar los principales problemas que afectan esta actividad en cada uno de sus eslabones, entre los que se destacan:

- En el eslabón de producción se logra identificar que existe una baja capacidad financiera de los productores para costear la construcción y/o adecuación de los drenajes en las fincas y una deficiencia en la construcción de los sistemas de drenajes en los cultivos. Sumado a lo anterior el complejo anillo rojo, *Rhynchophorus*, afecta sobremanera las plantaciones de coco en toda la costa pacífica nariñense, que de forma cíclica se presentan en los cultivos y que en algunos casos puede alcanzar un nivel de mortalidad del 100%, esto se empeora por la baja capacidad de los productores para realizar el control fitosanitario en las plantaciones enfermas.
- En el eslabón de transformación se identificó que se hace un uso inadecuado de la estopa de coco, que termina en los esteros, ríos y playas, causando contaminación y afectando la navegación marítima y fluvial, sumado a lo anterior a excepción de Tumaco, los demás municipios cocoteros no cuentan con centros de acopio comunitario o individual para el almacenamiento de la fruta fresca hasta que se realice la comercialización del producto hacia Tumaco, Buenaventura, Cali o entre los municipios. En Francisco Pizarro y Mosquera se registran 2 centros o bodegas de particulares en regular estado.
- En lo que respecta al eslabón de procesamiento se evidencia que existen bajos niveles de transformación de productos y subproductos del coco debido a que la subregión no cuenta con una planta piloto para la transformación del coco, esto dado el difícil acceso a mecanismos de financiación para la transformación de la estopa y fruta fresca del coco y los subproductos del coco.
- Para el eslabón de comercialización se presenta bajos niveles de organización para comercializar en forma asociativa, sumado al hecho de que los diferentes actores del sector tienen un bajo conocimiento de los nichos de mercado para la comercialización de los productos y subproductos del coco, y además las fluctuaciones de los precios a

nivel local, regulado en gran parte por los comercializadores locales.

- Se logra identificar que la línea productiva carece de infraestructura productiva en la zona del Sanquianga, como centros de acopio y bodegas, y que las existentes en Tumaco requieren mejoras y adecuaciones urgentes como también construcciones nuevas; la dinámica del cocotero dada la ubicación de sus cultivos requiere una inversión en el mantenimiento y construcción de vías terciarias terrestres, marítimas y fluviales en toda la subregión.





 **SECTOR**  
**PALMA DE ACEITE**

## 2.3 Línea productiva de la palma de aceite

La producción de aceite de palma en el mundo en el periodo 2017/2018 ascendió a 69,3 millones de T, lo que representa el 35,2%, en volumen de la producción mundial global de aceites. El 88% lo producen en Asia, en particular en Indonesia y Malasia (83,5%). En América el 7%, África el 4% y Oceanía el 1% (FEDEPALMA, 2018). La palma de aceite en Colombia es el 2,4% de la producción mundial. El valor de la producción en el 2017 ascendió a USD 1 200 millones. Exportó el 50% de la producción. Las áreas establecidas del cultivo son de 540 000 ha. El promedio nacional por ha es de 14,42 T Rff/ha y 3,15 T aceite/ha (SISPA-FEDEPALMA, 2019).

Hasta el año 2006, el municipio estableció 35 256 ha de palma de aceite *Elaeis Guineensis*, de las cuales 49% eran de propiedad de las grandes empresas palmeras y (51%) pertenecían a más de 2 500 pequeños y medianos productores. En el mismo año los cultivos fueron afectados por la presencia de un hongo *phytophthora palmivora*, que produjo la enfermedad Pudrición de Cogollo (PC), causando la destrucción total de los cultivos establecidos, afectando fuertemente a la población de Tumaco, económica y socialmente, reflejado en pérdidas económicas estimadas en

\$ 3,1 billones y de 6 800 empleos directos y 10 000 indirectos.

Ante esta catástrofe fitosanitaria, los productores de Tumaco optaron por la renovación de los cultivos de palma con materiales híbridos alto oleico OxG, que mostraron mayor tolerancia a la enfermedad. Para el desarrollo de los nuevos cultivos de palma de aceite ha sido muy importante el apoyo gubernamental del gremio, el sector empresarial, así como del sector financiero, especialmente el Banco Agrario de Colombia, FINAGRO, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Gobernación de Nariño y Alcaldía de Tumaco, lo cual permitió avanzar en la recuperación de la palmiticultura como una alternativa productiva, rentable y sostenible, como se describe para cada uno de los eslabones de la cadena de valor.

### 2.3.1 Producción

En los últimos años se ha alcanzado a renovar 20 396 ha de palma, de propiedad de 677 productores. Los cultivos se sembraron en diferentes épocas y edades de siembra, mayores de 10 años 10 000 ha, de 5 a 10 años 6 000 ha, de 2 a 5 años 3 500 ha sembradas; menores de 2 años 500 ha. El rendimiento por hectárea es de 12,3 T/ha/año y de 2,73 T de aceite/ha (FEDEPALMA-SISPA).

Los principales materiales genéticos y/o variedades establecidos en las plantaciones son: La Cabaña e INDUPALMA, de procedencia Coarí x La Mé; UNIPALMA, Brasil x 7 polen africanos, ASD–Costa Rica, Manaus x compacta y CORPOICA, Cereté x Deli. La densidad de siembra predominante en los cultivos establecidos es de 115 palmas por hectárea. En cuanto a los ciclos de cultivo se destaca que la siembra se realiza de forma permanente, preferiblemente en épocas de lluvia, en el primer semestre del año. La cosecha se realiza cada 21 días, durante todo el año del ciclo productivo del cultivo; los mayores volúmenes de producción se obtienen en los meses de más lluvia, en el primer semestre del año.

El modelo productivo predominante en el cultivo de palma es el monocultivo. En lo referente a los principales problemas sanitarios que afectan a los cultivos y generan pérdidas económicas a los productores, cabe mencionar plagas como el barrenador de raíces sagalassa valida, el defoliador de hojas, *opsiphanes cassina*, el *rhynchophorus palmarum*; enfermedades como la pudrición de cogollo, *phytophthora palmarum*, el anillo rojo, entre otros. De los problemas señalados, los 2 primeros son los que generan más daños y pérdidas a los productores, que pueden llegar superiores al 50% de la producción de los cultivos. Ante esta situación se cuenta con la tecnología apropiada para el manejo y control de las plagas.

Producción material vegetal: Para esta producción en el municipio existe una infraestructura de 6 viveros,

con una capacidad aproximada de producción 180 000 plántulas por año, localizados en las veredas Tangareal, Pital, Vuelta de Candelillas, Vuelta Larga-Caunapi, Espriella; aparecen debidamente registrados ante el ICA. Adicionalmente, las plantas extractoras cuentan también con instalaciones de vivero para la producción de plántulas que se pueden poner en funcionamiento o rehabilitar cuando se vaya a impulsar nuevas siembras del cultivo.

### Drenajes:

En el municipio de Tumaco es esencial que las fincas cuenten con un adecuado sistema de drenajes para mejorar la producción, la sanidad y la nutrición del cultivo. Toda vez que los altos contenidos de humedad en el suelo generan microclimas que ayudan a la proliferación de enfermedades, en particular originadas por hongos; igualmente, se puede presentar retención de algunos nutrientes por la extrema acidez en los suelos debido a la presencia de aluminio intercambiable afectando el crecimiento normal de las plantas.

El sistema tradicional de drenajes en las fincas de los productores, comprende drenajes primarios, secundarios y terciarios que se encuentran en diferentes estados. Generalmente los drenajes son individuales para cada finca. Los sistemas de drenajes se han instalado de manera individual en cada una de las fincas. Se estima que aproximadamente el 30% de las áreas sembradas presentan deficiencias en los sistemas de



drenajes, en particular de los pequeños productores, localizados en veredas del Bajo Río Mira, Robles, Río Rosario, Río Caunapi y sectores de la carretera.

### Maquinaria verde:

En el eslabón de producción se evidencia una importante utilización de maquinaria agrícola, entre los equipos se destacan tractores, volquetas, camiones, retroexcavadoras, bulldozer, en particular en las actividades de cosecha, recolección de fruta, adecuación y mantenimientos de vías de acceso. Una parte es de propiedad de las grandes empresas y medianos productores, y otra parte es de terceros o personas particulares que se dedican a la prestación de los servicios de transporte de la fruta, fertilizantes e insumos; igualmente, brinda los servicios de alquiler de maquinaria a los productores para realizar obras de mantenimiento o adecuación de vías y drenajes.

## 2.3.2 Poscosecha y beneficio

La cosecha de los racimos de la palma de aceite es la fase final del proceso productivo, en esta etapa se refleja el resultado de la aplicación de todas las buenas prácticas agrícolas adoptadas en el cultivo, la cosecha llega a representar el 18% de los costos de producción de 1 T de aceite. Existen diferentes criterios de cosecha los cuales se fijan dependiendo del material híbrido OXG cultivado. Actualmente se tiene como

criterio general el desprendimiento natural del fruto, cuarteamiento y color del fruto (naranja).

De acuerdo con las exigencias de las plantas extractoras el fruto cosechado no debe presentar racimos verdes, sobremaduros, o podridos, además debe presentar corte de pedúnculo a ras o en V según sea el caso, libre de impurezas, con buena conformación y buena polinización. Los incumplimientos de estas condiciones son causales de descuentos o de rechazo de la compra del fruto. De igual forma el fruto bien polinizado con ANA o de forma tradicional con polen tiene un precio especial acorde con la tabla de conformación de racimos.

En este eslabón de la cadena de valor se estima que aproximadamente 400 unidades productivas cuentan con patio de acopio individual, equivalente a 60% de la cantidad total. De ellas, se estima que 100 están en buen estado, 100 en estado regular y 200 en mal estado, y deben ser adecuadas.

Como se mencionó en el eslabón de producción, la implementación del paquete tecnológico es fundamental para mejorar la productividad e ingresos de los productores de palma, entre estas BPA, son básicas entre otras la polinización con el regulador de crecimiento ANA y la fertilización, lo cual genera el empleo de 1 900 operarios en la aplicación del ANA, más de 700 empleos adicionales, 153 para labores de fertilización, 670 para cosecha y se necesitan 80 camiones adicionales para transportar (FEDEPALMA-Empresarios de la Palma, 8 de agosto de 2018).

### 2.3.3 Transformación

Como se puede observar en la tabla 7 existen instaladas en el municipio 5 plantas extractoras o de transformación, y todas se encuentran en buen estado. La capacidad actual de las plantas instaladas asciende a 56,2 T/hora, obteniendo aceite crudo de palma de aceite híbrido, alto oleico; Igualmente, cuentan con el registro Invima. Están localizadas en zona rural.

El producto que se obtiene se comercializa en el mercado nacional e internacional, se exporta a países como España, Reino Unido y México. La capacidad instalada de las plantas les permite ampliar el área y dedicar más horas diarias a la labor de procesamiento para atender el aumento de la oferta de fruta.

Tabla 7. Plantas de extracción de aceite de palma

| No | Plantas de transformación<br>(Nombre - Propietario) | Estado<br>(Bueno - Regular - Malo) | Capacidad actual<br>(T/Hora) | Invima | Ubicación              | Productos    |
|----|-----------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------|------------------------|--------------|
| 1  | Astorga                                             | Bueno                              | 9                            | Sí     | Vuelta Larga - Caunapi | Aceite crudo |
| 2  | Santafé                                             | Bueno                              | 10                           | Sí     | Espriella              | Aceite crudo |
| 3  | Palmeiras                                           | Bueno                              | 11                           | Sí     | Vuelta Candelillas     | Aceite crudo |
| 4  | Palmas de Tumaco                                    | Bueno                              | 15,2                         | Sí     | Imbili La Vega         | Aceite crudo |
| 5  | Salamanca                                           | Bueno                              | 11                           | Sí     | Candelillas            | Aceite crudo |
|    | Total                                               |                                    | 56,2                         |        |                        |              |

Fuente: este estudio, PME 2020

En el ejercicio realizado con los actores del sector se identificaron problemas como: las deficiencias en la realización de la labor de polinización; dificultad para el prensado de la fruta en el proceso de la extracción del aceite del fruto del material híbrido no tiene

cuesco; la débil organización empresarial y comercial de los pequeños productores y la pandemia del COVID-19 afecta los rendimientos de la operación de la planta. En lo referente a las oportunidades se destacan la investigación y validación de tecnología que



adelanta CENIPALMA, la alta demanda del producto en el mercado nacional e internacional, asimismo, la posibilidad de generar mayor valor agregado a los subproductos del proceso de extracción del aceite, que deben ser consideradas en el proceso de planeación estratégica y gestión para el fortalecimiento del sector, generando apuestas y negocios inclusivos que articulen esfuerzos entre las empresas y los pequeños productores, para ganar sostenibilidad y competitividad de la cadena de valor.

### 2.3.4 Comercialización

En el 2018, Tumaco alcanzó a producir 38 000 T de aceite crudo de palma híbrido alto oleico, que se destinaron en particular al mercado europeo, en España.

La participación de Tumaco con respecto a la producción nacional es del 2,4%. La fruta fresca es comprada por las extractoras a los pequeños y medianos productores, que realizan la transformación para la extracción del aceite crudo, que luego es comercializado a través de la compañía CI TOP, quien se encarga del proceso de exportación al mercado internacional, en particular del biodiesel en Europa. Ver gráfico cadena valor palma. Cabe destacar que la empresa Palmeiras Colombia, logró en el año que culminó la certificación en huella de carbono, ISCC, que le permite

ofrecer un producto que cumple con las normas del mercado de biodiesel en Europa. Asimismo, las empresas Salamanca y Santa Fe están realizando acciones de mejora e implementación del estándar para alcanzar la certificación. Mientras tanto, un grupo de pequeños con el apoyo de CORDEAGROPAZ, se prepara para certificarse por etapas en el estándar de la RSPO, de Pequeños Productores Independientes (PPI). Cabe destacar que la capacidad instalada de las 5 extractoras en Tumaco permite garantizar la compra y procesamiento de la fruta fresca que se produce actualmente. La capacidad de los tanques de almacenamiento de aceite es de 2,7 meses, que puede atender la operación normal del proceso de comercialización y exportación del producto.

Pese a la experiencia y capacidad de gestión de los empresarios de la palma de aceite en la región para adelantar la comercialización en el mercado nacional y exportación de aceite crudo a los mercados internacionales de España, Reino Unido y México, los actores manifestaron que se presentan dificultades para la venta del aceite híbrido, alto oleico, ante esta situación se requiere el desarrollo de estrategias de mercados para posicionar el aceite híbrido alto oleico como un producto de alta calidad para la alimentación humana, que puede lograrse con la apuesta de un complejo o parque agroindustrial, mediante un esquema de alianza pública-privada, que vincule a los pequeños y medianos productores.

## 2.3.5 Organizaciones de productores

Existen 14 organizaciones que integran a 624 pequeños productores de palma de aceite, de ellos el 70% son hombres y 30% son mujeres, la mayoría son población afrodescendiente. Las sedes principales de las organizaciones están localizadas en la zona urbana. Las áreas sembradas por los asociados ascienden a 3 753 ha, de las cuales el 90% se encuentran en producción. En total las organizaciones venden aproximadamente 30 524 T anuales de fruta fresca, que se destinan al mercado local, en particular a los aliados comerciales Extractora Santa Fe, Palmas de Tumaco, Palmeiras y Olio-Astorga, localizados en la zona rural del Municipio de Tumaco.

En general las organizaciones se encuentran en diferentes niveles de desarrollo organizacional, destacándose AGROFORTALEZA, AGROMIRA, AGROFORTALEZA EL MIRA, AGROPALMA, CONFORT SAS, AGROPALCAR, AGROMARES, PALMASUR SAT, AGROPAL, ASOPALMIRA, AGROPAL, ASOANES, AGROCAJAPI y AGRORENACER.

De las organizaciones señaladas se destacan 5 en la gestión comercial; la mayoría evidencian debilidades en la capacidad de gestión gerencial, administrativa y financiera; como también baja capacidad técnica en

la planeación e implementación de proyectos, indicando la necesidad de implementar acciones de mejora para el fortalecimiento de la gestión empresarial, para que ganen economías de escala y poder de negociación.

## 2.3.6 Extensión agropecuaria

En lo que respecta a la prestación del servicio de asistencia técnica en el cultivo de palma de aceite en los últimos dos años, se destaca el proyecto de alianzas productivas del Ministerio de Agricultura, que benefició a 150 pequeños productores integrados por la asociación AGROMIRA. Es decir, la cobertura del proyecto fue apenas del 22% del total de pequeños y medianos productores. Entre los temas principales dictados en el proceso de capacitación y asesoría, se destacan manejo agronómico, polinización asistida, nutrición y fertilización, cosecha y poscosecha, manejo ambiental y asociatividad. En cuanto a la percepción del servicio técnico recibido, los actores entrevistados consideran que la calidad del servicio, el número de asistentes, la oportunidad y cobertura, fue buena. Se evidenció que en los 2 últimos años se presentaron proyectos ante la Agencia de Desarrollo Rural para la prestación del servicio de asistencia a la mayoría de los pequeños productores, pero no fueron aprobados. No se evidenció reportes de predios de palma de aceite certificados por el ICA, en BPA.

De igual modo, se identifican como principales problemas asociados a la extensión agropecuaria el bajo nivel de adopción y productividad de los pequeños productores, débil formación del personal técnico en extensión agropecuaria, baja cobertura y frecuencia de la asistencia técnica, escasa financiación del servicio. Se destacan como oportunidades la presencia de los centros de investigación y la academia, como AGROSAVIA, CENIPALMA, UDENAR, UNAL y SENA para fortalecer la formación del talento humano y la transferencia de tecnología; sumado a la oferta institucional gubernamental nacional y regional, que se puede lograr a través de la articulación ART en la implementación del PDET del Pacífico y Frontera Nariñense; la otra opción es promover la conformación de núcleos de producción palmeros, liderados por cada extractora que articule a la UUATAS CORDEAGROPAZ y a CENIPALMA para la prestación del servicio a los pequeños productores, a fin fortalecer un proceso de producción sostenible económica, ambiental y socialmente, que les permita a las familias mejorar los ingresos y calidad de vida.

### 2.3.7 Análisis de valor identificados en la actividad producto

La actividad productiva de la palma aceite que por más de 50 años se viene implementando en el municipio

de Tumaco es realizada por un poco más de 677 agricultores que han destinado 20 396 ha para el cultivo de palma, lo que ha representado una producción, de acuerdo con el reporte de la Base Agrícola EVA para el periodo 2007-2019, de un total de 74 884 T de palma de aceite en un área de 11 295 ha. Estos se comercializan a nivel local a un precio promedio de \$ 346 000 por T, logrando con esto generar importantes ingresos para las familias que superan el salario mínimo legal mensual.

La actividad productiva tiene unos costos de producción de \$ 35 000 000 por ha /año, para la palma de aceite alto oleico. Sumado a lo anterior el cultivo de palma es gran generador de empleo debido a que utiliza aproximadamente entre 30 jornales en siembra, control de arvenses, fertilización, y mantenimiento de drenajes en el periodo de mantenimiento después del primer año de siembra. El empleo requerido para sembrar 1 ha de palma es de 2 personas aproximadamente y para el sostenimiento de la misma hectárea se requiere 1 persona aproximadamente (FEDEPALMA, 2018) (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural), en promedio 600 000 jornales se han requerido para el establecimiento de las 20 396 ha. Teniendo en cuenta lo anterior la subregión presenta las siguientes potencialidades como punto de partida para la construcción de la cadena de valor de la palma en la subregión.

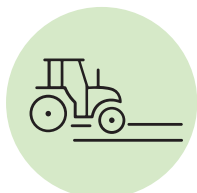
Esquema 3. Cadena de valor de la palma aceitera



El cultivo de palma cuenta con las condiciones edafoclimáticas y agroecológicas óptimas para el cultivo, contando con las áreas aptas para la renovación y siembra del cultivo, en tierras colectivas e individuales en el municipio de Tumaco, siendo este el que tiene mayor vocación para la producción de palma en Colombia, con más de 50 años de tradición. Existen 5 viveros certificados por el ICA (Palmeiras, Central Manigua, AGROSAVIA, PALMASUR-CORDEAGROPAZ) y la presencia del Centro de Investigación El Mirador AGROSAVIA y CENIPALMA, dedicados a la investigación y transferencia de tecnología en el cultivo y la extracción del aceite crudo.



La actividad cuenta con 677 productores dedicados a la producción de palma de aceite, del total 650 son pequeños productores y el 92% integrados asociativamente. Se cuenta con un paquete tecnológico apropiado para el cultivo de palma de aceite, híbrido (OxG). Se tienen 20 396 ha establecidas del cultivo de palma de aceite híbrido.



En el municipio de Tumaco se cuenta con maquinaria verde (tractores, volquetas, camiones, bulldozer, retroexcavadoras) de las grandes, medianas empresas y particulares para el transporte de fruta, fertilizante y adecuación de vías.



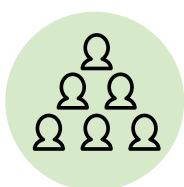
Existen transportadores que se encargan de la prestación del servicio de transporte de la fruta y fertilizantes. Los grandes, medianos y algunos pequeños productores cuentan con puntos de acopio de la cosecha y la polinización con ANA, que mejora la calidad e incrementa el nivel de extracción de la fruta.

Existen 5 plantas extractoras Astorga, Palmeiras, Santa Fe, Salamanca y Palmas de Tumaco, con capacidad instalada para la extracción de aceite crudo de palma; se cuenta con tanques de almacenamiento en las extractoras y en

el puerto de Tumaco para el almacenamiento del aceite crudo, para un periodo de 2,7 meses, contando con el personal capacitado en las extractoras para el procesamiento de la fruta.



Existe una compañía internacional (C.I. TOP) especializada en la comercialización y exportación de aceite crudo de palma, el municipio de Tumaco cuenta con un puerto marítimo que ofrece las garantías mínimas para el transporte de materias primas e insumos. La actividad productiva cuenta con el Fondo de Estabilización de precios, y por supuesto los incrementos de la demanda en el mercado internacional de aceite hacen que la actividad cada vez sea más sostenible.



Se cuenta con 15 organizaciones de pequeños productores, 1 gremio FEDEPALMA, como líder del sector de palmicultura en el país; el sector está integrado por actores privados y públicos que promueven desarrollos productivos asociativos, sumado a lo anterior las plantaciones de palma de las grandes y medianas empresas cuenta con vías internas en buen estado.



- Es un sector que genera 7 000 empleos directos (FEDEPALMA)
- El último año se comercializaron 38 000 T de 2019.
- Se tiene una alta participación de las mujeres en la actividad productiva, un aproximado del 16% de los agricultores de palma son mujeres.
- La subregión cuenta con una posición geoestratégica apropiada para la instalación de infraestructuras productivas y comercialización.

Fuente: Esta investigación

## 2.3.8 Principales problemas identificados en la actividad productiva

En el ejercicio de diagnóstico realizado con los actores del sector almicultores se construyó un análisis FODA que permite detallar las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades, este documento se encuentra como anexo a este plan, pero es relevante poder identificar los principales problemas que afectan esta actividad en cada uno de sus eslabones, entre los que se destacan:

- En el eslabón de producción, se logró que durante las etapas de producción se tiene bajos niveles de adopción tecnológica y productividad de los pequeños productores, aunado a los anterior se tiene poca disponibilidad de tierra de la población joven que puede participar en los nuevos desarrollos del cultivo, también las condiciones ambientales propias del Pacífico facilitan la presencia de plagas y enfermedades que pueden afectar la producción y la competitividad del sector, como la pudrición de cogollo. Para el caso de los pequeños productores se logró evidenciar una baja adopción tecnológica y productividad de los productores de palma, ocasionando bajos ingresos familiares y poca reinversión en la finca y un débil manejo sanitario de plagas y enfermedades, como *Sagilassa*, *Opsiphanes* y PC.
- En el eslabón de transformación se tienen altos costos de mano de obra y limitada disponibilidad, debido a las actividades de uso ilícito, sumado a esto la mayoría de los palmicultores se encuentra en el rango de los 55 a los 80 años y existe bajo relevo generacional de la actividad; por otro lado existe un alto endeudamiento financiero de los productores de palma, obligando a algunas empresas acogerse a la ley de insolvencia económica; y algunas asociaciones de pequeños están en trámite de compra de cartera por el FONSA. Se logró identificar una baja utilización de maquinaria y equipos por parte de los pequeños productores, dado los altos costos de alquiler de la maquinaria verde y la poca formación de talento humano en el manejo de maquinaria y equipos.
- En lo que respecta al eslabón de procesamiento existen pocos patios de acopio de la fruta, en las fincas de los pequeños productores, para el manejo de la calidad de la fruta y facilitar la operación del cargue para el transporte, también existen pocos prestadores del servicio de transporte de la fruta a los pequeños productores, sumado a lo anterior se presenta dificultad en el proceso de prensado para

la extracción del aceite por falta de cuesco en el fruto, y no se ha desarrollado la industrial y refinación del aceite.

- 
- Para el eslabón de comercialización, las dificultades están asociadas a los altos costos de transporte de Tumaco hacia los principales centros de consumo o ciudades del país, lo cual limita la venta del aceite crudo en el mercado nacional; también se presenta limitantes para la celebración de alianzas e integración de los pequeños y medianos productores con las extractoras en la comercialización y poder participar en la agroindustrialización del producto.
- 
- La situación se completa por el poco conocimiento de los pequeños productores en el negocio del aceite de palma y determinación del precio.
- 
- Por último en lo que respecta al eslabón de ciencia, tecnología e innovación y extensión agropecuaria, se logró identificar que existe un bajo nivel adopción tecnológica y productividad de los pequeños productores de palma de aceite, una débil formación del personal técnico en extensión agropecuaria, baja cobertura y frecuencia del servicio de asistencia técnica integral.







**SECTOR**

**MUSACREAS**

## 2.4 Línea productiva de musáceas-plátano

Colombia cuenta con un área establecida de 350 000 ha de plátano, las zonas con mayores áreas sembradas son: el Eje Cafetero con 74 500 ha, Antioquia con 34 075 ha, Tolima con 34 000 ha, Arauca con 26 000 ha y Nariño con 26 000 ha, ocupando el quinto lugar en el país. En Tumaco se tiene el 30,7% del área reportada para el departamento, y es el primer municipio productor.

El cultivo de plátano en Colombia ha sido un sector tradicional de economía campesina, de subsistencia para pequeños productores, de alta dispersión geográfica y de gran importancia socioeconómica desde el punto de vista de seguridad alimentaria y de generación de empleo. Se estima que, del área cultivada en plátano en Colombia, un 87% se encuentra como cultivo tradicional asociado con café, cacao, yuca y frutales, y el restante 13%, está como monocultivo tecnificado.

Actualmente, cerca de un 4% de la producción nacional de plátano se destina al mercado de exportación, el restante se destina para el consumo interno en fresco y una muy pequeña proporción, menos del 1%, se destina como materia prima para la agroindustria nacional. Las regiones del Golfo de Urabá y el

nororiente del departamento del Magdalena, sobresalen por el grado de especialización que han alcanzado en la producción y exportación de plátano con altos niveles de productividad e integración de los productores y comercializadores, entre otras razones, gracias a las ventajas comparativas de localización y calidad de los suelos con respecto a otras zonas productoras del mundo.

Sin embargo, los problemas fitosanitarios y los bajos niveles de inversión en el cultivo en labores como la adecuación de fincas, renovación, fertilización y drenaje, son las principales causas de pérdida competitiva en los mercados internacionales, pues han afectado seriamente la productividad de los cultivos y la calidad de la producción para exportación.

### 2.4.1 Producción

En la subregión el cultivo de plátano es de vital importancia para el autoconsumo ya que está dentro

de la canasta familiar, principalmente el hartón; la región cuenta con un área establecida en plátano de 14 385 ha, representados en 8 075 productores de plátano, los cuales tienen un área en promedio de 1,8 ha y el rendimiento promedio oscila entre 3,5 y 4,0 T/ha, estos datos representan los municipios de Tumaco, Francisco Pizarro, Magüi Payán, Mosquera, el Charco, Olaya Herrera, La Tola y Ricaurte. De acuerdo con las EVAS, para el 2019, se produjeron 84 924 T para un rendimiento de 7,7 T/ha, que están por debajo de los promedios nacionales (10 a 12 T/ha), lo anterior debido tanto a problemas fitosanitarios, carencia de buenas prácticas agrícolas, bajos costos y disminución en las áreas sembradas (Diagnóstico Productivo, ADR, 2018).

Las principales variedades establecidos en la región son: Hartón, Dominico Hartón, Quinienta, que se han establecido en fincas tradicionales de cacao bajo arreglos agroforestales y también en monocultivo. La densidad de siembra predominante en los cultivos establecidos en la última década es de 550 plántulas por ha. En cuanto a los ciclos de cultivo se destaca que la siembra se realiza de manera permanente, preferiblemente en el primer semestre que es más lluvioso, en particular en los meses de abril y mayo. Igualmente, se puede cosechar durante todo el año. El modelo productivo predominante del cultivo de plátano es el sistema agroforestal, el cual permite el asocio con otros cultivos, tales como frutales, maderables, transitorios como yuca, caña y otros productos

de pancoger, que asegura flujo de caja y en parte la seguridad alimentaria de las familias campesinas.

Asimismo, se identifican como principales problemas sanitarios la alta incidencia de enfermedades en el cultivo de plátano, *Moko Ralstonia Solanacearum*, Picudo Negro *Rhynchophorus palmarum*, Gusano Tornillo *Castniomera Humboldtia*, que ocasionan pérdidas hasta del 90% de las plantaciones (umbral de daño), y que obviamente afectan la economía campesina; la escasa e intermitente asistencia técnica para el manejo agronómico del cultivo, y manejo integrado de plagas y enfermedades adecuado es una gran limitante que tiene el sector, asociado a la falta de apoyo institucional. Para el establecimiento del cultivo, se tiene un costo aproximado de \$ 7 000 000 de pesos, y para el sostenimiento/fertilización \$ 3 000 000 de pesos.

### Producción material vegetal:

Para la producción de material vegetal en la región no se identifican áreas o fincas certificadas, a excepción de Tumaco, municipio donde se identificaron 2 fincas de 2 ha en la vereda Bajo Villa Rica, Consejo Comunitario Unión del Río Caunapí, que están certificadas y registradas por el ICA. Implementar una finca certificada para la producción de material vegetal, cuesta en promedio \$ 9 000 000 de pesos.

## Drenajes:

En la región del Pacífico sur y Frontera Nariñense es esencial que las fincas cuenten con un adecuado sistema de drenajes para mejorar las producciones, la sanidad y la nutrición del cultivo. Toda vez que los altos contenidos de humedad en el suelo generan microclimas que facilitan la proliferación de enfermedades, en particular la que se origina por los hongos; igualmente, se puede presentar retención de algunos nutrientes por la extrema acidez en los suelos debido a la presencia de aluminio intercambiable, afectando el crecimiento normal de las plantas.

El sistema tradicional de drenajes en las fincas de los productores comprende drenajes primarios, secundarios y terciarios que se encuentran en diferentes estados. Generalmente los drenajes son individuales para cada finca. Se estima que el 20% de las áreas establecidas de plátano en la región tienen sistemas de drenajes. Se requiere apoyo en la inversión para el mantenimiento, rehabilitación y apertura de nuevos drenajes individuales y sistemas de drenajes para las fincas que se encuentran nucleadas. Según la consulta realizada con los actores del sector en los diferentes municipios los costos de apertura de drenaje principal se estiman entre \$ 10 000 y \$ 12 000, pesos por metro lineal, y los costos de apertura de drenaje secundario, entre \$ 6 000 y \$ 8 000, pesos por metro lineal, con un costo aproximado por ha de 2 000 000

para construcción de drenajes y de 1 000 000 para el mantenimiento.

## Maquinaria verde:

En el eslabón de producción se evidencia una baja utilización de maquinaria agrícola verde. Generalmente los equipos y herramientas que más se utilizan son guadañas, palas, bombas fumigadoras, machetes, entre otras, con los cuales pueden realizar actividades de control de arvenses, cosecha, manejo sanitario, adecuación de drenajes. Gran parte de los productores de la región cuentan con estos elementos de trabajo, que han adquirido de forma directa o a través de donaciones de la cooperación; los que no poseen una guadaña, tienen forma de alquilarla en la vereda.

## 2.4.2 Poscosecha y beneficio

El plátano requiere adecuado manejo de poscosecha como garantía de conservación y prolongación de la vida útil del producto hasta su consumo final, evitando en el proceso que los daños mecánicos aceleren la maduración y pudrición, lo que se traduce en pérdidas económicas, tanto para el productor, como para el primer agente de mercado, como para los integrantes de la cadena de comercialización. La etapa de

recolección en el cultivo de plátano está sujeta a las exigencias del mercado y al destino final de la fruta. Para el mercado nacional la cosecha está determinada por el grosor y llenado de la fruta, procedimiento que se realiza de manera visual, teniendo siempre en cuenta su estado pintón o maduro, en racimos de 11 a 12 semanas y grosor mínimo de 38 mm. En el mercado internacional la cosecha se basa en una edad de 9 a 11 semanas, grosor de 40 mm y largo de 28 mm.

La recolección se debe realizar manualmente con un machete, punzando el seudotallo un poco más arriba de la parte media, evitando siempre que el racimo toque el suelo al retirarlo de la planta. Este procedimiento es fundamental si se quiere garantizar la vida útil de la fruta, dado que una cosecha deficiente afecta irremediablemente la calidad del producto, lo que resulta en bajos precios en la venta, muerte acelerada del producto y consecuentemente pérdidas económicas para el productor.

Cuando se habla de producto fresco, se entiende que es un ser vivo que respira, transpira y produce etileno durante todo su proceso de maduración y una buena o mala cosecha determinan su conservación y calidad.

Estos son los procesos en esta etapa del producto: el desmane: es la etapa de adecuación del producto, sin que haya proceso alguno de transformación, esto es, preparar el producto para la venta. Selección y clasificación: se trata de seleccionar y clasificar la fruta según las normas de calidad establecidas para el consumo de producto fresco, a nivel nacional o internacional, procurando siempre aumentar la satisfacción de la demanda, mediante el cumplimiento de los requisitos señalados en las normas técnicas. Pesado y empaque: para el mercado nacional el empaque más utilizado es la canastilla plástica, con una capacidad de 18 a 22 kg, resistente al transporte, reutilizable, lavable y que permite el estibamiento del producto. Para el mercado internacional, se utilizan cajas de cartón rígidas y perforadas, con envolturas de polietileno con huecos de ventilación de 0,05 milésimas de pulgada. De acuerdo con el proceso de poscosecha descrito, en la región no se realizan ninguna de las labores fundamentales que exige un producto de calidad para llevarlo al mercado nacional o internacional.

## 2.4.3 Transformación

La subregión no tiene un ejercicio de agroindustria del plátano, los ejercicios que existen son procesos artesanales e incipientes dentro de las comunidades para el consumo interno, pero dentro del diagnóstico se detalló cómo importa avanzar este eslabón, ya que se cuentan con una gran oferta de materia prima en la subregión y de gran calidad.

## 2.4.4 Comercialización

Frente a la situación del sector, una de las opciones más viable para la generación de ingresos sostenible y el mejoramiento de las condiciones de vida de las familias que se dedican al cultivo, es el fortalecimiento empresarial de la cadena de valor del plátano, aprovechando las ventajas comparativas que tiene la región como zona fronteriza y puerto marítimo; existe demanda en el mercado internacional, se pueden generar alianzas con empresas comercializadora con experiencia en el negocio para que se vinculen a la región para la producción de plátano de manera tecnificada, que se destine al mercado internacional. Los procesos de comercialización que se dan son bajo la concentración irregular del mercado por los mayoristas e intermediarios que imponen los precios.

- El productor que realiza el mayor esfuerzo productivo y financiero queda con el menor margen de utilidad al realizar la comercialización a través de intermediarios.
- El 80% comercializa a través de intermediarios que lo compran en las fincas o en las comunidades y lo venden al consumidor final en las plazas de mercado, y un 30% se venden en tiendas y en los supermercados de los municipios.
- El intermediario lo compra por cientos o racimos, y este se vende de la misma forma al consumidor final, y en ocasiones por unidad.
- No es necesario realizar promoción del producto ya que este tiene una demanda asegurada por el alto consumo en los hogares de la región.

## 2.4.5 Organizaciones de productores

Son mínimas las organizaciones de productores de plátano identificadas en la región específicamente para este cultivo, generalmente, los productores están organizados para otras actividades productivas. Al cultivo no se le ha dado la importancia y relevancia para la economía de la región. No existe una estructura organizacional y gremial encargada de la producción y comercialización del plátano de la región,

para el caso de Tumaco, se encontró una organización (SODESPA) una organización en el municipio de Barbacoas (Asociación de Agricultores de la Vertiente del Río Patía, y 2 organizaciones en el municipio del charco (Asociación Santa Catalina y Asociación Renacer del Taíno).

## 2.4.6 Extensión agropecuaria

---

En las entrevistas con los actores del sector de plátano, se identificó que el ICA es quien ha sido el apoyo en asistencia técnica específica para plátano, atendiendo a los productores que solicitan de este acompañamiento, el cual va dirigido al manejo agronómico del cultivo, y manejo integrado de plagas y enfermedades, y eventualmente las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATAS) realizan acompañamiento a los productores.





## 2.4.7 Análisis de valor identificados en la actividad productiva

El plátano del Pacífico nariñense es muy cotizado gracias a su alta calidad, esto se debe a la ubicación geográfica, excelentes condiciones climáticas y del suelo, también se considera de gran importancia por su gran aporte a la seguridad alimentaria y la dinámica que brinda a los mercados locales, pero además los aportes que hace este cultivo asociados a otros cultivos, como por ejemplo con cacao. La actividad productiva del plátano, es una actividad que se realiza en los municipios de Magüí Payán, Ricaurte, Olaya Herrera, Mosquera, La Tola, Francisco Pizarro, El Charco y Tumaco, es realizada por un poco más de 8 075 agricultores que han destinado 14 385 ha para el cultivo de plátano (banano y chiro), lo que ha representado una producción de acuerdo con el reporte de la Base Agrícola EVA para el periodo 2007-2019, de un total de 84 924 T de plátano. Estos se comercializan a nivel

local, a un precio promedio de \$ 125 000 por T, logrando con esto generar importantes ingresos para las familias que superan el salario mínimo legal mensual.

La actividad productiva tiene unos costos de producción de \$ 7 000 000 por ha/año. Sumado a lo anterior el cultivo de plátano es gran generador de empleo debido a que utiliza aproximadamente entre 40 jornales en la instalación, y entre 10 jornales en el periodo de mantenimiento después del primer año de siembra. El empleo requerido para sembrar 1 ha de plátano es de 1 persona aproximadamente y para el sostenimiento de la misma hectárea se requiere 1 persona aproximadamente (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural), con un promedio de 40 jornales requeridos para el establecimiento de las 14 385 ha, se han obtenido 575 400 jornales y se han empleado 8 075 personas en la actividad productiva

Teniendo en cuenta lo anterior la subregión presenta las siguientes potencialidades como punto de partida para la construcción de la cadena de valor del plátano para la subregión.

Esquema 4. Cadena de valor de las musáceas



Se cuenta con material genético de alta calidad, conocimiento empírico de los productores de las actividades del cultivo, la existencia de 14 453 ha de cultivo de plátano establecidas, con el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, AGROSAVIA, Y FEDEPLATANO, universidades, SENA y un alto interés de los productores de plátano en los procesos asociativos. Existe un paquete tecnológico general para el cultivo de plátano



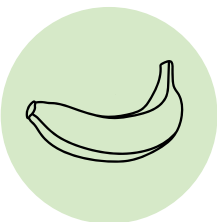
La actividad productiva cuenta con una vocación y tradición productiva para la siembra de plátano, es un cultivo ancestral y tradicional. Se cuenta con condiciones agroecológica (suelo, temperatura, vegetación, humedad relativa) y la actitud de suelos, clima y otras variables; se tienen 8 045 productores dedicados a la producción de plátano.



Los productores cuentan con herramientas básicas para labores culturales y de manejo del cultivo (palas, machetes); el cultivo requiere poca mecanización. Se cuenta con la disponibilidad de talento humano para la prestación de servicios de extensión agropecuaria.



Se dispone de materia prima de alta calidad que puede ser aprovechada en procesos de transformación, existe una experiencia artesanal en procesos de transformación (harina de plátano) en la vereda Nueva Reforma del Bajo Mira y frontera en Tumaco.



El plátano es exportado para consumir como fruta fresca, pero además se le puede dar otros usos industriales tales como la elaboración de alimentos: compotas para bebés, banano pulverizado (harina), jugos de banano, chips de banano (láminas de banano deshidratado), banano congelado, otros usos. Se tiene una alta demanda del producto en el mercado nacional e internacional, el cultivo presenta una gran oportunidad de empleabilidad por la utilización de mano de obra en la cadena del valor del cultivo.



- Es un sector ha empleado cerca de 575 400 personas en la actividad
- El último año se comercializaron 84 924 T, en 2019.
- Se tiene una alta participación de las mujeres en la actividad productiva un aproximado del 46% de los agricultores son mujeres.
- Es un producto de gran importancia en la canasta familiar de la subregión por su gran aporte en la seguridad alimentaria.
- La subregión cuenta con una posición geoestratégica apropiada para la instalación de infraestructuras productivas, comercialización, se cuenta con un puerto mercante y de servicios, ubicado en el municipio de Tumaco.

Fuente: Esta investigación

## 2.4.8 Principales problemas identificados en la actividad productiva

En el ejercicio de diagnóstico realizado con los actores del sector musáceas, se construyó un análisis FODA que permite detallar las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades; este documento se encuentra como anexo a este plan, pero es relevante poder identificar los principales problemas que afectan esta actividad en cada uno de sus eslabones, entre los que se destacan:

- Sobre el eslabón de producción se identificó que no se aplica el paquete tecnológico, no se cuenta con centros de acopio y poscosecha, y se evidencia deficientes labores de poscosecha y en la actualidad la producción es solo para el mercado local.
- No se cuenta con estudios técnicos de la viabilidad técnica, económica y comercial del cultivo de plátano, falta formación tecnológica del talento en transformación y negocio del plátano, hay bajos niveles de producción del cultivo para la transformación y el valor agregado.
- Se identificó que existe una nula o deficiente asistencia técnica permanente, sobre todo en sobre el control de las enfermedades que afectan el cultivo, poco manejo técnico del cultivo.
- En general la actividad productiva presenta nula organización empresarial y gremial de los productores, no existe una red de comercialización y se presenta una alta volatilidad de los precios ante el aumento de la oferta.



**SECTOR**

**CAÑA PANELERA**

## 2.5 Línea productiva de la caña panelera y otros derivados (viche)

La caña de azúcar para la elaboración de panela se cultiva en 26 departamentos y se registra en 511 municipios del país. De los departamentos que más producción panelera nacional tienen, están Santander (19%), Cundinamarca (15%), Boyacá (13%), Antioquia (12%) y Nariño (8%). El subsector genera empleos directos a 287 000 personas y genera cerca de 570 000 empleos indirectos. Mientras que, en la superficie del cultivo, las mayores áreas cosechadas en caña panelera se encuentran en Cundinamarca (21%), Antioquia (18%), Santander (9%), Boyacá (7%) y Cauca (6%). Los mayores rendimientos se alcanzan en la región de la Hoya del Río Suárez (Boyacá y Santander), con un promedio de 12 T de panela/ha. Otros promedios relativamente altos se alcanzan en Huila (8 T/ha), Nariño (7 T/ha) y Quindío (7 T/ha).

El Departamento de Nariño actualmente cuenta con 19 300 ha sembradas de caña panelera, con una producción de 127 766 T de panela, siendo el cuarto departamento con mayor producción a nivel nacional, actividad que se realiza en 41 de los 64 municipios del departamento, siendo uno de los renglones económicos que mayor cantidad de empleos genera.

En la actualidad, de 450 trapiches, la mitad ha suspendido las moliendas por la crisis de precios. Esto se

debe a que los costos de producción en Nariño son superiores al resto del país y los precios de venta son entre 10% y 15% menores que el precio nacional, por lo tanto, el sector panelero ha solicitado se establezcan subsidios a insumos agrícolas utilizados en los cultivos de caña panelera para productores artesanales, no sancionar la ley de la panela hasta tanto no se aclare dudas e interrogantes que van en perjuicio de los pequeños productores. El precio promedio para el año 2018 a nivel nacional fue de \$ 1 837, para el año 2019 se tuvo un precio de \$ 1 655 con una reducción del 9,9%. “En este momento los precios están bien, en el Valle del Cauca por ejemplo se están manejando más o menos entre \$ 2 500 y \$ 2 600 kg en panela redonda”.

### 2.5.1 Extensión agropecuaria

Para el ciclo productivo de la caña panelera se siembran un promedio de 5 000 plantulas/ha bajo la modalidad de monocultivo. Las siembras se realizan entre los meses de abril a junio y por ser un cultivo permanente se cosecha durante todo el año. En la actualidad en la zona donde se cultiva caña para la producción de panela en mayor medida es en el



municipio de Ricaurte, los municipios como Tumaco, La Tola, Barbacoas, Magüí Payán, Olaya Herrera, Roberto Payán y Santa Bárbara de Iscuandé usan la caña panelera para la elaboración de subproductos, como la miel de panela, bebidas ancestrales como el biche y el guarapo, entre otras bebidas; para esta actividad se encontró que cerca de 1 720 productores han establecido un total de 1 622 ha de caña, los materiales genético y/o variedades establecidas en las fincas son: la POJ-2878, la criolla morada POJ, cenicaña ceniza, República Dominicana RD, caña dura morada, La co-neja-Canaspol y cenicaña morada.

Sobre esta actividad valdría la pena resaltar que es una de las más representativas para el municipio de Ricaurte, ocupa un primer lugar en área sembrada, sin embargo, debido a las características del suelo y los escasos niveles tecnológicos, es de bajo rendimiento. Es importante resaltar que este cultivo sufre una transformación en panela, que es como se ofrece en el mercado local y regional. Establecer 1 ha de caña tiene unos costos promedio para la subregión de \$ 8 000 000. En promedio un productor cuenta con 1,1 ha sembrada en caña y dicen requerir entre 2 y 3 ha como área mínima de siembra para generar ingresos rentables para las familias.

### Producción material vegetal:

Para la producción de material vegetal en el municipio no existen viveros comerciales que produzcan el material vegetal requerido. Este se obtiene de las

mismas fincas con capacidad para producir caña y de allí obtener los vástagos requeridos en las nuevas siembras; se ha proyectado como prioridad el establecimiento de 14 jardines clonales en la subregión, a un costo aproximado de \$ 12 000 00 con las respectivas certificaciones por cada jardín clonal.

## 2.5.2 Poscosecha y beneficio

En la región la caña se corta en promedio cada 3 meses, aunque en algunos municipios el corte es durante todo el año. La caña se corta con herramientas manuales como el machete. Una vez está lista para la cosecha la caña cortada manualmente se carga al hombro o en animales, hasta los centros de acopio y trapiches. Entre menor sea el tiempo que transcurre entre el corte, y el trapiche se logra mayor eficiencia en el proceso. Lo ideal es que este tiempo no sea mayor de 36 horas para evitar pérdidas de sacarosa en la planta. El diagnóstico para la subregión arrojó que el sector cuenta con 78 centros de acopio, entendido esto como el espacio que se destina en la infraestructura productiva para almacenar, limpiar y preparar la caña para la molienda en el trapiche. Es decir, en cada trapiche hay un sitio de acopio en diferentes estados (bueno, regular o malo). Además de algunos sitios de acopio del municipio de Tumaco, los que se encuentran en los demás municipios se encuentran deteriorados y requieren ser recuperados.

Este cultivo es manejado con escaso grado de tecnificación, de aquí obtiene el agricultor un 80 a 90% de sus ingresos económicos; en la producción de panela se pueden considerar 2 tipos de agricultores, un agricultor tecnificado que tiene trapiches de tracción mecánica, hornillas de 5 a 8 pailas, obtiene aceptables rendimientos de panela por molienda y por ende sus ingresos son buenos, y un agricultor tradicional que posee trapiche de tracción animal, hornillas de 3 a 4 pailas, escasos rendimientos de panela por molienda tiene ingresos que escasamente le alcanzan para cubrir sus gastos (Plan Agropecuario Municipal–Ricaurte, Nariño, 2019). Es importante detallar que para el sostenimiento de 1 ha de este cultivo se tienen unos costos aproximados que oscilan entre los \$ 2 500 000 y \$ 4 000 000, lo cual depende de las condiciones de suelos y el costo de las labores agrícolas en los municipios.

### 2.5.3 Transformación

Actualmente la agroindustria de la caña panela en la subregión se enfoca en 2 subproductos, por un lado la panela y la miel que se realiza en el municipio de Ricaurte, y el viche y guarapo en mayor medida en el resto de la subregión, siendo el municipio de Tumaco líder en la elaboración de este producto. Para ambos casos el diagnóstico arrojó que se requiere de grandes mejoras a nivel del cultivo, del procesamiento, de la comercialización y de la organización de los

productores. En lo que concierne al cultivo, se demanda principalmente mejorar las técnicas para obtener mayor rendimiento y calidad de la panela producida. A nivel de procesamiento existen problemas de infraestructura en los trapiches, así como el desconocimiento de las prácticas de saneamiento básico exigidas por la normatividad, lo cual incide negativamente en la calidad físico química y microbiológica de la panela obtenida y, por lo tanto, en su aceptación por parte del productor; se logró identificar que existen 81 infraestructuras de transformación (trapiches) entre mecánicos y manuales, siendo el municipio de Ricaurte en donde más se concentra el uso de este tipo de infraestructuras, con 57. Todas requieren de mejoramientos y/o adecuaciones.

En Ricaurte se produce panela tipo cuadrada de 300 gr, 500 gr, 1 y 2 kg y panela pulverizada de 300 gr. El costo de producción de una tonelada de panela en promedio es de \$ 1 950 000 y para producir 1 T de miel \$ 1 500 000.

### 2.5.4 Comercialización

En cuanto a los mercados de destino, la panela es comercializada principalmente en plazas locales para el autoconsumo, existiendo gran demanda de municipios como Ipiales, Túquerres y Pasto. En cuanto al mercado nacional se destina principalmente al Valle, Cundinamarca, Eje Cafetero, Cauca y Putumayo. Por su parte en cuanto a mercado internacional se



reconocían países como Perú, Ecuador, Haití, y Estados Unidos, en la actualidad este producto dejó de ser exportado, por ende es necesario ver la posibilidad de ampliar mercados a través de la tecnificación en la transformación (UPRA, 2018).

El producto obtenido de la caña como la panela es vendido a un intermediario rural quien en algunas ocasiones tiene comprada parte de la producción a precios que él imponga; luego es comercializada a mercados de Barbacoas y Tumaco al nivel de mayorista urbano, quien lo distribuye a las tiendas y una baja cantidad del producto es distribuida directamente por el intermediario rural a las tiendas para su venta.

La asociación ASCOCAÑA de Ricaurte cuenta con un punto de venta en el casco urbano del municipio con capacidad de 5 T. Anualmente con los intermediarios se comercializan unas 200 T de panela cuya presentación es en pacas de 25 kg. La panela de una libra contiene 50 unidades, la paca con panelas de 1 kg contiene 25 unidades y la paca con panelas de 2 kg contiene 15 unidades. A nivel de los municipios cercanos a Ricaurte se comercializan anualmente unas 60 T de panela en las presentaciones antes mencionadas.

La tonelada de panela se comercializa en \$ 2 600 000 y la de miel a \$ 2 000 000. Los precios de venta unitario de la panela son: panela de 1 kg \$ 2 600 la unidad, panela de 2 kg \$ 5 200, panela de 300 gr a \$ 800 y la de 500 gr a \$ 1 300.

Por otro lado, el otro subproducto que es el viche se comercializa en pimplinas o canecas de 5,3 galones o de 20 L como viche o licor de viche. Los mercados más importantes son Bogotá, Cali, Medellín y Cartagena. Entre los aliados comerciales se destacan Restaurante Mesa Franca, Restaurante Wok, Restaurante Mini Mal, Restaurante Leo (todos de Bogotá), Restaurante Carmen (Medellín y Cartagena), Restaurante Herbario en Medellín y El Quijote en Cali. En promedio se están comercializando 33 000 galones de viche al mes.

## 2.5.5 Organizaciones de productores

Los productores de las asociaciones Asociación de Paneleros de San Pablo (ADPAS), FAMIEMPRESAS y ASOPROCAÑA, ASOPALMAR, Trapicheros de San Isidro y Asociación de Trapicheros del Municipio de Ricaurte (ASOCAMPARI), elaboran su producto siguiendo la tecnología de producción tradicional, caracterizada, entre muchos otros aspectos por la falta de conocimiento y aplicación adecuada de las condiciones básicas de higiene en la fabricación de alimentos estipuladas en el Decreto 3075 de 1997, así también como requisitos sanitarios que se deben cumplir en la producción y comercialización de la panela para consumo humano, contempladas en la Resolución 0779 de 2006.

El sector panelero viene trabajando en consolidar el gremio panelero mejorar las condiciones de la cadena productiva de panela, orientado la explotación hacia el desarrollo sostenible y atendiendo al gran potencial de la panela tanto como producto de gran consumo a nivel nacional como de artículo de exportación, se ha constituido asociaciones con el objetivo común de mejorar la situación actual de los miembros, especialmente en lo que respecta a la capacidad de comercializar y competir con la panela producida en otras regiones del departamento y del país y con los productos sustitutos como el azúcar y otros decolorantes. La dificultad de acceder al mercado regional y nacional, se debe entre muchos otros factores a la falta del cumplimiento de la normatividad vigente relacionada con el sector panelero en lo referente a higiene, empaque y rotulado y pesos y medidas, como acceso a mercado, estrategias de comercialización.

De otro lado sobre el viche, la única organización de la cual se tiene conocimiento y que está liderando la siembra de caña para la producción de viche es la Asociación Viche del Pacífico ONESIMO, la cual es una empresa familiar de 4 hermanos de la zona de la Ensenada y liderada por el señor Onésimo González. En estos momentos esta organización se encuentra adelantando los respectivos trámites ante el Invima y también gestionando ante el Ministerio de Cultura la declaratoria del viche como Patrimonio cultural de las comunidades del Pacífico.

## 2.5.6 Extensión agropecuaria

---

En las entrevistas con los actores del sector de caña panelera, se identificó que el ICA es quien ha sido el apoyo en asistencia técnica específica, atendiendo a los productores que solicitan de este acompañamiento, el cual va dirigido al manejo agronómico del cultivo, y manejo integrado de plagas y enfermedades; eventualmente las UMATAS, realizan acompañamiento a los productores.

## 2.5.7 Análisis de valor identificados en la actividad productiva

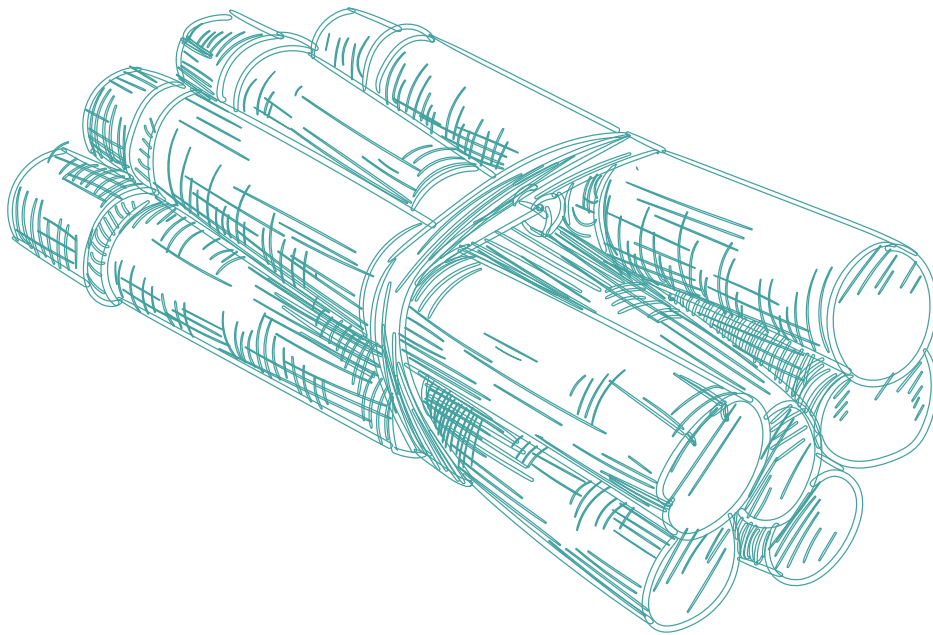
---

En el ejercicio de análisis de importancia de la caña panelera, los actores subregionales consideran que posee muchas ventajas principalmente por la generación de ingresos, la generación de empleo, la facilidad de comercialización, la seguridad alimentaria, y de gran importancia cultural, sobre todo para las comunidades negras e indígenas. La actividad productiva de la caña, es una actividad realizada en los municipios

de Barbacoas, La Tola, Magüí Payan, Olaya Herrera, Ricaurte, Roberto Payán, Santa Bárbara Iscuandé y Tumaco, es realizada por un poco más de 1720 agricultores que han destinado 1 622 ha para el cultivo de caña, que se transforma en panela, miel de panela o viche y se comercializan a nivel local, a un precio promedio de \$ 2 600 000 por T de panela, logrando con esto generar importantes ingresos para las familias que superan el salario mínimo legal mensual.

La actividad productiva tiene unos costos de producción de \$ 7 500 000 por ha/año. Sumado a lo anterior el cultivo de caña es gran generador de empleo debido

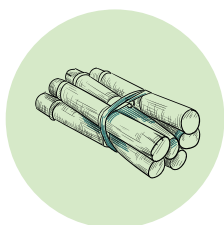
a que utiliza aproximadamente entre 40 jornales en la instalación, y entre 10 jornales en el periodo de mantenimiento después del primer año de siembra. El empleo requerido para la siembra o sostenimiento de 1 ha de caña es de 1 persona aproximadamente (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural), con un promedio de 40 jornales. Para el establecimiento de las 1 622 ha, se han obtenido 575 400 jornales, y se han empleado 1 720 personas en la actividad productiva. Teniendo en cuenta lo anterior la subregión presenta las siguientes potencialidades como punto de partida para la construcción de la cadena de valor de la caña para la subregión Pacífico y Frontera Nariñense.



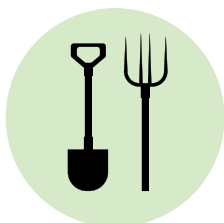
Esquema 5. Cadena de valor de la caña panelera



Se avanza en la creación del sistema local de ciencia, tecnología e innovación, liderado por AGROSAVIA y demás entidades que tienen que ver con el sector, se cuenta con un conocimiento ancestral del cultivo de la caña, este presenta baja incidencia de plagas y enfermedades lo que no genera pérdidas económicas.



La subregión cuenta con 4 a 5 variedades de caña, se cuentan con las condiciones agroecológicas favorables para el establecimiento y sostenimiento del cultivo, 1 720 productores dedicados al cultivo de la caña, 1 622 ha sembradas con caña de diferentes variedades. Ricaurte es el municipio con el mayor número de productores y con más área sembrada en caña (800 y 742 respectivamente), con un rendimiento promedio de 3,2 T/ha.



Los productores de caña cuentan con los equipos y herramientas básicas tales como machetes, palas, palines, bombas de aspersión y guadañadoras, en algunos casos para el desarrollo de las actividades de siembra, mantenimiento y cosecha.



Se tiene experiencia principalmente en la producción de viche, guarapo y miel en los municipios costeros. Ricaurte es el municipio líder de la subregión en la producción de panela y miel, se tiene disponibilidad de materia prima en abundancia debido a la producción de rebrotes de la caña con altos niveles de sacarosa. El municipio de Ricaurte posee 57 trapiches y 5 son comunitarios. La panela que se produce es orgánica al igual que sus derivados y de buena calidad. Ricaurte cuenta con 5 organizaciones de productores que transforman y comercializan panela y otros derivados de la caña.



La panela, el viche y la miel son conocidos en el mercado, en el municipio de Ricaurte se tiene 1 punto de venta que está organizada en asociaciones de productores que comercializan la panela, se cuenta con un gremio a nivel nacional como FEDEPANELA y a nivel departamental con un comité de cañicultores, existen 6 organizaciones de productores de primer nivel (5 en Ricaurte y 1 en Roberto Payán). Se cuenta con infraestructura productiva en Ricaurte para la producción de panelas y sus derivados y con construcciones básicas en los demás municipios costeros (centros de acopio, trapiches mecanizados, trapiches manuales, bodegas y punto de venta).



Se tiene una alta participación de las mujeres en la actividad productiva, un aproximado del 36% de los agricultores de caña son mujeres. La subregión cuenta con una posición geoestratégica apropiada para la instalación de infraestructuras productivas y comercialización, se cuenta con un puerto mercante y de servicios, ubicado en el municipio de Tumaco.

Fuente: Esta investigación

## 2.5.8 Principales problemas identificados en la actividad productiva

En el ejercicio de diagnóstico realizado con los actores del sector cañicultor, se construyó un análisis FODA que permite detallar las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades, este documento se encuentra como anexo a este plan, pero es relevante poder identificar los principales problemas que afectan esta actividad en cada uno de sus eslabones, entre los que se destacan:

- No hay uniformidad en las densidades de siembra para las diferentes variedades que se siembran, No se implementa un paquete técnico en las labores de siembra, no se cuenta con viveros ni con jardines clonales para la siembra de material vegetal certificado.

- Un importante número de cultivos presentan problemas con los drenajes bien sea por su falta de mantenimiento o porque no cuentan con esta infraestructura en su totalidad. Ausencia absoluta del servicio de asistencia técnica para los productores de caña. Alto costo de la mano de obra sobre todo en la construcción y mantenimiento de drenajes en los municipios de la costa.
- 
- Para el caso de Ricaurte la falta de vías de acceso para la cosecha y transporte de la producción a los sitios de acopio. Ricaurte carece de sistemas de cable vía (Tarabita) para la extracción de la caña, para los municipios costeros se carece de canoas y motores para movilizar la producción desde las fincas hasta los trapiches o vivienda de los productores, los centros de acopio inexistentes en la gran mayoría de los municipios costeros, los trapiches y equipos de baja capacidad de extracción de jugo, y las que existen en el municipio de Ricaurte presentan un alto deterioro de la infraestructura y limitantes para cumplir con los requerimientos sanitarios exigidos por INVIMA.
- 
- A excepción de Ricaurte, los demás municipios no comercializan de manera asociativa, la comercialización de productos como el viche, la miel y el guarapo, se presenta en un alto porcentaje al interior del mismo municipio o a nivel regional, en los municipios costeros los cultivos, trapiches y los productores están dispersos en el territorio, presentando un bajo nivel de asociatividad.
- 
- Otro problema son los altos costos de producción, precios del producto en el mercado, problemas fitosanitarios, estabilización de precios, producción inadecuada de panela.
- 
- Carencia de infraestructura productiva en los 7 municipios costeros que priorizaron caña, se han construido trapiches artesanales, de baja duración y se encuentran en su gran mayoría en mal estado.



# **SECTOR ARROZ**



## 2.6 Línea productiva del arroz

El arroz (*oryza sativa*) se inició en Asia, en concreto, entre la India y China, hace unos 7 000 años. Posteriormente pasó a Tailandia hace unos 5 000 años. De hecho, tanto en chino como en japonés, la palabra arroces sinónimo de comida. La producción nacional de arroz mecanizado en el segundo semestre de 2018 fue de 1 904 819 T; disminuyó 7,5% con respecto al volumen reportado en el segundo semestre de 2017, igual a 2 059 035 T (DANE, 2018).

### 2.6.1 Producción

El área establecida en los 7 municipios de la subregión Pacífica y Frontera Nariñense, en los de Roberto Payán, Barbacoas, Magüí Payán, Charco, Olaya Herrera, La Tola, Santa Bárbara Iscuandé es de 445 ha, con 375 productores de arroz, en un área promedio de 1,13 ha por productor que representa una producción de 4,6 T/ha. El área sembrada para el 2009 se situó en 800 ha, en los 6 municipios, menos El Charco. La producción para el año 2019 se estimó en 1 355 T (EVAS, 2019). Así las cosas, el rendimiento para 2019 fue de 1,7 kg/ha, lo cual está muy por debajo del promedio nacional de 5,6 kg/ha (FEDEARROZ). Según las entrevistas realizadas con los diferentes actores de los municipios, las principales variedades

sembradas son: FEDEARROZ 60 y FEDEARROZ 2000, el arroz sembrado en esta zona es secano manual, que suele ser mucho menos productivo que el arroz cultivado con riego, especialmente en los años de poca lluvia.

Con respecto a la cantidad de semilla a utilizar en un área determinada depende de varios factores, como la variedad, el método de siembra, el sistema de cultivo, la calidad de la semilla, la fertilidad del suelo; regularmente se establecen de 150 a 300 semillas por metro cuadrado. El cultivo de arroz es semestral y la siembra se realiza a inicio de año para tener 2 cosechas o producciones en el año. El modelo productivo predominante del cultivo es el monocultivo y el sistema de siembra es al voleo, para establecer 1 ha de arroz se estima en unos costos aproximados de \$ 6 000 000, y para el mantenimiento, en unos costos aproximados de \$ 2 000 000 por año.

Este cultivo presenta algunas plagas y enfermedades tales como el barrenador de arroz, y las malas hierbas (arvenses).

#### Producción material vegetal:

Según la entrevista con los actores, ellos mencionan que el material vegetal normalmente lo compran a FEDEARROZ y también este es distribuido al interior de las comunidades, en los municipios no existen sitios autorizados para proveer semillas certificadas.

## Maquinaria verde:

El cultivo de arroz es exigente en este eslabón de producción, ya que la maquinaria es vital para los procesos de siembra y cosecha del cultivo, en los 7 municipios no se cuenta maquinaria verde para el proceso de siembra, solo cuentan con maquinaria y equipos para el proceso de trillado y pilado del arroz, para los procesos de siembra los productores cuentan con algunas herramientas básicas como es la pala, palín, maquete.

## 2.6.2 Poscosecha y beneficio

La cosecha se hace antes de la maduración del grano, pero se debe eliminar las malezas o entresacar las malezas que puedan contaminar la granza de arroz, principalmente aquellas malezas que dificultan la cosecha o agregan semillas que son difíciles de separar en el beneficio y que por lo tanto bajan la calidad del producto una vez beneficiado el grano.

Dentro de estas malezas están las lágrimas que comúnmente están en la zona. El grano de arroz se debe cosechar con un promedio entre 22 y 26% de humedad, sin embargo, los productores de manera empírica tienen en cuentas condiciones propias para la recolección de la cosecha y esta es llevada hasta un sitio en la finca y posteriormente al secado.

## 2.6.3 Transformación

En los municipios no se realiza ningún proceso de transformación de la materia prima, además no existen las maquinarias ni el recurso humano para realizar los procesos de transformación.

## 2.6.4 Comercialización

La producción de arroz de los municipios se comercializa de manera local al interior de las comunidades y de las cabeceras municipales, a través de los supermercados y tiendas de barrio. En algún momento se logró un acuerdo comercial con empresas nacionales en el Valle del Cauca, sin embargo, los temas de volumen de producción y logística para el proceso no permitieron darle continuidad a la dinámica comercial. La comercialización ha estado a cargo de asociaciones de productores identificados en el territorio.

## 2.6.5 Organizaciones de productores

Según información recolectada en las entrevistas se identifican 5 organizaciones de productores de arroz, distribuidas en los 7 municipios, las organizaciones

no han logrado avanzar en proceso de fortalecimiento organizativo que les permita ser sólidas y lograr la capacidad de gestión, cabe resaltar que 2 de ellas presentar mayor solidez, ASNURPAZ en el municipio de la Tola y ASOPROARROZ en el municipio de Santa Bárbara. Sin embargo, en la mayoría de los casos se evidencian debilidades en la capacidad administrativa, financiera, técnica y de gestión de proyectos.

## 2.6.6 Extensión agropecuaria

Los productores de arroz no cuenta con asistencia técnica para el cultivo de arroz, la obtuvieron en la fase de siembra del cultivo y la primera cosecha, esto fue a través de un proyecto de Conpes agropecuario liderado por la organización de segundo de nivel de los consejos comunitarios de la subregión sanquianga, de manera intermitentes cuentan con visitas muy esporádicas de las UMATAS.

## 2.6.7 Análisis de valor identificados en la actividad productiva

El arroz es muy cotizado a nivel mundial gracias a su alta calidad, esto se debe a la ubicación geográfica, excelentes condiciones climáticas y del suelo,

además de la baja incidencia de enfermedades y plagas, lo que lleva a minimizar la frecuencia en los ciclos de fumigación, convirtiéndose en ventajas competitivas sobre los otros países productores, también se considera uno de los principales productos agrícola de exportación, con el 28% del PIB Agrícola, y se ubica en segunda posición entre los productos no petroleros después de la acuicultura, además tiene una representación en el PIB nacional del 2%.

La actividad productiva tiene unos costos de producción de \$ 6 000 000 por ha/año. Sumado a lo anterior el cultivo es gran generador de empleo, debido a que utiliza aproximadamente entre 60 jornales en la instalación, y entre 70 jornales en el periodo de mantenimiento en el primer año de siembra.

El empleo requerido para sembrar 1 ha de arroz es de 2 personas aproximadamente y para el sostenimiento de la misma hectárea se requiere 1 persona aproximadamente (FEDEARROZ, 2018) (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural). Teniendo en cuenta lo anterior la subregión presenta las siguientes potencialidades como punto de partida para la construcción de la cadena de valor del arroz.

Esquema 6. Cadena de valor del arroz



En la subregión se cuenta con la presencia de entidades o centros de investigación, (AGROSAVIA-ICA-FEDEARROZ, universidades, SENA) existe un paquete tecnológico general para el cultivo, tiene vocación y tradición productiva para la siembra, es un cultivo ancestral, se cuenta con condiciones agroecológica (suelo, temperatura, vegetación, humedad relativa) aptas para el cultivo, más de 375 productores.



Existen 445 ha de cultivo establecidas en su totalidad para el mercado local y seguridad alimentaria, los productores cuentan con herramientas básicas para labores culturales y de manejo (palas, palín y machetes).



Para el desarrollo de la actividad se cuenta con herramientas artesanales como el pilón para el proceso del pilado de arroz y en los municipios de la subregión, se cuenta con 5 piladora ubicadas en el municipio de la rola, el charco, Iscuandé, Olaya Herrera y una en Magüí Payán.



El producto que se cosecha en la región es de buena calidad y de alta demanda local región, la comercialización de la producción está asegurada, y aunque se hace a través de intermediarios, los productores locales, cuentan con acercamientos comerciales con la empresas y molino de arroz del país como Arroz Carolina y Blanquita, además cuentan con más de 5 asociaciones de arroz en la subregión.



-Es el 2019 se produjeron 1 355 T.

-Se tiene una alta participación de las mujeres en la actividad productiva, con aproximadamente un 36% del total de productores.

-La subregión cuenta con una posición geoestratégica apropiada para la instalación de infraestructuras productivas y comercialización, se cuenta con 1 puerto mercante y de servicios, ubicado en el municipio de Tumaco.

Fuente: Esta investigación

## 2.6.8 Principales problemas identificados en la actividad productiva

En el ejercicio de diagnóstico realizado con los actores del sector de arroz, se construyó un análisis FODA que permite detallar las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades, este documento se encuentra como anexo a este plan, pero es relevante poder identificar los principales problemas que afectan esta actividad en cada uno de sus eslabones, entre los que se destacan:

- En cuanto a la producción de este sector se encontró que realiza bajo un sistema tradicional, con poca tecnología, se tienen bajas densidades por unidad de áreas de siembra, y por ende bajos niveles de producción y rendimientos del cultivo del arroz en la subregión. Aunado a lo anterior se cuenta con baja disponibilidad de mano de obra para el sostenimiento del cultivo, un bajo nivel de adopción de práctica de buen manejo del cultivo y una baja utilización de maquinaria y equipos por parte de los pequeños productores de arroz.
- Con excepción de los esfuerzos privados del municipio de Tumaco, en los demás municipios productores de arroz, se carece de infraestructura productiva para potenciar este sector.
- En cuanto al eslabón de transformación se logró identificar que se tiene bajo nivel tecnología para la realización de las labores de poscosecha, se encontró que no se cuentan con protocolos para los procesos de poscosecha con excepción de Tumaco, en la subregión, la transformación del arroz se hace de forma rudimentaria y espaciada, lo cual hace costosa esta operación.
- Se logró identificar que existe un bajo liderazgo para la cohesión y articulación para los procesos de comercialización en la región, una presencia de la intermediación en los procesos de comercialización, y que esto se dificulta con la movilidad del producto asociado por la dispersión geográfica y por los altos costos de transporte.



# SECTOR PROMISORIOS



## 2.7 Promisorios, economías locales y seguridad alimentaria

Una de las ventajas competitivas más importantes de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense, es la gran diversidad especies y productos agrícolas que se utilizan en la dieta alimenticia de la población y se comercializan en el mercado local. Esto se debe a la riqueza ambiental, condiciones agroclimáticas, la fertilidad de los suelos y fuentes hídricas; en este sentido se identifican una variedad de especies que comprenden los sistemas productivos promisorios.

En la presente caracterización, se analizarán los renglones de yuca, pimienta y apicultura, como se describen a continuación.

### 2.7.1 Yuca

El cultivo de la yuca tiene gran importancia para la seguridad alimentaria y la generación de ingresos, especialmente en las regiones propensas a la sequía y de suelos áridos. Es el cuarto producto básico más importante después del arroz, el trigo y el maíz y es un componente básico en la dieta de los pobladores de esta región. Entre sus principales características se destacan su gran potencial para la producción de almidón, su tolerancia a la sequía y a los suelos

degradados y su gran flexibilidad en la plantación y la cosecha adaptándose a diferentes condiciones de crecimiento.

La yuca continúa su transición hacia un mercado orientado a productos y materias primas para la industria de procesamiento. Mientras más del 60-70% de la yuca todavía se destina para comidas tradicionales, la capacidad de la industria de almidón agro de yuca que es obtenido por fermentación espontánea del almidón nativo de este tubérculo está aumentando significativamente (FUNDASET, 2018).

La yuca ha sido cultivada tradicionalmente en la zona rural del municipio de Tumaco, especialmente en la zona de carretera en las veredas de Espriella, Candelillas, El Porvenir Km 52, Pulgande, La Variante, Gualtal, Caunapi, Km 63, Llorente, El Pindo y La Guaya-cana, en donde para el 2015 se reportaban alrededor de 200 ha destinadas para mercado en fresco (Plaza de mercado de Pasto). A raíz de los buenos precios de compra que se presentaron para ese año, de acuerdo con el MADR (2019).

Actualmente están sembradas 255 ha, los cultivos son menores a 2 años. A la actividad se dedican unos 171 productores de yuca; el rendimiento promedio es



de 14 T/ha. Y el área promedio por productor es de 1 ha. Un productor requiere de 2 ha para generar ingresos rentables para su familia.

Los principales materiales genéticos y/o variedades establecidas en las fincas son: amarilla yema de huevo y yuca de año, que son variedades de pulpa amarilla y de pulpa blanca las variedades Chirrosa y Caquetuña. En cuanto a los ciclos de cultivo se destaca que la siembra se realiza permanentemente durante todo el año, pero preferiblemente en épocas secas. La densidad de siembra es de 10 000 esquejes/ha, mientras tanto la cosecha se realiza entre los 7 y 9 meses. El modelo productivo predominante en el cultivo de la yuca es el monocultivo o plantaciones puras.

Dentro del área cultivada el 60% está establecido en terrenos propios y el 40% en lotes arrendados, en donde el agricultor paga un valor aproximado de \$ 350 000 por hectárea en cada ciclo de cosecha. Los costos de establecimiento en la zona para 1 ha de cultivo yuca para un ciclo o cosecha es en promedio de \$ 1 166 000 (FUNDASET, 2018).

### Producción material vegetal:

Para la producción de material vegetal en el municipio no existen viveros comerciales que produzcan el material vegetal requerido. Este se obtiene de las mismas fincas con capacidad para producir las plántulas requeridas cada año.

Asimismo, se identifican las veredas y las zonas viables o con potencial para seguir ampliando el cultivo de la yuca. Para el caso específico, la información recolectada da cuenta que las 12 veredas en donde actualmente se siembra la yuca cuentan inicialmente con 283 ha para expandir el cultivo. En cuanto a la disponibilidad de la tierra se menciona por parte de FUNDASET (2018), que en la zona de carretera que comprende el área de influencia denominada como yuquera, existen fincas privadas que suman un total de más de 600 ha adicionales a las ya mencionadas, que podrían estar dispuestas en arriendo para el establecimiento de nuevos cultivos. Las veredas con cultivos establecidos, con potencial de expansión y que además coinciden con la focalización del PNIS son las mismas 12 veredas en donde se encuentran actualmente establecidos los cultivos.

### Maquinaria verde:

En el eslabón de la producción se evidencia que se utiliza maquinaria verde gracias a la ejecución de un proyecto con UNODC en el año 2018-2019, con recursos de la ADR. Para el proceso productivo y de cosecha la organización cuenta con 1 tractor, arado de disco, una surcadora y un vagón para la cosecha del producto. Esta maquinaria se encuentra en buen estado. La cosecha se realiza entre los 7 a 8 meses para mercado en fresco y de 10 a 14 meses para industrialización, y se empaca en bultos para su comercialización. En la zona se obtiene un rendimiento

promedio para mercado en fresco de 25 T por ha FUNDASET (2018). En la zona no se realizan procesos de transformación de la yuca.

Tradicionalmente este producto ha sido vendido en la zona tanto para consumo en fresco como para venta a las rallanderías para ser transformado en almidón agrio. Tras el cierre de hace aproximadamente 5 años de la rallandería que operaba en la zona, la producción está 100% destinada al mercado en fresco (plazas de mercado de pasto e ipiales), en donde la yuca es comprada por intermediarios que realizan la venta directa a las plazas. La yuca se comercializa en bultos con un promedio de 70 kg y es comprada en efectivo a los productores en el sitio de cosecha. Actualmente el precio promedio de un bulto de yuca está entre \$ 30 000 a \$ 35 000, que depende de la demanda de yuca tanto de la zona como de otros departamentos como el Putumayo.

La principal organización de yuqueros en la zona de la carretera es ASOESPERANZA Km 52, que aglutina a 70 productores, pero en la zona hay alrededor de 1 670 productores de yuca. En cuanto a la asistencia técnica no se cuenta con asistencia técnica para el cultivo.

## 2.7.2 Pimienta

A partir de la experiencia positiva que ha tenido el departamento del Putumayo, a partir de programas de

cultivo de pimienta y ají, como parte de la sustitución de cultivos de uso ilícito desde el año 2017, algunas personas han iniciado pequeñas plantaciones de estos productos en el municipio. Sin embargo, son iniciativas aisladas, cultivos pequeños en una etapa aún incipiente. De acuerdo con la zonificación de aptitud para el cultivo esta es alta para dicho cultivo, se cuenta con 23 ha sembradas, se estima una producción de 80 T.

En la actualidad en Tumaco se está sembrando pimienta de las variedades Lampong (Kawur) de hojas grandes y la Banka (Muntok) de hojas pequeñas, ambas provenientes de Indonesia. La asociación ASOPALMIRA, bajo el liderazgo del representante legal ha promovido fuertemente el tema de la pimienta, acogiendo como una alternativa de diversificación de ingresos de sus asociados; inicialmente se hicieron pruebas de establecimiento en diferentes zonas del municipio como: Río Chagüi, zona de carretera, Río Rosario y Alto Mira. Para esta última zona este cultivo se muestra como una alternativa sostenible para la generación de ingresos distinta a las tradicionales.

En la actualidad ASOPALMIRA cuenta con 34 socios que están vinculados a la siembra, sostenimiento y producción de pimienta en un área de 15 ha, con rendimientos promedio de 4 T/ha, gracias a la precocidad que han presentado los cultivos en esta zona del territorio.

La comercialización del producto presenta altibajos en temas de precio de venta, dependiendo del precio nacional. La fluctuación ha hecho que se tengan precios de \$ 17 000 kilo en tiempo de alta demanda a \$ 7 100 por kilo como sucede en la actualidad. La compra de este producto en Tumaco se hace a través de COMCACAOT SAS, quien inicialmente solo se dedicaba a la compra y comercialización de cacao. Esta empresa reporta compras mensuales de más o menos 1 T mensual, la cual es vendida en mercados nacionales de Cali, Medellín y Bogotá. Debido a los bajos volúmenes de producción esta asociación se encuentra fomentando el cultivo entre los sembradores de cacao como alternativa de diversificación de ingresos.

### Producción material vegetal:

No existe un vivero en la zona o finca certificada para la proveeduría de material vegetal, sin embargo, los productores que cuentan con cultivos, son quienes proveen a los productores interesados en establecer pimienta.

