



PLAN MAESTRO DE ESTRUCTURACIÓN
SUBREGIÓN PDET

**BAJO CAUCA Y
NORDESTE ANTIOQUEÑO**



El futuro
es de todos

Agencia de
Renovación
del Territorio



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

PLAN MAESTRO DE ESTRUCTURACIÓN
SUBREGIÓN PDET

**BAJO CAUCA Y
NORDESTE ANTIOQUEÑO**



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) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 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 estas entidades los aprueben o recomienden 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 y la FAO fomentan 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 las instituciones aquí relacionadas aprueban los puntos de vista, productos o servicios de los usuarios.

ISBN 978-628-7522-58-9 © FAO, 2022

Imagen de portada: © FAO

Índice

1. Introducción	1
2. Antecedentes	6
3. Objetivos del PME	13
3.1 Objetivo general	14
3.2 Objetivos específicos	14
4. Enfoques transversales del PME	15
5. Metodología del PME	22
6. Contexto territorial subregión PDET Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	29
7. Análisis de las cadenas de valor en el territorio de la subregion PDET Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	48
7.1. Generalidades de las cadenas analizadas	49
7.2. Evaluación de las cadenas de acuerdo con la metodología de análisis y valoración de cadenas para la reactivación "METAREC°"	56
7.2.1. Cadenas agropecuarias y forestales	56

8. Análisis específico para las cadenas priorizadas para la reactivación económica en la subregión PDET Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño, estrategias y perfiles de proyecto	63
8.1. Análisis de la cadena de valor del arroz	64
8.1.1 Análisis de entorno y anatomía de acuerdo con la metodología METAREC°	64
8.1.2 Estrategias para el fortalecimiento de la cadena de arroz	71
8.1.3 Perfil de proyecto para la cadena de arroz	78
8.2. Análisis de la cadena de valor del café	80
8.2.1 Análisis de entorno y anatomía de acuerdo con la metodología METAREC°	80
8.2.2 Estrategias para la cadena de café	86
8.2.3 Perfil de proyecto para la cadena de café	94
8.3. Análisis de la cadena de valor de caña panelera	96
8.3.1 Análisis de entorno y anatomía de acuerdo con la metodología METAREC°	96
8.3.2 Estrategias para el fortalecimiento de la cadena de caña panelera	103
8.3.3 Perfil de proyecto para la cadena de caña panelera	109
8.4. Análisis de la cadena de valor de caucho	111
8.4.1 Análisis de entorno y anatomía de acuerdo con la metodología METAREC°.	111
8.4.2 Estrategias para el fortalecimiento de la cadena de caucho	119
8.4.3 Perfil de proyecto para la cadena de caucho	127
8.5. Análisis de la cadena de valor de piscicultura	128
8.5.1 Análisis de entorno y anatomía de acuerdo con la metodología METAREC°	128
8.5.2 Estrategias para el fortalecimiento de la cadena de piscicultura	134
8.5.3 Perfil de proyecto para la cadena piscícola	141
Anexos	143
Referencias	144

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1.	Iniciativas PDET por pilar	3
Ilustración 2.	Objetivos de Desarrollo Sostenible alineados con los Planes Maestro de Estructuración	4
Ilustración 3.	Contexto de subregiones PDET	9
Ilustración 4.	Esquema de implementación para la Estabilización	11
Ilustración 5.	Línea de tiempo hitos claves para la política de estabilización en zonas PDET	12
Ilustración 6.	Enfoques de la metodología PME	16
Ilustración 7.	Modelo de análisis y criterios de ponderación de la metodología METAREC°	27
Ilustración 8.	Ruta metodológica para la construcción de los Planes Maestros de Estructuración (PME)	28
Ilustración 9.	Ubicación geográfica de la subregión PDET Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	30
Ilustración 10.	Vocación de uso del suelo en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	32
Ilustración 11.	Alertas ambientales en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	33
Ilustración 12.	Regiones climáticas de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	35
Ilustración 13.	Diferencia de precipitaciones y temperaturas en escenarios 2011-2040	36
Ilustración 14.	Principales polos de comercialización de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	43
Ilustración 15.	Valoración de las variables transformadoras por cadenas agropecuarias	61
Ilustración 16.	Municipios arroceros de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	65
Ilustración 17.	Anatomía de la cadena de valor del arroz	66
Ilustración 18.	Análisis detallado de la cadena de arroz	67

Ilustración 19.	Cambios en el cultivo de arroz en relación con el cambio climático	69
Ilustración 20.	Establecimiento de nuevos cultivos de arroz	73
Ilustración 21.	Municipios cafeteros de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	81
Ilustración 22.	Anatomía de la cadena productiva de café	82
Ilustración 23.	Análisis detallado de la cadena de café	83
Ilustración 24.	Cambios en el cultivo de café con relación al cambio climático	84
Ilustración 25.	Establecimiento de nuevos cultivos de café	89
Ilustración 26.	Municipios productores de caña en el Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	97
Ilustración 27.	Anatomía de la cadena productiva de caña panelera	98
Ilustración 28.	Análisis detallado de la cadena de caña panelera	99
Ilustración 29.	Cambios en el cultivo de caña panelera en relación con el cambio climático	101
Ilustración 30.	Establecimiento de nuevos cultivos de caña panelera en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	105
Ilustración 31.	Municipios productores de caucho en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	112
Ilustración 32.	Anatomía de la cadena productiva de caucho	113
Ilustración 33.	Análisis detallado de la cadena de caucho	114
Ilustración 34.	Cambios en plantaciones forestales en relación con el cambio climático	116
Ilustración 35.	Áreas potenciales para caucho en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	121
Ilustración 36.	Municipios piscicultores en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	129
Ilustración 37.	Anatomía de la cadena productiva de piscicultura	130
Ilustración 38.	Análisis detallado de la cadena de piscicultura	131
Ilustración 39.	Áreas potenciales para la expansión de la piscicultura	136

Índice de Tablas

Tabla 1.	Tipologías de alertas ambientales	19
Tabla 2.	Relación de las mesas municipales desarrolladas	50
Tabla 3.	Mesas sectoriales realizadas en la subregión por línea productiva	51
Tabla 4.	Hectáreas establecidas por línea productiva, número de productores y vinculación a organizaciones	52
Tabla 5.	Número de productores por línea pecuaria	53
Tabla 6.	Número de productores por línea forestal	53
Tabla 7.	Calificación general de las cadenas agropecuarias	57
Tabla 8.	Puntuación agregada de variables transformadoras por cadena	60
Tabla 9.	Identificación de puntos críticos por componente	71
Tabla 10.	Estrategias formuladas para atender el componente de Producción Primaria en la cadena arroz de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	72
Tabla 11.	Estrategias formuladas para atender el componente de Poscosecha y/o Beneficio en la cadena de arroz de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	74
Tabla 12.	Estrategias formuladas para atender el componente de Transformación en la cadena de valor de arroz en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	75
Tabla 13.	Estrategias formuladas para atender el componente de Comercialización en la cadena de valor de arroz en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	76
Tabla 14.	Estrategias formuladas para atender el componente de Entorno en la cadena de valor de arroz en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	77

Tabla 15.	Ficha resumen del perfil de proyecto PME de arroz de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	79
Tabla 16.	Estrategias formuladas para atender el componente de Producción Primaria en la cadena de valor del café de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	87
Tabla 17.	Estrategias formuladas para atender el componente de Poscosecha y/o Beneficio en la cadena de café de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	90
Tabla 18.	Estrategias formuladas para atender el componente de Transformación en la cadena de valor de café en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	91
Tabla 19.	Estrategias formuladas para atender el componente de Comercialización en la cadena de valor de café en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	92
Tabla 20.	Estrategias formuladas para atender el componente de Entorno en la cadena de valor de café en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	93
Tabla 21.	Ficha resumen del perfil de proyecto PME de café de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	94
Tabla 22.	Identificación de puntos críticos por componente	103
Tabla 23.	Estrategias formuladas para atender el componente de Producción Primaria en la cadena caña panelera de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	104
Tabla 24.	Estrategias formuladas para atender el componente de Transformación en la cadena de caña panelera de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	106
Tabla 25.	Estrategias formuladas para atender el componente de Comercialización en la cadena de valor de caña panelera en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	107

Tabla 26.	Estrategias formuladas para atender el componente de Entorno en la cadena de valor de caña panelera en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	108
Tabla 27.	Ficha resumen del perfil de proyecto PME de caña panelera de la subregión de Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	110
Tabla 28.	Identificación de puntos críticos por componente	119
Tabla 29.	Estrategias formuladas para atender el componente de Producción Primaria en la cadena de caucho en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	120
Tabla 30.	Estrategias formuladas para atender el componente de Poscosecha y/o Beneficio en la cadena de caucho en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	122
Tabla 31.	Estrategias formuladas para atender el componente de Transformación en la cadena de caucho en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	123
Tabla 32.	Estrategias formuladas para atender el componente de Comercialización en la cadena de caucho en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	124
Tabla 33.	Estrategias formuladas para atender el componente de Entorno en la cadena de caucho en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	126
Tabla 34.	Ficha resumen del perfil de proyecto PME de caucho de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	127
Tabla 35.	Identificación de puntos críticos por componente	133
Tabla 36.	Estrategias formuladas para atender el componente de Producción Primaria en la cadena piscícola de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	135
Tabla 37.	Estrategias formuladas para atender el componente de Transformación en la cadena piscícola de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	137
Tabla 38.	Estrategias formuladas para atender el componente de Comercialización en la cadena piscícola en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	138
Tabla 39.	Estrategias formuladas para atender el componente de Entorno en la cadena piscícola en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	139
Tabla 40.	Ficha resumen del perfil de proyecto PME de piscicultura de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	142

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

Wiston Ivan Gómez Jiménez

Coordinador Subregión Bajo Cauca – Nordeste Antioqueño

EQUIPO TÉCNICO

Juan Leonardo Giraldo Pérez

Supervisor de convenio 355 de 2020

Adriana María García Bravo

Alexander García Vilorio

Alexander Velandia Páez

Carlos Mario Aranzazu Ocampo

Debby Maritza Camacho Ardila

Elizabeth Córdoba Osorio

Henry Alberto Pérez Monsalve

Juan Carlos Arciniegas Muñoz

Laura Ortiz Rodríguez

Luz Dary Campusano Echeverri

Mario Humberto Murillo Mejía

Raúl Alejandro Silva Melo

Yolanda del Socorro Ramírez

OFICINA ASESORA DE COMUNICACIONES

Jaime Triana Ciodaro

Sergio Garzón Clavijo

Daniel Camargo Amezcuita

Fabio Rodríguez Rodríguez

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

DIRECTIVOS

Alan Bojanic Helbingen
Representante FAO Colombia

Marcos Rodríguez Fazzone
Especialista Senior Área de Agricultura Familiar y Mercados Inclusivos

Equipo Asesor Área de Agricultura Familiar y Mercados Inclusivos
Amanda Romo Díaz
Jaime Mañozca Ruiz
Tulio Montemiranda Aguirre

Xabier Lecanda García
Especialista en análisis territorial de cambio climático

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

José Camelo Mancilla
Coordinador de convenio

Víctor Bohórquez Machado
Coordinador técnico cadenas de valor

Alba Gómez Arango
Andrea Fajardo Henao
Daniela Rodríguez Beltrán
Edgar Bejarano Barrera
Edgar Figueroa Vega
Edgar Osorio García
Ginneth Herrera Ramirez
Hernán Rodríguez Torrijos
Jaime Neira Preciado
Jhon Castañeda Zambrano
Jorge Plazas González
Lucía Rodríguez Mojica
Martín Gaona Mejía
Sandra Rincón Rodríguez
Yeniffer Avella Viancha
Yesid Llanos Bravo

EQUIPO TÉCNICO SUBREGIÓN

Carlos Martínez Upegui
Sonia Sandoval Ortiz

OFICINA DE COMUNICACIONES FAO COLOMBIA

Jorge Mahecha Rodríguez
Giovanny Aristizábal Hincapié
Ana Milena Reyes Arias

COMUNIX S.A.S.

Administración de Información PME

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

Prólogo

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) viene apoyando al Gobierno y a las comunidades de Colombia en el logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y la consolidación del Proceso de Paz, especialmente en lo referido al cumplimiento del punto 1 del Acuerdo “La Reforma Rural Integral - RRI”, del cual FAO es acompañante internacional. El objetivo de estas apuestas es contribuir a la transformación estructural del campo, cerrando las brechas entre las zonas rurales y las zonas urbanas, creando condiciones de bienestar y buen vivir para la población rural, y el desarrollo de sistemas agroalimentarios más eficientes, inclusivos, resilientes y sostenibles, sin dejar a nadie atrás.

En este cometido, un imperativo es la adecuada planeación territorial y la coordinación de estrategias y esquemas de inversión para llevar prosperidad al campo colombiano, en especial en aquellas zonas más rezagadas. Bajo esta premisa, en una alianza entre la Agencia de Renovación del Territorio (ART) y la FAO, se formularon los Planes Maestros de Estructuración (PME) para la Reactivación Económica de los 170 municipios más afectados por el conflicto armado, conocidos como zonas PDET. Se trata de un ejercicio de planificación y reorientación estratégica de las propuestas de reactivación económica construidas de forma participativa desde el nivel veredal (6 065 iniciativas), y depositadas en los Planes de Acción para la Planificación Territorial (PATR). A partir de ellas, los PME permiten definir las principales cadenas de valor del territorio y los impactos derivados de su fortalecimiento.

Los PME identifican los eslabones de las cadenas de valor territorial con mayor potencial dinamizador y que requieren ser fortalecidos para el cierre temprano de brechas. Una vez lograda la caracterización de las cadenas priorizadas se dio paso a la definición participativa de metas a corto, mediano y largo plazo, y a la construcción de una ruta de implementación plasmada en estrategias, actividades y proyectos, con su respectiva cuantificación presupuestal y la identificación de posibles fuentes de financiamiento, las cuales incluyen recursos públicos, contribuciones del sector privado en alianzas estratégicas y el aporte de la comunidad internacional comprometida en 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, espacios de construcción de los diagnósticos de 54 cadenas de valor, con la participación de 2 200 organizaciones de base de las zonas PDET.

Tiene mucho significado el hecho de juntar a pobladores, gobiernos locales, representantes del sector privado y en general todas las fuerzas vivas de las zonas PDET para pensar el futuro del campo y los territorios, concretando en estrategias, metas y proyectos las apuestas productivas de impacto regional. Vale destacar que las estrategias de reactivación económica incorporan los enfoques de género, étnico y de resiliencia climática, siendo estos los elementos claves para la prosperidad y la inclusión de los sectores poblaciones más vulnerables.

La propuesta metodológica desarrollada y los escenarios de inversión que aquí se presentan han sido positivamente valorados por el gobierno nacional y la comunidad internacional. Producto de dicho reconocimiento, esta experiencia ha pasado a ser parte de la iniciativa global de la FAO denominada “Hand in Hand”, la cual busca dinamizar el conocimiento y las capacidades entre los territorios más rezagados, para avanzar hacia territorios con mayores oportunidades y cohesión social y ambiental.

ALAN BOJANIC

Representante de FAO en Colombia



Agradecimientos

La Agencia de Renovación del Territorio (ART) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) extienden su agradecimiento a las instituciones públicas, privadas, mixtas, a los organismos gremiales, a las organizaciones de productores y sociales, y a los organismos de cooperación internacional, que en su compromiso con el desarrollo rural del país aportaron en tiempo, conocimiento, experiencia y recursos para la elaboración del Plan Maestro de Estructuración de las 16 subregiones PDET, resultado de un arduo esfuerzo colaborativo, interdisciplinario y participativo desde los territorios.

De igual manera, un especial reconocimiento a las mujeres y hombres, y a las comunidades étnicas, campesinas y afrodescendientes de nuestro país, que desde sus roles individuales y colectivos participaron en cada fase de preparación, coordinación y ejecución de este proyecto, brindaron retroalimentación y agregaron valor a estos documentos, con la esperanza de que se conviertan en una guía para la toma de decisiones relacionada con la reactivación económica de las regiones PDET en los años venideros.

Finalmente, se reconoce el valor físico, social, cultural, ambiental, humano, técnico, tecnológico e institucional de cada territorio como el centro de desarrollo de este proceso, cada uno con un potencial único para la dinamización y competitividad económica a partir de la sinergia de estos factores. Se reconoce la importancia de la labor de las generaciones pasadas y presentes en favor del desarrollo, la paz y la reconciliación, que han sentado precedentes para que este proyecto se haga realidad; y de las siguientes generaciones que asumirán diversos retos y liderarán los procesos de implementación para el crecimiento sostenible de los territorios y de las familias rurales.

Acrónimos y siglas

ADR:	Agencia de Desarrollo Rural
AGROSAVIA:	Corporación colombiana de investigación agropecuaria
ART:	Agencia de Renovación del Territorio
AREL:	Acuicultura de Recursos Limitados
ASOHOFRUCOL:	Asociación Hortifrutícola de Colombia
AUNAP:	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca
BPA:	Buenas Prácticas Agrícolas
BPG:	Buenas Prácticas Ganaderas
BPM:	Buenas Prácticas de Manufactura
BPP:	Buenas Prácticas Pecuarias
CAR:	Corporación Autónoma Regional
CENICAUCHO:	Corporación Centro de Investigación en Caucho
CIPE:	Centro Internacional para la Empresa Privada
CNA:	Censo Nacional Agropecuario
COLMAYOR:	Colegio Mayor de Antioquia
CONFECAUCHO:	Confederación Cauchera Colombiana
COOPERACAFE:	Cooperativa de Caficultores del Catatumbo Ltda
DANE:	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DNP:	Departamento Nacional de Planeación
DPS:	Departamento Administrativo para la Prosperidad Social
ENUT:	Encuesta Nacional del Uso del Tiempo
EOT:	Esquema de Ordenamiento Territorial
EVA:	Evaluaciones Agropecuarias Municipales
FAO:	Food and Agriculture Organization of the United Nations (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)
FEDEARROZ:	Federación Nacional de Arroceros

FEDECACAO:	Federación Nacional de Cacaoteros
FEDEPANELA:	Federación Nacional de Productores de Panela
FINAGRO:	Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario
FINETER:	Financiera de Desarrollo Territorial S.A.
FNC:	Federación Nacional de Cafeteros
GEI:	Gases de Efecto Invernadero
GEIH:	Gran Encuesta Integrada de Hogares
HEVEANCOR:	Asociación de Hevicultores de Antioquia y Córdoba
ICA:	Instituto Colombiano Agropecuario
ICIP:	Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y del Caucho
IDEAM:	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IGAC:	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
IPCC:	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
ITM:	Instituto Tecnológico Metropolitano
IUE:	Institución Universitaria de Envigado
MADR:	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MEC:	Mecanismo Especial de Consulta
MEN:	Ministerio de Educación Nacional
METAREC°:	Metodología para la valoración y análisis de cadenas para la reactivación económica
MsH:	Programa Mesoamérica sin Hambre
ODS:	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PATR:	Planes de Acción para la Transformación Regional
PDEA:	Plan Departamental de Extensión Agropecuaria
PDET:	Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial
PDP:	Programas de Desarrollo y Paz
PIDARET:	Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario con Enfoque Territorial
PME:	Plan Maestro de Estructuración
PNCRT:	Política Nacional de Consolidación y Reconstrucción Territorial
PNR:	Plan Nacional de Rehabilitación
PNUD:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POMCAS:	Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas
PSA:	Pagos por Servicios Ambientales

RRI:	Reforma Rural Integral
RUP:	Recuperación con Uso Productivo
SAC:	Sociedad de Agricultores de Colombia
SENA:	Servicio Nacional de Aprendizaje
SGP:	Sistema General de Participación
SGR:	Sistema General de Regalías
SINAP:	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SIPSA:	Sistema de Información de precios y abastecimiento del sector agropecuario
SPNN:	Sistema de Parques Nacionales Naturales
TCNCC:	Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático
TDEA:	Tecnológico de Antioquia
UAN:	Universidad Antonio Nariño
UCC:	Universidad Cooperativa de Colombia
UCO:	Universidad Católica de Oriente
UDEM:	Universidad de Medellín
UMATA:	Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria
UNAD:	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
UNAL:	Universidad Nacional de Colombia
UNAULA:	Universidad Autónoma Latinoamericana
UNFPA:	United Nations Population Fund (Fondo de Población de las Naciones Unidas)
UNGRD:	Unidad Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres
UNI LASALLISTA:	Corporación Universitaria Lasallista
UNODC:	United Nations Offices on Drugs and Crime (Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito)
UPB:	Universidad Pontificia Bolivariana
UPRA:	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
USB:	Universidad de San Buenaventura
USTA:	Universidad Santo Tomás
ZRC:	Zonas de Reserva Campesina
ZRF:	Zonas de Reserva Forestal

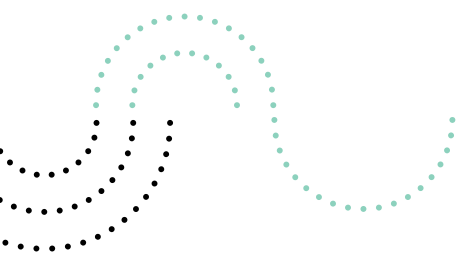


© FAO

CAPÍTULO

1

Introducción



Atendiendo las medidas y criterios establecidos en el Acuerdo Final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera, firmado en el año 2016, el Gobierno Nacional creó los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), como un instrumento de planificación y gestión para implementar, de manera prioritaria, los planes sectoriales y los programas definidos en el marco de la Reforma Rural Integral (RRI) para las 16 subregiones que agrupan los 170 municipios más afectados por el conflicto, con mayores niveles de pobreza, presencia de economías ilegales, cultivos de uso ilícito, minería ilegal y bajo desarrollo institucional, entre otros.

De acuerdo con el Decreto 893 de 2017 que crea los PDET, estos se han constituido como una propuesta funcional del Estado colombiano, con el fin de fortalecer los territorios y las actividades económicas y productivas allí desarrolladas, impulsando procesos de reactivación económica y social, e integrando los municipios a los procesos de desarrollo del país con equidad y oportunidad. En este sentido, a partir de los procesos participativos desarrollados en las subregiones que analizaron y proyectaron los escenarios de corto, mediano y largo plazo para los territorios más

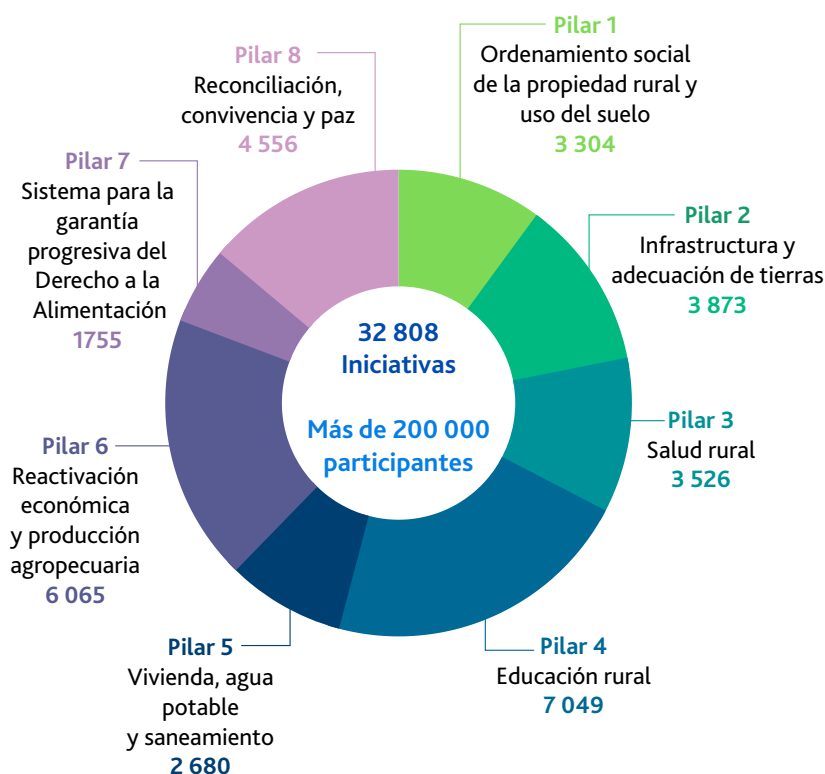
afectados por el conflicto, se identificaron más de 32 000 iniciativas que se enmarcaron en 8 pilares:

1. Ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo;
2. Infraestructura y adecuación de tierras;
3. Salud rural;
4. Educación rural;
5. Vivienda, agua potable y saneamiento;
6. Reactivación económica y producción agropecuaria;
7. Sistema para la Garantía Progresiva del Derecho a la Alimentación;
8. Reconciliación, convivencia y paz.

En el caso del pilar 6, que es en el que se enmarca el presente trabajo del Plan Maestro de Estructuración (PME), se identificaron 6 065 iniciativas en aspectos relacionados con el fomento, desarrollo y fortalecimiento de actividades económicas agropecuarias, no agropecuarias (comercio y servicios), ambientales y forestales.

En este contexto, a la Agencia de Renovación del Territorio (ART), considerada como entidad clave en la implementación de la Hoja de Ruta Única para el desarrollo de la Política de Estabilización, se le asignó la responsabilidad de agenciar la coordinación para la ejecución de las iniciativas plasmadas en los Planes de Acción para la Transformación Regional (PATR), en el marco de los PDET, con el fin de avanzar en los

Ilustración 1. Iniciativas PDET por pilar



Fuente: elaboración propia con base en ART (2018)

procesos de estructuración, gestión e implementación de proyectos de desarrollo económico a partir de las cadenas priorizadas. Este proceso estratégico, toma el enfoque de cadena de valor, para fortalecer actividades que puedan generar concurrencia y articulación de diversos actores, avanzando significativamente en la materialización de los pilares establecidos para la transformación territorial y la RRI.

Es a partir de los PATR que se considera la necesidad de construir el presente documento de PME para las zonas PDET, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de las poblaciones y el desarrollo de estos territorios que han sido los más afectados por el conflicto. El PME incorpora metodologías y herramientas de captura, procesamiento y análisis de información,

con el fin de conocer los avances en la implementación de los PDET, así como para consolidar, proyectar y priorizar estrategias y proyectos que fortalezcan las cadenas de valor analizadas en los territorios, y contribuyan a los procesos de reactivación económica.

Dentro de los enfoques priorizados y aplicados al PME, se destacan los siguientes: enfoque territorial, de cadena de valor, de sostenibilidad y cambio climático, enfoque étnico y de género, para construir y consolidar apuestas con una mirada integradora que genere desarrollo y crecimiento de las economías locales. El proceso de captura, análisis, priorización, concertación y proyección de estrategias para las cadenas de valor de las subregiones PDET, se trató de enmarcar y conectar con las apuestas de los instrumentos de

Ilustración 2. Objetivos de Desarrollo Sostenible alineados con los Planes Maestro de Estructuración



Fuente: elaboración propia

planificación territorial y de la agenda 2030 con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que a continuación se mencionan:

Para el desarrollo de este ejercicio de construcción de los PME, la ART en alianza con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), formalizaron un convenio de cooperación técnica, a través del Fondo Colombia en Paz, para apoyar el desarrollo de las actividades en torno al conocimiento territorial, al trabajo con otros actores de gobierno, al sector agropecuario y de desarrollo rural,

al acompañamiento técnico a los gobiernos y actores territoriales, y a la gestión de recursos de la cooperación, que contribuyan a lograr los objetivos que se han trazado desde el Gobierno Nacional en torno a la implementación de la paz.

Desde esta lógica, la generación de capacidades a nivel territorial para darle viabilidad a grandes apuestas transformadoras es uno de los ejes de la estrategia Hand-In-Hand 100 Territorios de la FAO, como lineamiento de su misionalidad, y con el objeto de conectar las necesidades y capacidades de los países y

territorios (receptores y donantes) a nivel nacional e internacional, así como dinamizar la participación del sector privado. La estrategia busca afianzar los recursos políticos, técnicos y económicos, con el fin de distribuirlos en los territorios más rezagados, con altos índices de pobreza e inseguridad alimentaria, contribuyendo de esta forma al cumplimiento de los ODS1 y ODS2.

En este sentido, la FAO se presenta como un ente neutral para negociar acuerdos y debatir entre actores, jugando un rol clave de articulador interinstitucional y filtro técnico; generando un espacio que garantiza la formulación de proyectos viables, técnicamente de acuerdo a las condiciones productivas y comerciales de las regiones, y articulando las apuestas políticas del gobierno nacional, con programas y proyectos según los requerimientos y expectativas de las comunidades y entidades del territorio involucradas.

El presente documento de PME para la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño, se divide en 8 capítulos, que buscan explicar el proceso metodológico y los principales resultados obtenidos, los cuales se desarrollan en un primer capítulo de introducción,

un segundo de antecedentes, en el que se detalla el Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera, en el punto 1 Hacia un nuevo campo colombiano (RRI), en el que se crean los PDET. Un tercer capítulo en el que se describen los objetivos del PME; un cuarto de enfoques abordados en el PME, un quinto que explica cada fase de la ruta metodológica propuesta para la construcción del PME; seguido por un sexto capítulo de contexto territorial, en donde se describen por componentes estratégicos los aspectos sociales, económicos, ambientales, y culturales, que favorecen o limitan el desarrollo de las actividades productivas en la subregión. Un séptimo capítulo de análisis general de las cadenas de valor a partir de los procesos participativos, y de captura de información con la metodología METAREC^o; y un octavo capítulo, en el que se realiza un análisis específico de las cadenas que fueron identificadas en las mesas de impulso del pilar 6 del PDET, para formular un perfil de proyecto que aporte a la puesta en marcha del PME, y que da lugar a las estrategias y el perfilamiento de proyectos para lograr los procesos de reactivación económica.



© FAO

Antecedentes

CAPÍTULO

2

En Colombia, la mirada de desarrollo y territorio ha estado marcada por un contexto de enormes desigualdades entre el medio urbano y el medio rural en términos de pobreza, inequidad y desigualdad en factores como acceso a bienes y servicios de calidad, educación, infraestructura productiva, vivienda, políticas públicas, género, entre otros; además de la marcada debilidad y desarticulación en los instrumentos y mecanismos institucionales que han perpetuado las brechas existentes en un país que aún sigue siendo muy rural, donde más del 30% de la población vive lejos de las grandes ciudades y en donde existe una gran dependencia del sector primario y de los alimentos para abastecer la demanda de los centros urbanos. “Hoy, la población rural es más pobre que la urbana, tiene menores oportunidades tanto económicas como sociales y menor acceso a los servicios del Estado, lo que repercute directamente en su calidad de vida y en las oportunidades para su desarrollo y finalmente, en la movilidad social” (DNP, 2014, p. 3).

Las cifras de afectaciones desagregadas por sexo se encuentran en materia de desempleo donde las mujeres enfrentan mayores tasas de desempleo rural: con el 8,9% en comparación de 3,0% para los hombres y el índice de feminidad de la pobreza es mayor a 100, es decir, hay más mujeres que hombres en esta condición (DANE-GEIH, 2018). Por su parte en el trabajo no remunerado, las mujeres dedican 7 horas 14 minutos al día, en contraste con 3 horas 25 minutos

que dedican los hombres (DANE-ENUT, 2016), datos que reflejan las brechas de género.

En particular, en las zonas más afectadas por el conflicto armado en los territorios PDET, se identifica una serie de brechas de su población en componentes básicos como salud, trabajo, educación, entre otros. De acuerdo con la ART (2021), las 16 subregiones, los 170 municipios y las 11 000 veredas que componen estos territorios, representan el 36% del territorio nacional con una población de 6 790 628 de personas que representan el 13,3% de la población total del país (Fondo de Población de las Naciones Unidas - UNFPA, 2020), por su parte las cifras desagregadas por sexo en los territorios PDET evidencian que el 50,05% son hombres y el 49,95% son mujeres, donde la base piramidal que mayor porcentaje representa es de 0-24 años (UNFPA y Gobierno de Colombia, 2021). A pesar de la importante presencia y contribución al desarrollo y transformación del campo, las mujeres no se han beneficiado en igual medida que los hombres de los avances en bienestar y calidad de vida, por ejemplo, según datos de Censo Nacional Agropecuario (CNA), solo el 32% de la tierra está en manos de las mujeres (DANE-CNA, 2014).

Pese a lo anterior, las zonas que componen estos territorios se enfrentan a problemas que hacen crecer las disparidades, principalmente cuando su población representa el 24% de la población rural. Por

ejemplo, menos de la tercera parte de la población tiene acceso a una fuente de agua, 77,5% de la red vial terciaria está en mal estado, 3 de 4 habitantes no tienen viviendas dignas, entre otros factores que han reafirmado la importancia de trabajar de manera articulada por promover procesos y estrategias con enfoque territorial y frente al proceso de acceso a bienes y servicios y asistencia técnica (DANE-CNA, 2014).

En este contexto, en las últimas décadas los diferentes gobiernos y entidades han tratado de diseñar políticas públicas que buscan llegar a los territorios más afectados por el conflicto y garantizar la transformación social y económica bajo escenarios de seguridad que permitan la estabilidad mínima para el éxito de las iniciativas. Dentro de los ejemplos más recientes

se tienen el Plan Nacional de Rehabilitación (PNR), los Programas de Desarrollo y Paz (PDP), la Política Nacional de Consolidación, Política de Consolidación y Reconstrucción Territorial (PNCRT); entre otros. También recientemente, con la firma del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera (JEP, 2016), en el punto 1 de la RRI se crean los PDET mediante el decreto presidencial 893 del 28 de mayo de 2017. En el artículo 1 de este decreto, se definen como un instrumento de planificación y gestión para implementar de manera prioritaria los planes sectoriales y programas en el marco de la RRI y las medidas pertinentes que establece el Acuerdo Final, en articulación con los planes territoriales para la transformación del campo en las 16 regiones del país¹.

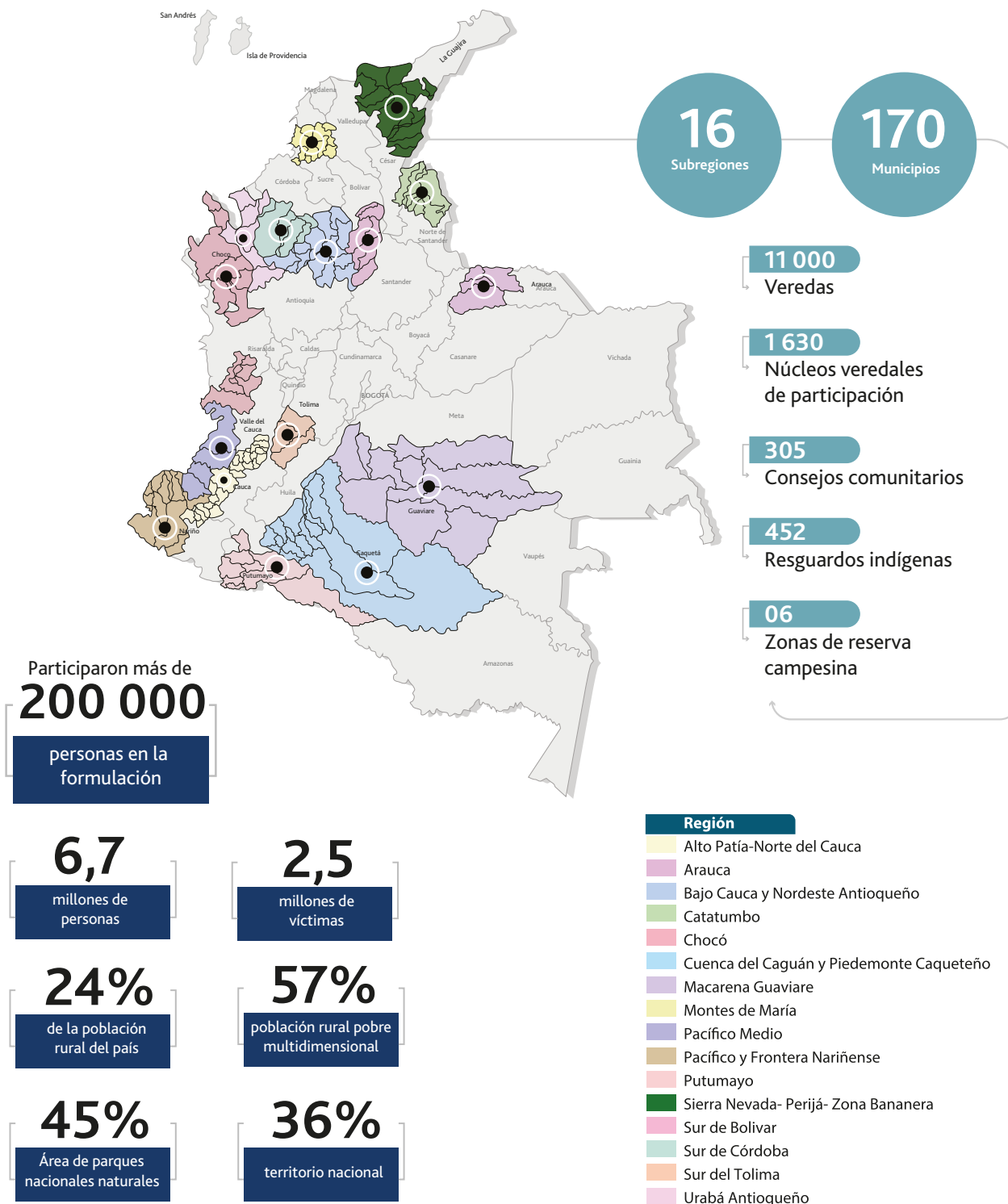
¹ Alto Patía - Norte del Cauca, Arauca, Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño, Catatumbo, Chocó, Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño, Macarena-Guaviare, Montes de María, Pacífico Medio, Pacífico y Frontera Nariñense, Putumayo, Sierra Nevada-Perijá-Zona Bananera, Sur de Bolívar, Sur de Córdoba, Sur del Tolima y Urabá Antioqueño.