### Drenajes:

La pimienta requiere suelos de origen aluvial, sueltos, con buen drenaje, permeables, poco profundos y ricos en materia orgánica. Sin embargo, en el municipio se carece de sistemas de drenaje principales y secundarios.

La cosecha de pimienta se realiza manualmente con la ayuda de una escalera, cuando el fruto presenta un

color verde amarillento si es para pimienta; el secado tradicional al sol consiste en colocar la pimienta sobre nylon y exponerla directamente a los rayos solares por un periodo de 4 a 5 días con buen sol y hasta 9 o más si éste no es constante, también se puede hacer mecánicamente en hornos industriales. Actualmente quienes producen en la zona, lo hacen de forma tradicional, secado al sol, en cuanto a procesos de transformación se encontró que no lo hay en la zona, toda la producción se vende en el mercado, ya que no se cuenta con la capacidad instalada para este proceso, ni con las condiciones logísticas para hacerlo.

Actualmente la producción de pimienta no cuenta con una ruta comercial garantizada, sin embargo, los productores del Alto Mira, asociados a la organización ASOPALMIRA vienen entregando el producto a 2 clientes principales en la ciudad de Pasto y Cali, el señor Julia Roda y José Noreña, quienes reciben un aproximado de 3 T/año. Para la agroindustria alimentaria, es una gran alternativa gracias a su capacidad de conservación (3 a 6 años) lo que favorece su comercialización según los precios del mercado; los cultivos se encuentran ubicados en las veredas Caunapi, Llorente, Vaquerio y Guayacana, aglomerados en la asociación ASOFUTURO.

No se ha brindado asistencia técnica para el cultivo de manera directa, sin embargo, existen algunos profesionales en la zona que se han formado técnicamente para ofrecer acompañamiento a productores, entre ellos instructores del SENA y un profesional de

AGROSAVIA. No realizan una asistencia técnica permanente, pero sí en ocasiones asesoran a productores en temas relacionados con el manejo agronómico del cultivo.

### 2.7.3 Apicultura (miel de abejas)

La apicultura es una actividad discreta que no llama la atención. Aunque se sepa que existe, es fácil visitar los poblados y no encontrar actividades de apicultura, a menos que éstas se busquen. Sin embargo, en todo el mundo se están echando a andar proyectos para que los pequeños productores implementen la apicultura: una forma de ayudar a la gente a fortalecer su sistema de vida y desarrollo y asegurar la continuidad del hábitat y de la diversidad biológica. Casos exitosos que se vienen implementando sobre esta actividad en las veredas de El Pinde Km 72 en la Guayacana, La Viña, San José de Caunapi y en los resguardos Inda Zabaleta, Inda Guacaray, resguardo Santa Rosa, Hojal y Piguambi-Palangala.

El ciclo productivo de esta actividad es siembra, cosecha y comercialización, e inicia con la siembra de una reina por panal, que se hace ubicando los panales cada 2 m<sup>2</sup> y la cosecha es cada 6 meses. En la actualidad se cuenta con 280 panales que producen en promedio 280 L/semestre. La unidad productiva promedio por productor es de 160 m<sup>2</sup>. Un productor

requiere de 8 panales para generar ingresos rentables para su familia. Los tipos de variedades que se utilizan en la zona para la producción de miel de abejas son las siguientes:

- Abeja nativa
- Abeja amarilla
- Abeja negra
- Abeja angelita

El modelo productivo predominante en la producción de miel de abeja es bajo modelos agroforestal asociado con frutales nativos, frutales exóticos y con áreas forestales. En lo referente a problemas sanitarios que afectan al cultivo y generan pérdidas económicas a los productores, no se reportan problemas con plagas o enfermedades.

#### Producción material apiarios:

En el municipio no se cuenta con la infraestructura para la producción y venta de material apiarios. Los apicultores de la zona de carretera obtienen este material de los mismos panales instalados en la finca.

#### Localización de las áreas actuales y de expansión:

Las áreas donde se establecen los panales para la producción de miel de abeja se localizan en las veredas de la zona de carretera como se describe a continuación, de acuerdo con mayor o menor grado de áreas

sembradas y volúmenes de producción. De igual manera se identifican las veredas y las zonas viables o con potencial para la apicultura: Vaquerio Km 69, San José de Caunapi Km 60, Llorente Km 65, Candelillas, La Guayacana Km 75, El Pinde Km 72 y Km 85. Las veredas que hacen parte del PNIS operado por SEMBRAPAZ y con potencial para la actividad son todas las anteriores más las veredas de El Carmen, Bellavista, Km 89 y Km 91.

La cosecha de los panales para la obtención de la miel de abeja es cada 6 meses y se producen 280 L/semestre.

Las organizaciones comunitarias que se encuentran en la zona de la carretera productora de miel de abejas son la Asociación ASOPORCA con 30 beneficiarios, la UNIPA Sede Llorente y La Granja Familiar Mi Cabaña de la familia Andrade, que reúne a 9 personas.

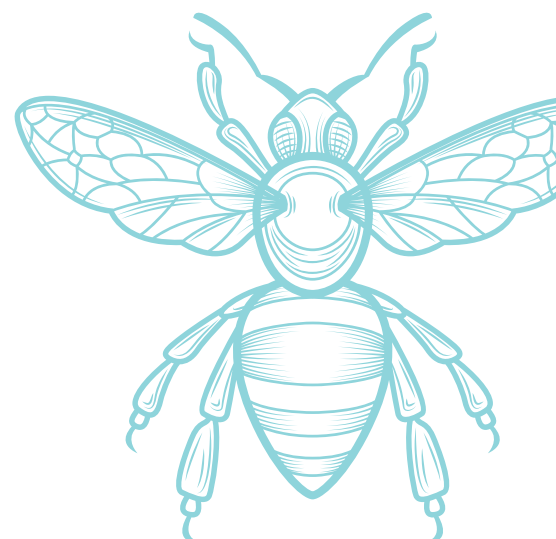
## 2.7.4 Principales problemas identificados en las líneas promisorias

- No se cuenta con el talento humano capacitado en este tema, la comunidad no tiene experiencia en transformación tecnificada, los proyectos ejecutados se han basado en la producción y el beneficio y no se cuenta con infraestructura ni

maquinarias ni equipos para realizar procesos de transformación.

- 
- Deficiente asistencia técnica, no existen líneas de créditos para el cultivo, pocos agricultores asociados son propietarios de sus tierras, débiles canales para la comercialización.
- 
- Ausencia de aliados comerciales, aún hay desconocimiento de los usos y bondades de los productos, su presentación es artesanal, sin etiquetas o distintivo; los productos no cuentan con registros sanitarios.
- 
- No se ha brindado históricamente asistencia técnica en la zona, nula o escasa presencia de las UMATAS, y de proyectos, planes y programas en la zona; la siembra de cultivos ilícitos y Las condiciones de orden público en la zona.
- 
- Si bien es cierto comercialmente la pimienta tiene posibilidades en el mercado, en la zona se presentan algunas limitantes: falta infraestructura productiva, bajos niveles de producción, el sector no está organizado, falta capital de trabajo.
- 
- En este sector productivo, se han logrado identificar algunos problemas asociados a la producción: inexistencia de un paquete tecnológico apropiado para la región, altos costos de mano de obra, y de establecimiento del cultivo y débil apoyo institucional para apoyar el renglón productivo.

- Aunque el cultivo de pimienta tiene una mínima incidencia en la economía campesina, ofrece oportunidades como: demanda en el mercado nacional, puede complementar el ingreso de las familias, oferta institucional de las entidades y presencia de centros de investigación y universidades para transferir tecnología.
- 
- También se identifican algunos problemas asociados a la producción: desconocimiento y ausencia de unidades de beneficio, áreas establecidas muy pequeñas, no se aplica el paquete tecnológico.
- 
- En lo referente a los principales problemas sanitarios que afectan la yuca y generan pérdidas económicas a los productores, cabe mencionar a los trips, mosca de la agalla y pudrición seca del tallo. El nivel de afectación de estas plagas y enfermedades es leve, lo cual no genera pérdidas económicas.
- 
- No se dispone de maquinaria y equipos, bajos volúmenes de producción, ausencia de unidades de beneficio y acopio, baja capacidad instalada en la zona.
- 
- Entre las oportunidades se destacan las siguientes: acceder a nuevos mercados, generación de empleo, generación de valor agregado y demanda en el mercado nacional.
- 
- No se cuenta con asistencia técnica, falta apoyo institucional, desconocimiento del cultivo, no es un cultivo representativo.
- 
- Baja densidad de siembra, ausencia de asistencia técnica, baja disponibilidad de recursos de los apicultores y carencias de investigación aplicada e intercambios de experiencias.
- 
- Carencia de equipos para la conservación en frío de la miel, carencia de herramientas y equipos para la recolección de miel y del polen, beneficio artesanal de la miel de abeja y se cuenta con una infraestructura productiva básica y el beneficio se hace de manera artesanal, presentándose algunas pérdidas en el proceso productivo.







**SECTOR**  
**PESCA**



## 2.8 Línea productiva de la pesca

De acuerdo al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la pesca y la acuicultura en Colombia representan 2 importantes sectores de la producción de alimentos para consumo nacional y la exportación. Son actividades primordiales de la economía local, por su aporte a la generación de empleo y de ingresos, y a la seguridad alimentaria nacional, en especial para las poblaciones rurales cuyas oportunidades de acceso a las actividades productivas son limitadas, por tanto, es un renglón que contribuye a la superación de la pobreza en las zonas rurales.

En Colombia la pesca artesanal se realiza en la zona costera de sus 2 mares, Pacífico y Atlántico. La acuicultura en el país crece de forma significativa, las producciones alcanzan los mercados de exportación con la tilapia en filete fresco y congelado y el camarón de cultivo entero de referencia 50-60 y 60-80. Además de acuerdo al diario Vanguardia en entrevista con Nicolás del Castillo Piedrahita, director de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Colombia puede tener un consumo per cápita anual superior al 8% registrado en el 2019, y en semana santa alcanzó, el 15% (Diario Vanguardia, 2019). Actualmente la pesca artesanal se ve comprometida por factores externos como la sobrepesca de algunas especies y la contaminación, con algunos descensos en las capturas.

### 2.8.1 Producción

Colombia un país rico en recursos hídricos, la pesca se concibe como una alternativa económica importante para miles de pescadores marinos y ribereños contingentes, quienes logran con ella garantías para su seguridad alimentaria; sin embargo, en la subregión de Pacífico y Frontera Nariñense en los municipios de Charco, Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera, Tola, Santa Bárbara y Tumaco, conseguir el pescado es un reto cada día más difícil porque la pesca se ve afectada por múltiples factores como la sobrepesca de algunas especies, falta de equipamiento para hacer búsquedas más allá de la línea de costa, inseguridad, entre otras, que generan una gran brecha con países como Chile, Perú, Ecuador y México, donde la actividad pesquera está muy desarrollada y reglamentada.

Tumaco es el centro de desembarque de pesca artesanal e industrial más importante del departamento, considerado puerto marítimo internacional, donde se localizan además los muelles que permiten el acopio y comercialización de la producción pesquera del Pacífico sur del país. También se ubican allí entidades de tipo administrativo como una capitanía de puerto y de tipo técnico como la AUNAP, que se encarga de la investigación, vigilancia y control de las actividades de pesca y acuicultura a nivel nacional.

La pesca industrial se especializa en el atún, sin embargo, la mayor cantidad de embarcaciones son de bandera extranjera, principalmente ecuatoriana, y por tanto el mayor volumen de atún comercializado tiene como destino ese país. La pesca artesanal tiene una gran representatividad puesto que son los mayores abastecedores del sector aportando más del 50% del volumen que se comercializa en el puerto de Tumaco. La pesca artesanal de camarón constituye una actividad importante en el departamento de Nariño, la UPRA ha realizado una zonificación y caracterización de este producto a nivel nacional analizando variables biofísicas y socioeconómicas, en esta última se refiere a temas como disponibilidad de infraestructura y zonas de desembarco, acceso a servicios de energía, disponibilidad de sitios de suministro de combustible, cercanía a entidades bancarias, entre otros (UPRA, 2017).

El cálculo del número de personas que se dedican a la actividad pesquera se convierte en una tarea difícil por

su dispersión y diversidad, no obstante, se han considerado diferentes fuentes además de la percepción de los pescadores artesanales, llegando a una aproximación de 14 740 personas. Dentro de las especies y productos movilizados se encuentra que la amplia diversidad pesquera están representadas en 116 especies comerciales, de las cuales la AUNAP solo registro 73 especies comercializadas en el 2019; solo las especies de camarones cuentan con periodo de veda aplicada a la pesca artesanal e industrial, extracción, posesión, procesamiento, almacenamiento, comercialización y transporte, que va desde el 15 de enero hasta el 15 de marzo, de acuerdo con la resolución 1884 del 2016, expedida por la AUNAP.

Según esta entidad se movilizaron desde Tumaco 1 342 T de productos pesqueros en el 2019, representados en 320 T de productos de alta mar o de bancos y 1 022 T de productos costeros, como se aprecia a continuación.

Tabla 8. Especies pesqueras capturadas en los bancos de peces año 2019

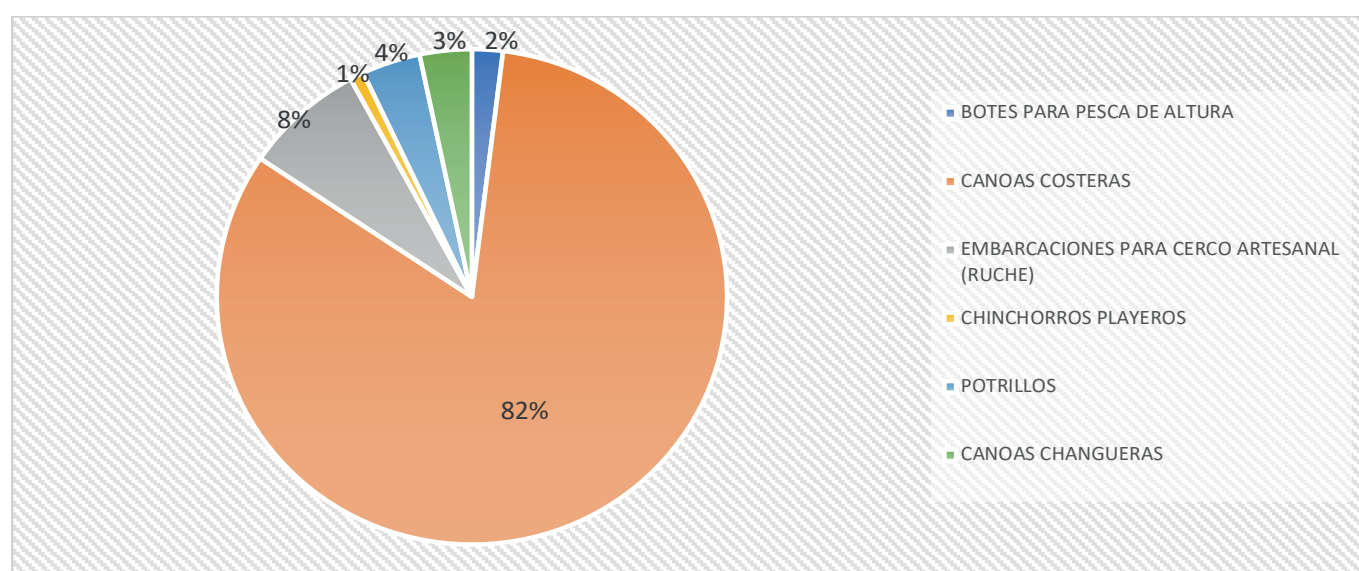
| Nombre del lugar/Cuerpo de agua (Identificar en cartografía) | Especies capturadas | Volumen apturado último año (T) |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| Banco Colombia, Pasacaballos, Tumaco, Las Boyas.             | albacora            | 28,6                            |
|                                                              | atún                | 0,2                             |
|                                                              | marlín              | 0,9                             |
|                                                              | merluza             | 52,5                            |
|                                                              | mero                | 0,6                             |
|                                                              | pargo rojo          | 25,8                            |
|                                                              | patiseca            | 43,9                            |
|                                                              | zafiro              | 6,5                             |
|                                                              | cubo                | 1,0                             |
|                                                              | dorado              | 160                             |
| Total                                                        |                     | 320,1                           |

Fuente: AUNAP

## Embarcaciones:

No se conoce censo oficial en la región desde el 2001 sobre el número de embarcaciones, sin embargo, de acuerdo con la percepción de los pescadores se calcula que en Tumaco operan 1 200 embarcaciones destinadas a la captura de productos pesqueros costeros y banqueros.

Figura 10 Embarcaciones pesqueras empleadas en la subregión Pacífico y Frontera Nariñense

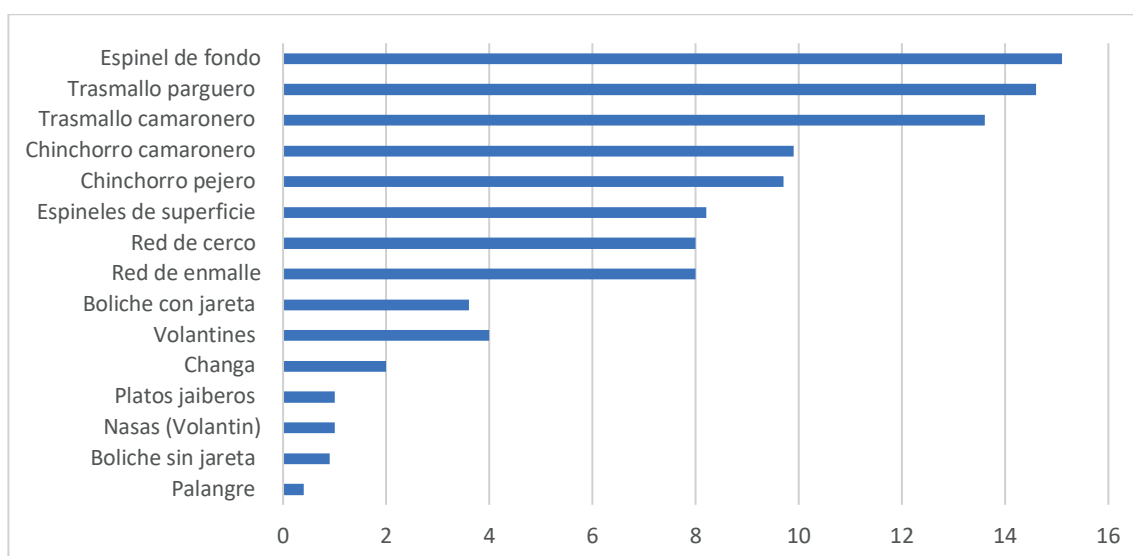


Fuente: Esta investigación

Estado de las embarcaciones de pesca: Desde que empezó a emplearse la fibra de vidrio para la construcción de embarcaciones la durabilidad de esta es a largo plazo por lo que en general el estado de las canoas existentes es relativamente malo, constantemente sufren fisuras producto del desgaste, pero así mismo se reparan sin mucho costo.

Equipos de pesca: De igual manera que las embarcaciones, se desconocen el número de artes de pesca, sin embargo, se estima una cantidad similar. En la figura 11, se indican todos los equipos de pesca que están clasificados en artes y aparejos, comprenden todas las redes, líneas y anzuelos; se calculan 1 305 artes de pesca en la subregión.

Figura 11. Equipos artes y aparejos pesca usados la subregión Pacífico y Frontera Nariñense



Fuente: Este estudio.

Sobre el estado de estos artes de pesca se informa que se encuentran deteriorados por su uso; estos son equipos fabricados con materiales de fácil arreglo y reposición, los anzuelos se pierden con mucha frecuencia durante las faenas y las mallas se rompen constantemente por el roce con materiales sólidos en suspensión arrastrados por el agua.

En cuanto a la rentabilidad, los pescadores no alcanzan el salario mínimo y se presenta como más atractiva la pesca de altura, “las embarcaciones que pescan mediante espineles en el Pacífico son las más rentables, pues ganan 0,92 Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) operando entre 2 y 5 pescadores de localidades del área urbana y rural

dedicados a la pesca” (Revista Semana, 2019). En la sección 3.5.14 de este documento, se localizan los principales lugares de la zona urbana y rural donde está ubicada la población dedicada a la actividad de la pesca.

Para determinar los costos aproximados de una unidad productiva esta diferirá de acuerdo al tipo de pesca y de acuerdo al arte a implementar, que van desde \$ 25 000 000 de pesca con espinel, seguido de \$ 32 000 000 de pesca con trasmallo, o pesca de altura alrededor de los \$ 150 000 000 de pesos; para hacer una faena de pesca costera se requieren en promedio entre 1 o 2 personas, para realizar pesca de altura se requiere en promedio entre 5 a 6 personas.

## 2.8.2 Comercialización

De acuerdo con los reportes de la AUNAP, la comercialización de los productos pesqueros se realiza a través de 71 comercializadoras locales que en su mayoría también hacen las veces de acopio y punto de compra y procesamiento. Los reportes obedecen a comercializadores particulares, no hay registro de comercialización asociativa, algunas organizaciones llegan hasta el acopio y venta asociativa local.

Destino del producto en el mercado: como se muestra en la tabla 9, de acuerdo con los registros proporcionados por la oficina de la AUNAP, los productos pesqueros tienen como destino 36 ciudades del país, no obstante, el 95% de la producción se dirige a los mercados terminales de 8 ciudades, destacándose Bogotá y Cali. En la subregión se registran 10 centros de acopio asociativo aproximadamente: Mar Es Vida en el

barrio el Pindo, Mega Pez en la calle del comercio, Con Dios al Mar en el barrio Panamá, Nuevo Horizonte en la vereda de Chajal, El Carmelo en el barrio el Carmelo, y la vereda la Chorrera en la Ensenada de Tumaco; estas en el municipio de Tumaco y una más en el municipio de Mosquera; sus infraestructuras se encuentran en diferente estado, algunas han sido objeto de excelentes adecuaciones en los últimos años y otras se encuentran completamente deterioradas, paradójicamente sólo la más deteriorada está en funcionamiento, como es el caso del centro de acopio El Carmelo. los centros de acopio existentes tienen diversa capacidad instalada que en suma pueden superar los 27 958 Kg semana reportados por la AUNAP en el año 2019, en el municipio de Tumaco, y además algunos están diseñados para hacer proceso de beneficio.

El precio promedio del kilo de la pesca de altura se encuentra alrededor de 15 000 y para los productos de la pesca costera en promedio están alrededor de 7 000 el kilo.

Tabla 9. Ciudades destino de los productos pesqueros de Tumaco

| Producto comercializado             | Destino        |       | Aliado comercial                |
|-------------------------------------|----------------|-------|---------------------------------|
|                                     | Lugar          | %     |                                 |
| Pescado entero, filetes, crustáceos | Bogotá         | 41,14 | Anclas y Vientos                |
|                                     | Cali           | 36,55 | Anclas y Vientos                |
|                                     | Pasto          | 5,06  | Distribuidora Pesquera Pezmar   |
|                                     | Pereira        | 4,49  | Pesquera El Gran Pez            |
|                                     | Covenas        | 2,94  | Distribuidora Pesquera Pezmar   |
|                                     | Cali - Palmira | 2,29  | Comercializadora Fresmar        |
|                                     | Barranquilla   | 1,49  | Pescadería Mar Azul Osman S.A.S |
|                                     | Medellín       | 1,32% | Pescadería Surti Mares          |

Fuente: AUNAP

### 2.8.3 Organizacional

Porcentaje estimado de productores asociados: uno de los retos más grandes que enfrenta la pesca artesanal es el de desarrollar una capacidad organizativa que les permita agremiarse de forma sólida y obtener beneficios colectivos, de acuerdo con la percepción de los pescadores, en la subregión se registran 141 organizaciones de pescadores con un promedio de 25 a 30 asociados, por lo que se puede estimar un 10% de productores asociados a alguna forma asociativa, no obstante, la presencia de asociaciones no ha incidido mucho en la organización del sector porque en la mayoría de los casos son concebidas con el propósito de recibir dádivas o por reclamar algún perjuicio, pero luego que no cumplen este propósito se da la deserción de los asociados.

### 2.8.4 Asistencia técnica

La asistencia técnica para los pescadores artesanales es casi nula, en los 2 últimos años no se registra la prestación de este servicio a pesar que se cuenta con un Centro Agroindustrial y Pesquero, y en años anteriores se dio por eventualidad. El acompañamiento proviene de proyectos puntuales en algún eslabón de la cadena, como se referencia en la tabla 10.

De acuerdo con la percepción de los pescadores la asistencia técnica fue de buena calidad, con oportunidad y cobertura y con ello tendrán la opción de mejorar la trazabilidad en el manejo del producto desde la pesca hasta la distribución.

Tabla 10. Entidades que prestaron asistencia técnica y temática

| Entidad responsable                                                   | Entidad financiadora/ programa                                           | Temas principales de la asistencia técnica prestada                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CorporaciónCentro Nacional de Productividad                           | Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural                             | Buenas prácticas en manipulación del producto, manejo de residuos sólidos y líquidos, buenas prácticas pesqueras                                       |
| Red Nacional de Agencias de Desarrollo Local de Colombia - Red Adelco | Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) | Capacitación en el plan de negocios, asociatividad, planificación estratégica, contabilidad básica, administración y comercialización de la producción |

Fuente: Esta investigación

## 2.8.5 Análisis de valor identificados en la actividad productiva

La pesca artesanal se constituye como un elemento sustancial de la seguridad alimentaria de la subregión, en donde se cuenta con un gran potencial de recursos hidrobiológicos, especialmente diversidad

de especies pesqueras para la comercialización y con un desarrollo en la generación de valor agregado, tanto en los productos y subproductos pesqueros. Esta actividad es realizada en los municipios del Charco, Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera, La Tola, Santa Bárbara de Iscuandé y Tumaco.

Teniendo en cuenta lo anterior la subregión presenta las siguientes potencialidades como punto de partida para el análisis de esta cadena de valor.

Esquema 7. Cadena de valor de la pesca



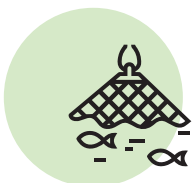
En la subregión se cuenta con presencia de entidades que atienden al sector pesquero de acuerdo con su enfoque misional: la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Dirección Marítima (DIMAR) y el Centro Agroindustrial y Pesquero del SENA, Corponariño, Universidad Nacional (UNAL), Universidad de Nariño (UDENAR), CERFDIPESCA; se cuenta con un Distrito de Manejo Integrado Bajo Mira y Frontera en Tumaco (DNMI). Se cuenta con el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico (CCCCP), el cual dispone de 4 áreas de investigación marina: microbiología, biología, química y oceanografía, a través de los cuales se han generado múltiples estudios de investigación en Tumaco y el Pacífico colombiano.



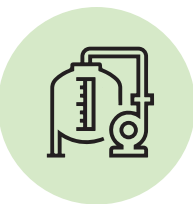
La subregión cuenta con extensas áreas marítimas limitada por una línea costera de 160 km, además dispone de importantes bancos de pesca (bancos Colombia, Caballo y Tumaco), con una riqueza íctica de 116 especies comerciales, con diferencias en su valor económico. Las embarcaciones artesanales de altura conforman una flota de 85 botes que pueden tener autonomía para bordear toda la línea de costa del Pacífico de acuerdo con la pesquería de objeto. Sumado a lo



anterior la actividad es realizada por un poco más de 14 740 pescadores de mar con alto nivel de experiencia en la diversas pesquerías, también se cuenta con un astillero de carácter asociativo ubicado en Tumaco.



Reconocimiento y posicionamiento de los productos de Tumaco en el mercado nacional: la gran diversidad de productos pesqueros disponible como los grandes pelágicos y demersales que se ofrece relativamente fresco (sin congelar o poco tiempo de congelamiento), con ventajas competitivas frente al pescado importado que debe recorrer mayores distancias para alcanzar los puntos de venta en Colombia, para el ejercicio de la actividad se cuenta con 6 610 embarcaciones costeras y de altura.



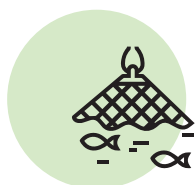
En la subregión se cuenta con importante infraestructura que puede servir para generar valor agregado representada en 10 infraestructuras, de diversas capacidad y diseñadas para el manejo del producto pesquero, aunque muchas de ellas no se encuentran en condiciones óptimas han venido prestando el servicio para la manipulación congelamiento y acopio del sector comercial de todo el producto que se moviliza hacia las diferentes ciudades del país.



En la subregión se han consolidado alianzas público privadas en diferentes proyectos, y en las que han participado empresas como Tumaco Fish, La Casa del Pescador, y Mar Pez, entre otras, generando importantes antecedentes para fortalecer este modelo de comercialización.



Alta demanda en el mercado de los productos pesqueros: los recursos pesqueros tienen un amplio comercio en 36 ciudades del país registradas por la AUNAP, más el consumo local que no se registra, el consumo per cápita en Colombia del pescado crece cada año; de acuerdo con el Dane, en el 2018 el consumo per cápita fue del 6,19, además en esa misma fecha el director de la AUNAP manifestó que el consumo estaba en 10 kilos por persona año nacionales e importados, y 14% oferta de mar y río. El rezago del país en materia pesquera es actualmente de interés nacional:



- Es un sector que en la subregión puede generar 25 000 empleos indirectos y directos con una alta participación de la mujer en un 50%, en especial en planta, en preparación.
- El último año se comercializaron 1 342 T de peces y mariscos en 2019.
- La subregión cuenta con una posición geoestratégica apropiada para la instalación de infraestructuras productivas y comercialización, se cuenta con un puerto mercante y de servicios.
- La ruta de la pesca y el buceo.

Fuente: Esta investigación

## 2.8.6 Principales problemas identificados en la actividad productiva

En el ejercicio de diagnóstico realizado con los actores del sector de pesca se construyó un análisis FODA que permite detallar las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades; este documento se encuentra como anexo a este plan, pero es relevante poder identificar los principales problemas que afectan esta actividad en cada uno de sus eslabones, entre los que se destacan:

- La pesquería se realiza de forma rudimentaria en mayor proporción y las capturas no son suficientes para solucionar los problemas de generación de ingresos para los pescadores artesanales debido a los elevados costos de producción, el 80%

del valor de la faena se invierte en combustible, la gran mayoría de las embarcaciones son diseñadas para la pesca costera, pero por necesidad el pescador las adapta para ir a los bancos de peces con riesgos elevados para el naufragio bajo las condiciones adversas del clima que caen directamente sobre el cuerpo del pescador.

- Inseguridad marítima por delincuencia común: la delincuencia es un flagelo que afecta a todas las líneas productivas, los pescadores son víctimas de atraco en mar abierto y de la extorsión al arribar a los muelles de desembarque.

- El bajo nivel tecnológico en el desarrollo de la pesca: este factor hace que se concentre el esfuerzo pesquero en el área cercana a la línea costera, en la Bahía de Tumaco se evidencia una alta concentración de embarcaciones y artes de pesca que ejercen presión sobre el recurso con redes agalleras, redes de arrastre y redes de encierro; se calcula que más del 80% de las embarcaciones pescan en estas áreas.
- 
- Altos costos de la energía necesaria para el funcionamiento de la cadena de frío: Tumaco cuenta con una de las tarifas en el costo de energía eléctrica más altas del país, la empresa prestadora del servicio lo justifica porque en los puntos distantes y con pocos usuarios la compañía debe dividir sus costos operativos entre menos clientes.
- 
- Mal estado de la cadena de frío de los centros de compra. De acuerdo con las apreciaciones de los comercializadores de mariscos, sus infraestructuras cuentan con equipos para el frío que ya pasaron la vida útil y en muchos casos no alcanzan el punto de congelamiento, la falta de capacidad de congelamiento dificulta mantener la cadena de frío de los productos de manera adecuada y además se incrementa el consumo de energía de las máquinas de congelamiento.
- 
- A pesar que se cuenta con instituciones con esta misión, como el SENA y la Escuela Taller, la asistencia técnica es limitada, son escasos los cursos dirigidos al pescador artesanal, en los 2 últimos años no se registra capacitación para el sector pesquero, sumado a los anteriores de acuerdo con información suministrada por los profesionales del SENA, la vida laboral del pescador le ocupa 6 días a la semana en una actividad que necesitan su presencia en el mar todo el tiempo que dura la faena, limitando el tiempo para acudir a los centros educativos.
- 
- Lo anterior se refleja en la débil formación del talento humano tecnologías de pesca y BPM, y escasas herramientas para hacer la formación de forma adecuada: en la subregión se evidencia baja oferta de personas cualificadas para realizar transferencia tecnológica a los pescadores, además las instituciones carecen de los equipos y el material pedagógico que se necesita para realizar una adecuada transferencia en las capacitaciones.



# SECTOR PIANG A Y OSTRAS PLAYERAS

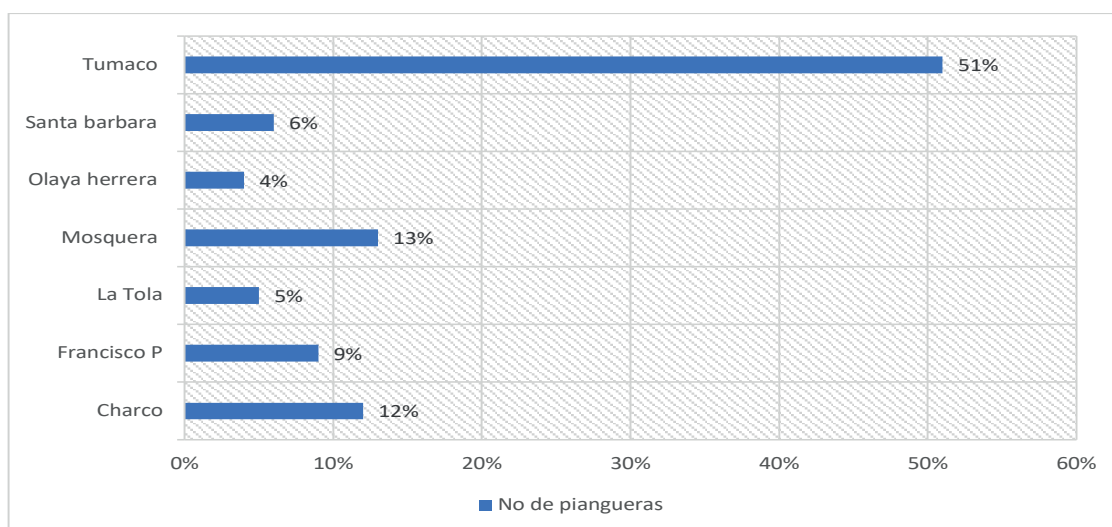
## 2.9 Línea productiva de la piangua y ostras playeras

Dentro de las diferentes actividades que realizan las comunidades afro descendientes de la costa pacífica del departamento de Nariño, se destaca una especial denominada concheo. Las pianguas son bivalvos que poseen un par de valvas bastante resistentes de origen calcáreo y un cuerpo en su interior o carne. Habita en los manglares enterrados en el lodo fangoso de tal manera que para sacarla es necesario introducir la mano hasta unos 25 cm aproximadamente, y para realizar una faena se requiere recorrer una distancia de 1 km en 6 h aproximadamente, introduciendo la mano en el lodo en todo momento.

### 2.9.1 Producción

A las personas que realizan esta actividad se las conoce como concheras o piangueras. La actividad de concheo se realiza en los bancos de piangua, estos son áreas de manglar con características fisicoquímicas y biológicas especiales que se encuentran en el interior de los bosques de manglar. La línea económica de la piangua es uno de los renglones económicos con mayor potencial en la subregión, por su amplia demanda en el mercado local, y extranjero. La población que labora en este sector corresponde a 5 650 personas, de las cuales el 77,5% (2 177) son mujeres y el 22,5% (629) son hombres, lo cual hace que esta línea productiva tenga un enfoque de género claro, tal y como se detalla en el siguiente figura.

Figura 11. Censo pianguero del Pacífico Nariñense



Fuente: Censo pianguero, actualizado con este estudio, 2020



## Especies y productos movilizados:

La pesquera de esta línea está representada en 2 especies de piangua y 6 especies de playa aprovechadas por otras playeras con fines comerciales y de autoconsumo, además sus producciones son reportadas por la AUNAP, no obstante hay otras especies que son usadas solo para el autoconsumo como el piacuil, la meona y la chiripiangua entre otras; se encontró otra especie de importancia comercial conocida como la zangara (*Anadara grandis*), esta especie no se reporta en el inventario de la AUNAP porque las personas mezclan su carne con la carne de piangua macho y la venden como si fuera de la misma especie.

## Veda:

Estas especies no tienen periodo de veda, pero la piangua *Anadara tuberculosa* tiene restricción a la talla inferior a los 5 cm de longitud, según la Resolución 539 del 2000 del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INPA).

## Producción:

La AUNAP reporta para el 2019 una movilización de 603,2 T de producto representado en 150,75 T de carne de piangua. En lo que respecta a la especie piangua hembra *a. tuberculosa*, su unidad de medida en la

Tabla 11. Especies piangua y ostras playeras capturadas en los bancos y playas, 2019

| Nombre del lugar/<br>cuerpo de agua | Especies capturadas                          | Volumen capturado<br>último año (T) |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| Manglares (bancos<br>de piangua)    | piangua hembra anadara tuberculosa con valva | 515,2                               |
|                                     | piangua macho anadara similis solo carne     | 15,51                               |
| Playas de la bahía de<br>Tumaco     | almeja                                       | 72,5                                |
|                                     | bulgado                                      |                                     |
|                                     | cholga                                       |                                     |
|                                     | osti6n                                       |                                     |
|                                     | pata de burro                                |                                     |
| Total                               |                                              | 603,2                               |

Fuente: Esta investigación

región es por unidades o cientos, es difícil su estimación por la dispersión de las rutas de comercialización y el alto número de intermediarios, los datos que se encuentran por algunas reseñas bibliográficas registran 100, 200 o 300 millones de unidades exportadas desde Colombia anualmente, estas son referencias que tienen más de 12 años desde su publicación y no se encuentra soportes que la sustente.

Embarcaciones:

Se estima que en la subregión operan 199 embarcaciones dedicadas exclusivamente a la captura de la piangua, no obstante, muchas de las embarcaciones dedicadas a la actividad de la pesca son empleadas también para el concheo en determinadas épocas; asimismo, se estima la utilización de un número igual de 60 potrillos usados para esta actividad, en lo que respecta a las playeras, esta actividad se realiza en su gran mayoría desplazándose a pie hasta los sitios de trabajo.

Embarcaciones costeras:

Son canoas realizadas para pesca costera de amplia variedad de eslora movidas con motor 15 hp y 40 hp mayoritariamente, también se emplean para el uso de trasmallo, espinel, changa, a menudo también se usan como banqueras. Potrillos: son canoas no realizadas movidas con remo. En la tabla 12, se estima el número y tipo de embarcaciones estimadas para la subregión.

Estado de las embarcaciones

Desde que empezó a emplearse la fibra de vidrio para la construcción de embarcaciones la durabilidad de esta es a largo plazo, por lo que en general el estado de las canoas existentes es relativamente regular, constantemente sufren fisuras producto del desgaste, pero así mismo se reparan sin mucho costo.

Tabla 12. Embarcaciones pesqueras empleadas en Tumaco

| Tipo            | Cantidad |
|-----------------|----------|
| Canoas Costeras | 106      |
| Potrillos       | 93       |
| Total           | 199      |

Fuente: Esta investigación



## 2.9.2 Comercialización

La comercialización de los productos pesqueros se realiza en 2 vías, la primera es la comercialización de carne congelada que incluye a la piangua de la especie *Anadara similis* y a los otros recursos de playa y tiene un comercio local y nacional, la otra vía es el comercio de la especie de piangua *Anadara tuberculosa* que se comercializa viva y sus destinos es hacia los mercados externos, especialmente Ecuador y Perú. El destino: de acuerdo con la AUNAP, los productos de carne de piangua congelada de piangua y playeros no se reporta con especificidad su destino, pero según indagación con los comercializadores hay 3 ciudades de mayor destino, Bogotá, Cali y Medellín, que se observan en la tabla 13.

### Centros de acopio:

Los centros de acopio para piangua son infraestructuras que permiten almacenar las producciones vivas hasta su comercialización, comúnmente son construidas en madera, en estos lugares no se hace ningún tipo de beneficios, no obstante, la mayoría los casos el acopio de los productos se hace en las viviendas de los comerciantes, ellos aluden que se sienten más seguros teniendo su producto cerca. En el caso de los productos que se comercializan en carne como la piangua *A. similares* y los productos de playa pasan por un proceso de cocción y desconche antes de su

comercialización, pero este proceso se realiza en la vivienda de las piangueras. Los productores manifiestan que lo hacen por comodidad.

Se registran 5 centros de acopio asociativos en la subregión, además, hacen parte de la logística de la Federación de Concheros de la Costa Pacífica de Nariño (FEDECONCHA), en los barrios Exportadora, Candamo, El esfuerzo 2, y las veredas de Bajito Vaquería, Curay y Candelilla de la Mar. Se registró una sala de beneficio de propiedad de FEDECONCHA en la que se hacen ejercicios en la obtención de productos congelados. Los centros de acopio existentes tienen diversa capacidad instalada que en suma pueden superar los 4 200 kilos semana en el municipio de Tumaco.

## 2.9.3 Organizacional

El porcentaje estimado de productores asociado de acuerdo con los registros de cámara de comercio se registran 56 asociaciones de piangueras en la subregión, las asociaciones manifiestan que cuentan con un promedio de 30 asociados cada una, por lo que se puede estimar un 38,15% de productores asociados. Al igual que el sector pesquero, el número de asociaciones no está incidiendo en la organización del sector, ya que prima el individualismo en todos los eslabones de la cadena.

Tabla 13. Ciudades destino de las especies de piangua de Tumaco

| Producto comercializado                                            | Unidad de medida | Destino  |    | Aliado comercial       |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|----------|----|------------------------|
|                                                                    |                  | Lugar    | %  |                        |
| Carne de piangua congelada<br>Anadara similis y productos de playa | T                | Bogotá   | 50 | Zangara                |
|                                                                    |                  | Cali     | 40 | Pescadería El Dorado   |
|                                                                    |                  | Medellín | 10 | Pescadería Surti Mares |
| Piangua Anadara tuberculosa                                        | T                | Ecuador  | 70 | Rocío Arroyo           |
|                                                                    |                  | Perú     | 30 | Henry Paiva            |

Fuente: Esta investigación

## 2.9.4 Asistencia técnica

La asistencia técnica recibida para las piangueras proviene de proyectos puntuales a familias beneficiarias en algún eslabón de la cadena de la pesca, en la tabla 14 se indica la entidad que prestó asistencia técnica y capacitación al sector conchero, esta es apoyada por la UMATA y la AUNAP.

## 2.9.5 Análisis de valor identificados en la actividad productiva

La piangua y los recursos de playa se constituyen como un elemento sustancial de la seguridad alimentaria de

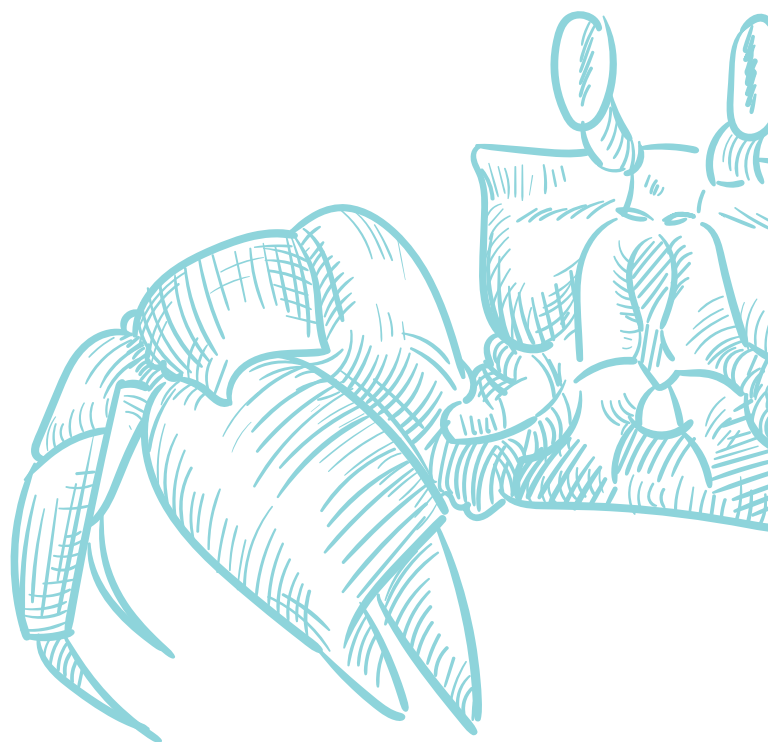
la subregión Pacífico y Frontera Nariñense, en donde se cuenta con extensiones de manglar y playa aptas para el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos, esta actividad es realizada en los municipios del Charco, Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera, La Tola y Tumaco, y participan un poco más de 5 650 piangueras y playeras; la actividad productiva tiene unos costos de implementación de \$ 20 000 000. Sumado a lo anterior la actividad productiva es un gran generador de empleo debido a que utiliza aproximadamente entre 10 a 12 personas en la realización de las faenas y unos ingresos aproximados por familia de \$ 32 000 diarios.

Teniendo en cuenta lo anterior, la subregión presenta las siguientes potencialidades como punto de partida para la construcción de la cadena de valor del piangua para la subregión.

Tabla 14. Entidades que prestaron asistencia técnica y temática

| Entidad responsable                                                         | Entidad financiadora/<br>programa                                              | Temas principales de la<br>asistencia técnica prestada                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Red Nacional de Agencias de<br>Desarrollo Local de Colombia<br>(Red Adelco) | Agencia Española de<br>Cooperación Internacional<br>para el Desarrollo (AECID) | BPM, manejo residuos sólidos<br>y líquidos, plan de negocios,<br>asociatividad, planificación<br>estratégica, contabilidad<br>básica, administración del<br>negocio y comercialización de<br>la producción |

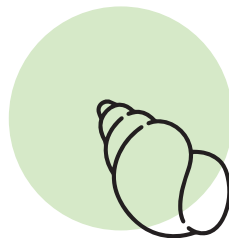
Fuente: Esta investigación



Esquema 8. Cadena de valor de la piangua y ostras playeras.



En la subregión se cuenta con presencia de entidades que atienden al sector pianguero de acuerdo a su enfoque misional: la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca AUNAP, Dirección Marítima DIMAR y el Centro Agroindustrial y Pesquero del SENA, Corponariño, Universidad Nacional (UNAL), Universidad de Nariño (UDENAR), Fedeconcha, se cuenta con el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico (CCCP), el cual cuenta con 4 áreas de investigación marina: microbiología, biología, química y oceanografía, a través de los cuales se han generado múltiples estudios de investigación en Tumaco y el Pacífico colombiano.



Intercambio de experiencias exitosas con países vecinos y europeos (España, Ecuador): con España a través del Centro Tecnológico del Mar CETMAR y con Ecuador han realizado 4 foros binacional en los que se incluye una mesa binacional para piangua.



La subregión cuenta con extensas áreas marítimas y recursos disponibles para el pianguero, bordeado por la superficie de los manglares y playas donde se ejerce la actividad del pianguero y que se comparte con la pesca artesanal, lo cual ha permitido realizar rotaciones empíricas de zonas de captura para disminuir la amenaza de la extinción de estas especies. El elevado potencial biótico de estos recursos le permite su recuperación con el adecuado manejo: La capacidad reproductiva de la piangua que se acerca a un millón de huevos por gramo de su peso; esta actividad la realizan un poco más de 5 650 piangueras.

Se cuenta con 199 embarcaciones, e importante infraestructura que puede servir para generar valor agregado representada en 1 sala de proceso.



Culturalmente el producto que consumen los colombianos ha pasado por algún grado de industrialización como depuración, precisión, congelamiento, entre otros, esto es un escenario interesante para generar empleos, incentivar la competitividad y abre la posibilidad de ingresar a nuevos mercados. La piangua al igual que otros recursos del manglar es objeto de aprovechamiento sostenible, esto lo establece CORPONARIÑO, el MADS y WWF, 2014. En la actualidad se cuenta con un plan binacional de integración fronteriza Ecuador-Colombia 2014-2022 que favorece el comercio de la piangua: La Zona de Integración Fronteriza Ecuador-Colombia (ZIFEC).



En el mercado internacional existe una alta demanda en el mercado de la piangua que al parecer está superando la oferta del producto, el voraz apetito de los ecuatorianos y peruanos por la piangua ha desplazado los mercados colombianos con el acaparamiento del 88% de la producción de estas especies.



- Es un sector que genera 10 000 empleos indirectos.
- El último año se comercializaron 603,2 T de piangua y otros productos de playa en el 2019.
- Se tiene una alta participación de las mujeres en la actividad productiva con aproximadamente un 85%.
- La subregión cuenta con una posición geoestratégica apropiada para la instalación de infraestructuras productivas y comercialización, se cuenta con un puerto mercante y de servicios, ubicado en el municipio de Tumaco.
- Poner el tema del medio ambiente como relevante para la actividad.

## 2.9.6 Principales problemas identificados en la actividad productiva

En el ejercicio de diagnóstico realizado con los actores del sector de piangua y ostras playeras se construyó un análisis FODA que permite detallar las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades, este documento se encuentra como anexo a este plan, pero es relevante poder identificar los principales problemas que afectan esta actividad en cada uno de sus eslabones, entre los que se destacan:

- Factores socioculturales afectan la productividad la productividad como malas prácticas de captura de la piangua y los productos de playa, en su mayoría los problemas de la producción están asociados a actividades antropogénicas como la sobreexplotación, contaminación por residuos sólidos, deterioro de los bosques de manglar, entre otros, los cuales tienen incidencia directa sobre las capturas, de acuerdo con CORPONARIÑO; casi todo el manglar en Tumaco se encuentra intervenido, con mayor intensidad en algunos lugares; su aprovechamiento obedece al uso de los árboles, que por un lado es empleado para la construcción de vivienda, como madera y la producción de leña y carbón, por otro lado el

aprovechamiento del suelo para la expansión agrícola y cultivos acuícolas.

- Otro problema es la contaminación con residuos sólidos no biodegradables como los plásticos de diversas formas, los manglares reciben la influencia de los desechos urbanos que son conducidos por las corrientes marinas, por lo que las áreas más cercanas a estas fuentes son mayormente influidas por este tipo de contaminación.
- Disminución de la población de talla comercial por el congestionamiento del esfuerzo pesquero en algunas áreas del manglar: Los recursos asociados al manglar y las playas son objeto de alta presión porque son una importante fuente de ingresos y alimento, se está percibiendo un aumento del esfuerzo pesquero hacia estos recursos reflejándose en un elevado número de bivalvos en la captura por debajo de la talla mínima establecida en Colombia, y paralelo a este factor las piangueras y playeras reportan menor volúmenes de captura de individuos de talla reglamentaria en su labor.

- Alta informalidad en el comercio de la piangua: El 81% del comercio de estos moluscos corresponde a la especie *A. tuberculosa* o piangua hembra tiene como destino los mercados extranjeros, de este comercio no se encuentra registro en Colombia ni en los países de destino, dado a que la venta o compra no se factura ni se encuentra reportes en alguna entidad; en Tumaco la piangua se recibe y se paga en cualquier lugar, muelle, playa centros de acopio y en los puntos fronterizos de Ecuador y Perú.
- A nivel nacional solo se consume el 19% de los productos piangua y ostras de playa, 81% se va para los mercados externos. Si consideramos a las 2 especies de piangua, el 12% se consume internamente.
- Las extorsión y amenazas por parte de actores al margen de la Ley: La movilidad de la piangua se hace con este riesgo por todas sus rutas, en Puerto Palma, el punto de embarque y desembarque para ir a Ecuador, en ocasiones hay que pagar por cada bulto de piangua para poder usar el paso, por vía marítima las embarcaciones son atracadas, les quitan la producción y en ocasiones la vida de la tripulación.
- Se logro evidenciar un escaso proceso de industrialización, que ha comenzado a desarrollarse en Tumaco, pero aún es incipiente; se ha evidenciado productos nuevos de industrialización como piangua congelada en IQF, enlatada y conservas de piangua, pero estas iniciativas aún no han tenido incidencia en este sector comercial.
- Se encontró que existe un insuficiente servicio de asistencia técnica: Aunque hay entidades pueden capacitar a las piangueras, esta no ha sido considerada como una línea particular, está incluida en el sector de pesca artesanal y quedan vacíos a la hora atender a este sector, sumado a la poca disponibilidad de tiempo de las piangueras.
- Débil formación del talento humano, BPP, y BPM y escasas herramientas para hacer la formación de forma adecuada: las piangueras y playeras carecen de estos conocimientos, no existe un programa educativo que permita profesionalizar la actividad, siendo esta una necesidad para mejorar la competitividad y la promoción del recurso para el consumo en Colombia.





**SECTOR**  
**AMARÓN**

## 2.10 Línea productiva de la camaricultura

El cultivo de camarón es una actividad importante para la economía de la subregión, esta se implementa en el Tumaco y en el municipio de Francisco Pizarro, la actividad inició en los años 80, aunque las primeras producciones fueron bajas debido a fallas tecnológicas, a la acidificación de los suelos en las piscinas, a los altos costos de los insumos de producción y al desfavorable precio externo del camarón. La principal especie cultivada es *penaeus vannamei*. La camaronicultura registra una producción de 963 322 T al año, con 370 ha en piscinas activas. Actualmente esta actividad solo se desarrolla en el municipio de Tumaco, y el 80% de las infraestructuras es de propiedad de particulares y sólo el 20% corresponde a proyectos productivos artesanales asociativos. La actividad ocupa 180 personas diarias en las plantas procesadoras y 100 empleos directos en la cadena productiva.

### 2.10.1 Producción

La camaronicultura en Tumaco ha tenido una dinámica considerable en los últimos años gracias a la oferta institucional, por un lado, con el apoyo del Programa

Contrato Plan Nariño, mediante el cual se apoyaron 8 iniciativas asociativas, y por otro lado el SENA con el apoyo a emprendimientos. Es importante resaltar que el 70% de las iniciativas apoyadas con el estado no cumplió su propósito y los productores desertaron de la actividad.

De acuerdo a documento proporcionada por funcionarios de la Secretaría de Agricultura, Pesca y Desarrollo Económico, en el 2016 en Tumaco se registran 65 productores de camarón (Rubén Valencia, 2016), sin embargo, estos actores han venido desvinculándose, y actualmente se registran 16 productores en las 378 ha (Morcillo, 2020). Por otro lado, en términos de empleos en las plantas de proceso trabajan cerca de 180 mujeres en las diferentes actividades derivadas de los procesos del camarón que se produce en las fincas, de acuerdo con información del gremio.

#### Áreas de cultivo:

La actividad cuenta con 1 707 ha de piscinas construidas distribuidas en 23 empresas camaroneras, de las cuales 378 ha están activas y hacen parte de 16 camaroneras (Morcillo, 2020). El espejo de agua por productor, teniendo en cuenta las áreas construidas, sería de 26 ha aproximadamente.

#### Modalidad de cultivo:

Actualmente se cultiva la especie *Penaeus vannamei* en modalidad de monocultivo a una densidad de

siembra de 150 000/ha, aunque esta densidad varía de acuerdo con el criterio de cada productor, considerando los niveles de mortalidad que comúnmente se presentan en el cultivo. La disponibilidad de agua para el cultivo es alta, su fuente de abastecimiento es el mar abierto y los esteros.

Tabla 15. Relación de granjas camaroneras en Tumaco

| Nombre granja camaronera | Total Hectáreas | Hectáreas activas | Hectáreas inactivas |
|--------------------------|-----------------|-------------------|---------------------|
| Maragricola              | 250             | 115               | 135                 |
| Inversiones Maja         | 109             | 10                | 99                  |
| La Perla                 | 120             | 0                 | 120                 |
| Salomon Salazar          | 9               | 4                 | 5                   |
| Mujeres en Acción        | 7,5             | 2,5               |                     |
| Balboa                   | 230             | 60                | 170                 |
| Guinulero                | 140             |                   | 140                 |
| Tumako Fish              | 70              | 70                | 0                   |
| San Vicente              | 5,5             | 2,5               |                     |
| Gualajito                | 60              | 40                | 20                  |
| Produmar                 | 96              | 25                | 71                  |
| Flor Quintero            | 2               | 1                 | 1                   |
| Asolecacn                | 5,5             | 5,5               | 0                   |
| Jose Castro              | 6               | 6                 | 0                   |
| Felipe Estacio           | 1,5             | 1,5               |                     |
| Caribeña                 | 80              |                   | 80                  |
| Aquamar                  | 180             | 20                | 160                 |
| Inversiones Mariscal     | 50              | 7                 | 43                  |
| Camaronera Las Cruces    | 28              | 15                | 13                  |
| Camaronera Guinulero     | 140             |                   | 140                 |
| Pexco                    | 100             |                   | 100                 |
| Mariscal                 | 30              |                   | 30                  |
| Asocarlet                | 7,5             |                   |                     |
| Total áreas              | 1 705,5         | 378,5             | 1327                |

Fuente: Diagnóstico de la cadena del camarón del municipio de Tumaco – Nariño, 28 de febrero de 2020

## Espejo de agua por productor:

Teniendo en cuenta las áreas construidas, sería de 26 ha aproximadamente.

## Permiso de cultivo:

Se encontró que solo 2 camaroneras tenían permiso de cultivos expedido por la AUNAP, algunas camaroneras funcionaron con permiso provisional.

## Disponibilidad de semilla:

Como se detalla en la tabla 16, Tumaco cuenta con 5 laboratorios para la producción de la semilla con una capacidad de 5 272 000 000 de larva de camarón al año, actualmente solo 3 se encuentran en operación, la capacidad de producción de los 5 laboratorios es suficiente para atender la operación de las 1 700 ha del municipio de Tumaco.

Tabla 16. Capacidad productiva de los laboratorios de larva en Tumaco

| Laboratorio | Capacidad por corrida | Capacidad año   |
|-------------|-----------------------|-----------------|
| La Perla    | 115 000 000,0         | 1 035 000 000,0 |
| Océano      | 115 000 000,0         | 1 035 000 000,0 |
| Tumaco Fish | 120 000 000,0         | 1 080 000 000,0 |
| CEMAR SAS   | 118 000 000,0         | 1 062 000 000,0 |
| CENIAUAL    | 115 000 000,0         | 1 035 000 000,0 |
| Total       |                       | 5 247 000 000,0 |

Fuente: Esta investigación

## 2.10.2 Comercialización

Según la AUNAP, se reportan 963,2 T de camarón de cultivo movilizados al interior del país. Aunque esta entidad no reporta los destinos de este producto, se pudo identificar empresas que desde Bogotá trabajan con este producto, Pescadería Martínez Melo, Ancla y Viento y Zangara, en promedio el kilo de camarón se vende en el mercado nacional a \$ 10 000 pesos.

### Salas de procesamiento:

Se encontraron 3 plantas de proceso asociadas al camarón de cultivo, sin embargo, existen otras infraestructuras con suficiente para trabajar con este producto con una capacidad de 20 069,21 kg de producto

semanal. Estas infraestructuras cuentan con muelles para el ingreso de las lanchas que transportan el producto desde las fincas.

### Punto de compra:

Los puntos de compra son las mismas salas de procesamiento, no se cuenta con registro que permita conocer la cobertura de productores, sin embargo se han realizado estimaciones de acuerdo con la percepción de los productores entrevistados. En el 2013 la empresa Mar y Sol SAS registraba 244 mujeres cabeza de familias asociadas, sin embargo, esta empresa asociativa actualmente no está en operación. Actualmente la empresa Tumaco Fish tiene alianza con la asociación ASMUDEPAS, integrada por 180 mujeres dedicadas al trabajo en planta en plena operación.

Tabla 17. Punto de compra camarón

| Propietario | Ubicación | Productos      | Cantidad (T) | Cobertura de producción |
|-------------|-----------|----------------|--------------|-------------------------|
| TUMACO FISH | Tumaco    | Camarón Entero | 963          | 180                     |

Fuente: Esta investigación

## 2.10.3 Transformación

**El mercado maneja diversas presentaciones del camarón:** presentación de tall of (sin cola), el camarón es pelado en su totalidad, se descabeza y se desvena, y posteriormente es precocido.

**Presentación mariposa:** presentación Shell on del camarón, solo se quita la cabeza, se deja la cáscara y la vena; Presentación p&d tall on (con cola), descabezado, pelado hasta el último segmento y desvenado (Arias & Minda, 2015). La obtención de estos productos demanda el uso de plantas de proceso y dependiendo del mercado son las exigencias de adecuación de estas plantas. Para los mercados de exportación se exige la norma HACCP y la norma ISO 2000, Registro INVIMA, certificado de origen, certificado sanitario de Exportación.

## 2.10.4 Organizacional

**Porcentaje estimado de productores asociados:** son pocas las asociaciones de cultivadores de camarón de carácter comunitario, actualmente se registran 2 asociaciones activas: Asociación de carboneros y le-

ñateros (ASOCARLET), que reporta 25 asociados, y la Asociación de Leñateros y Carboneros (ASOLECAT) con 14 socios, en otro eslabón se registra otra asociación activa: Asmudepaz, dedicada a trabajar en planta en el proceso con 145 asociadas, además existe otra importante, la asociación que integra los eslabones de producción transformación y comercialización, Mar y Sol SAT, con 244 asociados, actualmente inactiva. Por otro lado, no hay integración de los eslabones de la cadena productiva, de acuerdo con la percepción de los camaronicultores, actualmente el 60% de productores se encuentran asociados a alguna agremiación.

## 2.10.5 Asistencia técnica

**El mercado maneja diversas presentaciones del camarón:** en los últimos años la línea productiva del camarón ha contado con capacitación y asesoría técnica a través del SENA, especialmente en cursos técnicos y complementarios, de igual manera, en los proyectos financiados por el programa Contrato Plan se capacitaron 200 productores de camarón. Los temas de formación se han basado en la construcción de estanques y manejo del cultivo desde la siembra hasta la cosecha y comercialización.



## 2.10.6 Análisis de valor identificados en la actividad productiva

En la subregión se centra la producción de camarón en la ciudad de Tumaco, con aproximadamente 378 ha activas de cultivo, en donde se produce 963,32 T año y tiene como principal destino el mercado nacional. Diferentes factores ambientales, como la enfermedad de la Mancha Blanca (WSSV), la cual destruyó el 98% de la producción de camarón, llevó a que la mayoría de cultivos y granjas en el Pacífico cerraran sus operaciones. La cadena productiva del sector de camaronicultura incluye diferentes agentes tales como los proveedores de insumos y servicios, las empresas y granjas dedicadas al cultivo de camarón,

las plantas procesadoras y los distribuidores y comercializadores, quienes desarrollan un proceso organizado y metódico desde el cultivo hasta la mesa del consumidor; esta actividad emplea en promedio 2 personas por hectárea, y tiene unos costos aproximados por hectárea de \$ 35 000 000 para implementar la actividad productiva por ha.

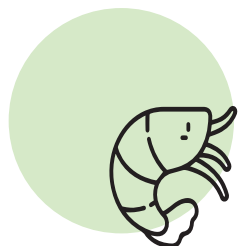
Teniendo en cuenta lo anterior la subregión presenta las siguientes potencialidades como punto de partida para la construcción de la cadena de valor del camarón.

Esquema 9. Cadena de valor del camarón

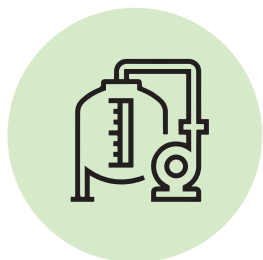


El proceso de producción empieza en los laboratorios bajo diferentes etapas de desarrollo: (Cría de progenitores desde PL10 hasta adultos de 50), aislamiento de progenitor, maduración, desove, eclosión, cría larva, producción de algas y artemia. Y debido a los antecedentes de agentes infecciosos que están atacando al camarón, la producción de la larva deberá estar asociada a la investigación orientada a obtener ejemplares con resistencia a las enfermedades, y la transferencia de nuevas tecnologías en producción en fincas.





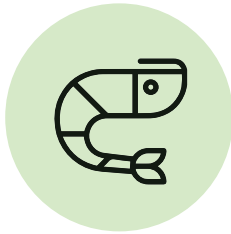
En la subregión se cuenta con presencia de entidades que atienden al sector camaronero, de acuerdo con su enfoque misional: la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Dirección Marítima (DIMAR) y el Centro Agroindustrial y Pesquero del SENA, Corponariño, Universidad Nacional (UNAL), Universidad de Nariño (UDENAR), Se cuenta con el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico (CCCCP), el cual cuenta con 4 áreas de investigación marina: microbiología, biología, química y oceanografía, a través de los cuales se han generado múltiples estudios en Tuma-co y el Pacífico colombiano.



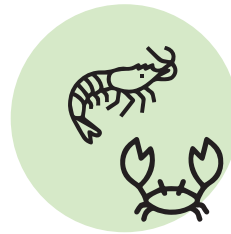
El proceso productivo en finca inicia con su siembra en estanque a través de un método semi-intensivo en estanques o piscinas de 1 a 20 ha, actualmente se siembra a densidad de 10 a 15 camarones por m<sup>2</sup> y genera una producción promedio de 3 000 kg de camarón ha/año, con cosechas cada 121 días a partir de la siembra; en la actualidad se tienen 370 ha de espejo de agua en producción, en esta actividad participan 15 productores de camarón.



Posterior al cultivo y a la cosecha se da el proceso de transformación industrial, el cual es llevado a cabo por plantas de procesamiento o transformación quienes a su vez representan a los distribuidores mayoristas para mercados extranjeros y nacionales en diversas presentaciones. Actualmente, más del 90% del camarón comercializado internacionalmente es consumido por países como Estados Unidos, España, Francia y el Reino Unido, entre otros países. En Colombia, la comercialización del camarón se centra en 4 segmentos de alto poder adquisitivo, el incumplimiento de la normatividad invima ha sido una limitante para acceder a los mercados extranjeros, por lo que actualmente las plantas de procesamiento se encuentran tramitando los respectivos certificados de BPM y HACCP.



La camaronicultura es una actividad apreciada por las entidades por su alta generación de empleo en el municipio, especialmente ocupa un gran número de mano de obra femenina en planta, mejora la competitividad y con ello abre la posibilidad de entrar a nuevos mercados. Hay nichos de mercados especializados (camarón orgánico y mercado justo). Actualmente y debido a la fuerte demanda de camarón en muchos países, el escenario más favorable en este aspecto lo tiene Tumaco Fish, esta empresa produce la larva del camarón en finca, hace proceso y comercializa tanto su producción como la de otros cultivadores del camarón.



La demanda nacional e internacional del camarón de cultivo: En el 2017 la exportación de camarón en el mundo alcanzó los 4,5 millones de T métricas, lo que refleja la elevada preferencia de este producto en la canasta familiar. Por política nacional, el camarón es considerado como un producto de talla mundial. De acuerdo con el MADR, el sector de la camaronicultura en Colombia es netamente de exportación y los avances en la cadena productiva le auguran grandes posibilidades de consolidarse como un renglón importante dentro de la economía del país.

- Es un sector que genera 400 empleos indirectos.
- El último año se comercializaron 963,32 T de camarón en el 2019.
- Se tiene una alta participación de las mujeres, que puede llegar al 36%.
- La subregión cuenta con una posición geoestratégica apropiada para la instalación de infraestructuras productivas y comercialización, se cuenta con un puerto mercante y de servicios, ubicado en el municipio de Tumaco.

Fuente: Esta investigación

## 2.10.7 Principales problemas identificados en la actividad productiva

En el ejercicio de diagnóstico realizado con los actores del sector de la camaronicultura, se construyó un análisis FODA que permite detallar las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades, este documento se encuentra como anexo a este plan, pero es relevante poder identificar los principales problemas que afectan esta actividad en cada uno de sus eslabones, entre los que se destacan:

- Alto costo de alimento para el levante y la semilla es más costosa en Colombia, y su calidad no es suficiente para compensar esta debilidad competitiva: Se ha evidenciado una brecha amplia en el incremento de los precios de los insumos con relación al precio del producto, por ejemplo: El alimento para el camarón se constituye en el mayor insumo empleado en la producción, equivale al 47% del costo total de los insumos, en los últimos 25 años subió el 300% y el valor del kilo del camarón se ha mantenido.
- En lo que respecta a la larva, muchos productores se quejan por la calidad de los nauplios que son importados de laboratorios en Ecuador a los cuales no se les hace seguimiento en la trazabilidad de la producción.
- Bajos rendimiento por ha debido a problemas sanitarios: la mancha blanca, un virus que atacó las costas del Pacífico desde el Perú hasta México y quebró a decenas de empresas. En Tumaco arrasó con cerca de 1 000 ha de cultivos de camarón y más de 3 000 personas perdieron su trabajo. Desde 2009 los camaroneros en Tumaco han intentado reactivar los cultivos, pero los esfuerzos han sido insuficientes, y no han podido recuperar los rendimientos de los cultivos.
- No hay disponibilidad de *nauplios* para el cultivo de larvas de camarón. Los *nauplios* son importados de Ecuador en medio de restricciones de ese país, si a este factor le suma el cierre de fronteras debido a la pandemia del COVID-19, en estos momentos la producción de larva se encuentra totalmente parada.
- La mayoría de actores de cada eslabón de la cadena no ha apropiado la tecnología disponible en producción y postproducción: La alta incidencia sanitaria del camarón ha incentivado a los productores en el continente a generar métodos de cultivos con prevención y mitigación de los impactos, en muchos casos incorporando nuevas tecnologías, esto ha contribuido de forma significativa al resurgimiento de la camaronicultura en el vecino país del Ecuador, sin embargo en Tumaco se continúa empleando los métodos tradicionales del cultivo.

## 2.11 Línea productiva de piscicultura

**E**n las 3 últimas décadas (1980-2020), la producción mundial de peces comestibles procedentes de la acuicultura se ha multiplicado por 12, a un índice medio anual del 8,8 por ciento. La producción acuícola mundial alcanzó otro máximo histórico en 2019, correspondiente a 60 millones de T con un valor total estimado de 119 000 millones de USD. Aproximadamente 600 especies acuáticas se crían en cautividad en unos 190 países para su producción en sistemas piscícolas con diferentes grados de utilización de insumos y sofisticación tecnológica<sup>11</sup>.

En 2019, la producción mundial de peces comestibles cultivados ascendió a 59,9 millones de T, lo que supone un incremento del 7,5 por ciento con respecto a los 55,7 millones de T registrados en 2012 (32,4 millones de T en 2015). Entre los organismos comestibles cultivados figuran peces de escama, crustáceos, moluscos, anfibios (ranas). Según los datos, la producción procedente de la acuicultura se destina casi en su totalidad al consumo humano<sup>12</sup>.

Estas condiciones hacen que la producción acuícola se constituya en una fuente alternativa de proteína para la seguridad alimentaria mundial y a su vez, como una actividad generadora de empleo e ingresos. La acuicultura es el cultivo controlado de especies acuáticas en ambientes naturales o artificiales; para el caso del Pacífico y Frontera Nariñense, la piscicultura surge como alternativa a los problemas presentados en las camaroneras y adicionalmente la reducción de la captura de peces. Dentro de ese conjunto, surge la piscicultura, definida como aquella actividad dedicada al cultivo de peces bajo manejo e implementación de buenas prácticas (desarrollo genético, incubación, alimentación, reproducción y sanidad de las especies); esta ha crecido de manera considerable durante las últimas 2 últimas décadas.

<sup>11</sup> El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura (FAO, 2019).

<sup>12</sup> Ibid

## 2.11.1 Producción

La piscicultura en la subregión en su mayoría es de seguridad alimentaria, con algunos excedentes que los productores comercializan en los poblados cercanos, sin embargo, se presenta como una importante alternativa de desarrollo local y esto lo evidencian los diagnósticos del PNIS, las proyecciones en los planes de desarrollo municipales y en las apuestas direccionadas para esta actividad productiva desde la ART Y ADR, en el que un gran número de personas están optando por esta línea productiva como proyectos de desarrollo alternativo. Las producciones actuales dependen de la forma como manejan el cultivo y la disponibilidad de alimento. De acuerdo con los cálculos con información de los productores, los costos de producción están en \$ 5 000/Kg, utilidad del 25%, con el manejo básico actual del cultivo, el costo por unidad productiva para esta actividad es alrededor de \$ 20 000 000.

Número de piscicultores en la subregión Pacífico y Frontera Nariñense. Conforme al diagnóstico del sector, se contabilizan 190 piscicultores distribuidos en 11 municipios de la subregión, la actividad se viene realizando en pequeña escala en gran medida para la seguridad alimentaria. Principales especies cultivadas: Se registran 3 especies de cultivo, la cachama, Tilapia y el sábalo, sin embargo, las de mayor frecuencia se encontró a la tilapia y la cachama.

Área actual espejo de agua en la subregión: 160 ha, distribuidas en 150 estanques o unidades productivas. El área es relativamente poca para un sector que posee condiciones favorables para la piscicultura, además las infraestructuras no ocupan el 100% de su capacidad instalada porque esto implicaría alta inversión en insumos, como el alimento que equivale al 91% del costo de los insumos y la comercialización del producto.

Área de espejo de agua promedio en ha por productor. Teniendo en cuenta el número de ha identificadas en los 150 estanques y en número de piscicultores se estima en 0,17 ha.

Modelo productivo predominante (monocultivo, policultivo): En la tabla 18 se indican los modelos de cultivo, monocultivo y el policultivo identificados; la tilapia se adapta a los policultivos y no hay un patrón definido por parte de los productores, se ha trabajado con el camarón de cultivo y la tilapia, y actualmente se trabaja la tilapia con la cachama, la tilapia y a cachama solas; la densidad de siembra obedece más a la disponibilidad de recursos, de 3, 4, 5 y 6 peces por metro.

Tabla 18. Modelos de cultivo piscicultura

| Modelo productivo<br>(Extensivo, semi<br>intensivo, intensivo) | Especies<br>Monocultivo -<br>policultivo | Unidades<br>productivas | Densidad de siembra por especie |                  |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------|
| Semi intensivo                                                 | Monocultivo                              | 100                     | Tilapia Roja                    | 4/m <sup>2</sup> |
| Semi intensivo                                                 | Policultivo                              | 50                      | Cachama                         | 4/m <sup>2</sup> |

Fuente: Esta investigación

De acuerdo con registros de la AUNAP, se encontraron 12 permisos de cultivo expedidos, 11 de los cuales se obtuvieron por la línea AREL. En la tabla 19, se indican los proveedores de alevinos para la producción de piscicultura en el municipio de Tumaco.

Tabla 19. Proveedores de alevinos

| Producción externa  |                    | Producción interna                |                      |
|---------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------|
| Productor           | Alevinos del Valle | Productor-<br>Intermediario local | José Alberto Andrade |
| Ubicación           | Cali-Tolima        | Ubicación                         | Kilómetro 72         |
| Especie producida 1 | Cachama            | Especie producida 1               | Tilapia              |
| Capacidad anual     | 1 000 000          | Capacidad anual                   | 1 000 000            |
| Especie producida 2 | Sábalo             | Especie producida 2               |                      |
| Capacidad Anual     | 1 000 000          | Capacidad Anual                   |                      |
| Contacto            |                    | Contacto                          | 3156376759           |

Fuente: Esta investigación.

Disponibilidad (ALTA-MEDIA-BAJA): La subregión cuenta con abundantes fuentes hídricas continentales.

## 2.11.2 Comercialización

La comercialización del pescado de cultivo en la sub-región está limitada a las comunidades locales que tienen una cultura de consumo de peces de aguas continentales. Según algunos reportes, se han registrado eventos de comercialización más allá de la localidad para cumplir metas de proyectos y que no se han sostenido por su baja competitividad debido a los precios frente a productos de otros departamentos con mayor desarrollo piscícola. De los 11 municipios el municipio de Tumaco en los corregimientos de Llorente Guayacana tiene una cultura de consumo de pescado vivo y los productores lo ofrecen manteniéndolos en tanques aireados hasta su venta, el beneficio en precio a través de este sistema de venta duplica el valor del producto (pescado) con respecto a la venta del mismo en presentación de congelado.

**Sala de beneficio:** En las zonas de producción no se cuenta con infraestructura para beneficio y de transformación del pescado en productos que permitan un valor agregado, se registra una infraestructura que en su momento se destinó como sala de beneficio ubicada en la vereda de Llorente en el municipio de Tumaco, sin embargo, se le ha dado otros usos y actualmente se encuentra abandonada.

**Punto de compra:** No se cuenta con registro que permita conocer la cobertura de productores, sin embargo, se han realizado estimaciones de acuerdo con la percepción de los productores entrevistados, los cuales se registran en la tabla 20.

Tabla 20. Puntos de compra

| Propietario                 | Ubicación | Productos         | Cantidad (T) | Cobertura de productores |
|-----------------------------|-----------|-------------------|--------------|--------------------------|
| Venta al detal en el pueblo | Tumaco    | Pescado vivo      | 1            | 35                       |
| Mariscos Ángela Mar         | Tumaco    | Pescado congelado | 0,2          | 20                       |

Fuente: Esta investigación



### 2.11.3 Transformación

La transformación del producto es escasa, no se dispone de una planta para este fin, el producto se vende especialmente vivo y cuando se tiene alguna oportunidad de mercado de pescado congelado, se hacen en las casas de los beneficiarios; sin embargo, hay muchas expectativas de los cultivadores en ir más allá de ser productores, pues ven los beneficios del negocio en la comercialización de los productos en diversas presentaciones que les permitirían la agregación de valor y el incremento de sus utilidades.

### 2.11.4 Organizaional

El porcentaje estimado de productores asociados, según la percepción de los piscicultores, se puede estimar de sólo un 30%, demostrado una alta debilidad en los procesos organizativos de esta actividad, sin embargo, la existencia de organizaciones étnico-territoriales facilita los procesos a implementar asociativamente.

### 2.11.5 Asistencia técnica

La asistencia técnica recibida para los piscicultores ha provenido de proyectos puntuales a poblaciones beneficiadas en algún eslabón de la cadena; en la tabla 21, se señalan las 2 entidades que prestaron asistencia técnica al sector en el municipio de Tumaco, estos programas atienden a piscicultores existentes y a personas que han optado por la piscicultura, aunque se vocación cultural sea otra, como la agricultura.

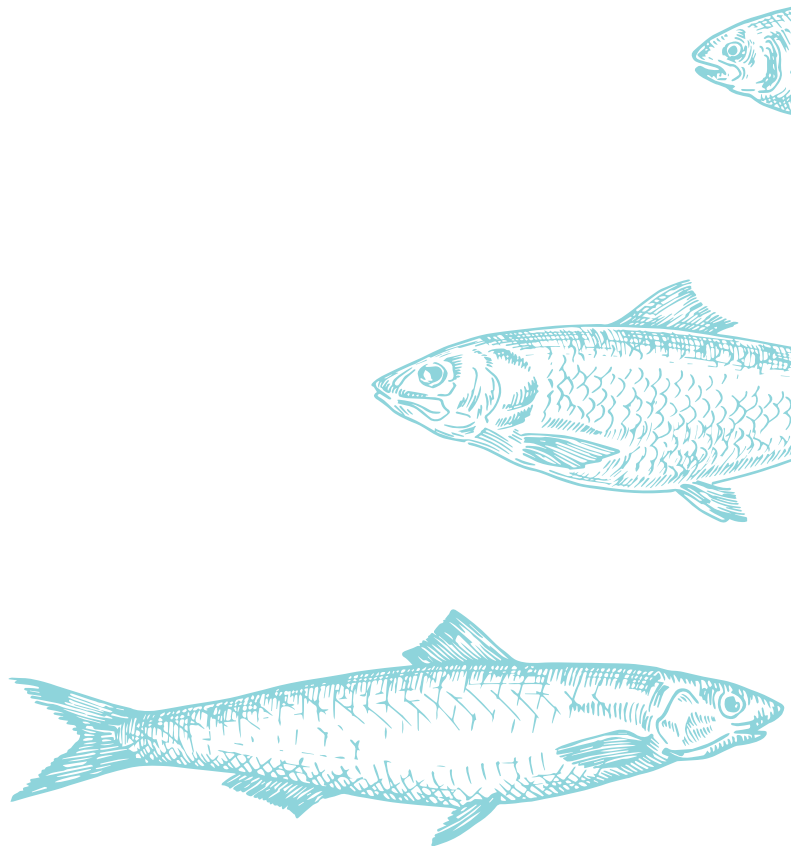


Tabla 21. Entidades que prestaron asistencia técnica y temática

| Entidad responsable    | Entidad financiadora/ programa | Temas principales de la asistencia técnica prestada | Cobertura por vigencia (número de productores) |
|------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| ASOPORCA - SIEMBRA PAZ | Programa PNIS                  | Siembra, sostenimiento y cosecha                    | 50                                             |
| ASOPORCA               | Programa PNIS                  | Siembra, sostenimiento y cosecha                    | 50                                             |

Fuente: Esta investigación

De acuerdo con la percepción de los piscicultores, la asistencia técnica fue buena y con ello tendrán la oportunidad de mejorar la trazabilidad en el manejo del producto desde la pesca hasta la distribución.