Ilustración 3. Contexto de subregiones PDET



Geografía

100 Territorios - Colombia



Fuente: Agencia de Renovación del Territorio

En octubre de 2018, dada la complejidad de la institucionalidad creada para responder al punto 1, la RRI, se propuso, a través del informe La Paz, La Estabilización y la Consolidación Son de Todos, una ruta unificada para la estabilización, en donde los territorios más afectados por el conflicto siguieran siendo el eje de la concertación con los diferentes actores para proponer estrategias para la transformación y la reactivación económica de estas zonas (Ilustración 4).

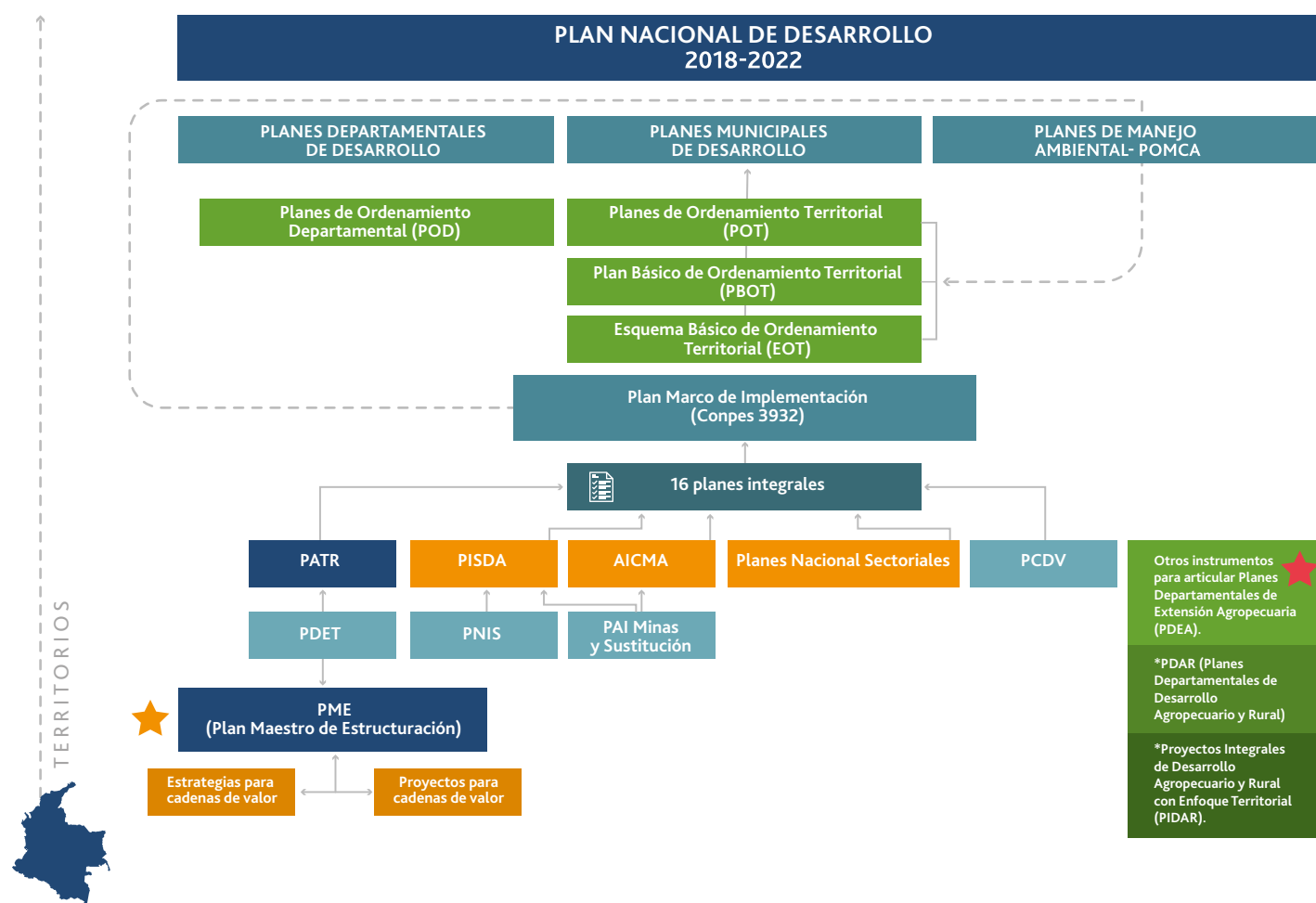
Algunos de los grandes retos que se identificaron en su momento para la ruta, fueron la integración intersectorial, intersectorial, nación-territorio y el componente normativo para cada una de las estrategias y planes propuestos. Para lo anterior, se crearon con los PDET, los PATR, cuya metodología participativa con diferentes actores claves de los territorios priorizados consta de 3 fases: 1. fase municipal o veredal, de la cual surgen los pactos comunitarios; 2. fase municipal, durante la cual se analizan los pactos comunitarios y surgen los pactos municipales; y finalmente, 3. fase subregional, la cual incluye los pactos municipales y durante la cual se construyen los PATR².

Si se observa en línea de tiempo (Ilustración 5), a partir de los PDET y la construcción participativa de los PATR, en el año 2020 se dispuso una nueva acción liderada por la ART, para lograr aterrizar las más de 32 000 iniciativas que surgieron en la concertación con más de 157 mil actores de las 16 zonas.

Con esto, surgen los PME para validar, analizar y proponer en prospectiva, cuáles serían esas cadenas de valor que se podrían convertir en las actividades que dinamicen la economía y que sigan promoviendo la reactivación. En este proceso se dio la participación de las mujeres de forma activa, resaltando que hay 4 606 iniciativas de mujer rural y género que representan el 14% del total de las iniciativas PDET. La participación de 65 000 mujeres permitió la incorporación del enfoque de género de forma transversal en todos los pilares, dando cumplimiento a los indicadores de género del Plan Marco de Implementación (PMI).

² En correspondencia con lo establecido en el Capítulo II del Decreto 893 de 2017, la metodología participativa para los Pueblos Étnicos consistió en el desarrollo de las actividades y escenarios propuestos a través del Mecanismo Especial de Consulta, conforme las particularidades territoriales organizativas y culturales de dichos pueblos étnicos.

Ilustración 4. Esquema de implementación para la estabilización

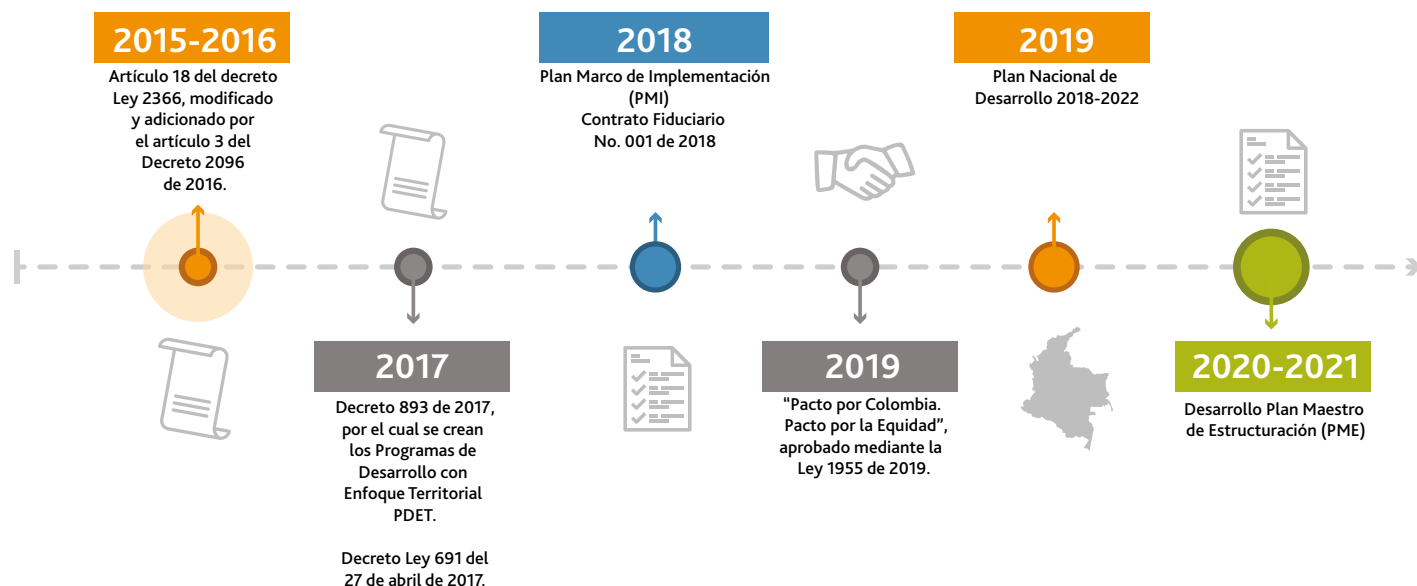


Fuente: elaboración propia a partir de Presidencia de la República (2018)

En particular, un común denominador entre los procesos de los PATR y los PME, es la metodología participativa y los múltiples espacios generados a nivel local y territorial, para validar con

los actores claves de las principales cadenas de valor, cuáles podrían ser esas apuestas de corto y mediano plazo que puedan dinamizar y potencializar la economía local.

Ilustración 5. Línea de tiempo hitos claves para la Política de Estabilización en zonas PDET



Fuente: elaboración propia

Bajo estos antecedentes, el PME contribuirá en gran medida al cumplimiento de los objetivos del Plan de Desarrollo Nacional, beneficiando todos los procesos en la cadena de valor para el fortalecimiento socioeconómico de los municipios foco de la violencia. Esto ha requerido de la cooperación de múltiples actores, tanto del sector público como del sector privado, para dar una respuesta rápida y progresiva a las necesidades de infraestructura, saneamiento, energía, educación, salud, desarrollo productivo, económico y ambiental de las regiones; siendo una alternativa de solución a las brechas económicas y la persistencia de la pobreza del campo colombiano.

El presente PME ayudará a la identificación de los mecanismos, estrategias y fuentes de financiación necesarias para el desarrollo progresivo de los proyectos productivos priorizados y aportará insumos para la construcción de alternativas de desarrollo integral, desde la legalidad, el emprendimiento y la colectividad como valores fundamentales para el crecimiento económico y social de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño, así como el cierre de brechas de género y brechas étnicas en temas de participación, empoderamiento económico, capacidades y acceso a insumos.



© FAO

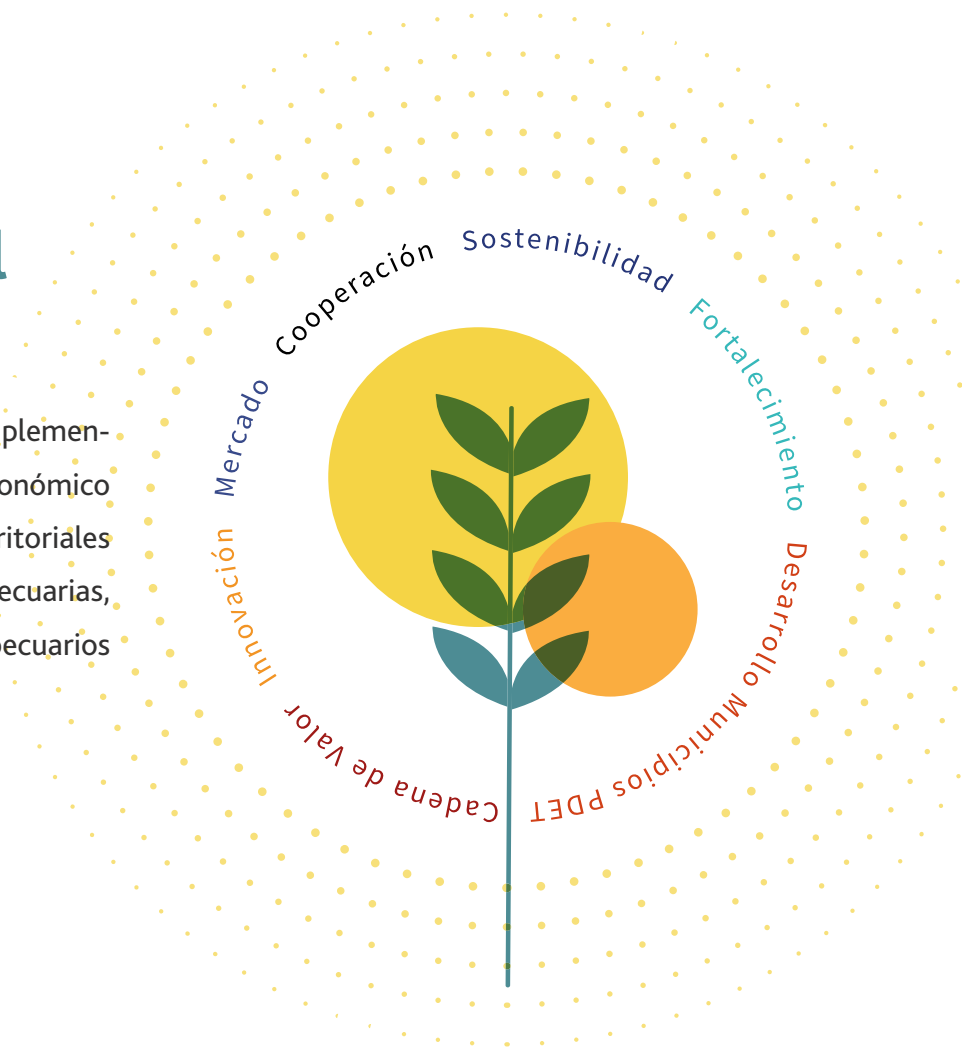
CAPÍTULO

Objetivos del PME

3

3.1 Objetivo general

Generar elementos para el diseño e implementación de estrategias de desarrollo económico regional, a partir del impulso de cadenas territoriales de valor en actividades económicas agropecuarias, forestales y de emprendimientos no agropecuarios definidas en las iniciativas PDET.



3.2 Objetivos específicos

Proyectar acciones estratégicas encaminadas al fortalecimiento económico de los territorios mediante la superación de brechas (urbano/rural, género, etnia, entre otras) y el aprovechamiento de oportunidades.

Diseñar y poner en operación un instrumento para la captura, consolidación, análisis y transferencia de información relacionada con las iniciativas de reactivación económica, desarrollo productivo, ambiental y forestal, que alimente la estrategia Central de Información PDET y de esta manera permita realizar

procesos de consulta, seguimiento y análisis de los procesos de estructuración e implementación de proyectos.

Fortalecer la capacidad de los entes territoriales para alinear, priorizar y coordinar las numerosas iniciativas enfocadas en la reactivación económica de los municipios PDET, en alianza con el sector privado, la cooperación Internacional y representantes de productores y otros miembros de la sociedad civil.



© FAO

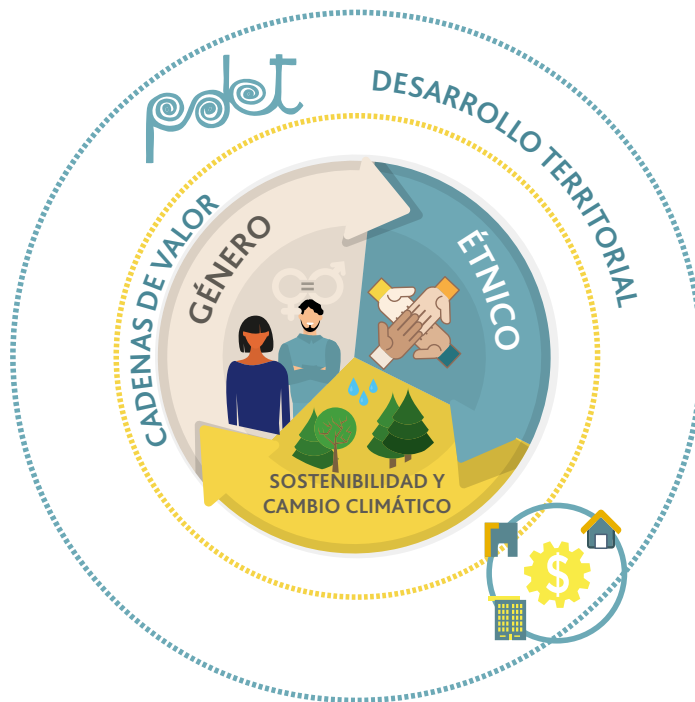
Enfoques transversales del PME

CAPÍTULO

4

Para la construcción del PME se aplicaron los siguientes 5 enfoques que enmarcaron las diferentes acciones y actividades de captura, análisis y proyección de estrategias y proyectos para la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño:

Ilustración 6. Enfoques de la metodología PME



Fuente: elaboración propia

Enfoque de Desarrollo Territorial

Las áreas rurales responden a dinámicas propias y especiales, determinadas por el entorno geográfico y los contextos político, económico y social, lo que hace que cada territorio tenga características específicas que merecen políticas acordes a esas realidades particulares, es por ello que el enfoque territorial en la política pública se entiende como: la capacidad de lograr intervenciones coherentes con la realidad

social, política y económica de los territorios, que sean flexibles e integrales y que incluyan activamente a sus pobladores, generando las capacidades necesarias para que los propios territorios puedan gestionar su desarrollo, y a su vez, se superen las intervenciones sectoriales y poblacionales, para enfocarse en unas que tengan, como su nombre lo dice, un enfoque más territorial.

Enfoque de cadena de valor

Entendiendo que las acciones conducentes a desarrollar el pilar 6 del PDET, deben tener una lógica amplia que cubra los diferentes ámbitos de desarrollo productivo de los territorios, es fundamental entender las dinámicas productivas con un enfoque de cadena de valor. Este enfoque permite reconocer que la creación de valor en torno a un bien, producto o servicio requiere de la interrelación de diversos elementos a lo largo de su ciclo productivo y comercial.

Este concepto ha tenido diferentes conceptualizaciones dependiendo de los contextos y los autores, sin embargo, en el marco de este documento se entiende de la siguiente manera: “Una cadena de valor puede ser definida como todo el conjunto de actividades que son requeridas para llevar un producto o servicio desde su concepción, a través de las diferentes fases de la producción (incluyendo una combinación de transformación física y los insumos de varios servicios de productores), entrega a los consumidores finales y desecho después de ser utilizado. Los actores de la cadena que realizan transacciones con un producto particular que se mueve a lo largo de esta, incluyen proveedores de materia prima (por ejemplo, semillas), agricultores, comerciantes, procesadores, transportistas, mayoristas, minoristas y consumidores finales” (Hellin & Meijer, 2006).

Enfoque de sostenibilidad y cambio climático

Los escenarios actuales que enfrenta el mundo con respecto a las crisis climáticas y ambientales hacen que sea fundamental pensar el desarrollo con una mirada que permita mitigar dichas crisis y procurar regenerar los activos ambientales, que son fundamentales para la sostenibilidad de los sistemas vitales. Por esta razón, en el marco del presente PME se propone que las acciones a tomar propendan por cumplir con los siguientes elementos:

- Acciones que tengan en cuenta lo estipulado en los diferentes instrumentos de planificación y ordenamiento del territorio, las determinantes ambientales, así como las herramientas de zonificación de usos del suelo.
- Acciones que contribuyan con el cierre de la frontera agropecuaria y eviten la transformación de las coberturas naturales.
- Acciones que contribuyan con la protección de áreas de alto valor de conservación (valor biológico, ecológico, social o cultural), considerando medidas de manejo según su categoría en la normativa ambiental colombiana: Zonas de Reserva Forestal (ZRF), Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN), Distritos de Manejo Integrado (DMI), entre otros.

- Acciones que contribuyan a la reducción de intensidad de gases de efecto invernadero (GEI). Reducción de GEI proveniente de actividades agropecuarias, o la captura y almacenamiento de carbono por aumento en la cobertura forestal, es decir, no incentivar la deforestación.
- Acciones que fomenten la generación de beneficios ambientales como: aumento o enriquecimiento de coberturas naturales, restauración de áreas, e implementación de estrategias para la adaptación y mitigación al cambio climático.

Mapas generales de zonificación

Para facilitar el entendimiento de los territorios y su observación, se construyeron una serie de herramientas cartográficas en las cuales se zonifican elementos territoriales y ambientales. De acuerdo con la ubicación de estos, es posible tomar decisiones de intervención y desarrollo que estén acordes a los puntos mencionados anteriormente.



Cartografía construida

- **Mapa de zonificación de la frontera agrícola:** para cada subregión se desarrollaron los cortes respectivos a la zonificación de la frontera agrícola propuesta por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) en el 2019.
- **Mapa de zonificación de alertas ambientales:** se tomó la categorización de alertas ambientales construida por ART. Estas alertas están categorizadas como alta, media y baja, de acuerdo con las características territoriales. Las particularidades de cada categoría pueden verse en la tabla 1.

Tabla 1. Tipologías de alertas ambientales

Tipo de alerta	Característica
Alta	Sistema de Parques Nacionales Naturales - SPNN Zonas de Reserva Forestal - ZRF Tipo A Páramos
Media	Otras áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP Zonas de Reserva Forestal - ZRF Tipo B
Baja	Zonas de Reserva Campesina Zonas de Reserva Forestal - ZRF Tipo C Resguardos Indígenas Consejos Comunitarios

Fuente: elaboración propia con base en el análisis y categorización de alertas ambientales construida por la ART.

• Mapas de vocación de uso del suelo:

Para cada subregión se realizaron los cortes respectivos a la zonificación de cada uso del suelo, de acuerdo con la zonificación construida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) en el 2019. Las categorías mapeadas son las siguientes:

- Agrícola
- Agroforestal
- Conservación de suelos
- Cuerpos de agua
- Forestal
- Ganadera
- Urbana

Cambio climático

Entendiendo la realidad actual de variabilidad climática, y con el objetivo que las acciones propuestas estén acordes a esta, principalmente en cuanto a adaptación, mitigación y prevención del cambio climático, se desarrolló el estudio de gestión integral de cambio climático: anexo 1, en el cual se tuvieron en cuenta las características climáticas actuales de los territorios y los escenarios climáticos futuros. Con dicho estudio se mapearon los escenarios generales de cambio climático para las subregiones PDET, de acuerdo con la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático (TCNCC); y tomando en

cuenta la zonificación de aptitud climática de la UPRA (para las líneas productivas con información disponible), se construyeron los escenarios de cambio en las áreas agroclimáticas óptimas para el desarrollo de las actividades productivas. Lo anterior permitió identificar cartográficamente si en las subregiones habrá aumento, disminución o permanencia de las condiciones agroclimáticas ideales para el desarrollo productivo de las cadenas analizadas y con esto poder tomar las acciones necesarias para la mitigación, adaptación y prevención del cambio climático.

Enfoque de género

Con el enfoque de género se logra que las intervenciones generen beneficios para mujeres y hombres de manera equitativa en todos los eslabones de la cadena, es decir, reconocer los diferentes roles que juegan y evitar reforzar desigualdades existentes en la cadena de valor (FAO, 2017).

Se apunta a reducir las brechas de género en materia productiva, de acceso a recursos, de empoderamiento, toma de decisiones, participación organizativa, recursos económicos, financiación y comercialización, para un empoderamiento y participación activa de la mujer en estos ámbitos, permitiendo “aumentar la visibilidad del rol productivo, especialmente en el caso de pequeñas propietarias, productoras o emprendedoras en espacio doméstico o en pequeña escala, para garantizar que este rol sea reconocido y valorado, y que las mujeres sean consideradas actores

legítimos de la cadena de valor y tengan acceso a los recursos y servicios que necesitan para ser más eficientes y competitivas” (FAO, 2020:21).

Este enfoque fue incorporado en cada uno de los procesos de recolección de información, análisis y definición de estrategias para el fortalecimiento de las cadenas de valor sensibles al género, así como en los respectivos productos elaborados en el marco de los PME.

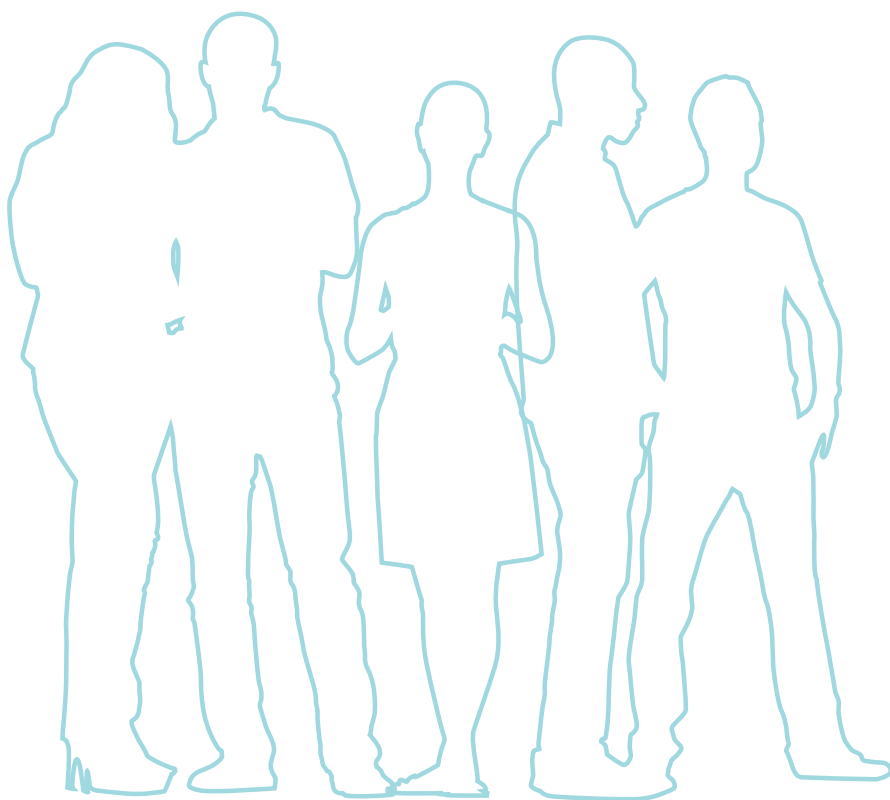
Enfoque étnico

El enfoque étnico en los PDET es tomado del Acuerdo de Paz y tiene en consideración:

- El reconocimiento de la diversidad étnica: cultural, lingüística, cosmogónica y los sistemas de Gobierno Propio.
- Reconocimiento de los derechos fundamentales de una población considerada como sujeto de especial protección constitucional.
- Garantías y salvaguardas de los derechos reconocidos en marcos jurídicos del orden nacional e internacional, que implican:
 - La garantía de la NO regresividad en sus derechos.
 - Acceso a los bienes y servicios que posibiliten cierres de brechas en los territorios desde un enfoque diferencial.

El punto 6.2.3, literal a, en materia de RRI, establece que los PDET deberán contemplar un Mecanismo Especial de Consulta (MEC) para su implementación, con el fin de incorporar la perspectiva étnica y cultural en el enfoque territorial, orientados a la implementación de los Planes de Vida, Planes de Etnodesarrollo, planes de manejo ambiental y Planes de Ordenamiento Territorial o sus equivalentes de los pueblos étnicos.

Acorde a lo anterior, la ART viene desarrollando internamente en cada una de las subregiones el proceso de construcción participativa del MEC, que se entenderá como la garantía de participación efectiva de los pueblos y comunidades étnicas en el diseño, la formulación, la ejecución y el seguimiento de los PDET y los PATR.





© FAO

Metodología del PME

CAPÍTULO

5

Al igual que los PATR, el PME parte de una lógica participativa en los territorios más afectados por el conflicto. Involucra un método mixto para la captura, análisis y proyección de información relevante de las principales actividades y cadenas de valor mapeadas en los territorios durante el proceso de construcción de los PATR (Anexo 3).

Por medio de la metodología propuesta se analizan e identifican las principales cadenas territoriales de valor de las subregiones PDET que, de acuerdo con las condiciones de entorno y de su anatomía a través del fortalecimiento en sus diferentes componentes, puedan ser multiplicadoras y dinamizadoras para la reactivación económica de los territorios más afectados por el conflicto.

Este proceso metodológico retoma básicamente 5 grandes procesos que en conjunto permiten el desarrollo y concertación de estrategias y el perfilamiento de proyectos territoriales sujetos de inversión público-privada:

1. Identificación de las actividades económicas, de acuerdo con las iniciativas priorizadas por las comunidades en el PATR. Para esta primera priorización de las cadenas productivas, se realizó una revisión de las 6 065 iniciativas PATR, así como el análisis de estas a partir de información de fuentes secundarias, con el fin de establecer las actividades con mayor potencial para la generación de estrategias de desarrollo económico en cada una de las

subregiones PDET y se utilizaron las variables que se describen en el Anexo 3: Metodología para la priorización de líneas a partir del PATR.

2. Mesa de reactivación económica regional. Se realizaron las mesas de reactivación económica, a las que fueron convocados los actores estratégicos presentes en los territorios como gremios, organizaciones de productores, entidades públicas y privadas, entre otros, con la finalidad de validar la priorización de las cadenas productivas e iniciar el proceso de diagnóstico de las cadenas de valor.

3. Captura de información de caracterización y proyección de actividades económicas bajo enfoque de cadena de valor a nivel municipal - Mesas municipales. En todos los municipios de las subregiones PDET se realizaron 1 357 mesas municipales, allí se desarrollaron la caracterización, diagnóstico y proyecciones de las actividades económicas para su fortalecimiento en un horizonte de 10 años; al mismo tiempo se realizó el proceso de identificación de organizaciones de productores por cadena de valor. Se contó con la participación de productores, organizaciones, entidades gremiales e instituciones públicas y privadas. El levantamiento y sistematización de la información alfanumérica y geográfica se adelantó utilizando una plataforma interactiva diseñada para tal fin.

4. Validación de información y análisis sectorial de cadenas de valor con enfoque territorial – Mesas sectoriales. Posteriormente, en esta etapa se adelantaron los procesos de revisión y ajuste de la información levantada a nivel municipal bajo el enfoque territorial de todas las cadenas de valor, con la participación de diferentes actores de la academia, el sector financiero (Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario - FINAGRO), entes territoriales, gobernaciones, gremios, productores, Consejos Comunitarios, entre otros.

Además de esta información, se realizó una consulta de las bases de datos oficiales de gremios y gobierno para cada una de las cadenas productivas identificadas, con el fin de construir contextos de la situación productiva y de mercado de estas. Adicionalmente, este proceso se complementó con el análisis de los principales documentos de planificación territorial como los planes de desarrollo municipales, departamentales, Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS), los Planes de Extensión Agropecuaria (PDEA), Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), Planes Integrales de Desarrollo Agropecuario con Enfoque Territorial (PIDARET), entre otros.

En total se realizaron 257 mesas sectoriales en las 16 subregiones PDET. Además del análisis y consolidación de la información, se diseñaron las estrategias para todas las cadenas productivas, de acuerdo con las proyecciones planteadas por los asistentes en los territorios.

5. Consolidación, validación y transferencia.

Finalmente, con la información de diagnóstico y prospectiva de las cadenas de valor y análisis de la información secundaria, se procedió al diseño de la metodología METAREC°, con la cual se evalúa el grado de desarrollo de cada cadena (esbozada más adelante), insumos básicos para la elaboración del presente documento.

También se realizaron actividades de difusión y socialización de los resultados con gremios e instituciones públicas y privadas. Adicionalmente, con el objetivo de conocer a mayor profundidad la participación de la mujer en los diferentes eslabones de las cadenas de valor, se realizaron talleres con líderes y lideresas en cada subregión. De la misma manera, se propiciaron espacios con funcionarios de entidades territoriales orientados a sensibilizar la implementación de los PME, teniendo en consideración este enfoque.

Diseño de la Metodología de valoración y análisis de cadenas para la reactivación económica (METAREC°):

A partir de la identificación de cadenas priorizadas y dinamizadoras de los PATR, se contempló la necesidad de proponer un nuevo modelo de análisis que permitiera categorizar y comparar las cadenas de una misma subregión, al tiempo que se lograra analizar los puntos fuertes y críticos sobre los cuales se podrían priorizar estrategias y perfiles de proyectos (Anexo 3).

Con base en lo anterior, se diseñó la metodología METAREC°, a partir de la cual se busca analizar las principales cadenas de valor, con la evaluación y medición de su potencial, así como su contribución e impacto a los territorios más afectados por el conflicto armado, en el marco de la estrategia PDET; valorar e identificar las principales debilidades y fortalezas de las actividades priorizadas; seleccionar cadenas de valor que, desde su anatomía y relación con el entorno, puedan ser parte de la apuesta por el desarrollo económico, social y ambiental en los territorios PDET; y formular apuestas de desarrollo de corto, mediano y largo plazo con base en los análisis de las cadenas y los territorios. En resumen, la metodología parte de una pregunta básica: ¿qué cadenas y cuáles componentes al interior de estas, pueden ser sujeto de fortalecimiento para que se conviertan en actividades claves para la reactivación económica de los territorios?

Para el análisis y valoración de las cadenas priorizadas a partir de los PATR, la metodología contempla diferentes escenarios que buscan entender el estado y desarrollo de cada una de las cadenas, comparadas y, como ya se mencionó, llegar hasta un grado de priorización o calificación si así se desea. De esta manera, se definieron las siguientes categorías para lograr los escenarios de análisis descritos y además tener insumos para la formulación de estrategias y perfilamiento de proyectos que se realizan en la fase final de la ruta metodológica propuesta para el presente documento PME:

Desde el entorno inmediato que rodea la cadena

Desde esta perspectiva, no solo se analizan variables de territorio relacionadas a dimensiones políticas, infraestructura, presencia de gremios, mercados locales, servicios de apoyo, entre otros, sino que además se intenta relacionar estos factores que parecen exógenos a la cadena, con su impacto en términos de las oportunidades que pueden generar para un mayor desarrollo de la actividad.

Desde la anatomía de la cadena y las condiciones de los componentes y/o eslabones

Desde este tipo de análisis y valoración, cada cadena se evalúa respecto a sus eslabones, y al interior de estos, a partir de los cuales se identifican puntos críticos o potencialidades (Ilustración 7). El análisis permite identificar cuáles son los componentes con menores o mayores puntajes en una escala de: alto (>80 puntos), medio (50 a 80 puntos) y bajo (<50).

Desde las variables transformadoras priorizadas en los componentes de entorno y los componentes de la anatomía de la cadena

Una tercera perspectiva para analizar, valorar y comparar con otras cadenas a partir de medir el estado de los indicadores o variables

denominadas transformadoras. Estos integran un grupo de indicadores que dimensionan en mayor medida la capacidad o potencial de la cadena para contribuir a la reactivación económica de los territorios y la oportunidad de que, ante cualquier fortalecimiento o apoyo, puedan generar efectos multiplicadores o aceleradores en el territorio.