## 2.11.6 Análisis de valor identificados en la actividad productiva

En la subregión un poco más de 190 campesinos han venido adoptando esta actividad como alternativa de seguridad alimentaria y generación de ingresos, ya que las condiciones físicas, químicas, ambientales e hídricas de la subregión son adecuadas para este tipo de actividad. Hasta al momento existen aproximadamente 160 ha en áreas dedicadas a la cría de peces en estanques, donde se esta cosechando cerca de 49,6 T/año, es importante aclarar que esta cifra no es

total, puesto que la información no es completa, pues algunos productores no llevan un control de la producción del cultivo y tampoco los comercializadores de lo que adquieren.

Teniendo en cuenta lo anterior, la subregión presenta las siguientes potencialidades como punto de partida para la construcción de la cadena de valor de la piscicultura para la subregión.

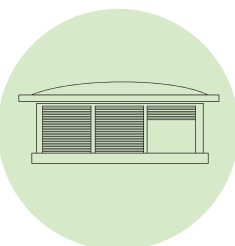
Esquema 10. Cadena de valor de la piscicultura



Nueva ley de extensión agropecuaria, liderada por la Agencia de Desarrollo y la Gobernación de Nariño, intercambio de experiencia con centros de producción más desarrollados, oferta institucional y cooperación internacional: Desde el 2014, el SENA mantiene una oferta de capacitación para la producción de alimento para peces, este hecho brinda una oportunidad para aprovechar la materia prima de las fincas y reducir los costos de producción del cultivo de peces.



La subregión cuenta con una diversidad biológica que le permite contar con especies piscícolas de alto potencial para la producción comercial intensiva. Posibilidad de hacer industrias conexas a la piscicultura, la subregión cuenta con recursos hídricos continentales que le permiten la expansión de la actividad. Se cuenta con una importante fuente hídrica, el Río Mira, y quebradas y acuíferos que permiten disponer agua todo el año para el desarrollo de la actividad.



Aprovechar el valor nutricional de la carne de pescado para aumentar el consumo per cápita en la región y en el país, darle valor agregado a la producción piscícola de calidad, facilitará el ingreso al mercado externo, mejorando el ingreso a los productos y las divisas nacionales.



El crecimiento mundial del mercado de filetes de tilapia y cachama: según cifras del DANE, las exportaciones de tilapia colombiana a EE.UU. Pasaron de USD 24,3 millones en los primeros 7 meses de 2017 a USD 28,5 millones en el mismo periodo del 2018, lo que significó un crecimiento del 16,9%, lo que posicionó a Colombia como el primer proveedor de tilapia fresca de Estados Unidos.



Alta demanda en el país y en el exterior de filetes de pescado. El filete fresco y congelado se ha convertido en la presentación de preferencia para los mercados de exportación, también en Colombia los filetes son de gran demanda por la ausencia de huesos de estos, de esta manera la transformación se convierte en una promisorio fuente de empleo por la mano de obra que se genera en planta.

## 2.11.7 Principales problemas identificados en la actividad productiva

En el ejercicio de diagnóstico realizado con los actores del sector de la piscicultura se construyó un análisis FODA que permite detallar las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades, este documento se encuentra como anexo a este plan, pero es relevante poder identificar los principales problemas que afectan esta actividad en cada uno de sus eslabones, entre los que se destacan:

- La débil planeación del servicio de asistencia técnica agropecuaria por parte de las entidades ha ocasionado que esta haya tomado un rumbo diferente a sus propósitos, naturaleza y función principal, por lo que las asociaciones son operativas cuando hay proyectos en ejecución, pero finalmente terminan trabajando de forma individual cuando estos proyectos se terminan.
- No se registran problemas sanitarios en la piscicultura en la subregión, aunque existen enfermedades asociadas a este tipo de cultivo que son una amenaza y se evidencian cuando se intensifica la producción.
- Bajo nivel de producción: los piscicultores no ocupan el 100% de su capacidad instalada, comúnmente se ajustan a la disponibilidad de recursos para comprar el alimento y además no aplican tecnologías para obtener mayores rendimientos en sus estanques, por otro lado, tienen limitaciones con el comercio.
- Disponibilidad de alevinos: Los alevinos provienen de otros departamentos del país, esto hace que se generen costos adicionales por transporte empaque y embalaje afectando la rentabilidad del negocio.

- Escasa tecnología en los cultivos: los piscicultores usan técnicas básicas en el cultivo, no cuentan con equipos que ayude a mejorar el rendimiento de un estanque como aireadores, tampoco le hacen seguimiento técnico al cultivo.
- 
- Principal problema asociado a la comercialización. No se cuenta con un mercado definido y se desconocen los mercados en Colombia, la venta se hace local, en su mayoría el pescado se vende vivo, esto es una ventaja porque el precio alcanza los \$ 14 000/Kg, la desventaja de este comercio es que gran parte del pescado se vende a través de intermediarios en medio de la especulación de los precios.
- 
- Ingreso de productos piscícolas proveniente de otros centros más desarrollados como el Huila: La tilapia que se produce en el Huila llega a los poblados cercanos y los centros de producción con precios inferiores en un 30% del producto local. Una de las apreciaciones que hicieron los productores es que el pescado que venden los supermercados de la zona lo traen del interior del país.
- 
- No se registra planta de transformación en condiciones para operar: a la única infraestructura que se construyó para este fin en la localidad de Llorente no se le dio el uso adecuado, además hay poco conocimiento en la zona sobre la transformación.

# Líneas no agropecuarias de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense



**E**l sector productivo no agropecuarias de la subregión presenta 3 actividades relevantes, el turismo, las industrias culturales y la minería artesanal; en el siguiente apartado se detallan los sectores productivos bajo un análisis de cadena de valor.

## 2.12 Línea productiva de turismo

Conocer nuevos lugares y vivir experiencias inolvidables es la razón por la cual cada día más personas se motivan a viajar, haciendo del turismo un sector económico que crece de manera significativa en el mundo y genera grandes expectativas sobre su capacidad de dinamizar la economía de localidades, regiones y países. Colombia se ha transformado en un referente turístico a nivel internacional y se ha visto sumamente beneficiado por la tendencia de crecimiento global del turismo. Características como la biodiversidad de fauna y flora, la gastronomía, la diversidad cultural y el carisma de sus gentes, se han convertido en los activos turísticos más importantes del país, que han hecho que su estrategia comparativa y competitiva sea una de las más apetecidas y deseadas en la industria turística.

La costa Pacífica y Frontera Nariñense, en los últimos 10 años, ha tenido un desarrollo turístico significativo, en buena medida debido a un reconocimiento de su amplia oferta cultural, ambiental, gastronómica, entre otros atractivos turísticos. Esto gracias a las apuestas locales y a las inversiones del sector privado por mejorar la oferta hotelera, así como los eventos en donde se ha podido dar a conocer las bondades y oportunidades que tiene la subregión. De esta manera, se ha incentivado la visita de turistas que vienen diariamente, para disfrutar de sus playas, el avistamiento de ballenas, aves, el disfrute de sus esteros y manglares, la diversidad gastronómica y una amplia diversidad de flora y fauna.



## 2.12.1 Potencialidad turística en subregión Pacífico y Frontera Nariñense

La subregion es mágica, en donde más que sus paisajes de gran belleza, la magia que le da su gente, las tradiciones y raíces de pueblos étnicos negros e indígenas, detallan en cada actividad cotidiana la profunda relación que se tiene con la naturaleza, sumado a lo anterior la gran oferta productiva el patrimonio cultural y paisajístico que se fortalece con la infraestructura de puerto mercante y pesquero y el aeropuerto ubicados en el municipio de Tumaco, y con la vía Tumaco-Barbacoas-Ricaurte-Pasto, se vuelve un punto especial para funcionarios públicos, empresarios y turistas con fines de trabajo, comerciales y recreativos, que le permiten a los turistas aprovechar la

ubicación geoestratégica, y el desarrollo productiva de esta subregión. Aunado a los anterior la subregión, se destaca por su gran oferta alimenticia, de reconocida variedad, calidad y el sabor de sus preparaciones, la cocina del Pacífico nariñense tiene una larga tradición en el uso de mariscos y pescados, como el uso de hierbas condimentarias autóctonas de la región.

En este sentido la costa pacífico nariñense tiene mucho que ofrecer a Colombia y al mundo, de los cuales se destacan 5 tipos de turismo para ofrecer, que se localizan en lugares rurales y urbanos del territorio, como se aprecia en la siguiente figura.

Figura 12. Tipos de turismo en la subregión Pacífico y Frontera Nariñense

| Tipos de turismo |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| 1.               | Turismo comunitario y de naturaleza |
| 2.               | Turismo cultural                    |
| 3.               | Turismo de aventura                 |
| 4.               | Turismo de sol y playa              |
| 5.               | Etnoturismo                         |

Fuente: Esta investigación, 2020

## 2.12.2 Turismo comunitario y de naturaleza

Principalmente desarrollado por turistas jóvenes y grupos familiares, con inquietudes por el deterioro del medio ambiente y preocupados por temas como el calentamiento global, el desarrollo social y el enriquecimiento cultural, además de la tranquilidad y la sensación de paz que brinda la naturaleza, para este tipo de turismo el Pacífico y Frontera Nariñense ofrece las siguientes actividades descritas en la tabla 22.

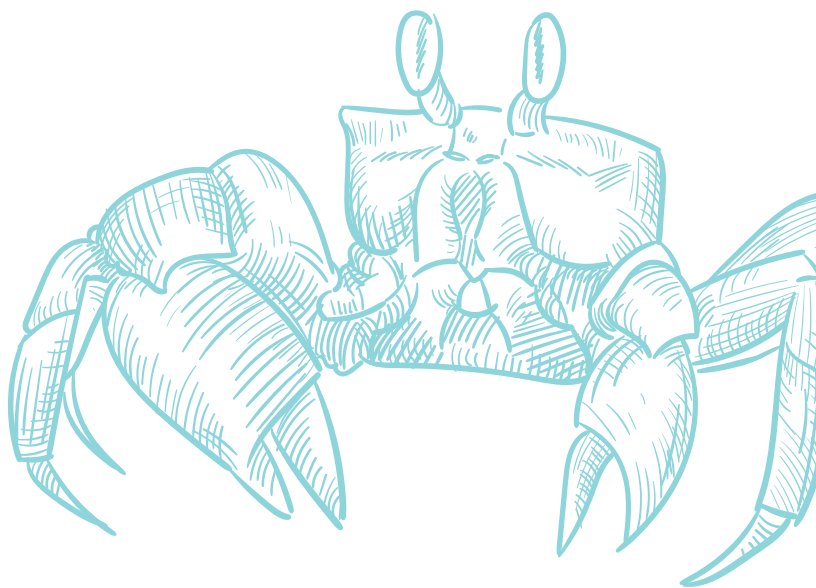


Tabla 22. Actividades del turismo comunitario y de naturaleza

**AVISTAMIENTO DE BALLENAS JOROBADAS:** Esta actividad se puede realizar en los 7 municipios con acceso al mar, de la subregión del Pacífico y Frontera Nariñense, pero en la actualidad se viene desarrollando con mayor énfasis en el municipio de Tumaco, en las playas de Bocagrande y sobre la ensenada del consejo comunitario Bajo mira y frontera. Las ballenas jorobadas recorren unos 8 500 km desde la Antártida, hasta las cálidas aguas del Pacífico Colombiano, donde pueden descansar, aparearse y dar a luz a sus crías. La temporada de avistamiento de ballenas jorobadas, inicia en el mes de julio y termina en el mes de septiembre. Sin embargo, se recomienda los meses de agosto y septiembre en donde se puede disfrutar con mayor seguridad de estos hermosos gigantes.

**RESERVA NATURAL (RIO ÑAMBI) AVISTAMIENTO DE AVES:** Esta actividad se puede realizar en todo el territorio, gracias a su gran oferta hídrica de flora y fauna se puede disfrutar un sin número de especies sobre todo aves, en todo el territorio. Sin embargo, sobre el piedemonte costero se encuentra la Reserva Natural Río Ñambí, ubicada en la vereda El Barro – Corregimiento de Altaquer del municipio de Barbacoas. La reserva ñambi es un paraíso natural propio de la selva tropical, cuenta con gran variedad de especies que invitan a conectarse con la naturaleza para disfrutar del aire fresco que cubren las montañas y sus bosques húmedos. De otro lado en la zona urbana del municipio de Tumaco, se puede visitar la isla de los pájaros, para esta actividad se cuentan con guianza turística especializada en ornitología.

**PARQUE SANQUIANGA:** Está ubicado en la en la costa Pacífica del departamento de Nariño, este parque hace parte de los municipios de Mosquera, Olaya Herrera, La Tola y El Charco, el parque sanquianga Posee más de 60 km de playas, que se constituyen de gran importancia por ser parte integral de la nidación de tortugas, en las zonas terrestres en el parque habitan una gran diversidad de especies de fauna de las que se resaltan, los osos perezosos, iguanas, babillas, aves y roedores. Entre las actividades que se puede llevar a cabo están los recorridos por los esteros y senderos interpretativos, en el estero el secadero y el carboncillo) avistamiento de aves, la visita al proyecto de repoblamiento de tortugas, además de recorridos por las poblaciones de pescadores de mulatos, víjias, amárales, y Bazán.

**CABO MANGLARES DISTRITO NACIONAL DE MANEJO INTEGRADO:** En la delta de la cuenca del río mira (cuenca transfronteriza que comparte Colombia y Ecuador) se ubica el nuevo distrito nacional de manejo integrado DNMI CABO MANGLARES con un área de 190 282 ha de manglar, es un área protegida, del sistema nacional de áreas protegidas, ubicado al interior del consejo bajo mira y frontera, en el municipio de Tumaco, este importante lugar cuenta con una belleza escénica y abundancia de especies forestales forestales, 7 especies de manglar, 20 especies de aves, 12 especies de reptiles 22 especies de mamíferos, 4 especies de mamíferos acuáticos, 9 especies de crustáceos, 57 especies de pesca artesanal 16 especies de pesca industrial y 25 especies de moluscos.

la subregión cuenta con una gran oferta hidrográfica todos los municipios tiene una gran oferta de ríos, quebradas, chorros, riachuelos, ríos de gran caudal dentro de los cuales se resaltan; río Telembí, río Guagüí, río Telpi en Barbacoas, río Maguí, río Patia Viejo, la laguna Pañambí, la laguna del manatí en Maguí, río mira y río Caunap, el salto del río Caunapí en Tumaco, el chorro en el municipio de Francisco Pizarro, el salto de Calimán, el salto de Cuapa, la laguna Pirambí, la laguna Piri, la laguna Chimbuza, el balneario Cartagena, la chorrera Resguardo Alto Cartagena, la chorrera del Amor Vereda Ospina Pérez, Reserva Natural La Planada, Quebrada Chinagüí, Reserva Natural el Bosque, El Agua de Eterna Juventud, El Santuario de la Selva, estas últimas todas en el municipio de Ricaurte.

**RUTA DEL CAMARÓN:** En la actualidad en el municipio de Tumaco se brinda la oportunidad de conocer la experiencia de la actividad camaricultura, e incluye transportes al laboratorio de Tumaco Fish, cultivos en piscinas en mar agrícola y planta de proceso en mar y sol SAS., además de una gran oferta gastronómica y cultural.

**AGROTURISMO (RUTA DEL PARQUE ECOTURÍSTICO PORTO GUERRERO):** ubicado en la vereda vuelta de candelillas en el consejo comunitario Alto Mira y Frontera ofrece actividades de avistamiento de aves, senderismo, guía especializada sobre la siembra de frutales, plantaciones, proceso de recolección, selección y comercialización, paseo por el río hasta el puente binacional Espriella, río Mataje, pesca en río y canotaje, cabañas y piscina natural, además de una gran oferta gastronómica y cultural.

**RUTA DEL MANGLAR Y LA PIANGÜA:** Gran parte del territorio de la subregión está conformado por extensas zonas de bosques de manglar, considerados ecosistemas naturales, por ser cuna de miles de especies, que entre sus raíces del mangle anidan, crecen y se reproducen. Este espacio brinda la oportunidad de conocer la experiencia de vida en el manglar y los frutos que ofrece el mar, esta actividad incluye transporte fluvial hacia algunos de los bancos de piangua, en estos lugares se puede disfrutar de la extracción sostenible de la piangua y la reforestación del manglar, además de una gran oferta gastronómica y cultural.

**RUTA DEL COCOTERO:** La costa pacífica nariñense es el primer productor de coco en todo Colombia, esta actividad es uno de los productos de mayor importancia para la economía local, por las oportunidades económicas y por el valor social y cultural inmerso en dicha actividad, sobre esto se ofrece la experiencia de conocer y disfrutar del coco del pacífico, se podrá aprender sobre el ciclo productivo de este cultivo, procesos de transformación (aceite de coco, manteca de coco, dulces de coco, etc.).

**RUTA DEL CACAO:** El cacao es uno de los productos de mayor importancia para la economía local, no solo por las oportunidades económicas sino además por el valor social y cultural inmerso en dicha actividad, sobre esto se ofrece la experiencia de conocer y disfrutar del cacao del pacífico, aquí se podrá aprender sobre la actividad productiva del cultivo, comercialización de grano seco y transformación (polvo, manteca, licor, cobertura y nibs), chocolatería: chocolate amargo y chocolatería fina.

## 2.12.3 Turismo cultural

Para el turismo cultural, la subregión ofrece una oferta de eventos y espacios con la posibilidad de desarrollarse en cualquier época del año; el territorio cuenta con una amplia oferta en términos culturales, que le permitirá al viajero tener mayores conocimiento en este entorno.

Es común que además se busquen monumentos históricos del destino visitado, y sucesos o leyendas que cuenten la historia del mismo, y para ello el territorio ofrece:

Tabla 23. Actividades del turismo cultural

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>EL CARNAVAL DEL FUEGO:</b> Durante 5 días los habitantes viven momentos de cantos, comparsas, bailes, que se celebran tanto en la tierra como en el mar, el carnaval es el espacio ideal para disfrutar de todas las expresiones del pacífico colombiano, su gastronomía y la alegría de sus gentes, estas fiestas se realizan en las zonas urbanas de todos los municipios de la costa pacífica, cada año, 40 días antes de la cuaresma, es decir en los meses de febrero o marzo.</p> |
| <p><b>EL FESTIVAL DE LAS COMETAS:</b> Es celebrado cada año en el mes de agosto, durante todo este mes los habitantes del municipio de Tumaco viven momentos de relajamiento en la playa del morro y bajito, compartiendo en familia y disfrutando con el cielo azul se viste de colores y hermosas figuras, durante esta época se puede disfrutar de una gran oferta gastronómica, concursos, bailes y música.</p>                                                                           |
| <p><b>FESTIVAL DEL CHOCOLATE:</b> El Choco Fest se ha realizado hasta su tercera edición brindando la oportunidad de disfrutar y aprender del proceso del chocolate de la subregión, considerado como el mejor del mundo en aroma, esta fiesta de sabores es realizada en el mes de septiembre.</p>                                                                                                                                                                                           |
| <p>Festival del currulao, de la marimba y de los contos tradicionales, realizado en septiembre de cada año.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>El Festival Gastronómico es celebrado cada año en el mes de junio, durante estas fechas los habitantes podrán disfrutar de la magia y la degustación de más de 400 platos típicos de la región, acompañado de espacios culturales bailes y música.</p>                                                                                                                                                                                                                                     |

Fuente: Este estudio

El Pacífico nariñense es un territorio muy diverso, habitado por personas muy alegres, también muy creyentes, devotas de varios santos a los que encomiendan sus vidas y el devenir de este territorio, dentro de las cuales se destacan las siguientes fiestas religiosas e iglesias.

Tabla 24. Lugares, monumentos y parques en el Pacífico nariñense.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Lo anterior descrito revela la fortaleza religiosa que tiene esta subregión, pero también brinda una oportunidad para que visitantes y locales visiten esta subregión con el fin de recibir las bendiciones de estos santos, como es el caso del santo patrono de Nazareno, en el municipio de Magüí, el cual desde hace varios años viene consolidando una ruta turística religiosas, como la ruta Jesús de Nazareno en Magüí Payán, esta se realiza desde el 28 de diciembre al 6 de enero, se llevan a cabo las Fiestas Patronales en su honor, un espacio religioso, de armonía y gran espiritualidad; sobre esta actividad religiosa se ha construido una ruta que incluye transporte, alimentación, hospedaje y guianza especializada.</p>                                |  |
| <p><b>PARQUES</b></p> <div><div><ul style="list-style-type: none"><li>• Parque Colón</li><li>• Parque Nariño</li><li>• Parque Caballito</li><li>• Parque de Villa Lola</li><li>• Parque de Prado Mar</li><li>• Parque de la Calle Santander, en el municipio de Tumaco.</li><li>• Parque Central Francisco Pizarro</li></ul></div><div><ul style="list-style-type: none"><li>• Parque Central del Charco</li><li>• Parque Central de Mosquera</li><li>• Parque Central de Magüí Payán</li><li>• Parque Central de Roberto Payán</li><li>• Parque Central de Barbacoas</li><li>• Parque Central de Santa Bárbara de Iscuandé</li><li>• Parque Central de la Tola</li><li>• Parque Central del Charco</li><li>• Parque Centenario Cuchilla del Palmar-Ricaurte</li></ul></div></div> |  |
| <p><b>MONUMENTO</b></p> <p>Dentro del estudio se identificaron lugares que vale la pena resaltar por su importancia histórica y arqueológica, dentro de los cuales se resaltan:</p> <div><div>1. Monumento a monseñor Luis Ariza Salazar: es un reconocimiento que se le hizo al monseñor en los patios del colegio Misión Santa Teresita.</div><div>2. Monumento a la Virgen del Carmen: los obreros de Nariño le rindieron homenaje y celebran su fiesta el 20 de septiembre de 1942.</div><div>3. Monumento a Max Seidel: reconocimiento al fundador de la institución educativa con su nombre el 14 de noviembre de 1981.</div></div>                                                                                                                                          |  |

4. Monumento a la hermana Yolanda Cerón: fue directora de la pastoral social, defensora de los derechos humanos.
5. Estatua de la libertad: Se encuentra ubicada en el parque Colón, desde 1910 fue traída por don Pío Quiñones.
6. Monumento a Caballito Garcés: es un cantautor tumaqueño de gran renombre, autor de "Mi buenaventura, La muy indigna, El canaleta, La mujer de Roberto, Jonás el marido".
7. Monumento a la madre: se inauguró el 11 de mayo de 1952 en conmemoración a la función material de la mujer, este monumento representa la valentía que tuvo esta mujer al defender a su hijo de las garras de un león.
8. Templete es una capilla para recibir al papa y la estatua del papa Juan Pablo Segundo, ubicada en la cancha San Judas en el centro de la ciudad.
9. Peña del Morro de Tumaco: En medio del mar se encuentra una creación majestuosa, llamado la peña del morro, a una distancia de 300 metros de la orilla de la playa, cuando la marea está baja, muchos turistas se incitan a llegar hasta la cercanía de la peña. Tumaco hace parte de la zona arqueológica de la cultura indígena Tumac, gran parte de su territorio.
10. El faro en capitanía del morro es un mirador dispuesto para hacer control a las embarcaciones que salen a alta mar, está ubicado en la capitanía del puerto.
9. Arco del morro: A un costado de la playa se encuentra el Arco Natural y en su interior el Rostro Vigilante del mar, una figura amorfa hecha por el golpe de las olas. Su majestuosidad resalta en el océano Pacífico, causando gran impresión entre turistas. En temporada de marea alta, el arco se oculta en el mar. Cuando la marea está baja se puede pasar bajo el arco caminando, sintiendo la arena suave en los pies, para encontrarse al otro lado con la "Cueva de Morgan". <https://colombia-travel/pwa/numero/>

Fuente: Este estudio



## 2.12.4 Turismo de aventura

Este tipo de turismo tiene como principal motivo realizar actividades recreativas que representen un esfuerzo físico, en donde el mar se convierte en un escenario lleno de entretenimiento y diversión, el mar del Pacífico nariñense es un mar vivo en el que se logran disfrutar de las mareas, los paisajes y la dinámica natural del mar, estas mareas se producen

cuando hay luna llena o cuando hay luna nueva, produciendo mareas altas y mareas bajas. La causa de estos movimientos se debe a la alineación del sol y la luna, la cual produce una mayor fuerza gravitacional de atracción. Se recomienda a los turistas no hacer uso del mar en marea baja, pues es cuando se corre riesgos de ser picado por algún animal que quedó atrapado en la arena al bajar el mar. Para este tipo de turismo la subregión ofrece las siguientes actividades:

Tabla 25. Actividades del turismo de aventura

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>DEPORTES ACUÁTICOS:</b> Si Quieres aprovechar el mar como nunca antes lo habías hecho, en la costa pacífica colombiana puedes practicar algunos deportes acuáticos como: buceo, canotaje, rally al mar, wind surf, natación, moto acuática .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>DEPORTES DE PLAYA:</b> El mar del Pacífico y sus playas, brindan a los turistas opciones variadas de diversión y ejercicio que complementan la estadía de habitantes y visitantes, dentro de los deportes que se pueden practicar se encuentran: atletismo, ciclismo, rugby de playa, fútbol de playa, pesca deportiva, además desde hace años se viene realizando torneos de rugby de playa y competencias de moto velocidad los primeros días del mes de diciembre, esto último en el municipio de Tumaco.</p>                                           |
| <p><b>RUTA DEL BUCEO:</b> Esta es una experiencia profunda, la magia submarina, que le permite a los turistas atreverse y descubrir lo que es capaz de hacer, fogata en playas del bajito, evento cultural, ceviche de pargo (casa del buzo), contiene una clase teórica, una clase en piscina, una inmersión en el mar en un barco hundido, esta experiencia es brindada por entidades expertas en buceo.</p>                                                                                                                                                   |
| <p><b>RUTA DE PESCA Y RECORRIDO A LA BAHÍA DE TUMACO:</b> Esta incluye actividad de pesca de fondo y troleo, el recorrido se hace a la playa del morro, playa del Bajito y mar adentro. Incluye almuerzo con la pesca, cocina tradicional del pacifico, además de una gran oferta gastronómica y cultural. Se recomienda realizar en los meses de verano, calendario Colombia, esta actividad puede ser ofrecida en todos los municipios de la subregión por la experticia y conocimiento de las zonas, además por la vocación pecuaria de estos municipios.</p> |

## 2.12.5 Turismo de sol y playa (tradicional)

Es la máxima expresión del turismo de masas, ya que las playas en los diferentes destinos turísticos son las más visitadas. Consiste primordialmente en pasar unos días de esparcimiento en un destino de costa, naturalmente con playa y mar, mismo que debe contar con espacios públicos destinados a esta actividad. La subregión oferta las siguientes playas:

Tabla 26. Actividades del turismo de sol y playa

| Actividades turísticas             | Detalle de la actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tumaco, 5 playas del sol y del mar | La playa del morro y la playa del bajito ubicadas ubicada en la cabecera municipal, cuentan con una gran oferta hotelera, gastronómica, además cuentan con espacios cómodos para tomar el sol y disfrutar de bebidas típicas o tradicionales de la región, en la playa del bajito se puede disfrutar de un panorama paisajístico del puente del morro, de no olvidar.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                    | La playa de Bocagrande y la playa de Papayal están ubicada en el consejo comunitario Bajo Mira y Frontera, a 30 y 40 minutos en lancha desde el municipio de Tumaco, este lugar mágico brinda a los turistas espacios de relajación, en hospedajes cómodos, además de una excelente gastronomía y bebidas tradicionales. Para llegar a esta este lugar se tiene identificada una ruta que incluye alojamiento rural en cabañas, transporte fluvial, alimentación (cocina tradicional del Pacífico) guianza turística, ballenas jorobadas en los meses de julio a septiembre, noches culturales y fogatas, senderismo, deportes acuáticos. |
|                                    | La playa de Curay está ubicada en el consejo comunitario Acapa, a un trayecto de 40 minutos del municipio de Tumaco en lancha rápida; este maravilloso lugar brinda una gran oferta gastronómica, además cuenta con la experiencia e historia del viche del pacífico nariñense.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Actividades turísticas                  | Detalle de la actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Francisco Pizarro 5 playas de sol y mar | La playa Cascajal, la playa Salahonda, la playa Salahondita, playa el Bugió, playa Isla del Gallo; en cada una de ellas se brinda la experiencia mágica del mar, el sol y el encuentro con la naturaleza, estas playas están poco exploradas pero tienen un gran potencial para el disfrute del mar.                                                                                                                                                    |
| Tola ofrece 3 playas de sol y mar       | Las playas de mulatos, amarales y vigías, son 3 lugares en donde el sol y el mar relatan la conexión máxima con la naturaleza, estas playas hacen parte del gran ecosistema de áreas protegidas del parque Sanquianga, en ellas se puede observar los bosques de manglar más altos de Latinoamérica, a lo lejos se puede observar la isla la Gorgona del departamento del Cauca, en donde se suelen brindar servicios para conocer también estas islas. |
| El charco ofrece 1 playa sol y mar      | En el municipio del charco se puede disfrutar de la experiencia de la pesca artesanal y disfrutar de la atención de sus gentes en la playa Bazán, también desde el charco se brinda opción a visitantes de conocer la isla la Gorgona, ubicada en el departamento del Cauca pero que por su cercanía a esta zona es muy accesible.                                                                                                                      |
| Barbacoas 5 playas de río               | Si bien el municipio de Barbacoas no tiene mar, este municipio tiene varios ríos que le permiten a visitantes disfrutar de playas de río como lo son la playa del Río Telpí y playa grande, playa del río Telembi, playa Jamaica en el río Guagui.                                                                                                                                                                                                      |
| Roberto payan 1 playa de río            | Los municipios de Roberto Payán no tiene acceso al mar, pero tiene varios afluentes que le permiten ofrecer playas de río la playa río Telembi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Fuente: Este estudio

## 2.12.6 Etnoturismo

“La cultura es nuestro modo común de ser, estar, pensar y hacer, que nos diferencia de otros grupos humanos y nos da una identidad, un sentido de pertenencia a un lugar, nos une al pasado, les da sentido a nuestras vidas en el presente, y nos proyecta hacia el futuro. La cultura es el conjunto de elementos que se vienen transmitiendo desde la antigüedad, que valoramos, queremos conservar y queremos transmitir a los renacientes, a las generaciones futuras. Las tradiciones culinarias, la medicina tradicional, por ejemplo, vienen del pasado, transmitiendo de abuelas y madres a sus hijas. En el presente seguimos haciendo y disfrutando las recetas que esa tradición nos enseña y que quisiéramos que nuestros hijos y descendientes

conservaran”. Líder comunitaria, consejo comunitario río Rosario, municipio de Tumaco.

Teniendo como precedente la gran diversidad cultural, artística y creativa, como su excelente gastronomía y la curiosidad de las personas por las tradiciones y formas de vida de las comunidades étnicas, así como el experimentar y disfrutar de la medicina tradicional, se pensó en un tipo de turismo que permita rescatar ese infinito de opciones que se tienen el territorio para brindar a locales y extranjeros. Dentro de esto lo más destacado es la cocina tradicional, reconocida en la legislación y las políticas culturales como un campo particular del Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI)<sup>13</sup>.



<sup>13</sup> <https://ich.unesco.org/es/estado/colombia-CO>

Tabla 27. Actividades del etnoturismo

| Actividades turísticas                                   | Detalle de la actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La ruta del viche                                        | El destilado del Pacífico, popularmente conocido como viche, deriva de la transformación artesanal de la caña de azúcar, este producto es realizado por las poblaciones rurales y ribereñas del pacífico colombiano, la ruta del viche se refiere a las dinámicas campo-poblado asociadas a la producción, circulación, y consumo del licor, pero además esta ruta hace parte de una trama identitaria y de la memoria de las tradiciones y culturales del Pacífico. En la actualidad en el municipio de Tumaco en la vereda Curay se brinda la experiencia del disfrutar de la ruta del viche.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bebidas tradicionales                                    | Los pueblos negros e indígenas asentados en estos territorios han hecho uso de los frutos del bosque y de la naturaleza para curar sus heridas, enfermedades, pero también sanar el alma, para esto el pacífico nariñense ofrece un sin número de productos y servicios de bebidas medicinales, dentro de los que se destaca la botella curada, el viche, el arrechón, la tumba catre, estas se encuentran en todos los municipios, y hacen parte de la cotidianidad y vivencias de sus comunidades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Expresiones artísticas y culturales propias de la región | La música de marimba, los cantos y danzas tradicionales del Pacífico sur de Colombia recogen en sus melodías los ritmos de la herencia africana, y la historia de los pueblos indígenas, por medio de la música y la danza se expresan las fuerzas de más de 3 generaciones, convirtiéndose en parte sustancial de la identidad de los pobladores de esta región del país. Para muchos esta música es el lenguaje con que habla el espíritu. "Déjate llevar por los sonidos de la Marimba de Chonta, el Cununo y el Guasá. Permite a tu cuerpo vibrar y moverse al son de clarinetes, bombardinos y tamboras." También apreciar cómo los violines se integraron a la música tradicional de este territorio, dentro de los ritmos se destacan: currulao, tamborito, aguabajo, abozao, los bailes más representativos son el curruralo, el patacore y la caderona. |
| Ruta de la orfebrería                                    | La minería sostenible, la orfebrería y el oficio de la filigrana son actividades ancestral propias de los municipios negros del Pacífico nariñense, sobre esta actividad productiva se ofrece una oportunidad a visitantes de conocer un poco de la historia y del desarrollo de esta actividad, sobre la misma se ha construido la ruta de la orfebrería desde Tumaco hasta Barbacoas Magüí Payán, Roberto Payán y Santa Bárbara de Iscuandé, en donde se desarrolla por vocación dicha actividad. La ruta incluye transporte terrestre o acuático, ida y regreso desde Tumaco hasta estos municipios, en donde se podrá experimentar y conocer las vivencias y la experiencia mágica y ancestral del barequeo y la transformación del oro.                                                                                                                     |
| Ruta gastronómica                                        | Que sea esta una oportunidad de acercarse a esta riqueza de sabores y saberes del Pacífico nariñense colombiano, para conocer, disfrutar y difundir este patrimonio cultural. La gastronomía brinda la oportunidad de experimentar el arte de la cocina típica del Pacífico, dirigida especialmente a personas amantes y exploradoras de la comida. En el siguiente capítulo se detalla la gran oferta gastronómica se pone al servicio del turista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Fuente: Este estudio

## 2.12.7 Gastronomía del Pacífico nariñense

Para conocer y comprender la gastronomía del Pacífico nariñense colombiano, es necesario repasar la historia de la diáspora africana e indígena asentada en estos territorios, puesto que se trata de unas identidades culinarias construidas en el seno de fusiones producidas en el devenir histórico, dialécticas. Hay que entender que en la costa pacífica del departamento de Nariño no llegaron africanos desarraigados de una sola región africana sino de todo el continente, y que, como pasa en todas partes del mundo, cada región tenía y tiene las comidas que reflejan su entorno biogeográfico y cultural, pero además en estas zonas existían pueblos indígenas con distintas tradiciones y culturas.

Estas poblaciones trajeron consigo la sabiduría heredada de sus antepasadas, no solo expresadas en los conocimientos sobre la preparación de ricos y variados platillos, sino también en técnicas de cocción y modos de preparación de algunos alimentos, y en actividades tan importantes como la extracción de aceites de los frutos de las diferentes palmas que encontraron en estos parajes. Fueron ellas, las esclavas negras, en la cotidianidad de sus prácticas compartidas con la monjita a cargo de la cocina y con la criada indígena, entre el calor de los fogones conventuales y

en medio del chismorreo femenino, quienes aportaron a que se formara esa fusión espontánea y lenta, pero segura, entre las cocinas negra, indígena y europea. No es difícil imaginarlas a las 3, discutiendo con parsimonia el menú del día, cada una de ellas deseosa de aportar lo mejor de sí, de su comida nativa, sin afán de competir, pero sí de dejar su marca de origen en una deliciosa preparación, con la esperanza de sorprender los paladares superiores de sus caprichosas comensales.

En esas cocinas de antaño, esas cocineras tan diversas en sus orígenes, dejaron de lado sus diferencias de origen y de clase para amablemente mezclar sus conocimientos y sus sazones, para legarnos la incommensurable variedad de preparaciones que hoy, enraizadas en otros espacios, libres de amas y patronas, consumimos con sorpresa preparadas por manos negras en plazas de mercado, en modestos restaurantes o en ventorrillos en los que sin aspavientos se nos ofrecen más de 400 años de tradiciones culinarias surgidas de la necesidad, de la carencia, de la improvisación, pero sobre todo del amor que suelen poner las cocineras de oficio a lo que preparan. Tal vez no sea fácil identificar el componente indígena, o el negro, o el europeo, en las cocinas del Pacífico, marítimo o fluvial, pero lo que

si podemos hacer sin mayor dificultad es saber cuándo se trata de cocina del Pacífico nariñense porque suelen ser cocinas marcadas con su propia identidad.

Dondequiera que sea que uno esté degustando las cocinas del Pacífico, se va a encontrar con una oferta de cerca de 400 preparaciones que van desde la orilla del mar, cerca del río, en los manglares, en la montaña, platos sorprendentes por su deliciosa sencillez, o por la enorme variedad de ingredientes y de combinaciones posibles entre ellos, lo cual les permite a las cocinas del Pacífico convertirse en una especie de colcha de deliciosos retazos, capaz de cubrir el estadio de fútbol más grande del mundo. Dar cuenta de un inventario de las preparaciones más destacadas de las cocinas es una tarea casi inacabable, pero sí hay que mencionar las más destacadas: sopas, secos y arroces, amasijos y tentempiés, dulces, bebidas, carnes de monte, y otros.

de valor incluye todos los eslabones o componentes esenciales para que el producto final exista. En el caso de la actividad turística no se habla de un producto final, sino de un proceso en el que participan actores turísticos y no turísticos (información sobre el destino, transporte, alojamiento, alimentación, bienes culturales, entretenimiento, seguridad, entre otros). Incluye todos los recursos utilizados para satisfacer los deseos y necesidades del turista o visitante, por lo que se considera como una cadena que define a las organizaciones como eslabones que interactúan desde el momento en que un turista decide realizar su viaje hasta que lo concluye (Alonso, 2010; Christian *et al.*, 2011). El siguiente esquema representa la versión simplificada del turismo para la subregión.

## 2.12.8 Cadena de valor del turismo de subregión Pacífico y Frontera Nariñense

En años recientes se ha extrapolado el estudio de la cadena de valor al turismo; originalmente la cadena



Esquema 11. Cadena de valor del turismo



La subregión, además de ofrecerle al turista los servicios principales de sol y playa, una excelente gastronomía y la amplia diversidad cultural, de fauna y flora, cuenta con otros atractivos que le permiten al visitante hacer más amena su visita, estos descritos en los 5 tipos de turismo que se brindan, siendo el turismo de sol y playa es el más representativo con el 40% de participación, le sigue el turismo comunitario y de naturaleza con el 30% de participación, el tipo de menor participación es el turismo de aventura con el 5% de participación, siendo Tumaco el que más desarrollado tiene esta vocación o actividad.



La subregión cuenta con 3 parques naturales (Sanquianga, Cabo Manglares y reserva natural de Nambi), una oferta hídrica de más de 10 ríos, 4 lagunas y 5 chorros, 20 playas, de las cuales 14 son de mar y 6 son de río. Sobre las actividades que se pueden realizar en la subregión se encuentran alrededor de 30 actividades de las cuales se resaltan: avistamiento de ballenas, avistamiento de aves, reptiles, recorridos por esteros, senderos, manglares, ríos. En la gran diversidad que ofrece esta subregión se realizan deportes como: buceo, canotaje, rally al mar, wind surf, natación, moto acuática, atletismo, ciclismo, rugby de playa, fútbol de playa, pesca deportiva, además desde hace años se viene realizando torneos de rugby de playa y competencias de moto de velocidad los primeros días del mes de diciembre, esto último en el municipio de Tumaco.

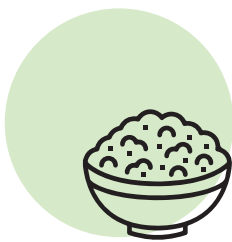


De otra parte todos los años se realizan 5 grandes festividades (carnavales de fuego, festival de Chocofest, festival gastronómico, festival de las cometas, festival del currulao), además esta subregión expresa un alto nivel de religiosidad contando con un gran número de iglesias católicas y festividades religiosas, siendo esto una oportunidad sobre todo para el municipio de Magüí Payán en donde se presenta las mayores dinámicas y movilidad de personas hacia ese municipio, con la oportunidad de visitar el santo Jesús de Nazareno de Payán.



La subregión además cuenta con 15 parques públicos, en su mayoría ubicados en los centros poblados de cada municipio, para el caso de Tumaco se cuenta además con 11 monumentos. Por último, para el desarrollo de las actividades se tienen definido 15 rutas turísticas de las cuales se resaltamos: la ruta del cacao, la ruta del coco, la ruta camarón, la ruta del piangua y los manglares, la ruta de la minería, la ruta, la ruta de Bocagrande, la ruta de la esperanza, la ruta del Nazareno, etc.

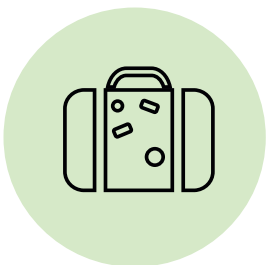
Para esta actividad no se tiene un dato exacto sobre la cantidad de personas asociadas a esta actividad en toda la subregión, pero se estima que este se encuentra alrededor de 3 000 personas, entre hoteles, restaurantes, operadores turísticos, ventas en las zonas de turísticas, bares, discotecas, transporte, según datos de cámara de comercio la actividad del turismo representa el 12% del tejido empresarial de la subregión. (f: cámara de comercio) . El 2,6% de la generación de empleo formal están asociados al turismo y el 36% de los empleos generados por la base empresarial se encuentran en la informalidad.



La subregión goza de una deliciosa gastronomía. Sus platos son elaborados con los productos e insumos que se dan en la región, las faenas de pesca por parte de los hombres, la recolección de piangua que realizan las mujeres y la cosecha de camarón, cangrejo, jaiba, coco entre otros, permiten a locales y turistas deleitarse en la preparación de sus platos típicos de sabor afrodisíaco. Entre sus platos típicos se destacan el encocado de pescado, encocado de cangrejo, encocado de camarón, ceviche de concha, arroz atollado, arroz con toyo y la cazuela de mariscos. El secreto de esta cocina tradicional es el zumo de coco que aporta valor nutricional, su sabor dulce, la cremosidad y el aroma. Asimismo, hacen parte fundamental de la preparación la chillangua y el chirarán, especias tradicionales que le dan un sabor diferenciador a las comidas y bebidas.

La subregión dispone de una amplia oferta de más de 128 restaurantes, 50 fondas o ventas en la calle, en donde se ofrecen los platos típicos de la región

del Pacífico y la gastronomía colombiana en general. Se cuenta con 110 establecimientos de venta de bebidas alcohólicas.



En la subregión actualmente operan 38 agencias de viajes registrados legalmente ante Cámara de Comercio, también se cuenta con la gestión comercial directa que hacen los hoteles, estas se encargan de promover y realizar con responsabilidad todas sus actividades turísticas y mostrar al turista las verdaderas riquezas que posee la subregión, que gracias a su cualificación pueden dar información veraz y confiable de los destinos que visitan.



En la subregión se cuenta con 3 tipos de transporte de pasajeros terrestre, aéreo y marítimo fluvial, en primera instancia por vía terrestre desde la capital del departamento San Juan de Pasto con una distancia en tiempo de 5 a 6 horas; se cuenta con una gran oferta de transporte desde Cali, Bogotá y Pasto hacia Tumaco, Ricaurte y Barbacoas, de distinta empresas como Cootranar, Súper taxis, Transipiales, Flota Guaitara entre otras, en general los buses son modernos y algunos cuentan con nuevas tecnologías y facilidades a bordo, lo que atrae visitantes de todas partes del país.

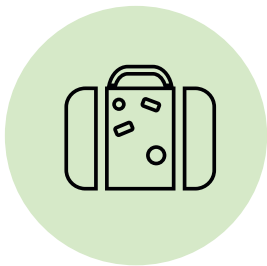


En cuanto a transporte aéreo este se hace en Tumaco, en el aeropuerto La Florida, en la actualidad operan 3 aerolíneas que prestan servicios cómodos y confiables para las personas que arriban a la ciudad, por su parte el transporte marítimo fluvial es muy diverso pues la movilidad para la mayoría de los municipios de la costa pacífica en el departamento de Nariño se hace por este medio, en este sentido se cuenta con empresas con una alta experiencia para el transporte marítimo fluvial intermunicipal y veredal cumpliendo todas las normas de seguridad y de movilidad exigidas por la DIMAR.



| Tipos de transporte | Cantidad                  | Observación                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Terrestre           | 7 empresas de transporte  | Viajes directos desde la ciudad de Cali y Pasto a Tumaco, cuenta con terminales de transporte asociadas a empresas que recorren el suroccidente de Colombia, entre ellas Autopanamericano S.A, Taxtuquerres, Coomotoristas Cauca, Cootranar LTDA, Cootransmayo, Flota Guaitara, Supertaxis y Transipiales. |
| Aéreo               | 3 operadores aéreos       | Viajes directos desde la ciudad de Bogotá y Cali, (Avianca, Satena, Easyfly).                                                                                                                                                                                                                              |
| Fluvial /marítimo   | 28 empresas de transporte | Viajes desde Tumaco a zona rurales y 9 municipios de la costa pacífica nariñense.                                                                                                                                                                                                                          |

Sobre la capacidad de hospedaje en la subregión se encuentran establecimientos hoteleros con reconocimiento nacional e internacional que brindan servicios de calidad, lo cual posiciona a la subregión por contar con instalaciones que cumplen las normas técnicas sectoriales que reglamentan y especifican cómo debe ser prestado el servicio y en qué condiciones debe estar el establecimiento para operar correctamente, también existen cabañas y hostales que prestan sus servicios hoteleros durante el año.



| CAPACIDAD                                                                                                                                                                                    | UBICACIÓN                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 25. Hoteles con capacidad de 1800 camas y 30 establecimientos de restaurantes y kioscos                                                                                                      | Playas del morro en Tumaco                                                |
| 3 hoteles con capacidad para 130 camas y el respectivo servicio de comedor y salón de eventos                                                                                                | Playas de Bocagrande en Tumaco                                            |
| 22 hoteles con capacidad para atender a 1600 personas                                                                                                                                        | El centro de la ciudad – Isla de Tumaco                                   |
| 6 viviendas turísticas y hospedajes no permanentes                                                                                                                                           | Ubicados en las playas del morro, 2 más ubicadas en Altaquer en Barbacoas |
| En los 11 municipios que hacen parte de la costa pacífica exceptuando a Tumaco se presenta una débil oferta hotelera, se encontraron alrededor de 60 hoteles con baja capacidad de atención. | Todos los hoteles están ubicados en la zona urbana de cada municipio      |
| 110 kioscos, lugares de venta de bebidas alcohólicas, y 128 restaurantes                                                                                                                     | Toda la subregión                                                         |

Fuente: Estudios económicos, Cámara de Comercio 2019 y este estudio

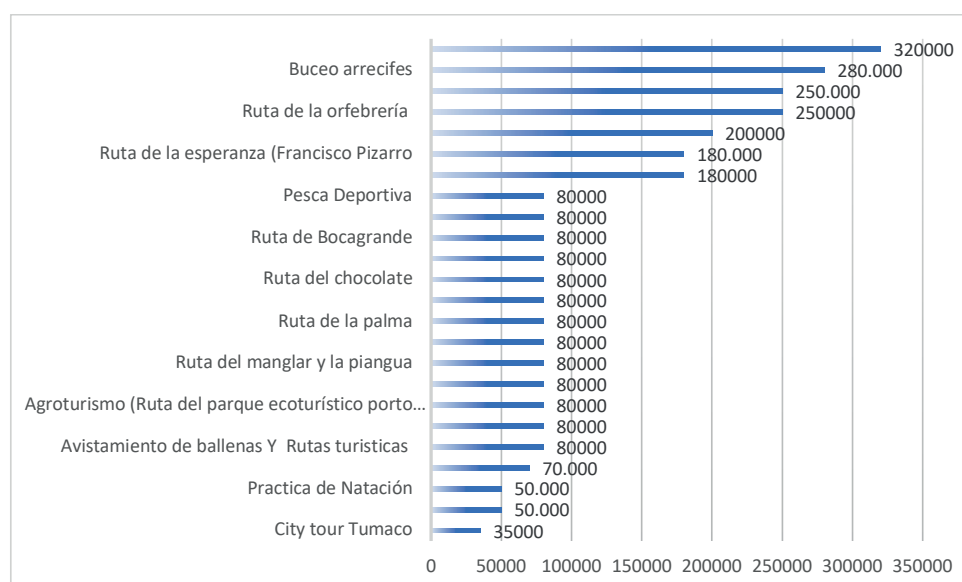
## 2.12.9 Análisis de precios de los productos turísticos

La fijación de los precios en el sector turístico reviste especial complejidad debido a la variabilidad en la composición de los productos, al alto grado de competencia existente, y a las dificultades de predecir los flujos de visitantes. Teniendo en cuenta lo anterior sobre la oferta de servicios turísticos en la subregión, se estiman precios que se observan en la figura 13, pero vale la pena aclarar que los mismos fluctúan de acuerdo con la oferta y la demanda, que influyen las fechas vacacionales entre otros factores determinantes de los precios. En términos generales, los precios

de los platos fluctúan entre \$ 10 000 a los \$ 40 000 pesos colombianos y la oferta hotelera se distribuye por zonas, y sobre estas se diferencian los precios, siendo así la zona turística de la playa del morro, la cual ofrece hoteles de hasta 5 estrellas con capacidad y con precios que oscilan entre los \$ 70 000 y \$ 250 000 por habitación; el resto de hoteles y en todos los municipios y por su categoría brindan cómodas habitaciones con fácil acceso los servicios de la ciudad, con precios promedio por habitación entre los \$ 50 000 y \$ 150 000.

Sobre los precios de los productos turísticos estos oscilan entre los \$ 35 000 y los \$ 320 000, dependiendo de la actividad del lugar, tal y como lo detalla la anterior gráfica el city tour o chivatur es la actividad más cómoda, con precio de \$ 35 000, y el avistamiento de

Figura 13. Gráfico de precios en la subregión Pacífico y Frontera Nariñense (caso Tumaco)



Fuente: Esta investigación.

anfibios y reptiles y de aves es la más costosa con un promedio de \$ 320 000 por persona, por ser una actividad que requiere una experticia en el tema y unos desplazamientos largos en las zonas donde se brinda este servicio.

De otro lado se encuentran los costos promedio de los viajes por carretera y por avión, fluctúan según las fechas y la capacidad de las empresas de viaje, el precio del transporte terrestre por carretera desde la ciudad de Cali tiene un valor aproximado de \$ 100 000 y desde la ciudad de Pasto entre \$ 40 000 y los \$ 60 000. Además, a Tumaco se puede llegar vía aérea con vuelos directos desde Bogotá con un valor por vuelo de \$ 300 000 aproximadamente y desde la ciudad de Cali, a un valor aproximado de \$ 200 000.

Uno de los problemas más complejos para la subregión es la conectividad, de los 11 municipios solo Tumaco y Ricaurte cuentan con vía terrestre en buen estado desde la ciudad de Pasto, por su parte la vía a Barbacoas se encuentra en construcción, pero aún hace falta un tramo de la misma, en esa misma dirección se encuentra Magüí Payán, el cual no cuenta con vía terrestre, hasta el momento es una trocha, y los precios de transporte para viajar desde Tumaco hasta Barbacoas están alrededor de los \$ 50 000 y 25 000 más si se quiere llegar hasta Magüí Payán.

Para llegar a Roberto Payán no se cuenta con vía terrestre, a este municipio se llega desde Barbacoas por lancha río abajo con un costo promedio de

\$ 20 000 por pasajero. Para llegar a Ricaurte desde Pasto o saliendo desde Tumaco el precio aproximado es de \$ 20 000, la situación se detalla compleja para el resto de municipios en donde su única forma de conexión es por vía marítimo fluvial, que está sujeta a unos costos elevados del transporte y a las dinámicas maritimas que le permiten la movilización en los esteros y corredores fluviales, el costo promedio está entre los \$ 30 000 desde Tumaco para el municipio más cercano, Francisco Pizarro, y \$ 120 000 para el municipio más lejano, Santa Bárbara de Iscuandé.

## 2.12.10 Análisis del tejido empresarial del sector turismo

El turismo, como encadenamiento de varios sectores económicos ha venido cobrando importancia en la generación de empleos y se ha ido posicionando dentro de las apuestas productivas para el territorio. Sin embargo, al ser una cadena integrada de sectores, la estimación macroeconómica de su tamaño es compleja. Los estudios económicos de la Cámara de Comercio de Tumaco, hacen una primera aproximación a la cadena de turismo, con un análisis a partir del registro de inscritos y actualizaciones de este sector. En primera instancia, se logra identificar un total de 395 organizaciones entre hoteles, bares, restaurantes, agencias de turismo, etc. tal y como se detalla en la tabla 28.

Tabla 28. Participación de las actividades productivas del turismo

| Actividades                                                 | Cantidad |
|-------------------------------------------------------------|----------|
| Hoteles                                                     | 116      |
| Agencias de viajes                                          | 14       |
| Centros vacacionales                                        | 2        |
| Viviendas turísticas                                        | 5        |
| Otros tipos de hospedaje no permanente                      | 6        |
| Guías de turismo                                            | 10       |
| Operadores profesionales de congresos ferias y convenciones | 2        |
| Establecimientos de gastronomía y similares                 | 128      |
| Establecimientos de ventas de bebidas                       | 110      |
| Arrendadores de vehículos para turismo                      | 2        |
| Total                                                       | 395      |

Fuente: Registro nacional de turismo - Cámara de Comercio de Tumaco 2019, ajustado con la caracterización del PME

## 2.12.11 Principales problemas identificados en la actividad productiva

En el ejercicio de diagnóstico realizado con los actores del sector de turismo, se construyó un análisis FODA que permite detallar las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades, este documento se encuentra como anexo a este plan, pero es relevante poder identificar los principales problemas que afectan esta actividad en cada uno de sus eslabones, entre los que se destacan:

- a) Elevados niveles de contaminación de las playas y el mar por el vertimiento de residuos sólidos y líquidos, sumado al deficiente manejo de basuras y cultura de reciclaje y a la baja sensibilización ambiental de propios y visitantes.
- b) Pocos incentivos económicos para la producción y transformación de productos y servicios turísticos,



baja inyección de valor agregado a los productos locales ofertados a turismo, la débil promoción del turismo, a nivel nacional e internacional, limitado por el acceso y relacionamiento a redes de turismo internacional, reforzado por la inexistencia de una política económica de promoción del turismo.

c) El conflicto armado, los cultivos de uso ilícitos, la inseguridad afecta el orden público y la imagen del municipio e incrementa la estigmatización de la subregión como un lugar peligroso, la presencia de grupos al margen de la ley y bandas criminales, afectando cualquiera actividad del turismo a realizar. Sumado a lo anterior el mal manejo de la información sobre esta zona del país por parte de los medios de comunicación nacional.

d) Deficiente infraestructura productiva, infraestructura de conectividad, aérea, vial terrestre y fluvial que no permite potenciar las capacidades del territorio para desarrollar el turismo con una opción económica y productiva para la subregión. El sector carece de infraestructura productiva como puntos de información turística, espacios para la realización de grandes eventos, espacios para la venta de productos turísticos como museos, acuarios o centros de eventos.

e) Insuficiente cobertura y calidad de servicios públicos, servicios de conectividad y acceso a las telecomunicaciones en la subregión como servicios conexos para brindar productos y servicios turísticos de alta calidad.

f) Débil estructura empresarial y organizacional del sector turístico (formado por pequeñas empresas, con dificultades para innovar y agregar valor a los productos y servicios) con baja preparación y capacidad logística para el desarrollo de productos y servicios de alta calidad.

g) Baja formación del talento humano en la cadena de valor del turismo, en especial en el uso de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, atención al cliente, guianza turísticos, segunda lengua, normas de turismo, baja preparación y capacidad logística para el desarrollo de grandes eventos.

h) Desconocimiento de muchos de los atractivos turísticos de la subregión, sumado a un bajo conocimiento sobre productos y servicios turísticos que se pueden ofrecer en la subregión, esto se refleja en la baja diversidad paquetes turísticos que se ofertan a los visitantes.

i) Dificultad en el desplazamiento interno por precario estado de las vías y elevados precios del transporte aéreo y fluvial/marítimo, se tiene una red vial terciaria en regular estado, no se cuenta con servicio de transporte especializado en turismo, no se cuenta con terminal de transportes en ninguno de los municipios de la costa pacífica y frontera nariñense.

**SECTOR**



**INDUSTRIAS CULTURALES**

## 2.13 Industrias culturales y creativas

La cultura y la creatividad de la subregión se destaca por ser afrocolombiana e indígena. Es una cultura muy difundida en el litoral y expresada a través de su folclore e historia. Las danzas, la música, la gastronomía, el arte, la oratoria e incluso la forma de vestir, se ven fuertemente marcadas por esta multiculturalidad de sus pueblos. La cultura de la subregión puede describirse como alegre, colorida y muchas veces sencilla. El Pacífico y Frontera Nariñense es un accidente geográfico privilegiado en el desembocan 5 ríos de diferentes características en su asentamiento y dinámicas productivas, por el norte la Ensenada limita con el río Patía, por el sur con el río Mira, muy cerca de la frontera con el Ecuador. Entre sus ecosistemas se destacan el manglar de la zona costera y estuarina, las colinas bajas del continente y las playas con algunas con acantilados rocosos que atraen el turismo.

Desde el punto de vista etnográfico, la cultura es todo el modo de vida, sus costumbres, sus instituciones, sus lenguajes y sus códigos implícitos, en ella se define grupos, comunidades o categorías sociales en la ciudad, como antiguamente definía los pueblos exóticos y las etnias, pero también la cultura es

considerada como un conjunto de "estrategias adaptativas" La cultural sólo perdura en la medida en que cumple una función en la situación socioeconómica actual, por último, la cultura como un "más", una ventaja cualitativa, un valor agregado, en donde la etnicidad y la producción de diferencias culturales son la totalidad.

Por lo tanto la creación, la producción cultural y artística han jugado un papel primordial en la conformación de la identidad colectiva de la ciudadanía, mucho más para los moradores de la subregión, en donde el saber ancestral ha aportado a la construcción de las bases de la cohesión social, el fortalecimiento a la resiliencia y resistencia en un territorio tan complejo como lo ha sido el Pacífico nariñense, este importante sector ha aportado en la construcción de ciudadanía, proporcionado elementos para reflexionar sobre la cultura, las tradiciones, las formas de vida, imaginarios y colectividades, pero sobre todo aportando en la construcción de la paz.

La subregión, con sus 11 municipios, hace parte de la Declaratoria del comité Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad de la UNESCO del 3 de

Diciembre de 2015 en Windhoek-Namibia, Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad: "Músicas de marimba, cantos y danzas tradicionales del Pacífico Sur de Colombia y de la provincia de Esmeraldas en Ecuador". Esta declaratoria que desde el 2010 fue para el Pacífico Sur colombiano y en el 2015, se amplió para la región del norte del Ecuador, hacen parte de la salvaguarda de las expresiones tradicionales propias de la comunidad afrodescendiente de estos territorios.

Hablar de los pueblos étnicos del Pacífico, tanto indígenas como afrodescendientes, supone ante todo reconocer que estos pueblos están aportando a la actual estructura cultural, ambiental y social de la región, a partir de sus dinámicas propias e impuestas, que se reflejan tanto en sus procesos de resistencia física y simbólica como en sus procesos de adaptación y sincretismo que incluyen igualmente el auge y crisis de sus identidades, así como sus procesos de migración. También, es consultar la historia regional, con sus procesos de poblamiento y movilidad, sus relaciones con la sociedad nacional y regional, las olas colonizadoras, los auges extractivos y la expansión del sistema de economía de mercado, hechos que sin duda han generado profundas transformaciones en sus territorios y sistemas culturales.

## 2.13.1 Artes y oficio

La artesanía es una expresión diversa. Los oficios más importantes para la subregión son la tejeduría, la madera (figuras y embarcaciones, muebles), tejidos y material de tela, elaboración de Instrumentos musicales, bordados, bisutería, reciclaje (materiales del medio), redes de pesca, atarrayas, orfebrería y la cocina tradicional. Estos oficios artesanales involucran el 81% de la población artesanal.

Acerca del aprendizaje de los oficios artesanales generalmente se transmite de generación en generación y solo el 7% de la población recibe capacitación de los oficios artesanales a través de cursos y talleres, en la subregión se cuenta con instituciones de educación media y superior que forman talento para el sector. Cumplen la función de aportar el capital humano requerido para atender las diferentes etapas de la cadena de valor, especialmente la de creación, entre estos se destacan los siguientes:

- Escuela de música
- Escuela taller
- El SENA
- La Universidad de Nariño
- La Casa de la Cultura
- Fundación Batuta

El sector artesanal se caracteriza por la sensibilidad a la demanda del mercado y por la escasez de materias primas naturales. El deficiente abastecimiento es notorio, cuando las materias primas provienen de procesos biológicos vegetales, dada su naturaleza estacional que obliga a los artesanos a practicar técnicas de adecuación y almacenamiento. Las materias primas de origen mineral, o de procesamiento industrial están condicionadas por el precio y volumen de compra y, por otro lado, a la capacidad financiera del artesano, que en el 90% de los casos utiliza la modalidad de compra al detal, dados los problemas de la disponibilidad de capital de trabajo.

El proceso tecnológico actual de producción artesanal se fundamenta en operaciones manuales y uso de herramientas relativamente simples. En este contexto, el 95% de la población artesanal usa de forma predominante herramientas con bajo agregado tecnológico. Las razones que dan origen a esta situación son entre otras, la baja inversión de capital, dificultades para acceder al crédito, falta de investigación sobre adaptación y adecuación de procesos apropiados que permitan la competitividad de la artesanía.

## 2.13.2 Música

Creadores de Contenidos: artistas, creativos, entre otros desarrolladores de bienes culturales, de acuerdo

con la información suministrada por el sector, se reportan 23 entidades entre grupos, bandas, orquestas, coros, academias y asociaciones, relacionadas con el sector de la música. Según el tipo de entidades, hay un gran número que desarrollan prácticas artísticas musicales y de danza, con el (80%), seguido por entidades de formación (10%), luego por una marginal cifra de entidades en producción, comercialización y divulgación (0,5%) y un mínimo de entidades concentradas en gestión asociativa (0,5%).

Entre las organizaciones y grupos identificadas se destacan: Semillero del Pacífico, Chango, Renacer Afro, Renacientes del Manglar, Ecos del Pacífico, Mangaría, Cuero y Chonta, Grupo Yerba Buena, Grupo Fuecapaco, Grupo Naidi, Grupo Herencia Ancestral, Grupo Soñadores de un Nuevo Futuro, Grupo Plu con Pla, Grupo Bejuco, Agrupación Pacific Dance, Agrupación Niw Famili, Agrupación Pacific Urban, Agrupación Dean Trim, Agrupación Poder Negro, Agrupación Tripulación Urban, Agrupación Fiuturi, ACOP.

En la subregión predomina el ritmo y la danza conocidos como el currulao o música de marimba, sus orígenes provienen del bambuco viejo del Cauca, considerado la raíz del género. Se dice que su nombre es gracias al cununo, instrumento fundamental para dar sonoridad al ritmo. Del currulao provienen todas las manifestaciones musicales de esta subregión, de acuerdo con la temática, la canción adopta el nombre del género: arrullo, juga, bunde, cantos de boda, alabos, entre otros.



La música de marimba, junto a los cantos tradicionales del Pacífico sur, hacen parte del patrimonio cultural e inmaterial de la humanidad de los grupos afrocolombianos del Valle del Cauca, Cauca y por supuesto Nariño, definido por la UNESCO en 2010. Su arte musical es una mezcla de mujeres que llaman cantadoras, hombres reconocidos como chureadores y ritmos al son de instrumentos fabricados de forma artesanal, con un proceso casi místico en el que los cambios de la marea y los ciclos de la luna juegan un papel importante, que se resume en una conexión entre el hombre y la naturaleza para crear música.

Se destacan entre los instrumentos la marimba, es un piano rústico de la selva que se hace vibrar por medio de 2 baquetas elaboradas en madera dura cubiertas en sus extremos por una capa gruesa de caucho. El bombo, un megáfono cilíndrico elaborado de balso y cuero en sus extremos, el cununo similar al bombo con forma alargada, el guazá, idiófono de percusión interna que contiene en su interior semillas secas de achira, en la actualidad también se logra evidenciar esfuerzos de música urbana y contemporánea.

## 2.13.3 Danza

Las danzas de esta subregión tienen su influencia en los ritmos de la cumbia colombiana y la cultura de los esclavos africanos que visitaron la zona durante la colonización. Se destaca el currulao, una danza del amor y ritmo ancestral que refleja el cortejo del hombre hacia la mujer, una expresión de vigor, deseo sexual, erotismo, magia física y energía. Existen otros ritmos que plasman la vida cotidiana de los habitantes del Pacífico como las faenas de pesca, las jornadas en el campo, el recorrido en canoa por los estéreos, entre otros. El vestuario al igual que muchas danzas típicas, consiste en la representación de la vestimenta de los vestuarios utilizados por los antepasados. Usualmente las mujeres usan faldas hechas de tela de lino o seda y predominan los colores pasteles y camisas de manga 3/4, en su cabello suelen usar pañoletas. Los hombres llevan camisa de manga corta, pantalones de lino y pañoletas rojas en su cuello, en la actualidad se logra evidenciar expresiones culturales y artísticas de danza urbana y contemporánea.

## 2.13.4 Autores y audiovisuales

Otras actividades propias de la subregión y que hacen parte de toda la diversidad ancestral y cultural se encuentran diferentes actividades que vienen fortaleciendo durante los últimos años, otros que hacen parte de la cotidianidad y de esos saberes de las comunidades dentro los que se resaltan:

- Teatro
- Decimeros
- Poesía, verso y prosa
- Grafiteros
- Audiovisuales
- Autores y creadores en danza, autores y creadores en música

## 2.13.5 Comercialización

La dinámica del proceso comercializador de la artesanía y las industrias culturales, a nivel subregional se desarrolla en un 85,16% en el municipio de origen, en un 8,18% en otros municipios y solamente el 3,45% en otros departamentos. En lo referente a la comercialización internacional según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), para 1998 los 5 principales compradores de artesanías colombianas son: Estados Unidos, México, Venezuela, Chile, Bélgica y Canadá, los cuales representan un

valor F.O.B en dólares de 19 628 005 de un total de USD 30 083 411, lo cual representa que estos 5 países compran el 65,24% de las exportaciones. En el mercado internacional, la artesanía colombiana presenta altos niveles de competitividad, dada la gran variedad de artículos, diseño, materiales y técnicas, gracias a la diversidad cultural del país, que permite una mezcla de elementos precolombinos, españoles, nativo y afroamericano, sin duda alguno esta es una gran fortaleza para la subregión.

## 2.13.6 Organización de la producción

La producción artesanal se caracteriza por tener una escasa organización en el taller, no existe una clara división del trabajo, tampoco se presenta especialización en cada una de las etapas del proceso productivo. Sin embargo, existen lugares que cuentan con marcada dedicación a un oficio artesanal específico, presentándose entre la población artesanal división del trabajo, es decir, procesos productivos especializados en donde algunos se dedican a la preparación y transformación de la materia prima, y otros a la elaboración del producto final, como la orfebrería-filigrana, la madera (figuras y embarcaciones, muebles), sombreros, escobas y abanicos. Estos oficios cuentan con participación de especialistas en cada uno de los procesos de la cadena productiva. En la subregión se encuentran 20 asociaciones, fundaciones y organizaciones



dedicadas a la actividad cultural y creativa, aproximadamente 380 artistas, artesanas y creativos, 50 grupos tradicionales, 20 grupos urbanos.

### 2.13.7 Cadena de valor del sector de industrias culturales y creativas en la subregión Pacífico y Frontera Nariñense

El sector de industrias culturales y creativas en el Pacífico y Frontera Nariñense se ha venido fortaleciendo como un modelo de desarrollo económico, busca

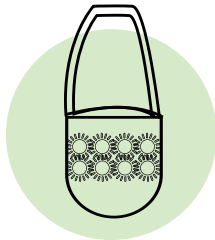
generar empleo y fomentar el emprendimiento bajo modelos de asociatividad. Aunado a los anterior el sector cultural se ha venido sostenido con poca inversión, pues la cultura para estas comunidades es una herramienta para la transformación social, por otro lado, en un contexto de conflicto armado como el de la subregión es un elemento de resiliencia, resistencia y protección de jóvenes, mujeres, niños, población LGBTI. En este contexto, en la subregión han surgido nuevas ideas de negocio y nuevas visiones de encadenamientos productivos en sectores como, artesanías, y oficios, música danza, contenidos digitales y audiovisuales, teatro, artes visuales, entre otros.



Esquema 12. Cadena de valor de industrias culturales y creativas



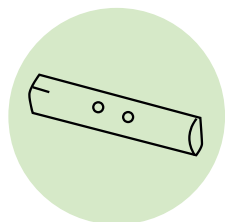
La actividad es realizada en los 11 municipios, cuenta con una amplia oferta de servicios y productos culturales y creativos, un amplio conocimiento cultural y ancestral. Las comunidades negras e indígenas asentadas en estos territorios han forjado con la historia la experticia de artes y oficios como también expresiones artísticas que con el tiempo se han perfeccionado.



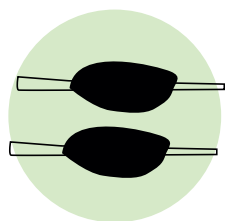
Los oficios que sobresalen en la subregión son: carpintería, ebanistería embarcaciones de navegación en madera, cucharas y platos de madera, canoas, canaletas, machetes pilón con balsa, muebles en madera instrumentos musicales: marimba, flautas, cununos, bombo, fibrería, embarcaciones en fibra, tejidos, bordados y trabajos en telas), orfebrería, (filigrana collares, anillos, en oro y plata) bisutería, artesanías a base natural o sintética o con material reciclable, pulseras, manillas, collares, aretes, sombreros, bolsos, mochilas, tejidos y fibra redes de pesca, atarrayas, canastos de fibras naturales, abanicos de fibras naturales, esteras de fibras naturales, sombreros a base fibras naturales, petates, de fibras naturales, piedras de majar bala escobas de yaret, bolsos de coco.



La música se remonta a la época en que los negros se reunían en momentos de alegría, en los denominados bailes de pellejos porque eran las pieles de animales las que componían los tambores, el alma de la fiesta. La gente negra del Pacífico es alegre, la música hace parte de uno de los aspectos más importantes de su vida. Entre las organizaciones y grupos identificadas se destacan: Semillero del Pacífico, Chango, Renacer Afro, Renacientes del Manglar, Ecos del Pacífico, Mangarí, Cuero y Chonta, Grupo Yerba Buena, Grupo Fuecapaco, Grupo Naidi, Grupo Herencia Ancestral, Grupo Soñadores de un Nuevo Futuro, Grupo Plu con Pla, Grupo Bejuco, Agrupación Pacific Dance, Agrupación Niw Famili, Agrupación Pacific Urban, Agrupación Dean Trim, Agrupación Poder Negro, Agrupación Tripulación Urban, Agrupación Fiuturi, ACOP.



La dinámica del proceso comercializador de la artesanía y las industrias culturales, a nivel subregional se desarrolla en un 85,16% en el municipio de origen, en un 8,18 % en otros municipios y solamente el 3,45% en otros departamentos. La artesanía nariñense presenta altos niveles de competitividad, dada la gran variedad de artículos, diseño, materiales y técnicas, gracias a la diversidad cultural del país, que permite una mezcla de elementos precolombinos, españoles, nativos y afroamericanos, sin duda esta es una gran fortaleza para la subregión.



La producción artesanal se caracteriza por tener una escasa organización en el taller, no existe una clara división del trabajo, tampoco se presenta especialización en cada una de las etapas del proceso productivo. Sin embargo, existen lugares que cuentan con marcada dedicación a un oficio artesanal específico, en la subregión se encuentran 20 asociaciones, fundaciones y organizaciones dedicadas a la actividad cultural y creativa, aproximadamente 380 artistas, artesanas y creativos, 50 grupos tradicionales, 20 grupos urbanos.

Son aquellos que están dispuestos a consumir (pagando o no, según el caso) los productos culturales disponibles en las ventanas de exhibición. Para este eslabón se puede identificar que la demanda potencial está representada en el turista en gran medida de origen desde la ciudad de Cali, Bogotá, y Pasto. También se presenta demanda en menor medida del extranjero, sobretodo en las expresiones artísticas y culturales de danza y música tradicional.

## 2.13.8 Principales problemas identificados en la actividad productiva

En el proceso de diagnóstico y caracterización se realizó un análisis FODA, fruto del mismo se identificaron algunos problemas que se resaltan, considerando estos prioritarios para el desarrollo del sector de industrias culturales y creativas, estos son:

- a) Desconocimiento y desvalorización del potencial cultural y creativo del municipio de Pacífico y Frontera Nariñense, que ha conllevado a la pérdida de la cultura y las tradiciones, como la baja valoración por las actividades culturales y creativas locales en el territorio y con ello el individualismo y descoordinación organizacional y gremial del sector cultural y creativo.
- b) Alto riesgo de la pérdida de la identidad y el patrimonio cultural a causa del conflicto armado, la inseguridad, el orden público que afecta a la costa pacífica estigmatizándole como un lugar peligroso, además estas actividades ilegales promueven la economía de la ilegalidad, la presencia de grupos al margen de la ley y bandas criminales, afectando a líderes, jóvenes y actividades de desarrollo de la libre personalidad, introduciendo conceptos culturales equívocos en las nuevas generaciones.
- c) Pocos incentivos económicos para la producción y transformación de productos y servicios culturales y creativos, poca inyección de valor a los productos locales ofertados por los artistas culturales y creativos.
- d) Deficiente infraestructura productiva, centros culturales, espacios de eventos culturales, equipos y herramientas para la producción cultural y creativa, que permitan potenciar las capacidades del territorio para desarrollar productos y servicios culturales y creativos
- e) Insuficiente cobertura y calidad de servicios de conectividad y acceso a las telecomunicaciones en el municipio de Pacífico y Frontera Nariñense, como servicios conexos para la producción de productos y servicios culturales y creativos de alta calidad.
- f) Débil promoción de las industrias culturales y creativas de la subregión, como el ilimitado acceso y relacionamiento a redes de música, danza y arte internacional.
- g) Débil estructura empresarial del sector cultural y creativo, formado por pequeñas empresas, con dificultades

para innovar y agregar valor a los productos y servicios con baja preparación y capacidad logística para el desarrollo de grandes eventos.

h) Baja formación del talento humano en la cadena de valor de las industrias culturales y creativas, en especial en el uso de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

i) Finalmente, los entrevistados manifiestan que existe una gran debilidad en las herramientas digitales como estrategia de llegada al mercado, aprovechando

canales alternativos de distribución que amplíen las fuentes de ingresos de los creadores, considerando además que el mercado de música digital tiende a ser el de mayor participación en el sector a nivel global. En este escenario, la brecha digital se constituye en una barrera de entrada al mercado, pues se precisa de productores y creadores con capacidad y habilidades comerciales para desarrollar obras desmaterializadas que puedan ser ofertadas a través de espacios de exhibición virtuales, entre otras posibilidades que ofrecen las nuevas y cambiantes Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)





**SECTOR**

**MINER**



## 2.14 Minería artesanal y sostenible

La minería en el Pacífico colombiano siempre ha existido, la búsqueda del oro es lo que para algunos historiadores marcó la ruta para traer desde África en la conquista poblaciones enteras a las selvas del Pacífico, pero es claro que esta actividad se ha incrementado exponencialmente en los últimos años, la políticas públicas al respecto están en sintonía con la explotación de minerales, siendo esta una actividad prioritaria en zonas donde pueden existir otras actividades, ya que esta actividad es declarada como una actividad de utilidad pública, art. 13 código de minas.

Históricamente en la subregión, especialmente en los municipios de Barbacoas, Magüí Payán, Roberto Payán y Santa Bárbara de Iscuandé, se ha realizado esta actividad de manera artesanal, denominada de barequeo o de mazamorreo, en esta actividad no se utilizan grandes maquinarias sino por el contrario es la mano del hombre la que extrae de manera artesanal el mineral y obviamente en pequeñas cantidades. Pero en los últimos años la llegada de retroexcavadoras, dragas y dragones han cambiado la relación con el territorio y dramáticamente las relaciones sociales, ya que la presencia de estos actores armados se ha incrementado la aparición de este tipo de minería.

Es necesario en este punto hacer una pausa y distinguir muy bien la minería ilegal de la minería artesanal, ya que muchas veces se trata de confundir estas formas de minería sin tener en cuenta que la artesanal o tradicional es aquella que las comunidades han venido realizadas durante décadas y hace parte de sus prácticas culturales y tradicionales, además de ser parte de los medios para la subsistencia. Por otro lado, la minería ilegal es muy diferente porque es ejercida por grupos armados para el beneficio de estructuras del narcotráfico o en algunos casos para multinacionales que se ven beneficiadas con sus acciones de despojo y confinamiento. En ello se diferencian la ilegales de las artesanales, tanto en el autor como en finalidad de la explotación.

Según datos de la defensoría del pueblo en la costa pacífica del departamento de Nariño al menos 5.000 familias viven de las minerías, siendo esta en un 90% ilegal, ejerciendo una fuerte presión sobre la población rural, pasando por encima de los intereses colectivos, destruyendo la propiedad colectiva como es el caso de los consejos comunitarios, la cual se transforma en propiedad privada generando expectativas lucrativas dentro de las comunidades e inflando la economía rural, lo que ha traído consigo mayores niveles de pobreza y miseria, además este tipo de minería implica protección y vigilancia en toda la cadena que por ser de carácter ilegal solo puede ser protegida por grupos armados ilegales, lo que vulnera aún más a las comunidades que se encuentran en estas zonas.



## 2.14.1 Producción, la minería artesanal en la subregión Pacífico y Frontera Nariñense

La minería ancestral es parte de la historia del pueblo negro e indígena de esta subregión, esta ha existido de manera artesanal o de subsistencia, ligada a otras formas de vida como la agricultura, la pesca, recolección, la minería ancestral hace parte constitutiva de la cultura de estos pueblos, es parte de lo que se constituye su identidad como pueblos, formas de generación de ingresos, que han permanecido a través de los siglos como una tradición productiva de alto valor simbólico en estas comunidades.

En la actualidad el auge del precio del oro se impone una minería ilegal este tipo de explotaciones se desarrollan sin ningún control y sin importar dónde se ubican áreas protegidas selvas territorios étnicos, ocasionando daños irreparables en el territorio, su carácter clandestino hace aún más complejo el conflicto que se vive en estas zonas de la subregión.

De esta manera la comunidades negras de estos municipios ven amenazados sus territorios, particularmente las mujeres barequeras que han sido despojadas de sus medios de vida y han perdido su autonomía en esta situación resulta altamente riesgosa en estas

comunidades donde por tradición las mujeres representan el eje de autoridad sobre la cual gira la vida familiar y son quienes permanecen en sus hogares para garantizar la producción social en el día a día dada el alto ausentismos de la figura masculina.

Antiguamente para extraer los metales preciosos los habitantes de esta subregión construían sistemas no mecanizados como el llamado aguas corridas, o la pila, con el cual se aprovechaban las lluvias y las pendientes de los barrancos. También se hacía por medio del buceo por medio de apnea que consistía en amarrarse una piedra en la cintura para sumergirse durante 3 o 4 minutos y así extraer la tierra que contenía el metal. Métodos como los anteriores fueron opacados por las retroexcavadoras a comienzos de las 90 llevadas por los paisas, a partir de entonces la extracción del oro aumentó y cambiaron las dinámicas a más invasivas y hostiles con el medio ambiente; los mineros alcanzaban a extraer hasta 8 o 10 libras de oro al mes.

La presencia de las nuevas tecnologías mecanizadas hace que, para las comunidades, aunque quisieran ya sea imposible practicar la minería artesanal, puesto que se destruyó gran parte de las pendientes en los alrededores de los ríos, ahora la única forma de trabajo de manera artesanal es por medio del barequero cuando los dueños de las retroexcavadoras lo permiten. Los nativos entonces pasaron a trabajar en las minas mecanizadas y sus aspiraciones ahora se centran en reunir capital suficiente para comprar su propia maquinaria y crear sus entables mineros.