Los tipos de análisis y valoraciones descritas anteriormente también podrían realizarse de forma integral, midiendo los resultados totales de las cadenas en todos sus componentes (entorno y anatomía). Además, para procesos de priorización o establecimiento de ranking de cadenas, se pueden ponderar los puntajes solo de entorno y de variables transformadoras u otras consideraciones que permitan comparar el estado y prospectiva de las actividades para la priorización y formulación de estrategias y proyectos para su fortalecimiento.

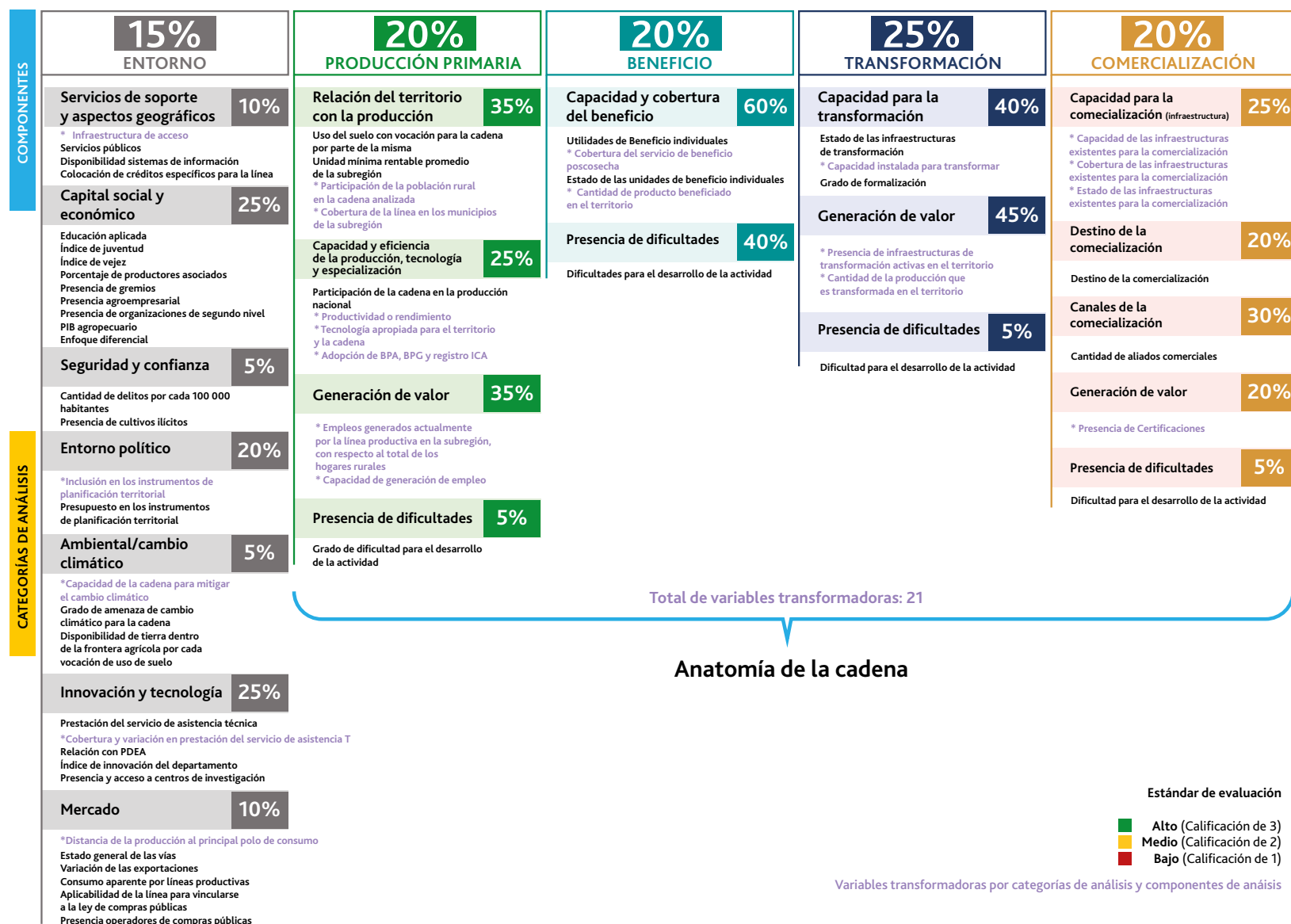
En total, la metodología cuenta con 5 componentes de análisis, 1 referente al entorno y los otros 4 a los eslabones tradicionales de la cadena (producción primaria, beneficio, transformación y comercialización³); 21 categorías de análisis divididas en cada uno de los componentes mencionados y, estas a su vez, integradas por 58 indicadores que ayudan a caracterizar las condiciones y perspectiva de las cadenas. De los 58 indicadores, 21 se identifican como variables

transformadoras, es decir, aquellas acciones con mayor capacidad de incidencia y cuyo impulso deriva en una dinamización del desarrollo en los territorios, con efectos multiplicadores o aceleradores. Por ejemplo: indicadores relacionados con productividad y tecnología, registros y adopción de buenas prácticas, presencia y desarrollo de infraestructura de transformación, capacidad para generar empleo, entre otros.

En la ilustración 7 se detalla el modelo de análisis para valorar y ponderar cadenas. Un elemento importante son las escalas para la ponderación y la relevancia de cada componente, categoría de análisis e indicadores. En este sentido, cada porcentaje que se observa en el esquema corresponde al peso relativo que tiene en la ponderación total en una escala de 0 a 100, por ejemplo, el componente de Entorno tiene un peso del 15% sobre un total del 100%, y este a su vez tiene 7 categorías internas, las cuales se valoran dependiendo de su importancia para el desarrollo de la cadena y que suman 100%. En resumen, la ponderación y el análisis se puede dar de manera horizontal entre componentes (5) cuyos pesos relativos deben sumar 100 puntos, así como un análisis vertical en donde las categorías de cada componente deben tener unos pesos distribuidos entre 100.

³ En el caso de las líneas de pesca, Pagos por Servicios Ambientales (PSA), turismo y artesanías, estos componentes, categorías de análisis e indicadores respectivos, varían de acuerdo con la particularidad de cada actividad.

Ilustración 7. Modelo de análisis y criterios de ponderación de la metodología METAREC⁹



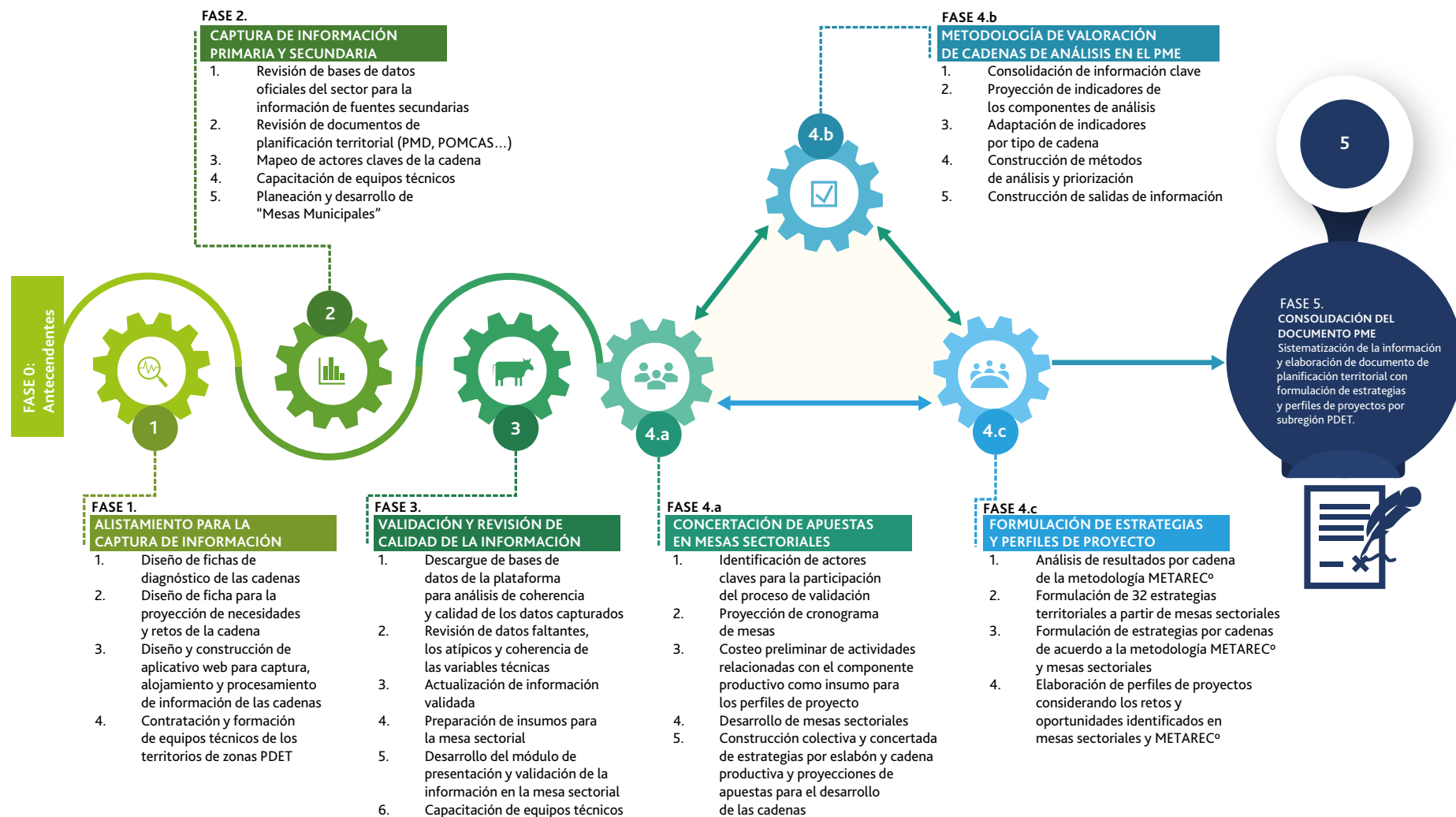
Fuente: elaboración propia

A continuación, (Ilustración 8) se describen de manera general las fases de la ruta metodológica implementada para la construcción de los PME. Para consultar con mayor detalle cada una de las fases, ver Anexo 4.

Ilustración 8. Ruta metodológica para la construcción de los Planes Maestros de Estructuración (PME)

Ruta metodológica

Construcción de los PME en las subregiones PDET



Fuente: elaboración propia



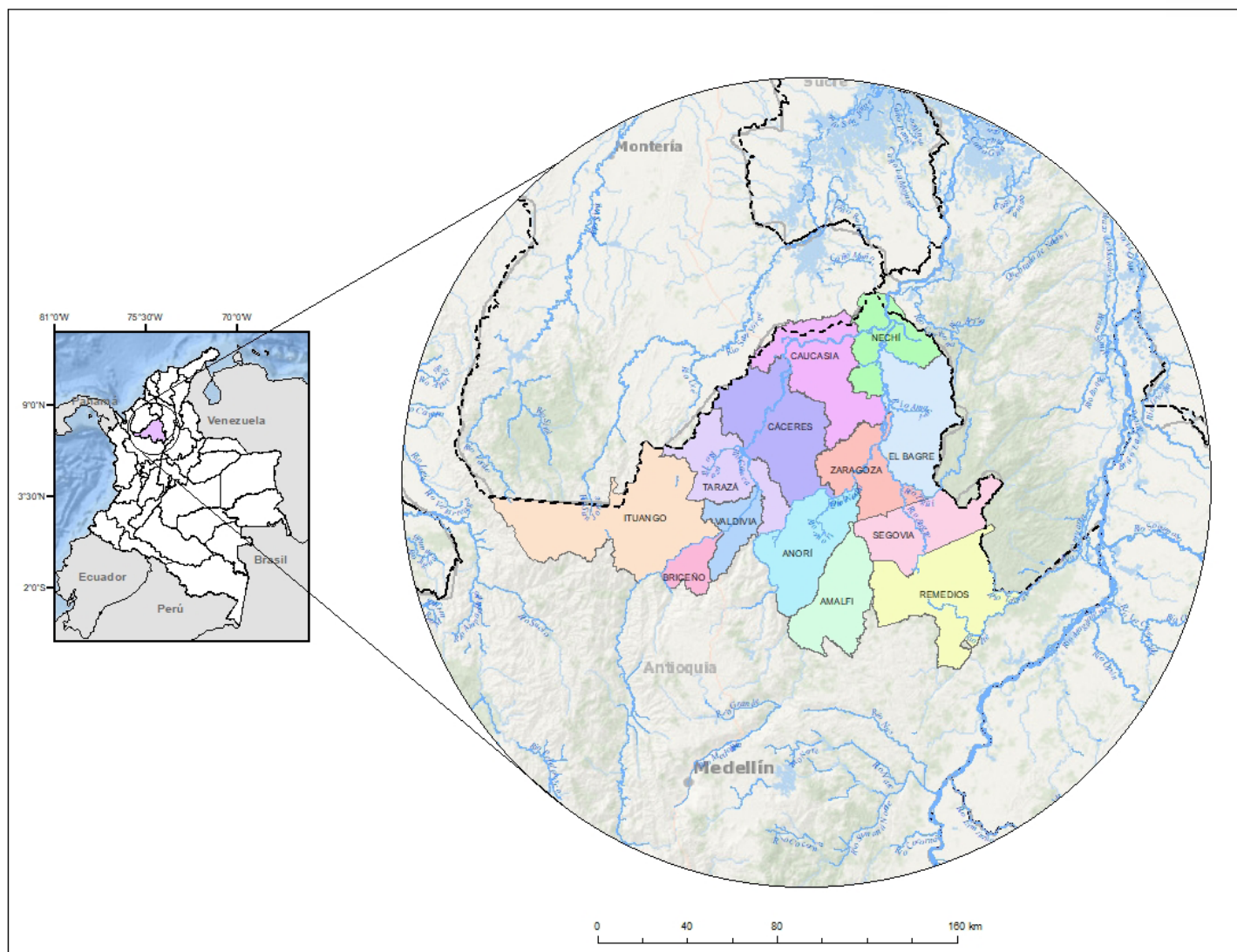
© FAO

Contexto territorial subregión PDET Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

CAPÍTULO

6

Ilustración 9. Ubicación geográfica de la subregión PDET Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño



Fuente: elaboración propia con base en ART (2017)

La subregión se encuentra localizada al noroccidente del territorio nacional, está conformada por 13 municipios ubicados en el departamento de Antioquia: Segovia, Remedios, Caucaasia, Zaragoza, Amalfi, Cáceres, Nechí, Valdivia, Briceño, El Bagre, Tarazá, Anorí e Itango (MADR, 2017). La superficie total es de 1 795 028 ha, y representa el 4,5% de los territorios PDET, un poco menos del 2% del total del país. La

subregión limita al nororiente con el departamento de Bolívar y al noroccidente con el departamento de Córdoba, al centro y sur occidente los municipios del Urabá y los demás municipios del Norte y occidente de Antioquia, al sur con los municipios de las demás subregiones de Antioquia (Valle de Aburrá, Suroeste, Oriente y Magdalena Medio).

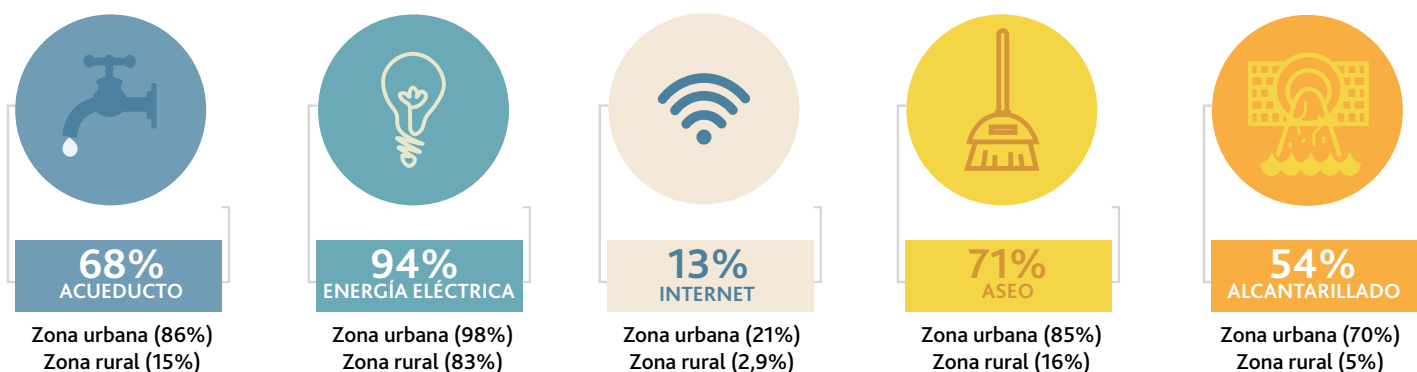
Servicios de soporte y aspectos geográficos

La subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño cuenta con un total de 9 412 km de vías, de ellas solo el 13% corresponden a las categorías de 1 a 4, que permiten la conectividad con los demás departamentos del país, principalmente con Córdoba y Bolívar (IGAC, 2019).

Cobertura de servicios públicos

Con relación al acceso a los servicios públicos y de acuerdo con el Censo Nacional de Población de 2018, el acceso a servicios públicos es bajo en particular en las zonas rurales, donde habita el 25% de

la población. Para el total de la subregión, el 68% de los hogares acceden a agua potable, el 6% no tiene acceso a energía eléctrica y solo el 13% accede al servicio de internet banda ancha (DANE, 2020).



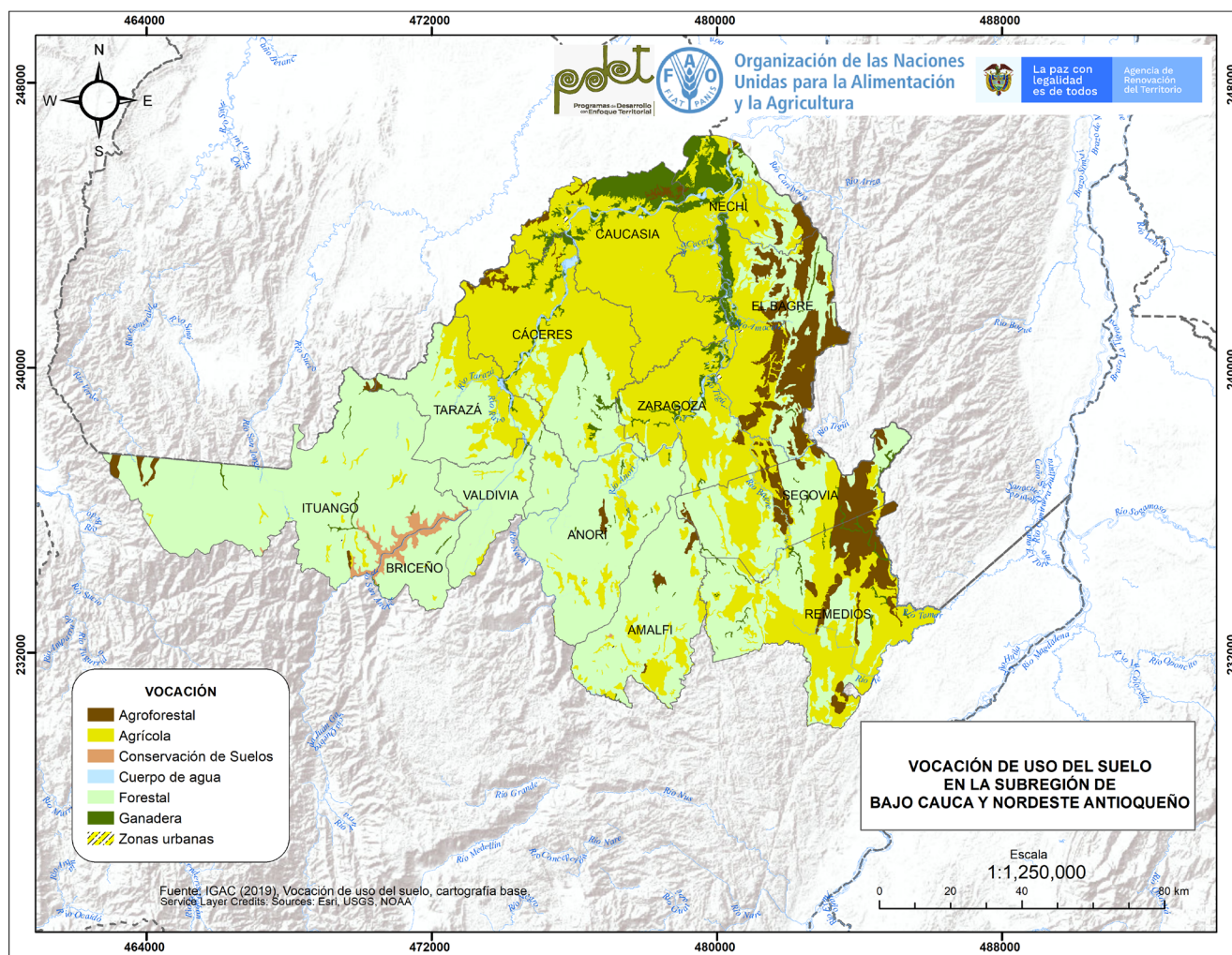
Entorno político

En el marco del proyecto se analizaron instrumentos de planificación territorial tales como el Plan Nacional de Desarrollo, Plan Nacional de Desarrollo Forestal, Plan Integral Departamental de Cambio Climático, el Plan de Desarrollo Departamental, los PIDARET, los PDEA, la Agenda Departamental de Competitividad e Innovación para Antioquia y los Planes Municipales de Desarrollo de la totalidad de los municipios pertenecientes a la subregión.

Adicionalmente, los documentos correspondientes a los clústeres de cacao, café y caucho. Los habitantes de la subregión cuentan con los siguientes espacios y mecanismos de participación ciudadana en el territorio: elección por voto popular, elección de juntas directivas de consejos comunitarios y juntas de acción comunal, además de elección de cabildos indígenas a través de asambleas generales y consultas populares.

Ambiental/Cambio climático

Ilustración 10. Vocación de uso del suelo en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

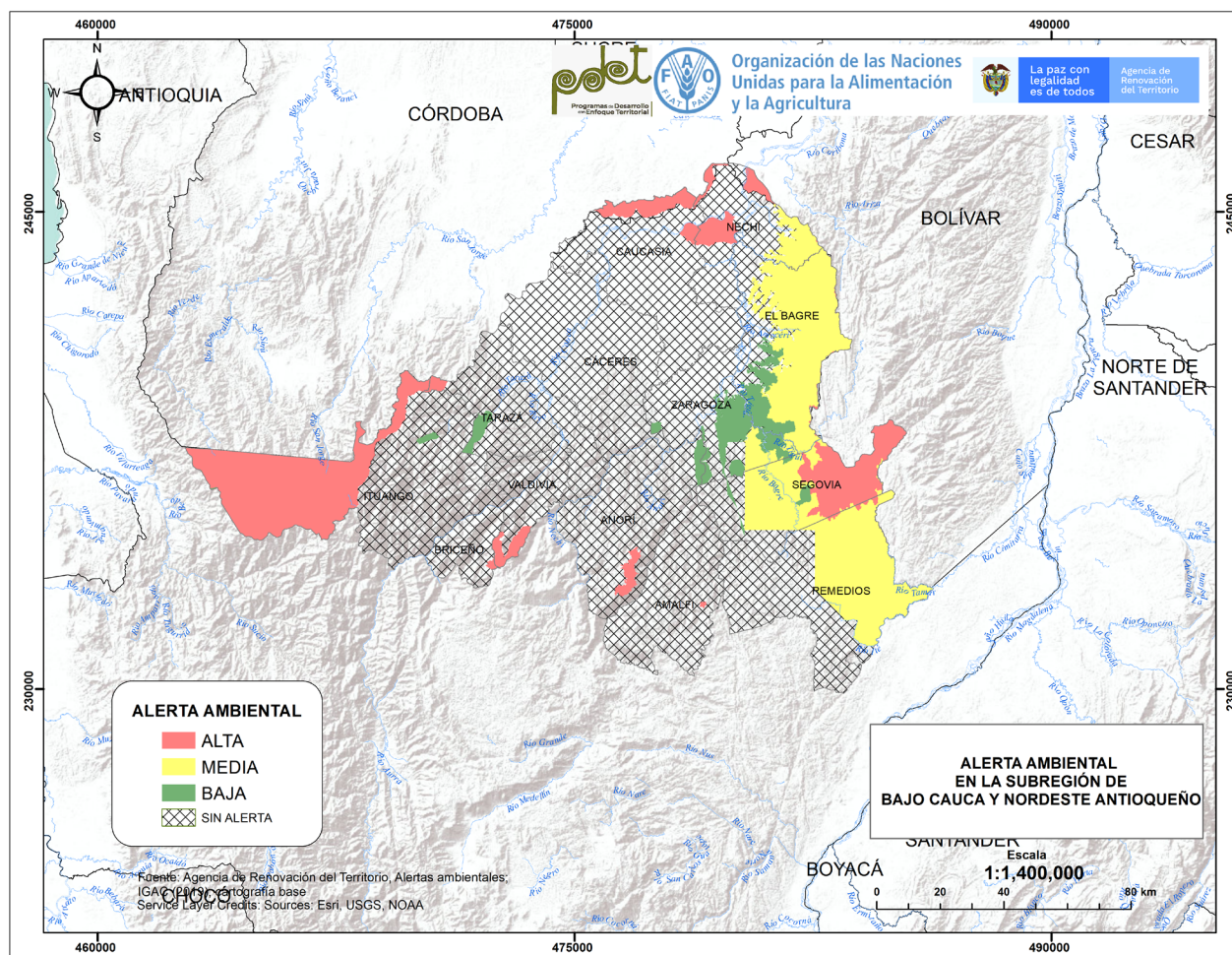


Fuente: elaboración propia con base en ART (2020), IGAC (2020)

La subregión tiene un área total de 1 795 028 ha, de las cuales 692 168 se encuentran dentro de la frontera agrícola, representando el 39% del total del territorio. Según el IGAC, el área de la vocación de uso

del suelo se distribuye de la siguiente manera: vocación agrícola 646 639,1 ha (36%), vocación agroforestal 127 329,2 ha (7,1%), vocación ganadera 76 387 476 ha (4,3%), vocación forestal 912 757,3 ha (50,8%),

Ilustración 11. Alertas ambientales en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño



Fuente: elaboración propia con base en ART (2020), IGAC (2020)

cuerpos de agua 17 118,1 ha (1%), conservación de suelos 13 400,9 ha (0,7%) y urbano 1 395,7 ha (0,1%) (IGAC, 2020). Del total del área en la subregión, 218 789,6 ha, presentan alerta ambiental alta (40%),

264 461,3 ha, alerta ambiental media (49%) y 59 261,7 ha, alerta ambiental baja (11%) (ART, 2020; IGAC, 2020; UPRA, 2020).

Escenarios de cambio climático

Los municipios de la subregión se encuentran inscritos dentro de 2 regiones climáticas, el Bajo Magdalena y el Medio Cauca y Alto Nechí.

El Bajo Magdalena está localizada en la mitad norte del territorio, es de carácter monomodal con una temporada seca correspondiente al primer trimestre, con precipitaciones promedio de 30 mm mensuales.

En los siguientes trimestres la precipitación va aumentando, teniendo su máximo en el cuarto trimestre del año con una precipitación promedio de 250 mm. La región climática del Medio Cauca y Alto Nechí tiene su temporada seca también en el primer trimestre, con precipitaciones promedio de 130 mm.

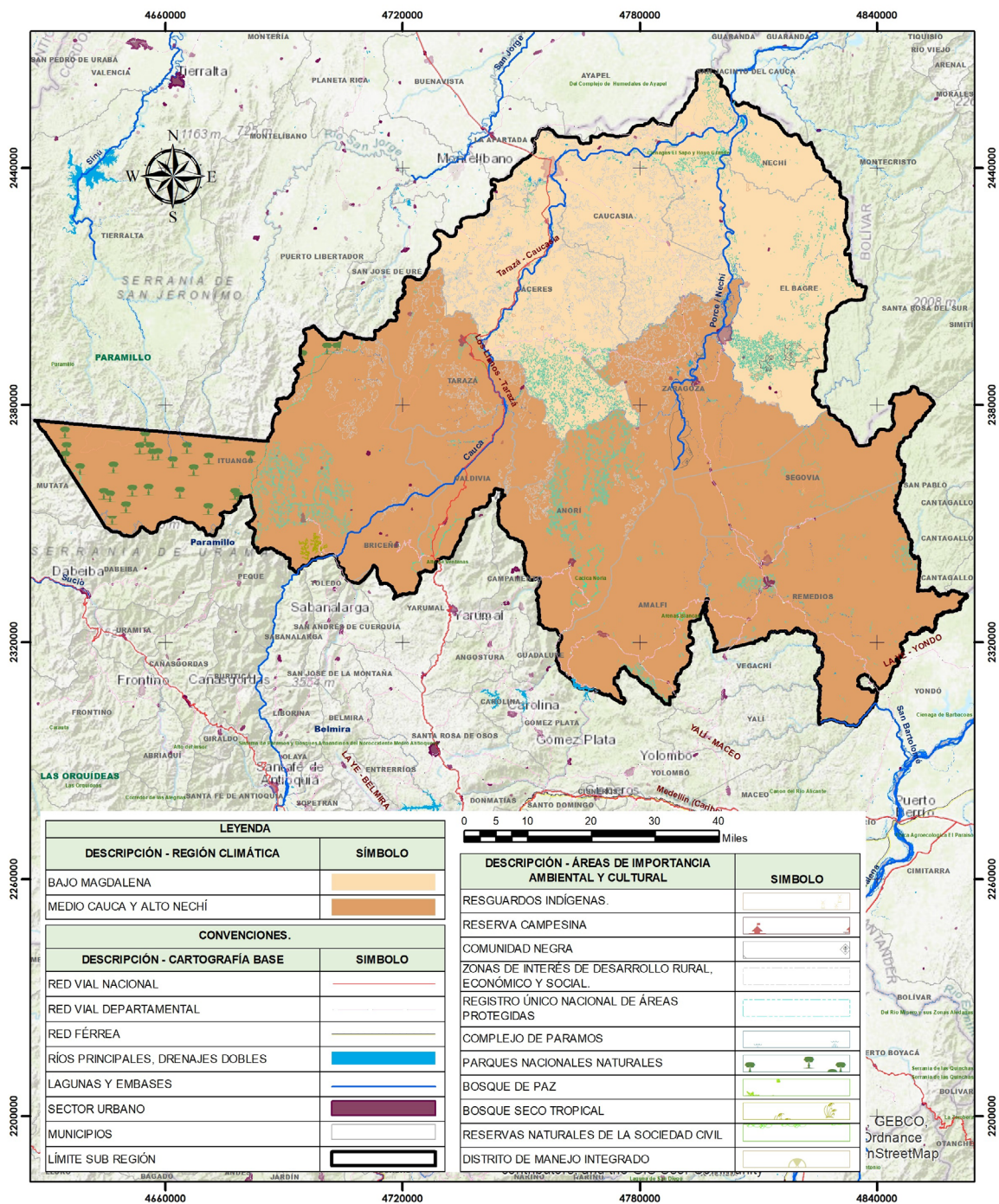
La temporada de mayor precipitación se corresponde con el cuarto trimestre con precipitaciones que rondan los 300 mm.

Según los escenarios de cambio climático⁴ desarrollados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), el aumento de la temperatura esperado para la subregión oscila entre los 0,81 y 1 °C para el año 2040.

Mientras que la precipitación promedio en la parte central y occidental, muestra una tendencia a permanecer constante o a aumentar con una variación máxima de un 20% para el año 2040, en la parte oriental de la subregión la precipitación podría disminuir entre un 10 y 30%.

⁴ Un escenario climático es una descripción coherente, consistente y plausible de un futuro estado del ambiente, no es una predicción, por lo tanto, cada escenario nos muestra una fotografía diferente de cómo el futuro puede comportarse en función de ciertos supuestos y asunciones socioeconómicas y ambientales, y muestra la diferencia entre un posible clima futuro y el clima actual. Es por lo tanto una herramienta de carácter prospectivo para orientar la toma de decisiones acerca de los posibles impactos del cambio climático.