## 2.14.2 Comercialización

Sobre este tema, se debe aclarar que la información fue muy restringida en primera medida porque los entrevistados desconocen mucho del negocio de la venta y compra del oro, y en segundo pues dado el medio los entrevistados se abstienen de dar información, ahora bien, sobre lo investigado se indica que existe una diferencia de los valores o costos del oro dependiendo de la zona donde se realiza la explotación, así entonces entre más artesanal sea la forma de extracción más barato, y entre más mecanizado es más caro en las oficinas de cambio, esto denotando que quienes compran el oro y lo comercializan también son los que los entrevistados han llamado paisas, y con ello manejado y manipulado un negocio desleal y desmotivante aún más para los mineros artesanales.

Cuando las comunidades hacen su actividad de aprovechamiento minero artesanal trabajan con su bate, barra amocafre, y sacan pequeños granos de oro, lo llevan a las cabeceras municipales para cambiar en las casa de cambio, estas son en ocasiones multipropósito, es decir a la vez que cambian el oro venden otros productos abarrotes (alimentos) y utensilios para las actividad minera, equipos y maquinarias como mangueras, motores, y las personas pueden hacer trueques por comida, remesas para seguir trabajando o por utensilios para arreglar sus bombas dragas o máquinas de explotación minera.

Las retroexcavadoras, los dragones y las bombas explotan y transforman grandes cantidades de material, si encuentran una veta de oro, pueden extraer libras de oro en grandes o enormes proporciones, con las que se puede extraer artesanalmente; cuando se trata de estas cantidades de oro, se tiene un cuerpo de seguridad amplio hombres armados que sacan el oro hacia las ciudades de Cali o hasta Medellín, donde es fundido en barras, en este sentido la cantidad de oro explotado en la subregión es difícil de determinar ya que por lo clandestino del trabajo no existe inventario de lo producido, la forma de sacar el oro es por lanchas rápidas muy bien custodiadas o en camionetas donde lo camuflan bien y hay mujeres que se encargan de sacar en sus bolsos de mano pequeñas cantidades, las mismas que son entregadas en el aeropuerto de Pacífico y Frontera Nariñense, y llevadas a casas de cambio en Medellín y Cali.

En lo que respecta a la comercialización de las pocas piezas de oro elaborados sobre todo en los municipios de Barbacoas y Pacífico y Frontera Nariñense, estos son comercializados en las zonas urbanas de los mismos municipios y de forma eventual en espacios como lo son ferias, expo artesanías de carácter nacional en la ciudad de Cali, Medellín y Bogotá.

## 2.14.3 Transformación (filigrana)

La filigrana es una técnica ancestral que se practica hace más de 400 años en el Pacífico y Frontera Nariñense en especial en los municipios de Barbacoas, Magüí Payán, Roberto Payán y Santa Bárbara de Iscuandé, se tiene también joyeros en el municipio de Tumaco La palabra filigrana viene del latín filum, que significa hilo, y de granum, que es grano. La técnica consiste en la elaboración de hilos finos de oro y plata, con los cuales se plasman dibujos similares a un encaje. Los hilos se entrelazan mediante el uso de minúsculas pepitas y se da forma a aretes, anillos y collares, los diseños en filigrana están inspirados en la fauna y flora de la subregión.

Jenfer Aníbal castillo, representante y joyero de la asociación de jóvenes joyeros filigraneros de Barbacoas, detalla que se siente feliz con el trabajo de Mambí. El artesano cuenta que aprendió la técnica por tradición. Dice que cuando era niño se escapaba de la escuela para ir al taller de filigrana de un tío. De allá su madre lo iba a sacar, hasta que un día lo dejó aprender el arte con la condición de no faltar más al colegio. Tenía 13 años. “La filigrana requiere mucha atención, paciencia y tranquilidad”, explica Jenfer. La filigrana es un proceso largo. Después de la extracción viene la fundición. Es necesario quitar la

maleza del proceso de fundición antes de llevar el oro y plata al laminador. Esta es una máquina que adelgaza las láminas hasta volverlas hebras, para que se puedan hacer las figuras. Los diseños dependen de la creatividad del artesano, están basados en la fauna y flora de Barbacoas, por ello es común ver caracoles, palmas y flores en los rellenos de las artesanías.

La transformación de la actividad en la subregión viene en detrimento, y en riesgo de desaparecer, ya que los artesanos mayores y expertos de la elaboración de piezas únicas de oro no han contado con el apoyo necesario para conservar este arte y oficio, aunado a los anterior muchos de los artesanos en vista del conflicto de seguridad y mejores oportunidades laborales se han desplazado a otras ciudades como es el caso de Pacífico y Frontera Nariñense y Cali, perdiendo toda la experticia y el conocimiento de estas personas, y por lo tanto no hay relevo generacional, además los artesanos no cuentan con las herramientas y tecnologías que les permitan a los pocos joyeros perfeccionar el trabajo y cada vez es más difícil poder elaborar piezas de oro únicas que cubran los costos de elaboración. Y se evidencia por lo tanto un alto desconocimiento del negocio y de procesos de transformación del oro o nuevas tecnologías.

## 2.14.4 Organizacional

---

En el diagnóstico se encontró que no existe el relevo generacional necesario que permita preservar este oficio, en la actualidad en la subregión se cuenta con 2 asociaciones de jóvenes joyeros (MAMBI Y MORRO) la primera ubicada en el municipio de Barbacoas y la segunda en el municipio de Pacífico y Frontera Nariñense. Se informa que existen alrededor de 100 joyeros artesanales, muchos de los cuales ya no desempeñan la labor, y distribuidos en los municipios de barbacoas, Magüí Payán, Roberto Payán, Santa Bárbara de Iscuandé y Pacífico y Frontera Nariñense.

## 2.14.5 Análisis de valor identificados en la actividad productiva

---

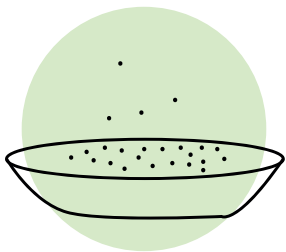
La minería para la subregión Pacífico y Frontera Nariñense es la historia de las comunidades de mineros afrodescendientes que remonta sus orígenes a la época colonial, hoy estas comunidades enfrentan la amenaza de un desalojo a favor de la minería a gran escala ilegal, el papel que la minería ha desempeñado en la historia en de estos pueblos hace más de 4 siglos nos enseña que la minería no es para las comunidades un trabajo si no que hace parte de la cultura y de su historia. La minería es una actividad que los ancestros viene realizando desde la época del poblamiento de estas zonas, lo que implica una tradición y costumbre dentro de las comunidades y que ha garantizado el sostenimiento de las familias.

Esquema 13. Cadena de valor de la minería sostenible



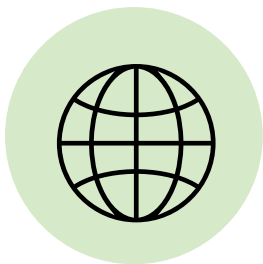
La actividad minera es realizada en los municipios de Barbacoas, Magüí Payán, Roberto Payán y Santa Bárbara de Iscuandé y con artesanos en Pacífico y Frontera Nariñense, cuenta con un amplio conocimiento de métodos ancestrales, el barequero, minería artesanal, la filigrana, la extracción del oro es milenaria y tiene en sus raíces en el relato de vivencias del pueblo negro.

Se estima que alrededor de la minería artesanal se encuentran 5 000 personas, se cuentan con 100 artesanos joyeros entre los 5 municipios y existen 10 asociaciones u organizaciones que se dedican a la actividad de la minería y la elaboración de joyas. Existen en la subregión incluyendo a Tuamco 70 comercializadoras de piezas de oro, compra y ventas en su mayoría de propiedad de foráneos.

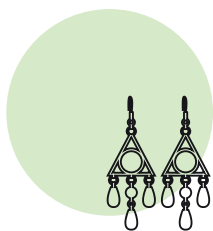


La minería en la subregión se hace por barequeo o mazamorreo, el dragado, el monitoreo-bombeo, el dragueteo-buceo, el dragoneo y la gran extracción minera de impacto recrudescido. La minería tradicional hace alusión a la actividad que se realiza con bateas de madera en donde lavan la arena con movimientos secuenciales en busca de un color amarillo especial.

El mazamorreo-barequeo, el cortetiene que ver con la extracción minera a campo abierto tradicional ancestral y hace alusión al vínculo, al encuentro familiar, al lugar en donde cada día encuentran algo para su subsistencia, al sitio de encuentro con sus deidades e imágenes en las que creen y a las que les ofrecen parte del oro extraído de aquella mina, de aquel corte.



En el aspecto económico la actividad minera ha favorecido a algunos mineros artesanales con el rebusque de su subsistencia mediática. La pequeña minería le ha proporcionado a la minera y al minero artesanal el recurso diario de sostenimiento de la familia, ha proporcionado el oro necesario para la orfebrería y ha dinamizado el comercio con su distribución diaria y permanente.



El mercado mundial del oro se ha mantenido en crecimiento durante los últimos 10 años. La demanda para joyería aumentó durante los últimos 5 años. El oro es el principal mineral extraído: aporta 47% del valor de la producción minera (2016) y 65% de las exportaciones del sector (2018), el oro es el metal más buscado.

## 2.14.6 Principales problemas identificados en la actividad productiva

En el proceso de diagnóstico y caracterización se realizó un análisis FODA, fruto del mismo se identificaron algunos problemas que se resaltan considerando estos prioritarios para el desarrollo del sector de minería, estos son:

- Deforestación de extensas áreas de bosques, excavaciones desordenadas y desviación del cauce natural de los ríos, el deterioro de los ecosistemas, la contaminación de las fuentes hídricas y deforestación puede generar eventuales desastres naturales por fenómenos climatológicos (temporada de lluvias). Contaminación de suelos y generación de residuos peligrosos, residuos relacionados con los lodos por perforación, así como las grasas y aceites usados para el mantenimiento de las máquinas de perforación y vehículos.
- Deficiencia en los procesos de sensibilización ambiental a las comunidades dedicadas a la actividad minera, ineficiente control y seguimiento sobre los procesos mineros en la subregión, esto se refleja en el deterioro de zonas de reservas por la explotación minera indiscriminada y la pérdida de la biodiversidad y recursos naturales.
- Las políticas estatales van en contravía con los planes de vida y etnodesarrollo construidos por las mismas comunidades, en los que, al definir la vocación productiva de su territorio colectivo, descartan la minería a gran escala como una actividad a llevar a cabo. El estado no reconoce la minería tradicional si no que por el contrario la confunde con la minería ilegal generando estigmatización sobre las comunidades, las corporaciones autonomías ambientales no ejercen un control ambiental y por parte de algunos alcaldes y miembros de las comunidades que no tienen la competencia para otorgar permisos de explotación, se están realizando autorizaciones para que varios mineros desarrollen la actividad en detrimento de la salud, la alimentación y el deterioro ambiental.

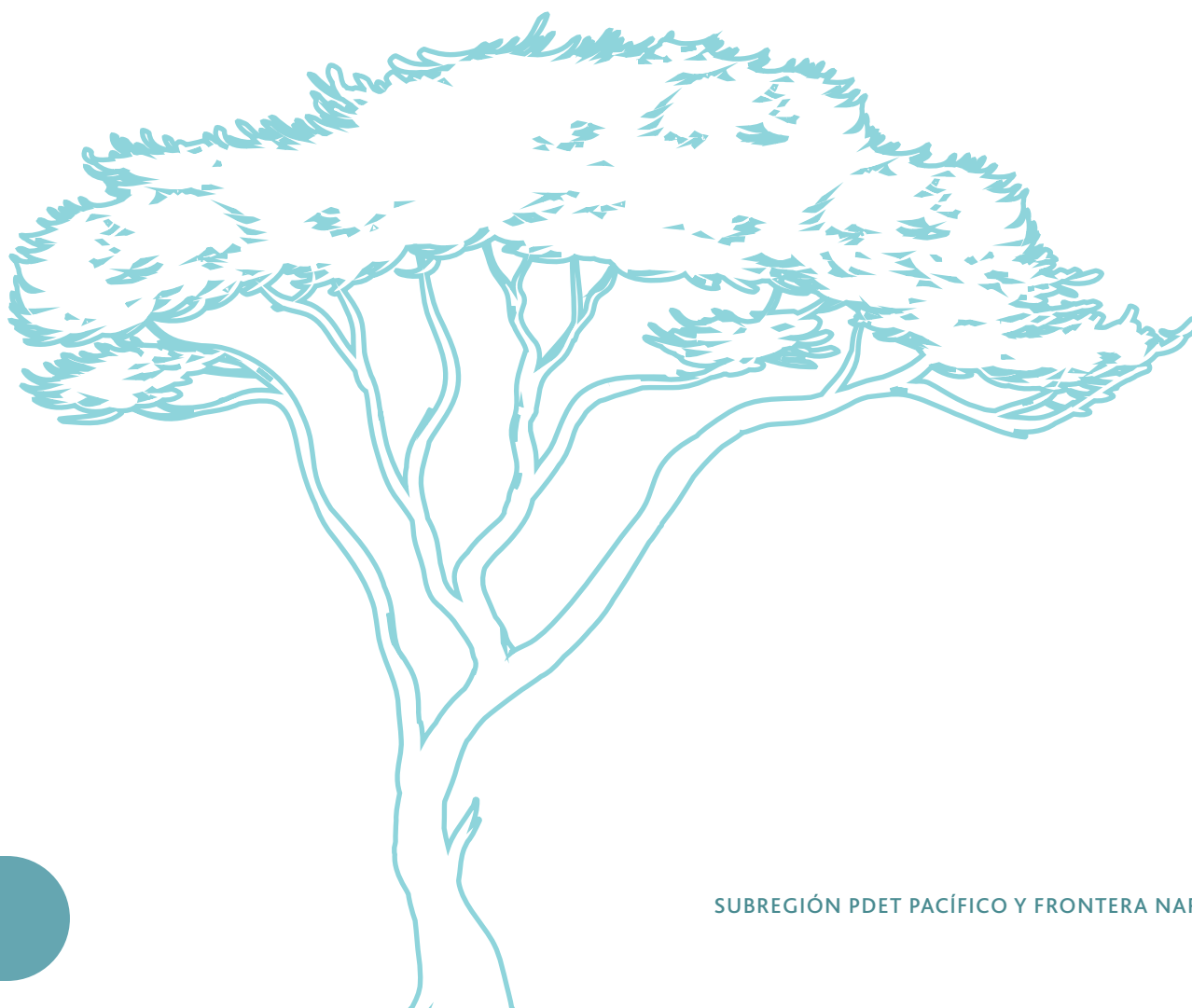
- En este conflicto los mineros artesanales como el conjunto de población se oponen a la entrada de grandes empresas y defienden sus territorios, y su cultura. La presencia de yacimientos mineros ha causado el aumento poblacional y asentamientos de migrantes creando conflictos sociales, culturales y de convivencia entre campesinos nativos y foráneos, adicionalmente hay interés de los grupos ilegales de monopolizar nuevos yacimientos mineros en esta subregión.
- Según reporte de Save the Children, la actividad minera en estos municipios incrementa la deserción escolar, primero por la coca, pero también por la minería, esto como únicas salida a la pobreza, además se ha incrementado las amenazas y asesinatos a líderes y docentes, la actividad también ha conducido a la drogadicción, prostitución, la violencia sexual las enfermedades de transmisión sexual y embarazo de adolescentes va en aumento cada vez es más complejo con la llegadas de foráneas que realizan la actividad minera.
- Poca inyección de recursos para dar valor agregado a los productos, bajo conocimiento sobre el mercado del oro, existe una débil articulación entre las mineras, el sector privado y el sector público, y se evidencia conflictos sociales entre comunidades y foráneos (prostitución, trabajo infantil etc.), grupos al margen de la ley, seguridad en general, pérdida de valores y costumbres.
- Débil estructura empresarial de la minería (formado por organizaciones de base comunitaria, de manera informal e ilegal, con dificultades para innovar y agregar valor a los productos), pocas iniciativas de emprendimiento en torno a la cadena de la minería, bajos niveles de formación para la extracción del oro de manera sostenible, como formación para dar valor agregado al mismo, bajo nivel de adaptación a los requisitos de sostenibilidad y demás normas ambientales y mineras del país.
- Pérdida del arte de la joyería por débil relevo generacional, baja formación del talento humano en la cadena de valor de la minería, limitada vinculación y capacitación comunitaria en el manejo sostenible de la minería, carencia de un modelo de desarrollo minero sostenible unificado e integral para la subregión, limitado acceso a equipos y herramientas para explotación del suelo y el subsuelo que de manera sostenible permita el aprovechamiento de la actividad minera.
- Desconocimiento sobre metodología alternativas y sostenible de extracción de metales preciosos.

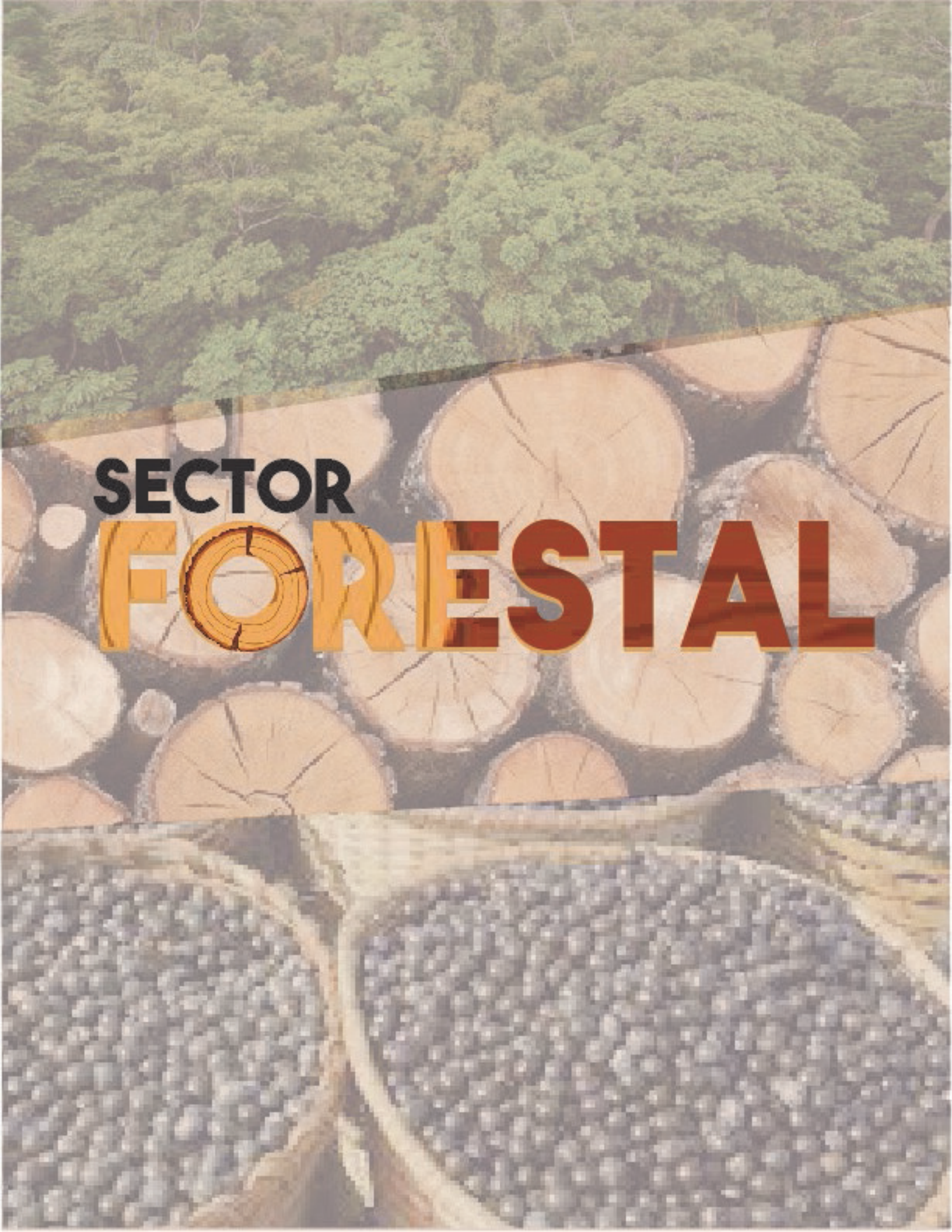


## Líneas forestales maderables y no maderables de la subregión Pacífico Frontera Nariñense

El sector productivo forestal de la subregión presenta 3 actividades relevantes, aprovechamientos maderables, naidí y actividades de conservación y manejo de bosques naturales para la venta de servicios ambientales, en el siguiente apartado se detallará los sectores productivos bajo un análisis de cadena de valor.

En la actualidad, en el sector productivo forestal de la subregión, se desarrollan 3 actividades relevantes. Aprovechamiento de bosques naturales para la obtención de productos maderables; aprovechamiento de las áreas con naidí para la obtención del cogollo del palmo para la producción del palmito y de la cosecha del fruto para la transformación de la pulpa en diversos productos, y en los últimos 4 años se viene trabajando la conservación de áreas de bosques naturales como una forma de generar ingresos sin talar los árboles y acceder al pago por servicios ambientales. En los siguientes apartados se detallarán los sectores productivos bajo un análisis de cadena de valor.



The background of the image is an aerial photograph of a dense, green forest. Overlaid on the lower half of the image is a semi-transparent graphic of stacked logs. The logs are cut horizontally, showing their circular cross-sections with visible wood grain and some cracks. The text 'SECTOR FORESTAL' is superimposed on this log graphic. 'SECTOR' is in a bold, black, sans-serif font. 'FORESTAL' is in a larger, bold, brown, sans-serif font, with the 'O' stylized to look like a cross-section of a log.

# SECTOR FORESTAL

## 2.15 Forestal

El departamento de Nariño posee un área de 3 326 800 ha de las cuales 2 048 090 (61,5%) se encuentran cubiertas por bosques, localizados en un 78% (1 597 510 ha) en la zona pacífica. De acuerdo con el PGOF (2008) el consolidado de áreas en bosques en las unidades de ordenación forestal para los 10 municipios de la costa Pacífica nariñense era el siguiente: Santa Bárbara de Iscuande con 86 042 ha con bosques, El Charco con 121 852 ha, La Tola con 23 209 ha, Olaya Herrera con 74 277 ha, Mosquera con 25 479 ha, Francisco Pizarro con 49 976 ha, Magüí Payán con 140 375 ha, Pacífico y Frontera Nariñense con 251 411 ha, Barbacoas con 154.773 ha y Roberto Payán con 124 946 ha.

Los tipos de bosques predominantes en la subregión corresponden a los manglares, guandales, naidizales,

bosques de terraza y bosques de colina, además de otras formas de uso del suelo. Aunque los manglares tienen cierto uso en la región y dada su importancia ecológica y económica para la producción de moluscos, gran parte de esta formación vegetal hace parte del Parque Nacional Natural Sanquianga, que cubre un área de 82 292,79, cuya jurisdicción corresponde a los municipios de El Charco, Mosquera, La Tola y Olaya Herrera.

Estos tipos de bosques vienen siendo aprovechados intensivamente desde la década de los 70 y sin ningún tipo de manejo silvicultura y por lo tanto hoy en día reportan algún grado de intervención sobre todo en el ecosistema guandal, de donde se extrae el 70% de las maderas blandas que se comercializan en los mercados de Buenaventura y Pacífico y Frontera Nariñense.





## 2.15.1 Producción

La subregión cuenta con importantes áreas forestales representadas en variados y complejos ecosistemas que van desde manglares, natales, naidizales, guandales, terrazas y colinas bajas que se localizan en los 11 municipios. La mayor actividad relacionada con la extracción de maderas y transporte de productos forestales en la subregión se concentra en los bosques de guandal subtipos sajal, subtipo mixto y subtipo cuangarial. Se aprovechan principalmente especies como el Sajo (*Camposperma panamensis*), el cuangare (*Dialyanthera gracilipes*), machare (*Symphonia globulifera*), roble (*Terminalia amazonia*).

De acuerdo con los estudios e inventarios forestales, la capacidad de producción de madera de estos bosques es de alrededor de 40 m<sup>3</sup> en pie por hectárea a partir de un diámetro mínimo de corta o aprovechable, establecido por CORPONARIÑO de 40 cm de diámetro normal. Las terrazas planas y onduladas, pero principalmente las colinas bajas ofrecen bosques con mayor diversidad de especies, de maderas, en mayores volúmenes y de allí se extraen maderas finas o duras como el tangare (*Carapa guianensis*), chaquiró (*Goupia glabra*), chanul (*Humiriastrum procerum*), sande (*Brosimum utile*), marcelo (*Laetia procera*), balso, (*Ochroma lagopus*) caimitillo (*Chrysophyllum* sp),

tulapueta y peinemono (*Apeiba aspera*). Los bosques de colinas pueden ofrecer volúmenes de hasta 180 m<sup>3</sup> x ha, pero al igual que los guandales se encuentran bastantes intervenidos y cada vez más lejos de los centros rurales poblados.

Se cuenta con un área estimada en 588 600 ha en bosques de colinas en diferentes estados de intervención, siendo este tipo de bosque el que tiene mayor presión por parte de los corteros, motosierristas y comercializadores de madera en la subregión. Los municipios con mayores áreas con este tipo de bosque son Pacífico y Frontera Nariñense, Roberto Payán y Francisco Pizarro. En segundo lugar de extensión e importancia económica se ubican los bosques de guandal con un área estimada en 278 419 ha en diferentes estados de intervención; siendo los municipios con mayores áreas con este tipo de bosques, Olaya Herrera, Roberto Payán y Santa Bárbara de Iscuandá.

Finalmente, los terrenos que presentan un relieve ligeramente ondulado, en donde se desarrollan los bosques de terrazas en diferentes estados de intervención, que alcanzan un total de 119 813 ha y se presenta en todos los municipios. Cabe indicar que el aprovechamiento sobre las diferentes especies de mangle está prohibido por CORPONARIÑO, pero se presentan talas ilegales de los manglares en los municipios de Pacífico y Frontera Nariñense, Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera, La Tola, El Charco

y Santa Bárbara de Iscuandé para comercializar su madera, así como para el establecimiento de cultivos de coco y anteriormente para establecer las piscinas para la industria camaronera de la subregión. En la actualidad hay varios frentes de aprovechamiento en la zona de Sanquianga, a tal punto que se están afectando áreas del Parque Nacional Natural del Sanquianga por familias que han sido desplazadas de los ríos Tápaje, Satinga y La Tola. A la actividad forestal en sus diferentes eslabones se dedican unas 3 530 personas.

De acuerdo con la información recogida del sector se identificó que en el municipio de Tumaco se cuenta con 56 ha en plantaciones forestales con especies como cedro (*Cedrela odorata*), teca (*Tectona grandis*) y melina (*Gmelina arborea*). Mientras que, en Olaya Herrera, se establecieron 100 ha bajo arreglos agroforestales con diferentes especies maderables por la compensación recibida por las obras de la interconexión eléctrica. De igual manera en el año 2015, en el municipio de Santa Bárbara de Iscuandé, se establecieron 5 ha con la especie mangle, 6 ha de la especie nato y 15 ha con las especies teca, laurel y cedro a manera de compensación por las obras de la interconexión eléctrica. Finalmente, en La Tola, un particular ha establecido bajo el modelo de plantaciones forestales un total de 10 ha con las especies garza, cedro, teca y cuangare. La baja cantidad de área plantada indica el poco interés por esta actividad, la poca difusión de sus bondades o de la falta de inversión en esta actividad.

Se cuenta con 33 000 ha con planes de manejo forestal sostenible en los consejos comunitarios de los Ríos Chagüi, Rosario, Mejicano y Bajo Mira y Frontera; siendo los únicos consejos en la subregión en contar con planes de manejo forestal formulados técnicamente. También se encontraron unas 560 ha establecidas bajo sistemas silvopastoril principalmente con pasto kudzu, ganado de carne y especies forestales como cedro, laurel (*Cordia alliodora*), tangare (*Carapa guianensis*) y teca.

Producción material vegetal: Dado a que la actividad de establecimiento de plantaciones forestales en la subregión no se realiza ni a mediana escala; no hay presencia en toda la zona de viveros forestales. Hay total carencia de esta infraestructura productiva. En Pacífico y Frontera Nariñense se identificaron 2 viveros que se encuentran funcionando, pero no producen material exclusivamente forestal. Uno que se localiza en AGROSAVIA-El Mira y produce ciertas especies forestales acompañantes de los sistemas agroforestales para cacao, plátano y chontaduro y un vivero que recientemente montó el Consejo Comunitario Bajo Mira y Frontera- CCBMyF, con el apoyo de la Gobernación de Nariño, con una capacidad estimada en 35 000 plántulas/año. El de AGROSAVIA se encuentra registrado ante el ICA, pero el del CCBMyF aún no.

## 2.15.2 Poscosecha y beneficio

Las intervenciones en el bosque natural se caracterizan por una explotación o aprovechamiento tradicional desordenado, con poca planificación, de baja tecnología, artesanal y semi mecanizado, con altos costos de producción, altos desperdicios, se aprovechan pocas especies; los corteros de madera son personas con alto índice de analfabetismo, no reciben capacitación sobre el manejo de los bosques, no están asociados y no aplican técnicos que aseguren la sostenibilidad de los recursos forestales maderables y no maderables.

En todos los municipios de la subregión, el aprovechamiento forestal se efectúa bajo condiciones de alta vulnerabilidad para el cortero, demanda grandes esfuerzos por las herramientas que utiliza para la tala, el troceado y la extracción manual, falta de capacitación en técnicas de apeo de bajo impacto, carencia de seguridad industrial y bajo ingreso que recibe, inferior al salario mínimo. En el aprovechamiento forestal existe prelación por la mano obra familiar y el cambio de manos, el cual se ha perdido prácticamente debido a que hay otras actividades en donde el jornal se paga más caro y se trabaja menos, lo cual hace que la mano de obra para las labores forestales sea escasa y costosa. También existe el trabajo en sociedad que tiene una relación social o familiar con distribución de ingresos por las trozas vendidas.

Generalmente se aprovechan los árboles de mayor talla y de las especies comerciales. La tumba la realizan con hacha y con motosierra, así como el desramado y troceado. Cuando la madera tiene como destino el aserrío entonces se corta el árbol en trozas de 2,9 a 3 m de largo. Cuando es para el aserrío o depósitos de maderas y son maderas finas entonces de la troza se obtienen bloques generalmente de 8 pulgadas de ancho por 4 pulgadas de grosor por 2,8 m de largo y se transportan en canoas para ser entregadas bien sea en balsas o chorizos o en bloques. En la zona del Sanquianga se trabaja con tablones de 2 x 10 x 2,8 m de largo; 2 x 8 x 2,8 m de largo, 4 x 10 x 2,8 m de largo y de 4 x 8 x 2,8 m de largo principalmente. El trabajo forestal generalmente se hace en cuadrillas de 4 a 5 personas. Esta fase comprende las actividades de:

- Localización de árboles y especies a aprovechar
- Tumba del árbol
- Desramado y descope
- Troceado
- Obtención de bloques si se trata de maderas finas
- Elaboración de la carrilera
- Rodada o transporte de las trozas por las carrileras
- Cargue a hombro de los bloques desde el bosque hasta un cuerpo de agua cercano si se trata de maderas finas
- Amarrado de las trozas en forma de chorizo
- Transporte de los productos vía marítima-fluvial desde las veredas hasta el Pacífico y Frontera Nariñense

Las herramientas y equipos utilizados en esta labor son el hacha, machete, motosierras, cuñas o espeques, piedras de afilar, gasolina, aceite, limas, grapas, cabos y motor fuera de borda. En cuanto a infraestructura productiva forestal, en toda la subregión se cuenta con centros de acopios temporales que se ubican en las veredas de la zona rural y es el sitio donde los corteros dejan amarrados los chorizos de maderas unos días antes de ser transportados hasta los aserríos que se localizan en las cabeceras municipales. Estos “centros de acopio o corrales de madera” se encuentran a la intemperie.

Generalmente se ubican a la orilla de los ríos, esteros y al pie de algunas vías terrestres como sucede en Pacífico y Frontera Nariñense y Barbacoas, los cuales son sitios estratégicos y cercanos a los poblados de la zona rural y pueden albergar hasta unas 400 trozas y hasta 500 bloques como el centro de acopio que se ubica en el Descolgadero-Río Mira. En el municipio de Santa Bárbara de Iscuandé la madera se está sacando del bosque en un 90% ya transformada en bloques con motosierras; es decir no se traen trozas a los aserríos y esta es una de las razones por las cuales hay 1 aserrío en el municipio y en estado de abandono.

## 2.15.3 Transformación

De acuerdo con la información suministrada por CORPONARIÑO, en la subregión se encuentran

registrados 46 aserraderos, los cuales en un 95% siguen utilizando como sierra principal la sierra circular, que genera altos desperdicios (45%) y bajo nivel de acabado de las piezas; adicionalmente cuentan con recanteadoras, cepilladoras, bolilladoras para la producción de palos de escoba que generalmente se utilizan los desperdicios de la madera o piezas menores para su fabricación y machimbradoras para la elaboración de machimbres y algunas molduras. La industria de la transformación de la madera se complementa con la presencia de depósitos de maderas que hacen algunos procesos de reaserrado y venta de maderas; cepilladoras y ebanisterías.

El municipio de Olaya Herrera cuenta con 15 aserraderos, seguido por Pacífico y Frontera Nariñense con 13, La Tola con 6, El Charco con 4, Francisco Pizarro con 2, Mosquera con 2, Barbacoas con 2, Santa Bárbara con 1. No hay aserríos en Roberto Payán, Magüí Payán, Ricaurte, ya que en este municipio específicamente el bosque no se tiene como una fuente económica y se realizan actividades más de conservación del mismo. Estos aserríos trabajan de manera intermitente y para el caso de Olaya Herrera se programan por semana para que todos puedan tener actividad y poder generar algo de ingreso. Esto se debe principalmente a la escasa disponibilidad de materia prima en la región, falta de recursos económicos de los aserríos para operar, porque se encuentran en quiebra o por la condición mecánica y de obsolescencia en que se



encuentran muchos de ellos. Se estima que un 40% de los aserríos opera con cierta normalidad en la región.

Su infraestructura es precaria y simple, consiste en una ramada, una poceta en donde se almacenan las trozas para ser partidas y un patio a la intemperie en donde se acopian los bloques, tablones y tablas para su secado natural y posterior embarque en los barcos o camiones para su comercialización. La transformación secundaria que se realiza es de productos semielaborados ya que en un 90% de la troza se produce bloques, tablones y tablas. Algunos aserríos ubicados en Pacífico y Frontera Nariñense (3), en Salahonda (1) y en Olaya Herrera (1) han avanzado en tecnificar su maquinaria y sus procesos, ya que disponen de cámara para el secado de la madera (1 en Tumaco y 1 en Olaya Herrera) y se cuenta con la empresa Chapas y Maderas de Tumaco, que produce triplex y está comercializando hacia el vecino país del Ecuador.

En promedio un aserrío en la zona parte o transforma 200 trozas/día, con diámetro promedio de 50 cm y longitud de 3 m, lo que equivale a un rendimiento de 90 m<sup>3</sup> de madera semielaborada.

Como se mencionó anteriormente, la industria forestal de la región es obsoleta, genera altos desperdicios por los equipos y maquinaria que utiliza, no cumple con las exigencias del sistema de gestión para la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), son pocos los que cumplen con las normas laborales y el pago de

seguridad social. Las especies que se transforman en los aserríos y depósitos de madera son: Sajo (*Campnosperma panamensis*), cuangare (*Dialyanthera gracilipes*), chanúl (*Humiriastrum procerum*), chaquiro (*Goupia glabra*), Tangare (*Carapa guianensis*), cedro (*Cederela odorata*), laurel (*Cordia alliodora*), machare (*Symphonia globulifera*), chalviande (*Virola reiddi*, *Virola dixonii*), sande (*Brosimum utile*), balso (*Ochroma lagopus* y *Ochroma pyramidale*) y marcelo (*Laetia procera*). Los productos que se obtienen de la transformación secundaria son:

Tablas burdas o cepilladas tanto de maderas duras como de maderas blandas en diferentes dimensiones

- Tablas traslapadas en maderas duras
- Varengas y vigas en diferentes dimensiones y en los 2 tipos de maderas
- Machimbres en diferentes estilos en maderas duras y blandas
- Láminas de triplex
- Piezas dimensionadas para mueblería
- Palos de escobas
- Estibas
- Molduras
- Tendidos para camas

En el proceso de transformación de la madera, no cuentan con cámara de secado y no todos realizan los tratamientos profilácticos ni de inmunizado para la protección y conservación del producto final. Los productos se someten al secado natural con lo cual no se garantiza el contenido adecuado de la madera

para los procesos siguientes. Solo Maderas del Pacífico de propiedad del señor Juan Carlos García en Pacífico y Frontera Nariñense y Aserradero el Samaritano de propiedad del señor José Humberto Hurtado en Olaya Herrera, poseen cámara de secado para la producción del tríplex y piezas dimensionado de balso.

## 2.15.4 Comercialización

Conforme con las estadísticas aportadas por CORPONARIÑO, la movilización de productos forestales desde los municipios de Pacífico y Frontera Nariñense (incluye Francisco Pizarro y Pital de la Costa), Olaya Herrera (incluye las estadísticas de Mosquera) y El Charco (incluye las movilizaciones de Santa Bárbara y La Tola) hacia el interior del país, indican que históricamente en promedio se están movilizandounos 460 000 m<sup>3</sup> de madera aserrada al año, principalmente en bloques y tablones de las especies sajo, cuangare, sande, chalviande, cedro, tangare y láminas de tríplex a mercados de Pasto, Ipiales, Puerto Asís, Popayán, Cali y ciudades del Eje cafetero como Armenia y Pereira.

La cadena forestal productiva se inicia en el bosque natural, como fuente de diversos productos aprovechados por las comunidades que son los dueños de los bosques y quienes constituyen el eslabón primario denominados localmente como Corteros y Tuqueros; pasando por los aserradores o motosierristas quienes realizan la transformación primaria in situ de

las trozas en bloques o vigas, luego siguen los cargadores quienes sacan la madera a hombro o rodada por las carrileras, desde el sitio de la transformación primaria hasta la orilla de un río o quebrada, en donde los intermediarios reciben o compran la madera y es transportada por el gremio de los transportadores en canoas con motores fuera de borda por los esteros y ríos hasta llegar a las cabeceras municipales como Pacífico y Frontera Nariñense, Salahonda, Bocas de Satinga, Mosquera, Barbacoas, La Tola, El Charco e Iscuandé, en donde se le entrega la producción a los clientes finales, representados por intermediarios, propietarios de aserríos, transformadores y depósitos de madera.

Cabe precisar que un importante porcentaje de la madera que en la actualidad se moviliza anualmente por Bocas de Satinga (264 000 m<sup>3</sup>/año), proviene de los municipios de Magüí y Roberto Payán principalmente, quienes venden la madera en trozas a los aserraderos locales o en su defecto, la hacen transformar en bloques y la comercializan en Buenaventura o Cali.

En términos generales, el sajo es la especie que mayormente se comercializa desde la región en un 65%, luego le sigue el cuangare con un 20%, sande con un 6%, maderas duras con un 5% y cedro con un 4%. Del total de las maderas que se producen en la región, se estima que un 10% se destina para el consumo local y está orientado básicamente para la construcción de vivienda, ebanisterías y carpintería incluida la naval para elaboración de canoas y potrillos.

La cadena de comercialización de la madera comprende 4 etapas: la primera, corresponde al abastecimiento de trozas a los aserríos, la segunda a la transformación en productos aserrados y la tercera al transporte y venta a los intermediarios que financian y aseguran la producción a través de los anticipos y la cuarta la distribución y venta de los productos a comerciantes mayoritarios o empresas de transformación secundaria hasta los consumidores finales. En la cadena de comercialización intervienen los siguientes agentes: El cortero, el intermediario comerciante, el partido de madera, el industrial maderero, el comerciante o empresa distribuidora (depósitos), el transportista mayor y el consumidor final. La utilidad que deja el ejercicio comercial de las maderas es muy baja y la actividad es meramente de subsistencia. Desde hace 50 años el bosque natural colombiano se utiliza como capital apropiable por quien posee la capacidad coyuntural de cortarlo. El predominio de esta actitud ha reducido el valor real del bosque natural, al precio en el mercado de la madera sin consideración del valor que surge de la venta de otros productos, de sus funciones ecológicas, del potencial de la diversidad y de su existencia misma como ámbito de vida (UICN, 1990).

En promedio la región comercializa unos 460 000 m<sup>3</sup> de madera aserrada al año, que se comercializan a través de aliados comerciales, entre los cuales se destacan Felipe Giraldo, Janeth Realpe, Luis Garcés,

Jon Mario Montes, Santiago Cuero, Breiner Paredes, Mauro Cuero, José Humberto Hurtado, Juan Carlos Jaramillo, Climaco Reina, Jaime Estupiñan, Wilber Ruiz, Intermediarios de Buenaventura, PROMADERAS, Depósito de Maderas San Andrés, Depósito de maderas El Obrero, Depósito de maderas El Guayaacán y Aserrío Cordilleras en Ipiales, Maderas Oriente, Maderas Guamuez, Maderas y Molduras de Pasto, Central de la Madera, La Feria del Triplex, Maderas Rosero, Maderas El Roble, En Pasto. Cabe anotar que los productos maderables también se comercializan con aliados comerciales de clientes de Tuluá, Yumbo, Cali, Cumbal, Puerto Asís y Medellín. Las ebanisterías y ferreterías de Pacífico y Frontera Nariñense consumen un volumen importante de productos como el triplex y de especies como cedro, laurel, tangare, pandala, chanúl y chaquiro.

3 aserríos o empresas forestales del municipio de Pacífico y Frontera Nariñense, cuentan con certificaciones expedidas por CORPONARIÑO denominada Reconocimiento a la procedencia legal y de promoción hacia el manejo forestal sostenible a la empresa forestal. Categoría Plata en el marco del pacto intersectorial por la madera legal en Colombia. Son Maderas los Cedros, Chapas y Maderas de Pacífico y Frontera Nariñense y Maderas del Pacífico quienes siguen en el proceso para obtener la categoría Oro. En proceso de certificación se encuentra el Aserrío Maderas Llorente.

La empresa Chapas y Maderas de Pacífico y Frontera Nariñense-CMT, ha patentado la marca CMT ante MARCA PAÍS en Bogotá. Esta marca sirve para exportar productos, para presentar y gestionar proyectos, y para que no aparezca otro negocio con el mismo nombre de la marca.

## 2.15.5 Organizaciones de productores

La asociatividad en el tema forestal en la subregión es bastante baja y pese a que existen algunas asociaciones creadas y otras de hecho desde hace algún tiempo, ninguna en la práctica opera como tal. Del inventario levantado en materia de organizaciones de productores o de industriales de la madera, se encontró lo siguiente. En el Charco se cuenta con la Asociación de Usuarios de los Bosques de Pacífico Nariñense-BOSQUENAR, liderada por el señor Miguel Abad Bonilla, creada desde noviembre del 2015 e integra a 50 personas. En Pacífico y Frontera Nariñense existe una organización de hecho de los madereros, que integra a 45 personas del sector desde productores o corteros hasta dueños de aserríos, administradores de depósitos y ebanistas. Dicen contar con toda la documentación requerida para su formalización, pero

hasta el momento este importante sector productivo del municipio adolece de una agremiación u organización que lleve la vocería de la industria forestal a los niveles locales, regional y nacional, como sí acontece con sectores como la palma de aceite, cacao, coco y pesca que cuentan con cadenas establecidas y representatividad en espacios locales, regionales y nacionales. En Olaya Herrera también existe una organización de hecho de empresarios de la madera, pero se reúnen solo para situaciones puntuales o coyunturales.

El sector forestal en sus estamentos empresarial e industrial debe ser apoyado para lograr la unión de sus miembros como un gremio competitivo y eficiente, y de esta manera aumentar su capacidad articuladora entre los eslabones de la cadena del manejo forestal. Para el caso de la subregión, se ha reactivado la mesa forestal municipal y en el marco de la estructuración del PME se conformó recientemente el Comité Subregional del Sector Forestal, en donde tienen asiento 2 representantes de cada uno de los municipios de la región y adicionalmente también se seleccionaron 2 delegados de este comité al COMPA.

En la actualidad el sector carece de dolientes, no se incluyen acciones concretas en los planes de gobiernos de los alcaldes municipales de turno ni de gobernadores, que apunten a fortalecer y desarrollar el sector bajo el concepto de sostenibilidad. De igual manera

no existe coordinación interinstitucional. Esfuerzos aislados y dispersos de las instituciones, falta de espacios departamentales y municipales para análisis situacionales y perspectivas del sector forestal. Lo anterior deriva en altos índices de aprovechamiento ilegal y, en consecuencia, el transporte y comercialización de productos forestales. Deficiente control sobre la movilización de la madera desde el sitio de aprovechamiento hasta los centros de transformación y comercialización. La ilegalidad se presenta y se fortalece ante una debilidad del control institucional y el control social, y por la falta de oportunidades de desarrollo sostenibles.

## 2.15.6 Extensión agropecuaria

El sector no cuenta con servicio de extensión agropecuaria, no se ejecutan proyectos e iniciativas en este sentido, ni por parte de los entes municipales como secretarías del medio ambiente ni las UMATAS, ni mucho menos por parte de CORPONARIÑO. Ni el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, ni la cooperación han adelantado proyectos forestales de impacto en la región en los últimos 10 años. Esta es una necesidad sentida del sector en cada uno de sus eslabones.

## 2.15.7 Línea productiva de naidí

Se estima que en Nariño existen aproximadamente unas 100 000 ha de bosque con palma naidí (*Euterpe oleraceae*) que se encuentra en asociaciones puras o mezcladas con cuangare (*Otoba gracilipes*), sajo (*Camposperma panamensis*), machare (*Symphonia globulifera*), castaño (*Compsonura atopa*), tangare (*Carapa guianensis*) y nato (*Mora oleifera*) (CORPONARIÑO, 1989a). En el departamento de Nariño las zonas productoras de palmito se localizan en los municipios de Francisco Pizarro (veredas Novillal y Salahonda), Santa Bárbara de Iscuandé (veredas Rodea, Sequihondita, Bocas de Sequiondita, Chanzará y Secadero), Roberto Payán (veredas Fátima, Bocas de Papí, La Palma, Papi La Playa, El Cedro, Tamaje y Vereda El Pato) y Mosquera (veredas El Firme, Pital y Quebrada El Hojal). El nombre naidí, generalizado en el sur de la costa del Pacífico, es de origen Embera.

La densidad poblacional del naidí es variada, pero se han registrado hasta 700 matas por hectárea en zonas de influencia marina (ALENPAC, 1995). En el río Iscuandé encontramos naidizales en bosque de guanadal con 660 a 780 matas adultas por hectárea en zonas no aprovechadas, y 110 a 370 plantas en zonas aprovechadas.

Se ha dicho que los bosques de guandal que han sido explotados para la extracción maderera ahora se encuentran cubiertos de naidí, por lo que ha sido considerada una especie agresiva y pionera en bosques intervenidos (CORPONARIÑO, 1989a). Las áreas con mayor abundancia de naidí en Cauca y Nariño son las que conforman los deltas de los ríos Mira, Patía y Guapi.

Los naidizales en la costa del Pacífico constituyen una fase en el proceso de sucesión que conduce del manglar al guandal. El naidí se establece detrás de los manglares de barra en pantanos con pocos árboles, como especie pionera de la sucesión. A medida que los pantanos se colmatan con sedimentos y materia orgánica, otras especies invaden el naidizal, el bosque adquiere mayor riqueza y la palma se mantiene en el bosque gracias a sus abundantes rebrotes, más no a sus semillas, que solo cuando se encuentran en claros poco competidos tienen alguna posibilidad de establecerse.

Desde el año 1982 hasta 2015 operaron 7 empresas enlatadoras de palmito en diferentes municipios de la subregión así: Latinoamericana de industria y Comercio LICSA SA, operó en Pacífico y Frontera Nariñense y Francisco Pizarro; Alimentos Enlatados del Pacífico (ALENPAC), en los municipios de Iscuandé y El Charco; Compañía Agroforestal y Pesquera del Pacífico (AGROFOPESCA) en Francisco Pizarro y

Roberto Payán; Sociedad Lozanos Ltda; Francisco Pizarro; Conservas del Pacífico en Francisco Pizarro, Pacífica internacional en Francisco Pizarro y CORPOCAMPO, que es la única que en la actualidad se mantiene operando en Pacífico y Frontera Nariñense y Guapi, aunque ha cambiado de nombre y de propietarios. Los permisos de aprovechamientos que se iniciaron en el año 1982, 4 municipios solicitaron los permisos de aprovechamiento y específicamente en los territorios de los Consejos Comunitarios El Progreso del municipio de Roberto Payán, Consejo Comunitario UNICOSTA de Santa Bárbara de Iscuandé, Veredas Unidas un Bien Común de Mosquera, ACAPA de Francisco Pizarro y la vereda Madrid de Santa Bárbara de Iscuandé. Cabe destacar que pese a contar con importantes áreas con naidí, las comunidades de los municipios de El Charco y Olaya Herrera no solicitaron permisos de aprovechamiento para la corta del palmito y por el contrario su uso se orientó hacia el aprovechamiento y comercialización del fruto sin que esto implicara la tumba de la palma.

## 2.15.8 Producción de naidí

Se cuenta con un área estimada para la subregión de 100 000 ha de bosques con naidí en diferentes estados de intervención; los cuales se concentran principalmente como masas o bosques puros o coetáneos en los municipios de Francisco Pizarro, Roberto

Payán, Santa Bárbara de Iscuandé, El Charco, Olaya Herrera y Mosquera. En menor proporción en el municipio de Pacífico y Frontera Nariñense en los Consejos Comunitarios Bajo Mira y Frontera, Chagüi y zona de la Ensenada. De acuerdo con la información recogida para esta línea productiva, se halló que se cuenta con 25 ha en plantaciones con naidí propiedad de la empresa BIONAIDI, en la vereda Km 28, la cual está destinada para la producción de fruto para la extracción y comercialización de la pulpa.

Se cuenta con 45 500 ha de bosques con naidí, bajo planes de aprovechamiento sostenibles en los municipios de Santa Bárbara de Iscuandé y Francisco Pizarro. En materia de plagas y enfermedades, no se conocen reportes de ataques en los bosques naturales con presencia del naidí. En las plantaciones establecidas con asai hasta el momento tampoco se han presentado incidentes de este tipo.

### Producción material vegetal:

El material vegetal que se utilizó para el establecimiento de las 25 ha de naidí, lo produjo la misma empresa. En la región no se cuenta con viveros para la producción de plántulas para su siembra en plantaciones o para actividades silviculturales en bosques naturales.

## 2.15.9 Poscosecha o beneficio

La cosecha o aprovechamiento del palmito no es un trabajo exclusivo, sino complementario a otras actividades propias de la región, tales como la extracción de madera, cultivo de coco, cacao, la pesca, la cacería, el cultivo de arroz, plátano, papa china, entre otros productos de pancoger. Los corteros invierten en promedio de 3 a 5 días a la semana en la cosecha de palmito, y un día de trabajo les ocupa entre 7 y 14 horas, que incluyen el tiempo que el cortero tarda en acceder al naidizal, cosechar los cogollos, pelarlos, amarrarlos en cargas de 40 a 50 (40-75 kg) y transportarlo hasta el punto de acopio más cercano.

Es una actividad efectuada principalmente por hombres afrocolombianos o mestizos entre los 16 y 60 años de edad y en menor grado por mujeres o por grupos familiares de 2 a 6 personas. Los corteros reconocen una palma apta para corte por la altura y grosor del tallo (>4m de alto y con 8 cm de diámetro en promedio) e identifican un palmito de buena calidad, por el color rosado de la parte comestible (la más interna protegida por 4 o 5 capas de hojas) y por el ancho del mismo, que en términos prácticos corresponde a 1 pulgada de diámetro. Se estima en la actualidad una población de 370 corteros que suplen la demanda de las plantas de procesamiento de Guapi y Pacífico y Frontera Nariñense cuando están



operando. Generalmente 2 corteros hacen un equipo y se acompañan para aprovechar el naidizal. Un cortero aprovecha entre 125 y 200 cogollos de palmito/día para un promedio de 150 cogollos/día, en un día de trabajo de 7 a 8 horas.

Las herramientas y equipos utilizados en esta labor son el canalete, potrillo o canoa como principal medio de transporte, que puede transportar de 200 a 500 cogollos de palmito. Dependiendo de las capacidades económicas del cortero se puede utilizar motor fuera de borda, pero el alto costo de la gasolina, especialmente en la región del Sanquianga hace poco viable el uso de este equipo. En las labores del aprovechamiento de la palma se utiliza el hacha y machete. En cuanto a infraestructura productiva forestal, en los municipios en donde se adelanta la corta y comercialización de cogollo de palmito, se cuenta con algunos centros de acopio o sitios para almacenar temporalmente la producción obtenida durante el día. Consta de una caseta construida en madera con techo y piso de 3 m de ancho x 4 m de fondo y por 2,5 m de altura, sin paredes, que puede tener la capacidad de albergar entre 4 000 a 8 000 cogollos de naidí. Generalmente se localizan en veredas o sitios claves dentro de cada municipio y luego el producto es recogido por embarcaciones y canoas de las empresas para su transporte a las fábricas ubicadas en Pacífico y Frontera Nariñense y Guapi. Para el caso de Iscuandé desde hace 3 años no se utilizan los centros de acopio porque está parado el aprovechamiento y compra de palmo.

Los principales centros de acopio se localizan en Francisco Pizarro en las veredas de Pajonal y Estero Guanábano; en Pacífico y Frontera Nariñense en las veredas de Congal, Sagumbita, Teherán Río Mira y Pital de la Costa; mientras que en el municipio de Santa Bárbara se localizan en las veredas de Bocas de Sequihondita, El Piedrero, Boca Quirqui, Boca de Chanzara, Las Peñas y Vuelta Larga. En la actualidad todos estos centros de acopios se encuentran inactivos y en mal estado.

## 2.15.10 Transformación de naidí

Para los procesos de transformación del cogollo de naidí en palmito enlatado y últimamente en pulpa de fruta de naidí; se cuenta con 2 plantas de transformación. La primera opera en Guapi y la segunda en Pacífico y Frontera Nariñense y pertenecen a la empresa CORPOCAMPO. A nivel comunitario no se adelantan procesos de transformación o emprendimientos a partir de las diversas materias primas que ofrece la palma naidí. Los procesos de transformación se encuentran parados debidos a los bajos precios que en la actualidad tiene el corazón del palmito en los mercados internacionales debido a que países como Brasil, Venezuela, Ecuador y Costa Rica están ofertando palmito procedente de plantaciones de chontaduro y de naidí a menor precio, lo cual no hace

competitivo al palmito de la subregión. Por esta razón, CORPOCAMPO y BIONAIDI actualmente están llevando a cabo la recolección del fruto durante la cosecha y el procesamiento en pulpa en pequeña escala en las 2 plantas de Pacífico y Frontera Nariñense y Guapi, pero se evidencia un gran potencial de aprovechamiento del fruto como fuente de generación de ingresos para las familias asentadas en los consejos comunitarios del Pacífico sur, por lo que se tiene planificado el montaje de 2 plantas de pulpa en Guapi y Pacífico y Frontera Nariñense de una capacidad de producción de 10 T de pulpa al día, que requerirían un suministro de 30 T de fruto por día cada una, lo que requiere tener una oferta organizada.

### 2.15.11 Comercialización

La comercialización del palmito se realiza a través de empresas privadas como CORPOCAMPO y BIONAIDI, empresa creada en el año 2003 y 2019 respectivamente. Como las plantas de procesamiento no cuentan con medios de transporte propios, emplean las embarcaciones de la región para movilizar los palmitos empacados hasta Buenaventura, donde son distribuidos al mercado nacional (15%) e internacional (85%). La producción anual era hasta el año 2012, de 200 000 a 400 000 unidades (latas de 500 gr drenados), que es la presentación más común que se maneja para el mercado internacional (Colombia Forestal,

2011). En la actualidad CORPOCAMPO exporta un total de 22 000 cajas anuales de palmito enlatado en tarros de 500 gr drenados a los mercados de Estados Unidos (80%) y Francia (20%). El consumo del palmito a nivel local es muy bajo y no alcanza ni el 1%. La demanda por el palmito se mantiene, pese a que los mercados europeos prefieren por menor precio al palmito procedente de plantaciones de chontaduro (Yoria, 2020).

La producción de pulpa de naidí comenzó en el Pacífico en 2011 en las 2 plantas de palmito localizadas en Pacífico y Frontera Nariñense y Guapi. La producción es pequeña y surte al incipiente mercado nacional y se exporta liofilizado y en pulpa.

De acuerdo con las tendencias de los mercados, el negocio del naidí en el corto plazo va a girar en torno al aprovechamiento, transformación y comercialización del fruto. Lo anterior se debe en gran parte a las propiedades de este, considerado como un súper fruto. Esta denominación solo aplica para selectos alimentos, tales como el arándano, blueberry y la granada, que, debido a sus propiedades, su consumo habitual resulta muy beneficioso para el organismo. El naidí tiene un alto contenido de antioxidantes, de vitaminas A, C y B que fortalecen el sistema inmunológico. Es un fruto energético que además proporciona beneficios para el sistema nervioso debido a su contenido de ácidos grasos esenciales (omega 3, 6 y 9) y proteínas. Es rico en fibra, lo que ayuda al sistema digestivo.

Este súper fruto se está dando a conocer en el mundo como perteneciente a esta categoría, a la cual apuntan las tendencias alimenticias (Yoria, 2020).

A nivel de Latinoamérica los principales países exportadores de palmito son, en su orden: Ecuador, Costa Rica, Brasil, Bolivia, Perú, Guyana y Colombia. En el caso de Ecuador, Costa Rica y Perú el palmito proviene de cultivos de *Bactris gasipaes* (chontaduro); en Bolivia lo extraen de poblaciones silvestres de *Euterpe precatoria*, y solo en Brasil, Guyana y Colombia es obtenido de *Euterpe oleracea*.

## 2.15.12 Organizaciones de productores

No existe en la subregión una organización de productores y corteros de naidí. Se conoce que las personas dedicadas al corte y la comercialización de cogollo de palmo combinan o alternan esta actividad con otras como madera, pesca, agricultura y hasta minería como sucede en Santa Bárbara de Iscuandé.

## 2.15.13 Extensión agropecuaria

El sector no cuenta con servicio de extensión agropecuaria, no se ejecutan proyectos e iniciativas en este

sentido, ni por parte de los entes municipales como secretarías del medio ambiente ni las UMATAS, ni mucho menos de parte de CORPONARIÑO. Ni el MADS ni la cooperación han adelantado proyectos encaminados al fortalecimiento de la línea productiva naidí.

La empresa CORPOCAMPO ha adelantado algunas capacitaciones a corteros de los municipios de Francisco Pizarro y Santa Bárbara de Iscuandé, en los consejos comunitarios de ACAPA y UNICOSTA, en temas como el manejo sostenible del naidizal y en técnicas para el aprovechamiento del fruto.

## 2.15.14 Actividades de conservación y manejo de bosques naturales para la venta de servicios ambientales

Los consejos comunitario Bajo Mira y Frontera y ACAPA vienen adelantando una iniciativa REDD desde noviembre del año 2013, cuyos objetivos del proyecto incluyen mitigar el cambio climático a través de la reducción de la degradación y deforestación de los bosques y de la recuperación de las áreas ya degradadas; contribuir a la conservación de la biodiversidad incluyendo los altos valores de conservación, y, fomentar el desarrollo sostenible de las comunidades

locales. Este proyecto conjunto ha logrado alcanzar la etapa de verificación y certificación.

En diciembre de 2019 fue verificado y en abril de 2020 fueron certificados por los estándares internacionales de VERRA (anteriormente CCB (Clima, Comunidad y Biodiversidad) y VCS (Estándar de carbono verificado).

El proyecto REDD+ ACAPA-BMF desde el año 2019 está recibiendo apoyo del Programa Fondo Colombia Sostenible acompañado por Fondo Acción (agente implementador del proyecto), también recibe apoyo del Programa Páramos & Bosques de Chemonics en alianza con Wildlife Works Colombia (WWC), que es uno de los pioneros desarrolladores de Proyectos REDD+ en el Mundo. (Carrillo, 2017). Con su implementación las comunidades organizadas en su manejo y conservación esperan recibir ingresos individuales y colectivos por las ventas de los bonos carbono en el mediano plazo.

El área total del proyecto es de 58 212 ha boscosas y atiende a más de 4 000 familias en los dos consejos comunitarios. Estas familias participan en la ejecución de proyectos productivos, capacitaciones de diversas índoles, en actividades de monitoreo, intercambios de experiencias, procesos de transformación de productos agrícolas (cacao), en asambleas comunitarias para la toma de decisiones y en el ejercicio de la gobernanza territorial y forestal. En las actividades mencionadas participan activamente jóvenes,

mujeres y adultos de ambos consejos comunitarios; desde la fase de socialización y concertación de la estrategia en el año 2013 hasta su actual implementa-

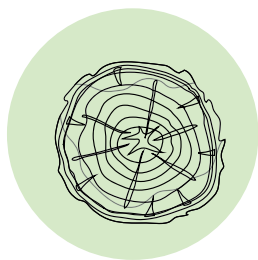
## 2.15.15 Análisis de valor identificados en la actividad productiva

En la actualidad, en el sector productivo forestal de la subregión, se desarrollan 3 actividades relevantes. Aprovechamiento de bosques naturales para la obtención de productos maderables; aprovechamiento de las áreas con naidí para la obtención del cogollo del palmo para la producción del palmito y de la cosecha del fruto para la transformación de la pulpa en diversos productos, y en los últimos 4 años se viene trabajando la conservación de áreas de bosques naturales como una forma de generar ingresos sin talar los árboles y acceder al PSA. En los siguientes apartados se detallarán los sectores productivos bajo un análisis de cadena de valor.

Esquema 14. Cadena de valor forestal



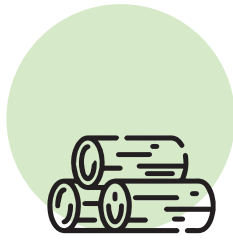
El departamento de Nariño posee un área de 3 326 800 ha de las cuales 2 048 090 (61,5%) se encuentran cubiertas por bosques, localizados en un 78% (1 597 510 ha) en la zona pacífica, de acuerdo con el PGOF (2008). Se cuenta con un área estimada en 588 600 ha en bosques de colinas en diferentes estados de intervención, siendo este tipo de bosque el que tiene mayor presión por parte de los corteros, motosierristas y comercializadores de madera en la subregión.



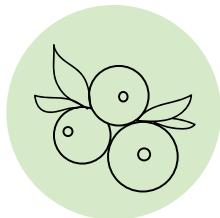
En Pacífico y Frontera Nariñense se identificaron 2 viveros que se encuentran funcionando, pero no producen material exclusivamente forestal. Uno que se localiza en AGROSAVIA, El Mira, y produce ciertas especies forestales acompañantes de los sistemas agroforestales para cacao, plátano y chontaduro, y un vivero que recientemente montó el Consejo Comunitario Bajo Mira y Frontera (CCBMyF), con el apoyo de la Gobernación de Nariño, con una capacidad estimada en 35 000 plántulas/año. El de AGROSAVIA se encuentra registrado ante el ICA, pero el del CCBMyF aún no.



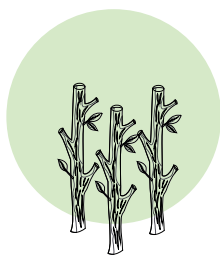
De acuerdo con la información recogida del sector se identificó que Tumaco cuenta con 56 ha en plantaciones forestales, en Olaya Herrera, se establecieron 100 ha bajo arreglos agroforestales, en el municipio de Santa Bárbara de Iscuandé se establecieron 5 ha con la especie mangle, 6 ha de la especie nato y 15 ha con las especies teca, laurel y cedro, en La Tola un particular ha establecido bajo el modelo de plantaciones forestales un total de 10 ha con las especies garza, cedro, teca y cuangare. Se cuenta con 33 000 ha con planes de manejo forestal sostenible en los consejos comunitarios de los Ríos Chagüi, Rosario, Mejicano y Bajo Mira y Frontera; siendo los únicos consejos en la subregión en contar con planes de manejo forestal formulados técnicamente. También se encontraron unas 560 ha establecidas bajo sistemas silvopastoril, principalmente con pasto kudzu, ganado de carne y especies forestales como cedro, laurel (*Cordia alliodora*), tangare (*Carapa guianensis*) y teca.



La transformación de la madera se complementa con la presencia de depósitos de maderas que hacen algunos procesos de aserrado y venta de maderas, cepilladuras y ebanisterías. El municipio de Olaya Herrera cuenta con 15 aserraderos, seguido por Pacífico y Frontera Nariñense con 13, La Tola con 6, El Charco con 4, Francisco Pizarro con 2, Mosquera con 2, Barbacoas con 2, Santa Bárbara con 1. No hay aserríos ni en Roberto Payán, ni en Magüi Payán.



Se cuenta con un área estimada para la subregión de 100 000 ha de bosques con naidí. Para los procesos de transformación del cogollo de naidí en palmito enlatado y últimamente en pulpa de fruta de naidí; se cuenta con 2 plantas de transformación. La primera opera en Guapi y la segunda en Pacífico y Frontera Nariñense y pertenecen a la empresa CORPOCAMPO. La comercialización del palmito se realiza a través de empresas privadas como CORPOCAMPO y BIONAIDI, creadas en el año 2003 y 2019 respectivamente. Bajo condiciones normales de trabajo, abastecimiento de materias primas y comercialización de palmito a los principales mercados internacionales, CORPOCAMPO generaba alrededor de 110 empleos directos y 450 indirectos.



Los consejos comunitarios Bajo Mira y Frontera y ACAPA en el municipio de Tumaco, vienen adelantando una iniciativa REDD desde noviembre del año 2013, cuyos objetivos incluyen mitigar el cambio climático a través de la reducción de la degradación y deforestación de los bosques y de la recuperación de las áreas ya degradadas; contribuir a la conservación de la biodiversidad. En abril de 2020 fueron certificados por los estándares internacionales de VERRA y VCS (estándar de carbono verificado). El proyecto REDD+ ACAPA-BMF, desde el año 2019 está recibiendo apoyo del Programa Fondo Colombia Sostenible acompañado por FONDO ACCIÓN (agente implementador del proyecto), también recibe apoyo del Programa Páramos & Bosques de Chemonics en alianza con Wildlife Works Colombia (WWC), que es uno de los pioneros desarrolladores de Proyectos REDD+ en el Mundo. (Carrillo, 2017). Con su implementación las comunidades organizadas en su manejo y conservación esperan recibir ingresos individuales y colectivos por las ventas de los bonos carbono en el mediano plazo.

El área total del proyecto es de 58 212 ha boscosas y atiende a más de 4000 familias en los 2 consejos comunitarios. Estas familias participan en la ejecución de proyectos productivos, capacitaciones de diversas índoles, en actividades de monitoreo, intercambios de experiencias.

## 2.15.16 Principales problemas identificados en la actividad productiva

Estos problemas se relacionan estrechamente con la identificación de áreas de bosque natural o para el establecimiento de plantaciones. Es este orden de ideas y de acuerdo con la información aportada por los actores del sector, se resumen en los siguientes:

- En el eslabón de producción se logra identificar que existe una carencia de cartografía actualizada para identificar las áreas. La propiedad sobre las áreas con naidí no es reconocida por muchos miembros de la comunidad y hay zonas con inventario forestal en el Consejo Comunitario ACA-PA y UNICOSTA, sin poder acceder por presencia de grupos delincuenciales.
- En el eslabón del aprovechamiento forestal se presentan los siguientes problemas: no se respeta el diámetro mínimo de corta establecido; de igual manera no se tienen los debidos cuidados con la regeneración natural en las labores de corta de la palma y se presentan daños en la materia prima

y pérdidas económicas por el acopio de esta en construcciones artesanales que no brindan la suficiente protección a agentes como el sol, lluvias y vientos.

- En lo relacionado con la transformación que es realizada por la empresa privada se evidenció que hay desabastecimiento de la materia prima en la actualidad solo se está trabajando con palmito procedente de Francisco Pizarro; la producción en la elaboración de cajas de palmito ha tenido una reducción del 56% con respecto a años anteriores y alta fluctuaciones en los precios.
- Para el eslabón de la comercialización se evidencia que a nivel del cortero o productor, la venta del cogollo es individual, por lo tanto hay una baja capacidad para vender de manera asociativa; los rechazos por calidad y dimensiones del cogollo en los centros de acopio, y el bajo precio que se recibe tanto para el cogollo como por el fruto. A nivel de las empresas el principal problema radica en la inundación de los mercados internacionales de materia prima procedente de plantaciones de chontaduro, que produce baja en los precios, las fluctuaciones del dólar y las restricciones que imponen algunos mercados internacionales.





## 3. Plan estratégico subregión Pacífico y Frontera Nariñense 2020-2030

### 3.1 Análisis de resultados

**E**ste plan estratégico se construyó de manera participativa en un proceso que involucró a más de 500 personas y 50 entidades. El amplio proceso participativo llevó a la agencia de renovación para el territorio, ART, a identificar los temas relevantes y las propuestas efectivas que debería llevar a cabo para enfrentar los desafíos del contexto para el desarrollo productivo de la subregión.

El plan maestro se desarrolla mediante estrategias específicas para cada sector productivo, coco, cacao, palma, arroz, caña panelera, musáceas, pesca, pian-gua, camarón, forestal, turismo, industrias culturales minería sostenible, y estrategias transversales que jalonan el desarrollo productivo de todas las actividades bajo un enfoque de cadena de valor, por eslabones productivos para cada sector productivo.

Dentro de las estrategias transversales, se destacan 12. Una primera estrategia que busca contribuir al fortalecimiento de la infraestructura vial y portuaria, que permita garantizar la movilidad, el dinamismo de la productividad y de los económicos locales. La segunda estrategia busca contribuir al fortalecimiento de la infraestructura productiva que permita garantizar la producción, transformación y comercialización.

La tercera estrategia busca jalonar la seguridad y la convivencia ciudadana, mediante medidas preventivas y en los factores que dan lugar a las violaciones de derechos humanos, como en acciones concretas para contrarrestar los cultivos de uso ilícito y la economía de la ilegalidad. La cuarta estrategia procura promover la democracia, la dignidad humana, la igualdad, la justicia y las libertades fundamentales mediante el acceso a los servicios básicos como el agua, saneamiento básico, energía, la salud, la educación, el acceso a las comunicaciones y las nuevas tecnologías. Una quinta estrategia pretende dar un impulso a la

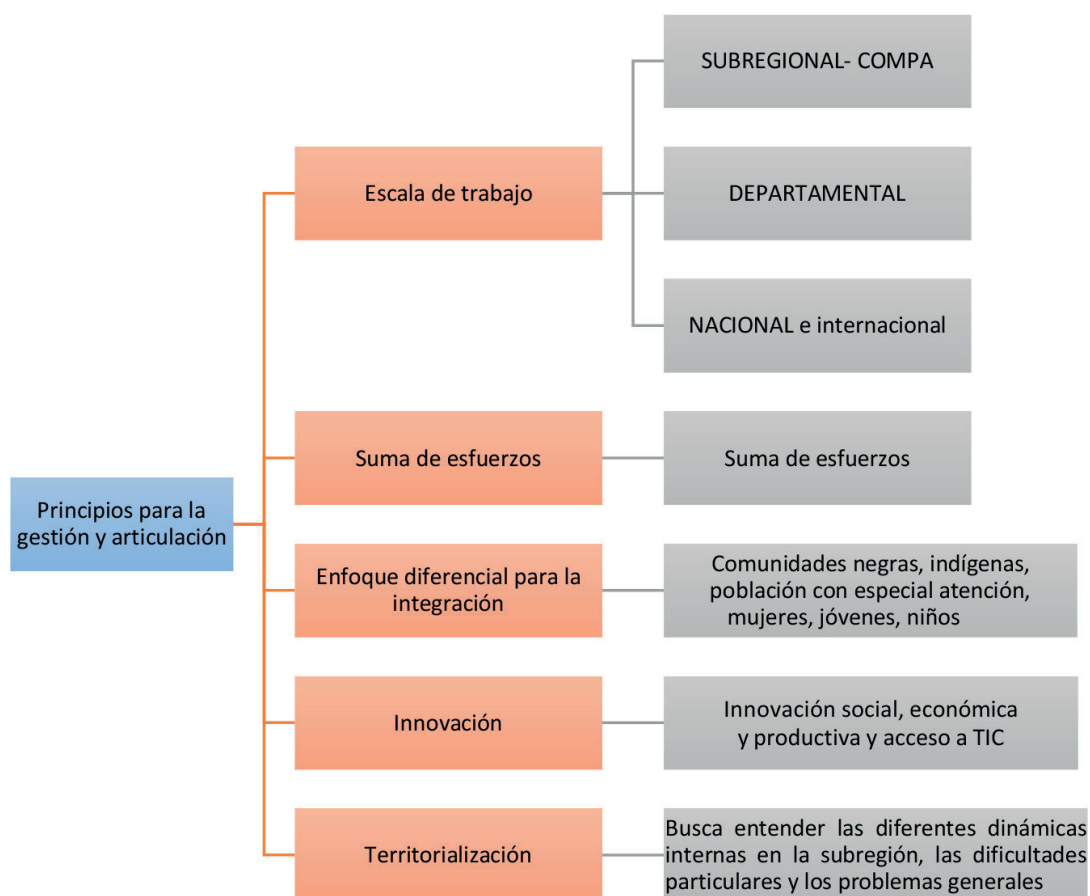
ciencia, la tecnología y la innovación para estructurar y desarrollar proyectos de investigación e innovación tecnológica que fortalezcan las cadenas de valor de los sectores productivos, mediante alianzas y participación de las universidades, centros de investigación y el financiamiento del Fondo de Ciencia y Tecnología del SGR. Una sexta estrategia para la extensión agropecuaria para mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad de cada uno de los sectores productivos. Una séptima estrategia le apuesta a formalizar la propiedad de la tierra y fomentar el ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo. Una octava estrategia que busca jalonar el financiamiento de los sectores productos, acceso a crédito fondos complementarios, fondo de garantía; una novena estrategia, que busca garantizar el fortalecimiento organizaciones, gremial empresarial y comercial apoyando de manera robusta en lograr tener garantías para el acceso al mercado; la décima estrategia le apuesta a la salvaguardia del patrimonio ambiental y cultural; la onceava estrategia le apuesta a fortalecer la seguridad alimentaria y mercados locales y una última doceava estrategia plantea la necesidad de fortalecer la capacidad institucional en formulación y gestión de proyectos.

De otra parte, las estrategias específicas para cada sector productivo se enmarcan en garantizar la disponibilidad de todos los recursos necesarios para fortalecer los eslabones de producción y transformación, aportando en cada línea productiva de coco, cacao,

palma, arroz, caña panelera, musáceas, pesca, piangua, camarón, forestal, turismo, industrias culturales minería sostenible.

La planificación estratégica del PME para 2020-2030 se enmarca en unos principios para la gestión y la articulación a nivel subregional, nacional e internacional, mejorando la capacidad productiva, de la subregión, por medio de la gestión, articulación, control y seguimiento, acceso a mercado, competitividad, valor agregado y con ello, un mayor nivel de calidad de vida en la subregión; ante esta apuesta de desarrollo se definió un plan de trabajo para los próximos 10 años mediante la articulación de sus mandatos, estrategias, y mecanismos. Asimismo, un plan de acción para el período 2020-2021; este plan maestro prioriza una serie de temas y poblaciones, algunos de los cuales se han venido trabajando a través de su construcción, como lo son los jóvenes, las mujeres y los adultos mayores, con un enfoque étnico, reconociendo la interdependencia existente entre las causas y los problemas comunes, que se manifiesta de múltiples formas sobre cada una de las actividades productivas.

## 3.2 Principios orientadores de gestión y articulación del plan maestro de reestructuración para la reactivación económica



Fuente: PME



### 3.3 Visión de desarrollo económico y productivo para la subregión Pacífico y Frontera Nariñense

---

Para el 2030, la subregión será un territorio autosostenible, de paz, equitativo, solidario y próspero, que propenderá por el bienestar colectivo de su población y su biodiversidad, conservando su patrimonio, ancestral, impulsando su capacidad productiva, su diversidad étnica, cultural y natural como elementos integradores estará conectada internamente como subregión como departamento con Colombia y con el resto del mundo, aprovechando las ventajas comparativas de acceso al mar y zona de frontera, contando con capacidades propias, acceso a herramientas, equipos y nuevas tecnologías que les permitan desarrollar políticas, programas y proyectos para el desarrollo productivo de la subregión.

### 3.4 Estrategias transversales

---

Las estrategias para impulsar el Plan para la Reactivación Económica de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense, demandan esfuerzos en la articulación, direccionamiento, planeación, gestión y alianzas entre los principales actores gubernamentales, privados y organizaciones de productores presentes en el territorio.

#### 3.4.1 Redes de conectividad, acceso a servicios y vías para la productividad

---

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento del acceso a los servicios de la infraestructura vial y portuaria, que permita garantizar la movilidad, el dinamismo de la productividad de las economías locales.