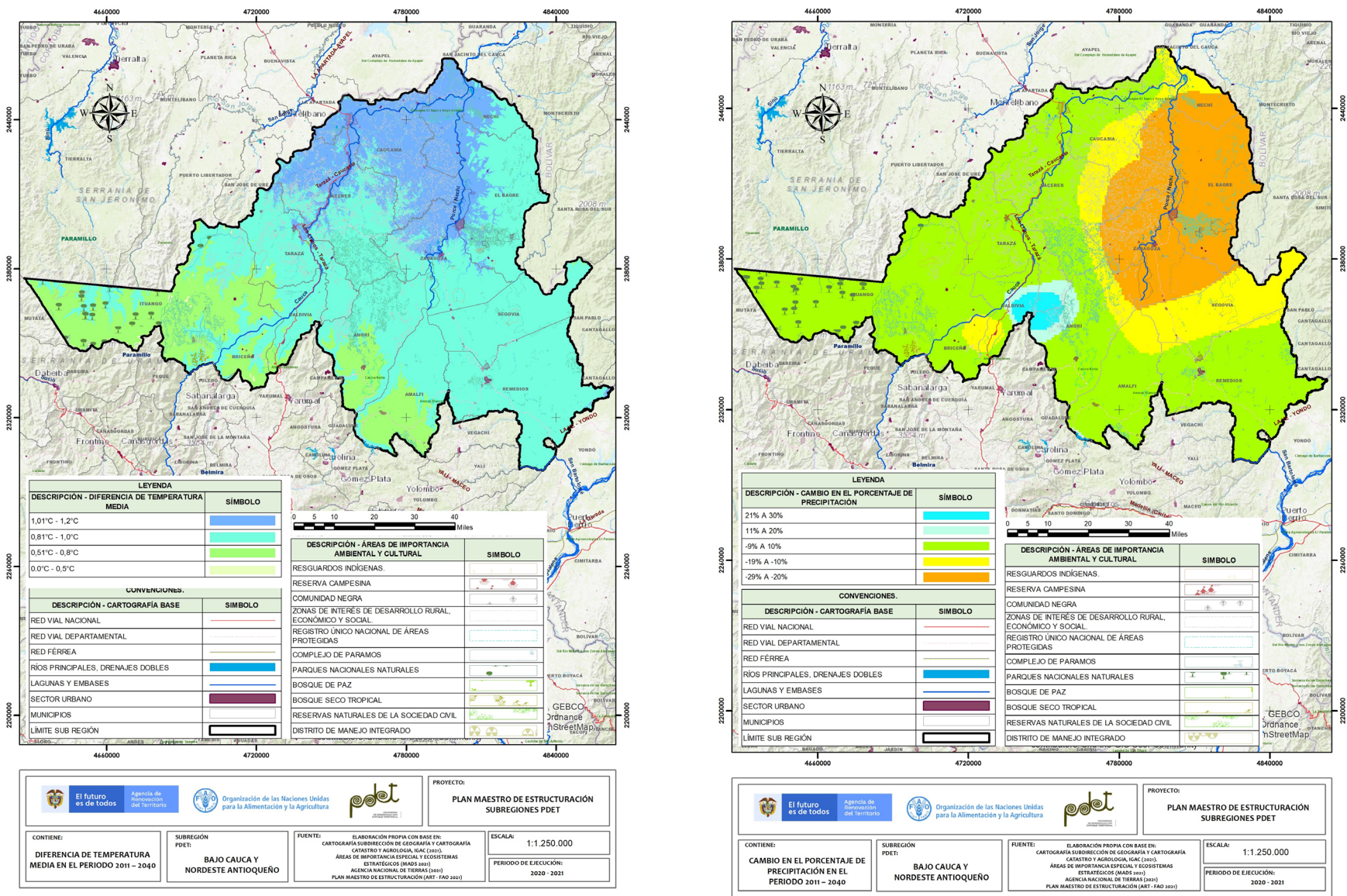
Ilustración 12. Regiones climáticas de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño



El futuro es de todos Agencia de Renovación del Territorio		Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura		PROYECTO: PLAN MAESTRO DE ESTRUCTURACIÓN SUBREGIONES PDET	
CONTIENE: REGIÓN CLIMÁTICA		SUBREGIÓN PDET: BAJO CAUCA Y NORDESTE ANTIOQUEÑO		FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN: CARTOGRAFÍA SUBDIRECCIÓN DE GEOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA CATASTRO Y AGROLOGÍA (IAGC (2021)) ÁREAS DE IMPORTANCIA ESPECIAL Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS (MADS 2021) AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS (2021) PLAN MAESTRO DE ESTRUCTURACIÓN (ART - FAO 2021)	
				ESCALA: 1:1.250.000	
				PERIODO DE EJECUCIÓN: 2020 - 2021	

Fuente: elaboración propia con base en IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERÍA (2017)

Ilustración 13. Diferencia de precipitaciones y temperaturas en escenarios 2011-2040

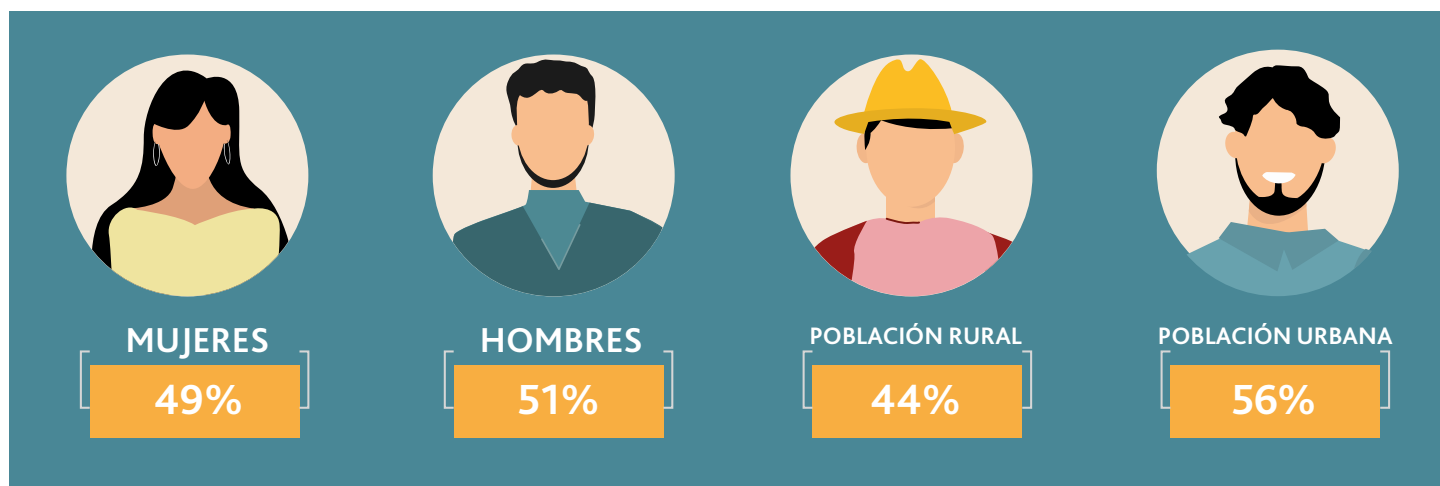


Fuente: elaboración propia con base en IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERÍA (2017)

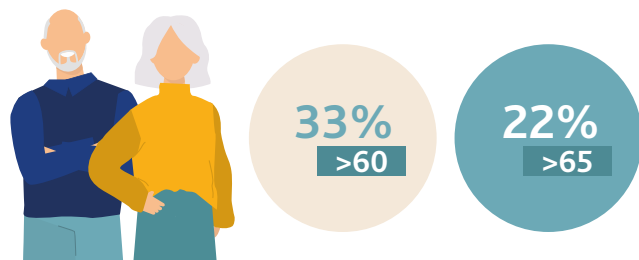
Capital social y económico

La subregión alberga 407 988 habitantes y representa cerca del 6% del total de personas que habitan los territorios PDET, y presenta una densidad poblacional de 21,8 hab/km², cifra ligeramente inferior al promedio de los territorios PDET, con 28,03 hab/km². El 44% de los habitantes residen en la zona rural y del total de residentes del territorio el 49% son mujeres

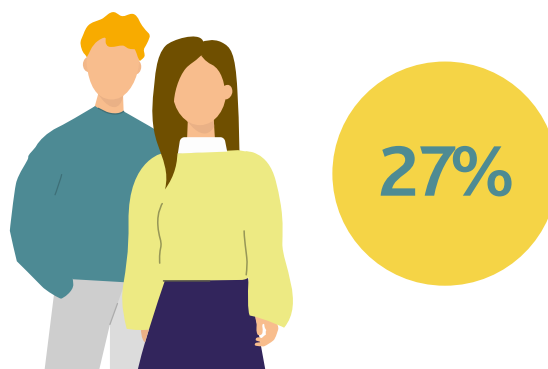
(DANE, 2020). El índice de juventud promedio de la zona es de 27, cifra muy cercana al promedio PDET (27,1), mientras que el índice de vejez para mayores de 60 es 33 y de 65 años de 22, cifras muy similares al promedio PDET, que son de 32 y 22 respectivamente (DANE, 2020).



Índice promedio de vejez

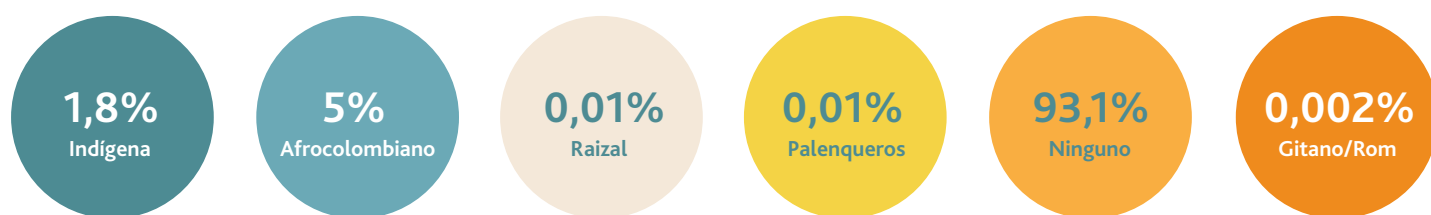


Índice promedio de juventud



Autorreconocimiento étnico

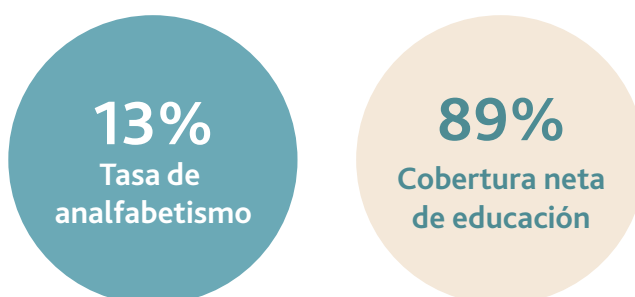
De acuerdo con el Censo Nacional de Población, el 93% de los habitantes de la zona no se autorreconocen pertenecientes a grupos étnicos. Entre los que manifiestan pertenecer a alguna etnia son del pueblo negro, mulato, afrodescendiente o afrocolombiano, que es el de mayor presencia. Se estima que en la subregión residen 1 880 migrantes provenientes de Venezuela, que representa el 0,5% de todos los que habitan las zonas PDET en el país.



Educación⁵

En términos generales la subregión registra altos índices de cobertura bruta en educación. El municipio de Amalfi es el que tiene los índices más bajos, 76% para cobertura neta de educación y 86% para

cobertura bruta. El mayor índice de analfabetismo lo tiene el municipio de Cáceres con 16%, seguido por Valdivia con un 15,2%.



⁵ El Ministerio de Educación evalúa la tasa de analfabetismo y la cobertura neta de educación de la siguiente forma: tasa de analfabetismo: número de personas de 15 años o más que no saben leer y/o escribir, expresado como porcentaje de la población total de la edad de referencia; cobertura neta de educación: cantidad o porcentaje de estudiantes matriculados en el sistema educativo, sin contar los que están en extraedad (por encima de la edad correspondiente para cada grado).

Programas académicos ofrecidos con enfoque agropecuario



- Técnica profesional en procesos de producción agrícola
- Técnica profesional en medición del impacto ambiental
- Tecnología en gestión ambiental



- Tecnología en gestión de recursos naturales
- Tecnología en producción agrícola
- Tecnología en biocomercio sostenible
- Tecnología en procesamiento de alimentos
- Tecnología en producción agropecuaria ecológica
- Tecnología en control de calidad de alimentos
- Tecnología en producción ganadera
- Tecnología en producción de especies menores
- Tecnología en silvicultura y aprovechamiento de plantaciones forestales

- Tecnología en gestión de empresas agropecuarias
- Tecnología en riego drenaje y manejo de suelos agrícolas
- Tecnología en agricultura de precisión
- Tecnología en gestión logística
- Tecnología en negociación internacional
- Especialización tecnológica en diseño y desarrollo de investigaciones de mercado
- Especialización tecnológica en diagnóstico y análisis organizacional para unidades productivas
- Especialización tecnológica en implementación de buenas prácticas agropecuarias
- Tecnología en gestión de proyectos de desarrollo económico y social

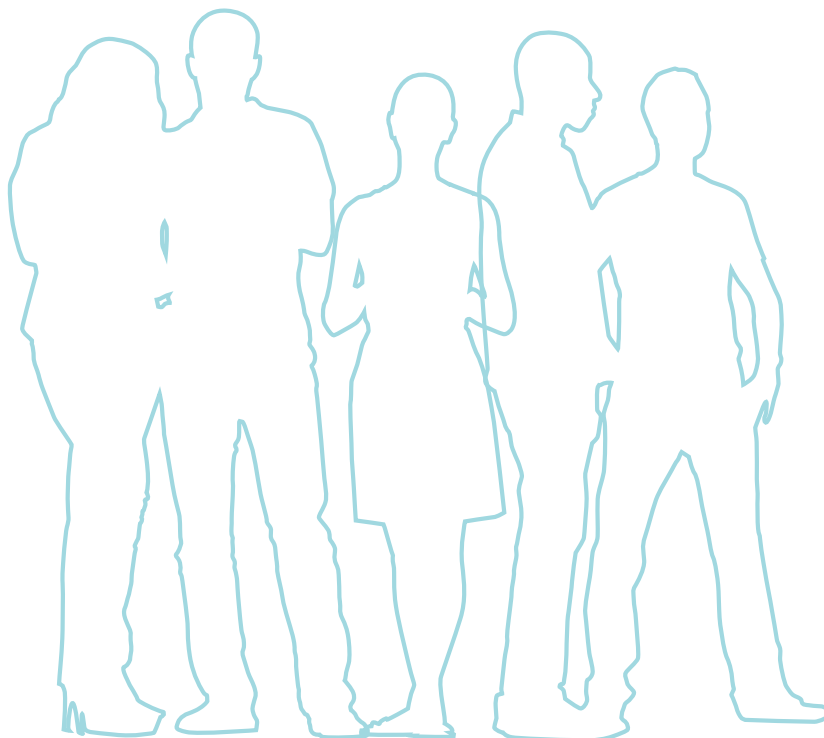


- Técnica profesional agropecuario
- Tecnología en saneamiento ambiental
- Ingeniería agropecuaria
- Gestión en ecología y turismo
- Biología

Es relevante mencionar que en el departamento de Antioquia se ofrecen programas académicos en Institutos tecnológicos, universidades públicas y privadas a nivel de Técnico, Tecnológico, Profesional, Especialización, Maestría y Doctorado en áreas relacionadas con el sector agrícola, pecuario y forestal, que si bien no se encuentran en los municipios PDET de la región de Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño, se ofrecen en Santa Rosa de Osos, Medellín, Rionegro, Bello, Itagüí, Copacabana, Envigado, Sabaneta, Caldas y Apartadó.

Algunas de las entidades académicas que prestan estos programas son Católica del Norte Fundación Universitaria, Universidad Nacional, Universidad de Medellín (UDEM), Universidad EAFIT, Universidad Pontificia

Bolivariana (UPB), Universidad CES, Universidad Luis Amigó, Universidad EIA, Politécnico Grancolombiano, Tecnológico de Antioquia, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), Universidad Autónoma Latinoamericana (UNLAULA), Universidad Católica de Oriente (UCO), Universidad Antonio Nariño (UAN), Universidad de San Buenaventura (USB), Universidad Santo Tomás (USTA), Universidad Cooperativa de Colombia (UCC), Colegio Mayor de Antioquia (COLMAYOR), Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM), Institución Universitaria de Envigado (IUE), Tecnológico de Antioquia (TDEA), así como otras 10 corporaciones universitarias, entre las cuales se encuentra la Corporación Universitaria Lasallista (UNI LASALLISTA).



Confianza y Seguridad

A continuación, según la Fiscalía General de la Nación (2021), se relacionan las cifras de delitos promedio presentados en la subregión en los últimos 5 años:

EXTORSIÓN: cantidad de casos promedio: 53. En el año 2018 se presentó la mayor cantidad de casos (114), Caucasia y Segovia son los municipios con mayor cantidad de extorsiones en la subregión.

DESPLAZAMIENTO FORZADO: cantidad de casos promedio: 11 874. El año con mayores cifras en el indicador fue el 2018 con más de 20 000 casos. Tarazá es el municipio con la mayor cantidad de desplazados en el periodo analizado.

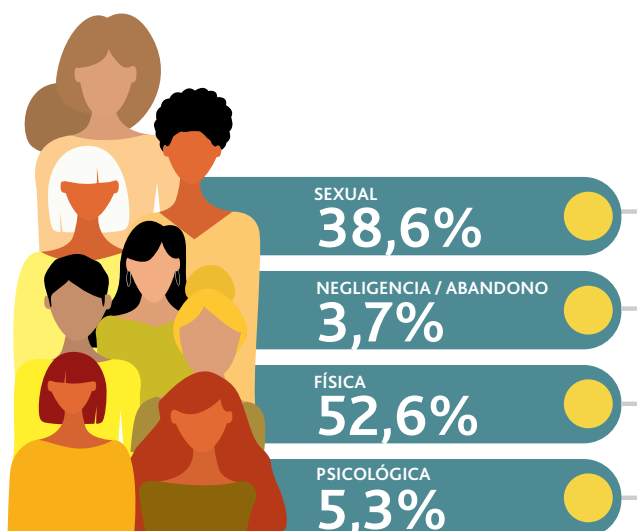
HURTO A RESIDENCIAS: cantidad de casos promedio: 82. El municipio con la mayor cantidad de casos reportados es Caucasia.

HOMICIDIOS: cantidad de casos promedio: 372. Tarazá, Valdivia y Caucasia son los municipios con mayores tasas de homicidios en la subregión.

SECUESTROS: cantidad de casos promedio: 2. El municipio con mayor número de secuestros es Segovia.

De acuerdo con los datos del Triage Poblacional, en la subregión se presentan diferentes tipologías de violencia de género, de las cuales la violencia física es la más frecuente.

Porcentaje tipos de violencias de género



Presencia de cultivos ilícitos

Según el Observatorio de Drogas de Colombia (ODC, 2021) con base en el Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), en el departamento de Antioquia se registró un alza en la cantidad de cultivos entre

los años 2015 y 2017, tendencia que se invierte disminuyendo la cantidad de cultivos entre los años 2017 y 2019. El área de cultivos ilícitos para el año 2020 fue de 11 670 ha. Las áreas donde se reportaron mayor cantidad de cultivos se encuentran en los municipios de Valdivia, Tarazá, Cáceres y El Bagre.

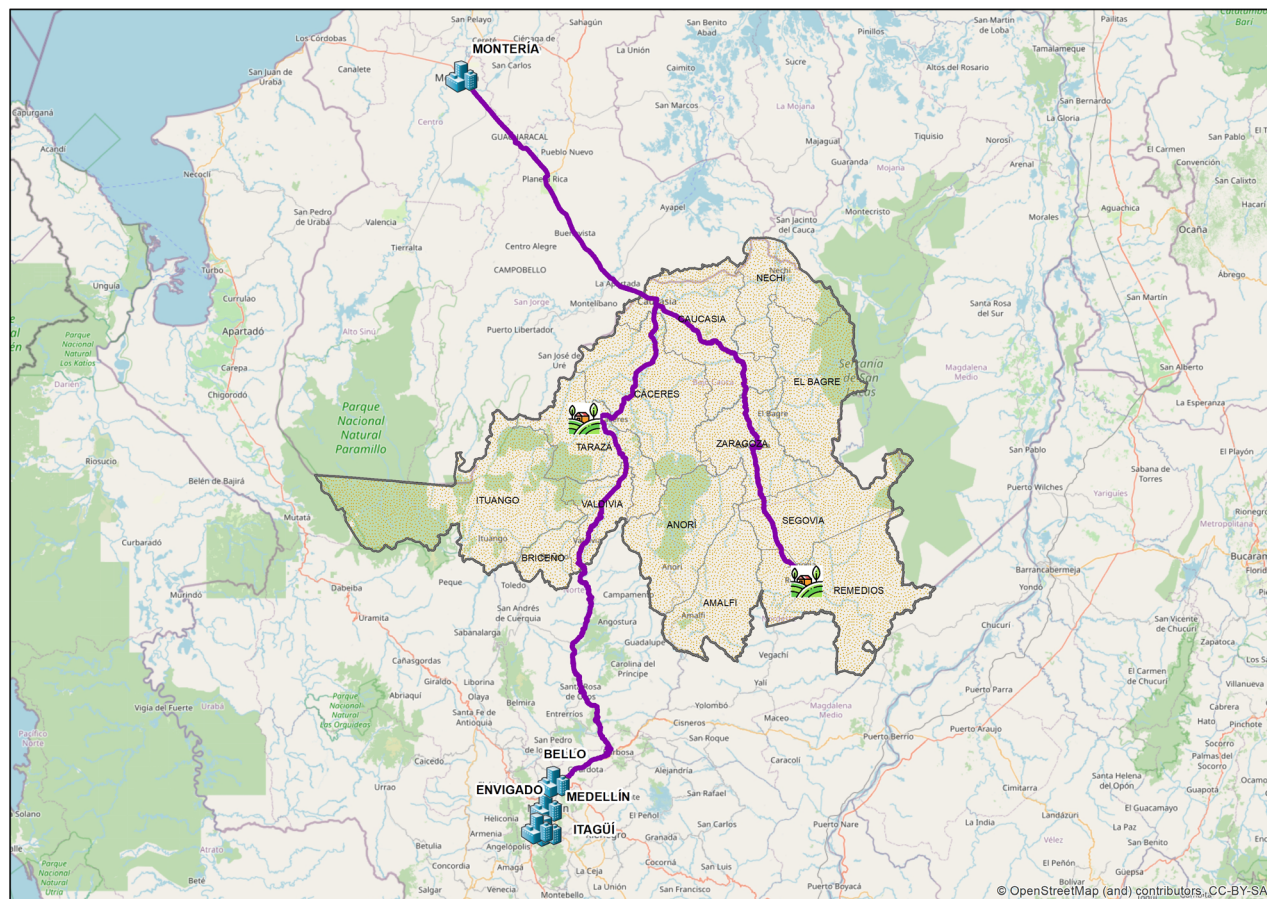
Comercio

Principales productos exportados con origen desde los departamentos que hacen parte de la subregión

De acuerdo con la información suministrada por la Gerencia de Inteligencia Competitiva de la entidad Colombia Productiva con base en los datos

de DANE-DIAN (2021), desde el departamento de Antioquia los principales productos de exportación son, en su orden: Bananas o plátanos frescos, café y sus derivados, flores y capullos frescos. Los principales 5 países a los que se exportan los productos desde la subregión son Estados Unidos, Perú, Bélgica, España y Reino Unido.

Ilustración 14. Principales polos de comercialización de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño



Fuente: elaboración propia

Dentro del análisis realizado, se considera un polo potencial de comercialización de los productos de la subregión a aquellas ciudades o poblados con más de 100 000 habitantes, y que estén ubicadas a máximo 200 km de los principales centros de

producción. Para el caso particular de la subregión se identifican 5 centros potenciales de comercialización: la ciudad de Montería en el departamento de Córdoba, Medellín, Envigado, Bello e Itagüí en Antioquia.

Innovación y tecnología

En el territorio se identificaron algunos centros de investigación que prestan su servicio al territorio, y además se identifica un índice de innovación departamental según el IDIC (2020), que mide comparativamente las capacidades y condiciones para la

innovación en aspectos como: Instituciones, Capital Humano e Investigación, Infraestructura, Sofisticación de Mercados y Sofisticación de Negocios de Producción de Conocimiento y Tecnología y Producción Creativa (DNP, 2020):

1

Primera subregión
PDET con mayor
índice de innovación

64,42

Índice de
innovación⁶

Centros de investigación presentes en la subregión

AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria

Centro de Investigación NUS, en el Magdalena Medio, corregimiento de San José del Nus, Municipio de San Roque, Antioquia. Centro de Investigación LA SELVA, en Rionegro Las Palmas, Sector Llano Grande, Rionegro, Antioquia.



**CONFEDERACIÓN
CAUCHERA
COLOMBIANA**

⁶ Para el cálculo del índice de innovación de la subregión, se promediaron los índices de innovación de los departamentos que la componen, de acuerdo con el Índice Departamental de Innovación para Colombia, publicado por el Departamento Nacional de Planeación (2019).

Instituciones educativas con enfoque de investigación

- Universidad Nacional Sede Medellín, Grupos de Investigación Ciencias y Tecnología de Alimentos "GICTA", Síntesis y Biosíntesis de Metabolitos Naturales, Conservación, Uso y Biodiversidad, Bosques y Cambio Climático, Ecología y Conservación de Fauna Silvestre, Biotecnología, Interacciones Nutricionales, Metabólicas y Reproductivas en Bovinos, Ruminal y Silvo pastoreo "BIORUM", Biotecnología Vegetal, Conservación y Manejo de Agroecosistemas. Universidad de Antioquia; Centro de investigación económicas, administrativas y contables
- Universidad de Medellín
- Universidad EAFIT
- Universidad Católica Luis Amigó
- Centro Experimental del Café El Rosario - Venecia Antioquia- Naranjal - Chinchiná Caldas.
- SENA - Complejo Tecnológico para la Gestión Agroempresarial Municipio Cauca.
- SENA Centro de los Recursos Naturales Renovables La Salada Municipio de Caldas
- Corporación Centro de Investigación en Caucho (CENICAUCHO)



Gremios y otros organismos con presencia en el territorio PDET

Los gremios de las diferentes líneas productivas tienen sede en Medellín, pero hacen presencia en la subregión PDET. Algunos de ellos son:

- Federación Nacional de Arroceros (FEDEARROZ)
- Federación Nacional de Cacaoteros (FEDECACAO)
- Federación Nacional de Cafeteros (FNC)
- Federación de Paneleros (FEDEPANELA)
- Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola (ASOHOFRUCOL)
- Federación Colombiana de Ganaderos (FEDEGAN)
- Confederación Cauchera Colombiana
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
- Cámara de Comercio del Magdalena Medio y Nordeste Antioqueño



Procesos de extensión agropecuaria

En el PDEA se presentan metas y presupuesto para el fortalecimiento del eslabón de Producción Primaria de manera general para las líneas agropecuarias y forestales, en las cadenas piscicultura, cacao, fríjol, láctea, cárnica, caña panelera, apícola y forestal en la línea de caucho⁷.

En los municipios de la subregión se han desarrollado procesos de extensión agropecuaria prestada desde los entes gubernamentales (Gobernación, Administraciones Municipales y el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA), y otros financiados en

su mayoría por entidades privadas, como gremios y algunos otros de cooperación internacional. Los temas en los que se concentra son: establecimiento de viveros y clones, establecimiento y manejo de cultivos en buenas prácticas, también en las cadenas pecuarias en alimentación y nutrición, manejo y rotación de cultivos y mejoramiento de calidad.



⁷ La totalidad de cadenas agropecuarias identificadas para Antioquia en el PDEA corresponden a las Agrícolas y Forestales: aguacate, cacao, caña para panela, cítricos, fríjol, fique, mora, fresa, hortalizas, mango, papa, passifloras, plantas aromáticas y medicinales, plátano, forestal, caucho, uchuva y coco. En las cadenas pecuarias piscicultura, ganadería de carne, láctea, ovino-caprino, porcicultura, apicultura, equino, asnal y mular.



© FAO

Análisis general de las cadenas de valor de la subregión PDET Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

CAPÍTULO

7

7.1 Generalidades de las cadenas analizadas

En la subregión se analizaron 10 cadenas de valor: 6 agrícolas, 3 pecuarias y 1 forestal. La identificación de estas líneas se realizó teniendo en cuenta su nivel de relevancia para promover la reactivación económica y el desarrollo productivo, ambiental y forestal en el territorio, y con base en los siguientes aspectos evaluados en el PATR: 1. Articulación de la cadena con los instrumentos de planificación territorial; 2. Aptitud del suelo; 3. Uso del suelo; 4. Rendimiento; 5. Generación de Valor; 6. Variación de precios (Anexo 3). Esta selección también utilizó como referencia los análisis realizados en la mesa de impulso del Pilar número 6, las reuniones de socialización de avance del PME y otros espacios de concertación de la subregión.

Luego del proceso antes mencionado, a través de una mesa técnica en la que se analizó de manera específica para cada municipio la importancia particular de cada una de sus líneas, se identificaron las cadenas de arroz, cacao, ganadería y piscicultura como líneas priorizadas. Así mismo, fueron identificadas como líneas dinamizadoras las cadenas de apicultura, caña, café, caucho, frijol y plátano.

Para el diagnóstico de las cadenas y teniendo en cuenta la distribución de líneas antes mencionada, se realizaron en total 57 mesas municipales entre los meses de septiembre de 2020 y abril de 2021 (Tabla 2). En estas mesas participaron organizaciones

de productores, consejos comunitarios, organizaciones indígenas, secretarías de agricultura municipales, la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), entre otros. En cada una de estas mesas se diagnosticó el estado actual de las líneas y se proyectaron acciones para el fortalecimiento en los diferentes eslabones de las respectivas cadenas productivas.

Una vez finalizada la etapa de captura de información municipal, se realizaron 10 mesas sectoriales (Tabla 3) entre los meses de febrero y abril de 2021. En estas mesas se contó con la participación de organizaciones de productores, organizaciones étnicas (afros e indígenas), centros de investigación, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, entidades crediticias, academia, cámaras de comercio, secretarías de agricultura departamental y municipales, entre otros. La participación por grupos poblacionales estuvo determinada de la siguiente manera: 8% afrodescendientes, 11% campesinos, 1% de indígenas y 78,5% otros. El porcentaje promedio de participación de hombres fue del 56% frente al 44% de participación femenina. Las mesas sectoriales fueron espacios en los cuales se revisó y validó la información recolectada a nivel municipal (diagnóstico y proyecciones), al igual que el contexto de mercado para cada línea. Estos insumos fueron utilizados para concertar el diseño de estrategias requeridas para el fortalecimiento de las cadenas productivas definidas para la subregión.

Tabla 2. Relación de mesas municipales desarrolladas

Mesa sectorial	Fecha	Asistentes	Asistentes que firmaron el registro de asistencia	Entidades
Frijol	5/03/2021	25	22	ART, FAO, AGROSAVIA, Gobernación de Antioquia, ASOPRAI, ASDEPAN, PRODUCTOR, Alcaldía de Ituango, DSCI.
Plátano	11/03/2021	24	20	ART, SENA, AGROSAVIA, FAO, Alcaldía municipal de Ituango, Gobernación de Antioquia, ASOPLATAVAL, productores, EPM.
Café	18/03/2021	36	23	ART, Gobernación de Antioquia, Federación Nacional de Cafeteros, FAO, Alcaldías de Ituango, Briceño, Amalfi y Anorí, APANOR, SENA, Territorio de Oportunidades, DSCI.
Caña	26/03/2021	45	28	ART, DSCI, CCMA, Gobernación de Antioquia, FEDEPANELA, FAO, ASPABRIC, SENA, AGROSAVIA, Alcaldías de Anorí, Briceño. Ituango y Amalfi, APANOR, ASOPAMA, ASOPRAI, ASPABRIC.
Cacao	7/04/2021	36	30	ART, FAO, DSCI, CCMA, Gobernación de Antioquia, FEDECACAO, SENA, Alcaldías de Anorí, Amalfi, Remedios, Segovia, Valdivia, Briceño, Cáceres, El Bagre, Zaragoza y Nechí, ASOCARE, ASPAREM, AGROSAVIA.
Arroz	9/04/2021	37	30	ART, FAO, SENA, DSCI, CCMA, Gobernación de Antioquia, FEDEARROZ, CORANTIOQUIA, Alcaldías de Cauca, Cáceres, El Bagre, Zaragoza y Nechí, ASAGRAMPAZA, ASOGRANCA, AAVED, Asociación de Víctimas de Puerto Claver, ASCADE, ASOBARRAZA, ASAPAACP.
Apicultura	13/04/2021	28	21	ART, DSCI, CCMA, Gobernación de Antioquia, FAO, COLTAPICOLA, Colectivo Gente y Bosques, FIBRARTE, SENA, Grupo Trópico Diverso, MADR – Dirección de Cadenas Pecuarias, Pesqueras Y Acuícolas, Grupo Motor, Alcaldías de Cauca, El Bagre y Zaragoza.
Ganadería	16/04/2021	62	48	ART, DSCI, Gobernación de Antioquia, SENA, CCMA, FAO, LECHOSA, COGANORI, FEDEGAN-FNG, ASOGANAN, ASOCIACIÓN DE GANADEROS DE ITUANGO, ASOCAMSEGOVIA, ASPROQUEMA, ASOGAUC, Alcaldías de Anorí, Amalfi, Segovia, Remedios, Valdivia, Briceño, Ituango, Cauca, Cáceres, Tarazá, Nechí.
Piscicultura	21/04/2021	43	33	ART, DSCI, Gobernación de Antioquia, AUNAP, SENA, FAO, ASPAEM, Grupo Trópico Diverso, CCMA, AAVED, ASUPITURREAL, Visión con Futuro, PISCÍCOLA SANTA CRUZ, Fundación Mineros, Alcaldías de Cáceres, Cauca, El Bagre, Nechí, Remedios, Segovia, Valdivia y Zaragoza, SOAC.
Caucho	23/04/2021	31	28	ART, DSCI, FAO, Gobernación de Antioquia, Federación Cauchera Colombiana, SENA, CCMA, ASOBOSQUES, AAVED, ASOCCOR, ASOPROCAZA, RUERCORP, Alcaldías Cáceres, Zaragoza, Nechí, Cauca y El Bagre.
Total		367	283	

Fuente: ART-FAO

Tabla 3. Mesas sectoriales realizadas en la subregión por línea productiva

Cadena	Número de actores participantes	Tipo de actores participantes
Apicultura	21	ART, DSCI, CCMA, Gobernación de Antioquia, FAO, COLTAPICOLA, Colectivo Gente y Bosques, FIBRARTE, SENA, Grupo Trópico Diverso, MADR - Dirección de Cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas, Grupo Motor, Alcaldías de Cauca, El Bagre y Zaragoza.
Arroz	29	ART, FAO, SENA, DSCI, CCMA, Gobernación de Antioquia, FEDEARROZ, CORANTIOQUIA, Alcaldías de Cauca, El Bagre, Zaragoza y Nechí, ASAGRAMPAZA, ASOGRANCA, AAVED, Asociación de Víctimas de Puerto Claver, ASCADE, ASOBARRAZA, ASAPAACP.
Cacao	31	ART, FAO, DSCI, CCMA, Gobernación de Antioquia, FEDECACAO, SENA, Alcaldías de Anorí, Amalfi, Remedios, Segovia, Valdivia, Briceño, Cáceres, El Bagre, Zaragoza y Nechí, ASOCARE, ASPAREM, AGROSAVIA.
Café	23	ART, Gobernación de Antioquia, Federación Nacional de Cafeteros, FAO, Alcaldías de Ituango, Briceño, Amalfi y Anorí, APANOR, SENA, Territorio de Oportunidades, DSCI.
Caña Panelera	28	ART, DSCI, CCMA, Gobernación de Antioquia, FEDEPANELA, FAO, ASPABRIC, SENA, AGROSAVIA, Alcaldías de Anorí, Briceño, Ituango y Amalfi, APANOR, ASOPAMA, ASOPRAI, ASPABRIC.
Caucho	29	ART, DSCI, FAO, Gobernación de Antioquia, Federación Cauchera Colombiana, SENA, CCMA, ASOBOSQUES, AAVED, ASOCCOR, ASOPROCAZA, RUERCORP, Alcaldías de Cáceres, Zaragoza, Nechí, Cauca y El Bagre.
Frijol	21	ART, FAO, AGROSAVIA, Gobernación de Antioquia, ASOPRAI, ASDEPAN, productores, Alcaldía de Ituango, DSCI.
Ganadería	48	ART, DSCI, Gobernación de Antioquia, SENA, CCMA, FAO, LECHOSA, COGANORI, FEDEGAN-FNG, ASOGANAN, Asociación de Ganaderos de Ituango, ASOCAMSEGOVIA, ASPROQUEMA, ASOGAUCÁ, Alcaldías de Anorí, Amalfi, Segovia, Remedios, Valdivia, Briceño, Ituango, Cauca, Cáceres, Tarazá y Nechí.
Piscicultura	34	ART, DSCI, Gobernación de Antioquia, AUNAP, SENA, FAO, ASPAEM, Grupo Trópico Diverso, CCMA, AAVED, ASUPITURREAL, Visión con Futuro, Piscícola Santa Cruz, Fundación Mineros, Alcaldías de Cáceres, Cauca, El Bagre, Nechí, Remedios, Segovia, Valdivia y Zaragoza, SOAC.
Plátano	20	ART, SENA, AGROSAVIA, FAO, Alcaldía municipal de Ituango, Gobernación de Antioquia, ASOPLATAVAL, productores, EPM.

Fuente: elaboración propia con base en información recolectada en mesas municipales y sectoriales del PME

Según información resultante del proceso de captura a nivel municipal, en la subregión existen aproximadamente 26 280 ha establecidas de las líneas agrícolas priorizadas y dinamizadoras (Tabla 4). Estas áreas están contribuyendo a fortalecer la economía mediante la generación de valor y el mejoramiento de los ingresos de 14 806 productores. En términos generales es bajo el nivel de asociatividad en la subregión, se identificó que solo el 32% está

vinculado a organizaciones; en el caso particular de la línea de frijol el porcentaje de asociatividad no supera el 1%. En la línea de arroz, la dedicación de productores es alta, ya que es una actividad productiva transitoria, donde los productores desarrollan otras actividades productivas de manera alterna o si-multánea. Esta actividad es de alta importancia en la subregión, parte los de productores registrados desarrollan cultivo tradicional y parte mecanizado.

Tabla 4. Hectáreas establecidas por líneas productivas, número de productores y vinculación a organizaciones

Líneas agrícolas	Hectáreas establecidas	Número productores por línea	Número de productores que participan en alguna organización		
			Total	Hombres	Mujeres
Arroz	12 270	4 915	2 455	1 589	866
Cacao	4 260,5	2 144	2 133	1 444	689
Café	6 124	3 745	446	359	87
Caña panelera	2 876	1 252	260	204	56
Frijol	530	2 500	22	18	4
Plátano	220	250	28	23	5
Total	26 280,5	14 806	5 344	3 637	1 707

Fuente: elaboración propia con base en información recolectada en mesas municipales y sectoriales del PME

En cuanto al sector pecuario, se identificaron 12 522 productores vinculados a las líneas de piscicultura, ganadería y apicultura. A nivel municipal la ganadería es la línea con mayor vinculación de productores, 64,94% del total de participantes del sector. Esta línea se priorizó para 11 de los 13 municipios de la subregión, y se ha fortalecido históricamente desde la Gobernación de Antioquia, recursos de regalías, del Ministerio y

desde diferentes cooperantes, así como desde el gremio en apoyo a la producción, infraestructura y el modelo empresarial.

Por otra parte, la apicultura es una de las más fuertes en el Bajo Cauca, con un apoyo importante de cooperación internacional, gobernaciones locales, ART, entre otras, lo que ha generado que actualmente la subregión ocupe el primer puesto en producción de

miel a nivel nacional, en la que además se destaca un alto nivel asociativo. Es importante aclarar que el número de productores que pertenecen a las organizaciones mapeadas, atienden a municipios que hacen

parte de la subregión PDET, pero no priorizaron la línea apícola. Esto explica la diferencia entre el número de productores vinculados a esta línea y los que se encuentran vinculados a alguna organización (Tabla 5).