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO REDES DE CONECTIVIDAD, ACCESO A SERVICIOS, Y VÍAS PARA LA PRODUCTIVIDAD, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030                                       |                                                                                                                                                                                 |                                                         |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|
| Estrategias                                                                                                                                                                                   | Actividades                                                                                                                                                                     | Indicadores                                             | Metas |
| 1. Fomentar el mejoramiento de la infraestructura vial, aérea y marítimo fluvial y de conectividad para el desarrollo de económica y productiva de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense | Mejoramiento infraestructura del puente del morro en Tumaco                                                                                                                     | Obras construidas                                       | 1     |
|                                                                                                                                                                                               | Mejoramiento y ampliación del puente del Pindo en Tumaco                                                                                                                        | Obras implementadas                                     | 1     |
|                                                                                                                                                                                               | Mejoramiento y ampliación del puente de agua clara en Tumaco                                                                                                                    | Obras implementadas                                     | 1     |
|                                                                                                                                                                                               | Mejoramiento infraestructura de apoyo aeropuerto la florida en Tumaco                                                                                                           | Obras construidas y/o mejoradas                         | 1     |
|                                                                                                                                                                                               | Mejoramiento infraestructura de apoyo aeropuerto en Magüí                                                                                                                       | Obras construidas y/o mejoradas                         | 1     |
|                                                                                                                                                                                               | Mejoramiento infraestructura de apoyo aeropuerto el charco                                                                                                                      | Obras construidas y/o mejoradas                         | 1     |
|                                                                                                                                                                                               | Creación de parqueaderos públicos en Tumaco, Ricaurte y barbacoas                                                                                                               | Parqueaderos públicos establecidos                      | 4     |
|                                                                                                                                                                                               | Construcción del terminal de transportes acuáticos, muelles saltaderos en las cabeceras municipales de la subregión                                                             | Terminal de transporte construido                       | 10    |
|                                                                                                                                                                                               | Construcción del terminal de transportes terrestres en las cabeceras municipales de la subregión                                                                                | Terminal de transporte construido                       | 3     |
|                                                                                                                                                                                               | Construcción de 3 Puentes Colgantes Para El Territorio De Sanabria                                                                                                              | Puentes construidos                                     | 3     |
|                                                                                                                                                                                               | Mejoramiento muelle fluvial en Francisco Pizarro                                                                                                                                |                                                         | 1     |
| 2. Gestionar recursos que garanticen los estudios y diseños para el nuevo puerto de aguas profundas del distrito de Tumaco, y la movilidad entre los municipios de la subregión               | Construcción y/o mejoramiento de muelles y embarcaderos en las zonas urbanas de la subregión                                                                                    | Muelles y embarcaderos construidos y/o mejorados        | 110   |
|                                                                                                                                                                                               | Adelantar las labores de mantenimiento de los esteros y bocanas de los municipios de la subregión                                                                               | Km de mantenimiento realizados                          | 7     |
|                                                                                                                                                                                               | Gestión mantenimiento periódico del canal de acceso al puerto marítimo                                                                                                          | Mantenimientos al canal de acceso                       | 4     |
|                                                                                                                                                                                               | Gestión estudios y diseños de prefactibilidad y factibilidad, estructuración y construcción del Nuevo Puerto de Aguas Profundas, mediante esquema de alianzas pública – privada | Estudios y diseños del nuevo puerto mercante construido | 3     |
|                                                                                                                                                                                               | Drenajes y señalización de vía marítimos fluviales - ríos y esteros de la subregión                                                                                             | Drenajes y señalización implementado                    | 50    |
|                                                                                                                                                                                               | Implementación del proyecto de la acuapista, que permita la conectividad fluvial de las subregiones Pacífico sur, Sanquianga y conecta a los departamentos de Cauca y Nariño    | Proyecto implementado                                   | 7     |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO REDES DE CONECTIVIDAD, ACCESO A SERVICIOS, Y VÍAS PARA LA PRODUCTIVIDAD, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030               |                                                                                                                                                                                                          |                                       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------|
| Estrategias                                                                                                                                                           | Actividades                                                                                                                                                                                              | Indicadores                           | Metas |
| 3. Gestionar la construcción o adecuación de infraestructura de transporte requerida para mejorar el desarrollo de actividades de reactivación económica de la región | Estudios y diseños para la construcción de la vía subregional que va desde la vereda Pie del Salto del municipio de Santa Bárbara hasta la vereda Santa Rosa del municipio de Policarpa en Santa bárbara | Estudios realizados                   | 2     |
|                                                                                                                                                                       | Ampliar el Muelle de Cabotaje con saltadero, plaza de mercado y mirador, ubicado en la cabeceras municipales                                                                                             | Muelles construidos                   | 1     |
|                                                                                                                                                                       | Restauración de la muralla de contención de El Charco, Francisco Pizarro, Olaya herrera                                                                                                                  | Muralla de contención restaurada      | 1     |
|                                                                                                                                                                       | Construcción de muros de contención para las veredas Secadero, San Pedro, Sequihonda, Playa Bazán, Hormiguero, Pambilero y CDI la esperanza                                                              | Muros de contención construidos       | 7     |
|                                                                                                                                                                       | Mejoramiento y adecuado el miradores de los municipios de la subregión                                                                                                                                   | Miradores construidos                 | 1     |
|                                                                                                                                                                       | Estudios y construcción de la vía Santa Bárbara hasta el municipio de Guapi                                                                                                                              | Estudios elaborados                   | 1     |
|                                                                                                                                                                       | Mejoramiento los muros de contención y construir el muelle de carga en los municipios de la subregión                                                                                                    | Km de muros construidos               | 2     |
|                                                                                                                                                                       | Construir y/o mejorar la infraestructura vial de Junín-Barbacoas                                                                                                                                         | Obras implementadas                   | 1     |
|                                                                                                                                                                       | Construir y/o mejorar la infraestructura vial de Tumaco-Roberto Payán                                                                                                                                    | Obras implementadas                   | 1     |
|                                                                                                                                                                       | Construir y/o mejorar la infraestructura vial de barbacoas-Magüí                                                                                                                                         | Obras implementadas                   | 1     |
|                                                                                                                                                                       | Construir y/o mejorar la infraestructura fluvial Tumaco-Santa Bárbara                                                                                                                                    | Obras implementadas                   | 5     |
|                                                                                                                                                                       | Construir y/o mejorar la infraestructura aérea en Magüí Payán                                                                                                                                            | Obras implementadas                   | 1     |
|                                                                                                                                                                       | Terminación de la vía binacional colombo ecuatoriana Espriella río Mataje, en Tumaco                                                                                                                     | Obras implementadas                   | 2     |
|                                                                                                                                                                       | Señalización de la vía Tumaco- Barbacoas-Ricaurte-Pasto                                                                                                                                                  | Proyectos de mejoras y señalización   | 15    |
|                                                                                                                                                                       | Señalización de la vía Barbacoas-Junín                                                                                                                                                                   | Proyectos de mejoras y señalización   | 15    |
|                                                                                                                                                                       | Mejoramiento de la vía a la isla del morro en Tumaco                                                                                                                                                     | Obras de mejoramiento construida      | 3     |
|                                                                                                                                                                       | Diseño, estructuración y construcción de nuevas vías terciarias en la subregión                                                                                                                          | Km nuevas Vías terciarias construidas | 1 150 |
|                                                                                                                                                                       | Diseño, estructuración, construcción, adecuación y mantenimiento de vías terciarias                                                                                                                      | Km de vías terciarias adecuadas       | 1 150 |



### 3.4.2 Acciones para la seguridad y convivencia ciudadana

Objetivo: Jalonar la seguridad y la convivencia ciudadana mediante medidas preventivas y en los factores que dan lugar a las violaciones de derechos humanos, como en acciones concretas para contrarrestar los cultivos de uso ilícito y la economía de la ilegalidad, cohesión social, resiliencia social-innovación social-cultura de la legalidad.

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA- SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |                                      |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|
| Estrategias                                                                                                                                                                                                                                                                           | Actividades                                                                                                                                                      | Indicadores                          | Metas |
| 1. Implementar un plan de atención rápida y eficiente, para el fortalecimiento de la seguridad en la zona rural, urbana y en el mar, ante la situación de inseguridad en el territorio.                                                                                               | Realizar reuniones de trabajo con la fuerza pública para priorizar actividades de prevención acorde a las condiciones sociales del territorio                    | Actividades de prevención realizadas | 100   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Implementar estrategia de seguridad con las fuerzas militares: Ejército, Armada nacional y Fuerza Aérea, y policía nacional y comunidad                          | Actividades de seguridad realizadas  | 100   |
| 2. Implementar actividades de prevención para frenar la intolerancia, la violencia intrafamiliar, de género, el hurto y otros delitos priorizados que busquen beneficiar a los jóvenes afectados por fenómenos de violencia, descomposición social y falta de oportunidades.          | Implementar programas cívicos infantil y juvenil mujeres y población LGTBI                                                                                       | Programas implementados              | 100   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Promover campañas educativas relacionadas con la cultura de la no violencia intrafamiliar                                                                        | Campañas realizadas                  | 100   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Generar espacios de concientización a la comunidad sobre el respeto al derecho fundamental de la vida, que le permitan garantizar una buena convivencia pacífica | Campañas realizadas                  | 100   |
| 3. Reactivar la mesa de seguridad, entidades territoriales locales y regionales, las fuerzas militares, policía, organismos de justicia y de control, y representantes de la sociedad civil para fortalecer el diálogo y el seguimiento al papel de las autoridades en el territorio. | Realizar campañas educativas, escuelas de convivencia y seguridad ciudadana                                                                                      | Campañas realizadas                  | 100   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Realización de consejos de seguridad, análisis criminalidad y operatividad, Inteligencia Sugerencias, planes operativos y seguimiento                            | Actividades de seguridad             | 100   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Cultura de la legalidad y convivencia. Lograr comportamientos sociales colectivos de apego a la Ley de normas básicas de convivencia                             | Actividades de prevención realizadas | 100   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Realizar comités de vigilancia, análisis criminalidad y operatividad                                                                                             | Actividades de prevención realizadas | 100   |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA- SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|
| Estrategias                                                                                                                                                                                                                                                                               | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Indicadores                                            | Metas  |
| 4. Promover la legalidad y el desestímulo de la corrupción, a través de procesos formativos y de sensibilización e innovación social que fomenten el compromiso institucional y comunitario hacia el control social y la consolidación de entornos seguros para la convivencia ciudadana. | Implementar operaciones psicológicas para prevenir las actividades ilícitas                                                                                                                                                                                                                  | Actividades de prevención realizadas                   | 100    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Operaciones de acción ofensiva para desarticular y derrotar al enemigo decisivamente en cuanto a su estructura armada, su infraestructura económica y sus áreas de acumulación estratégica                                                                                                   | Operaciones de seguridad implementadas                 | 100    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Promover jornadas escolares extendidas y complementarias con actividades extracurriculares o de refuerzo académico y el uso de escenario recreativo y deportivos que eviten que los jóvenes se vinculen a actividades ilegales                                                               | Jornadas realizadas                                    | 100    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Realizar campañas alusivas al valor de la tolerancia, riesgos asociados y daños por consumo de bebidas embriagantes que permitan generar un ambiente de convivencia pacífica y de sano esparcimiento                                                                                         | Actividades de prevención realizadas                   | 100    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Realizar actividades culturales, deportivas como cine al parque, viernes culturales, chocolatadas con el fin de crear una cultura del respeto y tolerancia a los habitantes del municipio mediante la adquisición de tecnología (video beam, pantalla de telón, sonido, computador portátil) | Actividades de culturales, deportivas realizadas       | 100    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Realización de planes Construcción, mantenimiento, reparación de calles, vías, alumbrado público, sitios de concentración de basuras en los puntos críticos subregión                                                                                                                        | Obras realizadas / Obras planeadas logísticos, humanos | 100    |
| 5. Consolidar territorios libres de cultivos ilícitos a través de la generación de condiciones sociales, institucionales y de seguridad (programa de desarrollo alternativos y sostenibles).                                                                                              | Implementar un programa de sustitución voluntarias de cultivos de uso ilícitos integral para la subregión                                                                                                                                                                                    | Proyectos de sustitución voluntaria implementados      | 10 000 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fortalecer el PNIS que permita Agilizar la implementación del programa en Tumaco                                                                                                                                                                                                             | Estrategias de fortalecimiento implementadas           | 100    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fortalecer y ampliar el programa PNIS con más familias vinculadas en la subregión dando cumplimiento a los acuerdos colectivos firmados en los 10 municipios restantes de la subregión.                                                                                                      | Nuevas familias vinculadas al PNIS                     | 30 000 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Implementar un programa de erradicación manual en cultivos intensivos                                                                                                                                                                                                                        | Actividades de prevención realizadas                   | 100    |

### 3.4.3 Infraestructura para el desarrollo social

Objetivo: promover la democracia, la dignidad humana, la igualdad, la justicia y las libertades fundamentales mediante el acceso a los servicios básicos como el agua, saneamiento básico, energía, la salud, la educación, el acceso a las comunicaciones y las nuevas tecnologías.

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO SOCIAL- SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030                                           |                                                                                                                                                                                     |                                                            |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------|
| Estrategias                                                                                                                                                         | Actividades                                                                                                                                                                         | Indicadores                                                | Metas |
| 1. Impulsar el desarrollo y el acceso a los servicios básicos en la subregión que permitan el desarrollo social y productivo (acueducto, alcantarillado, educación) | Implementar sistemas de abastecimiento de agua en los 11 municipios de la subregión                                                                                                 | Sistemas implementados                                     | 200   |
|                                                                                                                                                                     | Implementar sistemas de alcantarillado en los 11 municipios de la subregión                                                                                                         | Sistemas de implementados                                  | 200   |
|                                                                                                                                                                     | Implementar sistemas de saneamiento básico en los 11 municipios de la subregión                                                                                                     | Sistemas implementados                                     | 200   |
| 2. Ampliar y mejorar la red de conectividad de voz y datos en las cabeceras municipales y en los centros poblados estratégicos de la zona rurales                   | Ampliar la red de conectividad en los 11 municipios de la subregión                                                                                                                 | Proyectos implementados                                    | 200   |
|                                                                                                                                                                     | Fortalecer a los municipios y organizaciones con dotación de equipos y herramientas tecnológicas                                                                                    | Proyectos implementados                                    | 300   |
| 3. Mejorar la cobertura y la calidad del servicio de energía eléctrica en la subregión del Pacífico y Frontera Nariñense                                            | Gestionar y hacer seguimiento a la puesta en operación de los proyectos de interconexión eléctrica liderados por CEDENAR, de la subregión                                           | Proyectos en seguimiento                                   | 200   |
|                                                                                                                                                                     | Formular e implementar proyectos para cambios de redes en zonas interconectadas que mejore la calidad del servicio                                                                  | Proyectos implementados                                    | 11    |
|                                                                                                                                                                     | Diseño, estructuración e implementación proyectos para la ampliación del sistema de interconexión eléctrica a la zona rurales y urbanas de la subregión                             | Proyectos estructurados y ejecutados                       | 11    |
|                                                                                                                                                                     | Diseño, estructuración e implementación proyectos de energía alternativas (solar, eólica, biomasa de palma) para Tumaco y municipios de la subregión                                | Proyectos estructurados e implementados                    | 30    |
|                                                                                                                                                                     | Construcción, ampliación y mejoramiento de infraestructuras existentes (aulas escolares, bibliotecas, restaurantes escolares, baterías sanitarias, placas deportivas, cerramientos) | Centros educativos con infraestructura ampliada o mejorada | 500   |
|                                                                                                                                                                     | Construcción escenarios deportivos                                                                                                                                                  | Obras implementadas                                        | 150   |
|                                                                                                                                                                     | Construcción escenarios culturales                                                                                                                                                  | Obras implementadas                                        | 50    |

### 3.4.4 Ciencia tecnología e innovación

Objetivo: Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación. Estructurar y desarrollar proyectos de investigación e innovación tecnológica que fortalezcan las cadenas de valor de los sectores productivos, mediante alianzas y participación de las universidades, centros de investigación y el financiamiento del Fondo de Ciencia y Tecnología del SGR.

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020–2030 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|
| Sector                                                                                                            | Estrategias con base en FO, DO, FA y DA                                                                                                                                                                                                                                                       | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Indicadores                                           | Metas |
| CACAO                                                                                                             | Desarrollar e implementar paquetes tecnológicos y su modelo de transferencia para el cultivo de cacao de acuerdo con la oferta agroecológica regional.                                                                                                                                        | Diseñar un modelo pertinente de control y manejo de la monilia y la escoba de bruja y otras enfermedades en los cultivos de cacao bajo sistemas de policultivos y agroforestales en la región                                                                                                                                                                                                                      | Documento guía para el manejo y control fitosanitario | 5     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Desarrollar paquetes tecnológicos y el modelo de transferencia para el cultivo de cacao de acuerdo con la oferta agroecológica regional                                                                                                                                                                                                                                                                            | Paquetes tecnológicos diseñados y transferidos        | 6     |
|                                                                                                                   | Promover articulación entre I.E y Centros de Investigación para acceder a recursos de CTI del SGR y generar ciencia y tecnología en el sector cacaotero.                                                                                                                                      | Establecimiento de jardín clonal para la evaluación de material genético local de alta calidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Jardines clonales establecidos                        | 2     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Crear un comité técnico local de investigación entre la academia, CI y productores que permita generar recomendaciones pertinentes para el cultivo de cacao                                                                                                                                                                                                                                                        | Comités creados                                       | 5     |
|                                                                                                                   | Gestionar el financiamiento de una agenda de investigación aplicada en cacao.                                                                                                                                                                                                                 | Diseñar e implementar un sistema de información que recoja los aspectos más relevantes de los eslabones del sector cacaotero del municipio.                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sistema de información implementado                   | 3     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Formular un proyecto de investigación aplicada para el cultivo de cacao                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Proyectos formulados                                  | 9     |
| PALMA                                                                                                             | Desarrollar programas de alfabetización, educación básica, secundaria y formación tecnológica a los productores y jóvenes que integran las familias palmeras, desarrollar programas de capacitación y formación del personal técnico en extensión agropecuaria y transferencia de tecnología. | Capacitación y formación de profesionales y técnicos en metodologías de extensión agropecuaria y transferencia de tecnología agropecuaria                                                                                                                                                                                                                                                                          | Personas formadas                                     | 50    |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Diseño, estructuración y concertación programa de alfabetización, educación básica, secundaria y formación tecnológica de los productores y jóvenes que integran las familias palmeras                                                                                                                                                                                                                             | Proyectos formulados y concertados                    | 2     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Implementación de programa de alfabetización, educación básica, secundaria y formación tecnológica a los productores y jóvenes que integran las familias palmeras                                                                                                                                                                                                                                                  | Personas formadas                                     | 500   |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Fortalecimiento de los proyectos de investigación, innovación y transferencia de tecnología en temas, como: materiales de siembra y mejoramiento genético; nutrición, manejo integrado de plagas y enfermedades (PC), procesamiento de racimos, calidad del aceite, generación de valor agregado, fortalecimiento de capacidades en postcosecha, contratación de plantaciones pequeñas y cumplimiento normatividad | Proyectos estructurados y ejecutados                  | 2     |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020–2030 |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                 |                                                      |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------|
| Sector                                                                                                            | Estrategias con base en FO, DO, FA y DA                                                                                                                    | Actividades                                                                                                                                                                                                     | Indicadores                                          | Metas |
| COCO                                                                                                              | Impulsar la investigación, validación y ajuste para generar tecnologías apropiadas para el manejo del cultivo y la cadena de valor del coco.               | Realizar la revisión, ajuste y actualización del paquete técnico con que se cuenta para el cultivo del cocotero                                                                                                 | Paquete tecnológico del coco revisado y ajustado     | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                            | Implementar investigación para el control biológico del complejo anillo rojo-gualpa, porroca y la pudrición de flecha                                                                                           | Investigaciones realizadas para el control biológico | 6     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                            | Establecer parcelas de investigación del coco en sistemas agroforestales                                                                                                                                        | Parcelas de investigación establecidas               | 6     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                            | Realizar ensayos de adaptación de las variedades de coco sembradas a diferentes distancias y en unidades fisiográficas diferentes al manglar                                                                    | Ensayos establecidos                                 | 6     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                            | Recuperar, ampliar y fortalecer la Red de Comités de Investigación Agrícola Local (CIAL)                                                                                                                        | CIAL establecidos                                    | 8     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                            | Crear de un Comité Local de Investigación para el coco conformado por AGROSAVIA-UDENAR-UNAL-CIAT-IIAP                                                                                                           | Comité Local de investigación creado                 | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                            | Formular de forma concertada y pertinente la agenda de CTI, que recoja los procesos inconclusos y las proyecciones para la superación de las limitantes existentes para el desarrollo de la cadena del cocotero | Agenda de CTI para la cadena del coco                | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                            | Formular e implementar proyectos de investigación de cocotero en líneas de investigación como nutrición, control de plagas, mejoramiento genético, agroindustria y otros                                        | Proyectos formulados                                 | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                            | Formular proyecto para fortalecer capacidades técnicas, logísticas y operativas de los centros de investigación agropecuaria con asiento en la región                                                           | Proyectos formulados                                 | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                            | Formular e implementar proyectos para la cualificación del talento humano local en investigación aplicada en los productos agropecuarios de la región                                                           | Proyectos formulados e implementado                  | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                            | Diseñar e implementar un sistema de Ciencia, Tecnología e Información que recoja los aspectos más relevantes de los eslabones del sector cocotero de la subregión                                               | Sistema de información construido                    | 1     |
| MUSÁCEAS                                                                                                          | Desarrollar e implementar paquete(s) tecnológicos y su modelo de transferencia para el cultivo de Plátano de acuerdo con la oferta agroecológica regional. | Implementar plan de capacitación para el control y manejo de la sigatoka negra y el moko, enfermedades en los cultivos de Plátano bajo sistemas de policultivos y agroforestales en la región                   | Documento modelo                                     | 8     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                            | Diseñar y desarrollar paquetes tecnológicos apropiado para impulsar el cultivo de Plátano en el territorio                                                                                                      | Paquete tecnológico creado                           | 8     |
|                                                                                                                   | Promover articulación entre I.E y Centros de Investigación para acceder a recursos de CTI del SGR y generar ciencia y tecnología en el sector platanero.   | Crear un comité técnico local de investigación entre la academia, centros de investigación y productores que permita generar recomendaciones pertinentes para el cultivo de plátano                             | Comités creados                                      | 8     |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020–2030 |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|
| Sector                                                                                                            | Estrategias con base en FO, DO, FA y DA                                                                                                                  | Actividades                                                                                                                                                                                                            | Indicadores                                           | Metas |
| MUSÁCEAS                                                                                                          | Gestionar el financiamiento de una agenda de investigación aplicada en plátano, específicamente en temas fitosanitarios.                                 | Diseñar e implementar un sistema de información que recoja los aspectos más relevantes de los eslabones del sector platanero del municipio                                                                             | Sistema de información implementado                   | 8     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                          | Formular un proyecto de investigación aplicada para el cultivo de plátano                                                                                                                                              | Proyectos formulados                                  | 8     |
| ARROZ                                                                                                             | Desarrollar e implementar paquete(s) tecnológicos y su modelo de transferencia para el cultivo de arroz de acuerdo con la oferta agroecológica regional. | Diseñar un modelo pertinente de control y manejo de plagas y enfermedades del cultivo de arroz en la región                                                                                                            | Documento guía para el manejo y control fitosanitario | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                          | Desarrollar paquete(s) tecnológicos y el modelo de transferencia para el cultivo de arroz de acuerdo con la oferta agroecológica regional.                                                                             | Paquetes tecnológicos diseñados y transferidos        | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                          | Crear un comité técnico local de investigación entre la academia, CI y productores que permita generar recomendaciones pertinentes para el cultivo de arroz                                                            | Comités creados                                       | 1     |
|                                                                                                                   | Gestionar el financiamiento de una agenda de investigación aplicada en el cultivo de arroz.                                                              | Diseñar e implementar un sistema de información que recoja los aspectos más relevantes de los eslabones del sector arrocero de la subregión                                                                            | Sistema de información implementado                   | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                          | Formular un proyecto de investigación aplicada para el cultivo de arroz en la subregión                                                                                                                                | Proyectos formulados                                  | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                          | Proyecto de validación de nuevas tecnologías (maquinaria y equipos) que permitan tecnificar los procesos en el cultivo de arroz                                                                                        | Proyecto formulado                                    | 1     |
| CAÑA                                                                                                              | Impulsar la investigación, validación y ajuste para generar tecnologías apropiadas para el manejo del cultivo y la cadena de valor de la caña panelera.  | Realizar la revisión, ajuste y actualización del paquete técnico con que se cuenta para el cultivo de la caña panelera                                                                                                 | Paquete tecnológico de la caña revisado y ajustados   | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                          | Crear de un Comité Local de Investigación para la caña conformado por AGROSAVIA-UDENAR-UNAL-CIAT-IIAP                                                                                                                  | Comité local de investigación creado                  | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                          | Formular de forma concertada y pertinente, la agenda de CTI, que recoja los procesos inconclusos y las proyecciones para la superación de las limitantes existentes para el desarrollo del cultivo de la caña panelera | Agenda de CTI para el cultivo de la caña              | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                          | Formular e implementar proyectos de investigación en caña panelera en líneas de investigación como: nutrición, control de plagas, variedades, distancias de siembra, mejoramiento genético, agroindustria y otros      | Proyectos formulados                                  | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                          | Formular proyecto para fortalecer capacidades técnicas, logísticas y operativas de los centros de investigación agropecuaria con asiento en la región                                                                  | Proyectos formulados                                  | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                          | Formular e implementar proyectos para la cualificación del talento humano local en investigación aplicada en los productos agropecuarios de la región                                                                  | Proyectos formulados e implementado                   | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                          | Diseñar e implementar un sistema de información que recoja los aspectos más relevantes de los eslabones del cultivo de la caña                                                                                         | Sistema de información construido                     | 1     |

**PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020–2030**

| Sector          | Estrategias con base en FO, DO, FA y DA                                                                                                                                                                                     | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                     | Indicadores                                                                                          | Metas |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>FORESTAL</b> | Impulsar la investigación, validación y ajuste para generar tecnologías apropiadas para el manejo forestal en cada uno de los eslabones de la cadena productiva del sector.                                                 | Realizar la revisión, ajuste y actualización del paquete técnico con que se cuenta para el manejo forestal sostenible de los bosques naturales de la subregión                                                                                                  | Paquete técnico forestal revisado y ajustado                                                         | 1     |
|                 |                                                                                                                                                                                                                             | Realizar investigación para el manejo silvicultura de los bosques de guandal, colinas y de terrazas de la subregión                                                                                                                                             | Investigaciones realizadas en temas silviculturales                                                  | 4     |
|                 |                                                                                                                                                                                                                             | Establecimiento de parcelas de investigación para determinar la capacidad de almacenamiento de carbono de los principales ecosistemas boscosos del municipio para valorar los pagos por servicios ambientales                                                   | Parcelas de investigación establecidas                                                               | 6     |
| <b>FORESTAL</b> | Impulsar la investigación, validación y ajuste para generar tecnologías apropiadas para el manejo forestal en cada uno de los eslabones de la cadena productiva del sector.                                                 | Ensayos de crecimiento para especies nativas establecidas en plantaciones forestales en diferentes ecosistemas y bajo diferentes distancias de siembra                                                                                                          | Ensayos establecidos                                                                                 | 10    |
|                 |                                                                                                                                                                                                                             | Recuperar las memorias técnicas de las investigaciones realizadas por CONIF, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, The Marag y Roche y de otros actores                                                                                               | Memorias                                                                                             | 5     |
|                 |                                                                                                                                                                                                                             | Formulación de proyectos de investigación orientados a llenar los principales vacíos del sector en esta materia                                                                                                                                                 | Proyectos de investigación formulados                                                                | 10    |
|                 |                                                                                                                                                                                                                             | Formular proyecto para fortalecer capacidades técnicas, logísticas y operativas de los centros de investigación agropecuaria con asiento en la región                                                                                                           | Proyectos formulados                                                                                 | 1     |
|                 |                                                                                                                                                                                                                             | Formular e implementar proyectos para la cualificación del talento humano local en investigación aplicada en los productos agropecuarios de la región                                                                                                           | Proyectos formulados e implementado                                                                  | 1     |
|                 |                                                                                                                                                                                                                             | Diseñar e implementar un sistema de información que recoja los aspectos más relevantes de los eslabones del sector forestal de Tumaco                                                                                                                           | Base de datos elaborada                                                                              | 1     |
|                 |                                                                                                                                                                                                                             | Formulación concertada y pertinente de la agenda de CTI, que recoja los procesos inconclusos y las proyecciones para la superación de las limitantes existentes para el desarrollo de la cadena forestal                                                        | Agenda de CTI para la cadena forestal                                                                | 1     |
| <b>PESCA</b>    | Dinamizar proceso de articulación institucional de investigación marina normatividad y experiencias en ordenamiento en función de las necesidades y requerimiento del territorio y aprovechar la capacidad instalada local. | Mesas de trabajo para la concertación de objetivos y metodologías, firma de carácter de entendimiento o convenio                                                                                                                                                | Documento de entendimiento para la coordinación interinstitucional                                   | 1     |
|                 | Realizar investigación permanente a las diferentes pesquerías de importancia comercial y de los caladeros de acceso de los pescadores y de los ecosistemas de soporte de la producción pesquera, además de la maricultura.  | Realizar estudios técnicos y/o científicos sobre aspectos biológicos, ecológicos, genéticos, poblacionales y pesqueros sobre los recursos hidrobiológicos y pesqueros en el área marina de influencia de los pescadores los municipios costeros de la subregión | Estudios realizados                                                                                  | 6     |
|                 |                                                                                                                                                                                                                             | Desarrollar estudios y/o estrategias tendientes a la tecnificación y/o transformación de las artes y métodos de pesca, dirigida a un aprovechamiento más sostenible de los recursos pesqueros, en concordancia con la normatividad de pesca                     | Artes y métodos de pesca implementados dirigidos a un aprovechamiento más sostenible de los recursos | 6     |



| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|
| Sector                                                                                                            | Estrategias con base en FO, DO, FA y DA                                                                                                                                                                                         | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                             | Indicadores                                                             | Metas |
| PESCA                                                                                                             | Realizar investigación permanente a las diferentes pesquerías de importancia comercial y de los caladeros de acceso de los pescadores y de los ecosistemas de soporte de la producción pesquera, además de la maricultura.      | Realizar estudios que permitan establecer métodos alternativos de aprovechamiento de los recursos pesqueros                                                                                                                                                             | Alternativas de producción implementadas con los pescadores artesanales | 3     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                 | Diseñar e Implementar un sistema de información para la asistencia técnica, seguimiento a la captura procesamiento y comercialización de los productos pesqueros                                                                                                        | Un sistema de información diseñando                                     | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                 | Implementar una estación de investigación de recursos y especies hidrobiológicos                                                                                                                                                                                        | Diseño de estación de investigación                                     | 1     |
| PIANGUA                                                                                                           | Impulsar investigación permanente a las pesquerías de la piangua y reproducción, además de los recursos asociados al manglar de importancia comercial, de los bancos de piangua y maricultura en los municipios de la subregión | Realizar estudios técnicos y/o científicos sobre aspectos biológicos, ecológicos asociados al manglar                                                                                                                                                                   | Estudios realizados                                                     | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                 | Realizar estudios que permitan establecer métodos alternativos de aprovechamiento de los recursos del manglar                                                                                                                                                           | Alternativas de producción implementadas                                | 5     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                 | Realizar estudio de reproducción de la piangua y la almeja                                                                                                                                                                                                              | Estudios de reproducción                                                | 2     |
| CAMARON                                                                                                           | Impulsar un programa permanente de investigación y validación para generar un paquete tecnológico en la producción del camarón de cultivo apropiado a las condiciones medioambientales y biológicas de la región.               | Formular e implementar proyecto de mejoramiento genética para la resistencia de enfermedades del camarón de cultivo                                                                                                                                                     | Laboratorios provisionados de nauplio con mejoramiento genético         | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                 | Formular e implementar proyecto de investigación aplicada de nuevas tecnologías para el cultivo de camarón en fincas                                                                                                                                                    | Tecnologías nuevas                                                      | 3     |
| PISCICULTURA                                                                                                      | Dinamizar proceso de articulación institucional de investigación marina normatividad y experiencias en ordenamiento en función de las necesidades y requerimiento del territorio y aprovechar la capacidad instalada local.     | Mesas de trabajo para la concertación de objetivos y metodologías, firma de carácter de entendimiento o convenio                                                                                                                                                        | Documento de entendimiento para la coordinación interinstitucional      | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                 | Investigación aplicada en cultivo súper intensivo de peces                                                                                                                                                                                                              | Ha con nuevas tecnologías                                               | 0     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                 | Investigación sobre especies promisorias para el cultivo                                                                                                                                                                                                                | Especies de peces promisorias identificadas                             | 0     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                 | Investigación sobre productos de la zona para obtener insumos de la industria de alimentos balanceados                                                                                                                                                                  | Estudios realizados                                                     | 1     |
| TURISMO                                                                                                           | Desarrollar e implementar un modelo de desarrollo del turismo con innovación tecnológica, (redes sociales, plataformas digitales, app de venta de productos turísticos).                                                        | Formación y capacitación del talento humano en prestación de servicios turísticos y bilingüismo                                                                                                                                                                         | Personas capacitadas en temas de turismo                                | 500   |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                 | Implementar el programa como colegio amigos del turismo en 15 instituciones educativas de la subregión que permita vincular a las actividades turísticas, a los niños, jóvenes, (programa escuelas amigas del turismo) y comunidad inmersa en los atractivos turísticos | Colegios en donde se implementa el programa amigos del turismo          | 44    |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                 | Desarrollo de herramientas y aplicaciones tecnológicas para la divulgación del sector turismo on line                                                                                                                                                                   | Herramientas definidas y en ejecución                                   | 110   |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020–2030 |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                        |                                                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|
| Sector                                                                                                            | Estrategias con base en FO, DO, FA y DA                                                                                                                                  | Actividades                                                                                                                                                            | Indicadores                                         | Metas |
| TURISMO                                                                                                           | Desarrollar e implementar un modelo de desarrollo del turismo con innovación tecnológica, (redes sociales, plataformas digitales, app de venta de productos turísticos). | Sensibilización a la comunidad en general, instituciones educativas entidades y organizaciones temas turismo, como factor de desarrollo                                | Acciones de sensibilización desarrolladas           | 51    |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Implementar audiovisuales que permitan fomentar la importancia de este sector para el desarrollo económico de la subregión-publicidad                                  | Estrategias audiovisuales diseñadas y en operación  | 72    |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Formular el plan de desarrollo turístico para la subregión                                                                                                             | Plan de desarrollo                                  | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | implementar los protocolos sancionatorios a nivel local que regulen la actividad del turismo, la formalización empresarial la adopción de normas técnicas y protocolos | Acciones realizadas para hacer cumplir el protocolo | 28    |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Crear un fondo para emergencias por fenómenos naturales o antrópicos para alivianar la crisis del sector                                                               | Proyectos ejecutados                                | 1     |
| INDUSTRIAS CULTURALES                                                                                             | Fortalecer el sector cultural y creativo mediante herramientas tecnológicas, capacitaciones y formación del talento humano.                                              | Implementar proyectos de fomento a la cultura, oficios y las tradiciones ancestrales                                                                                   | Proyectos implementados                             | 60    |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Desarrollo de herramientas y aplicaciones tecnológicas para la divulgación de la cultura y el arte, la música, la danza, oficios                                       | Herramientas definidas y en ejecución               | 100   |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Sensibilización a la comunidad en general, instituciones educativas entidades y organizaciones en temas de cultura y arte, como factor de desarrollo                   | Acciones de sensibilización desarrolladas           | 100   |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Incrementar la cualificación y preparación del personal que esté relacionado con el sector cultural y creativo                                                         | Artistas, artesanos que se profesionalizan          | 550   |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Implementar estrategias audiovisuales que permitan fomentar la importancia de este sector para el desarrollo económico de la subregión                                 | Estrategias audiovisuales diseñadas y en operación  | 220   |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Crear un fondo para atender emergencias subsidios y apoyos económicos de manera urgente para alivianar la crisis del sector                                            | Proyectos formulados y ejecutados                   | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Divulgar de manera continua sobre la oferta de programas y proyectos para el sector cultural y creativo                                                                | Proyectos gestionados e implementados               | 110   |
| MINERÍA                                                                                                           | Desarrollar e implementar un modelo de desarrollo para la minería sostenible con innovación tecnológica, tecnologías limpias y amigables con el medio ambiente.          | Formular e implementar un plan capacitación para los emprendedores de la minería                                                                                       | Obras implementadas                                 | 40    |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Incrementar la cualificación y preparación del personal relacionado con el sector minero                                                                               | Obras implementadas                                 | 40    |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Formación y capacitación del talento humano como base fundamental para el desarrollo de la minería sostenible                                                          | Personas capacitadas                                | 1 000 |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Desarrollo de herramientas y aplicaciones tecnológicas para la divulgación del sector minero artesanal y sostenible                                                    | Aplicaciones implementadas                          | 30    |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Sensibilización a la comunidad en general, instituciones educativas entidades y organismos en temas de minería sostenible, y oficios con enfoque étnicos y ancestral   | Campañas implementadas                              | 35    |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Formalización y creación de un modelo de inspección vigilancia y seguimiento y control IVC-normas mineras                                                              | Un modelo de vigilancia implementado                | 1     |
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          | Vincular a las actividades de protección y rescate del medio ambiente de las tradiciones y la ancestralidad, a los niños, jóvenes, y mujeres                           | Proyectos implementados                             | 42    |

### 3.4.5 Extensión agropecuaria

Objetivo: Mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad de cada uno de los sectores productivos, a través de la extensión agropecuaria.

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                                                       |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| Sector                                                                                                   | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Actividades                                                                                                                                                                             | Indicadores                                                           | Metas  |
| CACAO                                                                                                    | 1. Impulsar la prestación del servicio de extensión agropecuaria integral permanente, para elevar y mejorar los niveles de adopción del paquete tecnológico del cultivo de cacao, de manera articulada entre las organizaciones comercializadoras, los productores, la academia, centros de investigación, entidades gubernamentales y la cooperación internacional | Diseño y validación de una propuesta metodológica y pedagógica de extensión rural para el sector cacaotero                                                                              | Propuesta metodológica diseñada y predios vinculados                  | 8 506  |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Elaboración, concertación e implementación de un plan de asistencia técnica integral para mejorar la productividad, sostenibilidad y competitividad de los productores de cacao         | Productores recibiendo el servicio técnico                            | 9 819  |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Estructuración, gestión e implementación de proyectos de asistencia técnica integral para el fortalecimiento de la productividad y sostenibilidad de los pequeños productores de cacao  | Productores recibiendo el servicio técnico                            | 9 819  |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Diseñar e implementar un programa para la formación de jóvenes en tecnologías para el manejo del cultivo, la transformación y la comercialización de productos y subproductos del cacao | Jóvenes formados en el tema cacao                                     | 327    |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Brindar el servicio público de extensión agropecuaria permanente a los diferentes eslabones y actores de la cadena productiva del cacao                                                 | Productores atendidos a través del servicio de extensión agropecuaria | 10 194 |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Realizar eventos de capacitación en temas técnicos, productivos, ambientales, agroindustriales, administrativos, empresariales y comerciales                                            | Eventos de capacitaciones anuales realizados                          | 34     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Realizar eventos de capacitación orientados a mejorar las capacidades del tejido gremial y empresarial del sector cacaotero de Tumaco                                                   | Eventos de capacitaciones anuales                                     | 52     |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|
| Sector                                                                                                   | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Actividades                                                                                                                                                                                                                                 | Indicadores                                           | Metas  |
| CACAO                                                                                                    | 1. Impulsar la prestación del servicio de extensión agropecuaria integral permanente, para elevar y mejorar los niveles de adopción del paquete tecnológico del cultivo de cacao, de manera articulada entre las organizaciones comercializadoras, los productores, la academia, centros de investigación, entidades gubernamentales y la cooperación internacional                                                               | Formular e implementar proyectos para la cualificación del talento humano local en la prestación del servicio de extensión agropecuaria                                                                                                     | Proyectos formulados e implementados                  | 9      |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Crear un comité regional interinstitucional de extensión agropecuaria, que lidere la prestación pertinente de este servicio, efectivo y adecuado a las condiciones de la zona                                                               | Comités regionales de extensión agropecuaria          | 2      |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Realizar acompañamiento técnico a los productores de cacao, a través de las visitas de asistencia técnica integral, de acuerdo con el contexto, las necesidades y condiciones propias de la población                                       | Visitas de asistencia técnica realizadas              | 57 220 |
|                                                                                                          | 2. Desarrollar un modelo pedagógico a fin de elevar y mejorar los niveles de adopción de los paquetes tecnológicos del cultivo de cacao, de manera articulada entre las organizaciones comercializadoras, los productores, la academia, centros de investigación, entidades gubernamentales y la cooperación internacional                                                                                                        | Implementar una escuela cacaotera permanente para los productores de cacao                                                                                                                                                                  | Escuela cacaotera implementada                        | 14     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Diseñar un plan de capacitación en aspectos organizativos, gremiales y empresariales dirigido a las diferentes organizaciones del primer nivel en cacao                                                                                     | Plan de capacitación en temas asociativos y gremiales | 14     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Adelantar jornadas de capacitación a los productores en temas de mercados y características del negocio                                                                                                                                     | Jornadas de capacitación anuales                      | 73     |
|                                                                                                          | 3. Desarrollar un programa de alfabetización y/o formación académica a los productores de cacao                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Diseño, estructuración y concertación de un programa de alfabetización, educación básica, secundaria y formación tecnológica de los productores y jóvenes que integran las familias cacaoteras                                              | Proyectos formulados y concertados                    | 25     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Implementación de un programa de alfabetización, educación básica, secundaria y formación tecnológica a los productores y jóvenes que integran las familias cacaoteras                                                                      | Personas formadas                                     | 1 480  |
| PALMA                                                                                                    | 1. Impulsar la implementación de planes de asistencia técnica integral y extensión agropecuaria, a través de la integración de núcleos de producción, que incentive la articulación de la planta extractora, la Unidad de Asistencia y Auditoría Técnica, Ambiental y Social (UAATAS), los pequeños y medianos productores y organizaciones proveedores de fruto, centros de investigación, el gremio y entidades gubernamentales | Elaboración, concertación e implementación del plan de asistencia técnica integral para mejorar la productividad, sostenibilidad y competitividad de los productores que integran los núcleos de producción de las 5 extractoras existentes | Productores recibiendo el servicio técnico            | 650    |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Estructuración, gestión e implementación de proyectos de asistencia técnica integral para el fortalecimiento de la productividad y sostenibilidad de los pequeños productores de palma                                                      | Productores recibiendo el servicio técnico            | 1 000  |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Capacitación de los productores en el uso de la TIC y el acceso a las plataformas virtuales para fortalecer las capacidades, la comercialización de los productos y adquisición de insumos, equipos y maquinarias                           | Productores capacitados                               | 1 000  |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| Sector                                                                                                   | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Actividades                                                                                                                                                                                                         | Indicadores                                                           | Metas     |
| COCO                                                                                                     | 1. Impulsar la prestación del servicio de extensión agropecuaria integral permanente, para elevar y mejorar los niveles de adopción del paquete tecnológico del cultivo de coco, de manera articulada entre los productores, comercializadores, los gremios, la academia, centros de investigación, entidades gubernamentales y la cooperación internacional | Diseñar e implementar un programa para la formación de jóvenes en tecnologías para el manejo del cultivo, la transformación y la comercialización de productos y subproductos del coco                              | Jóvenes formados en el tema del coco                                  | 319       |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Brindar el servicio público de extensión agropecuaria permanente a los diferentes eslabones y actores de la cadena productiva del coco de la región                                                                 | Productores atendidos a través del servicio de extensión agropecuaria | 9 760     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Realizar eventos de capacitación en temas técnicos, productivos, ambientales, agroindustriales, administrativos, empresariales y comerciales                                                                        | Capacitaciones anuales realizadas en diferentes temáticas             | 70        |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Adelantar jornadas de capacitación a los productores en temas de mercados y características del negocio                                                                                                             | Jornadas de capacitación anuales                                      | 90        |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Diseñar un plan de capacitación en aspectos organizativos, gremiales y empresariales dirigido a las diferentes organizaciones de coco de primer nivel                                                               | Plan de capacitación en temas asociativos y gremiales                 | 7         |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Realizar eventos de capacitación orientados a mejorar las capacidades del tejido gremial y empresarial del sector cocotero de Tumaco                                                                                | Capacitaciones anuales en aspectos socio-empresariales                | 45        |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Formular e implementar proyectos para la cualificación del talento humano local en la prestación del servicio de extensión agropecuaria                                                                             | Proyecto formulado e implementado                                     | 1         |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Crear un comité regional interinstitucional de extensión agropecuaria que lidere la prestación de un servicio de extensión agropecuaria pertinente, efectivo y adecuado a las condiciones de la zona                | Comité regional de extensión agropecuaria                             | 1         |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Realizar acompañamiento técnico a los productores de coco de la subregión a través de las visitas de asistencia técnica integral, de acuerdo con el contexto, las necesidades y condiciones propias de la población | Visitas de asistencia técnica realizadas                              | 1 171 500 |
| CAÑA                                                                                                     | 1. Impulsar la prestación del servicio de extensión agropecuaria integral permanente, para elevar y mejorar los niveles de adopción del paquete tecnológico del cultivo de caña, de manera articulada entre los productores, comercializadores, gremios, la academia, centros de investigación, entidades gubernamentales y la cooperación internacional     | Diseñar e implementar un programa para la formación de jóvenes en tecnologías en el manejo del cultivo, la transformación y la comercialización de productos y subproductos de la caña                              | Jóvenes formados                                                      | 60        |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Brindar el servicio público de extensión agropecuaria permanente a los diferentes eslabones y actores de la cadena productiva de la caña                                                                            | Productores atendidos a través del servicio de extensión agropecuaria | 3 842     |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                       |                                                                    |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------|
| Sector                                                                                                   | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Actividades                                                                                                                                                                                           | Indicadores                                                        | Metas   |
| CAÑA                                                                                                     | 1. Impulsar la prestación del servicio de extensión agropecuaria integral permanente, para elevar y mejorar los niveles de adopción del paquete tecnológico del cultivo de caña, de manera articulada entre los productores, comercializadores, gremios, la academia, centros de investigación, entidades gubernamentales y la cooperación internacional | Realizar eventos de capacitación en temas técnicos, productivos, ambientales, agroindustriales, administrativos, empresariales y comerciales                                                          | Eventos de capacitación anuales realizados en diferentes temáticas | 80      |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Adelantar jornadas de capacitación a los productores en temas de mercados y características del negocio                                                                                               | Jornadas de capacitación anuales                                   | 60      |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Diseñar un plan de capacitación en aspectos organizativos, gremiales y empresariales dirigido a las diferentes organizaciones del primer nivel                                                        | Plan de capacitación en temas asociativos y gremiales              | 1       |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Realizar eventos de capacitación orientados a mejorar las capacidades del tejido gremial y empresarial del sector de la caña panelera en la subregión                                                 | Eventos de capacitación anuales en aspectos socio-empresariales    | 50      |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Formular e implementar proyectos para la cualificación del talento humano local en la prestación del servicio de extensión agropecuaria                                                               | Proyecto formulado e implementado                                  | 1       |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Crear un comité regional interinstitucional de extensión agropecuaria, que lidere la prestación de un servicio de extensión agropecuaria pertinente, efectivo y adecuado a las condiciones de la zona | Comité regional de extensión agropecuaria                          | 1       |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Realizar acompañamiento técnico a los productores de caña través de las visitas de asistencia técnica integral, de acuerdo con el contexto, las necesidades y condiciones propias de la población     | Visitas de asistencia técnico realizadas                           | 461 040 |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Formular un proyecto para la recuperación del viche y sus derivados con el fin de conservar la pervivencia y la ancestralidad de las comunidades                                                      | Proyecto formulado e implementado                                  | 1       |
| MUSÁCEAS                                                                                                 | 1. Impulsar la prestación permanente del servicio de extensión agropecuaria integral                                                                                                                                                                                                                                                                     | Diseño y validación de una propuesta metodológica y pedagógica de extensión rural para el sector del plátano                                                                                          | Propuestas metodológicas diseñadas y predios vinculados            | 6 403   |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Estructuración, gestión e implementación de proyectos de asistencia técnica integral para el fortalecimiento de la productividad y sostenibilidad de los pequeños productores de plátano              | Productores recibiendo el servicio técnico                         | 10 400  |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Diseñar e implementar un programa para la formación de jóvenes en tecnologías en el manejo del cultivo, la transformación y la comercialización de productos y subproductos del plátano               | Jóvenes formados en el tema del plátano                            | 120     |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| Sector                                                                                                   | Estrategias con base en el análisis FODA                                                          | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                   | Indicadores                                                           | Metas  |
| MUSÁCEAS                                                                                                 | 1. Impulsar la prestación permanente del servicio de extensión agropecuaria integral              | Brindar el servicio público de extensión agropecuaria permanente a los diferentes eslabones y actores de la cadena productiva del plátano                                                                                                                     | Productores atendidos a través del servicio de extensión agropecuaria | 11 200 |
|                                                                                                          |                                                                                                   | Realizar eventos de capacitación en temas técnicos, productivos, ambientales, agroindustriales, administrativos, empresariales y comerciales                                                                                                                  | Eventos de capacitación anuales realizados en diferentes temáticas    | 29     |
|                                                                                                          |                                                                                                   | Realizar eventos de capacitación orientados a mejorar las capacidades del tejido gremial y empresarial del sector platanero en la subregión                                                                                                                   | Eventos de capacitación anuales en aspectos socio-empresariales       | 29     |
|                                                                                                          |                                                                                                   | Formular e implementar proyectos para la cualificación del talento humano local en la prestación del servicio de extensión agropecuaria                                                                                                                       | Proyecto formulado e implementado                                     | 9      |
|                                                                                                          |                                                                                                   | Crear un comité regional interinstitucional de extensión agropecuaria que lidere la prestación de un servicio de extensión agropecuaria pertinente, efectivo y adecuado a las condiciones de la zona                                                          | Comité regional de extensión agropecuaria                             | 7      |
|                                                                                                          |                                                                                                   | Formular e implementar proyectos de fortalecimiento de capacidades del talento humano de las alcaldías municipales en estructuración, evaluación y seguimiento de proyectos de inversión para impulsar la reactivación económica y productiva de la subregión | Proyectos formulados e implementados                                  | 8      |
|                                                                                                          | 2. Desarrollar un programa de alfabetización y/o formación académica a los productores de plátano | Diseño, estructuración y concertación de un programa de alfabetización, educación básica, secundaria y formación tecnológica de los productores y jóvenes que integran las familias plataneras                                                                | Proyectos formulados y concertados                                    | 11     |
|                                                                                                          |                                                                                                   | Implementación de un programa de alfabetización, educación básica, secundaria y formación tecnológica a los productores y jóvenes que integran las familias plataneras                                                                                        | Personas formadas                                                     | 580    |
| ARROZ                                                                                                    | 1. Impulsar la prestación permanente del servicio de extensión agropecuaria integral              | Diseñar e implementar un programa para la formación de jóvenes en tecnologías para el manejo del cultivo, la transformación y la comercialización de productos del arroz                                                                                      | Jóvenes formados en el tema del arroz                                 | 52     |
|                                                                                                          |                                                                                                   | Brindar el servicio público de extensión agropecuaria permanente a los diferentes eslabones y actores de la cadena productiva del arroz                                                                                                                       | Productores atendidos a través del servicio de extensión agropecuaria | 1      |



| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |                                                                    |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|
| Sector                                                                                                   | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Actividades                                                                                                                                                                                          | Indicadores                                                        | Metas |
| ARROZ                                                                                                    | 1. Impulsar la prestación permanente del servicio de extensión agropecuaria integral                                                                                                                                                                                                                                                  | Realizar eventos de capacitación en temas técnicos, productivos, ambientales, agroindustriales, administrativos, empresariales y comerciales                                                         | Eventos de capacitación anuales realizados en diferentes temáticas | 1 220 |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Realizar eventos de capacitación orientados a mejorar las capacidades del tejido gremial y empresarial del sector arrocero en la subregión                                                           | Eventos de capacitación anuales en aspectos socio-empresariales    | 9     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Formular e implementar proyectos para la cualificación del talento humano local en la prestación del servicio de extensión agropecuaria                                                              | Proyecto formulado e implementado                                  | 7     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Crear un comité regional interinstitucional de extensión agropecuaria que lidere la prestación de un servicio de extensión agropecuaria pertinente, efectivo y adecuado a las condiciones de la zona | Comité regional de extensión agropecuaria                          | 0     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Realizar acompañamiento técnico a los productores de arroz a través de las visitas de asistencia técnica integral, de acuerdo con el contexto, las necesidades y condiciones propias de la población | Visitas de asistencia técnica realizadas                           | 2 320 |
|                                                                                                          | 2. Desarrollar un modelo pedagógico a fin de elevar y mejorar los niveles de adopción de los paquetes tecnológicos del cultivo de arroz, de manera articulada entre las organizaciones comercializadoras, los productores, el gremio, la academia, centros de investigación, entidades gubernamentales y la cooperación internacional | Adelantar jornadas de capacitación a los productores en temas de mercados y características del negocio                                                                                              | Jornadas de capacitación anuales                                   | 14    |
|                                                                                                          | 3. Desarrollar un programa de alfabetización y/o formación académica a los productores de arroz                                                                                                                                                                                                                                       | Diseño, estructuración y concertación de un programa de alfabetización, educación básica, secundaria y formación tecnológica de los productores y jóvenes que integran las familias arroceras        | Proyectos formulados y concertados                                 | 7     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Implementación de programas de alfabetización, educación básica, secundaria y formación tecnológica a los productores y jóvenes que integran las familias arroceras                                  | Personas formadas                                                  | 52    |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| Sector                                                                                                   | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Actividades                                                                                                                                                                                            | Indicadores                                                           | Metas   |
| FORESTAL                                                                                                 | 1. Impulsar la prestación del servicio de extensión agropecuaria integral permanente, para elevar y mejorar los niveles de adopción del paquete tecnológico del sector forestal, de manera articulada entre los corteros, industriales de la madera, comercializadores, gremios, la academia, centros de investigación, entidades gubernamentales y cooperación internacional | Implementación de un programa de asistencia técnica y extensión rural para atender a los productores forestales                                                                                        | Programa de asistencia técnica y extensión rural                      | 1       |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Diseñar e implementar un programa de formación de jóvenes en tecnologías para el manejo forestal, la transformación y la comercialización de productos y subproductos del bosque                       | Jóvenes formados en el tema forestal                                  | 156     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Brindar el servicio público de extensión agropecuaria permanente a los diferentes eslabones y actores de la cadena productiva forestal                                                                 | Productores atendidos a través del servicio de extensión agropecuaria | 3 530   |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Promover la participación de los jóvenes, capacitándolos en las actividades de establecimiento y manejo de las plantaciones forestales                                                                 | Jóvenes capacitados                                                   | 400     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Adelantar capacitaciones con los corteros y/o reforestadores en las labores de mantenimiento de las plantaciones forestales                                                                            | Eventos de capacitación realizados                                    | 200     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Capacitar a los actores forestales en los temas relacionados con la normatividad forestal y ambiental                                                                                                  | Reuniones realizadas                                                  | 100     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Realizar eventos de capacitación en temas técnicos, productivos, ambientales, agroindustriales, administrativos, empresariales y comerciales                                                           | Eventos de capacitación realizados en diferentes temáticas            | 100     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Adelantar jornadas de capacitación a los productores en temas de mercados y características del negocio                                                                                                | Jornadas anuales de capacitación                                      | 100     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Diseñar un plan de capacitación en aspectos organizativos, gremiales y empresariales dirigido a las diferentes organizaciones de primer nivel                                                          | Plan de capacitación en temas asociativos y gremiales                 | 10      |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Realizar eventos de capacitación orientados a mejorar las capacidades del tejido gremial y empresarial del sector forestal en la subregión                                                             | Eventos de capacitación en aspectos socio-empresariales               | 50      |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Formular e implementar proyectos para la cualificación del talento humano local en la prestación del servicio de extensión agropecuaria                                                                | Proyecto formulado e implementado                                     | 1       |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Crear un comité regional interinstitucional de extensión agropecuaria que lidere la prestación de un servicio de extensión agropecuaria pertinente, efectivo y adecuado a las condiciones de la zona   | Comité regional de extensión agropecuaria                             | 1       |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Realizar acompañamiento técnico a los productores forestales a través de las visitas de asistencia técnica integral, de acuerdo con el contexto, las necesidades y condiciones propias de la población | Visitas de asistencia técnica realizadas                              | 423 600 |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Sector                                                                                                   | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                 | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                          | Indicadores                                                                       | Metas |
| PESCA                                                                                                    | 1. Establecer mecanismos efectivos de coordinación, articulación y complementariedad de esfuerzos entre la institucionalidad, el sector privado, la academia, los centros de investigación y las organizaciones de base para la atención integral al sector pesquero en todos los eslabones de la cadena | Reunión de planificación y articulación interinstitucional                                                                                                                                                                                                           | Documento de planificación y articulación interinstitucional                      | 1     |
|                                                                                                          | 2. Formulación e implementación de un plan de extensión agropecuaria (sectores pesquero y acuícola), acorde a las condiciones socioeconómicas y culturales del pescador, con el fin de mejorar la adopción de las BPP y BPM, normatividad INVIMA y del estatuto de pesca                                 | Adecuar la oferta de formación (titulaciones, certificados, cursos de especialización y demás) a las necesidades requeridas del sector                                                                                                                               | Documento concertado sobre la oferta institucional pedagógica                     | 1     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Diseñar e implementar un plan de capacitación marítima pesquera, flexible y con los mecanismos necesarios, que permita en todo momento adecuar la oferta formativa a los cambios experimentados y exigidos por el sector y se enmarque en el convenio internacional  | Pescadores capacitados                                                            | 1 700 |
|                                                                                                          | 3. Formación de talento humano a nivel técnico, profesional y de posgrados, de forma conjunta con las universidades, institutos y el SENA                                                                                                                                                                | Cualificación de docentes para que respondan al perfil profesional apropiado para cada materia                                                                                                                                                                       | Docentes cualificados                                                             | 50    |
| PISCICULTURA                                                                                             | 1. Implementar un programa de formación, capacitación y extensión agropecuaria permanente a los piscicultores para la implementación y adopción de tecnologías, protocolos en el manejo del producto en laboratorios, fincas, planta de procesamiento y en bioseguridad                                  | Adecuar la oferta de formación a las necesidades requeridas del piscicultor                                                                                                                                                                                          | Documento de oferta de formación según las necesidades requeridas del piscicultor | 1     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Diseñar e implementar un plan de capacitación para el piscicultor, flexible y con los mecanismos necesarios, que permita en todo momento adecuar la oferta formativa a los cambios experimentados y exigidos por el sector y considerando las tecnologías existentes | Piscicultores capacitados                                                         | 190   |
|                                                                                                          | 2. Formación de talento humano a nivel técnico, profesional y de posgrados, de forma conjunta con las universidades, institutos y el SENA                                                                                                                                                                | Cualificación de docentes para que respondan al perfil profesional apropiado para cada materia                                                                                                                                                                       | Docentes cualificados                                                             | 50    |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Sector                                                                                                   | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Actividades                                                                                                                                                                                                                   | Indicadores                                                                          | Metas |
| PIANGUA                                                                                                  | 1. Formulación e implementación de un plan de extensión agropecuaria, acorde a las condiciones socioeconómicas y culturales de los piangueros para mejorar la adopción de las BPP, BPM, y normatividad INVIMA. Este debe ser flexible y con los mecanismos necesarios, que permita en todo momento adecuar la oferta formativa a los cambios experimentados y exigidos por el sector | Cualificación de extensionistas para que respondan a las necesidades de atención de los camaronicultores                                                                                                                      | Documento de oferta de formación a las necesidades requeridas del pianguero          | 1     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cualificación de docentes y formadores para que respondan al perfil profesional apropiado para cada materia                                                                                                                   | Extensionistas cualificados                                                          | 25    |
| CAMARÓN                                                                                                  | 1. Establecer mecanismos efectivos de coordinación, articulación y complementariedad de esfuerzos entre la institucionalidad, el sector privado, la academia, los centros de investigación y las organizaciones de base para la atención integral al sector camaronero en todos los eslabones del encadenamiento                                                                     | Realizar reuniones de planificación y articulación interinstitucional para definir la convergencia de las funciones en la línea productiva del camarón                                                                        | Documento de planificación y articulación interinstitucional                         | 1     |
|                                                                                                          | 1. Implementar un programa de extensión agropecuaria permanente a los camaronicultores para la adopción de protocolos en el manejo del producto en laboratorios, fincas, planta de procesamiento y en bioseguridad                                                                                                                                                                   | Adecuar la oferta de formación a las necesidades requeridas del camaronicultor de la subregión                                                                                                                                | Documento de oferta de formación según las necesidades requeridas del camaronicultor | 1     |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cualificación de extensionistas para que respondan a las necesidades de atención de los camaronicultores                                                                                                                      | Extensionistas cualificados                                                          | 25    |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cualificación de docentes y formadores con el fin de que respondan al perfil profesional apropiado para cada materia                                                                                                          | Docentes cualificados                                                                | 25    |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Diseñar e implementar un plan de capacitación para el camaronicultor, flexible y con los mecanismos necesarios, que permita en todo momento adecuar la oferta formativa a los cambios experimentados y exigidos por el sector | Camaronicultores capacitados                                                         | 100   |

### 3.4.6 Ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo

Objetivo: Fortalecer la legalidad, formalización, saneamiento y titulación de la propiedad de la tierra

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE ORDENAMIENTO DE LA PROPIEDAD-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------|
| Sector                                                                                                         | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                    | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Indicadores                                | Metas |
| 1. Propiedad de la tierra— formas de tenencia cacao                                                            | 1. Impulsar procesos de formalización de la propiedad rural, que incluyan el saneamiento, la ampliación y titulación del territorio y de las mesas de conciliación, aprovechando la oferta institucional (ANT) y los programas de cooperación internacional | Realizar un barrido predial en los núcleos productivos agropecuarios para la subregión                                                                                                                                                                                                                      | Barridos prediales                         | 3     |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                             | Llevar a cabo los procesos para la formalización de predios en la subregión                                                                                                                                                                                                                                 | Predios formalizados                       | 1 000 |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                             | Formular e implementar proyectos para el fortalecimiento de la capacidad institucional de las alcaldías de la subregión, para la adecuada gestión del ordenamiento social de la propiedad rural y el uso del suelo, mediante la formación de talento humano y dotación de equipos y herramientas necesarias | Proyectos de fortalecimiento institucional | 5     |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                             | Promover la formación de talento humano, tales como abogados, jueces, peritos agrarios, técnicos y demás agentes de los procesos de formalización que dan soporte al catastro rural, saneamiento y titulación de tierras                                                                                    | Personas formadas                          | 50    |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                             | Implementar un programa de titulación masiva de predios rurales                                                                                                                                                                                                                                             | Predios titulados                          | 4 000 |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                             | Fortalecer la capacidad institucional de las alcaldías de la subregión en la administración de tierra                                                                                                                                                                                                       | Proyectos de fortalecimiento institucional | 11    |
|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                             | Formulación, organización empresarial e integración de alianzas entre empresas y pequeños productores (jóvenes) para la implementación de proyectos productivos, en tierras invadidas, en el marco del PNIS                                                                                                 | Proyectos formulados e implementados       | 15    |

### 3.4.7 Financiamiento productivo

OBJETIVO: Jalonar el financiamiento de los sectores productivos, el acceso a crédito de los fondos complementarios y el fondo de garantía

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO PARA EL FINANCIAMIENTO Y EL ACCESO AL CRÉDITO-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                   |                                            |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------|
| Sector                                                                                                                       | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                               | Actividades                                                                                                                                       | Indicadores                                | Metas |
| Financiamiento de los sectores productivos                                                                                   | 1. Promover el diseño e implementación de un programa de financiamiento especial, que contemple recursos no reembolsables, créditos e instrumentos como FAG (100%), FNG (100%), tasa de interés DTF-2 o ICR, para impulsar la siembra, renovación, rehabilitación y reactivación económica de los sectores productivos | Implementar programas de divulgación sobre convocatorias de acceso a créditos y o convocatorias para el sector agrícola                           | Programas implementados                    | 10    |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Número de acciones para el Pacífico de recursos de créditos y/o subsidios                                                                         | Acciones implementadas                     | 10    |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Gestionar la ampliación de cobertura de créditos e instrumentos como FAG (100%), FNG (100%), tasa de interés DTF -2 o ICR, para la costa Pacífico | Proyectos de fortalecimiento institucional | 10    |
|                                                                                                                              | 2. Fortalecer los fondos complementarios de garantías de los 11 municipios y el departamento de Nariño para amparar los créditos de los pequeños y medianos productores                                                                                                                                                | Impulsar y gestionar fondos complementarios de garantías departamentales para el desarrollo de la agricultura del Pacífico nariñense              | Acciones de gestión                        | 10    |

### 3.4.8 Salvaguardia del patrimonio ambiental y cultural

OBJETIVO: Proteger y salvaguardar el patrimonio ambiental y cultural del territorio

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE EXTENSIÓN SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                          |                                                                                                                                                            |                                      |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|
| Sector                                                                                                                  | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                 | Actividades                                                                                                                                                | Indicadores                          | Metas |
| Protección y conservación del medio ambiente y el patrimonio cultural                                                   | Promover la protección, recuperación y salvaguardia de los recursos naturales de la subregión            | Declarar zonas de protección y de alta importancia natural para la subregión                                                                               | Zonas declaradas de protección       | 5     |
|                                                                                                                         |                                                                                                          | Implementar programas de educación ambiental                                                                                                               | Programas de educación implementados | 100   |
|                                                                                                                         |                                                                                                          | Implementar programas y proyectos de reforestación y/o restauración de bosque y de manglar                                                                 | Hectáreas reforestadas               | 2 000 |
|                                                                                                                         |                                                                                                          | Construir barreras naturales en zonas de baja mar                                                                                                          | Obras construidas                    | 5     |
|                                                                                                                         |                                                                                                          | Declarar la bahía de Tumaco como zona de protección y de importancia económica                                                                             | Proyecto de declaración ejecutado    | 1     |
|                                                                                                                         |                                                                                                          | Implementar un sistema de barreras flotantes ancladas al mar para la recolección de basura en el puente de El Morro y el Pindo, en las bocanas de los ríos | Proyecto regional implementado       | 1     |
|                                                                                                                         |                                                                                                          | Implementar jornadas de limpieza en playas, esteros y zonas de baja mar en la subregión                                                                    | Jornadas de limpieza realizadas      | 100   |
|                                                                                                                         | Promover la protección, recuperación y salvaguardia del patrimonio cultural e inmaterial de la subregión | Declarar el viche, la partería y la medicina tradicional de alta importancia cultural para la subregión                                                    | Declaraciones culturales realizadas  | 3     |
|                                                                                                                         |                                                                                                          | Implementar programas de educación ancestral, tradiciones y formas de vida de comunidades negras e indígenas                                               | Programas de educación implementados | 50    |
|                                                                                                                         |                                                                                                          | Implementar programas y proyectos de recuperación de tradiciones, costumbres ancestrales en comunidades negras e indígenas                                 | Proyectos implementados              | 100   |
|                                                                                                                         |                                                                                                          | Construcción de centros de memoria histórica                                                                                                               | Proyectos implementados              | 11    |
|                                                                                                                         |                                                                                                          | Construcción de albergues y hogares de pasos                                                                                                               | Proyectos implementados              | 11    |
|                                                                                                                         |                                                                                                          | Construcción de casas comunales                                                                                                                            | Proyectos implementados              | 50    |
|                                                                                                                         |                                                                                                          | Construcción de casas de la cultura                                                                                                                        | Proyectos implementados              | 11    |
|                                                                                                                         |                                                                                                          | Construcción de centros de convivencia para la paz                                                                                                         | Proyectos implementados              | 11    |
|                                                                                                                         |                                                                                                          | Construcción de casas de gobierno – Malocas                                                                                                                | Proyectos implementados              | 100   |
|                                                                                                                         |                                                                                                          | Construcción de Parques infantiles y bio-saludables o ludotecas                                                                                            | Proyectos implementados              | 22    |



### 3.4.9 Seguridad alimentaria y mercados locales

**OBJETIVO:** Fortalecer la seguridad alimentaria y los mercados locales, apoyando de manera robusta los mercados veredales, las estrategias de mercado, la producción y comercialización, garantizando la diversificación de productos agropecuarios, respetando las costumbre y tradiciones de las comunidades étnicas.

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |                                            |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------|
| Sector                                                                                                       | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                 | Actividades                                                                                             | Indicadores                                | Metas |
| Seguridad alimentaria                                                                                        | 1. Garantizar la producción de alimentos saludables y en cantidad suficiente para las familias rurales de la subregión                                                                                                                                                   | Establecer huertas mixtas en las comunidades para recuperar la seguridad alimentaria en los territorios | Huertas mixtas implementadas               | 4 000 |
|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Implementar proyectos de recuperación de semillas en las comunidades étnicas de la subregión            | Predios formalizados                       | 1 000 |
|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Establecer hectáreas de cultivos para pan coger en la subregión                                         | Proyectos de fortalecimiento institucional | 5     |
|                                                                                                              | 2 implementar iniciativas productivas y económicas sostenibles y autogestionadas, para procesar los excedentes de la producción local de alimentos perecederos como las frutas, hortalizas, hierbas condimentarias, hierbas aromáticas, hierbas medicinales, entre otras | Jalonar proyectos de valor agregado y transformación de productos de la subregión                       | Proyectos implementados                    | 50    |
|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Construir plazas de mercado en cada municipio de la subregión                                           | Plazas de mercado construidas              | 11    |
|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Implementar los mercados veredales o campesinos en la subregión municipal e intermunicipal              | Mercados veredales y campesinos realizados | 100   |

### 3.4.10 Fortalecimiento institucional (Formulación de proyecto, control y seguimiento)

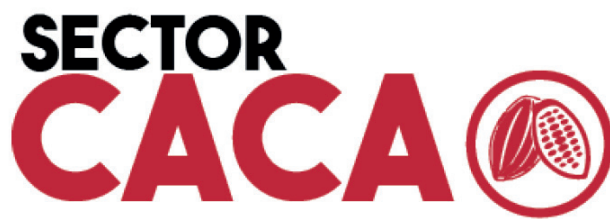
**OBJETIVO:** Fortalecer las capacidades para la formulación y estructuración de proyectos que busquen proveer herramientas a los municipios de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense, a fin de acceder a los recursos disponibles, especialmente aquellos del sistema general de regalías y cooperación internacional

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL-SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                   |                                                |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------|
| Sector                                                                                                          | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                               | Actividades                                                                                                                                                                       | Indicadores                                    | Metas |
| Formulación y seguimiento de proyectos                                                                          | 1. La conformación y el seguimiento de una red de estructuradores de proyectos para la subregión del Pacífico y frontera nariñense.                                                    | Conformar una red de formuladores de proyectos para la subregión                                                                                                                  | Red constituida y en funcionamiento            | 1     |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                        | Formación técnica y profesional para la formulación de proyectos                                                                                                                  | Personas formadas en proyectos                 | 120   |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                        | Conformar un banco de programas y proyectos para la subregión                                                                                                                     | Banco de proyectos conformado                  | 1     |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                        | Conformar una unidad de gestión de proyectos para la subregión                                                                                                                    | Unidad de gestión conformada                   | 1     |
|                                                                                                                 | 2. Asistencia técnica en seguimiento y control que promueva la transparencia y correcta ejecución de los proyectos y, por ende, disminuya la corrupción.                               | Brindar capacitaciones en seguimiento y control, y veeduría ciudadana en la subregión                                                                                             | Personas capacitadas en control y seguimiento  | 5 000 |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                        | Conformar una unidad de seguimiento y control de los recursos públicos                                                                                                            | Unidad de seguimiento conformada               | 1     |
|                                                                                                                 | 3. Articular esfuerzos, recursos y competencias técnicas con actores del gobierno nacional, subregional y nacional para fortalecer las capacidades en los proyectos de los municipios. | Instaurar mesas técnicas de articulación interinstitucional para apalancar recursos y unir esfuerzos                                                                              | Mesas técnicas realizadas                      | 100   |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                        | Realizar mesas de cooperantes para identificar aliados y socios estratégicos a fin de impulsar las principales iniciativas de los 14 sectores                                     | Mesas de cooperación internacional instauradas | 100   |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                        | Constituir y fortalecer de forma operativa y financiera la subcomisión regional de competitividad e innovación (COMPA)                                                            | Subcomisión fortalecida y en funcionamiento    | 1     |
|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                        | Fortalecer la capacidad de gerencia de los comités técnicos sectoriales, a través de la contratación de secretarios técnicos, que asuman la gestión de las iniciativas de los PEI | Secretarios técnicos en nombramiento           | 13    |

## 3.5 Estrategias por sector productivo

---

Las estrategias para impulsar el plan para la reactivación económica de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense, demanda esfuerzos específicos por sector productivo en los eslabones de siembra, sostenimiento y transformación, tal y como se detalla a continuación.



### 3.5.1 Plan estratégico para la cadena del cacao

---

#### Visión de la cadena:

En el año 2030 el cultivo de cacao será un sector importante en la economía legal, comercializando productos de calidad con responsabilidad ambiental sostenible, de alta demanda en el mercado nacional e internacional. Se caracterizará por impulsar negocios inclusivos, entre los pequeños, medianos productores y empresas privadas.

#### Objetivo estratégico:

Desarrollar la cadena productiva del cacao, mediante la implementación de proyectos productivos integrales que incluyan la extensión agropecuaria, la adecuación de tierras, transformación, comercialización y fortalecimiento organizacional en los municipios PDET de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense de la agricultura familiar y comunitaria.

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DEL CACAO, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|
| Eslabón                                                                                                | Etapas  | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                      | Actividades                                                                                                                                                                                                                                               | Indicadores                            | Metas |
| PRODUCCIÓN                                                                                             | SIEMBRA | 1. Potencializar la vocación y tradición productiva del territorio para el fomento del cultivo de cacao, según sistemas agroforestales con materiales de alta productividad y calidad                                                                                         | 1. Establecer fincas demostrativas sostenibles en las principales zonas productoras, que implique siembras nuevas bajo sistemas agroforestales, que demuestren la rentabilidad del sistema y sirvan de modelo de formación a la población joven           | Fincas demostrativas establecidas      | 10    |
|                                                                                                        |         |                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2. Implementar campañas publicitarias que promuevan el consumo del cacao regional y visibilice las experiencias exitosas en cada eslabón de la cadena de cacao, y motivar a los productores y sus generaciones a la siembra del cacao                     | Campañas publicitarias anuales         | 26    |
|                                                                                                        |         |                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3. Establecer La casa del chocolate como un espacio destinado a la promoción del cacao y chocolate producidos en la región                                                                                                                                | Establecimiento de promoción del cacao | 1     |
|                                                                                                        |         |                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4. Realizar giras de intercambios que permitan conocer experiencias exitosas que se puedan replicar en el territorio                                                                                                                                      | Giras de intercambio anuales           | 24    |
|                                                                                                        |         | 2. Vincular a la población joven a la actividad cacaotera, aprovechando la oferta institucional pública y de cooperación internacional, como una alternativa de renuevo generacional para la sustitución de cultivos de uso ilícito y el fortalecimiento de la economía legal | 1. Desarrollar programas de formación técnica y tecnológica en manejo integral del cultivo de cacao, transformación y comercialización, mediante la articulación entre I.E y el SENA, para los jóvenes de los núcleos productivos de cacao del territorio | Programas de formación anuales         | 22    |
|                                                                                                        |         |                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2. Creación de fondos de fomento para el financiamiento de emprendimientos productivos destinados a la siembra, transformación, y comercialización de cacao, exclusivos para la población joven del territorio                                            | Fondos creados anualmente              | 16    |
|                                                                                                        |         | 3. Promover la siembra de cacao con material de alto rendimiento y calidad, aplicando buenas prácticas agrícolas y un manejo sostenible                                                                                                                                       | 1. Formular proyectos para financiar la siembra de 6 060 ha de cacao en la subregión                                                                                                                                                                      | Proyectos formulados                   | 14    |
|                                                                                                        |         |                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2. Establecer 6 060 hectáreas de cacao según sistemas agroforestales, con material de alto rendimiento en la subregión                                                                                                                                    | Hectáreas establecidas                 | 6 060 |
|                                                                                                        |         |                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3. Establecer y certificar viveros para la producción de material vegetal en la subregión                                                                                                                                                                 | Viveros certificados                   | 37    |

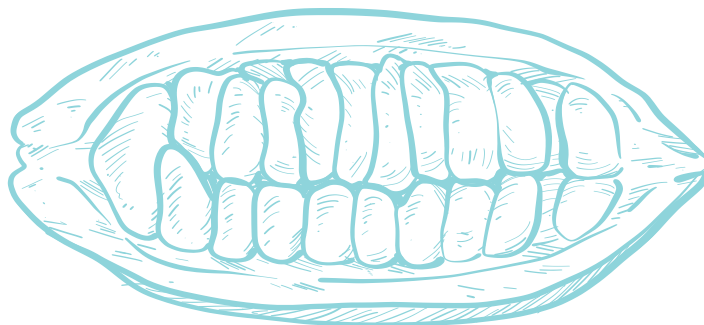
| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DEL CACAO, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                        |                                  |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|
| Eslabón                                                                                                | Etapas        | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Actividades                                                                                                                                                                            | Indicadores                      | Metas  |
|                                                                                                        | SOSTENIMIENTO | 1. Elevar los niveles de adopción tecnológica y productiva de las plantaciones de cacao, impulsando la rehabilitación y renovación de los cultivos, con material de alto rendimiento y calidad, aplicando buenas prácticas agrícolas y de manejo sostenible, vinculando población joven del territorio, que conlleve a la generación de ingresos lícitos | 1. Rehabilitar, renovar y resembrar 10.060 hectáreas de cacao afectadas por las enfermedades endémicas (Monillia, Fytophthora y Escoba de bruja) en la subregión                       | Hectáreas rehabilitadas          | 10 060 |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2. Formular proyectos para el financiamiento de campañas sanitarias en el cultivo de cacao, que permita el control fitosanitario de enfermedades endémicas del cultivo en la subregión | Proyectos anuales formulados     | 14     |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3. Promover la certificación de 242 ha de cacao en BPA                                                                                                                                 | Hectáreas certificadas           | 242    |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4. Realizar un censo que incluya la caracterización de las fincas cacaoteras de la región                                                                                              | Censos                           | 9      |
|                                                                                                        |               | 2. Gestionar ante el gobierno nacional la regulación y estabilización de precios que motive a los productores a adoptar buenas prácticas de manejo del cultivo                                                                                                                                                                                           | 1. Elaborar una propuesta regional tendiente a la regulación y estabilización de precios del cacao en grano                                                                            | Propuestas elaboradas            | 6      |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                        |                                  |        |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                         | POSCOSECHA    | 1. Diseñar e implementar 1 plan de formación para el manejo eficiente de los procesos de poscosecha y beneficio del grano del cacao, que incluya un protocolo para las diferentes variedades de cacao                                                                                                                                                    | 1. Desarrollar jornadas de capacitación y acompañamiento para la implementación de buenas prácticas en el proceso de beneficio y poscosecha de cacao                                   | Jornadas anuales desarrolladas   | 47     |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2. Elaborar protocolos de beneficio para cada una de las variedades de cacao                                                                                                           | Protocolos elaborados            | 13     |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3. Promover alianzas y/o convenios con laboratorios especializados para el análisis de muestras (granos de cacao) y definición de fichas técnicas                                      | Alianzas y/o convenios acordados | 10     |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DEL CACAO, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |               |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
| Eslabón                                                                                                | Etapas        | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                      | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Indicadores                               | Metas |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                         | POSCOSECHA    | 2. Fortalecimiento financiero, social y cultural a los centros de beneficio existentes y los nuevos que se puedan implementar, fomentando la apropiación y empoderamiento en el manejo de los bienes conjuntos e individuales | 1. Establecer un esquema de financiación para el funcionamiento de los centros de beneficio de cacao                                                                                                                                                                                                                             | Esquemas de financiación                  | 8     |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                               | 2. Establecer fondos de comercialización y reglamento de manejo eficiente de los recursos para la operatividad de los centros de beneficio                                                                                                                                                                                       | Fondos de comercialización implementados  | 6     |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                               | 3. Realizar una evaluación del funcionamiento de los centros de beneficio comunitario de cacao en la región (recoger desaciertos y lecciones aprendidas)                                                                                                                                                                         | Evaluación                                | 2     |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                               | 4. Financiar el establecimiento de centros de beneficio articulados a un plan de negocios que garantice su sostenibilidad                                                                                                                                                                                                        | Centros de beneficio                      | 29    |
|                                                                                                        | PROCESAMIENTO | 1. Fomentar la industrialización del cacao, aprovechando la materia prima de alta calidad y la adopción de nuevas tecnologías                                                                                                 | 1. Diseñar e implementar una línea de crédito especial de fomento (DTF - 2, FAG del 100%) que incluya un fondo municipal y regional de garantías para el financiamiento de las actividades cacaoteras relacionadas con la siembra, sostenimiento, poscosecha, transformación y comercialización, que se desarrollen en la región | Líneas de crédito especial para la región | 8     |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                               | 2. Formulación de proyectos para acceder a los recursos de financiación de las actividades de siembra, sostenimiento, cosecha, transformación y comercialización de cacao y productos derivados que se desarrollen en la región                                                                                                  | Créditos aprobados                        | 1 670 |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                               | 3. Fortalecer los emprendimientos de transformación de cacao, mediante capacitación, inyección de capital para la compra de maquinaria, equipos y capital de trabajo y acceso a mercados                                                                                                                                         | Alianzas público-privadas realizadas      | 18    |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                               | 4. Realizar estudios y diseños para el montaje de una planta de transformación de cacao, que vincule a las organizaciones de pequeños agricultores                                                                                                                                                                               | Estudios y diseños                        | 6     |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                               | 5. Construcción y puesta en marcha de una planta de transformación de cacao que vincule a las organizaciones de pequeños agricultores                                                                                                                                                                                            | Plantas de procesos                       | 2     |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |       |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |       |
|                                                                                                        |               |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |       |

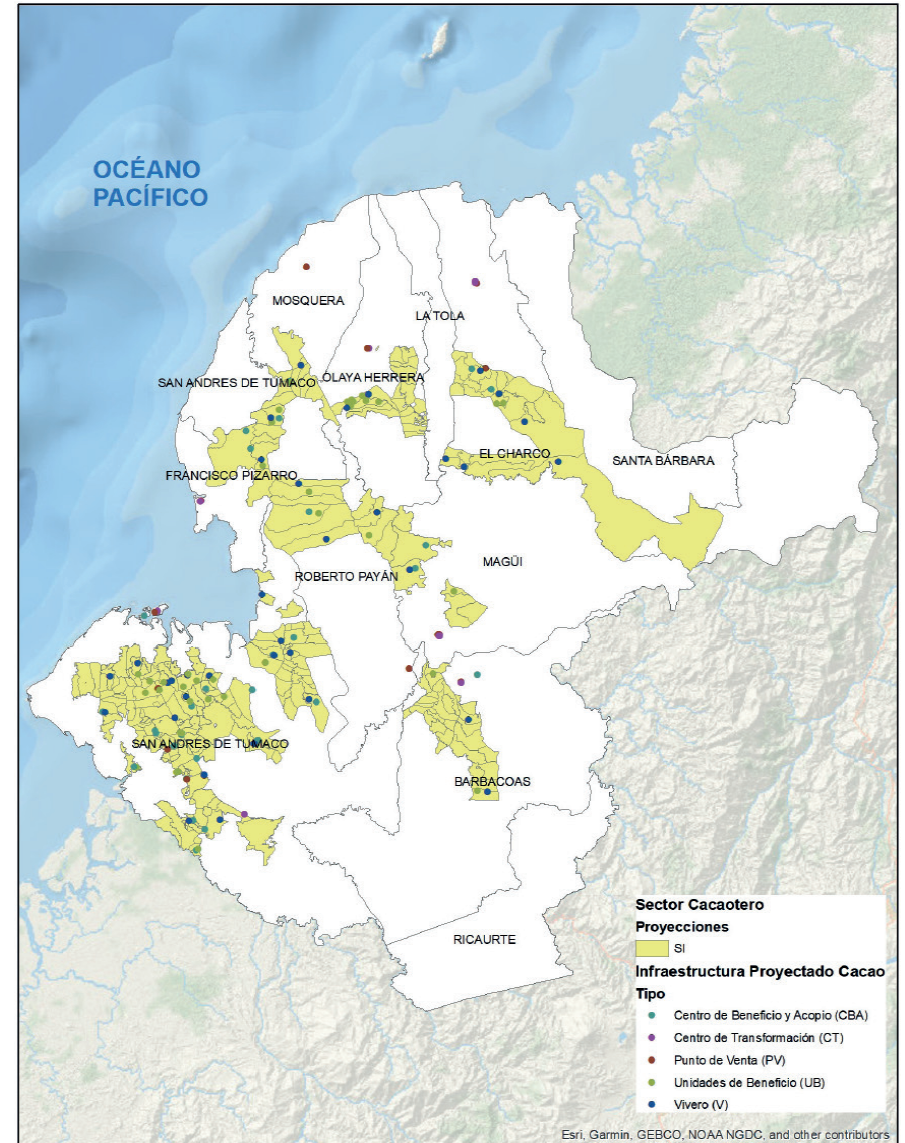
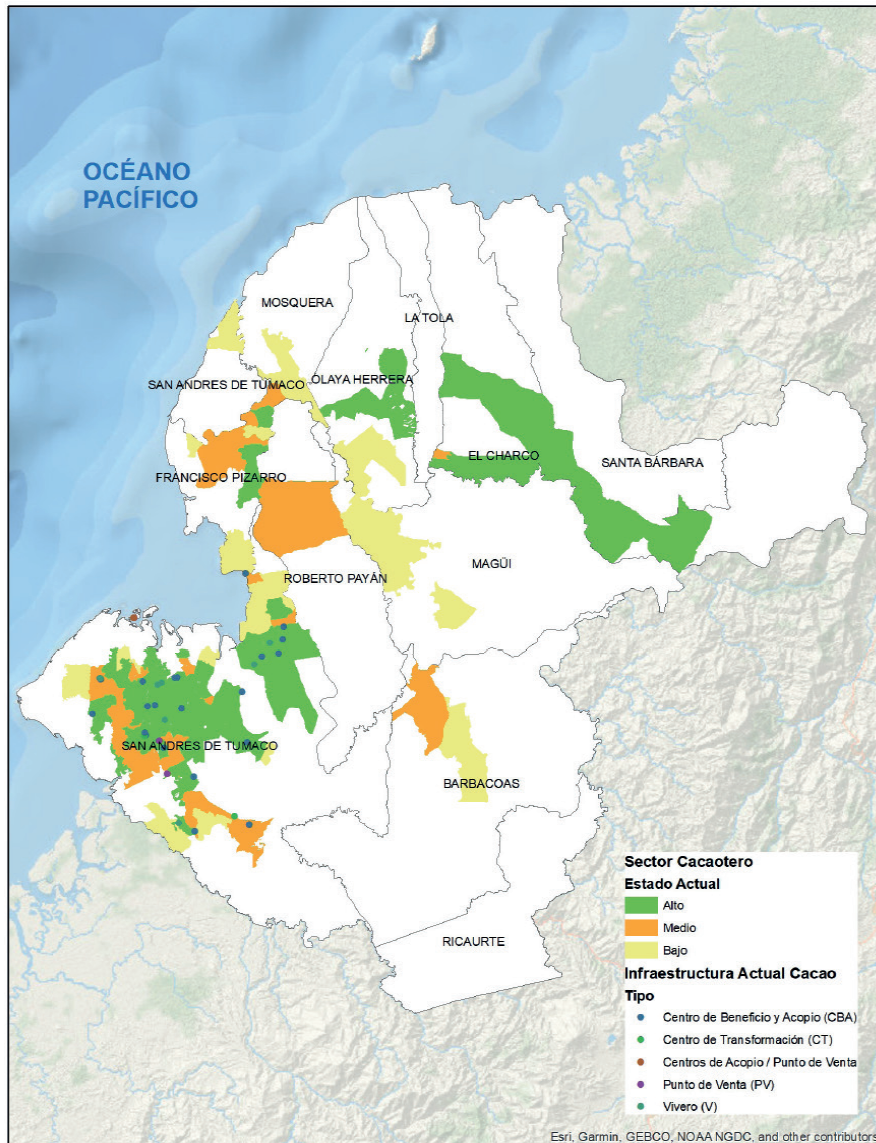
| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DEL CACAO, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                              |                                              |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------|
| Eslabón                                                                                                | Etapas                  | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Actividades                                                                                                                                                                                                                  | Indicadores                                  | Metas |
| <b>COMERCIALIZACIÓN</b>                                                                                | <b>COMERCIALIZACIÓN</b> | 1. Desarrollar un plan integral de alianza empresa-estado-comunidad, para el financiamiento del eslabón de comercialización del grano de cacao, con beneficio directo de los pequeños productores                                                                                                                             | 1. Establecer un fondo de comercialización dirigido a organizaciones de pequeños productores de cacao en la subregión                                                                                                        | Fondos de comercialización establecidos      | 7     |
|                                                                                                        |                         | 2. Diseñar e Implementar una estrategia de inteligencia de mercados, que permita el comercio sostenible del cacao de Tumaco en el mercado internacional, a partir del conocimiento de los nichos de mercado y sus exigencias, aprovechando los bajos niveles de cadmio y el reconocimiento de la calidad del cacao de la zona | 2. Realizar estudios para identificar nichos de mercado que valoren las cualidades del cacao de la región (cacao orgánico bajo en cadmio, producto para la paz y alternativo para la sustitución de cultivos de uso ilícito) | Estudios                                     | 10    |
|                                                                                                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3. Institucionalizar eventos de carácter regional como el Chocofest, que promuevan el cacao producido en la zona                                                                                                             | Eventos anuales                              | 16    |
|                                                                                                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Establecer una unidad promotora de negocios que acompañe a los productores y microempresarios en los procesos de negociación que se realicen en la región                                                                    | Unidades promotoras de negocios en operación | 2     |
| <b>TEJIDO EMPRESARIAL, COMERCIAL Y GREMIAL</b>                                                         | <b>ASOCIATIVIDAD</b>    | 1. Fortalecer el tejido empresarial y gremial mediante el desarrollo de capacidades que fomenten la generación de confianza y el trabajo colaborativo entre los diferentes actores de la cadena                                                                                                                               | 1. Desarrollar jornadas de capacitación en temas de economía solidaria y cooperativismo en las organizaciones existentes                                                                                                     | Organizaciones capacitadas                   | 58    |
|                                                                                                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2. Desarrollar un plan de formación socio-empresarial y organizacional para las asociaciones de pequeños productores de cacao                                                                                                | Organizaciones capacitadas                   | 54    |
|                                                                                                        |                         | 2. Impulsar la puesta en marcha de la mesa técnica subregional de la cadena del cacao, que permita la articulación interinstitucional entre la empresa privada y la cooperación internacional para el desarrollo integral de la cadena (formación empresarial, gremial, acceso a mercados, fuentes de financiamiento, etc.).  | 1. Reactivar y fortalecer la mesa técnica subregional de cacao para el Pacífico y Frontera Nariñense                                                                                                                         | Mesas técnicas subregionales fortalecidas    | 6     |
|                                                                                                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2. Fortalecer los procesos de agremiación existentes en el sector cacaotero de la subregión                                                                                                                                  | Organizaciones fortalecidas                  | 54    |



| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DEL CACAO, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                       |                                                 |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|
| Eslabón                                                                                                | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                 | Actividades                                                                                                                           | Indicadores                                     | Metas |
| INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA                                                                             | 1. Promover el diseño, construcción e implementación de sistemas de drenajes en los núcleos de producción de cacao, para las actividades de siembra y mantenimiento                      | 1. Diseñar un proyecto de apertura de nuevos sistemas de drenajes en los núcleos de producción de cacao que beneficie a 4 760 predios | Predios beneficiados con sistemas de drenajes   | 4 760 |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                          | 3. Formular un proyecto para mejorar los sistemas de transporte de cacao, que incluya la construcción de cable vías                   | Proyectos formulados                            | 6     |
|                                                                                                        | 2. Implementación de sistemas de transporte aéreo, tipo cable vía, para movilización de los productos desde las fincas hasta las redes viales                                            | 1. Dotación de medios de transporte terrestres, marítimo y fluvial para las organizaciones de productores de cacao                    | Organizaciones dotadas con medios de transporte | 48    |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                          | 2. Adecuación y dotación de centros de beneficio comunitarios                                                                         | Centros de beneficio adecuados y dotados        | 28    |
|                                                                                                        | 3. Desarrollo de proyectos para la construcción y/o adecuación de infraestructura para el beneficio, transformación y comercialización de cacao, ya sea de forma asociativa o individual | 1. Construcción de infraestructura predial (unidades de beneficios individuales)                                                      | Centros de beneficio individuales construidos   | 661   |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                          | 2. Construcción de centros de beneficio comunitarios                                                                                  | Centros de beneficios construidos               | 55    |



## 3.5.2 Mapas temáticos del cacao (estado actual y proyecciones)





### 3.5.3 Plan estratégico para la cadena del coco

---

#### Visión de la cadena:

Para el año 2030 el sector cocotero de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense, habrá controlado los problemas fitosanitarios del cultivo, utilizando nuevos paquetes tecnológicos, aplicando las BPA, mejorando su productividad, generando mayor valor agregado por la transformación de los productos y derivados del coco, comercializando asociativamente en los mercados nacionales e internacionales y siendo el líder gremial del sector a nivel regional y nacional.