Tabla 5. Número de productores por línea pecuaria

Líneas pecuarias	Número productores por línea	Número de productores que participan en alguna organización		
		Total	Hombres	Mujeres
Piscicultura	2 761	2 463	1 330	1 132
Ganadería	8 133	1 473	1 070	403
Apicultura	1 628	1 628	1 069	919
Total	12 522	5 089	3 018	2 071

Fuente: elaboración propia con base en información recolectada en mesas municipales del PME

En cuanto al sector forestal se identificaron 2 087 productores vinculados a la línea de caucho, destacándose su nivel de asociatividad (96%), sobre otras líneas de la misma subregión, de allí, Tarazá tiene cerca del 48% del total registrado. Esta línea se ha fortalecido a través de la implementación de proyectos de diferentes fuentes de cooperación internacional, como alternativa a los cultivos de uso

ilícito, así como la Gobernación de Antioquia, con la participación de recursos del fondo de regalías, Universidad de EAFIT, Centro de Investigación en Caucho (CENICAUCHO) y SENA. El Bajo Cauca es una de las regiones reconocidas a nivel nacional en la producción y gestión de la cadena productiva de caucho (Tabla 5). A nivel organizativo el 96% de los productores se encuentran asociados.

Tabla 6. Número de productores por línea forestal

Líneas forestales	Hectáreas establecidas	Número de productores por línea	Número de productores que participan en alguna organización		
			Total	Hombres	Mujeres
Caucho	7 336,6	2 087	2 007	1 358	649

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

En los ejercicios a nivel municipal y sectorial los actores de la subregión identificaron los principales desafíos transversales que existen en el territorio, y en particular aquellos que afectan a los diferentes eslabones de las cadenas analizadas, y desde su conocimiento y percepción, proponen acciones conducentes a su intervención y mejoramiento, siempre con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las familias y reactivar la economía del sector rural en la región.

Los problemas más recurrentes identificados en las cadenas se encuentran asociados a altos costos de producción, deficiente infraestructura física, maquinaria y equipos para la transformación, baja disponibilidad de calidad de material genético en la zona, falta de capital de trabajo, falta de acompañamiento permanente a los productores y bajos rendimientos. Como respuesta a las problemáticas identificadas los actores en la subregión propusieron acciones orientadas a responderlas, teniendo en cuenta la particularidad de las cadenas productivas, incluyendo propuestas dentro de las estrategias, así como en las proyecciones. Por ejemplo, establecimiento de jardines clonales, promoción de nuevos clones adaptables a la zona, viveros, asistencia técnica permanente, infraestructura nueva o mejoramiento de la existente, Entorno con capital social y capital de trabajo, y búsqueda de alternativas en la mejora de la comercialización.

La participación de la mujer de manera directa e indirecta en las líneas de caucho y apicultura son

reconocidas en la región, con importantes liderazgos que han permitido sostener, fortalecer y mantener la motivación de las asociaciones por el desarrollo de estas dos cadenas productivas. En el territorio se reconoce la potencialidad de fortalecimiento del papel de la mujer en otras cadenas productivas que permitan incluir mayor participación en liderazgos, procesos productivos y/o comerciales, en contextos socio empresariales, teniendo en cuenta que aún existe una dedicación casi exclusiva a actividades de cuidado, alta dependencia económica de la mujer rural, baja participación en la toma de decisiones debido al miedo y la falta de confianza, bajo acceso a la propiedad rural, lo que limita la posibilidad de beneficiarse de proyectos productivos. Esto plantea retos en la necesidad de fortalecer las redes de mujeres, el fortalecimiento de su autonomía económica, y disminución de violencia basada en género. Teniendo en cuenta que en promedio el 29,8% de los beneficiarios de las organizaciones mapeadas son mujeres, se requiere avanzar en la disminución de la desigualdad y las brechas existentes, permitiendo que hombres y mujeres tengan las mismas oportunidades de participación en el desarrollo de las actividades productivas.

En el taller de género realizado en el marco del PME con organizaciones, líderes y lideresas, durante el desarrollo del análisis de las cadenas productivas, se identificó que la participación de la mujer en el ciclo de comercialización y transformación es limitada, ya

que son espacios ocupados en su mayoría por hombres. Esto mismo ocurre en las etapas de siembra y cosecha, debido a estereotipos de género y roles. Adicionalmente, se identificó la falta de apoyo en temas del cuidado por parte de sus parejas, lo que genera limitantes en la participación de la mujer en capacitación técnica y de extensión agrícola.

Desde los actores institucionales, en los últimos años se ha venido fortaleciendo la incorporación del enfoque de género, y para la subregión se puede decir que hay una representatividad importante que también se ve reflejada en la incorporación de este enfoque a nivel de organizaciones. Situación que se vio reflejada durante los talleres de género.

Sin embargo, es importante continuar con el trabajo de enfoque de género para fortalecer los aspectos que se mencionan a continuación:

- Mapeo y caracterización en los territorios.
- Realizar un estudio de evaluación de impacto para evaluar los resultados de los programas institucionales implementados.
- Fortalecimiento del acceso a la propiedad rural por parte de las mujeres.

- Facilidad de acceso a créditos y recursos económicos para las mujeres y asociaciones de mujeres.
- Mejorar asistencia técnica y acceso a tecnología como insumos para una participación equitativa.
- Restablecimiento de precios justos para hacer rentable la cadena de valor, junto con la sensibilización del tema de cuidado en los hombres.
- Mejoramiento de vías y conectividad para sacar los productos con acciones afirmativas para mujeres.
- Ofrecimiento por parte de instituciones con experiencia en el manejo de temas de género para implementar metodologías con el propósito de cerrar las brechas.



7.2 Evaluación de las cadenas de acuerdo con la metodología de análisis y valoración de cadenas para la reactivación “METAREC°”

Una vez se identificaron y caracterizaron las 10 cadenas inicialmente priorizadas a partir de los PATR, surge la necesidad de realizar un análisis y valoración más profundo que permita dimensionar y comparar entre cadenas las potencialidades para contribuir al desarrollo y la reactivación económica.

Para este fin, se utilizó la metodología METAREC° (Capítulo 5), que toma en cuenta las condiciones del entorno que pueden limitar o favorecer las actividades productivas, además, hace un diagnóstico de la anatomía de la cadena en sus diferentes componentes, identificando fortalezas y debilidades que

se podrían capitalizar a través de estrategias y proyectos con un enfoque territorial (Capítulo 8). Los valores que a continuación se presentan, se miden en una escala de 0 a 100 puntos. El color rojo de los círculos muestra calificaciones bajas por debajo de 50 puntos, el color amarillo calificaciones medias entre 50 y 80, y el color verde calificaciones altas por encima de 80 puntos. Así, una calificación alta refleja un mejor estado o mayor grado de desarrollo de la cadena y/o sus componentes, por el contrario, una menor calificación se entiende como un menor grado de desarrollo o un estado más crítico que necesita ser fortalecido o transformado.

7.2.1 Cadenas agropecuarias y forestales

Condiciones de los componentes de entorno y anatomía de las cadenas

En la tabla 7, se presentan los resultados de la valoración realizada a las cadenas agropecuarias y forestales. En la Calificación general se puede ver que

la cadena de cacao obtuvo la calificación más alta con un total de 71 puntos, seguida por la de café con 69, ganadería con 68, arroz con 63, apicultura con 58, caucho con 56, caña panelera con 55 y piscicultura con 53 puntos. Las cadenas con menor puntaje fueron frijol y plátano con 47 puntos.

Tabla 7. Calificación general de las cadenas agropecuarias.

Calificación general por componente de análisis para las cadenas agropecuarias y forestales						
Peso porcentual por componente	15%	20%	20%	25%	20%	100%
COMPONENTE	ENTORNO	PRODUCCIÓN PRIMARIA	POSCOSECHA Y/O BENEFICIO	TRANSFORMACIÓN	COMERCIALIZACIÓN	CALIFICACIÓN GENERAL
CADENA						
Cacao	● 77	● 54	● 51	● 95	● 74	● 71
Café	● 71	● 65	● 59	● 80	● 68	● 69
Ganadería	● 67	● 75	● 59	● 75	● 63	● 68
Arroz	● 62	● 43	● 83	● 67	● 58	● 63
Apicultura	● 65	● 43	● 59	● 62	● 65	● 58
Caucho	● 63	● 51	● 35	● 88	● 38	● 56
Caña panelera	● 62	● 43	● 35	● 70	● 64	● 55
Piscicultura	● 63	● 40	● 68	● 37	● 62	● 53
Frijol	● 61	● 37	● 53	● 45	● 44	● 47
Plátano	● 62	● 37	● 51	● 45	● 44	● 47

Fuente: elaboración propia

Al contrastar las cadenas de acuerdo con los componentes analizados, se identificaron de manera transversal para la subregión los siguientes aspectos:

En el componente de Entorno se identifican fortalezas en las cadenas de cacao con 77 puntos, seguida de café con 71 puntos, ganadería con 67, apicultura con 65, caucho y piscicultura con 63; arroz, caña panelera y plátano con 62 y frijol con 61 puntos.

Estas cadenas productivas cuentan con disponibilidad de sistemas de información, fortalecidas por los gremios que las representan, así mismo se encuentran de manera significativa dentro de los instrumentos de planeación a nivel municipal, departamental y/o

nacional, y dentro de las iniciativas de cooperantes. La participación en procesos de investigación asegura el acceso a vincular procesos de innovación en el desarrollo de estas cadenas productivas. Cuentan con base social organizada de manera asociativa como en el caso del cacao, apicultura, caucho, arroz y piscicultura, las cuales cuentan con una organización de segundo nivel. Así mismo presentan una buena cobertura de la extensión y asistencia técnica. Los casos de cacao, caucho, café y apicultura, son cadenas productivas que tienen una mayor capacidad para mitigar el cambio climático. Así mismo, las cadenas de cacao y café cuentan con mejores condiciones para exportación de productos que las demás cadenas productivas analizadas. Las cadenas como plátano y frijol no

cuentan con presupuesto definido en instrumentos de planeación, tienen condiciones más limitadas para ofrecer acceso a extensión y asistencia técnica, su nivel de asociatividad es bajo y no cuentan con organización de segundo nivel.

El componente de Producción Primaria es el que presenta mayores retos con respecto a los demás. 6 de las 10 cadenas productivas obtuvieron puntajes bajos. La menor calificación se encuentra en las cadenas de frijol y plátano con 37 puntos, con un bajo índice de participación de la población rural en esta actividad productiva, que además se ve reflejada en una baja cobertura subregional, ya que dentro del plan maestro solamente se incluyó frijol para el municipio de Ituango y plátano para el municipio de Valdivia.

Posteriormente en calificación se encuentra la cadena de piscicultura con 40 puntos, seguida por las cadenas de apicultura, arroz y caña panelera con 43 puntos. Estas cadenas tienen en común, que las unidades productivas no alcanzan el tamaño requerido para ser rentables, una baja participación territorial respecto a la población, al igual que bajos rendimientos productivos en relación con los rendimientos nacionales y limitado acceso a certificaciones.

El componente de Poscosecha y/o Beneficio es el que presenta mayores retos, especialmente en 2 cadenas analizadas: caucho y caña panelera. Para esta última tan solo se valora el eslabón de poscosecha.

En el caso de la apicultura, se presentan algunos avances, ya que se cuenta con las plantas de las organizaciones de Campo Dulce, FIBRARTE, el centro de acopio de ASOCUTURU, el centro de acopio de ASIGESBOLU, entre otros.

En el caso de la cadena de caucho, se cuenta con infraestructura individual y comunitaria; sin embargo, tiene retos en mejoramiento, cobertura y acceso. Esto conlleva a la necesidad de priorizar acciones en función de mejorar estas infraestructuras productivas que pueden llegar a hacer competitiva una actividad para el enfoque de reactivación económica. Vale la pena mencionar que la línea de arroz presenta una buena calificación en este componente, dado que existen unidades de beneficio individuales y colectivas, la mayoría de ellas en buen estado, que permiten atender un buen número de productores.

En el componente de Transformación, la calificación más baja se encuentra en las cadenas de frijol y plátano con 45 puntos cada una, y piscicultura con 37, las cuales no cuentan con infraestructura de transformación en la subregión. Por su parte, las cadenas con mejores calificaciones corresponden a cacao, caucho y café con 95, 88 y 80 puntos respectivamente.

En el componente de Comercialización las cadenas productivas con menores calificaciones corresponden a caucho con 38 puntos, frijol y plátano con 44 puntos, donde la capacidad, cobertura y estado de las infraestructuras de comercialización requieren

fortalecimiento. Por otra parte, no se cuenta con procesos de certificación o sellos que le generen un valor agregado al producto, lo cual limita la posibilidad de acceder a nuevos mercados, tanto nacionales como internacionales.

Como conclusión, se puede ver que las líneas con las mayores oportunidades de mejora en el desarrollo de su cadena son las de plátano, frijol y piscicultura.

Otro de los retos del territorio, de manera transversal para la totalidad de las cadenas analizadas, es lograr la participación y beneficios equitativos de hombres y mujeres en las cadenas de valor. En este sentido, y teniendo en cuenta la información recolectada en los talleres de género y cadena de valor sensible al género realizados en el marco del PME, se identificaron algunas limitantes que tienen las mujeres para incidir en el desarrollo de las actividades productivas. Entre estas se encuentran la dedicación a las labores domésticas, el acceso a créditos, a tierras, y poca participación en la comercialización. También expresaron que los eslabones en los que más participan las mujeres corresponden a: cosecha/poscosecha y transformación. Los hombres, por su parte, tienen mayor participación en actividades de los eslabones de Producción Primaria y cosecha/poscosecha (según información de talleres de género).

Para esta regional, es importante resaltar el liderazgo que tienen las mujeres; un ejemplo de ello es el caso de las organizaciones de segundo nivel HEVEANCOR,

Campo Dulce y Chocolate Colombia, así como de las organizaciones de base como ASOCUTURU, ASOBOSQUES, entre otras.

Con base en estos hallazgos, las lideresas y los líderes de las organizaciones presentes en el taller, plantearon alternativas para mejorar la incidencia de la mujer en las cadenas de valor y como se dijo anteriormente (inciso 7.1), se requiere implementar acciones que minimicen las brechas de género identificadas.

Valoración de las variables transformadoras de las cadenas

En la tabla 8, se detalla el comportamiento de las variables transformadoras para cada una de las cadenas analizadas en la subregión. Por ejemplo, las cadenas de ganadería, café y cacao son, en su orden, las que obtuvieron mejores puntajes. Por su parte, la cadena de frijol obtuvo un puntaje de 44 puntos que corresponde al nivel bajo, y presenta condiciones que deberían ser fortalecidas de manera que sean competitivas y contribuyan al desarrollo y reactivación económica de la subregión.

Tabla 8. Puntuación agregada de variables transformadoras por cadena⁸

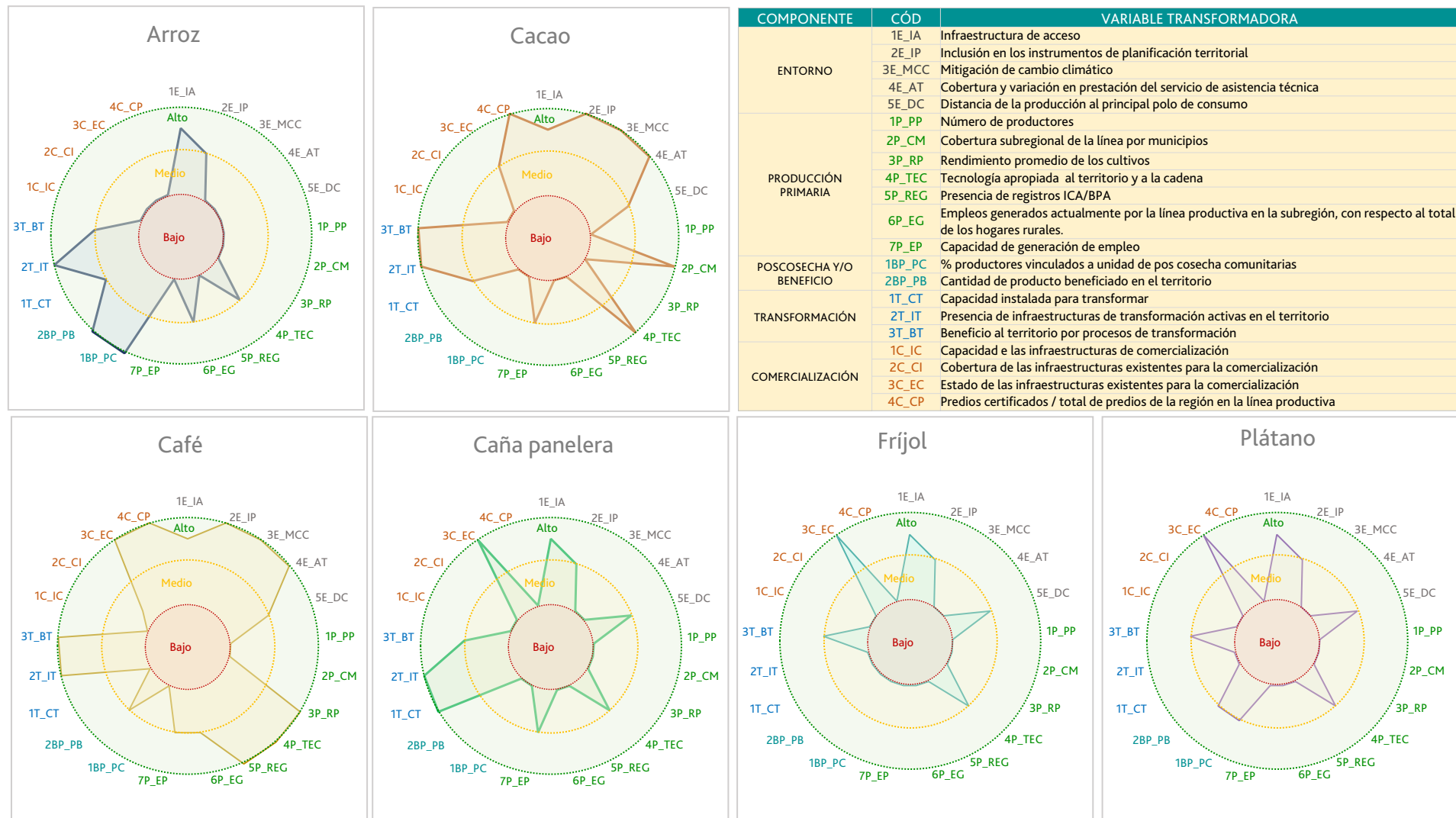
Calificación de las cadenas agropecuarias y forestales en variables transformadoras		
CADENA	Variables Transformadoras (60%)	
Ganadería		74
Café		71
Cacao		65
Arroz		62
Apicultura		61
Caucho		60
Caña panelera		56
Piscicultura		54
Plátano		51
Frijol		44

Fuente: elaboración propia

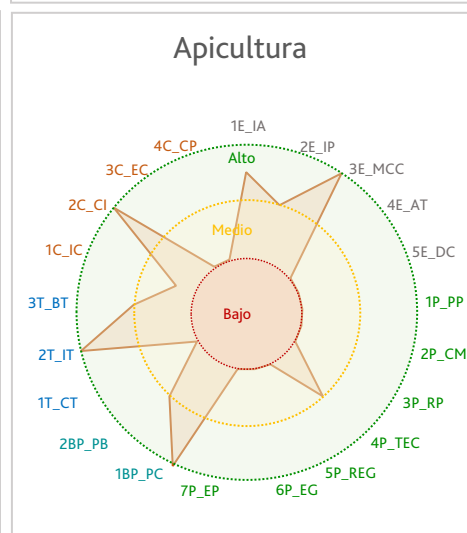
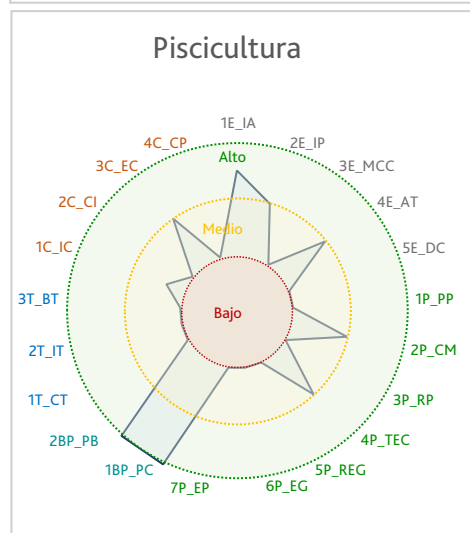
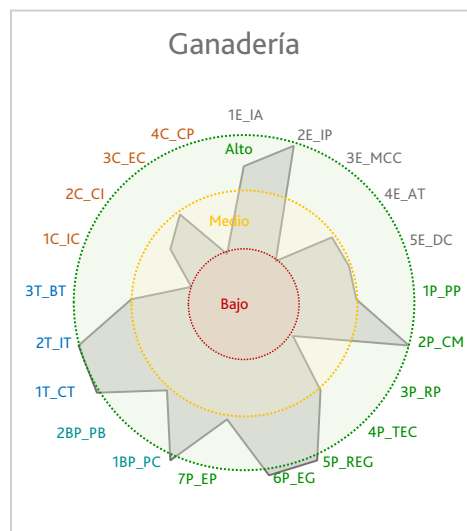
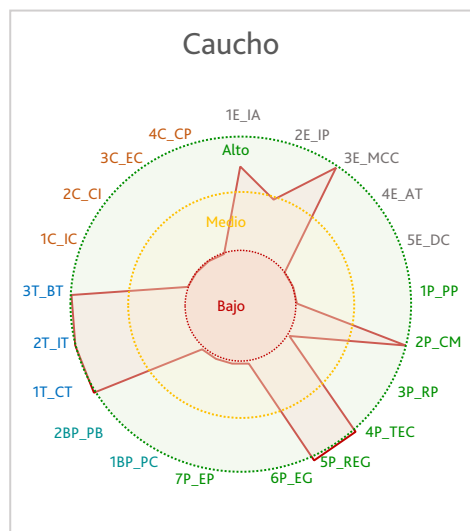
A continuación, se observa el detalle de la valoración de las variables transformadoras por cadenas. Se puede observar que la mayoría de los puntajes en estos indicadores se encuentran entre bajo y medio.

⁸ Los puntajes menores a 50 puntos se consideran en un nivel bajo de desarrollo, entre 50 y 80 punto en un nivel medio, y los mayores a 80 en un nivel alto.

Ilustración 15. Valoración de las variables transformadoras por cadenas agropecuarias



Fuente: elaboración propia



COMPONENTE	CÓD	VARIABLE TRANSFORMADORA
ENTORNO	1E_IA	Infraestructura de acceso
	2E_IP	Inclusión en los instrumentos de planificación territorial
	3E_MCC	Mitigación de cambio climático
	4E_AT	Cobertura y variación en prestación del servicio de asistencia técnica
	5E_DC	Distancia de la producción al principal polo de consumo
PRODUCCIÓN PRIMARIA	1P_PP	Número de productores
	2P_CM	Cobertura subregional de la línea por municipios
	3P_RP	Rendimiento promedio de los cultivos
	4P_TEC	Tecnología apropiada al territorio y a la cadena
	5P_REG	Presencia de registros ICA/BPA
	6P_EG	Empleos generados actualmente por la línea productiva en la subregión, con respecto al total de los hogares rurales.
	7P_EP	Capacidad de generación de empleo
POSCOSECHA Y/O BENEFICIO	1BP_PC	% productores vinculados a unidad de pos cosecha comunitarias
	2BP_PB	Cantidad de producto beneficiado en el territorio
TRANSFORMACIÓN	1T_CT	Capacidad instalada para transformar
	2T_IT	Presencia de infraestructuras de transformación activas en el territorio
	3T_BT	Beneficio al territorio por procesos de transformación
COMERCIALIZACIÓN	1C_IC	Capacidad e las infraestructuras de comercialización
	2C_CI	Cobertura de las infraestructuras existentes para la comercialización
	3C_EC	Estado de las infraestructuras existentes para la comercialización
	4C_CP	Predios certificados / total de predios de la región en la línea productiva

Fuente: elaboración propia



© FAO

Análisis específico de las cadenas
priorizadas para la reactivación
económica en la subregión PDET
Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño,
estrategias y perfiles de proyectos.

CAPÍTULO

8

A partir de la selección de cadenas desarrollada en los PATR, y aquellas que fueron identificadas en las mesas de impulso del pilar 6 del PDET para formular un perfil de proyecto que aporte a la puesta en marcha del PME, se presenta a continuación para las cadenas de arroz, café, caña panelera, caucho y piscicultura, un análisis integrado del entorno y la anatomía de las cadenas a partir de la metodología METAREC°, una propuesta de estrategias formuladas y concertadas con actores del territorio, y un perfil del proyecto que puntualiza las acciones de intervención sugeridas en el corto, mediano y largo plazo para cada una de ellas.

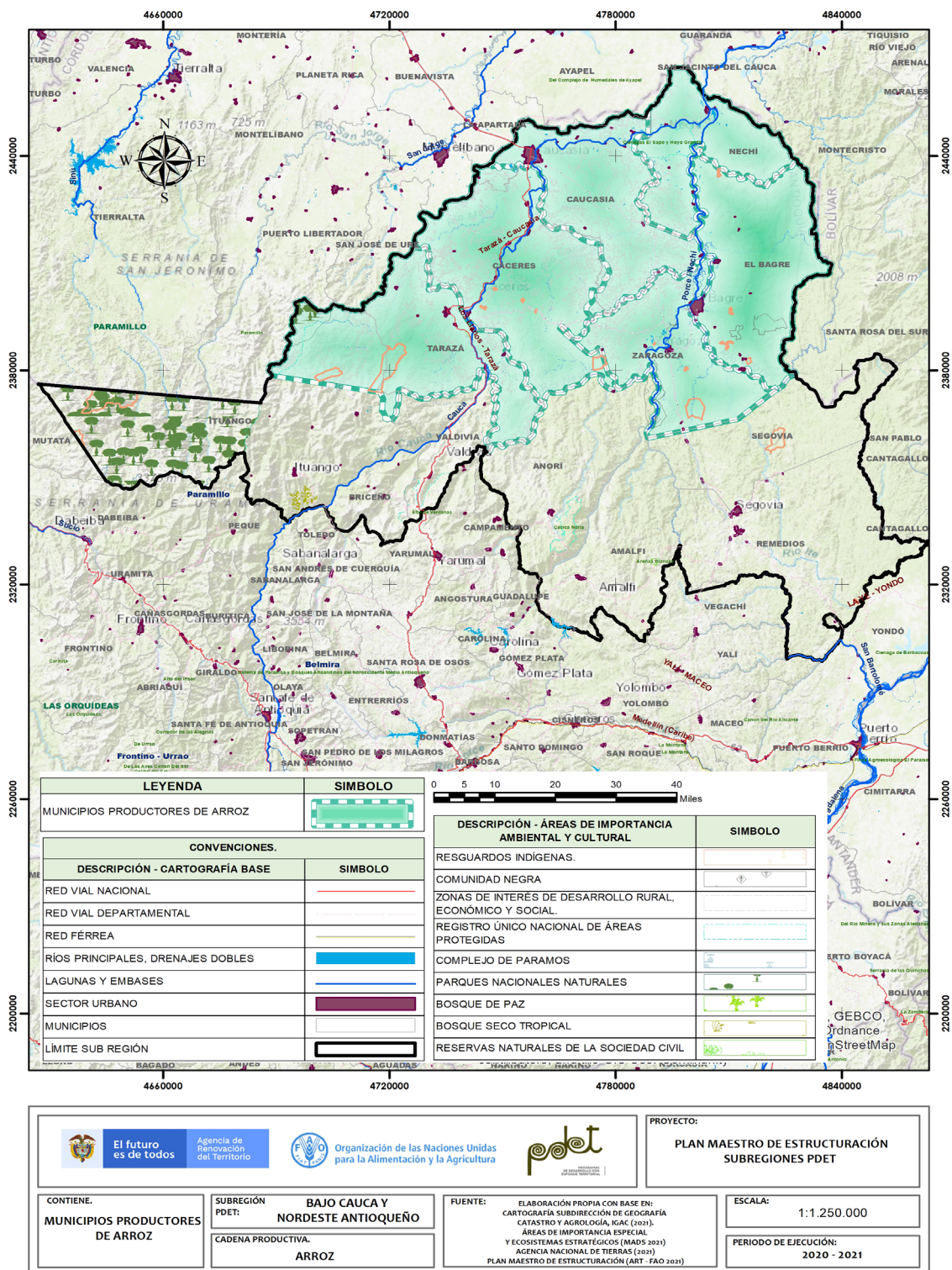
8.1 Análisis de la cadena de valor del arroz

8.1.1 Análisis de entorno y anatomía de acuerdo con la metodología METAREC°

La producción de arroz es una de las actividades productivas más relevantes en la subregión, pues su cultivo se realiza en 6 (Cáceres, Tarazá, Caucasia, Zaragoza, El Bagre y Nechí) de los 13 municipios que la conforman (46%), vinculando a 4 915 productores; y no solo se abordan temas netamente productivos, sino aquellos aspectos de seguridad alimentaria.

En la ilustración 17 se observa un resumen de datos en torno a la línea de arroz para esta subregión (anatomía de la cadena de valor del arroz), relacionados en cada uno de los componentes que tiene esta cadena: Entorno, Producción Primaria, Poscosecha y/o Beneficio, Transformación y Comercialización. Las cifras expresadas corresponden a la información recolectada y verificada en las mesas municipales y sectoriales del PME, y se incluyen datos de nivel de créditos reportados por el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO).

Ilustración 16. Municipios arroceros de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño



Fuente: elaboración propia con base en información recolectada en mesas municipales y sectoriales del PME

Ilustración 17. Anatomía de la cadena de valor del arroz

ANATOMÍA DE LA CADENA DE VALOR DEL ARROZ – BAJO CAUCA Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

ENTORNO	PRODUCCIÓN PRIMARIA	POSCOSECHA Y/O BENEFICIO	TRANSFORMACIÓN	COMERCIALIZACIÓN
 \$ 1 524 354,057 COP Otorgados en créditos para la cadena por Finagro en el 2020.	46,2% Cobertura subregional Línea priorizada en 5 de los 13 municipios que conforman la subregión.	53 Unidades de beneficio Vincula el 95,3% de los productores. Cuenta con capacidad de 7 213 T/año.	 37 plantas de transformación Capacidad para transformar 46 025 kg/día.	Puntos de venta En el marco del PME no registra puntos de venta.
 Está incluida en el 53% de los instrumentos de planificación del territorio.	 4 915 Productores Representa el 4,6% de los hogares rurales.	550 Unidades poscosecha en predios El 11% de las unidades productivas cuentan con beneficio nivel predial.	 70% De las plantas transformadoras se encuentran en regular estado.	Puntos de compra Vincula el 29% de los productores y capacidad de 50 T/año. Se encuentra en buen estado.
El PDEA contempla esta línea productiva de manera específica.	 12 270 ha Área sembrada El cultivo ocupa el 10% del área con vocación agrícola de la subregión (51 578,2 ha).	 El 5% de las unidades de beneficio/poscosecha se encuentran en regular o mal estado.	Existe capacidad instalada en la subregión para transformar el 70% de la producción identificada.	Sellos o certificaciones  Sólo el 0,01% de los predios cuentan con certificaciones.
42 Organizaciones de productores Concentran 2 523 asociados, de los cuales el 35,4% son mujeres.	 48 671 T/año Producción La producción de la subregión representa el 1,5% de la producción nacional.	 La totalidad de los productores tienen acceso a unidades de beneficio individuales y/o colectivas.	 Ninguna de las agroindustrias identificadas cuenta con el registro INVIMA.	9 Comercializadores 8 022 T/año Volumen comercializado
 23% de los municipios recibieron Asistencia Técnica (AT) entre los años 2019 – 2020.	Unidad productiva promedio (2,5 ha) igual a la unidad mínima rentable en la subregión. (6,0 ha)	7 centros de acopio  Capacidad para acopiar 260 T/año. Capacidad para acopiar el 0,5% de la producción de la subregión.	 Ninguna de las agroindustrias identificadas cuenta con el registro INVIMA.	Principales clientes Intermediarios: Amo León S.A.S., Arrocería Filmore, Arroces El Rey, mercado institucional, Molinos Caucasia
 La cadena tiene una amenaza alta por cambio climático.	3,97 T/ha. Rendimiento promedio	14,3% Los centros de acopio identificados se encuentran en regular estado de acuerdo con los actores del territorio.	Productos transformados Las agroindustrias de la subregión transforman el arroz en arroz trillado.	Productos que comercializan los clientes: arroz trillado, confitería, harina, cascarilla, arroz verde (paddy)
 En general, las vías de comunicación están en mal estado.	 1 Vivero Capacidad de producción 2 200 000 plantas/año No se encuentran registrados ante el ICA.		En la subregión se realizan procesos de transformación al arroz de tipo artesanal y semi-industrial.	Destinos de comercialización  Caucasia Valdivia El Bague Zaragoza Medellín Monte Libano Nechí Planeta Rica Tarazá Montería
 Existe 1 centro potencial de comercialización: Montería				

Fuente: elaboración propia con base en fuentes oficiales e información de mesas municipales y sectoriales del PME

CALIFICACIÓN GENERAL OBTENIDA POR LA LÍNEA 62,7

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	COMPONENTES	61,7	42,9	82,5	66,7	58,3
		ENTORNO	PRODUCCIÓN PRIMARIA	POSCOSECHA Y/O BENEFICIO	TRANSFORMACIÓN	COMERCIALIZACIÓN
	Servicios de soporte y aspectos geográficos	81,9	33,3	83,3	44,4	33,3
	* Infraestructura de acceso Servicios públicos Disponibilidad sistemas de información Colocación de créditos específicos para la línea		Uso del suelo con vocación para la cadena por parte de la misma * Unidad mínima rentable promedio de la subregión * Participación de la población rural en la cadena analizada * Cobertura de la línea en los municipios de la subregión	Predios con unidades de beneficio * Cobertura del servicio de beneficio poscosecha Estado de las unidades de beneficio individuales * Cantidad de producto beneficiado en el territorio	Estado de las infraestructuras de transformación * Capacidad instalada para transformar Grado de formalización (Registro INVIMA)	* Capacidad de las infraestructuras existentes para la comercialización * Cobertura de las infraestructuras existentes para la comercialización * Estado de las infraestructuras existentes para la comercialización
	Capital social y económico	55,6	41,7	66,7	83,3	50
	Educación aplicada Índice de juventud Índice de vejez Porcentaje de productores asociados Presencia de gremios Presencia agroempresarial Presencia de organizaciones de segundo nivel PIB agropecuario Enfoque diferencial		Capacidad y eficiencia de la producción, tecnología y especialización	Percepción de necesidades	* Presencia de infraestructuras de transformación activas en el territorio * Cantidad de la producción que es transformada en el territorio	Destino de la comercialización
	Seguridad y confianza	81	50		100	100
	Cantidad de delitos por cada 100 mil habitantes Presencia de cultivos ilícitos		Generación de valor	Percepción de necesidades de mejora en el componente	Percepción de necesidades de mejora en el componente	Canales de la comercialización Cantidad de aliados comerciales
	Entorno político	50				33,3
	* Inclusión en los instrumentos de planificación territorial Presupuesto en los instrumentos de planificación territorial					* Presencia de Certificaciones
	Ambiental/cambio climático	55,6	66,7			66,7
	* Capacidad de la cadena para mitigar el cambio climático Grado de amenaza de cambio climático para la cadena Disponibilidad de tierra dentro de la frontera agrícola por cada vocación de uso de suelo		Percepción de necesidades de mejora en el componente			Percepción de necesidades de mejora en el componente
	Innovación y tecnología	60				
	* Prestación del servicio de asistencia técnica Cobertura y variación en prestación del servicio de asistencia técnica Relación con PDEA Índice de innovación del Departamento Presencia y accesos a centros de Investigación					
	Mercado	77,8				
	* Distancia de la producción al principal polo de consumo Estado general de las vías Variación de las exportaciones Consumo aparente por líneas productivas Aplicabilidad de la línea para vincularse a la ley de compras públicas Presencia operadores de compras públicas					

■ Alto nivel de desarrollo. Calificaciones totales superiores a 80 puntos
■ Medio nivel de desarrollo. Calificaciones totales entre 50 y 80 puntos
■ Bajo nivel de desarrollo. Calificaciones totales inferiores a 50 puntos

* Variables transformadoras por categoría de análisis y componentes de análisis

Fuente: elaboración propia

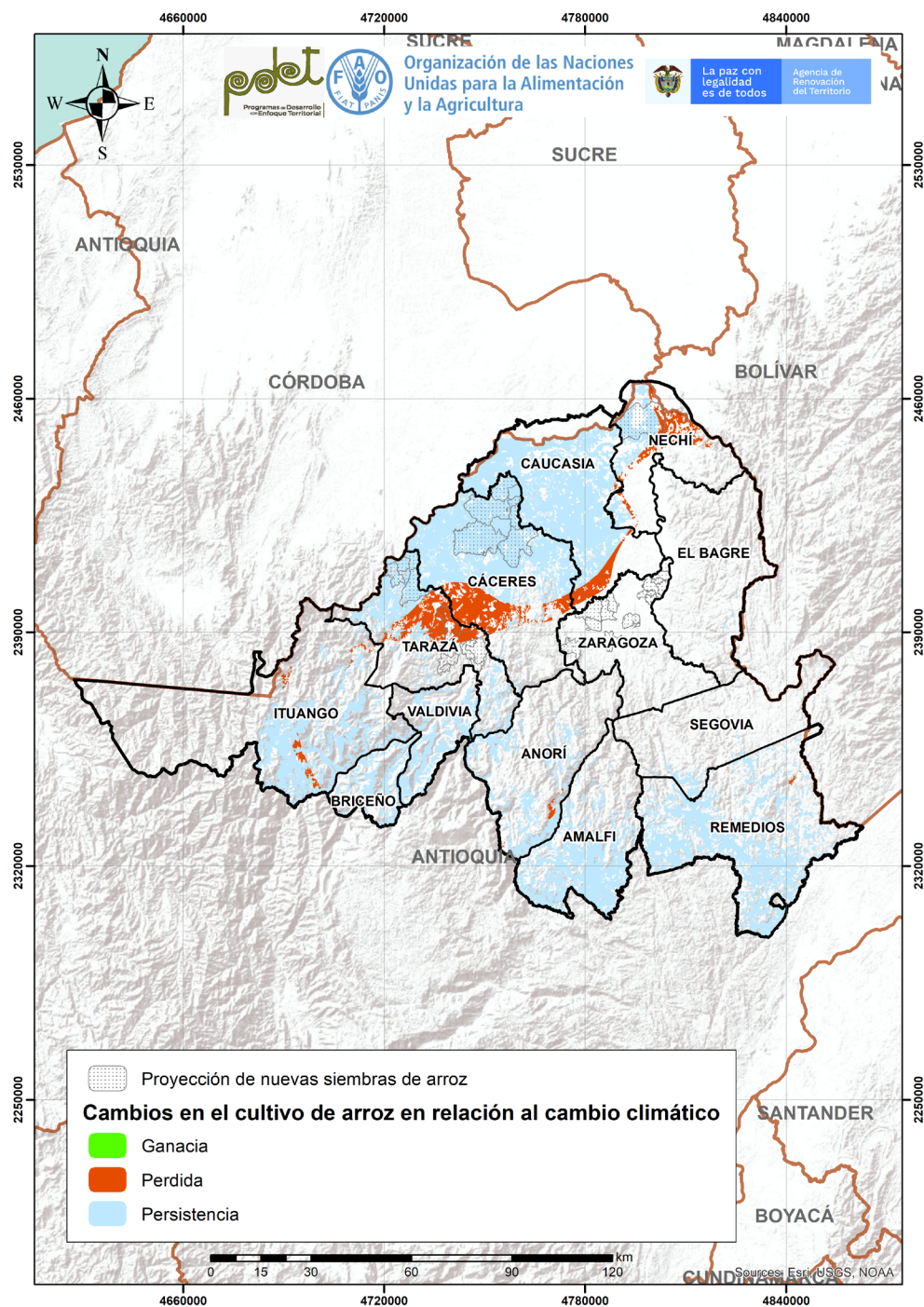
En la Ilustración 18 se presentan las calificaciones obtenidas por la cadena de arroz en todos los aspectos evaluados. El componente con la calificación más baja fue Producción Primaria con 43 puntos, en el cual se identificaron aspectos que necesitan ser fortalecidos.

Respecto al componente de Entorno, que obtuvo una calificación de 62 puntos, se identificó que:

La categoría Ambiental/Cambio Climático, obtuvo una calificación de 56 puntos, dado que, según las características del cultivo, se tiene una baja capacidad de mitigación al cambio climático y una amenaza alta por eventos asociados; sin embargo, hay una buena disponibilidad de terreno para el desarrollo o ampliación del cultivo dentro de la frontera agrícola en zonas de vocación agrícola⁹. En la categoría de Entorno Político, se reconoce la inclusión de la cadena de arroz en los instrumentos de planeación municipal y departamental y del PDEA; sin embargo, no hay destinación de recursos para la atención de la cadena. Para la categoría Capital Social y Económico, no se identifica en la subregión presencia agroempresarial de soporte para la cadena de arroz. Es importante mencionar que la cadena cuenta con organización de segundo nivel

(Corporación para la sostenibilidad Agropecuaria y Ambiental-CORSOSAM) ubicada en el municipio de Cauca. Así mismo hay un gran número de organizaciones de base en el territorio (42), unas más fuertes que otras, de las cuales hacen parte 2 523 productores rurales dedicados a otras actividades productivas además del cultivo del arroz, tanto tradicional como mecanizado. Se valora la presencia de FEDEARROZ en la subregión como gremio que ha venido fortaleciendo el desarrollo de la cadena. En cuanto a la categoría Innovación y Tecnología, se identificó una potencialidad de mejora en la prestación de la asistencia técnica, no obstante, la presencia de centros de investigación es limitada. En la categoría de Mercado, la variable de vías no es favorable dadas las malas condiciones y el elevado costo del transporte terrestre y fluvial. Este factor es condicionante para el desarrollo comercial. La subregión es potencialmente favorecida con la aplicabilidad de política de compras públicas, con las cuales espera el fortalecimiento de manera significativa en el mercadeo del arroz. Las categorías de Seguridad y Confianza y Servicios de Soporte y Aspectos Geográficos, obtuvieron los puntajes más altos para este componente.

⁹ Se utilizan los datos del IGAC para la vocación de uso del suelo, la categorización de ART para las alertas ambientales y la capa de frontera agrícola de UPRA. Para los cultivos agrícolas, se toma el área dentro de la frontera agrícola sin alertas ambientales y alertas ambientales bajas con vocación agrícola. Para los cultivos agroforestales se toma el área dentro de la frontera agrícola sin alertas ambientales, con alertas ambientales bajas y medias con vocación agroforestal. Para las plantaciones forestales, se toma el dato del área dentro de la frontera agrícola sin alertas ambientales, con alertas ambientales bajas y medias con vocación forestal y agroforestal.

Ilustración 19. Cambios en el cultivo de arroz en relación con el cambio climático¹⁰

Fuente: elaboración propia

¹⁰ Para mayor detalle sobre la valoración climática para las cadenas de valor de la subregión dirigirse al Anexo 1. Análisis de Cambio Climático.

Dentro del componente de Producción Primaria se obtuvo una calificación de 47 puntos:

La categoría Relación del Territorio con la Producción se calificó con el menor puntaje correspondiente a 33, cuyos indicadores críticos para la cadena productiva corresponden al conflicto del uso del suelo para el desarrollo de los cultivos y a la imposibilidad de acceso por parte de la totalidad de los productores a la unidad mínima rentable, ya que, en gran parte, los pequeños productores pueden acceder al desarrollo de la actividad productiva, solo a través del arriendo de tierras. En la categoría de Generación de Valor, de acuerdo con las características de la actividad productiva, la calificación es media respecto a la población rural de la subregión. En cuanto a la categoría Capacidad y Eficiencia de la Producción, Tecnología y Especialización, los indicadores críticos corresponden a la baja producción regional respecto a la producción nacional, así como a la baja implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en el manejo del cultivo del arroz, de acuerdo con el paquete tecnológico tradicional desarrollado, lo cual repercute también en el componente de Comercialización que se describe más adelante. En relación con el rendimiento del cultivo, se tiene un promedio 3,97 Ton/ha, por debajo del rendimiento promedio nacional de 4,1 T/ha.

El componente de Poscosecha y/o Beneficio obtuvo una calificación de 83 puntos, siendo el puntaje más alto de toda la cadena de valor. En cuanto a Capacidad y Cobertura del Beneficio, se registró un 95%

de unidades de beneficio (secado y trillado) e igual porcentaje en productores vinculados; en este componente se identificaron posibilidades de mejora en cuanto a la construcción y adecuación de unidades de poscosecha de tipo comunitario.

En el componente de Transformación se obtuvo una calificación de 67 puntos, la categoría de menor calificación corresponde a Capacidad para la Transformación con 44, en el que los indicadores que corresponden al estado de infraestructuras, así como la formalización, son los que requieren mayor intervención. Cabe mencionar que los procesos de transformación del arroz se realizan en trilladoras, algunas de tipo artesanal; por su parte, las organizaciones generan un valor agregado haciendo control de calidad en los procesos de empaque y registro de marca, como es el caso de la Asociación de Agricultores Vereda el Deseo (AAVED), en el municipio de Cáceres. No hay formalización de procesos de transformación en sus subproductos.

En el componente de Comercialización, la calificación corresponde a 58 puntos. Las categorías de menor calificación corresponden a Capacidad para la Comercialización (Infraestructura) y Generación de Valor (33 puntos), teniendo en cuenta la insuficiencia en infraestructuras de comercialización: compra, venta y acopio. La categoría de Destino de la Comercialización se calificó con 50 puntos, ya que esta se realiza a nivel regional. La categoría de mayor calificación (100 puntos) corresponde a Canales de Comercialización,

dado que se identifican comercializadores subregionales como son el servicio de alimentación escolar (PMA), arroceras, y molinos. Para el caso de Generación de Valor, si bien no se ha realizado una amplia cobertura, se identifican procesos de certificación en Fair Trade, como en el caso del municipio de Cáceres. También es pertinente continuar con capacitaciones y acompañamiento en temas de buenas prácticas de

manufactura para garantizar la calidad del producto, como es el caso de Zaragoza.

Con base en lo expresado anteriormente, en la siguiente tabla se resumen las categorías y respectivos componentes que tienen una puntuación baja para la cadena de valor de arroz.

Tabla 9. Identificación de los puntos críticos por componente

Componente	Categoría con una valoración crítica
Producción Primaria	• Relación del Territorio con la Producción • Capacidad y Eficiencia de la Producción, Tecnología y Especialización
Transformación	• Capacidad para la Transformación
Comercialización	• Capacidad para la Comercialización (Infraestructura) • Generación de Valor

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

8.1.2 Estrategias para el fortalecimiento de la cadena del arroz

Las estrategias nacen en el marco de las concertaciones de las mesas sectoriales, donde los actores, de acuerdo con el conocimiento del contexto general del territorio y de las debilidades identificadas en la cadena productiva, plantean diferentes acciones a

corto, mediano y largo plazo, con el objetivo de fortalecer todos los eslabones de la cadena, con énfasis en la producción primaria, la poscosecha y/o beneficio y la comercialización.

En la subregión se propusieron establecer 6 000 ha de cultivos, que deberán involucrar la adopción de buenas prácticas agrícolas tendientes a mejorar la productividad y la participación de la producción en

el territorio. Estas siembras se deberán realizar en las actuales zonas de producción, y se implementarán garantizando el suministro de insumos, herramientas y maquinaria. Adicionalmente, se plantea realizar un sistema de indicadores de seguimiento al proceso productivo con el fin de verificar su desempeño y

efectividad, diseñando algunas estrategias frente a los hallazgos. Con base en los puntos críticos que fueron identificados, se presentan a continuación unas propuestas con acciones concretas por componente, para dirigir las inversiones orientadas al fortalecimiento de la cadena de arroz.

Componente de Producción Primaria

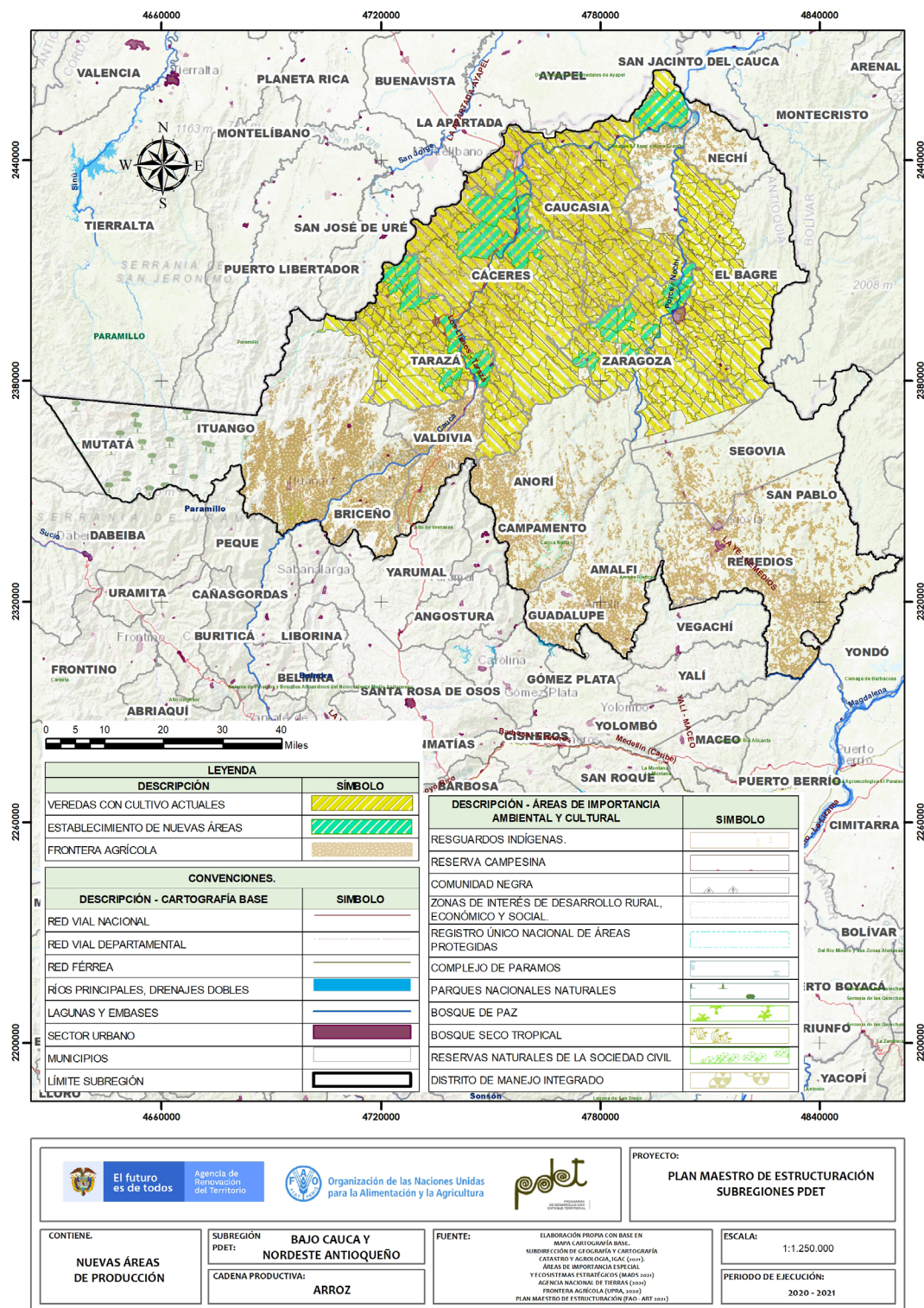
Tabla 10. Estrategias formuladas para atender el componente de Producción Primaria en la cadena arroz de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE PRODUCCIÓN PRIMARIA EN LA CADENA DE ARROZ						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Fomento para el incremento de la productividad del cultivo de arroz.	Apoyo y fortalecimiento a las áreas actuales de arroz, así como el posible establecimiento de nuevas áreas implementando BPA de acuerdo con la demanda local.	Ha	3 400	2 300	300	6 000
Dotación e implementación de bancos de maquinaria.	Implementación de bancos de maquinaria por municipio.	Municipios	3	3	0	6
Censo y caracterización arrocer.	Realizar un censo de y caracterización de todos los productores teniendo en cuenta los eslabones de la cadena del arroz.	Municipios	6	0	0	6
Realizar un seguimiento al proceso productivo y del agronegocio del productor de arroz.	Realizar un sistema de indicadores de seguimiento al proceso productivo y del agronegocio del productor de arroz.	Predios	1 742	1 742	0	3 484
	Articulación con la implementación de la tecnología AMTEC.	Predios	1 742	1 742	0	3 484

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

En la siguiente ilustración se observa la meta de nuevas áreas por municipio para la cadena de arroz.

Ilustración 20. Establecimiento de nuevos cultivos de arroz



Fuente: elaboración propia con base en información recolectada en mesas municipales y sectoriales del PME y UPRA (2020)

La ampliación de cultivos deberá tener en cuenta las alertas ambientales y las restricciones generadas por el uso del suelo que existen en el territorio. Al comparar las zonas donde se encuentran los cultivos que se proyecta establecer, con las zonas con alertas ambientales y la vocación para el uso del suelo, se evidencia que existen veredas que presentan conflictos en torno al uso del suelo y con alta vulnerabilidad

ambiental. Frente a esta situación, se recomienda no establecer cultivos en las zonas donde coinciden estas alertas ambientales en los municipios productores. El establecimiento y apoyo de cultivos existentes en esta zona, va a requerir entonces de la verificación de las veredas y el impacto ambiental que tendrán con base en los análisis realizados en el PME.

Tabla 11. Estrategias formuladas para atender el componente de Poscosecha y/o Beneficio en la cadena de arroz de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE POSCOSECHA Y/O BENEFICIO DE LA CADENA DE ARROZ						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Generaciones de capacidades de almacenamiento, transformación, secamiento y empaquetado del arroz para el Bajo Cauca.	Construir centros de acopio, secado y empaquetado comunitario en cada municipio, para adquirir la capacidad instalada suficiente para el procesamiento del arroz.	Centros de acopio a construir	0	5	0	5
	Dotar de centros de acopio, secado y empaquetado comunitario a cada municipio, para adquirir la capacidad instalada suficiente para el procesamiento del arroz.	Centros de acopio a dotar	0	5	0	5
Identificar y aplicar criterios de priorización para la construcción, adecuación y dotación de centrales de acopio y beneficio cumpliendo las normas de calidad, para mejorar los procedimientos de abastecimiento, secamiento y distribución de los productos acopiados.	Infraestructura básica de poscosecha para organizaciones.	Centros de secado y trillado	26	0	0	26

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

Componente Poscosecha y/o Beneficio

Para este componente se observan debilidades en algunas variables, especialmente en la capacidad de acopio de la subregión. Como solución se planteó la construcción y dotación de 26 infraestructuras básicas de poscosecha para organizaciones. Para la generación de capacidades de almacenamiento, transformación, secamiento y empaquetado del arroz, se propone la construcción de 5 centros de acopio, secado y empaquetado comunitario, 1 en cada municipio, así mismo su dotación.

En la tabla 11 se describen las estrategias diseñadas para el componente de Poscosecha y/o Beneficio.

Componente de Transformación

Para el componente de Transformación se observaron debilidades en algunas variables a las cuales se pretende dar respuesta con la estrategia planteada. Para ello se ha propuesto la construcción de 14 infraestructuras de transformación para el acopio, secado, trillado, clasificado y empaquetado de arroz, con el fin de obtener el producto final a comercializar, que permitan procesar toda la producción de arroz en tiempos cortos. Esta construcción de infraestructuras se plantea realizar a corto plazo.

Teniendo en cuenta que el arroz es un producto básico de la canasta familiar en la subregión, así como la importancia que posee dentro de la economía local y regional de los productores, se requiere dotar 17

Tabla 12. Estrategias formuladas para atender el componente de Transformación en la cadena de valor de arroz en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE TRANSFORMACIÓN DE LA CADENA DE ARROZ						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Diseñar e implementar planes de transformación e industrialización en las organizaciones con estrategias tecnológicas de acuerdo con su capacidad productiva y las necesidades del mercado.	Infraestructura de transformación a construir (plantas o centrales).	Infraestructura de transformación básica.	14	0	0	14
	Infraestructura de transformación a dotar (plantas o central).	Infraestructura de transformación básica.	17	0	0	17

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

infraestructuras de transformación, incluyendo las infraestructuras nuevas a construir. En la tabla 12 se describe la estrategia construida para el componente de Transformación.

Componente de Comercialización

En el componente de Comercialización los aspectos más importantes que se deben fortalecer en la cadena son: capacidad de la infraestructura de comercialización, estrategias de comercialización y la vinculación de organizaciones. El objetivo de la estrategia propuesta es fortalecer los procesos comerciales de las zonas productoras

con miras a atender los mercados locales, regionales nacionales e internacionales.

Se propone la generación y puesta en marcha de 4 estrategias de comercialización, que serán desarrolladas a corto plazo, así como también se plantea gestionar la vinculación de las organizaciones en la participación de compras públicas de acuerdo con la legislación.

De inmediato se describe la estrategia construida para el componente de Comercialización.

Tabla 13. Estrategias formuladas para atender el componente de Comercialización en la cadena de valor de arroz en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE COMERCIALIZACIÓN DE LA CADENA DE ARROZ						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Fortalecer los procesos comerciales de las zonas productoras con miras a atender mercados local, regional, nacional e internacional.	Estrategias de comercialización.	Unidad	4	0	0	4
	Capacidades de gestión comercial.	Organización	20	20	0	40
	Gestión para vincular a las organizaciones en la participación en compras públicas de acuerdo con la legislación.	Organización	20	20	0	40

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

Componente de Entorno

En el componente de Entorno y específicamente en Innovación y Tecnología, se observó que la cadena requiere la prestación del servicio de asistencia técnica, para lo cual se planteó gestionar la vinculación de productores de arroz de las organizaciones de los diferentes municipios a programas de extensión agropecuaria, en particular la articulación con PDEA.

Esto conlleva a la entrega de insumos y análisis de laboratorio fitosanitario y análisis de suelos.

A continuación, se describe la estrategia para el componente del entorno donde se plantearon actividades y metas a corto, mediano y largo plazo, en la mesa sectorial del cultivo de arroz.

Tabla 14. Estrategias formuladas para atender el componente de Entorno en la cadena de valor de arroz en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE ENTORNO EN LA CADENA DE ARROZ						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Acompañamiento en la presentación del servicio de la extensión agropecuaria.	Acompañamiento técnico para el mejoramiento de la productividad (acompañamiento profesional, entrega de insumos y análisis de laboratorio, fitosanitario y análisis de suelos), así como un plan de capacitación conforme las necesidades de cada municipio PDET.	Predio	695	696	0	1 391
Capital de trabajo para apoyar la comercialización del arroz.	Entrega del capital de trabajo para la organización de productores, incluyendo la entrega de un capital semilla (préstamo, anticipo, préstamos, figuras de beneficio al productor, fondo rotatorio, subsidio de almacenamiento).	Organización	20	20	0	40
Fomentar la asociatividad y la formalización, así como fortalecer las organizaciones de economía solidaria presentes en el territorio en capacidades socioempresariales, apoyo en la creación de fondos rotatorios para el apalancamiento a la producción primaria y el acceso a bancos de maquinaria verde.	Capacidades administrativas.	Organización	20	20	0	40
	Capital social.	Organización	20	20	0	40
Formación técnica y tecnológica de productores en los procesos productivos de todo el eslabón de la cadena de valor.	Formación técnica del capital humano.	Personas formadas	110	5	0	115
	Formación tecnológica del capital humano.	Personas formadas	86	2	0	88

Fortalecimiento socioempresarial de las organizaciones de productores.	Fortalecimiento de las capacidades organizativas, empresariales y sociales de las organizaciones con el suministro de equipos y materiales para las labores productivas.	Organización	20	20	0	40
Fortalecimiento organizacional dirigido a temas de relevo generacional y promoción de la reducción de las brechas de participación de la mujer en la cadena productiva	Capacidades organizativas orientadas al relevo generacional en la cadena productiva.	Organización	20	0	0	20
	Plan estratégico organizacional con enfoque de género hacia la cadena productiva del arroz.	Organización	20	0	0	20
Investigación e innovación: investigación y evaluación en la cadena productiva del arroz.	Realizar una evaluación de alternativas para mejorar las labores agrícolas de los productores en el uso de herramientas tecnológicas en campo y los beneficios que se obtendrían al desarrollar la tecnología AMTEC en un modelo de acción participativa.	Otro	3	3	0	6

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

8.1.3 Perfil de proyecto para la cadena de arroz

Como última etapa en la formulación del PME y a manera de referente para las demás cadenas productivas, buscando atender las necesidades identificadas de la cadena en los componentes de Producción Primaria, Entorno, Transformación y Comercialización, en cuyos eslabones se han encontrado debilidades, el territorio ha planteado un perfil de

proyecto en el que se propone atender una proporción de las metas planteadas en las estrategias, como paso fundamental para que la cadena de arroz siga siendo una actividad de importancia económica para la subregión. A continuación, se describe brevemente la ficha resumen del proyecto.

Tabla 15. Ficha resumen del perfil de proyecto PME de arroz de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

FICHA RESUMEN DE PROYECTOS PME					
GENERALIDADES DEL PROYECTO					
Subregión PDET	Departamentos			Municipios	
Bajo Cauca Nordeste Antioqueño	Antioquia			Tarazá, Cáceres, Caucasia, El Bagre, Zaragoza, Nechí.	
Cadena de valor	Arroz			Duración de la ejecución del proyecto	12 meses
Nombre del proyecto	Fortalecimiento de la línea de arroz a través de la dotación de molinos y centros de acopio, desarrollo de marca, fortalecimiento de la asociatividad en la línea de arroz para los municipios de Cáceres, Tarazá, Caucasia, Nechí, Zaragoza y El Bagre.				
Metas	• 24 modelos de negocio contruidos • 24 modelos de negocio ejecutados • 24 alianzas comerciales establecidas • 24 marcas e imágenes diseñadas • 24 fondos implementados y reglamentados • 24 diagnósticos contruidos x 2 meses • 24 organizaciones acompañadas x 4 meses			• 24 organizaciones fortalecidas x 4 meses • 1 284 predios con planificación para la producción mecanizada • 1 284 ha establecidas y sostenidas • 1 284 productores con asistencia técnica • 24 estudios de prefactibilidad de dotación de molinos • 24 casetas adecuadas • 24 organizaciones que recibieron la dotación de molinos	
Aliados potenciales	Gobernación: Antioquia. Alcaldías: Tarazá, Cáceres, Caucasia, El Bagre, Zaragoza, Nechí. Otros aliados públicos: FEDEARROZ, AGROSAVIA, SENA e ICA.			Organizaciones: 24 Privados: Universidad de Medellín y Cámara de Comercio.	
VALOR SOCIAL Y AMBIENTAL					
Productores vinculados	1 284 productores	Distribución por género	822 hombres 462 mujeres	Distribución por grupo étnico	566 campesinos 275 indígenas 443 afrocolombianos
Actividades del proyecto que cumplen con el enfoque ambiental y de sostenibilidad	Se ejecutarán acciones que permitan lograr la sostenibilidad ambiental del proyecto a través de un sistema de producción sostenible, cuya base se sustenta en la evaluación de los impactos en cada etapa del proyecto sobre los componentes de agua, suelo, flora, fauna y social, así como la creación y ejecución de Planes de Manejo Ambiental y de seguimiento para la prevención y mitigación de dichos impactos.				
RECURSOS REQUERIDOS (ESTIMACIÓN)					
Valor total Proyecto	\$ 10 000 800 000		Ingresos generados/año		\$ 21 470 400 000
Componentes con oportunidades: Comercialización/Transformación/Poscosecha y/o Beneficio/Entorno					
Componentes críticos: Producción Primaria					
RECURSOS INVERTIDOS POR COMPONENTE O ESLABÓN					
Componente o eslabón intervenido	Producción		\$ 7 336 800 000		73 %
	Comercialización		\$ 1 656 000 000		17 %
	Fortalecimiento organizacional		\$ 1 008 000 000		10 %

Fuente: elaboración propia ART-FAO

8.2 Análisis de la cadena de valor de café

8.2.1 Análisis de entorno y anatomía de acuerdo con la metodología METAREC^o

La producción de café es una actividad productiva de importancia en la subregión, ubicándose en 4 de los 13 municipios que la conforman (31%), vinculando a 3 745 productores.

En la ilustración 22 se observa un resumen de datos en torno a la línea de café para esta subregión (anatomía de la cadena de valor), relacionados en cada uno de los componentes que tiene esta cadena: Entorno, Producción Primaria, Poscosecha y/o Beneficio, Transformación y Comercialización.

Las cifras expresadas corresponden a la información recolectada y verificada en las mesas municipales y sectoriales del PME, y se incluyen datos de nivel de créditos reportados por FINAGRO para la misma.

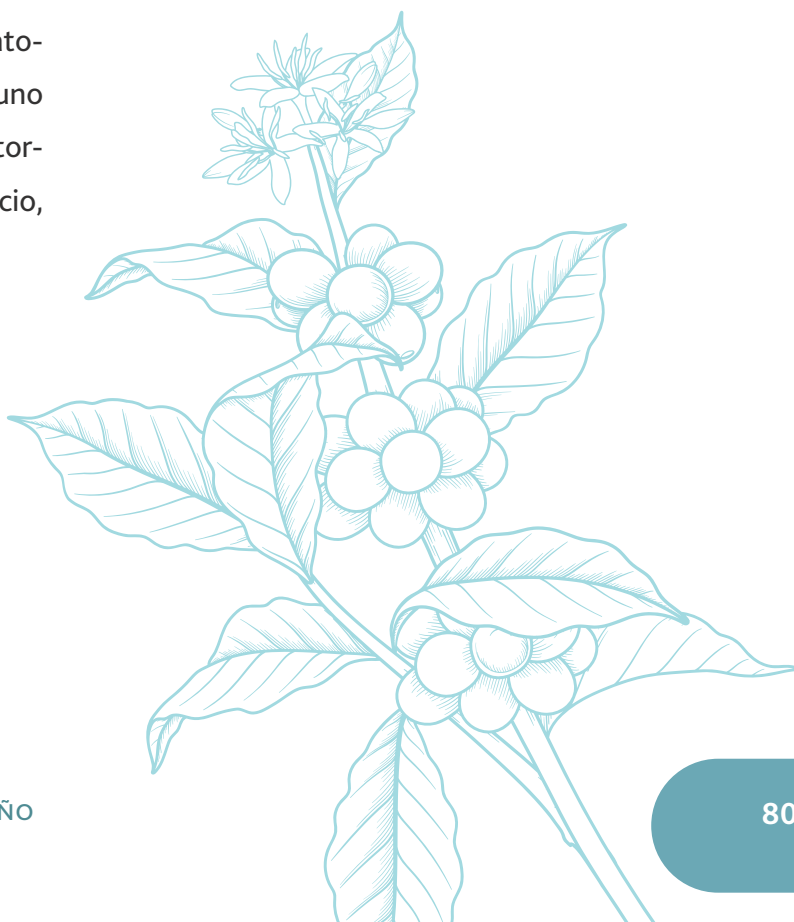
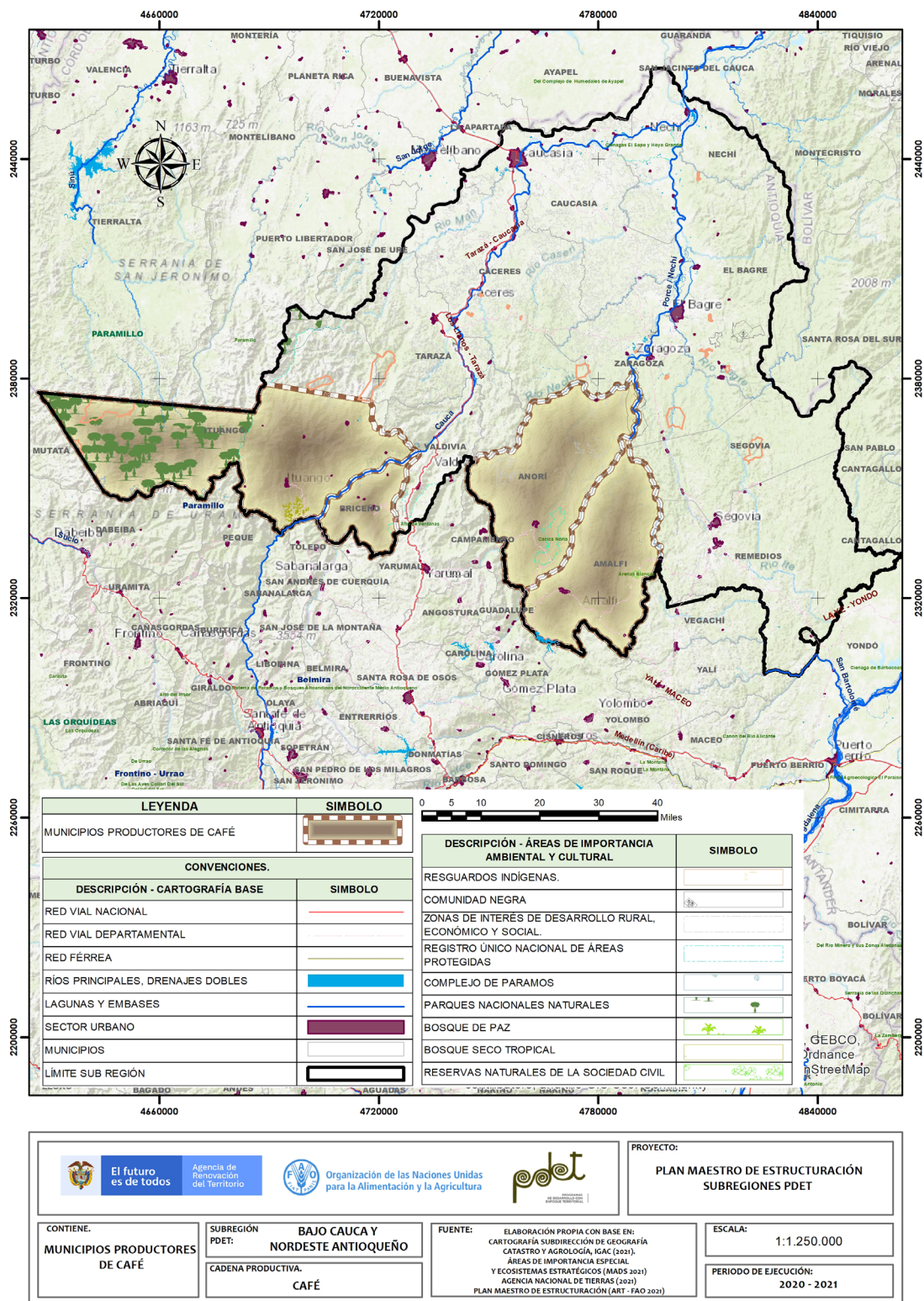
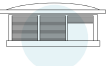


Ilustración 21. Municipios cafeteros de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño



Fuente: elaboración propia con base en información recolectada en mesas municipales y sectoriales del PME

ANATOMÍA DE LA CADENA DE VALOR DEL CAFÉ – BAJO CAUCA Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

ENTORNO	PRODUCCIÓN PRIMARIA	POSCOSECHA Y/O BENEFICIO	TRANSFORMACIÓN	COMERCIALIZACIÓN
 \$ 3 807 532,434 COP Otorgados en créditos para la cadena por Finagro en el 2020.	31% Cobertura subregional Línea priorizada en 4 de los 13 municipios que conforman la subregión.	1 Unidad de poscosecha comunitaria Vincula el 1,3% de los productores. Cuenta con capacidad de 9 T/año.	 3 Plantas de transformación Capacidad para transformar 1 200 kg/día	1 Punto de venta Capacidad para el almacenamiento 10 T
 Está incluida en el 63% de los instrumentos de planificación del territorio.	 3 745 Productores Representa el 3,5% de los hogares rurales.	3175 Unidades poscosecha en predios El 73% de las unidades prediales se encuentran en regular o mal estado.	No se reportó el estado de la infraestructura de transformación.	11 Puntos de compra Vincula el 58,7% de los productores y capacidad de 595 T/año. Se encuentra en buen estado.
El PDEA <i>no contempla</i> esta línea productiva de manera específica.	 6 124 ha Área sembrada El cultivo ocupa el 45% del área con vocación agrícola de la subregión (51 578,2 ha)	 La totalidad de los productores tienen acceso a unidades de beneficio individuales y/o colectivas.	 Existe capacidad instalada para transformar el 3% de la producción identificada.	6 Sellos o certificaciones  Sólo el 17% de los predios cuentan con certificaciones.
6 Organizaciones de productores Concentran 384 asociados, de los cuales el 19,5% son mujeres.	 7 961 T/año Producción La producción de la subregión representa el 0,7% de la producción nacional.	 5 centros de acopio Capacidad para acopiar 505 T/año. Capacidad para acopiar el 6,3% de la producción de la subregión.	 Ninguna de las agroindustrias identificadas cuenta con el registro INVIMA.	7 Comercializadores 4 350 T/año Volumen comercializado
 100% de los municipios recibieron Asistencia Técnica (AT) entre los años 2019 – 2020.	Unidad productiva promedio (1,64 ha) es mejor a la unidad mínima rentable en la subregión. (2,0 ha)	100% Los centros de acopio identificados se encuentran en regular estado de acuerdo con los actores del territorio.	 Productos transformados Las agroindustrias de la subregión transforman el café en café en grano seco molido y tostado.	 Principales clientes Intermediarios: Cooperativa de caficultores de Antioquia.
Los procesos de AT son financiados en un 71% por entidades públicas.	1,3 T/ha. Rendimiento promedio No se reportó la capacidad de producción y se encuentra registrado ante el ICA.		En la subregión se realizan procesos de transformación de tipo industrial.	Destinos de comercialización  Amalfi, Briceño, Caldas, Ituango, Medellín
 La cadena tiene una amenaza alta por cambio climático.				Productos que comercializan los clientes: café en grano seco molido y tostado, café pergamino seco.
 En general, las vías de comunicación están en mal estado.				
 Existen 4 centros ponteciales de comercialización: bello, Medellín, Envigado e Itagüí.				