#### Objetivo estratégico:

Desarrollar la cadena productiva del cocotero, mediante la implementación de proyectos productivos integrales que incluyan la extensión agropecuaria, la adecuación de tierras, transformación, comercialización y fortalecimiento organizacional en los municipios PDET de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense para la agricultura campesina, familiar y comunitaria.

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE COCO, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|
| ESLABÓN PRODUCTIVO                                                                                   | ETAPAS                   | ESTRATEGIAS CON BASE EN EL ANÁLISIS FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                         | INDICADORES                                        | METAS     |
| PRODUCCIÓN                                                                                           | SIEMBRA                  | 1. Promover las siembras de nuevas áreas de cultivo del cocotero en los municipios de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense, en áreas diferentes a las tradicionales, aplicando las buenas prácticas agrícolas y el manejo integrado de plagas y enfermedades, incorporando a la población joven y al sector financiero para el desarrollo de la actividad y la generación de ingresos familiares lícitos | 1. Elaborar una caracterización que permita la identificación de áreas potenciales para nuevas siembras de cocotero, sin restricciones ambientales en los municipios productores de coco en la subregión                                                            | Caracterización                                    | 8         |
|                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2. Sembrar 6 000 nuevas hectáreas de coco de diferentes variedades en áreas potenciales de los municipios productores de coco, considerando arreglos agroforestales y en unidades fisiográficas diferentes a las marismas                                           | Hectáreas sembradas                                | 6 000     |
|                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3. Instalar viveros para la producción de material vegetal certificado de cocotero para la subregión                                                                                                                                                                | Viveros instalados                                 | 14        |
|                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4. Apoyar y gestionar el acceso a seguros agropecuarios subsidiados a los productores de coco de los municipios de la subregión                                                                                                                                     | Subsidios otorgados                                | 700       |
|                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5. Realizar un censo que permita identificar el número de productores y hectáreas sembradas de coco en cada municipio productor de la subregión                                                                                                                     | Censos municipales                                 | 8         |
|                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6. Diseñar e implementar una línea de crédito especial de fomento (DTF - 2, FAG del 100%) que incluya un fondo municipal y regional de garantías para el financiamiento de las actividades relacionadas con el cultivo de cocotero que se desarrollen en la región. | Línea de crédito especial para la región           | 8         |
|                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7. Formular proyectos para acceder a los recursos de financiación de las actividades relacionadas con el cultivo de cocotero que se desarrollen en la región, incluida la siembra.                                                                                  | Hectáreas de siembra                               | 6 000     |
|                                                                                                      | SOSTENIMIENTO DE CULTIVO | 1. Impulsar la rehabilitación y renovación de los cultivos en los municipios productores de coco de la subregión, mediante la aplicación de paquetes tecnológicos y las buenas prácticas agrícolas, que permitan un control fitosanitario eficaz, con la participación de los jóvenes                                                                                                                          | 1. Zonificar 18 núcleos productivos de coco para la protección fitosanitaria de los cultivos en el municipio de Tumaco                                                                                                                                              | Núcleos productivos de coco delimitados            | 18        |
|                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2. Realizar el mantenimiento o adecuación de los drenajes en fincas de cocotero establecidos en los municipios productores de la subregión                                                                                                                          | Metros lineales de drenajes mantenidos o adecuados | 3 486 000 |
|                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3. Adelantar las actividades de sostenimiento en 17 280 hectáreas de coco establecidas en los municipios productores de la subregión                                                                                                                                | Hectáreas en sostenimiento                         | 17 280    |
|                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4. Rehabilitar 4 530 hectáreas de coco afectadas por el complejo gualpa - anillo rojo, en los 8 municipios de la subregión                                                                                                                                          | Hectáreas rehabilitadas                            | 4 530     |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE COCO, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------|
| ESLABÓN PRODUCTIVO                                                                                   | ETAPAS                   | ESTRATEGIAS CON BASE EN EL ANÁLISIS FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                   | INDICADORES                                                         | METAS |
| PRODUCCIÓN                                                                                           | SOSTENIMIENTO DE CULTIVO | y el uso de material vegetal de alto rendimiento con el apoyo de la oferta institucional y la cooperación internacional, para mejorar los ingresos de las familias dedicadas a la actividad                                                                                                                               | 5. Implementar un proyecto para la aplicación de las BPA en las labores de rehabilitación y control fitosanitario en el cultivo de coco, en 60 fincas de la subregión                                                                                                         | Fincas certificadas en BPA                                          | 65    |
|                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6. Adelantar jornadas colectivas e individuales orientadas al efectivo control fitosanitario del complejo gualpa - anillo rojo, con la aplicación de nuevas tecnologías                                                                                                       | Campañas fitosanitarias realizadas                                  | 520   |
|                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7. Realizar encuentros intergeneracionales que incentiven la participación de la población joven en las labores de sostenimiento del cultivo                                                                                                                                  | Encuentros en los que participan los jóvenes                        | 80    |
| PRODUCCIÓN                                                                                           | MAQUINARIA VERDE         | 1. Impulsar los procesos de adquisición de maquinaria verde para modernizar tecnológicamente al sector cocotero de la subregión, capacitando a los operarios, vinculando a los jóvenes en su manejo, con la activa participación del SENA, entidades gubernamentales, la cooperación internacional y el sector financiero | 1. Formular e implementar un proyecto para la adquisición y dotación de maquinaria y equipos, con destino a organizaciones de pequeños productores de los municipios de la subregión, para facilitar las labores de siembra, mantenimiento y poscosecha en el cultivo de coco | Organizaciones de pequeños productores dotadas con Maquinaria verde | 17    |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                       | POSCOSECHA               | 1. Desarrollar alternativas para la transformación de la estopa de coco en la subregión, con el fin de generar ingresos, reducir los impactos ambientales vinculando población joven, con el apoyo gubernamental, centros de investigación, academia y cooperación internacional                                          | 1. Capacitar a los productores en el manejo de los estoperos                                                                                                                                                                                                                  | Productores capacitados                                             | 5 141 |
|                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2. Diseñar e implementar estoperos amigables con el medio ambiente                                                                                                                                                                                                            | Estoperos diseñados                                                 | 2     |
|                                                                                                      |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3. Formular e implementar un proyecto para el aprovechamiento de la estopa de coco en los municipios productores de la subregión                                                                                                                                              | Documento propuesto                                                 | 1     |



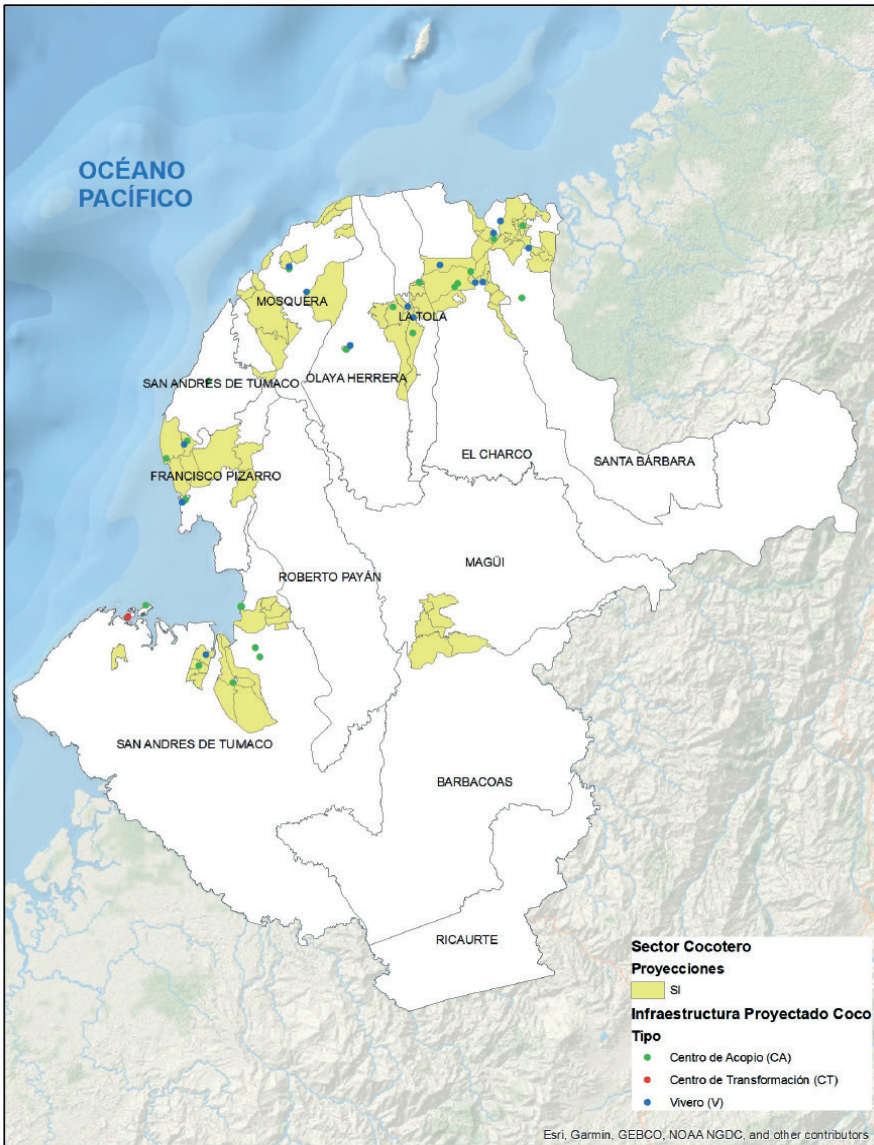
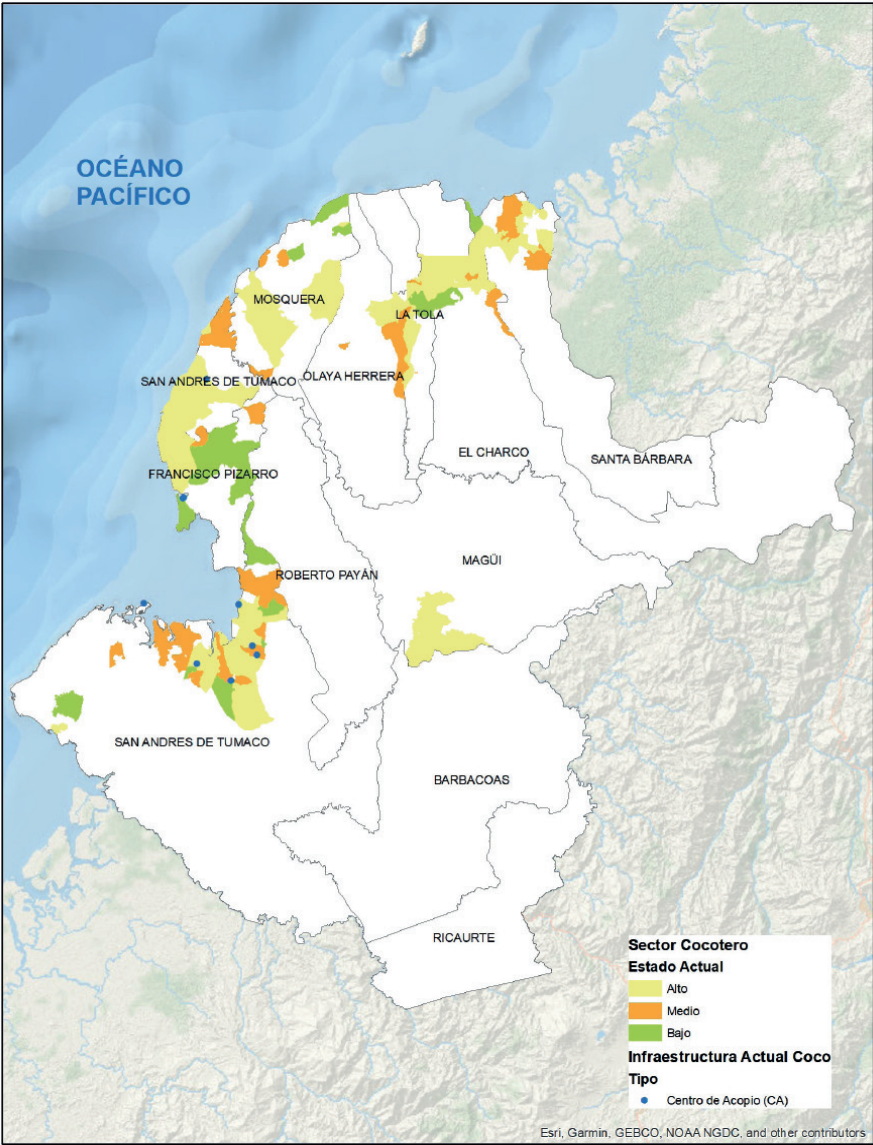
| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE COCO, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                     |                                                    |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|
| ESLABÓN PRODUCTIVO                                                                                   | ETAPAS           | ESTRATEGIAS CON BASE EN EL ANÁLISIS FODA                                                                                                                                                                                                                                                   | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                         | INDICADORES                                        | METAS |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                       | PROCESAMIENTO    | 1. Impulsar los diversos procesos de transformación e industrialización del coco en el municipio de Tumaco, con el apoyo institucional, de centros de investigación, la academia, la cooperación internacional y algunas alianzas público-privadas.                                        | 1. Adelantar un estudio de factibilidad regional para la transformación de productos y subproductos del coco (estopa, agua de coco, aceite y otros)                                                 | Estudio de factibilidad                            | 1     |
|                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2. Montaje de una planta de transformación de productos y subproductos del coco, mediante una alianza público-privada, que integre a los pequeños productores de la subregión                       | Planta de transformación                           | 1     |
|                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3. Formulación de proyectos basados en los estudios y diseños, a fin de acceder a los recursos de financiación necesarios para la agroindustria                                                     | Proyectos formulados                               | 7     |
|                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4. Fortalecer los emprendimientos de transformación de cocotero, mediante capacitación, inyección de capital para compra de maquinaria, equipos, capital de trabajo y acceso a mercados             | Alianzas público-privadas realizadas               | 7     |
|                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5. Dotar de equipos y maquinarias y facilitar el acceso a registros sanitarios de los procesos de transformación que se adelantan en la subregión                                                   | Organizaciones apoyadas                            | 17    |
| COMERCIALIZACIÓN                                                                                     | COMERCIALIZACIÓN | 1. Impulsar la comercialización asociativa que integre a los diferentes actores del sector cocotero, generando alianzas público-privadas y negocios inclusivos para elevar el nivel de vida de las familias, con el apoyo de las entidades gubernamentales y los organismos de cooperación | 1. Suscribir acuerdos comerciales acorde a las políticas de mercado, para estandarizar la compra del coco en la subregión (peso, tamaño, variedad, calidad)                                         | Acuerdos comerciales                               | 7     |
|                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2. Realizar ejercicios de comercialización asociativa de coco en fruta, para lograr mayores beneficios en la actividad                                                                              | Ejercicios de comercialización en forma asociativa | 7     |
|                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3. Implementar un mecanismo de información de precios del cocotero en el mercado local, regional y nacional, que permita controlar las fluctuaciones de precios                                     | Mecanismo de información de precios del cocotero   | 1     |
|                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4. Dotar de medios de transporte marítimo y fluvial a las asociaciones productivas para facilitar la comercialización del coco                                                                      | Medios de transporte asociativo                    | 29    |
|                                                                                                      |                  | 2. Desarrollar inteligencia de mercados que permita el acceso a los nichos identificados y garanticen la sostenibilidad del negocio                                                                                                                                                        | 1. Adelantar un estudio de mercado para los diferentes productos y subproductos del coco                                                                                                            | Estudio de mercados                                | 1     |
|                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2. Creación y puesta en marcha de una unidad promotora de negocios para la subregión, que acompañe a los productores y microempresarios en los procesos de negociación que se realicen en la región | Unidad promotora de negocios                       | 1     |
|                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3. Realizar ruedas de negocios que permitan jalonar el desarrollo empresarial del sector cocotero de la región                                                                                      | Ruedas de negocios                                 | 8     |

**PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE COCO, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030**

| ESLABÓN PRODUCTIVO                  | ETAPAS                     | ESTRATEGIAS CON BASE EN EL ANÁLISIS FODA                                                                                                                                                                                                                                                                               | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                              | INDICADORES                               | METAS |
|-------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
| <b>TEJIDO GREMIAL Y EMPRESARIAL</b> | ASOCIATIVIDAD              | 1. Fortalecer el tejido empresarial y gremial mediante el desarrollo de capacidades que fomenten la generación de confianza y el trabajo colaborativo entre los diferentes actores de la cadena                                                                                                                        | 1. Formular y financiar un proyecto para el fortalecimiento de capacidades de las organizaciones de segundo piso del sector cocotero, a fin de mejorar en aspectos empresariales, asociativos, comerciales y gerenciales | Organizaciones de segundo nivel atendidas | 2     |
|                                     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2. Realizar campañas de formalización empresarial para el sector cocotero                                                                                                                                                | Campañas                                  | 7     |
|                                     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3. Formular planes de negocio para el sector cocotero de la subregión                                                                                                                                                    | Planes de negocios                        | 7     |
|                                     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4. Creación de fondos de fomento para el financiamiento de emprendimientos productivos destinados a la siembra, transformación y comercialización de cacao, exclusivos para la población joven del territorio            | Fondos de fomento                         | 7     |
|                                     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5. Establecer un esquema de financiación para el fortalecimiento de los centros de beneficio                                                                                                                             | Esquema de financiación establecido       | 7     |
|                                     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6. Establecer fondos de comercialización y un reglamento de manejo eficiente de los recursos para la operatividad de los centros de beneficio                                                                            | Fondos de comercialización                | 7     |
|                                     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7. Realizar una evaluación del funcionamiento de los centros de beneficio comunitario en la región (recoger desaciertos y lecciones aprendidas)                                                                          | Evaluación                                | 1     |
| <b>TEJIDO GREMIAL Y EMPRESARIAL</b> | ASOCIATIVIDAD              | 1. Fortalecer el tejido empresarial y gremial mediante el desarrollo de capacidades que fomenten la generación de confianza y el trabajo colaborativo entre los diferentes actores de la cadena                                                                                                                        | 8. Financiar el establecimiento de centros de beneficio articulados a un plan de negocios que garantice su sostenibilidad                                                                                                | Centros de beneficio financiados          | 22    |
|                                     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9. Formular e implementar un proyecto para fortalecer las capacidades de gestión de FEDECOCO, para su posicionamiento en el ámbito nacional                                                                              | Organización fortalecida                  | 1     |
|                                     | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 1. Promover la construcción y/o adecuación de infraestructura para los sistemas de drenajes, beneficio, acopio, transformación y comercialización de coco, bien sea de forma asociativa o individual, con el apoyo gubernamental, la cooperación internacional y el sector privado, mediante alianzas público-privadas | 1. Construcción de centros de acopio de cocotero en la subregión                                                                                                                                                         | Centros de acopio construidos             | 22    |
|                                     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2. Construcción de estoperos amigables con el medio ambiente                                                                                                                                                             | Estoperos diseñados                       | 2     |
|                                     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3. Mejorar la infraestructura de los centros de acopio de coco existentes en la zona rural de la subregión                                                                                                               | Centros de acopio mejorados               | 9     |
|                                     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4. Montaje de una planta de transformación de productos y subproductos del coco, mediante una alianza público-privada que integre a los pequeños productores                                                             | Planta de transformación                  | 1     |



3.5.4 Mapas temáticos del coco (estado actual y proyecciones)





## SECTOR PALMA DE ACEITE

### 3.5.5 Plan estratégico para la cadena de palma

---

#### Visión de la cadena:

En el 2030 la palma de aceite, en el Municipio de Tumaco, será el principal producto de la economía legal, exportador de aceite y derivados, como productos de origen, ambientales y sostenibles, de alta demanda en el mercado nacional e internacional. Se caracterizará por impulsar negocios inclusivos entre los pequeños, medianos productores y las empresas privadas.

#### Objetivo estratégico:

Reactivar y desarrollar la cadena productiva de palma de aceite, mediante un proyecto productivo integral para la siembra, cosecha, transformación, transporte y comercialización en la subregión Pacífico y Frontera Nariñense.

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE LA PALMA DE ACEITE, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|
| Eslabones de la cadena                                                                                             | Divisiones    | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Actividades                                                                                                                                                                                                                         | Indicadores                                                            | Metas  |
| PRODUCCIÓN                                                                                                         | SIEMBRA       | 1. Potenciar el establecimiento de nuevas siembras, mediante alianzas de negocios inclusivos con pequeños productores individuales y el sector privado, vinculando población joven, como alternativa para la sustitución de cultivos de uso ilícito y el fortalecimiento de la economía legal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1. Diseño de un modelo alianza, una organización empresarial y la integración de pequeños productores, formulación, gestión y aprobación de proyectos de nuevas siembras de palma                                                   | Proyectos asociativos e integración de alianzas de negocios inclusivos | 47     |
|                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2. Establecimiento de nuevos cultivos de palma de aceite híbrido (OxG), mediante un modelo de negocios inclusivo, entre el sector privado y los pequeños productores, como alternativa de sustitución de cultivos ilícitos          | Hectáreas establecidas                                                 | 15 000 |
|                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3. Establecimiento y certificación de viveros para la producción de plántulas de palma de aceite                                                                                                                                    | Viveros certificados                                                   | 5      |
|                                                                                                                    | SOSTENIMIENTO | 1. Incentivar el fortalecimiento productivo e implementación de las BPA de sostenibilidad, y los protocolos de bioseguridad para elevar la productividad y alcanzar la certificación de las plantaciones de los productores en los estándares de huella de carbono (ISCC), la mesa redonda de producción sostenible (RSPO) y mitigar los impactos de la pandemia<br><br>2. Promover la implementación de un programa de financiamiento especial, que contemple recursos no reembolsables, créditos e instrumentos como el FAG 100%, tasa de interés DTF -2 ó ICR, para la siembra, renovación y recuperación productiva de las áreas establecidas de palma de aceite<br><br>3. Fortalecer la aplicación de las buenas prácticas para la polinización con el regulador de crecimiento ANA, con el fin de mejorar la calidad de la fruta que entregan los productores a la extractora, los niveles de extracción del aceite y la determinación del precio. | 1. Diseño e implementación de proyectos para mejorar la aplicación de BPA, productividad y sostenibilidad para lograr la certificación en huella de carbono (ISCC) y producción sostenible (RSPO)                                   | Productores implementando procesos de sostenibilidad y certificados    | 500    |
|                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2. Diseño, gestión e implementación de un programa de financiamiento especial, con recursos no reembolsables, créditos e instrumentos como ICR o DTF-2, FAG 100% para la siembra, sostenimiento y recuperación de cultivos de palma | Programas de financiamiento especial anual                             | 10     |
|                                                                                                                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3. Fortalecimiento productivo, sostenimiento y fertilización de cultivos de palma de cultivos de palma de aceite                                                                                                                    | Hectáreas de sostenimiento y fertilización                             | 10 000 |

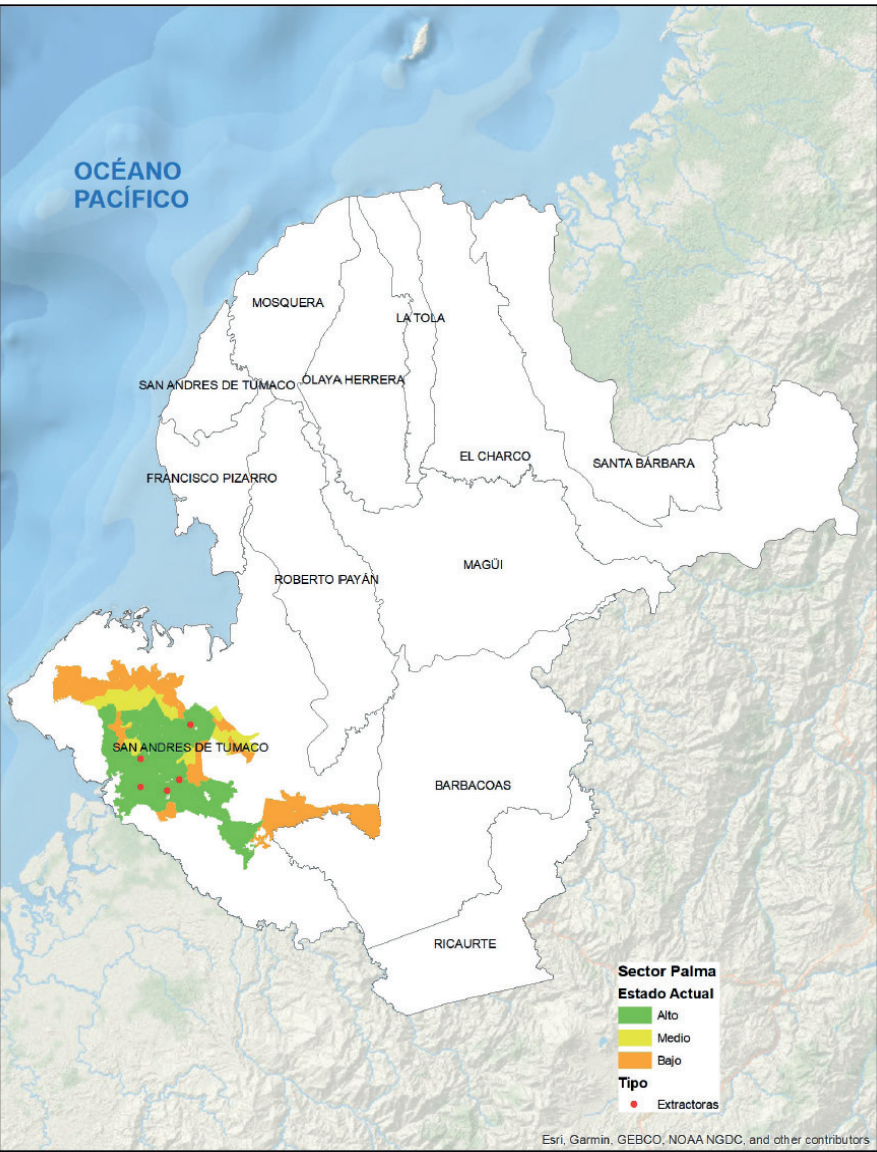
| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE LA PALMA DE ACEITE, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------|
| Eslabones de la cadena                                                                                             | Divisiones             | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                             | Indicadores                                | Metas |
| PRODUCCIÓN                                                                                                         | SOSTENIMIENTO          | 4. Fortalecer los fondos complementarios de garantías del municipio y el departamento para amparar los créditos de los pequeños y medianos productores                                                                                                                                                                                                         | 4. Implementación de proyectos para fortalecer la producción de alimentos básicos en las fincas de palma de los pequeños productores                                                                                                                                    | Predios de producción de alimentos         | 500   |
|                                                                                                                    |                        | 5. Activar el establecimiento y mejoramiento de la producción de alimentos básicos en el sistema de producción de las fincas de palma, para fortalecer la soberanía alimentaria de la familia y del mercado local                                                                                                                                              | 5. Fortalecimiento de los fondos complementarios de garantías municipal y departamental para apoyar el acceso a créditos de los pequeños productores                                                                                                                    | Fondos de garantías funcionando            | 2     |
|                                                                                                                    | MAQUINARIA VERDE       | 1. Incentivar la implementación de un programa que permita la adquisición de maquinaria y equipos para el mejoramiento del servicio de transporte y adecuación de vías, mediante alianzas entre los prestadores de dichos servicios, las organizaciones de pequeños productores, las extractoras, las entidades gubernamentales y la cooperación internacional | 1. Diseño, gestión e implementación de una línea especial de financiamiento con recursos no reembolsables y créditos para la adquisición de maquinaria y equipos para la prestación del servicio de transporte y adecuación de vías internas de los predios productores | Programas de financiamiento especial anual | 2     |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                                     | POSCOSECHA Y LOGÍSTICA | 1. Promover la organización de los transportadores de fruta y el acceso a líneas de financiamiento para la adquisición de tractores, volquetas y/o camiones que fortalezcan la prestación del servicio                                                                                                                                                         | 1. Capacitación y acompañamiento técnico para la organización de los transportadores que le prestan servicio a los productores de palma                                                                                                                                 | Organizaciones vinculadas                  | 1     |
|                                                                                                                    | PROCESAMIENTO          | 1. Impulsar una zona franca y/o complejo agroindustrial para la extracción, refinación, fraccionamiento del aceite y cogeneración de energía utilizando biomasa, bajo el modelo de alianza público- privada y con la participación de los pequeños y medianos productores                                                                                      | 1. Estudios y diseños del complejo agroindustrial, bajo un modelo de alianza público-privado, que vincule a los pequeños y medianos productores de palma                                                                                                                | Proyecto formulado                         | 1     |
|                                                                                                                    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2. Estudios y diseños de una planta extractora de palma de aceite, que vincule como socios a los pequeños y medianos productores                                                                                                                                        | Proyecto formulado                         | 1     |
|                                                                                                                    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3. Instalación y operación de una planta extractora, vinculando a pequeños y medianos productores                                                                                                                                                                       | Planta extractora funcionando              | 1     |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE LA PALMA DE ACEITE, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                   |                                      |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|
| Eslabones de la cadena                                                                                             | Divisiones       | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                  | Actividades                                                                                                                                                                                       | Indicadores                          | Metas |
| <b>TRANSFORMACIÓN</b>                                                                                              | PROCESAMIENTO    | 1. Impulsar una zona franca y/o complejo agroindustrial para la extracción, refinación, fraccionamiento del aceite y cogeneración de energía utilizando biomasa, bajo el modelo de alianza público- privada y con la participación de los pequeños y medianos productores | 4. Organización, implementación y operación complejo o parque agroindustrial, que vincule a los pequeños y medianos productores                                                                   | Parque agroindustrial funcionando    | 1     |
| <b>COMERCIALIZACIÓN</b>                                                                                            | COMERCIALIZACIÓN | 1. Activar la integración empresarial y comercial de los pequeños y medianos productores, de manera independiente y/o bajo esquemas de alianzas para ganar economías de escala y poder de negociación en la comercialización del producto                                 | 1. Promoción de la integración empresarial y comercial, de los pequeños y medianos productores y algunas empresas privadas, bajo el esquema de alianzas y negocios inclusivos                     | Organización e integración comercial | 1     |
|                                                                                                                    |                  | 2. Desarrollar una estrategia comercial de inteligencia de mercado, que considere la creación de una marca propia, con denominación de origen, que diferencie el aceite de palma Alto Oleico y la Oleína de Palma de Tumaco como productos ambientales y sostenibles      | 2. Implementación de una estrategia comercial para el posicionamiento de una marca propia, con denominación de origen del aceite de palma alto oleico de Tumaco                                   | Registro de marca                    | 1     |
|                                                                                                                    |                  | 3. Potenciar el establecimiento de alianzas comerciales e industriales con empresarios del Ecuador, para el fortalecimiento de la cadena de valor de la palma en la zona de Tumaco                                                                                        | 3. Promoción del establecimiento de alianzas comerciales e industriales con empresarios del Ecuador para el fortalecimiento de la cadena de valor                                                 | Giras de intercambio comerciales     | 2     |
| <b>TEJIDO EMPRESARIAL, COMERCIAL Y GREMIAL</b>                                                                     | ASOCIATIVIDAD    | 1. Fortalecer el tejido empresarial y gremial mediante el desarrollo de capacidades que fomenten la generación de confianza y el trabajo colaborativo entre los diferentes actores de la cadena.                                                                          | 1. Capacitación y acompañamiento técnico para el fortalecimiento de las capacidades administrativas, financieras, legales, empresariales y comerciales de las organizaciones de productores       | Organizaciones vinculadas            | 15    |
|                                                                                                                    |                  | 2. Impulsar la puesta en marcha de la mesa técnica subregional de la cadena de palma de aceite que permita la formación empresarial, gremial, el acceso a fuentes de financiamiento y la articulación interinstitucional.                                                 | 2. Capacitación a los líderes y productores integrados a las organizaciones en planes de negocio, inteligencia de mercados y comercialización del aceite de palma                                 | Organizaciones vinculadas            | 6     |
|                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3. Promoción de eventos, actividades e intercambio de experiencias que incentiven la generación de confianza y trabajo colaborativo entre los actores de la cadena de valor de la palma de aceite | Organizaciones vinculadas            | 15    |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE LA PALMA DE ACEITE, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |                                               |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
| Eslabones de la cadena                                                                                             | Divisiones                 | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Actividades                                                                                                                                                                                               | Indicadores                                   | Metas |
| <b>TEJIDO EMPRESARIAL, COMERCIAL Y GREMIAL</b>                                                                     | ASOCIATIVIDAD              | 3. Promover la organización de negocios inclusivos entre los empresarios y los pequeños y medianos productores, para la producción, agroindustrialización y comercialización del producto, a través de proyectos como la zona franca y/o el complejo agroindustrial                                                                                                                                                                                                                             | 4. Capacitación en control social, participación ciudadana y gestión pública para el fortalecimiento de capacidades y habilidades de los líderes y de las organizaciones de pequeños productores          | Organizaciones vinculadas                     | 6     |
|                                                                                                                    |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5. Fortalecimiento del comité técnico sectorial, de forma articulada con los demás espacios establecidos por el gremio (comité agronómico, planta extractora) de la cadena de valor de la palma de aceite | Eventos semestrales del comité técnico sector | 2     |
| <b>INFRAESTRUCTURA</b>                                                                                             | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 1. Promover el diseño, construcción e implementación de sistemas de drenajes en los núcleos de producción de palma de aceite, para las actividades de siembra y mantenimiento del cultivo<br><br>2. Implementación de sistemas de transporte aéreo, tipo cable vía para poscosecha y movilización del producto<br><br>3. Promover la construcción y/o adecuación de infraestructura para la poscosecha (patios de acopio) y comercialización del fruto, ya sea de forma asociativa o individual | 1. Diseño, estructuración, construcción, adecuación e implementación de sistemas de drenajes para la habilitación de áreas y suelos aptos para el desarrollo de actividades agropecuarias                 | Hectáreas con sistemas de drenajes            | 6 000 |
|                                                                                                                    |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2. Diseño, estructuración e implementación de proyectos para la adecuación de sistemas de drenajes del municipio de Tumaco y de la subregión del Pacífico y Frontera Nariñense                            | Hectáreas con sistemas drenajes adecuadas     | 6 000 |
|                                                                                                                    |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3. Diseño e implementación de sistemas de cable vía para el transporte de productos de la finca a las vías principales                                                                                    | Kilómetros de cable vía instalados            | 250   |
|                                                                                                                    |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4. Diseño, adecuación y construcción de los patios de acopio de la fruta fresca en la fincas de los productores de palma                                                                                  | Predios con patios adecuados o construidos    | 500   |



3.5.6 Mapas temáticos de la palma de aceite (estado actual y proyecciones)







### 3.5.7 Plan estratégico para la cadena de musáceas

#### Visión de la cadena:

En el año 2030 el cultivo de plátano de la subregión será un sector importante en la economía legal, comercializando un producto de calidad, con responsabilidad ambientales sostenibles, de alta demanda en el mercado nacional. Se caracterizará por impulsar negocios inclusivos entre los pequeños, medianos productores y las empresas privadas.

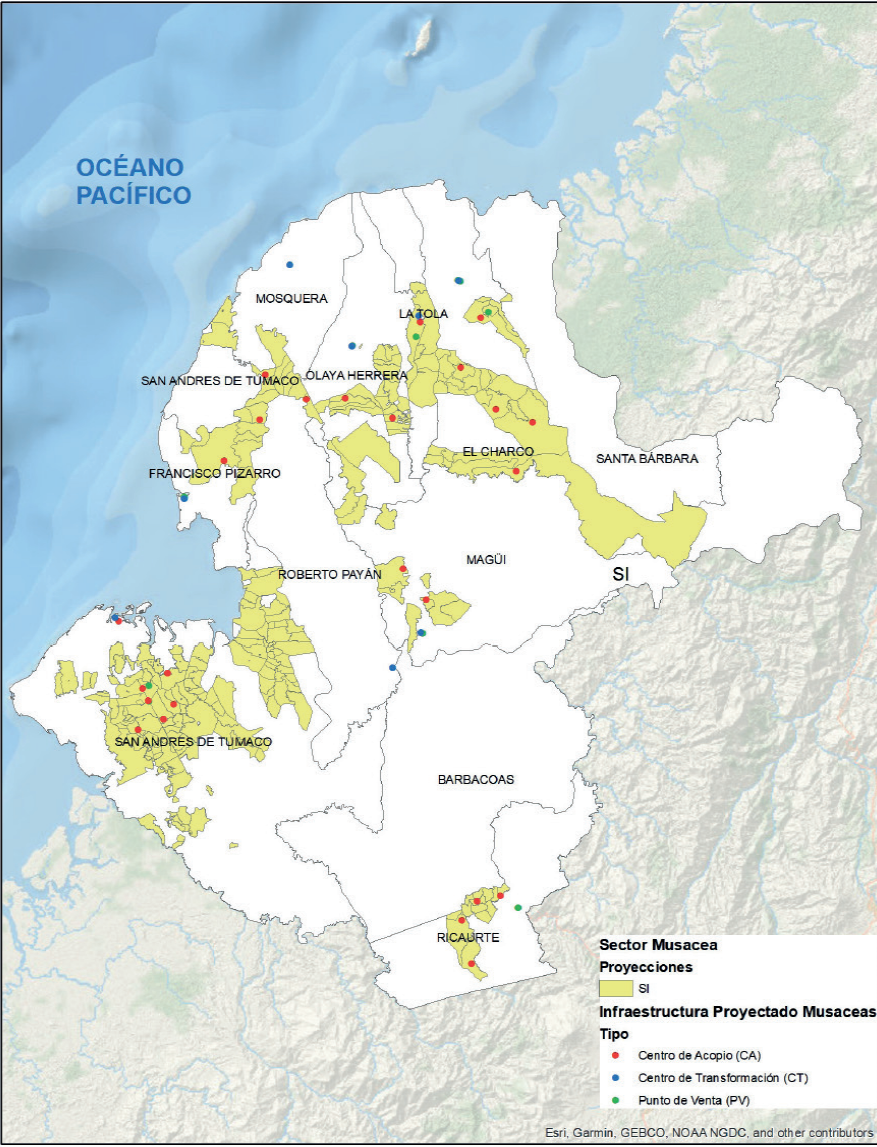
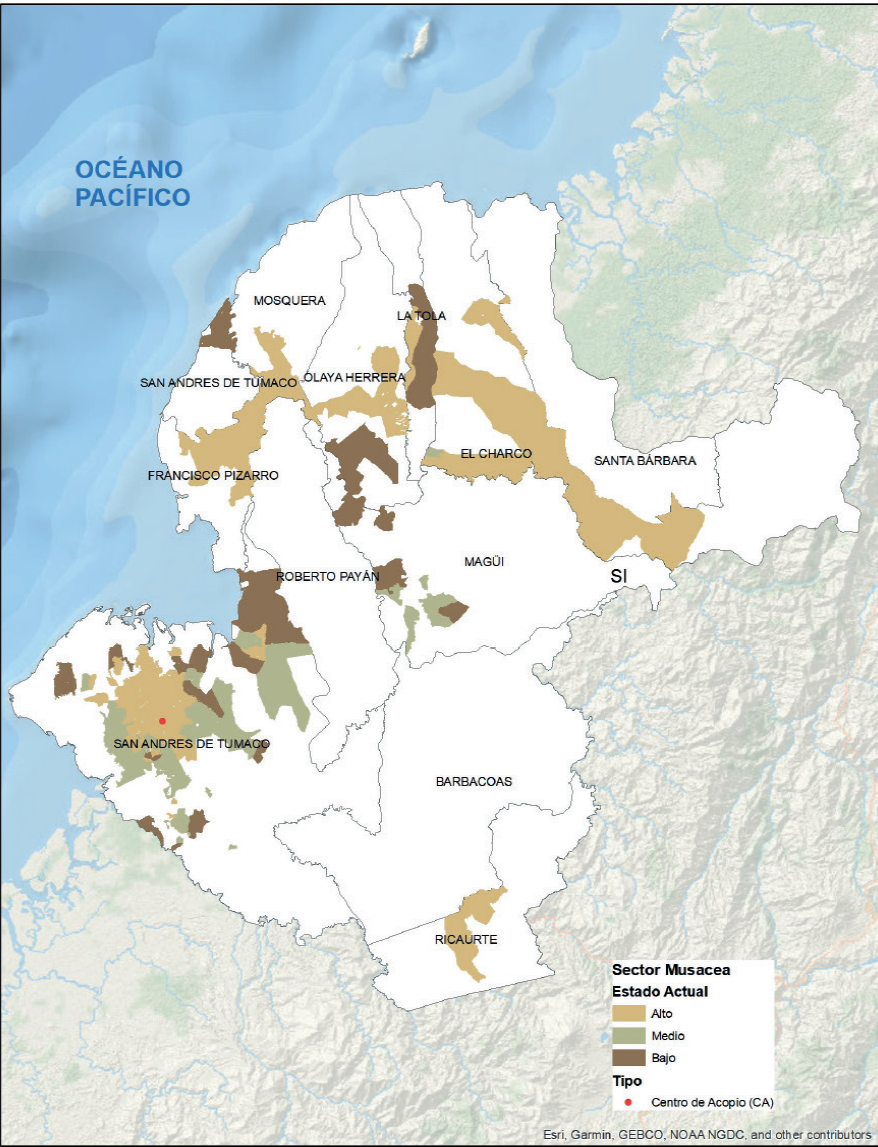
#### Objetivo estratégico:

Desarrollo de la cadena productiva del plátano, mediante la implementación de proyectos productivos integrales que incluyan la extensión agropecuaria, la adecuación de tierras, la transformación, comercialización y fortalecimiento organizacional en los municipios PDET de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense para la agricultura campesina, familiar y comunitaria.

| PLAN INDICATIVO ESTRATEGICO DE LA CADENA DE MUSACEAS, SUBREGION PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020 - 2030 |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------|
| ESLABONES DE LA CADENA                                                                                     | DIVISIONES    | ESTRATEGIAS CON BASE EN EL ANÁLISIS FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | INDICADORES                              | METAS  |
| PRODUCCIÓN                                                                                                 | SIEMBRA       | 1. Promover la siembra de plátano en los municipios de la subregión, vinculado a la población joven, aplicando BPA y de manejo sostenible, aprovechando la vocación y tradición productiva del territorio y su potencial, como alternativa para la sustitución de cultivos de uso ilícito y el fortalecimiento de la economía legal | 1. Establecer fincas demostrativas sostenibles de plátano en las principales zonas productoras del municipio de subregión, que demuestren la rentabilidad del cultivo y sirvan de modelo de formación a la población joven                                                                                                       | Fincas demostrativas establecidas        | 36     |
|                                                                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2. Realizar giras de intercambios de experiencias que permitan conocer aquellas exitosas que se puedan replicar en el territorio                                                                                                                                                                                                 | Giras de intercambio                     | 18     |
|                                                                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3. Desarrollar programas de formación técnica y tecnológica en el manejo integral del cultivo de plátano, transformación y comercialización, mediante la articulación entre I.E y SENA, para los jóvenes de los núcleos productivos de plátano del territorio                                                                    | Programas de formación                   | 18     |
|                                                                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4. Creación de fondos de fomento para el financiamiento de emprendimientos productivos destinados a la siembra, transformación y comercialización de plátano, exclusivos para población joven del territorio                                                                                                                     | Fondos creados anualmente                | 17     |
|                                                                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5. Formular proyectos para la financiación de siembra de 112 100 ha de plátano en el municipio de subregión                                                                                                                                                                                                                      | Hectáreas sembradas                      | 12 100 |
|                                                                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6. Establecer y certificar fincas para la producción de material vegetal                                                                                                                                                                                                                                                         | Fincas certificadas                      | 584    |
|                                                                                                            | SOSTENIMIENTO | 1. Elevar los niveles de adopción tecnológica y productiva de los cultivos de plátano establecidos, aplicando BPA y de manejo sostenible, vinculando población joven del territorio, que conlleve a la generación de ingresos lícitos                                                                                               | 1. Formular proyectos para el financiamiento de campañas sanitarias para el sector que permita el control fitosanitarias de enfermedades (Moko, Sigatoka Negra) del cultivo del plátano                                                                                                                                          | Proyectos formulados                     | 12     |
|                                                                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2. Promover la certificación de 584 hectáreas de plátano en Buenas Prácticas Agrícolas                                                                                                                                                                                                                                           | Hectáreas certificadas                   | 584    |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                             | POSCOSECHA    | 1. Promover las buenas prácticas de cosecha y poscosecha de plátano, la construcción de centros de acopio y el empoderamiento de las organizaciones en el manejo de los bienes conjuntos e individuales                                                                                                                             | 1. Desarrollar un programa de capacitación y acompañamiento para la implementación de buenas prácticas en el proceso de cosecha y poscosecha de plátano                                                                                                                                                                          | Programas desarrollados                  | 7      |
|                                                                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1. Establecer un esquema de financiación para la construcción de centros de acopio comunitarios                                                                                                                                                                                                                                  | Esquema de financiación establecido      | 6      |
|                                                                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2. Financiar el establecimiento de centros de acopio de plátano, articulados a un plan de negocios que garantice su sostenibilidad                                                                                                                                                                                               | Centros de acopio                        | 19     |
|                                                                                                            | PROCESAMIENTO | 1. Fomentar la industrialización del plátano y la inteligencia de mercados, que permita el comercio sostenible del producto en subregión y en el mercado nacional, a partir del conocimiento de los nichos del mercado y sus exigencias                                                                                             | 1. Diseñar e implementar una línea de crédito especial de fomento (DTF - 2, FAG del 100%), que incluya un fondo municipal y regional de garantías para el financiamiento de las actividades de plátano relacionadas con la siembra, sostenimiento, poscosecha, transformación y comercialización que se desarrollen en la región | Línea de crédito especial para la región | 8      |

| PLAN INDICATIVO ESTRATEGICO DE LA CADENA DE MUSACEAS, SUBREGION PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020 - 2030 |                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                      |                                               |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|
| ESLABONES DE LA CADENA                                                                                     | DIVISIONES                 | ESTRATEGIAS CON BASE EN EL ANÁLISIS FODA                                                                                                                                                                                                | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                          | INDICADORES                                   | METAS  |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                             | PROCESAMIENTO              | 1. Fomentar la industrialización del plátano y la inteligencia de mercados, que permita el comercio sostenible del producto en subregión y en el mercado nacional, a partir del conocimiento de los nichos del mercado y sus exigencias | 2. Formulación de proyectos para acceder a los recursos de financiación de las actividades de siembra, sostenimiento, cosecha, transformación y comercialización de plátano          | Créditos aprobados                            | 6 304  |
|                                                                                                            |                            |                                                                                                                                                                                                                                         | 3. Fomentar emprendimientos de transformación de plátano, mediante capacitación, inyección de capital para la compra de maquinaria, equipos y capital de trabajo y acceso a mercados | Emprendimientos                               | 17     |
|                                                                                                            |                            |                                                                                                                                                                                                                                         | 4. Realizar estudios y diseños para el montaje y puesta en marcha de una planta de transformación de plátano, que vincule a las organizaciones de pequeños agricultores              | Estudios y diseños                            | 8      |
| COMERCIALIZACIÓN                                                                                           |                            |                                                                                                                                                                                                                                         | 5. Establecer un fondo de comercialización de los pequeños productores de plátano                                                                                                    | Fondos creados anualmente                     | 27     |
|                                                                                                            |                            |                                                                                                                                                                                                                                         | 6. Realizar estudios para identificar nichos de mercado que valoren las calidades del plátano de la región, producto alternativo para la sustitución de cultivos de uso ilícito      | Estudios realizados                           | 8      |
|                                                                                                            |                            |                                                                                                                                                                                                                                         | 7. Establecer una unidad promotora de negocios que acompañe a los productores y organizaciones de pequeños productores, en los procesos de negociación que se realicen en la región  | Organizaciones vinculadas                     | 15     |
| TEJIDO EMPRESARIAL, COMERCIAL Y GREMIAL                                                                    | ASOCIATIVIDAD              | 1. Fortalecer el tejido empresarial y gremial mediante el desarrollo de capacidades que fomenten la generación de confianza y el trabajo colaborativo entre los diferentes actores de la cadena.                                        | 1. Implementar un plan de formación socioempresarial, organizacional para las asociaciones de pequeños productores de plátano                                                        | Organizaciones capacitadas                    | 14     |
|                                                                                                            |                            |                                                                                                                                                                                                                                         | 2. Fomentar la creación de nuevas asociaciones de productores de plátano en el territorio                                                                                            | Organizaciones creadas                        | 27     |
|                                                                                                            |                            |                                                                                                                                                                                                                                         | 3. Crear la mesa técnica y fortalecer el comité técnico sectorial subregional del cultivo de plátano                                                                                 | Mesas creadas                                 | 7      |
| INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA                                                                                 | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 1. Promover el diseño, construcción e implementación de sistemas de drenajes en los núcleos de producción de plátano, para las actividades de siembra y mantenimiento                                                                   | 1. Diseñar un proyecto apertura de nuevos sistemas de drenajes en los núcleos de producción de plátano que beneficie 11 600 predios                                                  | Predios beneficiados con sistemas de drenajes | 11 600 |
|                                                                                                            |                            | 2. Implementación de sistemas de transporte aéreo, tipo cable vía para la movilización de los productos desde las fincas a las redes viales                                                                                             | 1. Formular e implementar proyectos para mejorar los sistemas de transporte de plátano que incluya la construcción de cable vía                                                      | Kilómetros construidos                        | 0      |
|                                                                                                            |                            | 3. Desarrollo de proyectos para la construcción y/o adecuación de infraestructura para el acopio, transformación y comercialización de plátano, ya sea de forma asociativa o individual                                                 | 1. Diseño y construcción de centros de acopio comunitarios                                                                                                                           | Centros de acopio construidos                 | 13     |
|                                                                                                            |                            |                                                                                                                                                                                                                                         | 2. Diseño, construcción, dotación con maquinaria y equipos de una planta de transformación y comercialización de plátano                                                             | Plantas construidas y dotadas                 | 7      |

3.5.8 Mapas temáticos de las musáceas (estado actual y proyecciones)





### 3.5.9 Plan estratégico para la cadena de la caña panelera

---

#### Visión de la cadena:

Para el año 2030 el sector cañero de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense, habrá logrado mejorar su producción aplicando las BPA, comercializando asociativamente en los mercados nacionales e internacionales, panela pulverizada, viche y miel, cumpliendo con las exigencias ambientales y sanitarias del INVIMA.

#### Objetivo estratégico:

Desarrollar la cadena de la caña panelera como un cultivo promisorio en los municipios PDET de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense



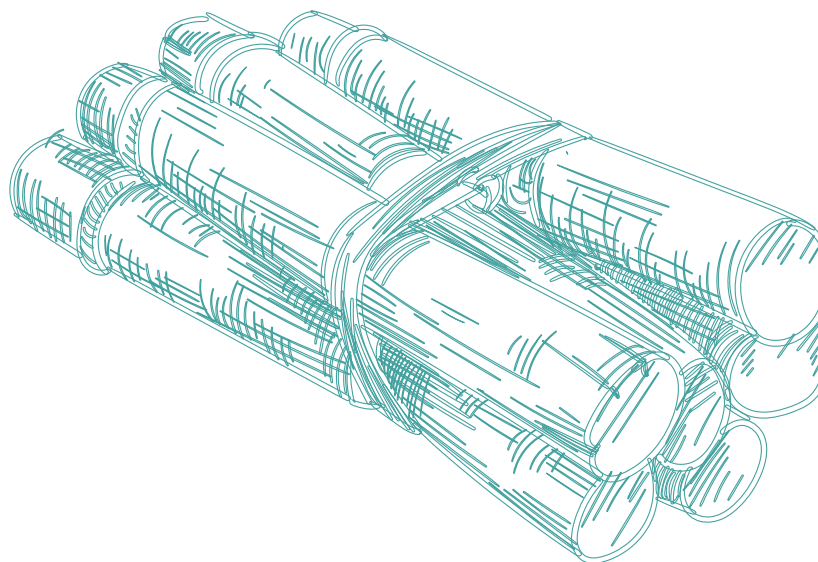
| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE LA CAÑA PANELERA, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                           |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Divisiones                                                                                                       | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Actividades                                                                                                                                                                                                                | Indicadores                                                               | Metas     |
| SIEMBRA                                                                                                          | 1. Incrementar el cultivo de la caña panelera en la subregión Pacífica y Frontera Nariñense, a través de la siembra de nuevas áreas con distancias de siembra adecuadas, el uso de material vegetal certificado, aplicando las BPA, vinculando a la población joven al sector financiero y a las entidades del orden local, regional y nacional para el desarrollo de la actividad                                                                     | 1. Sembrar 2 220 nuevas hectáreas de caña de las mejores variedades recomendadas en el paquete tecnológico en las distancias y densidades adecuadas en las áreas potenciales de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense | Hectáreas sembradas                                                       | 2 220     |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2. Instalar jardines clonales o viveros para la producción de material vegetal certificado de caña panelera                                                                                                                | Jardines clonales instalados                                              | 10        |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3. Apoyar y gestionar el acceso a seguros agropecuarios subsidiados a los productores de caña panelera de los municipios de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense                                                     | Subsidios otorgados                                                       | 200       |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4. Realizar un censo que permita identificar el número de productores y hectáreas sembradas en caña panelera en cada municipio productor de la subregión                                                                   | Censos municipales                                                        | 8         |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5. Formular proyectos para acceder a los recursos de financiación de las actividades relacionadas con el cultivo de la caña panelera que se desarrollen en la región, incluida la siembra                                  | Hectáreas de siembra financiadas con los proyectos de créditos formulados | 2 220     |
| SOSTENIMIENTO                                                                                                    | 1. Mejorar los niveles de productividad de los cultivos establecidos, aplicando el paquete tecnológico adecuado, contando con el servicio de asistencia técnica, acceso a recursos económicos vía crédito y adelantando las actividades para el sostenimiento de los drenajes, con la participación de los jóvenes y el apoyo de la oferta institucional y la cooperación internacional para mejorar los ingresos de las familias dedicadas al cultivo | 1. Realizar el mantenimiento o adecuación de los drenajes en los cultivos de caña panelera establecidos en los municipios de la subregión                                                                                  | Metros lineales de drenajes mantenidos o adecuados                        | 1 188 000 |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2. Sostenimiento de áreas establecidas con cultivos de caña panelera en los municipios de la subregión                                                                                                                     | Hectáreas sostenidas o mantenidas                                         | 3 842     |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3. Realizar encuentros intergeneracionales que incentiven la participación de la población joven en las labores de sostenimiento del cultivo                                                                               | Encuentros en los que participan los jóvenes                              | 80        |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4. Realizar procesos de renovación en cultivos de caña en los municipios de la subregión                                                                                                                                   | Hectáreas renovadas                                                       | 1 280     |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE LA CAÑA PANELERA, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------|
| Divisiones                                                                                                       | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                               | Indicadores                                                         | Metas |
| MAQUINARIA VERDE                                                                                                 | 1. Promover la financiación y adquisición de maquinaria verde para realizar los procesos de reconversión tecnológica en el cultivo de la caña, brindando capacitación a los operarios, vinculando a los jóvenes en su manejo, con la activa participación del SENA, entidades gubernamentales, la cooperación internacional y el sector financiero                                                                                             | 1. Formular e implementar un proyecto para la adquisición y dotación de maquinaria y equipos, con destino a organizaciones de pequeños productores de los municipios de la subregión, para facilitar las labores de siembra, mantenimiento y poscosecha en el cultivo de la caña panelera | Organizaciones de pequeños productores dotadas con maquinaria verde | 6     |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |       |
| POSCOSECHA                                                                                                       | 1. Impulsar sistemas de transporte terrestre, aéreo, marítimo y fluvial, para movilizar las cosechas desde las fincas a los sitios de transformación, construyendo los centros de acopio y vinculando a la población joven, con el apoyo gubernamental, gremios y la cooperación internacional                                                                                                                                                 | 1. Mejoramiento de 57 centros de acopio que hacen parte de la infraestructura de transformación de la caña panelera en el municipio de Ricaurte                                                                                                                                           | Centros de acopio mejorados                                         | 57    |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2. Diseñar, validar e implementar un sistema de transporte para la caña, tipo cable aéreo o tarabita en el municipio de Ricaurte                                                                                                                                                          | Sistemas de transporte implementados                                | 10    |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3. Formular e implementar un proyecto para la adquisición y dotación de equipos de transporte terrestre, marítimo y fluvial (motores y canoas) para los municipios de la subregión                                                                                                        | Proyectos formulados regionalmente                                  | 8     |
| PROCESAMIENTO                                                                                                    | 1. Impulsar y mejorar los procesos de transformación de los diferentes productos y subproductos de la caña, dotando a las asociaciones con trapiches eficientes, mejorando los existentes, aplicando las BPM, cumpliendo con las exigencias sanitarias, ambientales y diversificando la producción, con el apoyo institucional, el gremio, los centros de investigación, la academia, la cooperación internacional y alianzas público-privadas | 1. Mejoramiento de 57 trapiches existentes en el municipio de Ricaurte                                                                                                                                                                                                                    | Trapiches mejorados                                                 | 57    |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2. Formulación de proyectos, basado en los estudios y diseños para acceder a los recursos de financiación en los diferentes procesos de transformación de la caña panelera en los 8 municipios de la subregión                                                                            | Proyectos formulados                                                | 8     |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3. Dotar de equipos y maquinarias (trapiches eficientes) y facilitar el acceso a registros sanitarios de los procesos de transformación asociativa que se adelantan en algunos municipios de la subregión                                                                                 | Trapiches dotados en la subregión Sanquianga y Telembí              | 29    |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4. Identificación y promoción de alternativas energéticas amigables ambientalmente para sustituir el uso de llantas en el municipio de Ricaurte                                                                                                                                           | Alternativas identificadas                                          | 2     |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5. Recuperar y mejorar los trapiches averiados y centros de acopio abandonados en algunos municipios de la zona del Sanquianga y Telembí                                                                                                                                                  | Centros y trapiches recuperados                                     | 29    |

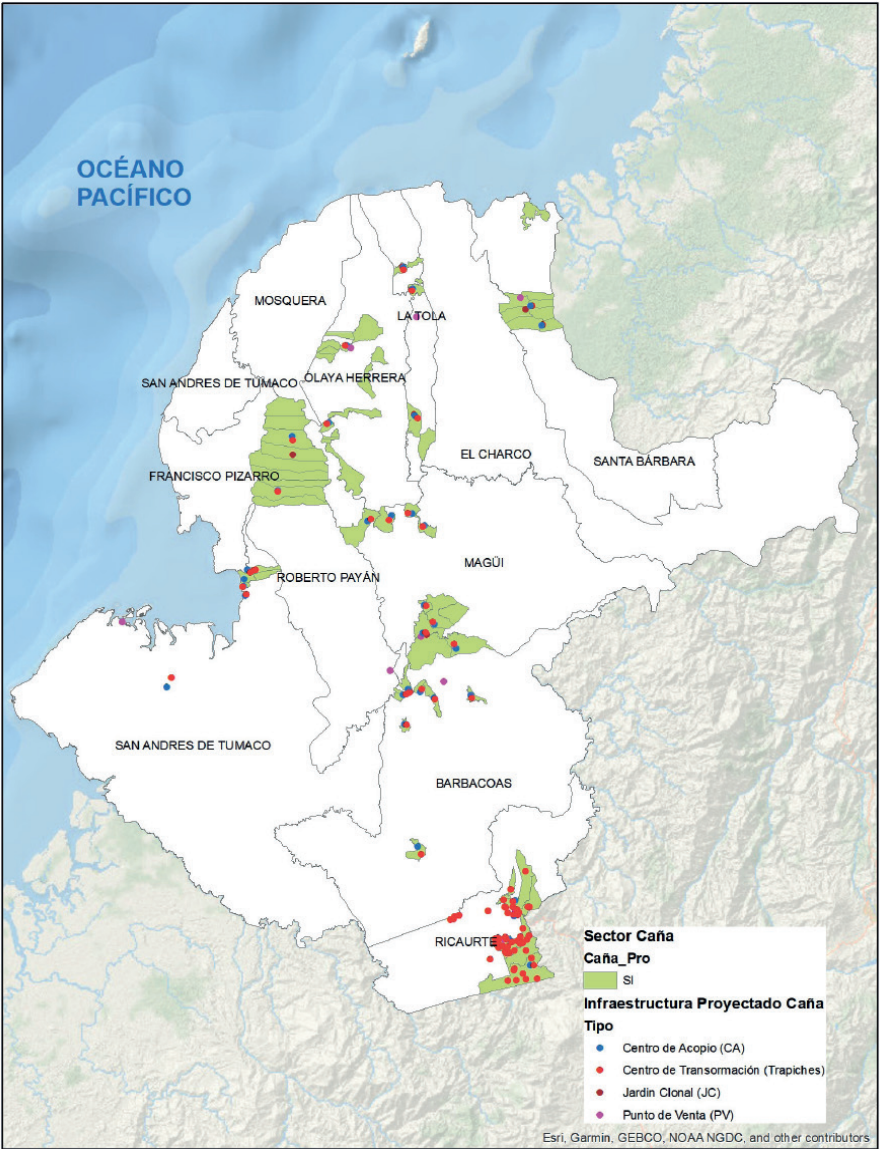
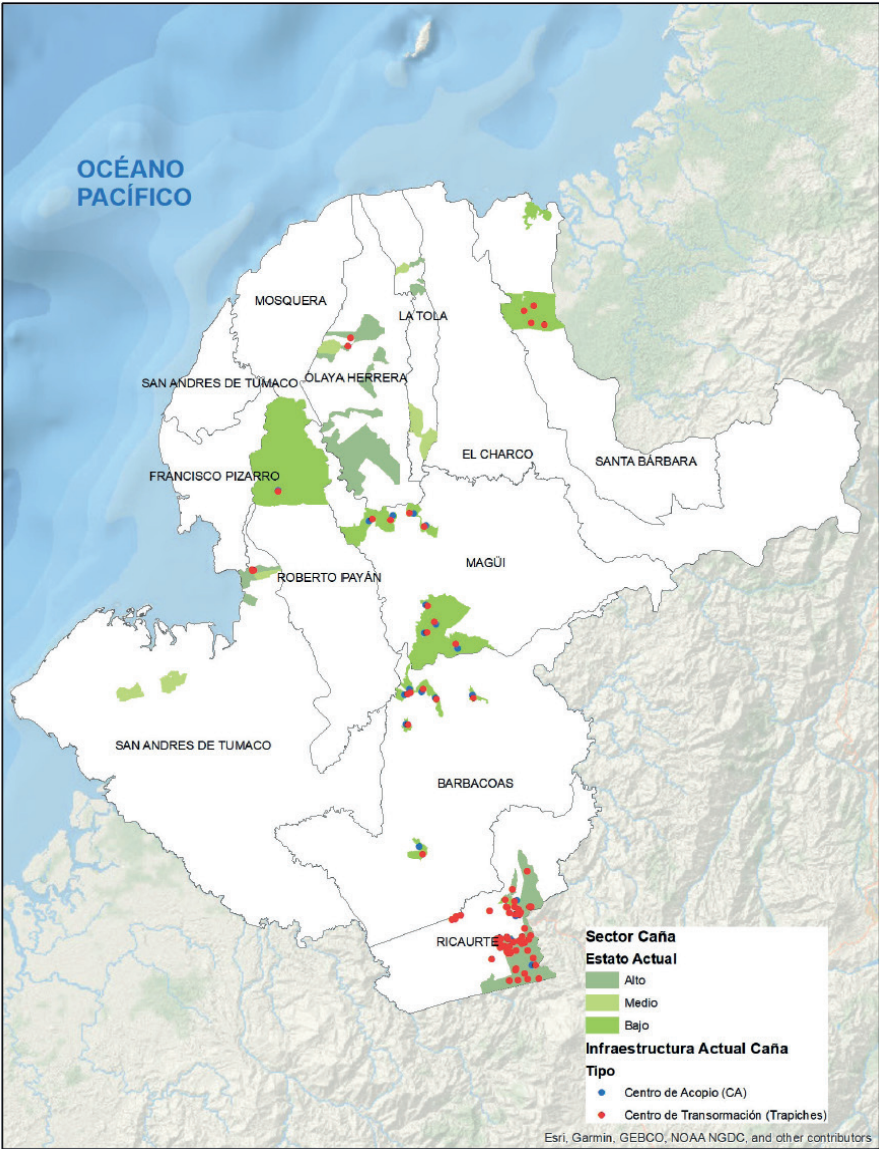


| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE LA CAÑA PANELERA, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                           |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|
| Divisiones                                                                                                       | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Actividades                                                                                                                                                                                                           | Indicadores                                                               | Metas |
| COMERCIALIZACIÓN                                                                                                 | Impulsar la comercialización asociativa de productos como panela, miel, melaza, guarapo y viche, cumpliendo con los registros sanitarios, permisos correspondientes y desarrollando inteligencia de mercados que permita el acceso a los nichos identificados y garanticen la sostenibilidad del negocio que permitan posicionar los productos de la subregión para elevar el nivel de vida de las familias, con el apoyo de las entidades gubernamentales y organismos de cooperación | 1. Tramitar los permisos correspondientes para la transformación y comercialización de los productos y subproductos de la caña en los mercados identificados                                                          | Permisos tramitados                                                       | 8     |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2. Realizar ejercicios de comercialización asociativa de panela, miel, guarapo y viche, para lograr mayores beneficios en la actividad                                                                                | Ejercicios de comercialización en forma asociativa                        | 4     |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3. Dotar de medios de transporte marítimo y fluvial de carácter asociativos, que faciliten la comercialización de los productos y subproductos de la caña panelera                                                    | Medios de transporte asociativo                                           | 20    |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4. Adelantar un estudio de mercado para los diferentes productos y subproductos de la caña panelera que abarque a los municipios productores de caña                                                                  | Estudio de mercados para los productos y subproductos de la caña panelera | 1     |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5. Formular y financiar planes de negocio para el sector cañicultor de la subregión                                                                                                                                   | Planes de negocios                                                        | 8     |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6. Realizar ruedas de negocios que permitan jalonar el desarrollo empresarial del sector caña panelera de la región                                                                                                   | Ruedas de negocios                                                        | 5     |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7. Establecer fondos de comercialización y reglamento de manejo eficiente de los recursos para la operatividad de asociaciones productoras de caña                                                                    | Fondos de comercialización implementados                                  | 8     |
| ASOCIATIVIDAD                                                                                                    | 1. Fortalecer el tejido empresarial y gremial mediante el desarrollo de capacidades que fomenten la generación de confianza y el trabajo colaborativo, entre los diferentes actores del sector panelero de la subregión                                                                                                                                                                                                                                                                | 1. Realizar campañas de formalización empresarial para el sector de la caña panelera                                                                                                                                  | Organizaciones formalizadas                                               | 30    |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2. Creación y puesta en marcha de la mesa técnico regional de caña panelera                                                                                                                                           | Mesas creadas                                                             | 1     |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3. Creación de fondos de fomento para el financiamiento de emprendimientos productivos destinados a la siembra, transformación y comercialización de caña panelera, exclusivos para la población joven del territorio | Fondos de fomento                                                         | 8     |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE LA CAÑA PANELERA, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------|
| Divisiones                                                                                                       | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Indicadores                                      | Metas |
| INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA                                                                                       | 1. Promover la construcción y/o adecuación de infraestructura para los sistemas de drenajes, beneficio, acopio, transformación y comercialización de caña panelera, bien sea de forma asociativa o individual, con el apoyo gubernamental, la cooperación internacional y el sector privado, mediante alianzas público-privadas | 1. Montar centros de acopio para la caña de acuerdo con la necesidad identificada en cada uno de los municipios productores                                                                                                                                                                            | Centros de acopio implementados                  | 29    |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2. Construcción de infraestructura, instalación y puesta en marcha de plantas para la transformación de productos y subproductos de la caña panelera, aplicando las BPM, estableciendo alianzas público-privadas, que integren a los pequeños productores y cuenten con el apoyo del sector financiero | Plantas (trapiches) de transformación instaladas | 29    |



3.5.10 Mapas temáticos de la caña panelera (estado actual y proyecciones)





### 3.5.11 Plan estratégico para la cadena del arroz

---

#### **Visión de la cadena:**

Para el año 2030 el sector arrocero de la subregión habrá mejorado su producción aplicando las BPA, comercializando asociativamente en los mercados nacionales e internacionales, con un arroz de excelente calidad, cumpliendo con las exigencias ambientales y sanitarias del INVIMA.

#### **Objetivo estratégico:**

Desarrollar la cadena del arroz mediante la implementación de proyectos productivos integrales, que incluyan la extensión agropecuaria, la adecuación de tierras, transformación, comercialización y el fortalecimiento organizacional en los municipios PDET de la subregión para la agricultura campesina, familiar y comunitaria.