Fuente: elaboración propia con base en fuentes oficiales e información de las mesas municipales y sectoriales del PME

CALIFICACIÓN GENERAL OBTENIDA POR LA LÍNEA 69

COMPONENTES	71 ENTORNO		65 PRODUCCIÓN PRIMARIA		58,3 POSCOSECHA Y/O BENEFICIO		80 TRANSFORMACIÓN		68,1 COMERCIALIZACIÓN	
	Servicios de soporte y aspectos geográficos 90,3		Relación del territorio con la producción 50		Capacidad y cobertura del beneficio 58,3		Capacidad para la transformación 55,6		Capacidad para la comecialización (infraestructura) 59,3	
	* Infraestructura de acceso		Uso del suelo con vocación para la cadena por parte de la misma		Predios con unidades de beneficio		Estado de las infraestructuras de transformación		* Capacidad de las infraestructuras existentes para la comercialización	
	Servicios públicos		* Unidad mínima rentable promedio de la subregión		* Cobertura del servicio de poscosecha y/o beneficio		* Capacidad instalada para transformar		* Cobertura de las infraestructuras existentes para la comercialización	
	Disponibilidad sistemas de información		* Participación de la población rural en la cadena analizada		Estado de las unidades de beneficio individuales		Grado de formalización (Registro INVIMA)		* Estado de las infraestructuras existentes para la comercialización	
	Colocación de créditos específicos para la línea		* Cobertura de la línea en los municipios de la subregión		* Cantidad de producto beneficiado en el territorio					
	Capital social y económico 51,9		Capacidad y eficiencia de la producción, tecnología y especialización 83,3		Percepción de necesidades 66,7		Generación de valor 100		Destino de la comercialización 50	
	Educación aplicada		Participación de la cadena en la producción nacional		Percepción de necesidades de mejora en el componente		* Presencia de infraestructuras de transformación activas en el territorio		Destino de la comercialización	
	Índice de juventud		* Productividad o rendimiento				* Cantidad de la producción que es transformada en el territorio		Canales de la comercialización 66,7	
	Índice de vejez		* Tecnología apropiada para el territorio y la cadena				Percepción de necesidades 100		Cantidad de aliados comerciales	
CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	Presencia de productores asociados		* Adopción de BPA, BPG y registro ICA				Percepción de necesidades de mejora en el componente		* Presencia de Certificaciones	
	Presencia de gremios		Generación de valor 66,7		* Empleos generados actualmente por la línea productiva en la subregión, con respecto al total de los hogares rurales				Generación de valor 100	
	Presencia agroempresarial		Percepción de necesidades 66,7		* Capacidad de generación de empleo				Percepción de necesidades 66,7	
	Presencia de organizaciones de segundo nivel		Percepción de necesidades de mejora en el componente						Percepción de necesidades de mejora en el componente	
	PIB agropecuario									
	Enfoque diferencial									
	Seguridad y confianza 81									
	Cantidad de delitos por cada 100 mil habitantes									
	Presencia de cultivos ilícitos									
	Entorno político 66,7									
* Inclusión en los instrumentos de planificación territorial.										
Presupuesto en los instrumentos de planificación territorial										
Ambiental/cambio climático 66,7										
* Capacidad de la cadena para mitigar el cambio climático										
Grado de amenaza de cambio climático para la cadena										
Disponibilidad de tierra dentro de la frontera agrícola por cada vocación de uso de suelo										
Innovación y tecnología 86,7										
* Prestación del servicio de asistencia técnica										
Cobertura y variación en prestación del servicio de asistencia técnica										
Relación con PDEA										
Índice de innovación del Departamento										
Presencia y accesos a centros de Investigación										
Mercado 66,7										
* Distancia de la producción al principal polo de consumo										
Estado general de las vías										
Variación de las exportaciones										
Consumo aparente por líneas productivas										
Aplicabilidad de la línea para vincularse a la ley de compras públicas										
Presencia operadores de compras públicas										

Alto nivel de desarrollo. Calificaciones totales superiores a 80 puntos

Medio nivel de desarrollo. Calificaciones totales entre 50 y 80 puntos

Bajo nivel de desarrollo. Calificaciones totales inferiores a 50 puntos

* Variables transformadoras por categoría de análisis y componentes de análisis

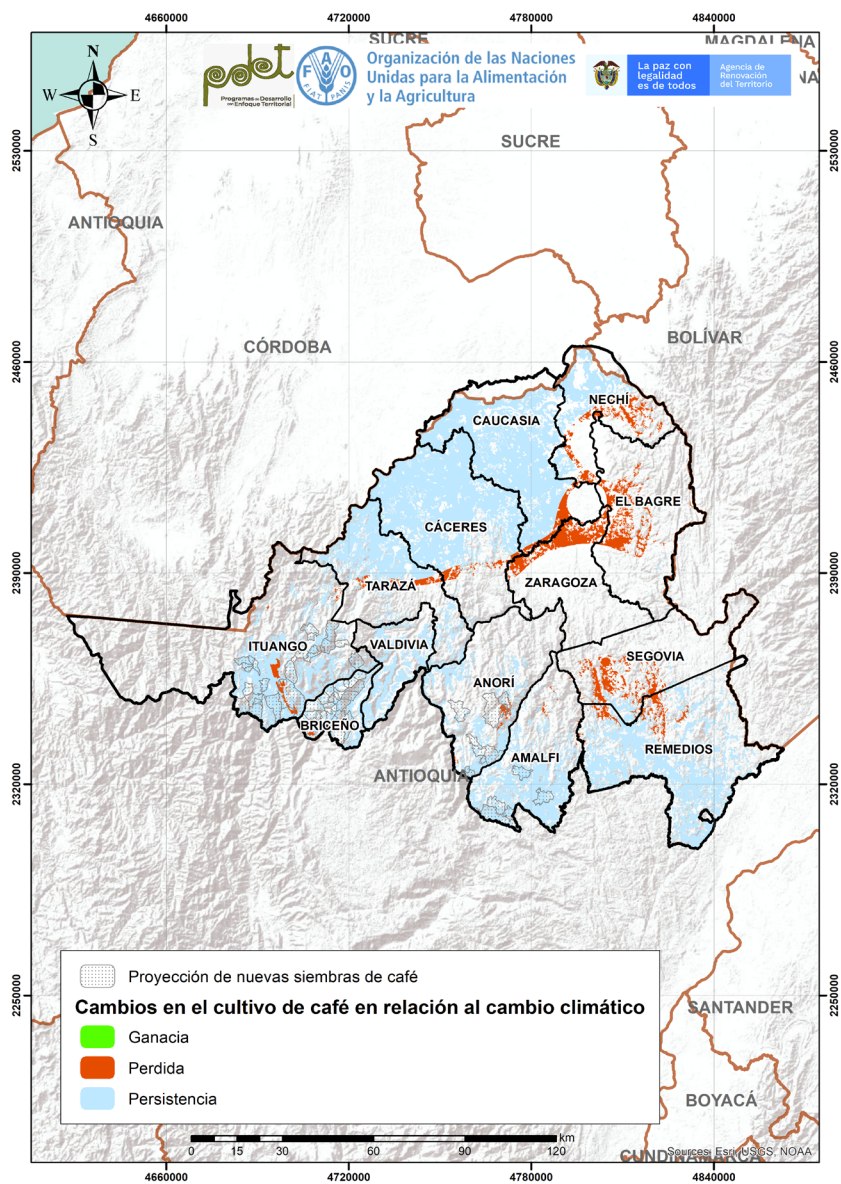
■ Alto nivel de desarrollo. Calificaciones totales superiores a 80 puntos
 ■ Medio nivel de desarrollo. Calificaciones totales entre 50 y 80 puntos
 ■ Bajo nivel de desarrollo. Calificaciones totales inferiores a 50 puntos

* Variables transformadoras por categoría de análisis y componentes de análisis

Con base en lo relacionado anteriormente, la cadena de café no presentó calificaciones críticas dentro de los 5 componentes evaluados. A continuación se presenta la descripción de las calificaciones registradas. El componente de Entorno obtuvo una calificación de 71 puntos para la cadena de valor de café, y en este se identificó:

Para el caso de la categoría Ambiental/Cambio Climático (67 puntos), el café es una de las cadenas de valor con mayor capacidad de mitigación del cambio climático, sin embargo, es sensible en alto grado a la amenaza de eventos climáticos que se puedan derivar de este fenómeno. Se cuenta con una disponibilidad media de uso del suelo de acuerdo con la vocación.

Ilustración 24. Cambios en el cultivo de café con relación al cambio climático



Fuente: elaboración propia

En la categoría Capital Social y Económico, con la menor calificación (52 puntos), se identificaron en la subregión 6 organizaciones que tienen dedicación a esta actividad productiva en 4 municipios, con un total de 384 asociados, de un total de 3 745 productores relacionados, lo que representa un 10,2%. A su vez, se identificaron los Comités Municipales de Cafeteros (1 por cada municipio) y la Cooperativa de Caficultores de Antioquia y la FNC. Por otro lado, el departamento de Antioquia cuenta con un clúster de café acompañado por la Cámara de Comercio. No se identificaron organizaciones de segundo nivel. Las categorías de Entorno Político y Mercado presentan una calificación media de 67 puntos; para el primer caso, los instrumentos de planeación municipal y departamental consideran esta línea para su atención. Para la categoría de Mercado, como se mencionó anteriormente, el estado y las condiciones de las vías presentan fuertes limitaciones para los procesos de transporte y comercialización. Las categorías de Seguridad y Confianza y Servicios de Soporte y Aspectos Geográficos, obtuvieron los puntajes más altos.

Dentro del componente de Producción Primaria se obtuvo una calificación de 65 puntos; la categoría Relación del Territorio con la Producción se calificó con el puntaje medio (50 puntos), cuyos indicadores críticos para la cadena productiva corresponden a la diferencia promedio de las áreas de dedicación de la actividad productiva, en relación con el área mínima rentable promedio por productor (cerca de 1,64 ha).

La categoría Capacidad y Eficiencia de la Producción, Tecnología y Especialización, obtuvo una calificación de 83 puntos, dado que la producción de la subregión representa el 0,7% de la producción nacional, con un rendimiento de 1,3 T/ha y un buen nivel en el uso de tecnologías apropiadas y en la adopción de BPA. En tanto, la Generación de Valor obtuvo 67 puntos, dada su capacidad media de generar empleos.

El componente de Poscosecha y/o Beneficio obtuvo una calificación de 59 puntos y la categoría de Capacidad y Cobertura del Beneficio obtuvo 58, ya que la subregión cuenta con una infraestructura de beneficio comunitaria, propiedad de APANOR - Central de Café Cereza, con capacidad de 9 T/año, que tiene una cobertura de 50 productores. En cuanto a las unidades de beneficio individual, la totalidad de los productores cuentan con ellas, sin embargo, no se encuentran en buen estado, cerca del 73% requieren adecuaciones o su reemplazo.

El componente de Transformación obtuvo una calificación de 80 puntos. En la categoría de Capacidad para la Transformación, se identificaron 3 plantas o centros de transformación en los municipios de Anorí, Briceño e Ituango, con una baja capacidad de producción (cerca del 3% de la producción del territorio). La categoría de Generación de Valor obtuvo la más alta calificación.

En el componente de Comercialización, la calificación corresponde a 68 puntos. La categoría de Destino de

la Comercialización, obtuvo la valoración más baja de este componente (50 puntos), ya que la comercialización se realiza en bruto y transformada a nivel nacional; sin embargo, es posible mejorar su valoración si se accede a mercados internacionales.

En la categoría de Capacidad para la Comercialización (Infraestructura) se presenta una insuficiencia en cuanto a la cobertura y capacidad de puntos de acopio, compra y venta para desarrollar los procesos comerciales. Las categorías de Canales de Comercialización y Generación de Valor obtuvieron las calificaciones más altas en este componente, 67 y 100 puntos respectivamente, teniendo en cuenta el número de comercializadores identificados y el avance en los procesos de certificaciones como Rainforest Alliance, UTZ Certified, FLO, 4C The global coffee platform y Fairtrade.

8.2.2 Estrategias para el fortalecimiento de la cadena de café

Las estrategias en la cadena de café nacen en el marco de las concertaciones de las mesas sectoriales, donde los actores de acuerdo con el conocimiento del contexto general del territorio y de las debilidades identificadas en la cadena productiva, plantearon diferentes acciones a corto, mediano y largo plazo, con el objetivo de fortalecer todos los eslabones de la cadena, con énfasis en la producción primaria, la poscosecha y/o beneficio y la comercialización.

Con base en las calificaciones que fueron identificadas, se presentan a continuación las propuestas planteadas en las mesas sectoriales de estrategias y actividades orientadas al fortalecimiento de la cadena de café.

Componente de Producción Primaria

De acuerdo con lo identificado mediante la metodología de análisis de cadena, en este componente se hace necesario mejorar el uso del suelo para continuar con la implementación del cultivo del café.

Para responder a las debilidades en la subregión y aprovechar el potencial identificado con las oportunidades, se plantearon diferentes estrategias con sus respectivas actividades.

Estas estrategias definidas con los participantes en los talleres, corresponden a 250 ha donde se establecerán nuevas áreas de café, 5 viveros, 2 374 ha de cultivos renovados, y el apoyo para el sostenimiento de 884 ha de café.

Todas estas estrategias incluyen acciones orientadas a atender las debilidades expresadas anteriormente, tales como: promover el adecuado manejo técnico de los cultivos, la disponibilidad de material vegetal adecuado para la zona, la implementación de BPA y la identificación de áreas adecuadas para el

establecimiento de los cultivos. Como se verá más adelante, en el componente de Entorno, estas acciones podrían ser complementadas con el fortalecimiento de las acciones de extensión agropecuaria, que

también se plantean desarrollar en el territorio. En la siguiente tabla se muestran detalles de las estrategias identificadas por los actores de la cadena:

Tabla 16. Estrategias formuladas para atender el componente de Producción Primaria en la cadena de café de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE PRODUCCIÓN PRIMARIA DE LA CADENA DE CAFÉ						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Fortalecimiento de la caficultura mediante la siembra, renovación y sostenimiento.	Establecimiento de nuevas áreas de café en sistemas agroforestales que fomenten la seguridad alimentaria.	Hectárea	25	225	0	250
	Establecimiento de un vivero.	Unidad	5	0	0	5
	Implementación de una extensión agropecuaria con enfoque en buenas prácticas agrícolas.	Productores	956	4 377	4 377	4 377
	Implementación de una trazabilidad en el manejo de los cultivos /Registros.	Unidad	250	250	250	750
	Implementación de un programa para la certificación de predios.	Unidad	250	250	250	750
	Renovación de cafetales en sistemas agroforestales que fomenten la seguridad alimentaria.	Hectárea	706	1 668	0	2 374
	Sostenimiento de cafetales en sistemas agroforestales que fomenten la seguridad alimentaria.	Hectárea	814	70	0	884

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

Los actores de la cadena plantearon que en torno a los viveros propuestos en las mesas municipales, es necesario realizar los análisis técnicos requeridos para evaluar la viabilidad, de tal forma que cumplan con los requerimientos de la actividad productiva en la subregión.

Si bien son propuestas realizadas al nivel territorial, es necesario tener en cuenta las referencias técnicas para evaluar la pertinencia de este tipo de inversiones. Para las actividades de establecimiento de nuevas áreas, sostenimiento y renovaciones de café, se detalla en la ilustración 25 la distribución que se propone realizar en los municipios de la subregión.

La estrategia de establecimiento de nuevas áreas cultivadas de café y el apoyo para la renovación, son propuestas clave para que las familias vinculadas a esta actividad en la zona puedan alcanzar las unidades mínimas rentables de su cultivo. Esto tendrá un impacto positivo en el mejoramiento del componente de Producción Primaria. No obstante, la ampliación de cultivos deberá tener en cuenta las alertas ambientales y las restricciones generadas por el uso del suelo que existen en el territorio.

El establecimiento y apoyo de cultivos existentes en esta zona, va a requerir entonces de la verificación de las veredas y el impacto ambiental que tendrán con base en los análisis realizados en el PME.

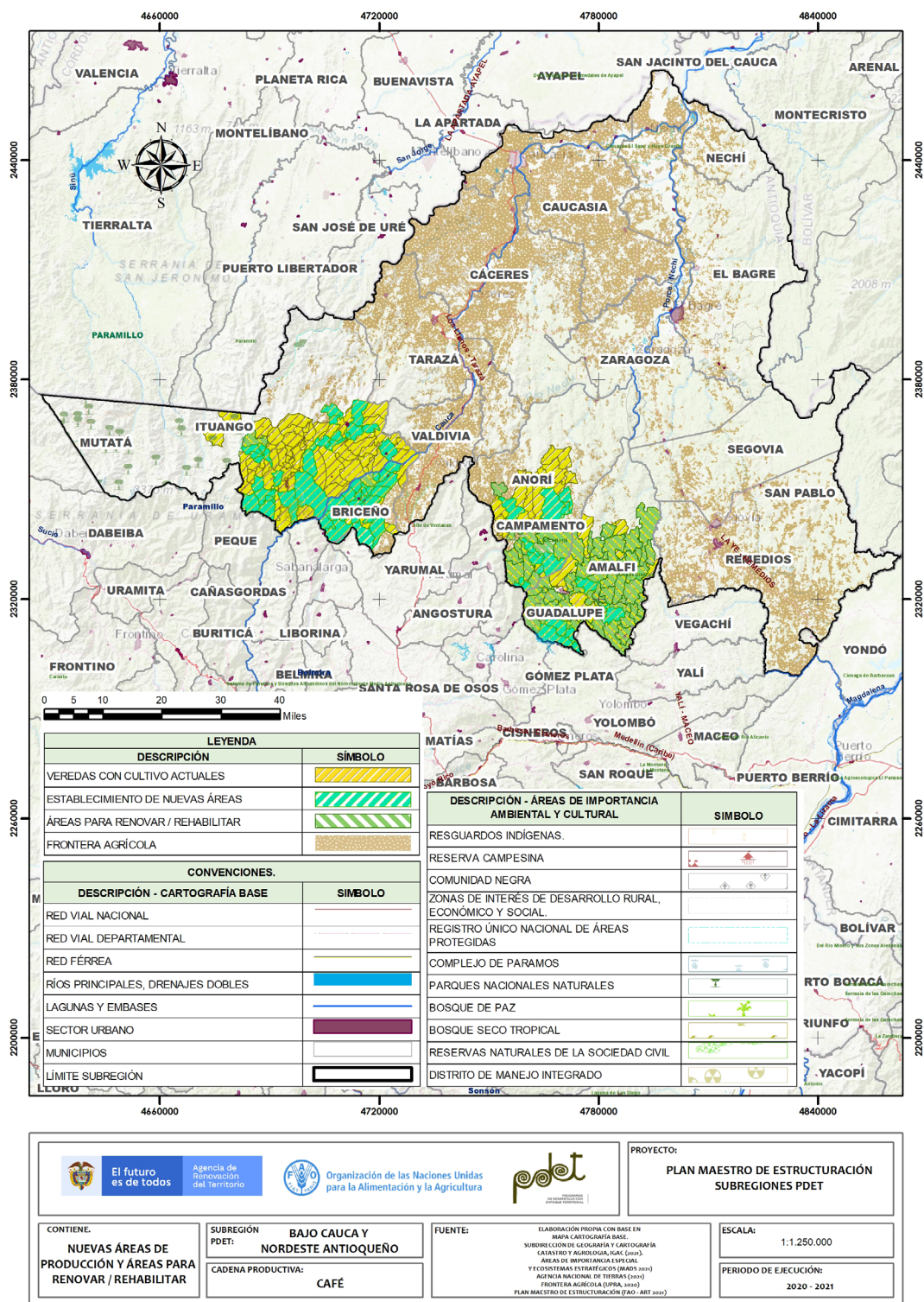
Componente de Poscosecha y/o Beneficio

Para este componente, con base en las problemáticas identificadas, los actores de la cadena plantearon estrategias orientadas a la dotación y adecuación de la infraestructura de soporte, con el suministro de equipos y materiales, así como la construcción de composteras y el mejoramiento de las chimeneas que fortalezcan el componente ambiental. Adicionalmente, han propuesto estrategias para el fortalecimiento de la caficultura mediante el mejoramiento de la infraestructura. En la tabla 17, se describen las estrategias para el componente.

Componente de Transformación

En las mesas municipales se identificó que, para avanzar en los procesos de transformación, se requiere mejorar la calidad del producto, con el fin de ser llevado al proceso de transformación. El análisis de la cadena, también permitió identificar que se requiere mejorar la capacidad de transformación de café en la zona, teniendo en cuenta la producción existente en el territorio y la oferta de este tipo de infraestructura.

Ilustración 25. Establecimiento de nuevos cultivos de café



Fuente: elaboración propia con base en información recolectada en mesas municipales y sectoriales del PME y UPRA (2020)

Con base en estas falencias, los actores de la cadena identificaron una estrategia orientada a la construcción de 1 infraestructura, y a la dotación de 5 infraestructuras de acopio existentes en el territorio para el empaque y diseño de la marca. Esto debería ser acompañado de la dotación de equipos que generen

capacidades para el desarrollo de productos ofrecidos por las organizaciones de caficultores que deberán incluir acciones para mejorar la articulación con el componente de producción de la cadena, y así mejorar la calidad del grano obtenido y el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

Tabla 17. Estrategias formuladas para atender el componente de Poscosecha y/o Beneficio en la cadena de café de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE POSCOSECHA Y/O BENEFICIO DE LA CADENA DE CAFÉ						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Median o plazo	Largo plazo	Total
Dotación del centro de beneficio comunitario del municipio de Anorí.	Dotación y adecuación de la infraestructura de soporte para la línea de café, con el suministro de equipos y materiales, así como la construcción de composteras y el mejoramiento de las chimeneas que fortalezcan el componente ambiental.	Centros de acopio y dotación	1	0	0	1
	Mejoramiento de la infraestructura vial (7.6 kilómetros, construcción de cunetas y placas de huellas en diferentes sitios).	Otro	1	0	0	1
Fortalecimiento de la caficultura mediante el mejoramiento de los procesos de infraestructura productiva para el beneficio y secado.	Dotación predial con sistemas para el tratamiento de aguas residuales y de residuos sólidos orgánicos por medio de composteras.	Unidad	270	270	0	540
	Dotación y adecuación predial de módulos de beneficio de café, con el suministro de marquesinas y secadoras a gas.	Unidad	270	270	0	540
Fortalecimiento de la caficultura mediante el mejoramiento de los procesos de infraestructura productiva para el beneficio y secado.	Acompañamiento en el trámite para la concesión de aguas.	Unidad	270	270	0	540
	Realizar un plan de asistencia técnica integral para el beneficio del café, y el acompañamiento en el trámite para la concesión de aguas.	Plan desarrollado	900	154	0	1 054

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

Tabla 18. Estrategias formuladas para atender el componente de Transformación en la cadena de valor de café en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE TRANSFORMACION EN LA CADENA DE CAFÉ						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Construcción y dotación de centrales y transformación de café.	Diseño, construcción de infraestructuras para la transformación.	Unidad	0	1	0	1
	Dotación de insumos para el empaque y diseño de marca.	Unidad	0	5	0	5
	Dotación de maquinaria y equipos para la transformación.	Unidad	5	0	0	5
	Realizar un plan de asistencia técnica integral asociado al manejo de central de beneficio.	Plantas o centrales	5	0	0	5

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

Componente de Comercialización

Se identificó que para fortalecer este componente, se requiere diseñar e implementar un plan de comercialización del sector cafetero de la subregión, que permita el posicionamiento de productos en nichos de mercados nacionales e internacionales, aumentando el número de productores y organizaciones que cuenten con las certificaciones necesarias para acceder a mercados diferenciados, así como mejorar su acceso a servicios públicos básicos y a conectividad, de tal forma que faciliten la comunicación entre

productores y centros de acopio y transformación, así como el contacto con los clientes a nivel nacional e internacional. Esto además debe acompañarse con la ampliación de la oferta de infraestructuras de acopio.

A continuación, se relacionan las estrategias, actividades y metas planteadas en la mesa sectorial de café para la subregión.

Tabla 19. Estrategias formuladas para atender el componente de Comercialización en la cadena de valor de café en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE COMERCIALIZACIÓN DE LA CADENA DE CAFÉ						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Diseñar e implementar un plan de comercialización del sector cafetero de las subregiones, que permita el posicionamiento de productos en nichos de mercado nacionales e internacionales.	Certificación.	Unidad	23	0	0	23
	Estrategias de comercialización.	Unidad	3	4	0	7
	Infraestructura de acopio.	Unidad	0	2	0	2
	Punto de venta.	Unidad	1	1	0	2

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

Componente de Entorno

Frente a las problemáticas analizadas en este componente, se identificó la necesidad de fortalecer varias de las organizaciones de la zona para mejorar los procesos de articulación con sus socios, y el desarrollo de sus procesos internos a nivel administrativo, comercial, social y de recursos para fortalecer su capital de trabajo.

Otra necesidad expresada, corresponde a la disponibilidad de mano de obra para las actividades realizadas en este eslabón, así como mejorar los niveles de asistencia técnica que se reciben actualmente.

Para atender estas problemáticas, los actores plantearon estrategias orientadas a mejorar la identificación y atención de 3 500 productores, que requieren vinculación a servicios de extensión agropecuaria. Igualmente plantearon la necesidad de vincular a 6 organizaciones a procesos de fortalecimiento de capacidades en sus áreas administrativas, desarrollo de su capital social, capital de trabajo y gestión comercial. Vale la pena mencionar, la presencia de las cooperativas y comités de caficultores del territorio, que pueden ser referente para el fortalecimiento de estas organizaciones.

En torno a la necesidad de mejorar el estado de las vías, es importante expresar que no se elaboraron estrategias en las mesas sectoriales para atender esta problemática. Sin embargo, se recomienda realizar acercamientos con las instituciones locales, departamentales y ART que tienen dentro de sus acciones

el desarrollo vial de la subregión. A continuación se describe la estrategia para el componente del entorno, donde se plantearon actividades y metas a corto, mediano y largo plazo en la mesa sectorial del cultivo de café.

Tabla 20. Estrategias formuladas para atender el componente de Entorno en la cadena de valor de café en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE ENTORNO EN LA CADENA DE CAFÉ						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Fortalecimiento de la organización socioempresarial de las asociaciones de productores.	Fortalecimiento de las capacidades socioempresariales con el acompañamiento técnico a productores y asociaciones.	Organización	6	0	0	6
Fortalecimiento organizacional dirigido a temas de relevo generacional y promoción de la reducción de las brechas de participación de la mujer en la cadena productiva.	Capacidades organizativas orientadas al relevo generacional en la cadena productiva.	Organización	6	0	0	6
	Plan estratégico organizacional con enfoque de género hacia la cadena productiva del café.	Organización	6	0	0	6
Gestionar la formación técnica y tecnológica a productores cafeteros.	Realizar una campaña para la formación complementaria según la necesidad de los productores.	Personas formadas	39	39	39	117
Implementación de extensión agropecuaria y asistencia técnica en todos los eslabones de la cadena agrícola del café.	Realizar una jornada de capacitación a través de las Escuelas de Campo para Agricultores (ECA), días de campo, eventos, demostración de métodos e intercambio de experiencias exitosas, para la formación técnica y tecnológica que permita la transferencia de tecnologías, articulando entidades territoriales que presenten el servicio de asistencia técnica para la línea de café.	Personas formadas	3 500	3 500	3 500	3 500

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

8.2.3 Perfil de proyecto para la cadena de café

Buscando atender las necesidades identificadas de la cadena en los componentes de Producción Primaria, Entorno, Transformación y Comercialización, en cuyos eslabones se han encontrado debilidades, el territorio ha planteado un perfil de proyecto donde se propone atender una proporción de las metas planteadas en las estrategias, como paso fundamental

para que la cadena de café siga siendo una actividad de importancia económica para la subregión. Es importante aclarar que este perfil incluye al municipio de Dabeiba, el cual hace parte de la subregión Urabá Antioqueño, esto con el propósito de tener un perfil de la cadena de café para los municipios que priorizaron esta línea para el departamento de Antioquia. A continuación, se describe brevemente la ficha resumen del proyecto.

Tabla 21. Ficha resumen del perfil de proyecto PME de café de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

FICHA RESUMEN DE PROYECTOS PME			
GENERALIDADES DEL PROYECTO			
Subregión PDET	Departamentos		Municipios
Bajo Cauca Nordeste Antioqueño	Antioquia		Amalfi, Anorí, Briceño, Ituango y Dabeiba.
Cadena de valor	Café	Duración de la ejecución del proyecto	24 meses
Nombre del proyecto	Fortalecimiento de la Cadena de Valor del Café en los municipios PDET de Amalfi, Anorí, Briceño, Ituango y Dabeiba en el departamento de Antioquia.		
Metas	1 000 infraestructuras de beneficio mejoradas y en funcionamiento. 500 ha de café renovadas y /o nuevas ha sembradas. 2 000 predios con plan de manejo integral implementado. 2 000 productores que implementan un plan de manejo ambiental y conocen la normatividad ambiental. 1 000 predios con sistema de tratamiento de aguas residuales del proceso de beneficio del café construidos y en funcionamiento.		
Aliados potenciales	Gobernación: Antioquia Alcaldías: Amalfi, Anorí, Briceño, Ituango y Dabeiba Otros aliados públicos: ART, Agencia de Desarrollo Rural (ADR), FINAGRO, Banco Agrario, SENA e ICA. Organizaciones: 9 Privados: Federación Nacional de Cafeteros (FNC), Cooperativa de Caficultores de Antioquia, FAO y Cámara de Comercio.		

VALOR SOCIAL Y AMBIENTAL					
Productores vinculados	2 000	Distribución por género	1 600 hombres 400 mujeres	Distribución por grupo étnico	1 800 campesinos 50 indígenas 150 afrocolombianos
Actividades del proyecto que cumplen con el enfoque ambiental y de sostenibilidad	- El proyecto contempla un plan de manejo ambiental que permita mitigar el impacto de la actividad cafetera mediante la implementación y adopción de las siguientes medidas: - Difundir y propiciar entre las familias caficultoras vinculadas al proyecto el cumplimiento de la legislación ambiental. - Promover la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas orientadas a la mitigación del impacto de la actividad cafetera en los recursos naturales, la fauna, la flora y la biodiversidad. - Proponer en las unidades caficultoras opciones tecnológicas de producción más limpia y un uso racional del agua en el proceso del beneficio. - Promoción del uso racional de productos químicos cuando se requieran en el proceso productivo del café.			- Aplicar el concepto de manejo integrado de plagas y enfermedades que privilegien el uso del control biológico. 6.Incrementar la actividad biológica del suelo, mantener la fertilidad, reutilizar los desechos de origen vegetal y animal, a fin de devolver algunos nutrientes a la tierra con técnicas como el compostaje y lombricomposta. 7.No mantener animales en cautiverio en unidades productivas de familias beneficiadas con el proyecto. 8. Promover el almacenamiento de los agroquímicos en forma adecuada. 9. Realizar la calibración de los equipos de aspersión. 10. Promover el uso de Equipos de Protección Personal, el triple lavado de envases y la disposición final de envases de acuerdo con la normatividad.	
RECURSOS REQUERIDOS (ESTIMACIÓN)					
Valor total proyecto	\$ 20 093 000 000		Ingresos generados/año		\$ 24 528 000 000
Componentes con oportunidades: Transformación/Comercialización/Entorno/Producción Primaria/Poscosecha y/o Beneficio					
Componentes críticos:					
RECURSOS A INVERTIR POR COMPONENTE O ESLABÓN					
Eslabones o componentes intervenidos	Producción		\$ 79 297 000 000		96%
	Comercialización		\$ 250 000 000		1%
	Fortalecimiento organizacional		\$ 546 000 000		3%

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

8.3 Análisis de la cadena de valor de caña panelera

8.3.1 Análisis de entorno y anatomía de acuerdo con la metodología METAREC^o

La producción de caña panelera es una actividad productiva de importancia en la subregión, ubicándose en 5 de los 13 municipios que la conforman (38,5%), y vinculando a 1 199 productores. En la ilustración 27 se observa un resumen de datos en torno a la línea de caña panelera para esta subregión (anatomía de la cadena de valor), relacionados en cada uno de los componentes que tiene esta cadena: Entorno, Producción Primaria, Poscosecha y/o Beneficio, Transformación y Comercialización.

Las cifras expresadas corresponden a la información recolectada y verificada en las mesas municipales y sectoriales del PME, y se incluyen datos de nivel de créditos reportados por FINAGRO.