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE ARROZ, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------|
| Eslabón productivo                                                                                    | Etapas        | Estrategias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                | Indicadores                        | Metas |
| PRODUCCIÓN                                                                                            | SIEMBRA       | 1. Potencializar la vocación y tradición productiva del territorio para fomentar la siembra de arroz con material de alto rendimiento y calidad, aplicando BPA, de manejo sostenible con materiales de alta productividad y calidad, aprovechando la oferta institucional pública y de cooperación internacional, como una alternativa de renuevo generacional para la sustitución de cultivos de uso ilícito y el fortalecimiento de la economía legal | 1. Establecer fincas demostrativas sostenibles en las principales zonas productoras de la subregión, que implique siembras nuevas que demuestren la rentabilidad del cultivo y sirvan de modelo de formación a población joven                             | Fincas demostrativas implementadas | 7     |
|                                                                                                       |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2. Implementar campañas publicitarias que promuevan el consumo del arroz de la región y visibilice las experiencias exitosas en cada eslabón de la cadena y motive a los productores y sus generaciones a la siembra                                       | Campañas publicitarias anuales     | 7     |
|                                                                                                       |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3. Realizar giras de intercambios que permitan conocer experiencias exitosas que se puedan replicar en el territorio                                                                                                                                       | Giras de intercambio anuales       | 7     |
|                                                                                                       |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1. Desarrollar programas de formación técnica y tecnológica en manejo integral del cultivo de arroz, transformación y comercialización, mediante la articulación entre I.E y SENA, para los jóvenes de los municipios productores de arroz en la subregión | Programas de formación anuales     | 7     |
|                                                                                                       |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2. Creación de fondos de fomento para el financiamiento de emprendimientos productivos destinados a la siembra, transformación y comercialización de arroz, exclusivos para población joven de la subregión                                                | Fondos creados anualmente          | 7     |
|                                                                                                       |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1. Formular proyectos para financiar la siembra de 3 660 hectáreas de arroz en los 7 municipios de la subregión                                                                                                                                            | Proyectos formulados               | 7     |
|                                                                                                       |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2. Establecer 3 660 ha de arroz, con material de alto rendimiento y calidad en la subregión                                                                                                                                                                | Hectáreas establecidas             | 3 660 |
|                                                                                                       | SOSTENIMIENTO | 1. Elevar los niveles de adopción tecnológica y productiva de las plantaciones de arroz, sembrando material de alto rendimiento y calidad, aplicando buenas prácticas agrícolas y de manejo sostenible, vinculando a la población joven del territorio, que conlleve a la generación de ingresos lícitos                                                                                                                                                | 1. Formular un proyecto para la adquisición de herramientas y equipos en el manejo del cultivo                                                                                                                                                             | Proyectos formulados               | 7     |
|                                                                                                       |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2. Implementar un plan de capacitación en control y manejo fitosanitario de las principales plagas y enfermedades del cultivo de arroz (chinche, palomilla, pudrición de la vaina)                                                                         | Hectáreas en sostenimiento         | 0     |

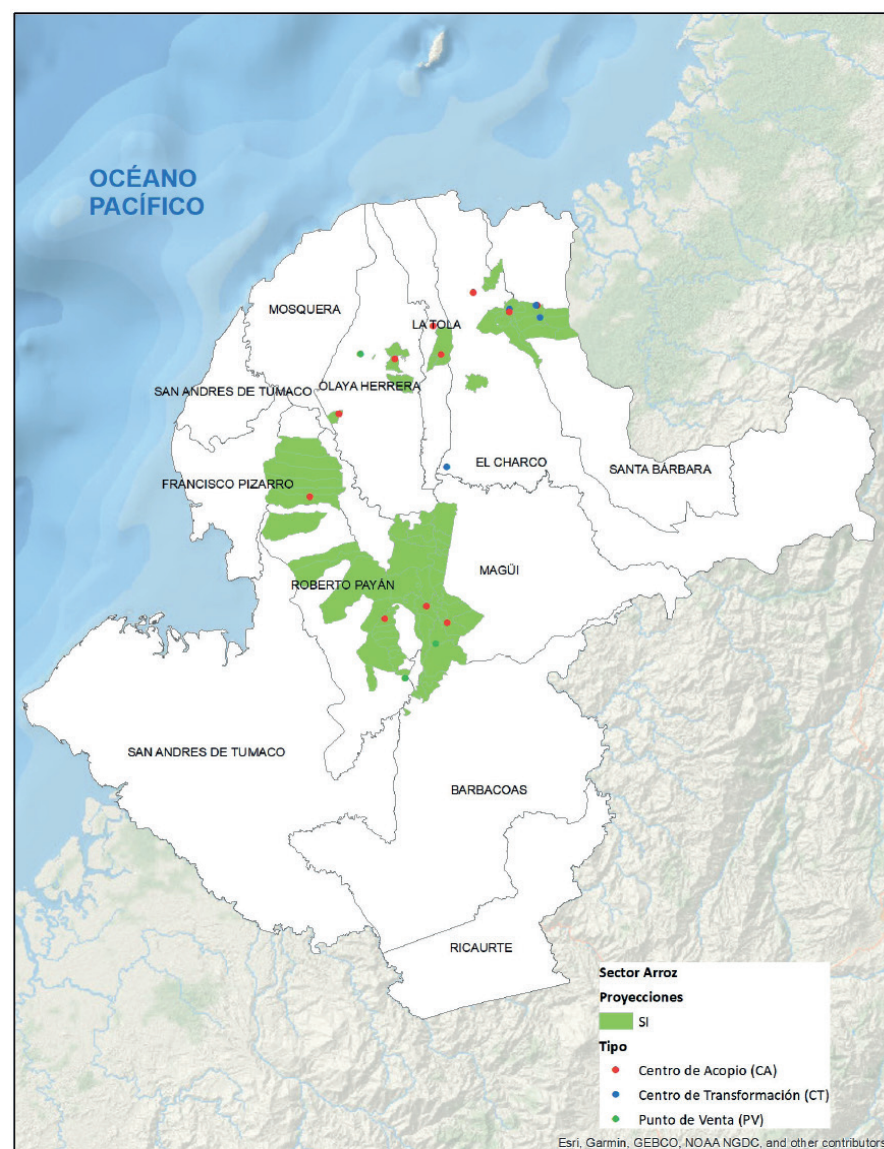
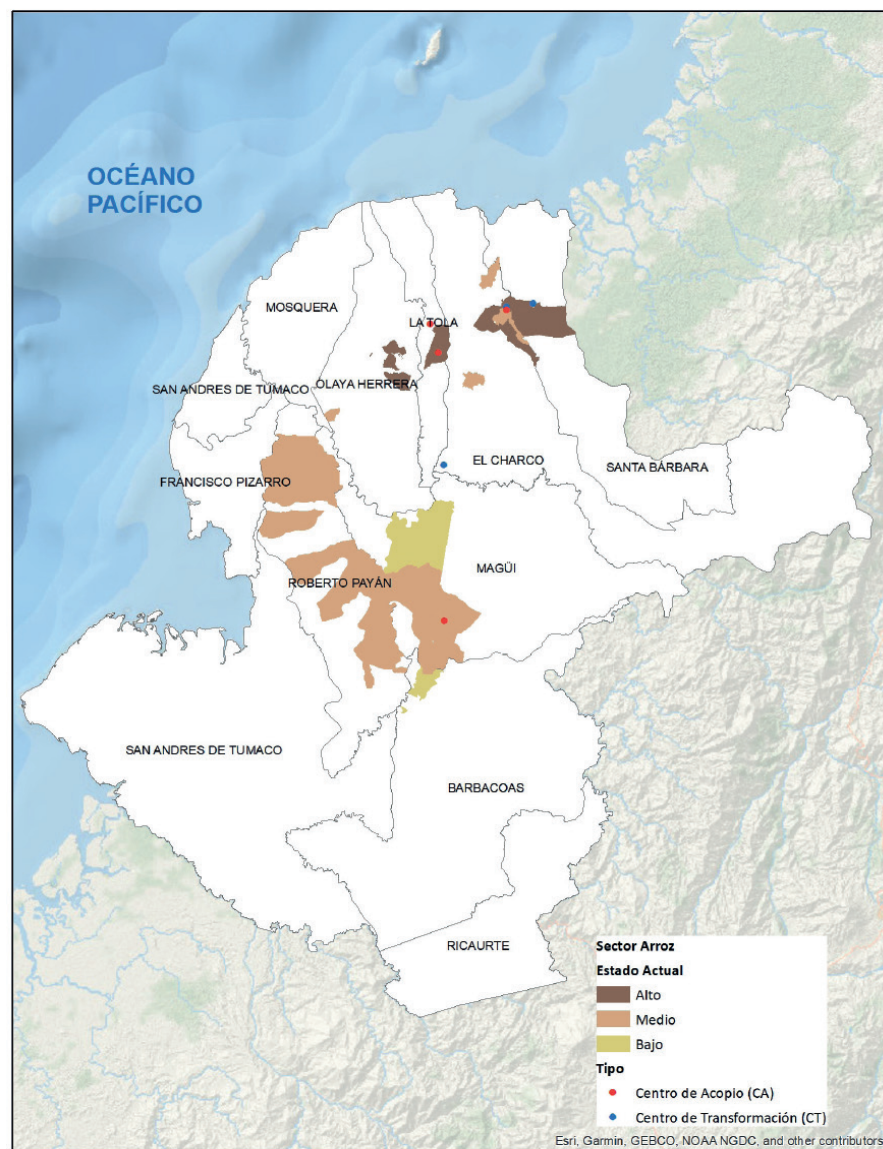


| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE ARROZ, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                  |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|
| Eslabón productivo                                                                                    | Etapas           | Estrategias                                                                                                                                                                                                                   | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Indicadores                              | Metas |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                        | POSCOSECHA       | 1. Diseñar e implementar un plan de formación para el manejo eficiente de los procesos de poscosecha y el beneficio del grano de arroz que incluya un protocolo para las diferentes variedades                                | 1. Desarrollar jornadas de capacitación y acompañamiento para la implementación de buenas prácticas en el proceso de beneficio y poscosecha de arroz                                                                                                                                                                             | Jornadas anuales desarrolladas           | 21    |
|                                                                                                       |                  |                                                                                                                                                                                                                               | 2. Promover alianzas y/o convenios con laboratorios especializados para el análisis de muestras (granos de arroz) y la definición de fichas técnicas para cada variedad                                                                                                                                                          | Alianzas y/o convenios acordados         | 7     |
|                                                                                                       |                  | 2. Fortalecimiento financiero, social y cultural a los centros de beneficio existentes y los nuevos que se puedan implementar, fomentando la apropiación y empoderamiento en el manejo de los bienes conjuntos e individuales | 1. Realizar una evaluación del funcionamiento de los centros de acopio comunitarios de arroz en la región (recoger desaciertos y lecciones aprendidas)                                                                                                                                                                           | Evaluación                               | 1     |
|                                                                                                       |                  |                                                                                                                                                                                                                               | 2. Financiar el establecimiento de centros de acopio articulados a un plan de negocios que garantice su sostenibilidad                                                                                                                                                                                                           | Centros de acopio                        | 11    |
|                                                                                                       | PROCESAMIENTO    | 1. Formación del talento humano en transformación, teniendo en cuenta la oferta institucional                                                                                                                                 | 1. Diseñar e implementar una línea de crédito especial de fomento (DTF - 2, FAG del 100%), que incluya un fondo municipal y regional de garantías para el financiamiento de las actividades arroceras relacionadas con la siembra, sostenimiento, poscosecha, transformación y comercialización, que se desarrollen en la región | Línea de crédito especial para la región | 7     |
|                                                                                                       |                  |                                                                                                                                                                                                                               | 3. Fortalecer los emprendimientos de transformación de arroz, mediante la capacitación, la inyección de capital para compra de maquinaria, equipos, capital de trabajo y acceso a mercados                                                                                                                                       | Alianzas público-privadas realizadas     | 6     |
|                                                                                                       |                  |                                                                                                                                                                                                                               | 4. Adecuación de los centros de acopio y mantenimiento de maquinaria y equipos existentes                                                                                                                                                                                                                                        | Centros de beneficios construidos        | 11    |
|                                                                                                       |                  |                                                                                                                                                                                                                               | 5. Dotar los centros de acopio de los municipios con equipo y maquinaria para el proceso de benéfico del grano de arroz                                                                                                                                                                                                          | Centros de Acopio dotados                | 11    |
| COMERCIALIZACIÓN                                                                                      | COMERCIALIZACIÓN | 1. Desarrollar un plan integral de alianza empresa-estado-comunidad, para el financiamiento del eslabón de comercialización del grano de arroz, con beneficio directo a los pequeños productores                              | 1. Establecer un fondo de comercialización dirigido a organizaciones de pequeños productores de arroz en la subregión                                                                                                                                                                                                            | Fondo de comercialización establecido    | 1     |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE ARROZ, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|
| Eslabón productivo                                                                                    | Etapas                     | Estrategias                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Indicadores                                     | Metas |
| COMERCIALIZACIÓN                                                                                      | COMERCIALIZACIÓN           | 2. Diseñar e Implementar una estrategia de inteligencia de mercados, que permita el comercio sostenible del arroz en el mercado nacional, a partir del conocimiento de los nichos y sus exigencias, aprovechando el reconocimiento de la calidad del arroz de la zona                                                   | 1. Realizar estudios para identificar los nichos de mercado que valoren las cualidades del arroz de la región, como un producto para la paz y alternativo para la sustitución de cultivos de uso ilícito                                                                                               | Estudios                                        | 1     |
|                                                                                                       |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2. Establecer una unidad promotora de negocios que acompañe a los productores y microempresarios en los procesos de negociación que se realicen en la región                                                                                                                                           | Unidad promotora de negocios en operación       | 1     |
|                                                                                                       |                            | 2. Gestionar ante el gobierno nacional, la regulación y estabilización de precios que motive a los productores a adoptar buenas prácticas de manejo del cultivo                                                                                                                                                         | 1. Elaborar una propuesta regional tendiente a la regulación y estabilización de precios del arroz                                                                                                                                                                                                     | Propuesta elaborada                             | 7     |
| TEJIDO EMPRESARIAL, COMERCIAL Y GREMIAL                                                               | ASOCIATIVIDAD              | 1. Fortalecer el tejido empresarial y gremial, mediante el desarrollo de capacidades que fomenten la generación de confianza y el trabajo colaborativo entre los diferentes actores de la cadena de arroz                                                                                                               | 1. Desarrollar jornadas de capacitación en temas de economía solidaria y cooperativismo en las organizaciones existentes                                                                                                                                                                               | Organizaciones capacitadas                      | 8     |
|                                                                                                       |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2. Desarrollar un plan de formación socioempresarial y organizacional para las asociaciones de pequeños productores de arroz                                                                                                                                                                           | Organizaciones capacitadas                      | 8     |
|                                                                                                       |                            | 2. Impulsar la puesta en marcha de la mesa técnica subregional de la cadena del arroz, que permita la articulación interinstitucional, la empresa privada y la cooperación internacional, para el desarrollo integral de la cadena (formación empresarial, gremial, acceso a mercados, fuentes de financiamiento, etc.) | 1. Reactivar y fortalecer la mesa técnica subregional de arroz para el Pacífico y Frontera Nariñense                                                                                                                                                                                                   | Mesa técnica subregional fortalecida            | 7     |
|                                                                                                       |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2. Fortalecer los procesos de agremiación existentes del sector arrocero en la subregión Pacífico y Frontera Nariñense, mediante la implementación de un plan de capacitación en aspectos organizativos, gremiales y empresariales, dirigido a las diferentes organizaciones del primer nivel en arroz | Organizaciones fortalecidas                     | 8     |
| INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA                                                                            | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 1. Desarrollo de proyectos para la construcción y/o adecuación de infraestructura para el beneficio, transformación y comercialización de arroz, ya sea de forma asociativa o individual                                                                                                                                | 1. Construcción y dotación (trilladora, piladora, cosechadora, empacadora) de los centros de acopio con medios de transporte terrestres, marítimo y fluvial, para las organizaciones de productores de arroz                                                                                           | Organizaciones dotadas con medios de transporte | 8     |



### 3.5.12 Mapas temáticos del arroz (estado actual y proyecciones)





### 3.5.13 Plan estratégico para la cadena de la pesca

---

#### Visión de la cadena:

Para el 2030 se espera una actividad pesquera más sostenible, haciendo capturas bajo acuerdos de respeto a la biodiversidad, con mejores tecnologías orientadas a los grandes pelágicos y demórales, con mayor gobernanza participativa, generando valor agregado y participando de la comercialización, para hacer de la pesca una importante fuente de ingresos.

#### Objetivo estratégico:

Desarrollar una cadena pesquera que mejore las condiciones de captura, acopio, conservación, transformación y comercialización de productos del mar y sus derivados, en los municipios PDET de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense.

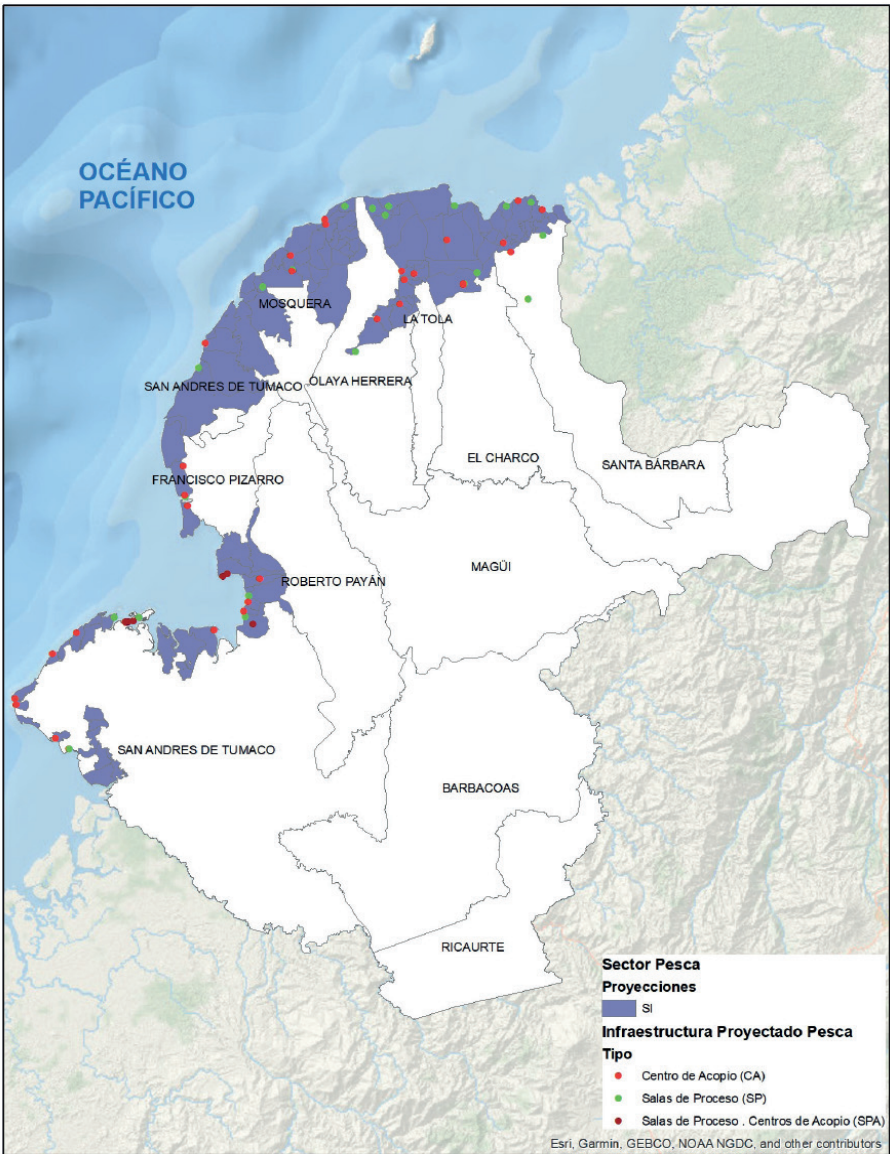
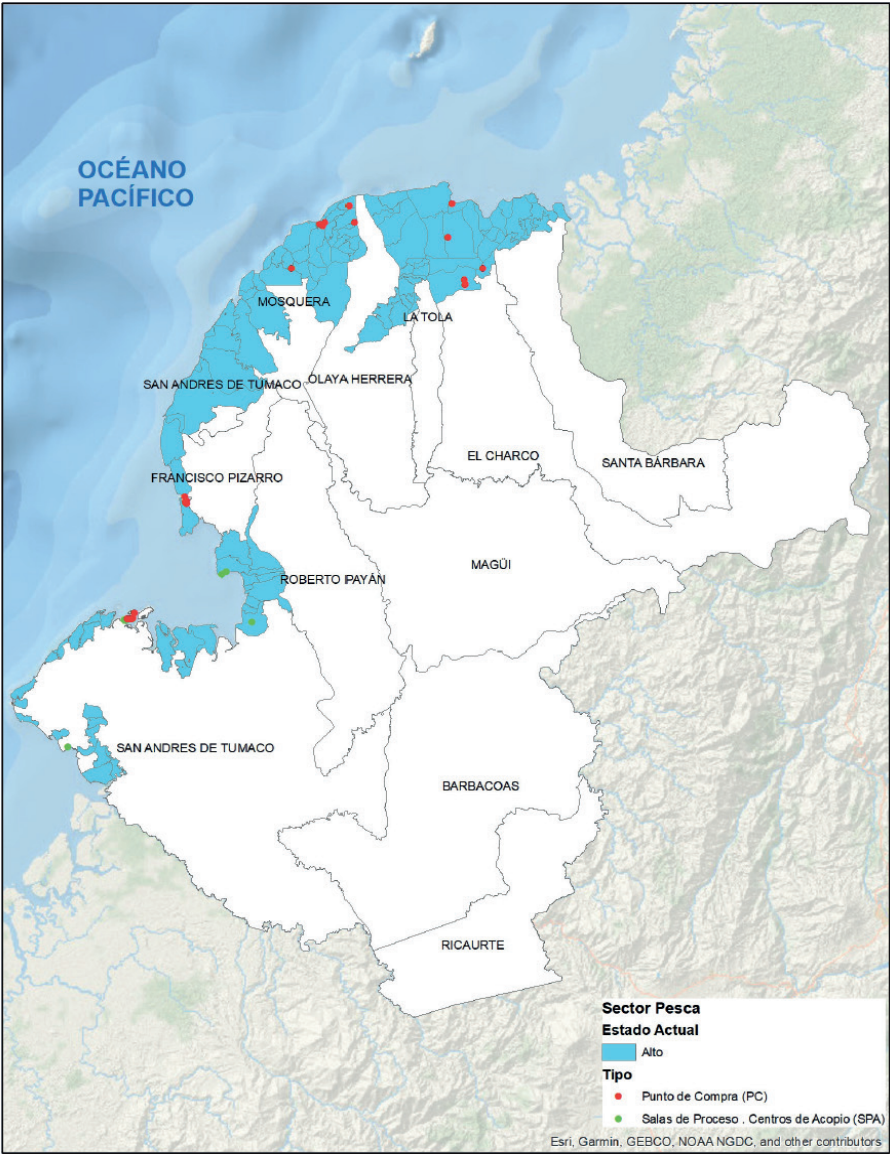
| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE LA PESCA, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |          |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                    |                                                                               |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Eslabones                                                                                                | Etapas   | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                           | Actividades                                                                                                                                                        | Indicadores                                                                   | Metas |
| PRODUCCIÓN                                                                                               | RECURSOS | 1. Diseñar e implementar una estrategia que permita el uso sostenible a largo plazo de los recursos pesqueros                                                                                                                                      | 1. Formulación e implementación de un plan de ordenamiento y manejo pesquero para el Pacífico nariñense                                                            | Documento de concertación                                                     | 1     |
|                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                    | 2. Diseñar e implementar un acuerdo de pesquería para la subregión Pacífico y Sanquianga, concertado entre las instituciones, los pescadores y la empresa privada  | Acuerdos de pesquería establecido e implementados                             | 5     |
|                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                    | 3. Legalización de embarcaciones pesqueras                                                                                                                         | Embarcaciones formalizadas                                                    | 6 610 |
|                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                    | 4. Elaborar un censo pesquero que tenga en cuenta a los pescadores artesanales, embarcaciones y equipos de pesca                                                   | Censo del sector pesquero elaborado                                           | 1     |
|                                                                                                          |          | 2. Fomentar la pesca de altura y costera artesanal, al igual que la aplicación y control de medidas para el aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros                                                                                   | 1. Adecuar las embarcaciones costeras existentes para la formalización                                                                                             | Embarcaciones pesqueras costeras adecuadas                                    | 3 175 |
|                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                    | 2. Adecuar embarcaciones de altura existentes para la formalización                                                                                                | Embarcaciones pesqueras de altura adecuadas                                   | 85    |
|                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                    | 3. Construcción de embarcaciones costeras nuevas                                                                                                                   | Embarcaciones pesqueras costeras construidas                                  | 3 120 |
|                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                    | 4. Construcción de embarcaciones de altura nueva con sus respectivos equipamientos                                                                                 | Embarcaciones pesqueras de altura construidas                                 | 230   |
|                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                    | 5. Construcción de un bolichero para el municipio de Santa Bárbara                                                                                                 | Bolicheros construidos                                                        | 1     |
|                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                    | 6. Artes de pesca para embarcaciones de altura                                                                                                                     | Artes de pesca                                                                | 6 610 |
|                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                    | 7. Adecuar un astillero comunitario para la construcción de embarcaciones                                                                                          | Astillero de carácter asociativo en operación                                 | 1     |
|                                                                                                          |          | 2. Implementar un plan de formación para la población pesquera, que incluya la incorporación de la normatividad pesquera, manejo y disposición final de residuos sólidos y líquidos, y la conciencia ambiental en las labores diarias del pescador | 1. Fortalecimientos de centros de formación para el pescador artesanal (CERFDIPESCA, Escuela Taller)                                                               | Centros de formación para el pescador artesanal (CERFDIPESCA, Escuela Taller) | 2     |
|                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                    | 2. Formar a la población joven como un capítulo especial de forma integral, para aprovechar las oportunidades en los diferentes eslabones de la cadena de la pesca | Jóvenes formados                                                              | 3 685 |
|                                                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                    | 3. Formar a la población pesquera en aspectos técnicos, tecnológicos, Buenas Prácticas Pesqueras (BPP) y Buenas Prácticas en Manufactura (BPM)                     | Pescadores formados                                                           | 1 474 |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE LA PESCA, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                            |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Eslabones                                                                                                | Etapas                     | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                 | Actividades                                                                                                                                                             | Indicadores                                                                                                     | Metas |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                           | PROCESAMIENTO              | 1. Elaborar e implementar un plan de inocuidad e higiene en plantas de proceso, para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos y gestionar las certificaciones sanitarias a que haya lugar | 1. Certificar a las plantas de proceso en BPM                                                                                                                           | Plantas de procesamiento de pescados y mariscos certificadas en BPM                                             | 36    |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                                          | 2. Implementar los protocolos de bioseguridad enmarcados en el sistema de seguridad y salud en el trabajo en planta de proceso, debido a pandemias como la del Covid-19 | Plantas de procesamiento de pescados y mariscos, y centros de acopio con protocolo de bioseguridad implementado | 36    |
|                                                                                                          |                            | 2. Desarrollar nuevos productos y presentaciones de fácil manipulación y preparación, para nichos especializados en cocina fácil y el aprovechamiento de los subproductos de la pesca                    | 1. Dotar de equipamiento y herramientas a las plantas de procesos existentes y a las nuevas, para la adecuada manipulación y conservación de productos pesqueros        | Plantas de procesamiento de pescados y mariscos dotadas de equipamiento y herramientas                          | 31    |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                                          | 2. Realizar un proceso de innovación en nuevas tecnologías, para la transformación de productos pesqueros y la obtención de nuevos productos                            | Productos nuevos desarrollados                                                                                  | 25    |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                                          | 3 Realizar un estudio de mercado para los nuevos productos a desarrollar                                                                                                | Estudios de mercado realizados                                                                                  | 31    |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                                          | 4. Dotación de equipos especializados para obtener nuevos productos, a partir del aprovechamiento de los subproductos de la pesca (cabeza, escama, vísceras)            | Plantas de proceso dotadas con equipos especializados                                                           | 8     |
|                                                                                                          | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 1. Implementar un programa de adecuaciones de las infraestructuras existentes, acorde a la normatividad del INVIMA, y considerar esta normatividad en infraestructuras nuevas a desarrollar              | 1. Adecuación de infraestructuras de carácter asociativo existentes a la normatividad ambiental e INVIMA                                                                | Plantas de procesamiento asociativas existentes adecuadas                                                       | 10    |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                                          | 2. Adecuación de infraestructuras privadas existentes a la normatividad ambiental e INVIMA                                                                              | Plantas de procesamiento privadas existentes adecuadas                                                          | 25    |
|                                                                                                          |                            | 2. Implementar un programa de construcción de infraestructura rural y urbana para el acopio y conservación de los productos pesqueros y de servicios complementarios                                     | 1. Construcción de centros de acopio nuevos desde la conservación del producto hasta su comercialización                                                                | Construcción de nuevos centros de acopio                                                                        | 29    |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                                          | 2. Elaborar estudios de factibilidad para la construcción de nuevas plantas de procesamiento                                                                            | Elaboración de estudios de factibilidad                                                                         | 21    |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                                          | 3. Elaborar un estudio de factibilidad para la construcción de una planta enlatadora de atún y sardina, y su implementación en el municipio de Tumaco                   | Elaboración de estudios de factibilidad                                                                         | 1     |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                                          | 4. Construcción de infraestructuras para el procesamiento de productos pesqueros                                                                                        | Plantas de procesamiento nuevas construidas                                                                     | 21    |
|                                                                                                          |                            | 3. Fortalecer la cadena de frío del sector pesquero privado para el desarrollo de la cadena                                                                                                              | 1. Implementación de cadenas de frío a las plantas de procesamiento privadas existentes                                                                                 | Salas de procesamiento privadas con cadena de frío implementada                                                 | 20    |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE LA PESCA, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |               |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                |                                                                                                    |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Eslabones                                                                                                | Etapas        | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                    | Actividades                                                                                                                                                                    | Indicadores                                                                                        | Metas |
| COMERCIALIZACIÓN                                                                                         | COMERCIAL     | 1. Promover la participación del pescador en el acceso a los nichos de mercado, y consolidar las organizaciones gremiales de pescadores propiciando alianzas público-privadas y la aplicación de modelos económicos ajustados a su condición socioeconómica | 1. Conformación de alianzas público-privadas para la comercialización de productos pesqueros                                                                                   | Alianzas público-privadas conformadas para la comercialización de productos pesqueros              | 182   |
|                                                                                                          |               |                                                                                                                                                                                                                                                             | 2. Fortalecer emprendimientos asociativos existentes para la comercialización del producto y fomentar nuevos emprendimientos                                                   | Emprendimientos asociativos existentes y nuevos para la comercialización del producto Fortalecidos | 182   |
|                                                                                                          |               |                                                                                                                                                                                                                                                             | 3. Formar a las asociaciones bajo modelos empresariales ajustados a las condiciones socioeconómicas del pescador                                                               | Puntos de venta                                                                                    | 55    |
|                                                                                                          |               | 2. Diseñar e implementar un plan de comunicación integrado al marketing del pescado de origen de la subregión, para incentivar el consumo interno, nacional e internacional                                                                                 | 1. Realizar campañas de publicidad para incentivar el consumo de pescados y mariscos de la subregión                                                                           | Asociaciones con formación empresarial                                                             | 55    |
|                                                                                                          |               |                                                                                                                                                                                                                                                             | 2. Realizar campañas de promoción del producto de la subregión para incentivar el consumo de pescados y mariscos en Colombia (ferias, degustaciones, festivales gastronómicos) | Campañas publicitarias                                                                             | 5     |
| TEJIDO GEREMIAL Y EMPRESARIAL                                                                            | ASOCIATIVIDAD | 1. Fortalecer el tejido empresarial y gremial mediante el desarrollo de capacidades que fomenten la competitividad, la generación de confianza y el trabajo colaborativo entre los diferentes actores de la cadena                                          | 1. Realizar campañas de promoción del producto de la subregión para incentivar el consumo de pescados y mariscos en Colombia (ferias, degustaciones, festivales gastronómicos) | Campañas de promoción                                                                              | 5     |
|                                                                                                          |               |                                                                                                                                                                                                                                                             | 1. Promover la creación de nuevas asociaciones de pescadores                                                                                                                   | Nuevas asociaciones de pescadores creadas                                                          | 55    |
|                                                                                                          |               |                                                                                                                                                                                                                                                             | 2. Fortalecimiento de asociaciones existentes basado en las necesidades de cada una                                                                                            | Asociaciones de pescadores existentes fortalecidas                                                 | 55    |
|                                                                                                          |               |                                                                                                                                                                                                                                                             | 3. Fortalecimiento gerencial, financiero, social y cultural a los centros de acopio y procesamiento existentes, y en los nuevos que se puedan implementar                      | Asociaciones de pescadores con empoderamiento de sus infraestructuras                              | 55    |



3.5.14 Mapas temáticos de la pesca (estado actual y proyecciones)



# SECTOR PIANGUA Y OSTRAS PLAYERAS

## 3.5.15 Plan estratégico para la cadena del piangua

---

### Visión de la cadena:

Para el 2030 se espera una actividad pianguera más sostenible, haciendo capturas bajo acuerdos de respeto a la biodiversidad y piangueras empoderadas del sector, participación de las piangueras en la planificación, la generación de valor agregado y la comercialización.

### Objetivo estratégico:

Fortalecer los procesos de captura, transformación y comercialización de piangua en los municipios de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense, a través de la implementación de un proyecto productivo integral.

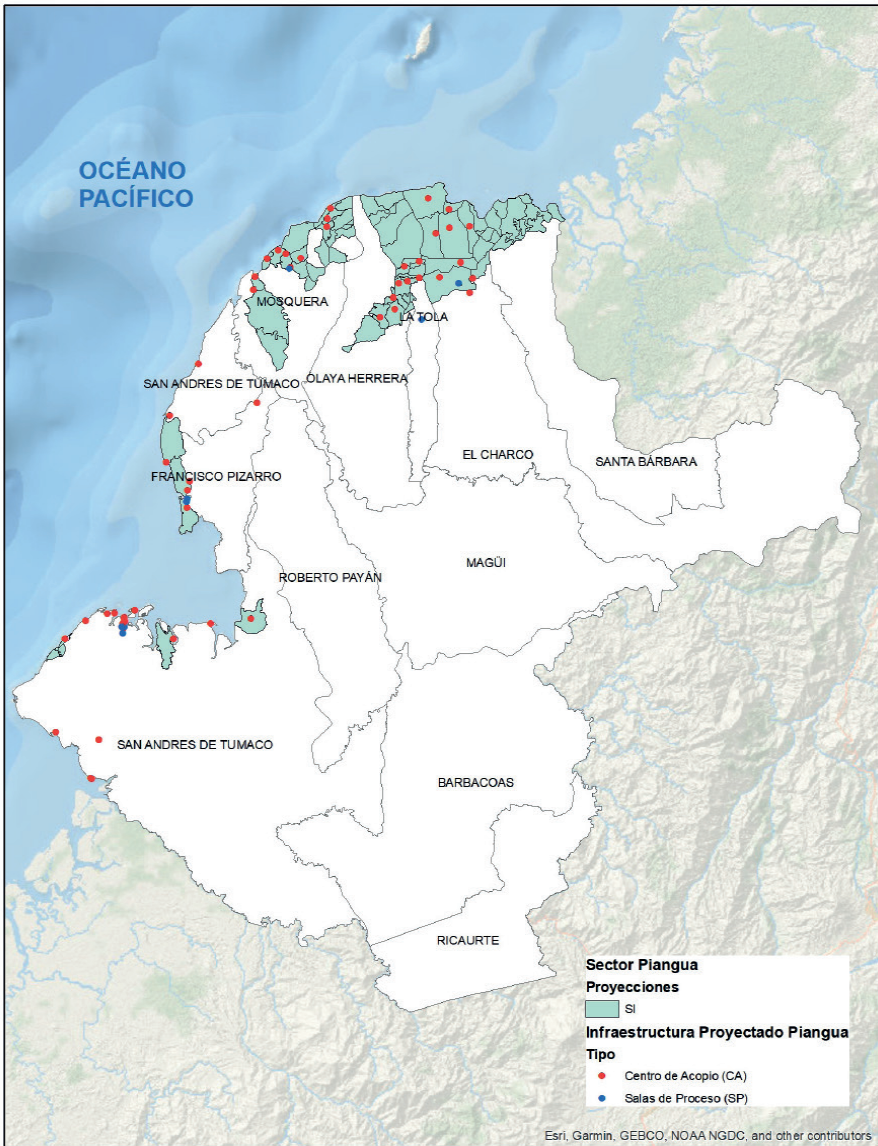
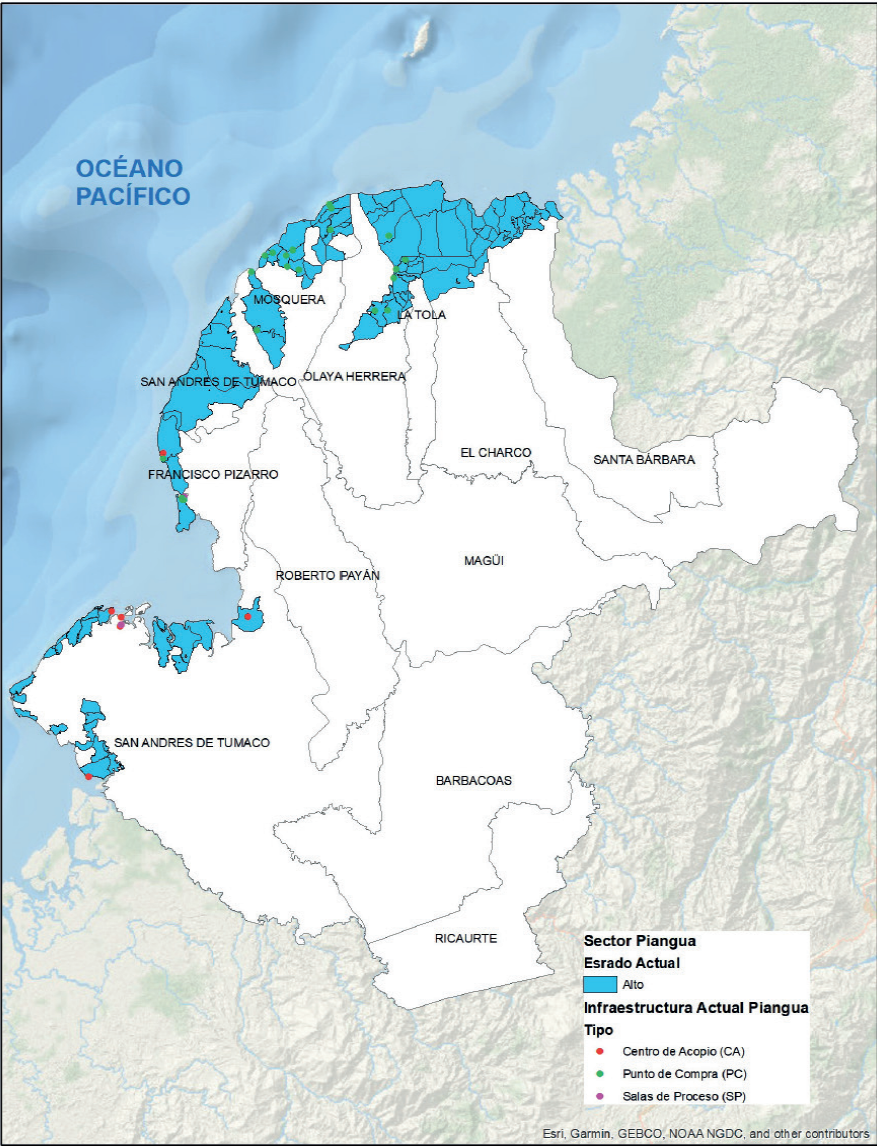


| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE LA PIANGUA Y OSTRAS PLAYERAS, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |               |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                            |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------|
| Eslabón                                                                                                                      | Etapas        | Estrategias                                                                                                                                                                                      | Actividades                                                                                                                                                                                                                   | Indicadores                                                                | Meta  |
| PRODUCCIÓN                                                                                                                   | PRODUCCIÓN    | 1. Implementar programas de conservación y recuperación de los bosques de manglar en las áreas de captura del recurso piangua                                                                    | 2. Realizar una restauración ecológica de los bosques de manglar en los municipios de la subregión                                                                                                                            | Hectáreas de bosque de manglar restauradas                                 | 300   |
|                                                                                                                              |               | 2. Implementar estrategia para la generación de ingresos, mediante el aprovechamiento sostenible de la piangua con enfoque de género                                                             | 1. Dotar de embarcaciones a las organizaciones de piangueras, para la captura sostenible del recurso piangua                                                                                                                  | Embarcaciones nuevas entregadas                                            | 154   |
|                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                  | 1. Adecuación de embarcaciones existentes para la formalización                                                                                                                                                               | Embarcaciones adecuadas                                                    | 128   |
|                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                  | Formalizaron de embarcaciones                                                                                                                                                                                                 | Embarcaciones formalizadas                                                 | 272   |
|                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                  | 2. Identificar e implementar alternativas de generación de ingresos adicionales, para disminuir la presión sobre el manglar y sus recursos asociados                                                                          | Alternativas de ingreso implementados                                      | 6     |
|                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                  | 3. Implementar el plan de aprovechamiento sostenible de la piangua diseñado con DIRENA - CETMAR, por asociación de piangueras                                                                                                 | Asociaciones aplicando el plan de aprovechamiento sostenible de la piangua | 56    |
|                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                  | 3. Realizar eventos de visibilización de la mujer pianguera, su liderazgo en el sector y el empoderamiento social y ambiental, además de su contribución a dinamizar la economía rural de la costa del departamento de Nariño | Eventos realizados anualmente                                              | 1     |
|                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                  | 4. Implementar un plan de capacitación en BPM, antes, durante y después de la captura de la piangua                                                                                                                           | Piangueras capacitadas                                                     | 5 050 |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                                               | PROCESAMIENTO | 1. Impulsar un programa de implementación de BPM y dotación de equipos para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos, y gestionar las certificaciones sanitarias a que haya lugar | 1. Capacitar a las piangueras en BPM en planta                                                                                                                                                                                | Piangueras capacitadas                                                     | 77    |
|                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                  | 2. Dotar de equipos a las plantas de transformación de piangua existentes y a las nuevas, para la manipulación de la piangua acorde a las BPM                                                                                 | Plantas dotadas                                                            | 9     |
|                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                  | 3. Adelantar la certificación en BPM a las plantas de proceso de piangua                                                                                                                                                      | Certificaciones obtenidas                                                  | 11    |
|                                                                                                                              |               | 2. Impulsar la elaboración de productos procesados y desarrollados                                                                                                                               | 1. Dotar de maquinaria y equipos para la elaboración de productos procesados desarrollados a partir de la carne de piangua                                                                                                    | Plantas dotadas                                                            | 11    |
|                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                  | 2. Realizar estudios para identificar nuevos productos a partir de las valvas de la piangua                                                                                                                                   | Estudios realizados                                                        | 1     |
|                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                                                                  | 3. Implementar protocolos de bioseguridad de acuerdo a la Resolución 0000773 del 14 de mayo de 2020, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social                                                                  | Protocolos implementados                                                   | 11    |

**PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DEL CAMARÓN, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020–2030**

| Eslabón                             | División                | Estrategias                                                                                                                                                                                                                                                             | Actividades                                                                                                                                                                              | Indicadores                            | Metas |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|
| <b>TEJIDO GREMIAL Y EMPRESARIAL</b> | <b>COMERCIALIZACIÓN</b> | 1. Promover la participación de los camaricultores en el acceso a los nichos de mercado y consolidar las organizaciones gremiales de camaricultores propiciando alianzas público-privadas y la aplicación de modelos económicos ajustados a su condición socioeconómica | 1. Establecer alianzas público-privadas para la comercialización del camarón                                                                                                             | Alianzas público-privadas establecidas | -     |
|                                     |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1. Fortalecer los emprendimientos nuevos y existentes de comercialización asociativa de camarón, mediante la capacitación y la inyección de capital de trabajo                           | Emprendimientos asociativos            | 6     |
|                                     |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2. Brindar formación y acompañamiento socio-empresarial a los camaricultores, para mejorar sus capacidades empresariales, comerciales y gerenciales                                      | Asociaciones con formación empresarial | 12    |
|                                     |                         | 2. Diseñar e implementar un plan de comunicación integrado al marketing del camarón de origen para incentivar el consumo interno, nacional e internacional                                                                                                              | 1. Realizar campañas de publicidad para incentivar el consumo del camarón de la subregión en el mercado nacional, regional e internacional                                               | Campañas de publicación                | -     |
|                                     |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2. Realizar campañas de promoción del camarón de la subregión para incentivar el consumo (ferias, degustaciones, festivales gastronómicos) en el mercado local, regional e internacional | Campañas de promoción                  | 3     |
|                                     | <b>ASOCIATIVIDAD</b>    | 1. Diseñar e implementar un programa para el fortalecimiento organizativo, empresarial y gremial de los actores de la cadena del camarón                                                                                                                                | 1. Incentivar procesos asociativos al interior de las comunidades de camaricultores tendientes a su formalización                                                                        | Asociaciones creadas                   | 6     |
|                                     |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2. Fortalecer en aspectos organizativos, empresariales, comerciales y económicos, las asociaciones de camaricultores existentes basados en las necesidades de cada uno                   | Asociaciones fortalecidas              | 5     |
|                                     |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3. Reactivar la mesa técnica subregional de camarón                                                                                                                                      | Mesa técnica subregional fortalecida   | 1     |

3.5.16 Mapas temáticos del piangua (estado actual y proyecciones)





### 3.5.17 Plan estratégico para la cadena del camarón

---

#### Visión de la cadena:

En el 2030 Tumaco y Francisco Pizarro tendrán una oferta aproximada de 6 000 toneladas de exportaciones rentables y de alto valor agregado. Hay un claro liderazgo de la camaricultura en tecnología genética y bioseguridad.

#### Objetivo estratégico:

Fortalecer la cadena productiva acuícola, mediante la implementación de proyectos productivos integrales que incluyan la extensión agropecuaria, la adecuación de tierras, transformación, comercialización y fortalecimiento organizacional en los municipios PDET de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense.

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DEL CAMARÓN, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020–2030 |                       |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                         |                                                |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------|
| Eslabón                                                                                                  | División              | Estrategias                                                                                                                                                                                                                                                  | Actividades                                                                                                                                                                                                             | Indicadores                                    | Metas |
| PRODUCCIÓN                                                                                               | PRODUCCIÓN DE SEMILLA | 1. Impulsar un programa de reproducción para la obtención de semilla en ciclo cerrado, que abastezca el sector en sus necesidades de semilla                                                                                                                 | 1. Formular e implementar proyectos de producción de Nauplio de camarón de cultivo en el municipio de Tumaco.                                                                                                           | Laboratorios en producción de nauplios         | 1     |
|                                                                                                          |                       |                                                                                                                                                                                                                                                              | 2. Rehabilitación, mejoramiento y reactivación de laboratorios de producción de larvas de camarón en el municipio de Tumaco                                                                                             | Laboratorios en producción de larva de camarón | 4     |
|                                                                                                          | PRODUCCIÓN EN FINCA   | 2. Formalizar las importaciones de insumos para la camaronicultura desde el Ecuador, aprovechando el marco normativo de la CAN que tiene la normatividad Nabandins, alimentos autorizados por el ICA y registros de alimentos y productos inocuos del INVIMA | 1. Creación de Empresas Multinacionales Andinas (EMAS), mediante alianzas estratégicas entre productores de camarón ecuatorianos, procesadores y comercializadores colombianos para el mercado nacional e internacional | EMAS conformadas                               | 2     |
|                                                                                                          |                       |                                                                                                                                                                                                                                                              | 1. Rehabilitación de hectáreas de camarón de cultivo con la implementación de nuevas tecnologías en los cultivos                                                                                                        | Hectáreas rehabilitadas                        | 1 360 |
|                                                                                                          |                       |                                                                                                                                                                                                                                                              | 2. Implementar tecnología a los cultivos de camarón y un programa sanitario de prevención y corrección en su cultivo                                                                                                    | Fincas tecnificadas                            | 26    |
|                                                                                                          |                       |                                                                                                                                                                                                                                                              | 2. Facilitar la obtención de aliento para el cultivo del camarón                                                                                                                                                        | Estudios de factibilidad                       | 3     |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                           | PROCESAMIENTO         | 1. Mejorar los procesos en la transformación del producto de acuerdo con la normatividad INVIMA                                                                                                                                                              | 1. Formular e implementar un proyecto de dotación de planta para el procesamiento del camarón de carácter asociativo                                                                                                    | Plantas de procesamiento dotadas               | 1     |
|                                                                                                          |                       |                                                                                                                                                                                                                                                              | 2. Adelantar la certificación en BPM y HCCP en las plantas de procesamiento de camarón, considerando los protocolos de bioseguridad                                                                                     | Plantas con certificación en BPM y HCCP        | 3     |
|                                                                                                          |                       | 2. Desarrollar nuevos productos a partir del aprovechamiento de los subproductos del camarón                                                                                                                                                                 | 1. Realizar el aprovechamiento de los subproductos del camarón                                                                                                                                                          | Productos nuevos                               | 3     |
|                                                                                                          |                       | 1. Mejoramiento de las infraestructuras de acuerdo con los requerimientos del INVIMA                                                                                                                                                                         | 1. Realizar equipamiento especializado para el proceso del camarón                                                                                                                                                      | Plantas de procesamiento mejoradas             | 1     |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DEL CAMARÓN, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020–2030 |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                          |                                        |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|
| Eslabón                                                                                                  | División         | Estrategias                                                                                                                                                                                                                                                                 | Actividades                                                                                                                                                                              | Indicadores                            | Metas |
| TEJIDO GREMIAL Y EMPRESARIAL                                                                             | COMERCIALIZACIÓN | 1. Promover la participación de los camaronicultores en el acceso a los nichos de mercado y consolidar las organizaciones gremiales de camaronicultores propiciando alianzas público-privadas y la aplicación de modelos económicos ajustados a su condición socioeconómica | 1. Establecer alianzas público-privadas para la comercialización del camarón                                                                                                             | Alianzas público-privadas establecidas | -     |
|                                                                                                          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1. Fortalecer los emprendimientos nuevos y existentes de comercialización asociativa de camarón, mediante la capacitación y la inyección de capital de trabajo                           | Emprendimientos asociativos            | 6     |
|                                                                                                          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2. Brindar formación y acompañamiento socio-empresarial a los camaronicultores, para mejorar sus capacidades empresariales, comerciales y gerenciales                                    | Asociaciones con formación empresarial | 12    |
|                                                                                                          |                  | 2. Diseñar e implementar un plan de comunicación integrado al marketing del camarón de origen para incentivar el consumo interno, nacional e internacional                                                                                                                  | 1. Realizar campañas de publicidad para incentivar el consumo del camarón de la subregión en el mercado nacional, regional e internacional                                               | Campañas de publicación                | -     |
|                                                                                                          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2. Realizar campañas de promoción del camarón de la subregión para incentivar el consumo (ferias, degustaciones, festivales gastronómicos) en el mercado local, regional e internacional | Campañas de promoción                  | 3     |
|                                                                                                          | ASOCIATIVIDAD    | 1. Diseñar e implementar un programa para el fortalecimiento organizativo, empresarial y gremial de los actores de la cadena del camarón                                                                                                                                    | 1. Incentivar procesos asociativos al interior de las comunidades de camaronicultores tendientes a su formalización                                                                      | Asociaciones creadas                   | 6     |
|                                                                                                          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2. Fortalecer en aspectos organizativos, empresariales, comerciales y económicos, las asociaciones de camaronicultores existentes basados en las necesidades de cada uno                 | Asociaciones fortalecidas              | 5     |
|                                                                                                          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3. Reactivar la mesa técnica subregional de camarón                                                                                                                                      | Mesa técnica subregional fortalecida   | 1     |



3.5.18 Mapas temáticos del camarón (estado actual y proyecciones)





# SECTOR PISCICULTURA

## 3.5.19 Plan estratégico para la piscicultura

---

### Visión de la cadena:

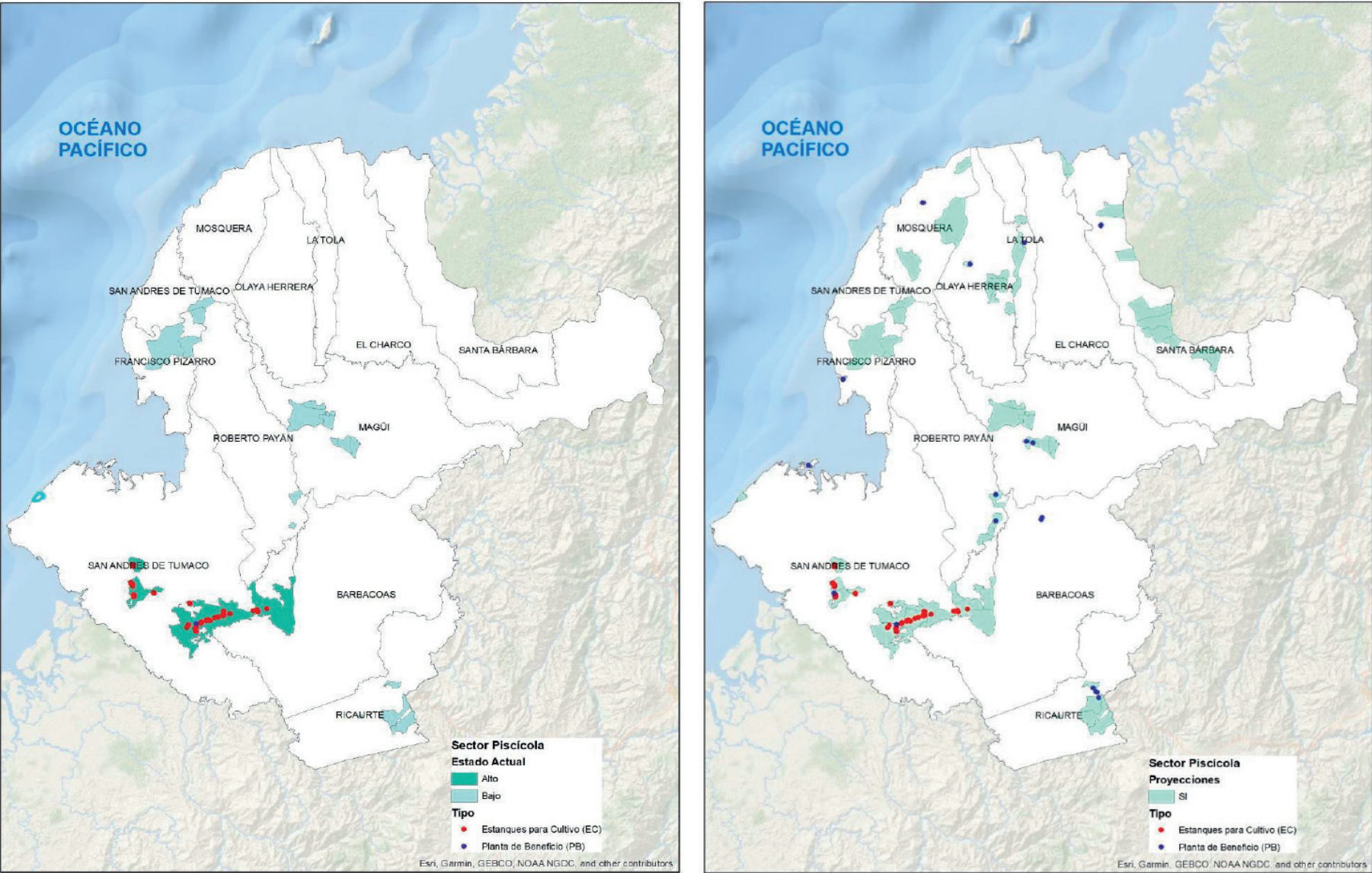
En el 2030 la subregion del Pacífico y Frontera Nariñense, tendrá una oferta aproximada de 6 000 toneladas de exportaciones rentables y de alto valor agregado.

### Objetivo estratégico:

Fortalecer la cadena productiva acuícola, mediante la implementación de proyectos productivos integrales que incluyan la extensión agropecuaria, la adecuación de tierras, transformación, comercialización y el fortalecimiento organizacional en los municipios PDET de la subregión.

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE LA PISCICULTURA, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                  |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                               |                                                       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|
| Eslabón                                                                                                         | División         | Estrategias                                                                                                                                           | Actividades                                                                                                                                                                                                   | Indicador                                             | Metas |
| PRODUCCIÓN                                                                                                      | PRODUCCIÓN       | 1. Fomentar la piscicultura implementando tecnología para el aprovechamiento más eficiente de las áreas y el agua para la soberanía alimentaria       | 1. implementar un sistema tecnificado para el aumento de la productividad piscícola en las fincas actuales                                                                                                    | Hectáreas                                             | 17    |
|                                                                                                                 |                  |                                                                                                                                                       | 2. Construcción de nuevas áreas para piscicultura                                                                                                                                                             | Nuevas hectáreas                                      | 9     |
|                                                                                                                 |                  |                                                                                                                                                       | 3. Propiciar alianzas estratégicas entre piscicultores, productores de materias primas para alimentos balanceados y empresas productoras de concentrados, con el propósito de reducir el costo de este insumo | Alianza estratégica entre piscicultores y productores | 9     |
|                                                                                                                 |                  | 2. Fortalecer el eslabón de la piscifactoría para facilitar la obtención local de semillas de calidad                                                 | 1. Diseño y montaje de piscifactorías a partir de un estudio de factibilidad para conocer la viabilidad técnica y financiera                                                                                  | Piscifactorías en operación                           | 3     |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                                  | PROCESAMIENTO    | 1. Fomentar el desarrollo de procesos de transformación, bajo los parámetros de higiene, inocuidad y bioseguridad                                     | 1. Realizar un estudio de mercado para los nuevos productos a desarrollar                                                                                                                                     | Estudios de mercado                                   | 3     |
|                                                                                                                 |                  |                                                                                                                                                       | 2. Realizar un proceso de innovación y nuevas tecnologías para la transformación de productos piscícolas y la obtención de nuevos productos                                                                   | Productos nuevos desarrollados                        | 9     |
|                                                                                                                 |                  |                                                                                                                                                       | 3. Dotación de equipos especializados para obtener nuevos productos a partir del aprovechamiento de los subproductos de la pesca (cabeza, escama, vísceras)                                                   | Plantas de proceso dotadas                            | 10    |
|                                                                                                                 | INFRAESTRUCTURA  | 1. Promover la generación de valor agregado mediante la implementación de infraestructuras adecuadas para la manipulación de los pescados             | 1. Diseño y montaje de infraestructuras para la transformación de productos piscícolas, a partir de un estudio de factibilidad para conocer la viabilidad técnica y financiera                                | Infraestructuras para el procesamiento en operación   | 10    |
| TEJIDO GEREMIAL Y EMPRESARIAL                                                                                   | COMERCIALIZACIÓN | 1. Promover la participación de los piscicultores en el acceso a los nichos de mercado y consolidar las organizaciones gremiales de piscicultores     | 1. Conformación de alianzas público-privadas para la comercialización de productos piscícolas                                                                                                                 | Alianzas público-privadas conformadas                 | 49    |
|                                                                                                                 |                  |                                                                                                                                                       | 2. Fortalecer emprendimientos asociativos existentes para la comercialización del producto y fomentar nuevos emprendimientos                                                                                  | Emprendimientos asociativos                           | 23    |
|                                                                                                                 |                  | 2. Diseñar e implementar un plan de comunicación integrado al marketing del pescado de origen de los municipios de la subregión                       | 1. Realizar una campaña de publicidad para incentivar el consumo del pescado de la subregión                                                                                                                  | Campañas de publicación                               | 0     |
|                                                                                                                 |                  |                                                                                                                                                       | 2. Implementar puntos de venta para la comercialización                                                                                                                                                       | Puntos de venta                                       | 10    |
|                                                                                                                 | ASOCIATIVIDAD    | 1. Fortalecer el tejido empresarial y gremial mediante el desarrollo de capacidades que fomenten la generación de confianza y el trabajo colaborativo | 3. Realizar campañas de promoción del pescado de cultivo de la subregión, para incentivar el consumo (ferias, degustaciones, festivales gastronómicos)                                                        | Campañas de promoción                                 | 0     |
|                                                                                                                 |                  |                                                                                                                                                       | 1. Creación de nuevas asociaciones                                                                                                                                                                            | Asociaciones creadas                                  | 27    |
|                                                                                                                 |                  |                                                                                                                                                       | 2. Fortalecer las asociaciones de piscicultores existentes                                                                                                                                                    | Asociaciones fortalecidas                             | 27    |

3.5.20 Mapas temáticos de la piscicultura (estado actual y proyecciones)



# SECTOR TURISMO

## 3.5.21 Plan estratégico para la cadena del turismo

---

### Visión de la cadena:

La subregion en el 2030 será una zona reconocida a nivel nacional e internacional, por su oferta de productos y servicios de alta calidad en el turismo, asegurando una actividad turística sostenible, responsable con el medio ambiente y garantizando la seguridad de los visitantes.

### Objetivo estratégico:

Desarrollar proyectos de turismo ecológico, étnico, agrario y cultural en los municipios PDET de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense.

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DEL TURISMO, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                             |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                         |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|
| Eslabones                                                                                                | Etapas                                      | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                       | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Indicadores                                             | Metas |
| PRODUCCIÓN                                                                                               | RECURSOS TURÍSTICOS Y AMENIDADES CULTURALES | 1. Aprovechar de manera integral los ecosistemas naturales, para el desarrollo de productos y servicios ambientales e implementación de las distintas modalidades de turismo   | Implementar proyectos de protección, conservación y mantenimiento de los ecosistemas naturales y promover la sensibilización ambiental                                                                                                                                                                      | Proyectos formulados y ejecutados                       | 60    |
|                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                | Declarar 3 zonas de protección y preservación de gran importancia en la subregión                                                                                                                                                                                                                           | Zonas declaradas como zonas de protección               | 3     |
|                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                | Elaborar un estudio económico, ambiental y cultural que permita cuantificar e identificar la vocación del turismo en el territorio, lugares o atractivos turísticos, actividades, costumbres y tradiciones                                                                                                  | Estudios realizados                                     | 1     |
|                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                | Ejecutar proyectos para recuperar y mejorar los atractivos naturales existentes en la subregión                                                                                                                                                                                                             | Proyectos ejecutados                                    | 43    |
|                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                | Implementación de proyectos de ampliación y aprovechamiento sostenible de las playas del mar y sol, y de río y sol                                                                                                                                                                                          | Proyectos formulados y ejecutados                       | 25    |
|                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                | Impulsar el desarrollo turístico binacional mediante intercambios de experiencias y acuerdos comerciales con el vecino país del Ecuador                                                                                                                                                                     | Proyectos formulados y ejecutados                       | 10    |
|                                                                                                          |                                             | 2. Diseñar e implementar un plan de seguridad para los lugares turísticos, que reduzca los riegos y motive la dinámica del sector turístico                                    | Diseñar e implementar una estrategia de seguridad con fuerza pública para los lugares turísticos                                                                                                                                                                                                            | Estrategias de seguridad formuladas y en funcionamiento | 60    |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                           | GASTRONOMÍA Y BEBIDAS TÍPICAS               | 1. Impulsar proyectos para la elaboración de productos y servicios turísticos, promocionando los conocimientos y saberes étnicos ancestrales de las comunidades del territorio | Formular proyectos que permitan fomentar las prácticas tradicionales y la cultura de las comunidades étnicas del municipio                                                                                                                                                                                  | Proyectos de fomento gestionados y ejecutados           | 60    |
|                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                | Cuantificar y patentar la gastronomía tradicional como un producto y servicio a ofrecer a los habitantes locales y visitantes                                                                                                                                                                               | Patentes realizadas                                     | 1     |
|                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                | Cuantificar y patentar la medicina tradicional como un producto y servicio a ofrecer a los habitantes locales y visitantes                                                                                                                                                                                  | Patentes realizadas                                     | 1     |
|                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                | Formular programas y proyectos que permitan fortalecer la gastronomía de la subregión                                                                                                                                                                                                                       | Proyectos formulados y ejecutados                       | 71    |
|                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                | Formular programas y proyectos que permitan fortalecer la medicina tradicional de la subregión                                                                                                                                                                                                              | Proyectos formulados y ejecutados                       | 50    |
|                                                                                                          |                                             |                                                                                                                                                                                | Fortalecer, implementar y divulgar las rutas turísticas, (cacao, del manglar y la piangua, camarón, pesca, ruta del buceo, Bocagrande, ecoturística Porto Guerrero, avistamiento de aves, gastronómica, orfebrería, religiosa, esperanza, memoria y el posconflicto, como opción productiva para el turismo | Proyectos formulados y ejecutados                       | 46    |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DEL TURISMO, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                               |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------|
| Eslabones                                                                                                | Etapas                                        | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                       | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                       | Indicadores                                                     | Metas |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                           | GASTRONOMÍA Y BEBIDAS TÍPICAS                 | 1. Impulsar proyectos para la elaboración de productos y servicios turísticos, promocionando los conocimientos y saberes étnicos ancestrales de las comunidades del territorio | Fomentar el emprendimiento de nuevas unidades empresariales en el sector, dirigido al mejoramiento y desarrollo de productos y servicios turísticos, apropiando modelos de negocios con alto componente de innovación y desarrollo tecnológico y buenas prácticas de manipulación | Unidades de empresariales fortalecidas                          | 90    |
|                                                                                                          |                                               |                                                                                                                                                                                | Fortalecimiento a los prestadores turísticos con dotación de carpas, sillas, mejoras locativas, fortalecimiento gremial y equipos para deportes náuticos                                                                                                                          | Organizaciones dotadas y/o con mejoras locativas                | 51    |
| COMERCIALIZACIÓN                                                                                         | AGENCIAS TOUR, OPERADORES Y GUIANZA TURÍSTICA | 1. Posicionar la cadena del turismo, con productos y servicios de alta calidad, cumpliendo con las normas y estándares del turismo                                             | Formar en guianza turística como una opción de empleo y desarrollo del turismo                                                                                                                                                                                                    | Personas formadas en guianza turística                          | 600   |
|                                                                                                          |                                               |                                                                                                                                                                                | Realizar campañas de promoción turística                                                                                                                                                                                                                                          | Estrategias de promoción apoyadas                               | 60    |
|                                                                                                          |                                               |                                                                                                                                                                                | Implementar estrategias de comunicaciones local, nacional e internacional sobre la divulgación de las bondades del turismo de la subregión                                                                                                                                        | Estrategia de comunicación diseñada y en operación              | 1     |
|                                                                                                          |                                               |                                                                                                                                                                                | Diseñar e implementar una estrategia de mercadeo para el turismo de la subregión                                                                                                                                                                                                  | Estrategias de mercadeo diseñadas y en operación                | 1     |
|                                                                                                          |                                               |                                                                                                                                                                                | Desarrollo de una estrategia de mercadeo on line para el turismo de la subregión                                                                                                                                                                                                  | Estrategias de marketing on line formuladas y en funcionamiento | 1     |
|                                                                                                          |                                               |                                                                                                                                                                                | Puesta en marcha del proyecto nariñenses viajando por Nariño                                                                                                                                                                                                                      | Proyectos formulados y ejecutados                               | 1     |
|                                                                                                          |                                               |                                                                                                                                                                                | Participación en ferias, fiestas y eventos estratégicos nacionales e internacionales                                                                                                                                                                                              | Eventos realizados por año en donde se ha participado           | 71    |
|                                                                                                          |                                               |                                                                                                                                                                                | Incrementar la cualificación y preparación del personal relacionado con el sector turístico                                                                                                                                                                                       | Talleres y capacitaciones realizadas                            | 60    |
|                                                                                                          |                                               |                                                                                                                                                                                | Diseñar y establecer un sistema de información sobre el turismo: número de turistas, ingresos generados por el turismo, precios sobre productos y servicios turísticos, etc.                                                                                                      | Sistemas de información diseñados y operando                    | 60    |
|                                                                                                          |                                               |                                                                                                                                                                                | Implementar estrategias de formalización de las actividades empresariales del sector turismo (transporte, alojamiento, comidas bebidas, etc.)                                                                                                                                     | Estrategias de formalización del sector implementadas           | 110   |

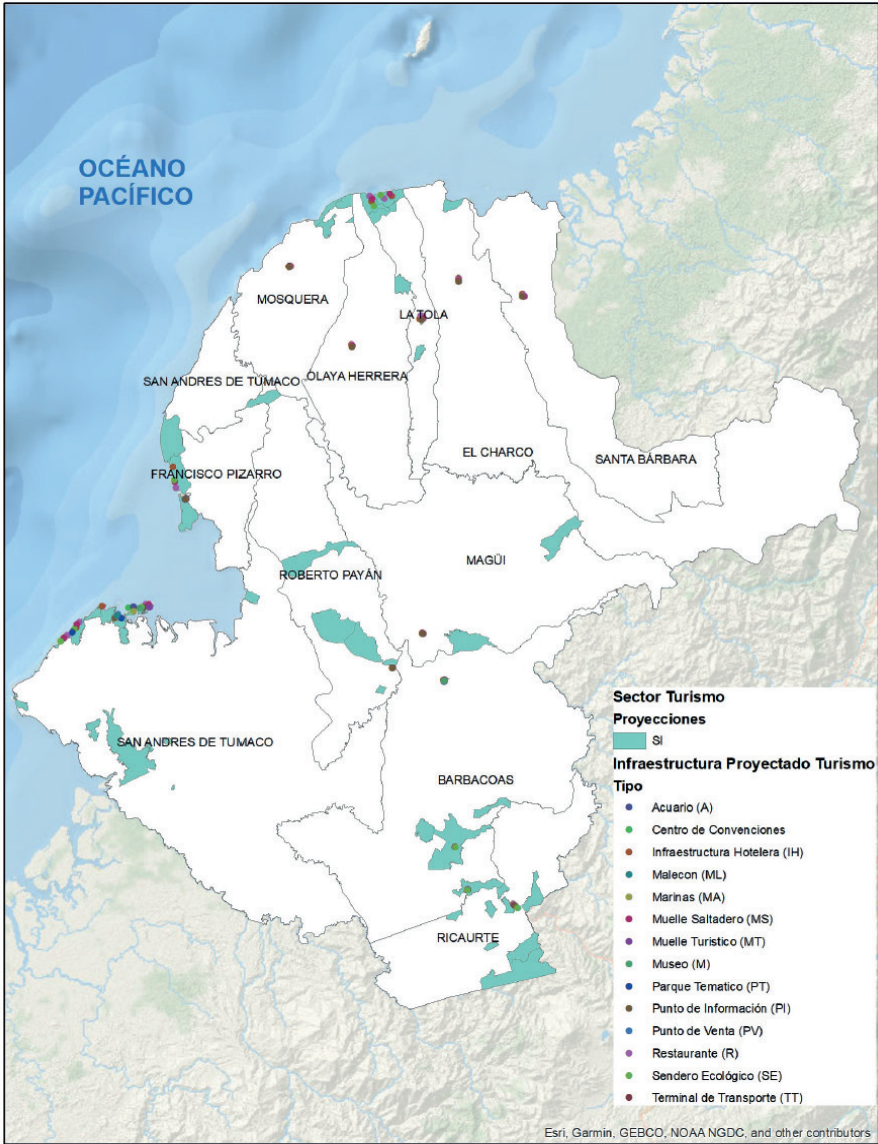
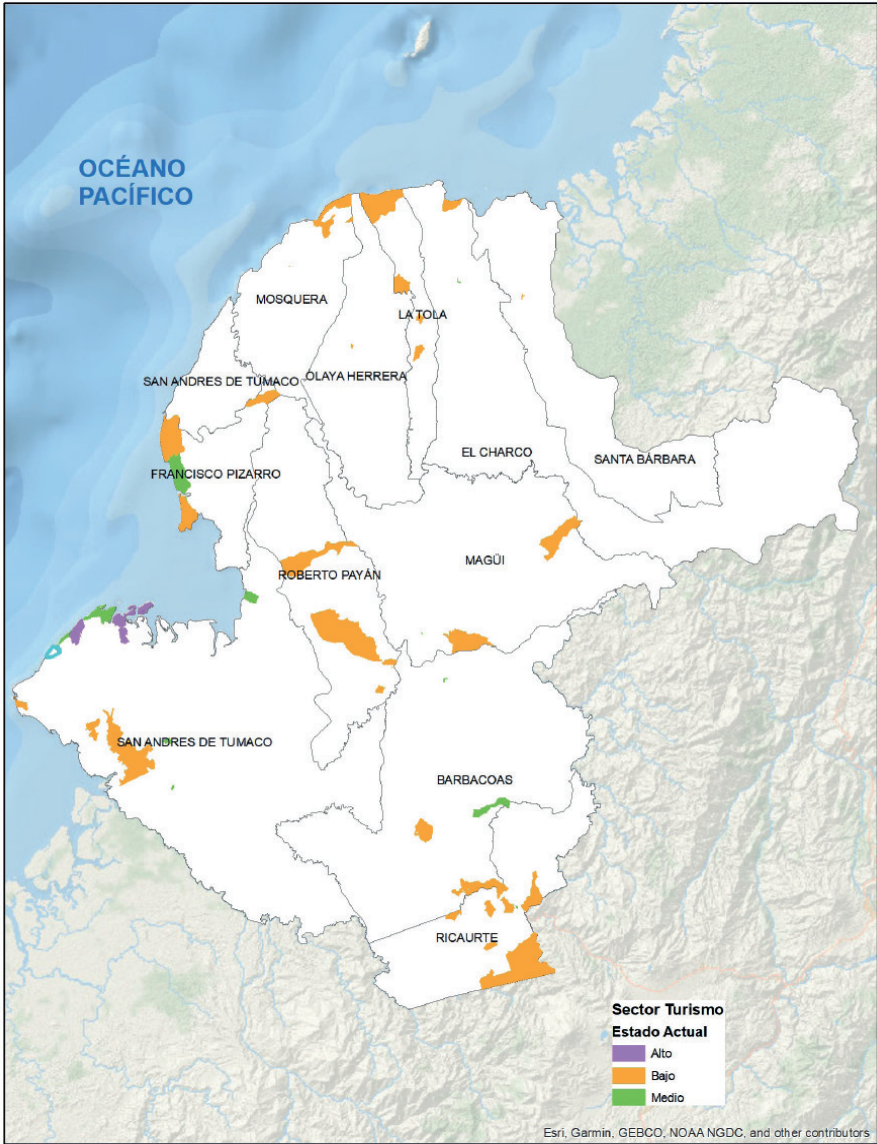


| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DEL TURISMO, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                               |                                                                         |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|
| Eslabones                                                                                                | Etapas                                                        | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                    | Actividades                                                                                                                                                                   | Indicadores                                                             | Metas |
| TEJIDO GEREMIAL Y EMPRESARIAL                                                                            | EMPRESARISMO Y EMPRENDIMIENTO                                 | 1. Diseñar e implementar proyectos turísticos asociativos e individuales, en el marco de la economía naranja, la económica solidaria, el cooperativismo, la economía circular para el sector turismo                                                        | Estructurar e implementar proyectos organizativos y empresariales para las agencias de viajes, operadores turísticos, etc.                                                    | Proyectos formulados y ejecutados                                       | 110   |
|                                                                                                          |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             | Fortalecimiento técnico y logístico a asociaciones/organizaciones y vendedores ambulantes                                                                                     | Proyectos formulados y ejecutados                                       | 121   |
|                                                                                                          |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             | Implementar programas para el fomento de la formación y capacitación en temas relacionados al turismo                                                                         | Programas de formación y capacitación en temas de turismo implementados | 110   |
|                                                                                                          |                                                               | 2. Implementar acciones de articulación entre las instituciones públicas y privadas, mediante el desarrollo de capacidades que fomenten la generación de confianza y el trabajo colaborativo entre los diferentes actores de la cadena de valor del turismo | Formular e implementar un proyecto que permita fortalecer la corporación turística de Tumaco                                                                                  | Proyectos ejecutados                                                    | 1     |
|                                                                                                          |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             | Establecer alianzas público-privadas que permitan articular a las instituciones en pro del sector turístico, a través del comité técnico subregional de la cadena del turismo | Comités técnicos subregionales creados y en funcionamiento              | 110   |
|                                                                                                          |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             | Formular e implementar proyectos de emprendimientos organizativos y empresariales en cada uno de los eslabones de la cadena del turismo (planes de negocios)                  | Planes de negocios apoyados y/o gestionados                             | 110   |
|                                                                                                          |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                               |                                                                         |       |
| INFRAESTRUCTURA                                                                                          | TRANSPORTE AÉREO, TERRESTRE Y FLUVIAL MARÍTIMO Y DE SERVICIOS | 1. Fomentar el mejoramiento de la infraestructura vial, aérea y marítimo fluvial y de conectividad para el desarrollo del turismo de la subregión                                                                                                           | Señalización y mejoras a las zonas en donde se avistan ballenas en la subregión                                                                                               | Proyectos de mejoras y señalización donde se avistan ballenas           | 15    |
|                                                                                                          |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             | Señalización y mejoras a las zonas en donde se avistan aves en la subregión                                                                                                   | Proyectos de mejoras y señalización donde se avistan aves               | 18    |
|                                                                                                          |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             | Señalización de senderos, caminos y rutas a los sitios turísticos (señalización de esteros, caminos y playas)                                                                 | Zonas turísticas con señalización                                       | 42    |
|                                                                                                          |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             | Construcción de caminos y senderos                                                                                                                                            | Obras de caminos y senderos construidos                                 | 40    |
|                                                                                                          |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             | Fortalecimiento en logística, medios de transporte y capacitaciones técnicas a las organizaciones prestadores de transporte intermunicipal terrestre y fluvial                | Proyectos de fortalecimiento ejecutados                                 | 55    |
|                                                                                                          |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             | Implementar acuerdos empresariales y de competitividad con el sector de transporte en la subregión, con el fin de convertirla en un atractivo                                 | Acuerdos empresariales implementados                                    | 10    |
|                                                                                                          |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                               |                                                                         |       |



| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DEL TURISMO, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                            |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                              |                                         |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|
| Eslabones                                                                                                | Etapas                     | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                 | Actividades                                                                                                                                  | Indicadores                             | Metas |
| INFRAESTRUCTURA                                                                                          | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 1. Fomentar la construcción, adecuación o dotación de una infraestructura destinada para promover los productos y servicios turísticos de la subregión del Pacífico y Frontera Nariñense | Mejoramiento de infraestructura de planta (hoteles, restaurante, transporte)                                                                 | Proyectos formulados y ejecutados       | 36    |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                          | Fortalecimiento en infraestructuras turísticas (cabañas, baños, piscinas naturales, viveros, torres de avistamiento, logística para eventos) | Proyectos formulados y ejecutados       | 36    |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                          | Construcción de un mirador turístico en los terrenos de la escuela taller Tumaco (muelle marino), restaurante social y empresarial           | No de proyectos formulados y ejecutados | 1     |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                          | Construcción del malecón turístico en el morro (se hace énfasis en este proyecto que ya está formulado)                                      | Obra construida                         | 1     |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                          | Construcción de un ecoparque turístico                                                                                                       | Obra construida                         | 1     |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                          | Construcción de un mirador turístico en el puente del Pindo                                                                                  | Proyectos formulados y ejecutados       | 1     |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                          | Construcción de un mirador flotante en el bajito                                                                                             | Proyectos formulados y ejecutados       | 1     |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                          | Construcción de un museo marina (arrecife)                                                                                                   | Proyectos formulados y ejecutados       | 1     |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                          | Construcción de museo artificial y demostrativo con enfoque étnico y cultural                                                                | Proyectos formulados y ejecutados       | 1     |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                          | Construir puntos ecológicos en los lugares de mayor dinamismo turístico en la subregión                                                      | Puntos ecológicos construidos           | 35    |
|                                                                                                          |                            |                                                                                                                                                                                          | Construcción de un espacio centro de eventos para el Pacífico                                                                                | Obras construidas                       | 2     |

### 3.5.22 Mapas temáticos del turismo (estado actual y proyecciones)





### 3.5.23 Plan estratégico para los sectores culturales y creativos

#### Visión de la cadena:

Para el año 2030 el sector cultural y creativo de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense, será reconocido en el ámbito nacional e internacional por su contribución a la transformación social y económica, a partir de una política con enfoque étnico y poblacional que fortalece la protección del patrimonio, el ejercicio de los derechos culturales, fortaleciendo la labor de los creadores y gestores culturales, como la producción de bienes y servicios con alto valor agregado, garantizando la más amplia cobertura y equidad en su práctica, formación y difusión

#### Objetivo estratégico:

Promover y fortalecer la actividad de artesanías, con el fin de que genere ingresos a la población dedicada a estos oficios en los municipios PDET de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense.

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE INDUSTRIAS CULTURALES Y CREATIVAS, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                              |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|
| Eslabones                                                                                                                         | Etapas                       | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                | Indicadores                                            | Metas |
| PRODUCCIÓN                                                                                                                        | FORMADORES DE TALENTO HUMANO | Impulsar el desarrollo artístico y cultural, mediante intercambios de experiencias interveredales, intermunicipales y nacionales, que permita el fortalecimiento y valoración de la cultura y las tradiciones de Tumaco | Institucionalizar el desarrollo anual de encuentros de las tradiciones culturales del Pacífico y Frontera Nariñense (música de la marimba, cantos del Pacífico sur, decimeros y cuenteros)                                                                 | Encuentros                                             | 60    |
|                                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                                                                                                         | Formular proyectos que permitan fortalecer la lectura, escritura, la música, la danza, el arte, etc.                                                                                                                                                       | Encuentros                                             | 58    |
|                                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                                                                                                         | Elaborar un estudio económico y cultural que permita cuantificar e identificar la potencialidad cultural y creativa en el territorio                                                                                                                       | Proyectos formulados e implementados                   | 5     |
|                                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                                                                                                         | Realizar reconocimientos públicos e incentivos económicos a los artistas, artesanos, cantantes, que permitan valorizar el accionar de los artistas en el municipio                                                                                         | Reconocimientos entregados                             | 130   |
|                                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                                                                                                         | Establecer una alianza público-privada que permita fortalecer la corporación cultural para el relacionamiento entre los artistas, artesanos y las entidades gubernamentales, y permita el desarrollo de eventos y actividades culturales                   | Alianzas realizadas                                    | 1     |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                                                    | CREADORES                    | Impulsar del desarrollo de la cultura y el arte para el mejoramiento de la calidad y la transformación de los productos y servicios culturales y creativos del territorio                                               | Implementar un modelo de articulación entre los sectores productivos, las industrias culturales y el turismo, como un factor de desarrollo que promueva alianzas público-privadas                                                                          | Modelos de articulación formulados y en funcionamiento | 1     |
|                                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                                                                                                         | Formular programas y proyectos que permitan fortalecer la cultura, destacándose las tradiciones de las comunidades negras e indígenas de la subregión                                                                                                      | Proyectos formulados y ejecutados                      | 72    |
|                                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                                                                                                         | Desarrollo de posicionamiento de productos culturales y creativos innovadores                                                                                                                                                                              | Productos y servicios diseñados                        | 35    |
|                                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                                                                                                         | Fortalecimiento de los artistas y artesanos en las costas Pacífica, con dotación de equipos, herramientas, vestuario y logística de movilidad                                                                                                              | Artistas y artesanos dotados                           | 250   |
|                                                                                                                                   |                              |                                                                                                                                                                                                                         | Fomentar el emprendimiento de nuevas unidades empresariales en el sector, dirigido al mejoramiento y desarrollo de productos y servicios culturales y creativos, apropiando modelos de negocios con alto componente de innovación y desarrollo tecnológico | Unidades de empresariales fortalecidas                 | 190   |

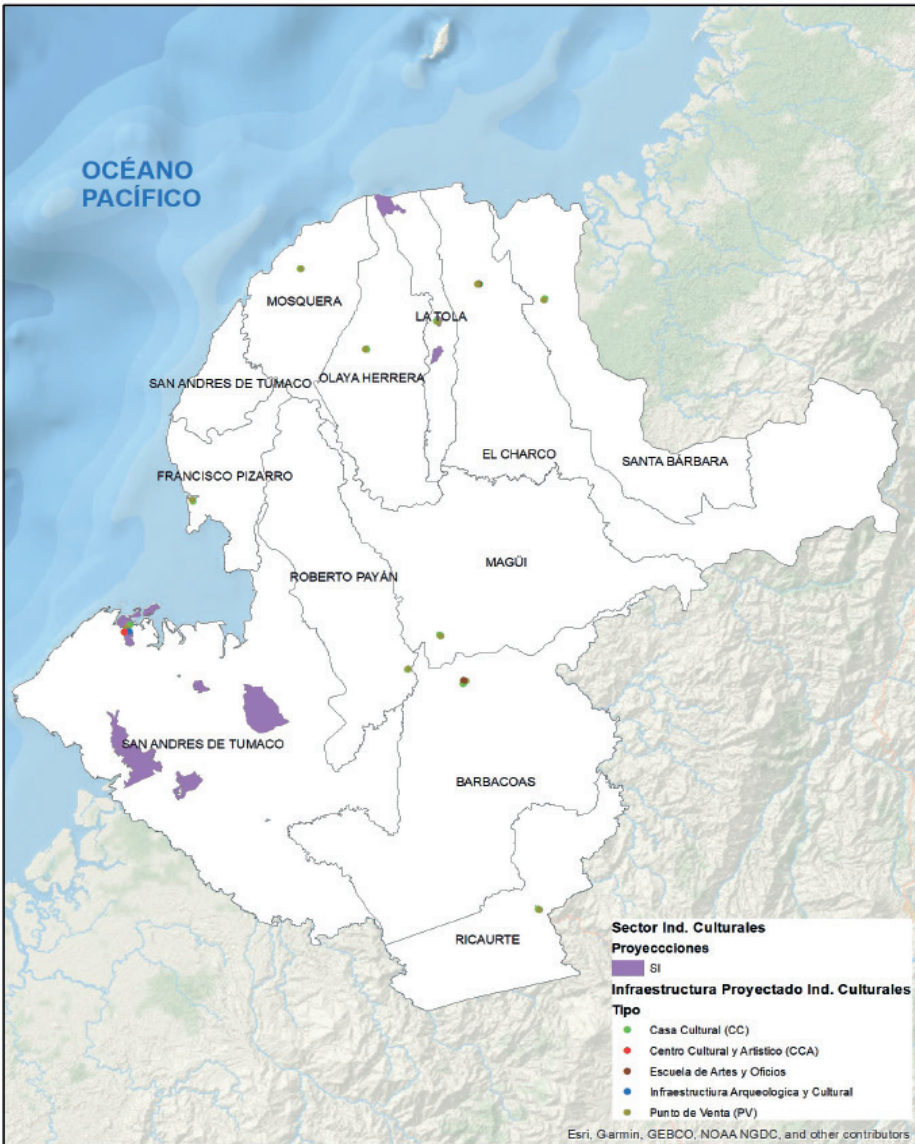
| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE INDUSTRIAS CULTURALES Y CREATIVAS, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|
| Eslabones                                                                                                                         | Etapas                                                                       | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                  | Actividades                                                                                                                                                                                                                 | Indicadores                                           | Metas |
| COMERCIALIZACIÓN                                                                                                                  | PRODUCTORES - FINANCIADORES                                                  | Promocionar la cultura, el arte y los oficios del Pacífico, como una marca y sello que permita la apropiación y la valoración de lo local                                                                 | Desarrollar campañas de promoción nacional e internacional para hacer de la costa pacífica un líder en temas culturales y creativos                                                                                         | Estrategia de promoción diseñada y en funcionamiento  | 10    |
|                                                                                                                                   |                                                                              |                                                                                                                                                                                                           | Implementar estrategias de comunicación local, departamental e internacional, sobre las bondades de la cultura y la creatividad de la subregión                                                                             | Estrategia de comunicación diseñada y en operación    | 10    |
|                                                                                                                                   |                                                                              |                                                                                                                                                                                                           | Construcción de un plan de etnomarketing de la cultura y el arte                                                                                                                                                            | Plan de marketing formulado                           | 10    |
|                                                                                                                                   |                                                                              |                                                                                                                                                                                                           | Desarrollo de una estrategia de mercadeo online de la industria cultural y creativa para los artistas y artesanos de la subregión                                                                                           | Estrategias de marketing online formuladas            | 9     |
|                                                                                                                                   |                                                                              |                                                                                                                                                                                                           | Recuperar el festival del Pacífico sur nariñense, con la provincia de Esmeralda                                                                                                                                             | Festivales realizados 1 vez al año                    | 10    |
|                                                                                                                                   |                                                                              |                                                                                                                                                                                                           | Gestionar la estampilla procultura, para que los artistas participen en ferias, fiestas y eventos estratégicos nacionales e internacionales                                                                                 | Eventos realizados por año en donde se ha participado | 10    |
|                                                                                                                                   |                                                                              |                                                                                                                                                                                                           | Formular e implementar proyectos organizativos y empresariales para el sector cultural y creativo, a partir de la estructuración de planes de negocios                                                                      | Proyectos formulados y ejecutados                     | 550   |
| TEJIDO GEREMIAL Y EMPRESARIAL                                                                                                     | EMPRESARISMO Y EMPRENDIMIENTO<br><br>Circulación y distribución de contenido | Fortalecer el sector cultural y creativo mediante la implementación de proyectos empresariales asociativos e individuales, en el marco de la economía naranja, la económica solidaria y el cooperativismo | Fortalecimiento de las asociaciones/organizaciones culturales y creativas, los artistas y artesanos, con capacitaciones y procesos de formación                                                                             | Proyectos formulados y ejecutados                     | 93    |
|                                                                                                                                   |                                                                              |                                                                                                                                                                                                           | Implementar programas para el fomento de la formación y capacitación en temas relacionados con el sector cultural y creativo                                                                                                | Programas implementados en temas de turismo           | 56    |
|                                                                                                                                   |                                                                              |                                                                                                                                                                                                           | Articular a las instituciones públicas y privadas en pro del sector cultural y creativo, a través del comité técnico subregional del sector, gestionando líneas de financiamiento para fomentar la cultura y la creatividad | Comité técnico subregional creado y en funcionamiento | 1     |
|                                                                                                                                   |                                                                              |                                                                                                                                                                                                           | Fortalecer el sector cultural y creativo, fomentando a los empresarios con incentivos económicos                                                                                                                            | Actividades realizadas para el fomento                | 50    |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE INDUSTRIAS CULTURALES Y CREATIVAS, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                            |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |                                             |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------|
| Eslabones                                                                                                                         | Etapas                     | Estrategias con base en el análisis FODA                                                              | Actividades                                                                                                                                                                      | Indicadores                                 | Metas |
| INFRAESTRUCTURA                                                                                                                   | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | Fortalecimiento en infraestructuras y espacios culturales y creativos, y de la logística para eventos | Construcción de espacios para el desarrollo de eventos culturales y creativos                                                                                                    | Obras construidas y/o adecuadas             | 30    |
|                                                                                                                                   |                            |                                                                                                       | Construcción y dotación de un centro empresarial y cultural en el barrio Bajito (carpa cultural), Tumaco, Barbacoas y El charco                                                  | Centros empresariales construidos y dotados | 3     |
|                                                                                                                                   |                            |                                                                                                       | Construcción y dotación de casas de gobierno en los consejos comunitarios y resguardos indígenas, que permitan fortalecer las tradiciones culturales                             | Proyectos formulados e implementados        | 40    |
|                                                                                                                                   |                            |                                                                                                       | Construir y/o mejorar las condiciones locativas de los sitios para el desarrollo de actividades de aprendizaje y presentaciones culturales y creativas en el municipio de Tumaco | Proyectos gestionados e implementados       | 40    |





3.5.24 Mapas temáticos de las industrias culturales (estado actual y proyecciones)







### 3.5.25 Plan estratégico sostenible para la cadena de la minería artesanal

---

#### Visión de la cadena:

Para el año 2030 el sector minero de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense, desarrollará buenas prácticas de minería artesanal, logrando mejorar su producción, implementando métodos y herramientas amigables con el medio ambiente, comercializando joyas de alta calidad y valor agregado asociativamente en los mercados nacionales e internacionales.

#### Objetivo estratégico:

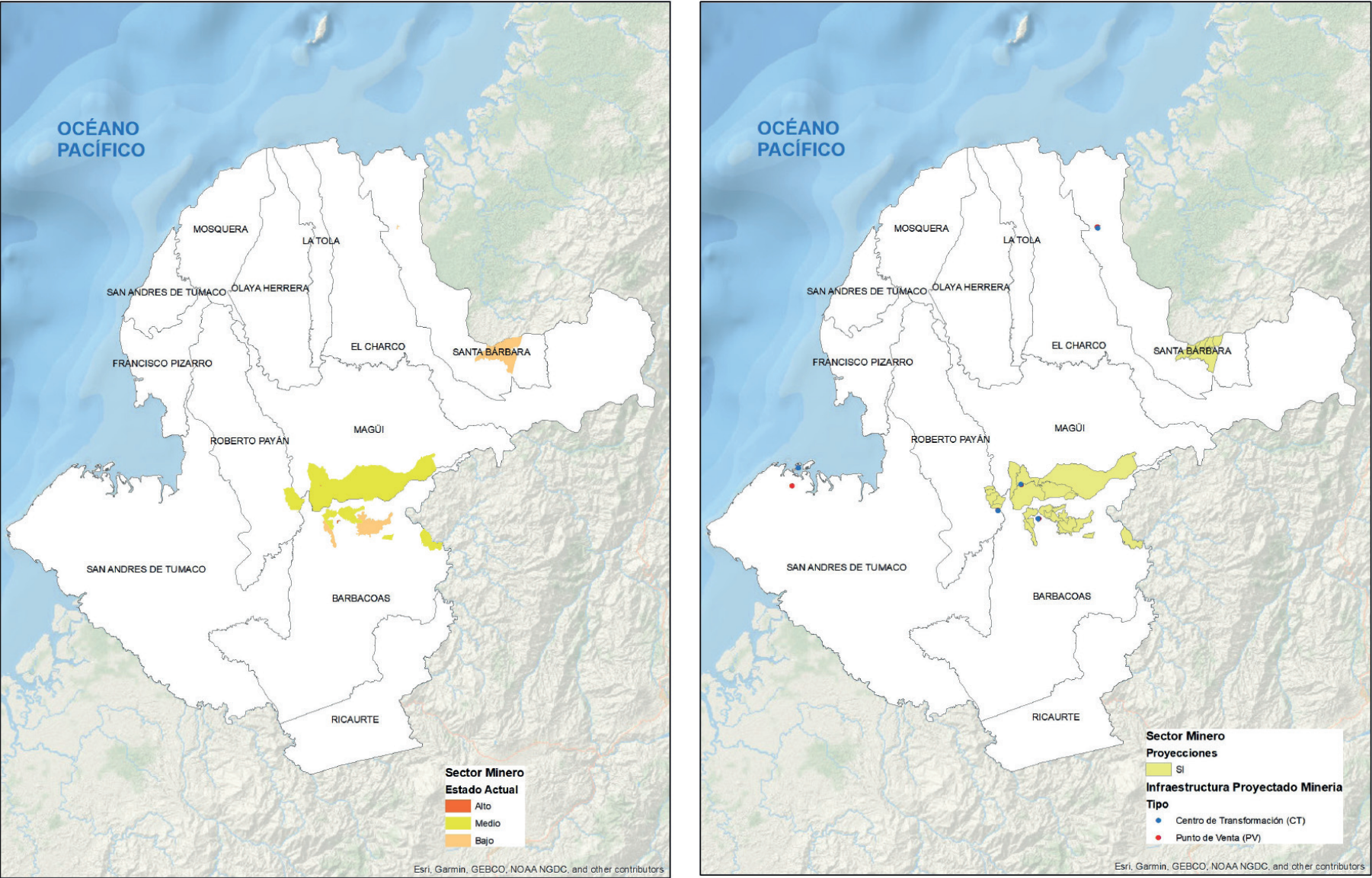
Gestionar apoyo a la minería artesanal y ancestral en los municipios PDET de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense.

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE MINERÍA SOSTENIBLE Y ARTESANAL, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020 - 2030 |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                    |                                                          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|
| Eslabón productivo                                                                                                               | Etapas                                   | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                            | Actividades                                                                                                                                        | Indicadores                                              | Metas |
| PRODUCCIÓN                                                                                                                       | RECURSOS NATURALES/<br>METALES PRECIOSOS | <p>1. Implementar programas y proyectos de conservación ambiental, mediante la sensibilización de las comunidades y su articulación con programas y proyectos de desarrollo minero</p> <p>2. Fortalecer el sector minero mediante herramientas, equipos y la promoción de la minería sostenible</p> | Gestionar el trámite de formalización y registro de minería artesanal y sostenible en estas zonas                                                  | Registros de mineros artesanales                         | 6 000 |
|                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Generar acciones de relacionamiento entre las entidades responsables del sector mineros y las comunidades                                          | Espacios de diálogos interinstitucionales                | 40    |
|                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Implementar proyectos de reforestación, protección y conservación de bosques                                                                       | Hectáreas reforestadas                                   | 140   |
|                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Impulsar el desarrollo minero sostenible mediante intercambios de experiencias con otras zonas mineras del país                                    | Intercambio de experiencias                              | 20    |
|                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dotación de maquinaria verde y sostenible con el medio ambiente para la explotación del suelo y el subsuelo de la minería (artesanal, tradicional) | Organizaciones dotadas                                   | 30    |
|                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Declarar zonas de protección y preservación de gran importancia en el Telembi.                                                                     | Zonas de protección declaradas                           | 4     |
|                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Implementar y divulgar códigos de protección de la cultura y el valor ancestral de la minería y la filigrana                                       | Códigos de conducta implementados                        | 39    |
|                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Elaborar un estudio económico, ambiental y cultural que permita cuantificar e identificar la vocación minera en el territorio                      | Estudios realizados                                      | 1     |
|                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Diseñar e implementar una estrategia de seguridad con fuerza pública para los lugares de mayor actividad minera                                    | Estrategias de seguridad implementadas                   | 40    |
|                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Implementar estrategias de control a la minería ilegal de manera eficiente y oportuna                                                              | Estrategias de control a la minería ilegal implementadas | 200   |
|                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Fomentar las prácticas tradicionales y la cultura de las comunidades de la subregión                                                               | Proyectos de fomento implementados                       | 40    |
|                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Implementar proyectos que permitan crear y promocionar los conocimientos étnicos ancestrales de la minería, el barequero y la filigrana            | Proyectos implementados                                  | 40    |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE MINERÍA SOSTENIBLE Y ARTESANAL, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020 - 2030 |                               |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                         |                                                                |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------|
| Eslabón productivo                                                                                                               | Etapas                        | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                         | Actividades                                                                                                                                             | Indicadores                                                    | Metas |
| TRANSFORMACIÓN                                                                                                                   | JOYERIA - FILIGRANA           | 1. Impulsar proyectos para el mejoramiento de la calidad y la transformación del oro, recrear y promocionar los conocimientos étnicos ancestrales de la minería: el barequero y la filigrana                                     | Formular programas y proyectos que permitan fomentar la transformación y el valor agregado a la minería y la elaboración de joyas                       | Proyectos implementados                                        | 25    |
|                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                                  | Dotación de equipos y maquinaria para la transformación de la joyería                                                                                   | Organizaciones dotadas                                         | 200   |
|                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                                  | Posicionamiento de productos de la joyería con enfoque étnico y ancestral                                                                               | Productos posicionados                                         | 35    |
| COMERCIALIZACIÓN                                                                                                                 | ASOCIACIONES Y PRIVADOS       | 1. Diseñar e implementar una agenda, un plan de mercadeo y de comunicaciones para la minería, la orfebrería y filigrana de la subregión, que permita consolidar la cadena sostenible de la minería con productos de alta calidad | Diseñar e implementar unas estrategias de mercadeo para la minería de la costa pacífica nariñense                                                       | Eventos realizados para promocionar el barequeo y la filigrana | 34    |
|                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                                  | Realizar festividades y actividades locales y regionales, junto con acciones de promoción de los conocimientos del barequeo y la filigrana 1 vez al año | Estrategias implementadas                                      | 28    |
|                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                                  | Desarrollo de la estrategia de mercadeo on line para la joyería del Pacífico y Frontera Nariñense                                                       | Estrategias implementadas                                      | 32    |
|                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                                  | Diseñar y establecer un sistema de información sobre el oro que sale del territorio, que controle la producción de este                                 | Sistema de información en funcionamiento                       | 1     |
|                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                                  | Implementar estrategias audiovisuales que permitan fomentar la minería sostenible                                                                       | Estrategias implementadas                                      | 40    |
|                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                                  | Promover la aplicación de protocolos sancionatorios que regulen la minería, la formalización empresarial y la adopción de normas técnicas y protocolos  | Protocolos implementados                                       | 40    |
|                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                                  | Implementar estrategias de comunicación interna y externa sobre la divulgación de la cadena de la minería sostenible del Pacífico y Frontera Nariñense  | Estrategias implementadas                                      | 40    |
| TEJIDO GEREMIAL Y EMPRESARIAL                                                                                                    | EMPRESARISMO Y EMPRENDIMIENTO | 1. Diseñar e implementar proyectos organizativos, empresariales, asociativos e individuales, en el marco de la economía naranja, la economía solidaria, el cooperativismo y la economía circular para el sector minero           | Fortalecer el sector empresarial de la minería, fomentando los incentivos económicos y productivos para emprendedores y creando emprendimientos         | Organizaciones apoyadas                                        | 140   |
|                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                                  | Diseñar e implementar una ruta de formalización para el sector empresarial de la minería                                                                | Organizaciones apoyadas                                        | 140   |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA DE MINERÍA SOSTENIBLE Y ARTESANAL, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020 - 2030 |                               |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |                             |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|
| Eslabón productivo                                                                                                               | Etapas                        | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                               | Actividades                                                                                                                                                                                                             | Indicadores                 | Metas |
| TEJIDO GEREMIAL Y EMPRESARIAL                                                                                                    | EMPRESARISMO Y EMPRENDIMIENTO | 1. Diseñar e implementar proyectos organizativos, empresariales, asociativos e individuales, en el marco de la economía naranja, la economía solidaria, el cooperativismo y la economía circular para el sector minero | Fomentar el emprendimiento de nuevas unidades empresariales en el sector, dirigido al mejoramiento y desarrollo de productos, apropiando modelos de negocios con alto componente de innovación y desarrollo tecnológico | Organizaciones apoyadas     | 140   |
|                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                        | Implementar acciones de articulación entre las instituciones públicas y privadas, que fomenten la generación de confianza y el trabajo colaborativo entre los diferentes actores de la minería artesanal y sostenible   | Alianzas establecidas       | 50    |
|                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                        | Fortalecer y dinamizar la corporación para el fomento y desarrollo de la minería, que realice control y seguimiento al cumplimiento de las normas para el sector                                                        | Una corporación fortalecida | 1     |
|                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                        | Fortalecimiento y acompañamiento a las empresas asociadas de la minería para generar una cultura empresarial                                                                                                            | Organizaciones apoyadas     | 100   |
| INFRAESTRUCTURA                                                                                                                  | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA    | 1. Implementar proyectos que desarrollen tecnologías limpias y sostenibles, aprovechando el suelo y el subsuelo en El Telembí.                                                                                         | Construcción y puesta en marcha de puntos de venta de joyería                                                                                                                                                           | Obras implementadas         | 8     |
|                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                        | Construcción del museo o casa del oro (Banco de la República)                                                                                                                                                           | Obras implementadas         | 1     |
|                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                        | Construcción de infraestructuras para la transformación del oro                                                                                                                                                         | Obras implementadas         | 20    |

### 3.5.26 Mapas temáticos de la minería artesanal (estado actual y proyecciones)





### 3.5.27 Plan estratégico para la cadena forestal y no maderables

---

#### Visión de la cadena:

Para el año 2030 contar en la región con un sector que maneje sosteniblemente sus recursos forestales, una industria modernizada y eficiente, optimizando y diversificando su producción, ofertando productos maderables y no maderables con mayor valor agregado y generando ingresos por el pago de servicios ambientales, gracias a la conservación de su bosque.

#### Objetivo estratégico:

Desarrollar la cadena maderable (forestal) mediante la implementación de proyectos productivos integrales, que incluyan la extensión agropecuaria, la adecuación de tierras, transformación, comercialización y fortalecimiento organizacional en los municipios PDET de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense.



**PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA FORESTAL, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030**

| Eslabones         | Etapas                                                                                                                                                                                                                                     | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Actividades                                                                                                                                                                                                                                      | Indicadores                          | Metas  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|
| <b>PRODUCCIÓN</b> | Siembra (bosque natural y plantaciones forestales)                                                                                                                                                                                         | 1. Estimular el establecimiento de plantaciones forestales en áreas con vocación forestal, así como el manejo de la regeneración natural de los bosques nativos, de acuerdo con el paquete tecnológico validado                                                                                                                                                                     | 1. Realizar un diagnóstico del estado actual de los diferentes ecosistemas boscosos en los municipios de la subregión Pacífico y Frontera Nariñense                                                                                              | Diagnósticos                         | 10     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2. Actualizar los inventarios forestales de los bosques naturales de los 10 municipios de la subregión                                                                                                                                           | Inventario forestal realizado        | 10     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3. Formular el Plan de Ordenación Forestal para la subregión                                                                                                                                                                                     | Plan de Ordenación Forestal          | 1      |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4. Identificación de áreas o núcleos forestales potenciales para el establecimiento de plantaciones forestales productoras o protectoras-productoras                                                                                             | Núcleos, áreas o zonas identificadas | 15     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5. Adelantar proyectos de reforestación, restauración y repoblamiento forestal en zonas identificadas con alto grado de afectación por actividades mineras, agrícolas, forestales, ganaderas o por el establecimiento de cultivos ilícitos       | Proyectos de reforestación           | 15     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6. Establecimiento de plantaciones forestales con diversos fines, en las zonas o núcleos identificados en cada uno de los municipios de la subregión                                                                                             | Hectáreas plantadas                  | 12 000 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7. Adelantar gestiones y acuerdos institucionales para acceder al Certificado de Incentivo Forestal para el establecimiento de las plantaciones forestales                                                                                       | Hectáreas con CIF gestionados        | 12 000 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8. Establecimiento, puesta en marcha y certificación de viveros forestales para la producción de material vegetal                                                                                                                                | Viveros establecidos y certificados  | 30     |
|                   | Sostenimiento (labores culturales para el manejo forestal sostenible, tales como los enriquecimientos, las entresacas, las liberaciones y el refinamiento, además del control fitosanitario, las fertilizaciones y el control de arvenses) | 1. Impulsar el manejo forestal sostenible, a través de la formulación e implementación de planes de manejo forestal comunitarios, orientado a bosques naturales y a plantaciones forestales con diversos fines, para mantener la oferta sostenible de bienes y servicios que demandan los actuales mercados, con el apoyo de la oferta institucional y la cooperación internacional | 1. Formular e implementar planes de manejo forestal sostenibles y comunitarios en los 10 municipios de la subregión, para el manejo de los bosques naturales                                                                                     | Planes de manejo forestal formulados | 25     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2. Formular e implementar planes de manejo forestal sostenibles y comunitarios para las áreas naturales de bosques de Naidi, en los municipios de Tumaco, Francisco Pizarro, Olaya Herrera, El Charco, Santa Bárbara de Iscuande y Roberto Payán | Planes de manejo forestal formulados | 6      |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3. Formular e implementar proyectos para impulsar las actividades de enriquecimiento de bosques en áreas identificadas                                                                                                                           | Hectáreas de bosques enriquecidas    | 8600   |

**PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA FORESTAL, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030**

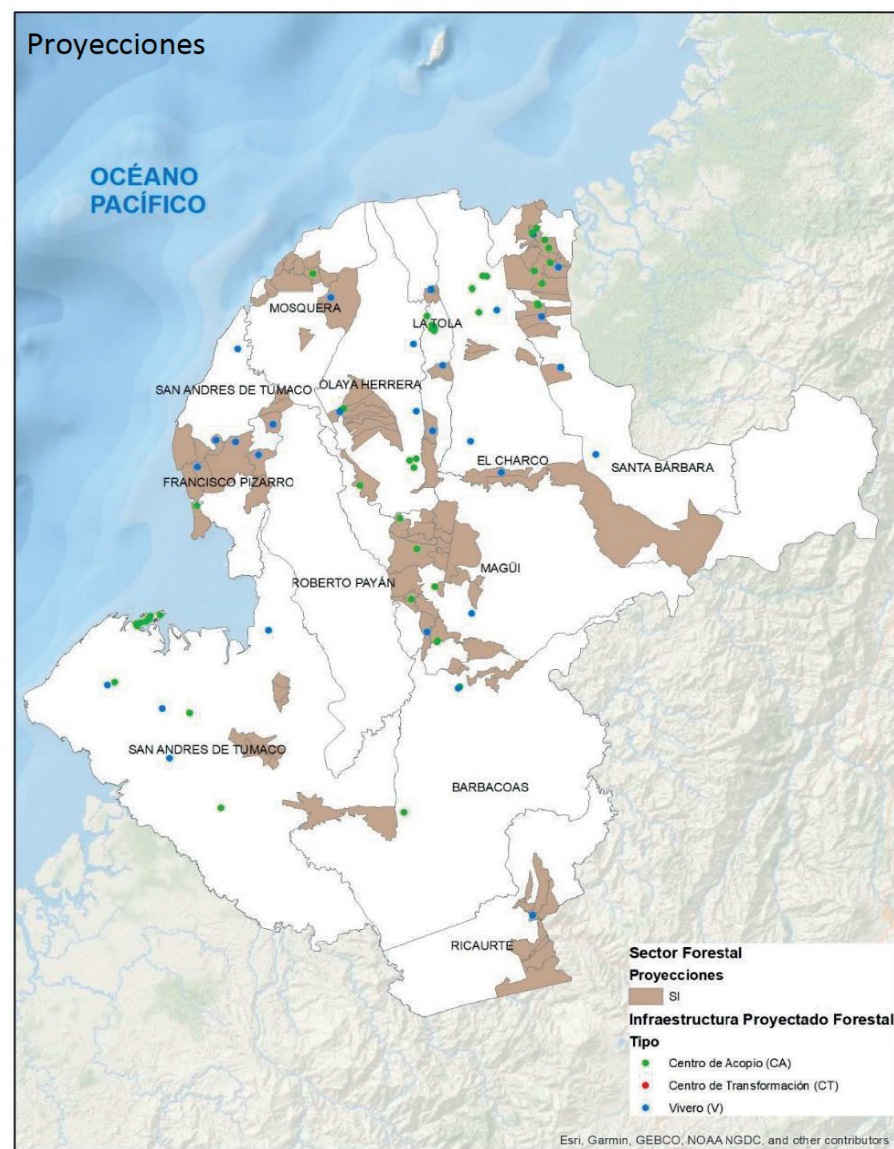
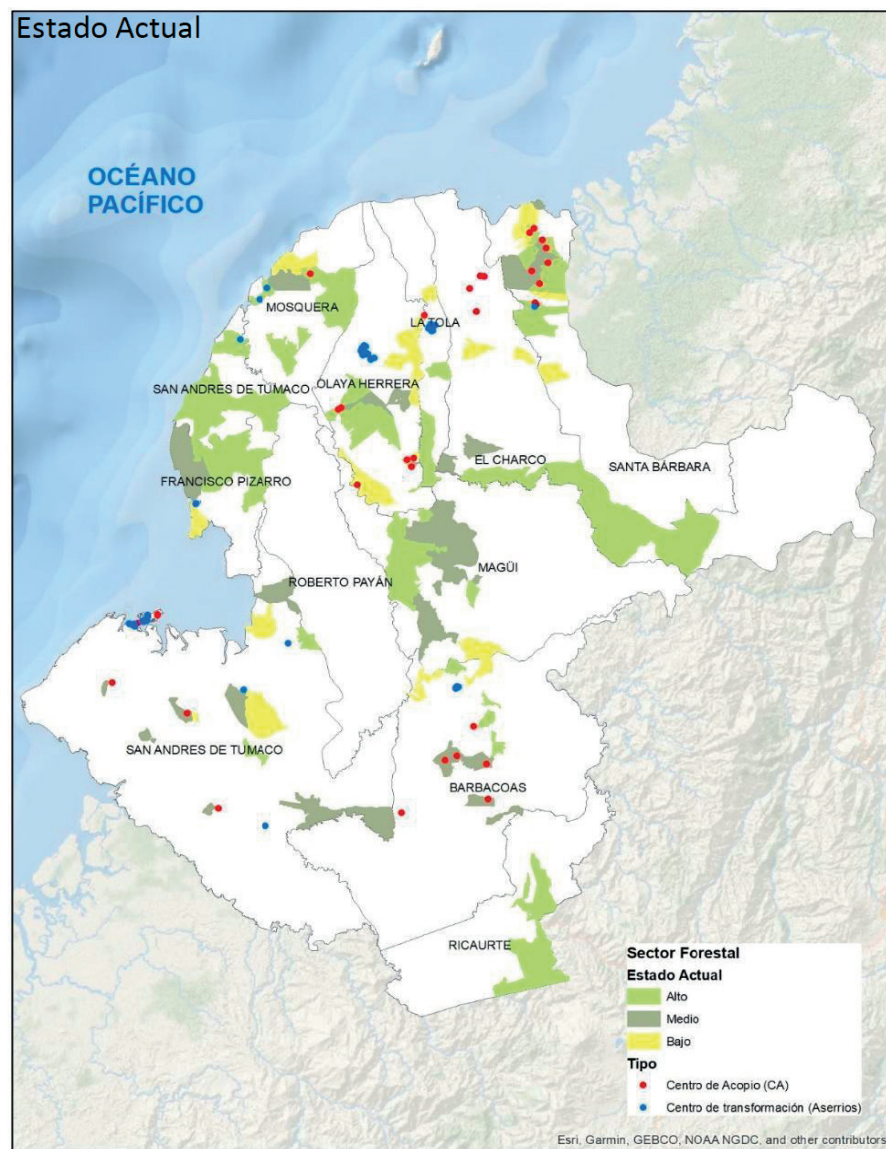
| Eslabones            | Etapas                                                                                                                                                                                                                                     | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                     | Indicadores                                        | Metas  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|
| <b>PRODUCCIÓN</b>    | Sostenimiento (labores culturales para el manejo forestal sostenible, tales como los enriquecimientos, las entresacas, las liberaciones y el refinamiento, además del control fitosanitario, las fertilizaciones y el control de arvenses) | 1. Impulsar el manejo forestal sostenible, a través de la formulación e implementación de planes de manejo forestal comunitarios, orientado a bosques naturales y a plantaciones forestales con diversos fines, para mantener la oferta sostenible de bienes y servicios que demandan los actuales mercados, con el apoyo de la oferta institucional y la cooperación internacional | 4. implementar actividades de manejo de silvicultura del bosque, tales como entresacas, raleos, liberaciones y refinamiento en bosques de guandal                                                                                                                               | Hectáreas con manejo silvicultura                  | 70 060 |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5. Formular, gestionar e implementar proyectos para el sostenimiento de las plantaciones forestales establecidas en la subregión                                                                                                                                                | Hectáreas en sostenimiento                         | 12 000 |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6. Implementar giras de intercambio de experiencias y del conocimiento de modelos de manejo forestal comunitario exitosos, para promover la participación de los jóvenes en el manejo sostenible de los bosques de la subregión                                                 | Giras o encuentros en donde participan los jóvenes | 100    |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7. Gestionar el Certificado de Incentivo Forestal para el sostenimiento de las plantaciones forestales                                                                                                                                                                          | Hectáreas con CIF gestionados                      | 12 000 |
|                      | Maquinaria verde                                                                                                                                                                                                                           | 1. Promover la financiación y adquisición de maquinaria verde, para realizar los procesos de reconversión tecnológica                                                                                                                                                                                                                                                               | 1. Formular e implementar un proyecto para la adquisición y dotación de maquinaria y equipos, con destino a organizaciones de pequeños productores para facilitar las labores de aprovechamiento forestal                                                                       | Organizaciones de pequeños productores dotadas     | 19     |
| <b>POSCOSECHA</b>    | Poscosecha                                                                                                                                                                                                                                 | 1. Operativizar los planes de manejo forestal, especialmente en lo relacionado con el aprovechamiento                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1. Formular proyectos para Implementar desarrollos tecnológicos que permitan realizar la transformación secundaria <i>in situ</i> , con la utilización de equipos y maquinarias eficientes que reduzcan los desperdicios y permitan aprovechar productos de dimensiones menores | Planes de manejo forestal y operatividades         | 25     |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2. Formular e implementar proyectos para ampliar la oferta de especies a aprovechar, considerando nuevas maderas y productos que pueden tener demanda en los mercados                                                                                                           | Especies nuevas a aprovechar                       | 10     |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                            | 2. Promover la gobernanza forestal para garantizar el cumplimiento de la normatividad forestal y ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1. Elaboración, presentación y concertación de la propuesta regional, para el ajuste de la normatividad forestal vigente                                                                                                                                                        | Documento de propuesta regional                    | 1      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2. Realizar el control y seguimiento a los aprovechamientos forestales bajo Planes de Manejo Forestal Sostenible vigentes en la subregión                                                                                                                                       | Visitas de seguimiento                             | 250    |
| <b>PROCESAMIENTO</b> | Procesamiento                                                                                                                                                                                                                              | 1. Impulsar el montaje de un parque agroindustrial, que incluya la puesta en marcha del centro industrial para la madera, con el fin de optimizar los                                                                                                                                                                                                                               | 1. Formular e implementar un proyecto para mejorar y dotar tecnológicamente la industria forestal (aserríos) de la subregión                                                                                                                                                    | Aserríos mejorados y dotados tecnológicamente      | 53     |

**PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA FORESTAL, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030**

| Eslabones               | Etapas           | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                                                                  | Actividades                                                                                                                                                                                                               | Indicadores                                             | Metas |
|-------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|
| <b>PROCESAMIENTO</b>    | Procesamiento    | procesos de secado, inmunizado y transformación secundaria                                                                                                                                                                | 2. Formular e implementar un proyecto para el montaje de un parque industrial en el que se realicen los procesos de transformación de los productos y subproductos de las maderas, y potencie el servicio de la subregión | Parque industrial implementado                          | 1     |
|                         |                  |                                                                                                                                                                                                                           | 3. Mejorar los procesos de secado e inmunizado de los productos forestales ofertados en los diferentes mercados                                                                                                           | Cámaras de secado implementadas                         | 53    |
|                         |                  |                                                                                                                                                                                                                           | 4. Gestionar el acceso a créditos, seguros agropecuarios y subsidios para el sector forestal de la subregión, con el fin de facilitar los procesos de transformación de productos y subproductos del bosque               | Créditos, seguros o incentivos agropecuarios de gestión | 53    |
|                         |                  |                                                                                                                                                                                                                           | 5. Optimizar y diversificar la producción y transformación de productos forestales, a partir de la materia prima y de los desperdicios generados en el proceso                                                            | Productos nuevos transformados                          | 3     |
| <b>COMERCIALIZACIÓN</b> | Comercialización | 1. Promover la comercialización de productos forestales, a partir de un plan de mercadeo que permita la introducción de nuevas especies maderables, con el apoyo de entidades gubernamentales y organismos de cooperación | 1. Formular e implementar proyectos para introducir en los mercados nuevos productos a partir del aprovechamiento de nuevas especies                                                                                      | Productos nuevos a comercializar                        | 3     |
|                         |                  |                                                                                                                                                                                                                           | 2. Formular e implementar planes de negocio para las maderas blandas, duras y semiduras que se aprovechan y se comercializan desde la subregión                                                                           | Planes de negocio por municipio                         | 10    |
|                         |                  |                                                                                                                                                                                                                           | 3. Formular planes de negocio para la especie Naidi en los municipios de Tumaco, Francisco Pizarro, Olaya Herrera, El Charco y Santa Bárbara de Iscuande                                                                  | Planes de negocio                                       | 5     |
|                         |                  |                                                                                                                                                                                                                           | 4. Formular planes de negocio para la venta de servicios ambientales a partir de los procesos de conservación de bosques                                                                                                  | Planes de negocio                                       | 6     |
|                         |                  |                                                                                                                                                                                                                           | 5. Realizar ejercicios de comercialización asociativa de maderas procedentes de los planes de manejo forestal sostenibles y comunitarios                                                                                  | Ejercicios de comercialización asociativa               | 10    |
|                         |                  |                                                                                                                                                                                                                           | 6. Promover al interior de los Consejos Comunitarios la estrategia REDD+ a, través de la venta de servicios ambientales                                                                                                   | Consejos Comunitarios vinculados a la estrategia REDD+  | 21    |
|                         |                  |                                                                                                                                                                                                                           | 7. Dotar de medios de transporte terrestre, marítimo y fluvial, de carácter asociativos, para facilitar la comercialización de los productos y subproductos del bosque                                                    | Medios de transporte asociativo                         | 19    |
| <b>COMERCIALIZACIÓN</b> | Comercialización | 2. Generar alianzas público-privadas que permitan jalonar el desarrollo comercial para el sector forestal                                                                                                                 | 1. Establecer alianzas público-privadas para el desarrollo del sector de las maderas, productos no maderables del bosque (Naidi) y para la conservación del bosque a través del pago por servicios ambientales            | Alianzas establecidas                                   | 10    |

| PLAN INDICATIVO ESTRATÉGICO DE LA CADENA FORESTAL, SUBREGIÓN PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE. 2020-2030 |                            |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|
| Eslabones                                                                                             | Etapas                     | Estrategias con base en el análisis FODA                                                                                                                                  | Actividades                                                                                                                                                                                                                        | Indicadores                                               | Metas |
| TEJIDO GREMIAL Y EMPRESARIAL                                                                          | Asociatividad              | 1. Fortalecer el tejido empresarial y gremial, mediante el desarrollo de capacidades que fomenten la competitividad, la generación de confianza y el trabajo colaborativo | 1. Creación de un ente o gremio que aglutine a los actores forestales locales para velar por los intereses del sector                                                                                                              | Gremios creados                                           | 10    |
|                                                                                                       |                            |                                                                                                                                                                           | 2. Actualizar la base de datos de organizaciones de productores forestales en sus diferentes eslabones                                                                                                                             | Base de datos regional actualizada                        | 1     |
|                                                                                                       |                            |                                                                                                                                                                           | 3. Diseñar un plan de capacitación en aspectos organizativos, gremiales y empresariales a las diferentes organizaciones y a los actores forestales que operan en la subregión                                                      | Plan de capacitación en temas asociativos y gremiales     | 10    |
|                                                                                                       |                            |                                                                                                                                                                           | 4. Realizar campañas de formalización empresarial para el sector productivo forestal                                                                                                                                               | Campañas de formalización                                 | 10    |
|                                                                                                       |                            |                                                                                                                                                                           | 5. Creación de fondos de fomento para el financiamiento de emprendimientos productivos destinados a la siembra, manejo, transformación, y comercialización de productos forestales, exclusivos para población joven del territorio | Fondos de fomento                                         | 10    |
|                                                                                                       | Infraestructura productiva | 1. Promover la construcción y/o mejoramiento de la infraestructura productiva forestal (incluidos los sistemas de transporte menor), de manera asociativa o individual    | 1. Montaje e instalación de sistemas de transporte menor de la madera, basado en el uso del cable aéreo                                                                                                                            | Sistemas de cable aéreo implementados                     | 16    |
|                                                                                                       |                            |                                                                                                                                                                           | 2. Construcción de centros de acopios básicos en los principales núcleos de producción forestal del municipio                                                                                                                      | Centros de acopio construidos                             | 46    |
|                                                                                                       |                            |                                                                                                                                                                           | 3. Montaje de un parque industrial para realizar los procesos de transformación de los productos y subproductos de las maderas                                                                                                     | Parque industrial implementado                            | 1     |
|                                                                                                       |                            |                                                                                                                                                                           | 4. Montaje de una planta para la producción de palmito y la obtención de productos derivados de la fruta del Naidi                                                                                                                 | Planta de transformación montada                          | 1     |
|                                                                                                       |                            |                                                                                                                                                                           | 5. Mejorar la infraestructura de los centros de acopio y transformación (aserríos) de la madera y de productos no maderables que operan en el municipio                                                                            | Aserríos y planta de proceso con infraestructura mejorada | 53    |

### 3.5.28 Mapas temáticos forestales (estado actual y proyecciones)





## 4. Planeación financiera

Para la reactivación económica y productiva de la subregion del Pacífico y Frontera Nariñense, 2020-2030, se presenta por línea productiva y por programa el valor o proyección financiera de cada uno, como se detalla a continuación.

| SECTOR | ETAPAS                     | ESTRATEGIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PROYECCIÓN FINANCIERA |
|--------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CACAO  | SIEMBRA                    | 1. Potencializar la vocación y tradición productiva del territorio para el fomento del cultivo de cacao, bajo sistemas agroforestales, con materiales de alta productividad y calidad.                                                                                                                                                     | \$ 970 000 000        |
|        |                            | 3. Promover la siembra de cacao con material de alto rendimiento y calidad, aplicando BPA y de manejo sostenible.                                                                                                                                                                                                                          | \$ 86 975 000 000     |
|        | SOSTENIMIENTO              | 1. Elevar los niveles de adopción de tecnológica y producción de las plantaciones de cacao, impulsando la rehabilitación y renovación de los cultivos, con material de alto rendimiento y calidad, aplicando BPA y de manejo sostenible, vinculando a la población joven del territorio, que conlleve a la generación de ingresos lícitos. | \$ 81 513 600 000     |
|        | POSCOSECHA                 | 1. Diseñar e implementar 1 plan de formación para el manejo eficiente de los procesos de poscosecha y beneficio del grano de cacao, que incluya un protocolo para las diferentes variedades de cacao                                                                                                                                       | \$ 1 430 000 000      |
|        |                            | 2. Fortalecer financiera, social y culturalmente los centros de beneficio existentes y los nuevos que se puedan implementar, fomentando la apropiación y empoderamiento del manejo de los bienes conjuntos e individuales.                                                                                                                 | \$ 8 520 000 000      |
|        | PROCESAMIENTO              | 1. Fomentar la industrialización del cacao, aprovechando la materia prima de alta calidad y la adopción de nuevas tecnologías.                                                                                                                                                                                                             | \$ 44 130 000 000     |
|        | COMERCIALIZACIÓN           | 1. Desarrollar un plan integral de alianza empresa-estado-comunidad para el financiamiento del eslabón de comercialización del grano de cacao, con beneficio directo a los pequeños productores.                                                                                                                                           | \$ 7 000 000 000      |
|        |                            | 2. Diseñar e implementar una estrategia de inteligencia de mercados, que permita el comercio sostenible del cacao de Tumaco en el mercado internacional, a partir del conocimiento de los nichos del mercado y sus exigencias, aprovechando los bajos niveles de cadmio y el reconocimiento de la calidad del cacao de la zona.            | \$ 3 860 000 000      |
|        | ASOCIATIVIDAD              | 1. Fortalecer el tejido empresarial y gremial mediante el desarrollo de capacidades que fomenten la generación de confianza y el trabajo colaborativo, entre los diferentes actores de la cadena.                                                                                                                                          | \$ 3 360 000 000      |
|        |                            | 2. Impulsar la puesta en marcha de la mesa técnica subregional de la cadena del cacao, que permita la articulación interinstitucional con la empresa privada y la cooperación internacional, para el desarrollo integral de la cadena (formación empresarial, gremial, acceso a mercados, fuentes de financiamiento, etc.).                | \$ 2 460 000 000      |
|        | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 1. Promover la ampliación del sistema de interconexión eléctrica y sistema de energía alternativa, para mejorar la calidad de vida de las familias rurales y el desarrollo agroindustrial de los productos.                                                                                                                                | \$ 1 840 000 000      |
|        |                            | 1. Promover el diseño, construcción e implementación de sistemas de drenajes en los núcleos de producción de cacao, para las actividades de siembra y mantenimiento.                                                                                                                                                                       | \$ 10 000 000 000     |
|        |                            | 2. Implementación de sistemas de transporte aéreo, tipo cable vía, para la movilización de los productos desde las fincas a las redes viales.                                                                                                                                                                                              | \$ 7 600 000 000      |
|        |                            | 3. Desarrollo de proyectos para la construcción y/o adecuación de infraestructura para el beneficio, transformación y comercialización de cacao, sea de forma asociativa o individual.                                                                                                                                                     | \$ 7 044 000 000      |



| SECTOR                                                                                                                                                                                                                                      | ETAPAS                     | ESTRATEGIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PROYECCIÓN FINANCIERA |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| PIANGUA                                                                                                                                                                                                                                     | PRODUCCION                 | 1. Implementar programas de conservación y recuperación de los bosques de manglar en las áreas de captura del recurso piangua.                                                                                                                                                                                                                                       | \$ 1 500 000 000      |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                            | 2. Implementar una estrategia para la generación de ingresos, mediante el aprovechamiento sostenible de la piangua con enfoque de género.                                                                                                                                                                                                                            | \$ 6 933 000 000      |
|                                                                                                                                                                                                                                             | PROCESAMIENTO              | 1. Impulsar un programa de implementación de BPM y dotar de equipos para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos y gestionar las certificaciones sanitarias a que haya lugar.                                                                                                                                                                        | \$ 4 237 000 000      |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                            | 2. Impulsar la elaboración de productos procesados y desarrollados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | \$ 4 462 200 000      |
|                                                                                                                                                                                                                                             | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 1. Implementar un programa de adecuaciones y construcción de infraestructuras, acorde a la normatividad sanitaria (INVIMA).                                                                                                                                                                                                                                          | \$ 8 370 000 000      |
|                                                                                                                                                                                                                                             | COMERCIALIZACIÓN           | 1. Promover la participación del pianguero en el acceso a los nichos de mercado y consolidar las organizaciones gremiales de piangueros, propiciando alianzas público-privadas y la aplicación de modelos económicos ajustados a su condición socioeconómica.                                                                                                        | \$ 200 630 000        |
|                                                                                                                                                                                                                                             | ASOCIATIVIDAD              | 1. Fortalecer el tejido empresarial y gremial, mediante el desarrollo de capacidades que fomenten la generación de confianza y el trabajo colaborativo entre los diferentes actores de la cadena.                                                                                                                                                                    | \$ 3 710 000 000      |
|                                                                                                                                                                                                                                             | INVESTIGACIÓN              | 1. Impulsar la investigación permanente en la pesquería y reproducción de la piangua, además de los recursos asociados al manglar de importancia comercial, de los bancos de piangua y maricultura en los municipios de la subregión.                                                                                                                                | \$ 2 110 000 000      |
|                                                                                                                                                                                                                                             | EXTENSIÓN AGROPECUARIA     | 1. Formulación e implementación de un plan de extensión agropecuaria, acorde a las condiciones socioeconómicas y culturales de los, para mejorar la adopción de las BPP y las BPM, con normatividad INVIMA, flexible y con los mecanismos necesarios, que permita en todo momento adecuar la oferta formativa a los cambios experimentados y exigidos por el sector. | \$ 110 000 000        |
| 2. Formación de talento humano a nivel técnico, profesional y de postgrados de forma conjunta con las universidades, institutos y el SENA, para el desarrollo de la industria pesquera y la conservación de los ambientes marinos costeros. |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |
| SUBTOTAL                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | \$ 28 787 830 000     |
| PISCICULTURA                                                                                                                                                                                                                                | PRODUCCIÓN                 | 1. Fomentar la piscicultura implementando tecnología para el aprovechamiento eficiente de las áreas y el agua, con impacto en la soberanía alimentaria.                                                                                                                                                                                                              | \$ 4 730 000 000      |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                            | 2. Fortalecer el eslabón de la piscifactoría, que facilite la obtención local de semillas de calidad.                                                                                                                                                                                                                                                                | \$ 1 800 000 000      |
|                                                                                                                                                                                                                                             | PROCESAMIENTO              | 1. Fomentar el desarrollo de procesos de transformación bajo los parámetros de higiene inocuidad y bioseguridad.                                                                                                                                                                                                                                                     | \$ 6 750 000 000      |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                            | 1. Promover la generación de valor agregado, mediante la implementación de infraestructuras adecuadas para la manipulación de los pescados.                                                                                                                                                                                                                          | \$ 10 800 000 000     |
|                                                                                                                                                                                                                                             | COMERCIALIZACIÓN           | 1. Promover la participación de los piscicultores en el acceso a los nichos de mercado y consolidar las organizaciones gremiales de piscicultores, propiciando alianzas público-privadas y la aplicación de modelos económicos ajustados a su condición socioeconómica.                                                                                              | \$ 1 275 000 000      |

| SECTOR  | ETAPAS                     | ESTRATEGIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PROYECCIÓN FINANCIERA |
|---------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| COCO    | INFRAESTRUTURA PRODUCTIVO  | 1. Promover la construcción y/o adecuación de infraestructura para los sistemas de drenajes, beneficio, acopio, transformación y comercialización de coco, bien sea de forma asociativa o individual, con el apoyo gubernamental, la cooperación internacional y el sector privado, mediante alianzas público-privadas.                                                                                                                                     | \$ 3 000 000 000      |
|         | ESTUDIOS E INVESTIGACIONES | 1. Impulsar la investigación, validación y ajuste para generar tecnologías apropiadas en el manejo del cultivo y la cadena de valor del coco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | \$ 5 210 000 000      |
|         | EXTENSIÓN AGROPECUARIA     | 1. Impulsar la prestación del servicio de extensión agropecuaria integral permanente, para elevar y mejorar los niveles de adopción del paquete tecnológico del cultivo de coco, de manera articulada entre los productores, comercializadores, los gremios, la academia, centros de investigación, entidades gubernamentales y la cooperación internacional.                                                                                               | \$ 6 963 500 000      |
| SUTOTAL |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | \$ 206 428 550 000    |
| ARROZ   | SIEMBRA                    | 1. Potencializar la vocación y tradición productiva del territorio para fomentar la siembra de arroz con material de alto rendimiento y calidad, aplicando BPA y de manejo sostenible, con materiales de alta productividad y calidad, aprovechando la oferta institucional pública y la cooperación internacional, como una alternativa de renuevo generacional, para la sustitución de cultivos de uso ilícito y el fortalecimiento de la economía legal. | \$ 1 432 153 000 000  |
|         | SOSTENIMIENTO              | 1. Elevar los niveles de adopción tecnológica y productiva de las plantaciones de arroz, sembrando material de alto rendimiento y calidad, aplicando BPA y de manejo sostenible, vinculando a la población joven del territorio, que conlleve a la generación de ingresos lícitos.                                                                                                                                                                          | \$ 420 000 000        |
|         | POSCOSECHA                 | 1. Diseñar e implementar un plan de formación para el manejo eficiente de los procesos de poscosecha y el beneficio del grano de arroz, que incluya un protocolo para las diferentes variedades del grano.                                                                                                                                                                                                                                                  | \$ 6 930 000 000      |
|         |                            | 2. Fortalecimiento financiero, social y cultural de los centros de beneficio existentes y los nuevos que se puedan implementar, fomentando la apropiación y empoderamiento en el manejo de los bienes conjuntos e individuales.                                                                                                                                                                                                                             |                       |
|         | PROCESAMIENTO              | 1. Formación del talento humano en transformación, teniendo en cuenta la oferta institucional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | \$ 12 800 000 000     |
|         | COMERCIALIZACIÓN           | 1. Desarrollar un plan integral de alianza empresa-estado-comunidad, para el financiamiento del eslabón de comercialización del grano de arroz, con beneficio directo a los pequeños productores.                                                                                                                                                                                                                                                           | \$ 1 410 000 000      |
|         |                            | 2. Gestionar ante el gobierno nacional la regulación y estabilización de precios, que motive a los productores a adoptar proactivas estrategias de manejo del cultivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |
|         | ASOCIATIVIDAD              | 1. Fortalecer el tejido empresarial y gremial mediante el desarrollo de capacidades, que fomenten la generación de confianza y el trabajo colaborativo entre los diferentes actores de la cadena de arroz.                                                                                                                                                                                                                                                  | \$ 1 100 000 000      |
|         | INFRAESTRUTURA PRODUCTIVA  | 1. Promover la construcción y/o adecuación de infraestructura para los sistemas de drenajes, beneficio, acopio, transformación y comercialización de coco, bien sea de forma asociativa o individual, con el apoyo gubernamental, la cooperación internacional y el sector privado, mediante alianzas público-privadas.                                                                                                                                     | \$ 8 000 000 000      |
|         | INFRAESTRUTURA PRODUCTIVA  | 1. Desarrollo de proyectos para la construcción y/o adecuación de infraestructura para el beneficio, transformación y comercialización de arroz, sea de forma asociativa o individual.                                                                                                                                                                                                                                                                      | \$ 400 000 000        |
|         | ESTUDIOS E INVESTIGACIONES | 1. Desarrollar e implementar paquetes tecnológicos y su modelo de transferencia para el cultivo de arroz, de acuerdo con la oferta agroecológica regional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | \$ 1 000 000 000      |

|                                                                                                    |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                    |                                  | 3. Gestionar el financiamiento de una agenda de investigación aplicada en el cultivo de arroz.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
|                                                                                                    | INFRAESTRUCTURA VIAL             | 1. Impulsar la adecuación y mantenimiento de esteros, vías fluviales, marítimas y terrestres existentes y la apertura de nuevas vías, que faciliten el transporte de los productos desde las fincas a las veredas y a las cabeceras municipales; así como la gestión de recursos para realizar los estudios y diseños del nuevo puerto de aguas profundas del distrito de Tumaco. | \$ 9 832 200 000     |
| SUBTOTAL                                                                                           |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | \$ 1 466 053 200 000 |
| PLÁTANO                                                                                            | SIEMBRA                          | 1. Promover la siembra de plátano en la subregión, vinculado a la población joven, aplicando BPA y de manejo sostenible, aprovechando la vocación y tradición productiva del territorio y su potencial como alternativa para la sustitución de cultivos de uso ilícito, y el fortalecimiento de la economía legal.                                                                | \$ 89 485 100 000    |
|                                                                                                    | SOSTENIMIENTO                    | 2. Promover el mantenimiento periódico del canal de acceso al puerto marítimo, para facilitar la entrada y salida de embarcaciones que fortalezcan el transporte marítimo de productos agropecuarios.                                                                                                                                                                             |                      |
|                                                                                                    | POSCOSECHA                       | 3. Gestionar la construcción o adecuación de infraestructura de transporte requerida para mejorar el desarrollo de actividades de reactivación económica de la región.                                                                                                                                                                                                            | \$ 3 153 555 000 000 |
|                                                                                                    | PROCESAMIENTO                    | 1. Fomentar la industrialización del plátano y la inteligencia de mercados, que permita el comercio sostenible del plátano de la subregión en el mercado nacional, a partir del conocimiento de los nichos del mercado y sus exigencias.                                                                                                                                          | \$ 1 240 000 000     |
|                                                                                                    | ASOCIATIVIDAD                    | 1. Fortalecer el tejido empresarial y gremial, mediante el desarrollo de capacidades que fomenten la generación de confianza y el trabajo colaborativo entre los diferentes actores de la cadena.                                                                                                                                                                                 | \$ 1 640 000 000     |
|                                                                                                    | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA       | 1. Promover el diseño, construcción e implementación de sistemas de drenajes en los núcleos de producción de plátano, para las actividades de siembra y mantenimiento.                                                                                                                                                                                                            | \$ 29 870 000 000    |
|                                                                                                    | CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN | 1. Impulsar la investigación, validación y ajuste, para generar tecnologías apropiadas en el manejo del cultivo y la cadena de valor del coco.                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
|                                                                                                    |                                  | 3. Desarrollo de proyectos para la construcción y/o adecuación de infraestructura para el acopio, transformación y comercialización de plátano, sea de forma asociativa o individual.                                                                                                                                                                                             |                      |
|                                                                                                    |                                  | 2. Promover la articulación entre I.E y los centros de investigación para acceder a los recursos de CTI del SGR y generar ciencia y tecnología en el sector platanero.                                                                                                                                                                                                            | \$ 1 696 000 000     |
|                                                                                                    |                                  | 1. Desarrollar e implementar paquetes tecnológicos y su modelo de transferencia para el cultivo de plátano, de acuerdo a la oferta agroecológica regional.                                                                                                                                                                                                                        |                      |
|                                                                                                    | EXTENSIÓN AGROPECUARIA           | 1. Impulsar la prestación permanente del servicio de extensión agropecuaria integral.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | \$ 383 366 650 000   |
| 2. Desarrollar un programa de alfabetización y/o formación académica a los productores de plátano. |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
| SUBTOTAL                                                                                           |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | \$ 3 660 852 750 000 |

|               |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
|---------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| CAÑA PANELERA | SIEMBRA                    | 1. Incrementar el cultivo de la caña panelera en la subregión, a través de la siembra de nuevas áreas con distancias de siembra adecuadas, el uso de material vegetal certificado, aplicando las BPA, vinculando a la población joven, al sector financiero y a las entidades del orden local, regional y nacional para el desarrollo de la actividad.                                                                                                                                             | \$ 22 144 000 000  |
|               | SOSTENIMIENTO              | 1. Mejorar los niveles de productividad de los cultivos establecidos, aplicando el paquete tecnológico adecuado, contando con el servicio de asistencia técnica, acceso a recursos económicos vía crédito y adelantando las actividades para el sostenimiento de los drenajes, con la participación de los jóvenes y el apoyo de la oferta institucional y la cooperación internacional, para mejorar los ingresos de las familias dedicadas al cultivo.                                           | \$ 54 856 000 000  |
|               | POSCOSECHA                 | 1. Impulsar sistemas de transporte terrestre, aéreo, marítimo y fluvial, para movilizar las cosechas desde las fincas a los sitios de transformación, construyendo los centros de acopio y vinculando a la población joven, con el apoyo gubernamental, los gremios y la cooperación internacional.                                                                                                                                                                                                | \$ 3 000 000 000   |
|               | PROCESAMIENTO              | 1. Impulsar y mejorar los procesos de transformación de los diferentes productos y subproductos de la caña, dotando a las asociaciones con trapiches eficientes, mejorando los existentes, aplicando las BPM, cumpliendo con las exigencias sanitarias, ambientales y diversificando la producción, con el apoyo institucional, los gremios, los centros de investigación, la academia, la cooperación internacional y las alianzas público-privadas.                                              | \$ 7 780 000 000   |
|               | COMERCIALIZACIÓN           | Impulsar la comercialización asociativa de productos como la panela, miel, melaza, guarapo y viche, cumpliendo con los registros sanitarios, los permisos correspondientes y desarrollando inteligencia de mercados que permita el acceso a los nichos identificados y garantice la sostenibilidad del negocio, permitiendo posicionar los productos de la subregión, para elevar el nivel de vida de las familias, con el apoyo de las entidades gubernamentales y los organismos de cooperación. | \$ 3 170 000 000   |
|               | ASOCIATIVIDAD              | 1. Fortalecer el tejido empresarial y gremial, mediante el desarrollo de capacidades que fomenten la generación de confianza y el trabajo colaborativo entre los diferentes actores del sector panelero de la subregión.                                                                                                                                                                                                                                                                           | \$ 1 044 000 000   |
|               | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 1. Promover la construcción y/o adecuación de infraestructura para los sistemas de drenajes, beneficio, acopio, transformación y comercialización de caña panelera, bien sea de forma asociativa o individual, con el apoyo gubernamental, la cooperación internacional y el sector privado, mediante alianzas público-privadas.                                                                                                                                                                   | \$ 20 000 000 000  |
|               | ESTUDIOS E INVESTIGACIONES | 1. Impulsar la investigación, validación y ajuste para generar tecnologías apropiadas en el manejo del cultivo y la cadena de valor de la caña panelera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | \$ 3 450 000 000   |
|               | EXTENSION AGROPECUARIA     | 1. Impulsar la prestación del servicio de extensión agropecuaria integral permanente, para elevar y mejorar los niveles de adopción del paquete tecnológico del cultivo de caña, de manera articulada entre los productores, comercializadores, los gremios, la academia, centros de investigación, entidades gubernamentales y la cooperación internacional.                                                                                                                                      | \$ 6 305 000 000   |
| SUBTOTAL      |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | \$ 121 749 000 000 |

## 5. Delegados de la Subcomisión Regional de Competitividad e Innovación del Pacífico y Frontera Nariñense (Compa).

| Sector                            | Delgados                          | Entidad                                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Coco                              | Víctor José Quiñones              | COAGROPACÍFICO                                                        |
|                                   | Víctor Manuel Mejía Montenegro    | FEDECOCO                                                              |
| Cacao                             | Carlos Castilla                   | C.I. El Mira Tumaco AGROSAVIA                                         |
|                                   | Liliana Yasmani Obregón Arboleda  | FEDECACAO                                                             |
| Palma                             | Paola Andrea Betancourt           | FEDEPALMA                                                             |
|                                   | Julio Isidoro Sevillano Rodríguez | AGROMIRA - PALMASUR                                                   |
| Caña Panelera                     | Onésimo González                  | Viche del Pacífico Onésimo                                            |
|                                   | Orlando Realpe                    | Municipio de Ricaurte                                                 |
| Musáceas                          | Michael Jair Arizala Quiñones     | AGROSAVIA                                                             |
|                                   | Guillermo Vidal                   | SODESPA                                                               |
|                                   | Segundo Caicedo Piedrahita        | Del municipio de La Tola                                              |
| Arroz                             | Carlos Micolta                    | ASOPROARROZ - Santa Bárbara                                           |
|                                   | Juan Caicedo Piedrahita           | Del municipio de La Tola                                              |
| Forestal                          | Orlando Montaña Cuero             | Delegado Mesa Forestal Iscuande                                       |
|                                   | Gloria Inés Mejía Hoyos           | Chapas y Maderas de Tumaco                                            |
| Pesca                             | Florencio Paz                     | Asesor alcaldía La Tola                                               |
|                                   | Javier Reynel                     | Sena Técnico Pesquero                                                 |
| Piangua                           | Ever Ledesma                      | ASOFUTURO                                                             |
|                                   | Fredy Castrillón                  | FEDECONCHA                                                            |
|                                   | Sandra Milena Riasco              | Asociación de Concheras y Pescadores Unión La Esperanza de El Charco  |
| Acuicola, (Camarón, Piscicultura) | Luis Rosas                        | Tumako Fish                                                           |
|                                   | Florencio Paz                     | Del Municipio de La Tola                                              |
| Minería                           | Henry Ortiz                       | Asuntos Mineros - Alcaldía De Barbacoas                               |
|                                   | Marlyris Quiñones                 | Desarrollo Comunitario Alcaldía de Magüí Payan                        |
| Industrias Culturales             | Edison Pastor Cuero Peralta       | Pakase Lele - Tumaco                                                  |
|                                   | Mauricio Flórez                   | Fundación Felca Barbacoas                                             |
| Turismo                           | Lidia Alicia Grueso Hinestrosa    | Conociendo.com                                                        |
|                                   | Carlos Javier Pantoja             | Oficina de Turismo - Alcaldía de Barbacoas                            |
| Ciencia Tecnología E Innovación   | Carlos Castilla                   | C.I. El Mira Tumaco AGROSAVIA                                         |
|                                   | Jhon J. Selvaraj                  | Instituto de Estudios del Pacífico - Universidad Nacional de Colombia |
|                                   | Salomón Salazar                   | Instituto de Investigaciones del Pacífico -IIAP                       |

## 6. Lecciones aprendidas en la construcción participativa del plan maestro de estructuración (PME-PIE)

Las bondades de este ejercicio se fundamentan en la capacidad de sortear cada una de las dificultades. Primero se invitó a los representantes de los eslabones de la cadena para que interactúen en la identificación de las debilidades del sector, oportunidades fortalezas y amenazas, para luego encontrar las estrategias que dinamizarían la cadena productiva con enfoque de valor. Se logró, además, despertar el interés de los actores en medio de la incredulidad hacia los organismos del estado y los factores externos, como violencia y narcotráfico.

El ejercicio de construcción de los FODA, PIE de forma participativa, es una experiencia enriquecedora, de aprendizaje y de crecimiento personal y profesional para todos los que participaron en el proceso, que seguro aportará en el desempeño de futuros trabajos similares en un territorio limitado por las dificultades.

Fue un aprendizaje enorme el hecho de conocer el estado de los sectores productivos en la subregión, y el potencial que tiene el territorio para el desarrollo rural integral, además del interés que tienen los municipios, la gobernación y el gobierno nacional de apostar al sector rural.

Algo de resaltar sobre el trabajo realizado, es la articulación, comunicación y saber escuchar a los actores presentes en el territorio, herramienta más importante en el proceso de construcción del plan maestro.

Se destaca de la metodología el hecho que permite recoger la información desde la fase diagnóstica, pasando por el análisis FODA, incorporando las proyecciones para finalmente llegar a la fase estratégica, con la formulación del plan indicativo estratégico y el plan operativo anual y sus respectivos indicadores, metas, costos y responsables de la gestión, financiación y operativización de las acciones que se consideran prioritarias para un determinado sector.

Se valora también de la metodología, la identificación, con una alta precisión, de las principales problemáticas o cuellos de botella que se presentan en las líneas productivas priorizadas en la región.

La información cualitativa o descriptiva que se recoge en los formatos, presenta dificultades para su sistematización y análisis. Se deben hacer mejoras en el diseño de este tipo de información y en su tabulación.



Si bien es cierto que los formatos se elaboraron para ser aplicados a nivel nacional, vale la pena que, para futuros ejercicios, estos sean revisados, ajustados y aplicados previamente a nivel local, ya que se identificó que algunos ítems no aplican para la región o las preguntas no estaban bien concebidas o formuladas o, simplemente, no corresponden al contexto local.

En el diseño de los formatos se debe homologar la unidad de medida en que se quiere expresar una actividad, por ejemplo, hectáreas, kilos, toneladas, kilómetros. Se encontró ambigüedad en varios ítems, lo cual hizo que en el proceso de recolección de la información, si no se tiene claro la unidad de medida, se presentan distorsiones, lo cual finalmente le resta veracidad a la misma o a realizar los ajustes del caso.

De igual manera, los formatos utilizados en la fase diagnóstico y en las proyecciones, deben contar con un diccionario de términos por cada sector productivo, en donde conceptualmente se defina y se acepte el significado de los términos empleados. Por ejemplo, hubo diferencia conceptual en el significado del término centro de acopio para el equipo consultor, de acuerdo con nuestra experiencia con lo concebido desde la ART nivel central. De igual forma con el término Maquinaria verde. Estas diferencias conducen a que la información levantada no corresponda a los objetivos trazados.

Aprovechar las bases construidas de encadenamiento productivo en temas de comunicación y consenso

entre los actores de la cadena, evidenciada en una mesa por sector productivo como escenario de discusión y concertación para alcanzar los objetivos planteados por cada sector.

Muchos municipios no cuentan con la información del sector rural, y esta situación limitaba el poder contar la información real del estado de cada línea productiva, sin embargo, permitió identificar a los líderes y productores que aportaron información valiosa desde sus experiencias, lo que ayudó a obtener un bien diagnóstico.

También aprendimos a convivir con una pandemia que, quizás, nos acercó y desplegó innumerables maneras para acceder a los medio tecnológicos, con el fin de avanzar en cada uno de los procesos que desarrollamos, si bien no presentes en el territorio, empleado cada una de estas herramientas que nos permitieron, diagnosticar, estudiar y avanzar con el desarrollo de nuestros compromisos, esperamos que esta actividad sirva para aportarle herramientas y resultados a nuestros campesinos, y encamine a la región frontera Nariñense con nuevas oportunidades y actividades para cambiar los modelos productivos, disminuir al máximo la presencia de cultivos de uso ilícito y, con esto, aleje las innumerables amenazas del territorio y le permita a la región un resurgir de los sectores productivos que trabajan en pro de resaltar en el país las economías lícitas a merced del mundo.

## 7. Sugerencias y/o recomendaciones en la construcción participativa del Plan Maestro de Estructuración (PME–PIE)

---

Levantar la información de cada municipio en medio de la pandemia del Covid 19, fue un gran desafío y una importante experiencia en las múltiples formas de llegar a los actores.

Apropiar el PME como una hoja de ruta para alcanzar el desarrollo de las cadenas productivas.

Se recomienda que sobre esta importante y valiosa herramienta de planificación, gestión y negociación para los diversos actores, se tenga en cuenta a los consejos municipales, la asamblea departamental, las organizaciones étnicoterritoriales (consejos comunitarios y resguardos indígenas y ediles).

Procurar con perseverancia la condición de cadena de valor en cada una de las líneas productivas trabajadas, para considerar la demanda de los productos como un objetivo para entrar en los mercados con alto grado de competitividad.

Sería conveniente un apoyo logístico para los productores como: una recarga de \$ 6 000, el pago del uso de un SAI, el desplazamiento a un centro urbano con mejor conectividad, entre otros.

La experiencia hubiese sido mejor en terreno y tener mayor número de actores para el diagnóstico, ya que la virtualidad limitaba contactar a varios actores que estaban en la zona rural.

Se debe considerar en este tipo de ejercicios la inclusión de variables socioeconómicas y socioculturales que, en algunos casos, son más determinantes e incidentes en los problemas o cuellos de botellas de un determinado sector productivo que los aspectos técnicos, productivos o comerciales.

Por ser un ejercicio nuevo para la región, la variable tiempo en la ejecución de las actividades fue un factor que jugó en contra del proceso. Se debe planificar mejor los tiempos y los productos a obtener.

# 8. Anexos

---

8.1. Análisis de cambio climático

8.2. Análisis de cadenas de valor con perfil de proyecto a partir de la metodología METAREC°

8.3. Presentación por cadena de valor con evaluación bajo la METAREC°

8.4. Ficha de indicadores evaluados en la METAREC°

# 9. Bibliografía

---

ADR–MADR. Diagnostico productivo del municipio de Pacífico y Frontera Nariñense como zona priorizada por el Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito - PNIS. Pacífico y Frontera Nariñense, 30 de junio de 2018

AGRONET. 2015. Análisis - Estadísticas. Ministerio de Agricultura y desarrollo Rural, República de Colombia. (disponible en: <http://www.agronet.gov.co>). Acceso: 10 de marzo de 2015.

Alcaldía de Pacífico y Frontera Nariñense. Plan de Ordenamiento Territorial de Pacífico y Frontera Nariñense – POT 2008 – 2019. Pacífico y Frontera Nariñense, 2008.

Alcaldía Municipal del Pacífico y Frontera Nariñense. Plan de Desarrollo Municipal 2017 – 2019.

ART. Plan de Acción Para la Transformación regional (PATR). Subregión Pacífico y Frontera Nariñense. Pacífico y frontera nariñense, 6 de diciembre de 2018.

Agencia Renovación del Territorio (ART). 2020. Lista de proyectos estructurados, en estructuración y en ejecución. Archivos en Excel.

Agencia Renovación del Territorio (ART). 2020. Consolidado ART PYEN. Archivo en Excel.

Agencia Renovación del Territorio (ART). 2020. Lista de proyectos estructurados, en estructuración y en ejecución. Archivos en Excel.

Agencia de noticias, UN. 2012. Fortalecer la Cadena de Cacao en Pacífico y Frontera Nariñense. (disponible en: <http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/ndetalle/article/buscan-fortalecer-la-cadena-del-cacao-en-pacificoyfronteranariñense.html>). Acceso: 5 de Julio de 2013.

CAF – ICP. Una apuesta por la Competitividad de Pacífico y Frontera Nariñense. Construcción territorial, inclusión productiva y bienestar social. Bogotá, mayo de 2018.

CC Bajo Mira. Plan Quinquenal del Consejo Comunitario del Bajo Mira y Frontera 2016. Pacífico y Frontera Nariñense, 2016.

Convenio CONIF-CORPONARIÑO. 2008. Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento de Nariño. Caracterización UOF Zona Pacífica, Informe Final.

Convenio CONIF-CORPONARIÑO. 2008. Plan General de Ordenación Forestal para el departamento de Nariño. Cadena productiva de la Madera en la Costa Pacífica.

CORPONARIÑO-Gobernación de Nariño. 2008. Plan Indicativo Componente Forestal (PICO F). 2008 - 2011.

CORPONARIÑO. 2020. Estadísticas movilización productos forestales en la costa pacífica nariñense. Información verbal de funcionario de Pacífico y Frontera Nariñense.

CORPONARIÑO. 2020. Listado de aserríos y depósitos de maderas de Pacífico y Frontera Nariñense.

CORDEAGROPAZ. Propuesta de plan de atención especial para Pacífico y Frontera Nariñense en el marco del posconflicto. San Andrés de Pacífico y Frontera Nariñense, 17 marzo de 2017.

CORDEAGROPAZ. Bases para la construcción del Plan de Desarrollo Rural Integral para Pacífico y Frontera Nariñense y las comunas 4 y 5 del área urbana. Pacífico y Frontera Nariñense, 2012.

CORDEAGROPAZ. Bases para la construcción del plan integral de desarrollo rural con enfoque territorial (PIDRET) de la región del Pacífico nariñense y el pie de monte costero. Agosto del 2012.

CORDEAGROPAZ. Propuesta para la reactivación económica del sector agropecuario de Pacífico y Frontera Nariñense. Pacífico y Frontera Nariñense, junio de 2017.

CORDEAGROPAZ. Recomendaciones de buenas prácticas agrícolas para el establecimiento y producción de palma de aceite, híbrido (OxG), en el municipio de Pacífico y Frontera Nariñense, departamento Pacífico y Frontera Nariñense, 26 diciembre de 2019.

CORDEAGROPAZ. Recomendaciones de buenas prácticas agrícolas para el establecimiento y producción de cacao, en el municipio de Pacífico y Frontera Nariñense, departamento. Pacífico y Frontera Nariñense, 26 diciembre de 2019.

Desarrollo con identidad regional entre España y Nariño (DIRENA). Plan Estratégico y operativo del sector de la pesca artesanal del Pacífico nariñense, 2014

Desarrollo con identidad regional entre España y Nariño (DIRENA). Guía para la Exportación del Camarón Colombiano a la Unión Europea, 2014.

FEDEPALMA Y Empresarios Palmeros Pacífico Y Frontera Nariñense. Contribución para una economía legal por medio del rescate y desarrollo de la palmicultura en Pacífico y Frontera Nariñense. Pacífico y Frontera Nariñense, 09 de agosto de 2019.

FEDEPALMA. Propuestas de política pública para el desarrollo sostenible de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia. Bogotá, 2018.

FEDEPALMA. Innovación y sostenibilidad en la Agroindustria de la Palma de Aceite en Colombia. XIX Conferencia Internacional de Palma de Aceite, 26 septiembre de 2018.

FEDEPALMA – SISPA. Sistema de información estadística sector palmero.

FEDEPALMA. Medidas urgentes para impulsar la economía de Pacífico y Frontera Nariñense a través de la palmicultura. Propuesta, febrero del 2018.

FIDA – RIMPIS. Lectura territorial de San Andrés de Pacífico y Frontera Nariñense. Mayo de 2017.

Arias, O. E., & Minda, R. A. 2015. Estudio de Factibilidad para una planta procesadora de camarón (*Litopenaeus vannamei*) tipo exportación en el municipio de Pacífico y Frontera Nariñense, departamento de Nariño. Pacífico y Frontera Nariñense.

Alexander Burbano Cortes, L. G. 2009. Tesis de grado - Universidad de Nariño. Incidencia de la Cooperación Internacional en el municipio de Pacífico y Frontera Nariñense en el año 2008 - 2011. Pacífico y Frontera Nariñense.

Defensoría del Pueblo. 2019. Problemática humanitaria en la región pacífica colombiana. Defensoría Delegada para la Prevención de Riesgos de Violaciones a los Derechos Humanos y DIH. Sistema de Alertas Tempranas (SAT). Bogotá.



Delito, O. d. 2019. Colombia monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos. Informe: UNODC. Diario Vanguardia. En consumo de pescado, Colombia aspira la media de América Latina. (disponible en: <https://www.vanguardia.com/economia/local/en-consumo-de-pescado-colombia-aspira-a-la-media-de-america-latina-BE798416>). Acceso: 16 de abril de 2019.

DIMAR. 2003. Aporte al entendimiento de la bahía de Pacífico y Frontera Nariñense. Sepia Ltda. Tumaco. Lozano Lerma, B. R. 2010. El feminismo no puede ser uno porque las mujeres somos diversas. Aportes a un feminismo negro decolonial desde la experiencia de las mujeres negras del pacífico colombiano. La manzana de la discordia, 5(2), 7-24.

Morcillo, J. H. 2020. Diagnóstico de la cadena del camarón del municipio de Pacífico y Frontera Nariñense. Pacífico y Frontera Nariñense.

Noguera, F. 2016. Registro de piscicultores en la zona de carretera del municipio de Pacífico y Frontera Nariñense. Pacífico y Frontera Nariñense.

Portafolio. 12 de Marzo de 2019. Exportaciones de pescado nacional aumentaron 34%.

Profamilia y Ministerio de Salud. 2016. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2015. Tomo II. Componente de Salud Sexual y Reproductiva. Profamilia y Ministerio de Salud. Bogotá.

Profamilia y Ministerio de Salud. 2018. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2018. Tomo I. Componente demográfico. Profamilia y Ministerio de Salud. Bogotá.

Revista Semana. El complejo balance del estado de la pesca artesanal en Colombia. disponible en: <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/asi-esta-la-pesca-artesanal-en-colombia/39351>). Acceso: 30 de mayo de 2019.

Ruben Valencia. 2016. Encuesta productores de camarón. Pacífico y Frontera Nariñense.

PDRIN. 2012. Planes de Desarrollo Rural Integral de los consejos comunitarios de Pacífico y Frontera Nariñense, 2012 - 2015. Pacífico y Frontera Nariñense, 2012.

Política de emprendimiento de industrias culturales. UNESCO, 2011.

Políticas para la creatividad. Guía para el desarrollo de las industrias culturales y creativas, 2018.

Proyecto Manejo Forestal en la Costa Pacífica de Nariño-Monte Bravo. Plan Operativo Anual. Área de Corta 1.

Consejo Comunitario Río Mejicano, Pacífico y Frontera Nariñense – Nariño. Mayo de 2006.

Proyecto Biopacífico - Universidad Nacional de Colombia. 1996. Renacientes del guandal: Grupos negros de los ríos Satinga y Sanquianga.

Programa de Desarrollo con Identidad Regional entre España y Nariño (DIRENA). Plan de Manejo para la Producción sostenible del recurso paingua en el Pacífico Nariñense, 2018A.

Ministerio del Medio Ambiente. 2002. Uso Sostenible, Manejo y Conservación de los Ecosistemas de manglar. Fotolito América Ltda. Bogotá.

Universidad de Nariño. 2015. Facultad de Ciencias Pecuarias. Estudio de factibilidad para una planta procesadora de camarón (*Litopenaeus vannamei*) tipo exportación en el municipio de Pacífico y Frontera Nariñense. Nariño. Colombia.

# PLAN MAESTRO DE ESTRUCTURACIÓN

## PACÍFICO Y FRONTERA NARIÑENSE

---

Con el propósito de impulsar la reactivación económica de las zonas PDET, la ART diseñó la metodología de planificación productiva territorial denominada Plan Maestro de Estructuración (PME), ejercicio participativo que permite a los diferentes actores públicos, privados y de cooperación internacional, proyectar y ejecutar sus intervenciones articulados alrededor de una agenda conjunta; y por su parte, para los actores territoriales, entre estos los productores, las organizaciones, los gremios, las empresas y los entes de gobierno, se constituye en una fuente de información para la planeación, la gobernanza del desarrollo económico y el monitoreo a la implementación del acuerdo de paz.

Los PME identifican los eslabones de las cadenas de valor territorial con mayor potencial dinamizador y que requieren ser fortalecidos para el cierre de brechas. Una vez se realiza la caracterización de las cadenas priorizadas, se procede con la definición participativa de metas a corto, mediano y largo plazo, y de una ruta de implementación plasmada en estrategias y actividades, con la identificación de posibles actores clave a vincular, que estén comprometidos con la implementación del acuerdo de paz en Colombia. Para dimensionar el ejercicio de los PME, es necesario mencionar que se realizaron 1 357 mesas municipales y 257 talleres sectoriales, con el fin de adelantar la caracterización, plantear proyecciones y validar la información de 54 cadenas de valor, con la participación de 2 200 organizaciones de base de las zonas PDET.

Agencia de Renovación del Territorio (ART)

Carrera 7 # 32-24, Bogotá - Colombia

Teléfono: +57 601 422 10 30

[www.renovacionterritorio.gov.co/](http://www.renovacionterritorio.gov.co/)