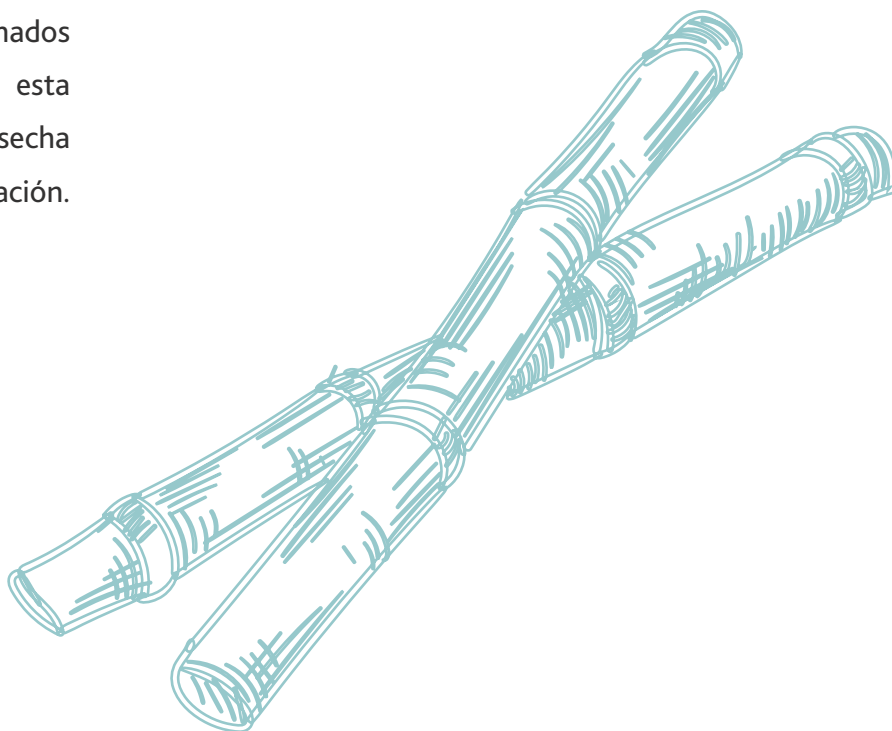
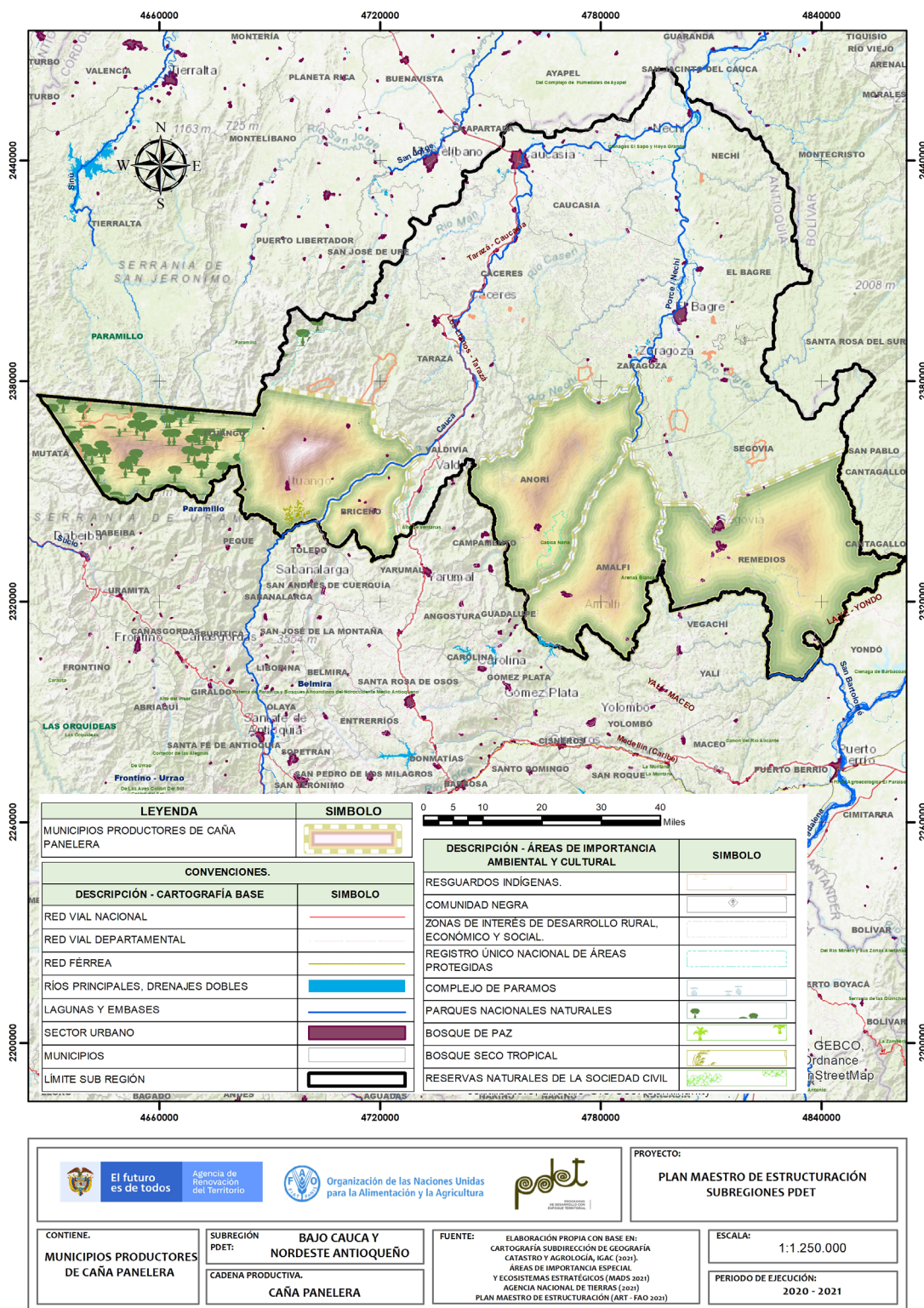
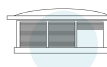


Ilustración 26. Municipios productores de caña en el Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño



Fuente: elaboración propia con base en información recolectada en mesas municipales y sectoriales del PME

ANATOMÍA DE LA CADENA DE VALOR DE LA CAÑA – BAJO CAUCA Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

ENTORNO	PRODUCCIÓN PRIMARIA	POSCOSECHA Y/O BENEFICIO	TRANSFORMACIÓN	COMERCIALIZACIÓN
 \$ 924 640 850 COP Otorgados en créditos para la cadena por Finagro en el 2020.	38,5% Cobertura subregional Línea priorizada en 4 de los 13 municipios que conforman la subregión.	Unidades de beneficio En la subregión, no se identifican unidades de beneficio comunitario.	 71 plantas de transformación Capacidad para transformar 190 074 kg/día.	Puntos de venta En el marco del PME no registra puntos de venta.
 Está incluida en el 58% de los instrumentos de planificación del territorio.	 1 199 Productores Representa el 1,1% de los hogares rurales.	52 Unidades poscosecha en predios El 96% no tienen acceso a unidades de beneficio ni individuales ni colectivas.	 94% De las plantas transformadoras se encuentran en regular o mal estado.	Puntos de compra Vincula el 32% de los productores y capacidad de 200 T/año. Se encuentra en buen estado.
El PDEA contempla esta línea productiva de manera específica.	 3 322 ha Área sembrada El cultivo ocupa el 0,9% del área con vocación agrícola de la subregión (315 359 ha).	 El 4% de las unidades de beneficio/poscosecha se encuentran en regular o mal estado.	Existe capacidad instalada en la subregión para transformar el 100% de la producción identificada.	Sellos o certificaciones En el marco del PME no se identificaron sellos para la caña panelera.
7  Organizaciones de productores Concentran 260 asociados, de los cuales el 21,71% son mujeres.	 3 332 T/año Producción La producción de la subregión representa el 0,7% de la producción nacional.	 1 centro de acopio Capacidad para acopiar 20 T/año. Capacidad para acopiar el 0,6% de la producción de la subregión.	 Ninguna de las agroindustrias identificadas cuenta con el registro INVIMA.	13 Comercializadores 3 447 T/año Volumen comercializado
80% de los municipios recibieron Asistencia Técnica (AT) entre los años 2019 – 2020. Los procesos de AT son financiados en un 64% por entidades públicas.	Unidad productiva promedio (2,3 ha) igual a la unidad mínima rentable en la subregión. (3,5 ha)	100% El centro de acopio identificado se encuentra en buen estado de acuerdo con los actores del territorio.	Productos transformados Las agroindustrias de la subregión transforman la caña panelera en panela compacta y panela pulverizada.	Principales clientes Intermediarios: Asopprai, Colombia Avanza, Empresa La Siberia, Granero Diario Zapata.
 La cadena tiene una amenaza baja por cambio climático.	1,2 T/ha. Rendimiento promedio		En la subregión se realizan procesos de transformación al arroz de tipo artesanal.	Productos que comercializan los clientes: panela compacta y panela pulverizada
 En general, las vías de comunicación están en mal estado.	1  Vivero y jardín clonal Se encuentra registrado ante el ICA			Destinos de comercialización Cáceres Caucasia El Bagre Amalfi Anorí Briceño
 Existe 4 centro potencial de comercialización: Bello, Medellín, Envigado e Itagüí.				

Fuente: elaboración propia con base en fuentes oficiales e información de las mesas municipales y sectoriales del PME

CALIFICACIÓN GENERAL OBTENIDA POR LA LÍNEA 55,1

COMPONENTES	61,5 ENTORNO	42,9 PRODUCCIÓN PRIMARIA	35 POSCOSECHA Y/O BENEFICIO	70 TRANSFORMACIÓN	63,9 COMERCIALIZACIÓN
	Servicios de soporte y aspectos geográficos 81,9 * Infraestructura de acceso Servicios públicos Disponibilidad sistemas de información Colocación de créditos específicos para la línea	Relación del territorio con la producción 33,3 Uso del suelo con vocación para la cadena por parte de la misma * Unidad mínima rentable promedio de la subregión * Participación de la población rural en la cadena analizada * Cobertura de la línea en los municipios de la subregión	Capacidad y cobertura de la poscosecha 33,3 Predios con unidades de poscosecha * Cobertura del servicio de poscosecha Estado de las unidades de poscosecha individuales * Cantidad de producto con poscosecha en el territorio	Capacidad para la transformación 55,6 Estado de las infraestructuras de transformación * Capacidad instalada para transformar Grado de formalización (Registro INVIMA)	Capacidad para la comercialización (Infraestructura) 55,6 * Capacidad de las infraestructuras existentes para la comercialización * Cobertura de las infraestructuras existentes para la comercialización * Estado de las infraestructuras existentes para la comercialización
CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	Capital social y económico 48,1 Educación aplicada Índice de juventud Índice de vejez Porcentaje de productores asociados Presencia de gremios Presencia agroempresarial Presencia de organizaciones de segundo nivel PIB agropecuario Enfoque diferencial	Capacidad y eficiencia de la producción, tecnología y especialización 41,7 Participación de la cadena en la producción nacional * Productividad o rendimiento * Tecnología apropiada para el territorio y la cadena * Adopción de BPA, BPG y registro ICA	Percepción de necesidades 66,7 Percepción de necesidades de mejora en el componente	Generación de valor 83,3 * Presencia de infraestructuras de transformación activas en el territorio * Cantidad de la producción que es transformada en el territorio	Destino de la comercialización 50 Destino de la comercialización
	Seguridad y confianza 81 Cantidad de delitos por cada 100 mil habitantes Presencia de cultivos ilícitos	Generación de valor 50 * Empleos generados actualmente por la línea productiva en la subregión, con respecto al total de los hogares rurales * Capacidad de generación de empleo		Percepción de necesidades 66,7 Percepción de necesidades de mejora en el componente	Canales de la comercialización 100 Cantidad de aliados comerciales
	Entorno político 50 * Inclusión en los instrumentos de planificación territorial Presupuesto en los instrumentos de planificación territorial	Percepción de necesidades 66,7 Percepción de necesidades de mejora en el componente			Generación de valor 33,3 * Presencia de certificaciones
	Ambiental/cambio climático 77,8 * Capacidad de la cadena para mitigar el cambio climático Grado de amenaza de cambio climático para la cadena Disponibilidad de tierra dentro de la frontera agrícola por cada vocación de uso de suelo				Percepción de necesidades 66,7 Percepción de necesidades de mejora en el componente
	Innovación y tecnología 66,7 * Prestación del servicio de asistencia técnica Cobertura y variación en prestación del servicio de asistencia técnica Relación con PDEA Índice de innovación del Departamento Presencia y accesos a centros de Investigación				
	Mercado 66,7 * Distancia de la producción al principal polo de consumo Estado general de las vías Variación de las exportaciones Consumo aparente por líneas productivas Aplicabilidad de la línea para vincularse a la ley de compras públicas Presencia operadores de compras públicas				

■ Alto nivel de desarrollo. Calificaciones totales superiores a 80 puntos
■ Medio nivel de desarrollo. Calificaciones totales entre 50 y 80 puntos
■ Bajo nivel de desarrollo. Calificaciones totales inferiores a 50 puntos

* Variables transformadoras por categoría de análisis y componentes de análisis

A continuación, se presenta la descripción de los diferentes componentes para la cadena de valor de caña panelera:

En el componente de Entorno, se obtuvo una calificación de 62 puntos. La categoría de Capital Social y Económico presenta el indicador más crítico, que corresponde al bajo porcentaje de productores vinculados a organizaciones (22%), y no existe organización de segundo nivel que represente esta cadena productiva en el territorio; sin embargo, FEDEPANELA está presente como gremio en la subregión. En la categoría de Entorno Político (50 puntos), la cadena se encuentra incluida en el 58% de los instrumentos de planeación, pero la destinación de recursos para la atención de la línea obtuvo una puntuación baja. La categoría Ambiental/Cambio Climático obtuvo 78 puntos, la cadena productiva de caña tiene alta puntuación en el indicador relacionado con la baja amenaza que enfrenta ante eventos de cambio climático, y la alta disponibilidad de tierra dentro de la frontera agrícola con vocación para esta actividad.

La categoría de Mercado tiene una calificación media (67 puntos), mientras que el estado y condiciones de las vías requieren atención.

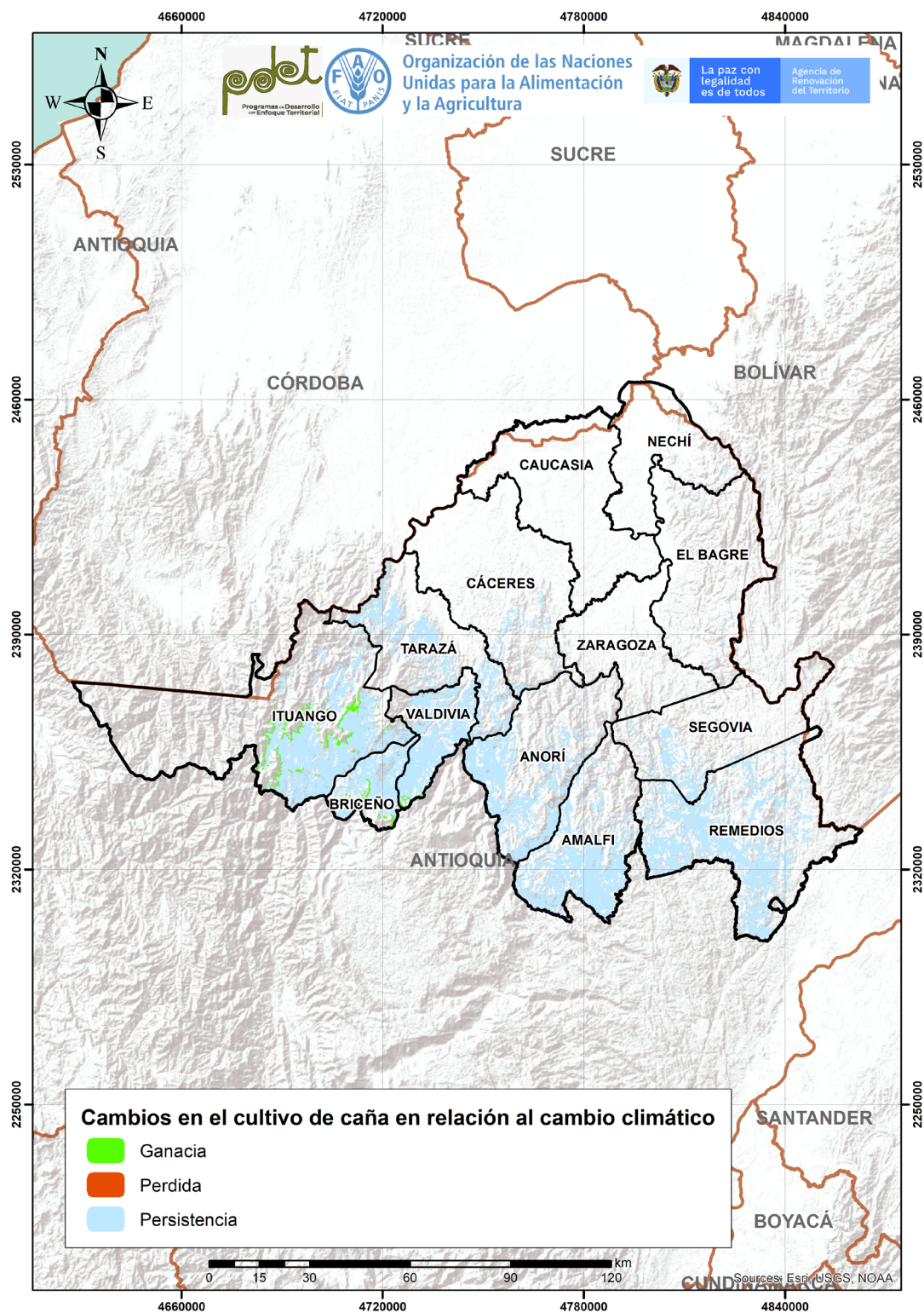
Por otro lado, en la categoría de Innovación y Tecnología, con 67 puntos, se identificó potencialidad de mejora en la prestación de la asistencia técnica, dado que tiene la calificación más baja en esta. Sin

embargo, es importante aclarar, que tanto la gobernación, FEDEPANELA, como las administraciones municipales, han brindado un acompañamiento, que no es suficiente ni permanente para las necesidades de la línea. En cuanto a los indicadores de presencia de centros de investigación, se identifica a AGROSAVIA, quien ha venido desarrollando investigaciones aplicadas al territorio en cuanto a material vegetal mejorado, sistemas de siembra y equipos (molinos) con mejores rendimientos. Las categorías de mayor puntaje dentro del componente de Entorno, corresponden a Servicios de Soporte y Aspectos Geográficos y Confianza y Seguridad, con puntajes de 82 y 81 puntos respectivamente.

El componente de Producción Primaria obtuvo una calificación de 43 puntos, siendo uno de los componentes más críticos evaluado en la cadena de caña panelera.

En la categoría de Relación del Territorio con la Producción (33 puntos), la cobertura territorial del desarrollo de la cadena de valor, de acuerdo con la vocación del suelo, es baja, la unidad mínima rentable por productor en promedio está en 1,2 ha por debajo del promedio regional. Por otro lado, en la categoría Generación de Valor, la cadena de valor tiene un puntaje medio. La categoría Capacidad y Eficiencia de la Producción, Tecnología y Especialización obtuvo una baja calificación (42 puntos), teniendo en cuenta la representatividad de la producción regional respecto a la producción nacional, y a la necesidad de adoptar

Ilustración 29. Cambios en el cultivo de caña panelera en relación con el cambio climático



Fuente: elaboración propia

mejores prácticas de producción. De la misma manera, el rendimiento promedio de la subregión está por debajo del nacional, lo que indica la necesidad de generar acciones tendientes a elevar la productividad.

En el componente de Poscosecha y/o Beneficio, la totalidad de indicadores obtuvieron calificaciones bajas, referidas a la disponibilidad de unidades de poscosecha individual, su estado y la baja cobertura de productores.

El componente de Transformación obtuvo una calificación de 70 puntos. Se cuenta con una capacidad media de transformación, dada la existencia de 76 trapiches mapeados, sin embargo, el 94% requiere atención, dado que se encuentran en regular o mal estado; adicionalmente, es necesario trabajar en el cumplimiento de la normatividad para su formalización y el correspondiente acceso a los registros sanitarios. Cabe resaltar que la totalidad de la producción es transformada en territorio.

En el componente de Comercialización, la calificación corresponde a 64 puntos. La categoría con calificación crítica corresponde a Generación de Valor (33 puntos), ya que no se cuenta con certificaciones

que favorezcan el acceso a mercados diferenciados y la Generación de Valor agregado. En cuanto al Destino de la Comercialización, se obtuvo una calificación media de 50 puntos, ya que esta es regional y el departamento de Antioquia presenta una alta demanda del producto.

En la categoría Capacidad para la Comercialización (Infraestructura) se registra 1 centro de acopio y 4 puntos de compra en buen estado, pero frente al alto grado de informalidad en la intermediación que debilita la comercialización en condiciones favorables, es necesario generar acciones tendientes a organizar y mejorar el eslabón de comercialización.

En la siguiente tabla se presentan las categorías y respectivos componentes que tienen una valoración crítica para la cadena de valor de caña panelera.

Tabla 22. Identificación de puntos críticos por componente

COMPONENTE	CATEGORÍA CON VALORACIÓN CRÍTICA
Entorno	• Capital Social y Económico
Producción Primaria	• Relación del Territorio con la Producción • Capacidad y Eficiencia de la Producción, Tecnología y Especialización
Poscosecha y/o Beneficio	• Capacidad y Cobertura de la Poscosecha
Comercialización	• Generación de Valor

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

8.3.2 Estrategias para el fortalecimiento de la cadena de caña panelera

Las estrategias nacen en el marco de las concertaciones de las mesas sectoriales, en las que los actores, de acuerdo con el conocimiento del contexto general del territorio y de las debilidades identificadas en la cadena productiva, plantean diferentes acciones a corto, mediano y largo plazo, con el objetivo de fortalecer todos los eslabones de la cadena, con énfasis en la Producción Primaria, la transformación y la comercialización.

Con base en los puntos críticos que fueron identificados, se presentan a continuación propuestas con acciones concretas por componente para dirigir las inversiones orientadas al fortalecimiento de la cadena de caña panelera.

Componente de Producción Primaria

Las debilidades identificadas en la subregión, se plantearon diferentes estrategias con sus respectivas actividades, enfocadas en el fomento y mejoramiento de la productividad, específicamente para el rendimiento y la calidad de los cultivos de caña, así como mediante la renovación de cultivos. Para ello se propuso el establecimiento de 9 parcelas demostrativas con banco de material genético, dotación de insumos y equipo para la siembra de semilleros

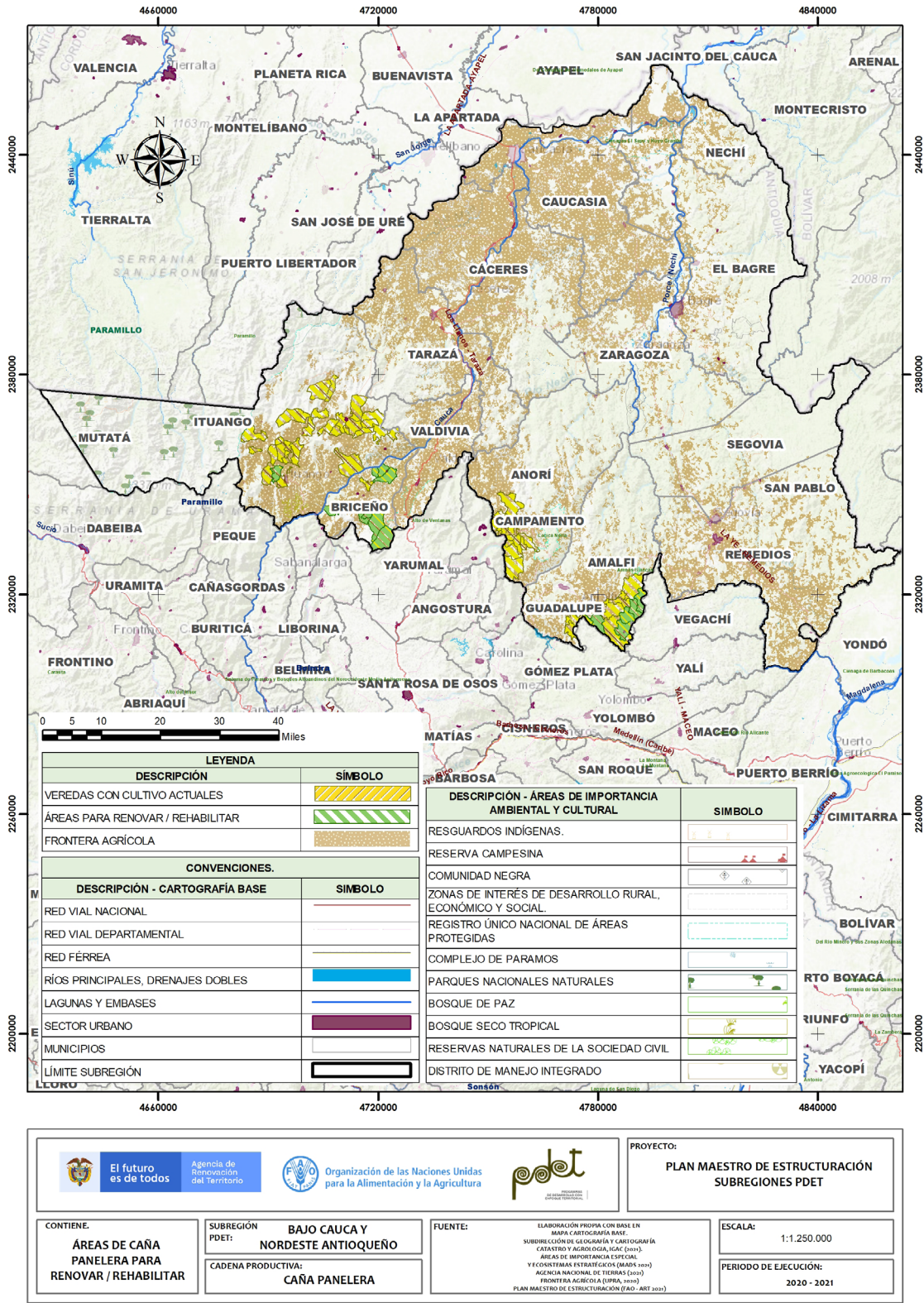
con variedades promisorias y tradicionales para garantizar los volúmenes y calidad de la semilla, con el acompañamiento en manejo de viveros y transferencia tecnológica en 173 ha. Para el logro de estas estrategias se requiere promover planes o programas de áreas de renovación con cada productor, que incluyan un diagnóstico de áreas disponibles de acuerdo con criterios técnicos, densidad de siembra, análisis de suelo, plan de fertilización, manejo de plagas y enfermedades, dotación de insumos, herramientas, equipos y un plan de asistencia técnica y extensión agropecuaria con enfoque en BPA.

Tabla 23. Estrategias formuladas para atender el componente de Producción Primaria en la cadena de caña panelera de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE PRODUCCIÓN PRIMARIA DE LA CADENA DE CAÑA PANELERA						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Fomento y mejoramiento de la productividad, rendimiento y calidad de los cultivos de caña panelera mediante el uso de material vegetal de calidad y productividad regional.	Parcelas demostrativas con banco de material genético.	Parcela	9	0	0	9
Mejoramiento de la productividad y calidad de la producción mediante la renovación de cultivos de acuerdo con la capacidad de cada agricultor.	Dotación de insumos y equipos para la siembra de semilleros con variedades promisorias y tradicionales para garantizar los volúmenes y calidad de la semilla, con el acompañamiento en manejo de viveros y transferencia tecnológica.	Ha	50	123	0	173
	Realizar un programa de áreas a renovar con cada productor.	Ha	85	35	0	120

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

Ilustración 30. Establecimiento de nuevos cultivos de caña panelera en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño



Fuente: elaboración propia con base en información recolectada en mesas municipales y sectoriales del PME y UPR (2020)

Componente de Transformación

El análisis realizado en el territorio evidenció la necesidad de construir y dotar 2 infraestructuras mixtas, para realizar un adecuado proceso de transformación y cumplir con las normas sanitarias. Igualmente, en las mesas municipales, se manifestó la necesidad de adecuar unos trapiches paneleros que permitan transformar la producción existente y la proyectada, con las nuevas áreas que se planea sembrar. También se requiere realizar acciones para la

obtención de los permisos sanitarios y certificaciones, que mejoren la competitividad de estas unidades de transformación.

Frente a esta situación se plantearon metas orientadas a dotar 72 trapiches. De igual forma, se acordaron metas para apoyar en el desarrollo de producto y registro de marca de la panela obtenida en los diferentes municipios del territorio.

En la siguiente tabla se expresan detalles de las estrategias, actividades y metas planeadas, para fortalecer el componente de Transformación de caña panelera en la subregión:

Tabla 24. Estrategias formuladas para atender el componente de Transformación en la cadena de caña panelera de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE TRANSFORMACIÓN DE LA CADENA DE CAÑA PANELERA						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Mejoramiento de la calidad e inocuidad de la panela mediante la adecuación y dotación de entables paneleros cumpliendo con la normatividad vigente.	Adecuación de trapiches paneleros para la generación de valor agregado conforme a la normatividad vigente (BPM-INVIMA).	Plantas o centrales	0	72	0	72
Construcción y dotación de infraestructuras mixtas para beneficio, acopio, transformación y comercialización de la panela.	Construcción y dotación de infraestructura productiva con el cumplimiento de la normatividad vigente.	Infraestructura	0	1	1	2
Diversificación de productos para aumentar la competitividad de la cadena y acceso a mercados potenciales.	Desarrollo de certificaciones y registro de marca.	Organización	0	3	0	3
	Desarrollo de producto.	Organización	0	4	0	4

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

Componente de Comercialización

Según el diagnóstico generado por medio de las mesas municipales y sectoriales, se contempló una estrategia orientada a mejorar los procesos de comercialización.

Se acordó la implementación de programas orientados a la obtención de sellos orgánicos y certificaciones comerciales, que permita a los productores y a las organizaciones ser más competitivos y tener la oportunidad de acceder a nuevos y mejores mercados.

Esto vendrá de la mano con la implementación de estrategias que les permitan ampliar los clientes que tienen actualmente, como es el caso de las compras públicas y contactos con compradores locales, utilización de empaques biodegradables, y uso de materiales que disminuyan el impacto en el medio ambiente generado por la producción y comercialización de panela. A continuación, se relacionan las estrategias, actividades y metas planteadas en la mesa sectorial de caña para la subregión.

Tabla 25. Estrategias formuladas para atender el componente de Comercialización en la cadena de valor de caña panelera en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE COMERCIALIZACIÓN CAÑA PANELERA						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Mejorar los procesos de comercialización.	Capital de trabajo.	Organización	7	0	0	7
	Gestionar la generación de alianzas comerciales para fomentar la compra local y consumo de panela a nivel nacional o regional, a través de estrategias de publicidad y ruedas de negocios.	Organización	4	3	0	7
	Implementación de certificaciones y creación de marca propia.	Unidad	2	1	0	3
	Mejorar la infraestructura comunitaria.	Unidad	0	1	0	1
	Realizar un programa de transferencia de tecnología e implementación de BPM, bajo un enfoque de producción sostenible que aporte valor agregado a los productos de caña, cumpliendo los parámetros legales INVIMA y los permisos para la comercialización.	Productor	744	274	0	1 018

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

Componente de Entorno

Para atender la mayoría de las problemáticas identificadas en el diagnóstico de la subregión, se diseñaron varias estrategias que complementan las acciones que se tienen contempladas realizar en los diferentes componentes, y que buscan también solucionarlas. Una de estas acciones clave corresponde a la formación técnica de capital humano (72 personas), con la finalidad de gestionar e implementar con la academia y los actores competentes, programas de formación especializada a los productores de la región. Adicional a esto, se propone aumentar el acceso a

más de 1 252 productores a servicios de extensión agropecuaria y asistencia técnica. Estas acciones deberán estar enfocadas en fortalecer las capacidades de los productores en todos los componentes de la cadena. En particular, se propone el incremento de los niveles de competitividad y de los procesos comerciales en las organizaciones. Esto vendrá acompañado del fortalecimiento de las capacidades organizativas administrativas, comerciales y de capital social de las organizaciones vinculadas a la producción de caña panelera ubicadas en el territorio. Del mismo modo, se acordó la planeación de inversiones para mejorar el capital de trabajo de estas organizaciones.

Tabla 26. Estrategias formuladas para atender el componente de Entorno en la cadena de valor de caña panelera en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE ENTORNO EN LA CADENA DE CAÑA PANELERA						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Implementar extensión agropecuaria y asistencia técnica integral permanente en todo el eslabón de la cadena productiva de la caña panelera.	Realizar un programa de actualización tecnológica con relevo generacional a asistentes técnicos, extensionistas y a productores donde se utilicen diferentes estrategias (realización de ECA, giras, parcelas demostrativas, demostración de métodos) para aumentar los rendimientos productivos.	Personas formadas	1 252	1 252	1 252	1 252

Gestionar e implementar con la academia y actores competentes programas de formación especializada a productores(as) en cada una de las líneas agrícolas, involucrando en un alto porcentaje a mujeres rurales y jóvenes.	Formación técnica de capital humano.	Personas formadas	2	70	0	72
Incremento de los niveles de competitividad y procesos comerciales en las organizaciones cañicultoras de las subregiones.	Capital social.	Organización	7	0	0	7
	Caracterizar las organizaciones y funciones de roles al interior.	Unidad	7	0	0	7
	Formar y certificar en competencias a los jóvenes para el relevo generacional.	Personas formadas	2	70	0	72
	Fortalecer en la base social las capacidades socio empresariales y de adaptación a nuevas tecnologías.	Organización	4	3	0	7
	Fortalecimiento de capacidades administrativas.	Organización	7	7	7	7
	Fortalecimiento de capacidades comerciales.	Organización	7	7	7	7

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

8.3.3 Perfil de proyecto para la cadena de caña panelera

Buscando atender las necesidades identificadas de la cadena en los componentes de Producción Primaria, Entorno, Transformación y Comercialización, en cuyos eslabones se han encontrado debilidades, el territorio ha planteado un perfil de proyecto donde se

propone atender una proporción de las metas planteadas en las estrategias, como paso fundamental para que la cadena de caña panelera siga siendo una actividad de importancia económica en la subregión. A continuación, se describe brevemente la ficha resumen del proyecto.

Tabla 27. Ficha resumen del perfil de proyecto PME de caña panelera de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

FICHA RESUMEN DE PROYECTOS PME					
GENERALIDADES DEL PROYECTO					
Subregión PDET	Departamentos		Municipios		
Bajo Cauca Nordeste Antioqueño	Antioquia		Amalfi, Anorí, Briceño, Ituango, Remedios.		
Cadena de valor	Caña		Duración de la ejecución del proyecto	24 meses	
Nombre del proyecto	Fortalecimiento integral de la línea de caña panelera en las subregiones norte y nordeste Antioqueño, en los municipios Amalfi, Anorí, Briceño, Ituango, Remedios				
Metas	9 modelos de negocio construidos. 9 alianzas comerciales establecidas. 9 marcas regionales y asociativas. 9 diagnósticos construidos. 9 planes de fortalecimiento. 9 planes de seguimiento. 9 planes estratégicos de sostenibilidad económica, administrativa y financiera de trapiches. 300 predios con georreferenciación, estudios de suelos y evaluación de la actividad.		9 parcelas demostrativas con banco de material genético. 100 predios renovados con arreglos en modelo sostenibles. 300 predios con extensión rural. 60 técnicos formados. 9 diagnósticos de infraestructura. 9 planes estratégicos de sostenibilidad económica, administrativa y financiera de los molinos. 9 trapiches adecuados y dotados.		
Aliados potenciales	Gobernación: Antioquia. Alcaldías: Amalfi, Anorí, Briceño, Ituango y Remedios. Otros aliados públicos: AGROSAVIA, SENA e ICA.		Organizaciones: 7 Privados: USAID, FAO.		
VALOR SOCIAL Y AMBIENTAL					
Productores vinculados	300	Distribución por género	210 hombres 90 mujeres	Distribución por grupo étnico	300 campesinos
Actividades del proyecto que cumplen con el enfoque ambiental y de sostenibilidad	Al convertirse el perfil en proyecto se deberán incorporar 5 aspectos ambientales: - Los instrumentos de planificación y ordenamiento del territorio, las determinantes ambientales, así como las herramientas de zonificación de usos del suelo. - El proyecto no incluirá transformaciones de uso del suelo. - Estará acorde a la política de protección de áreas de especial interés ambiental. - El proyecto no incentivará la deforestación. - El proyecto incluirá la gestión ambiental, a través de la formulación de la guía de manejo ambiental del cultivo y manejo ambiental de actividades de transformación, y la implementación de la Guía Ambiental para el subsector panelero del MADR, Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC) y la Federación Nacional de Productores de Panela (FEDEPANELA).				
RECURSOS REQUERIDOS (ESTIMACIÓN)					
Valor total proyecto	\$ 4 585 000 000		Ingresos generados/año		\$ 14 198 400 000
Componentes con oportunidades: Transformación /Poscosecha y/o Beneficio/Entorno/Comercialización					
Componentes críticos: Producción Primaria					
RECURSOS A INVERTIR POR COMPONENTE O ESLABÓN					
Eslabones o componentes intervenidos	Producción Primaria		\$ 1 923 000 000		42%
	Transformación		\$ 1 368 000 000		30%
	Comercialización		\$ 540 000 000		12%
	Fortalecimiento organizacional		\$ 754 000 000		16%

Fuente: elaboración propia ART-FAO

8.4 Análisis de la cadena de valor de caucho

8.4.1 Análisis de entorno y anatomía de acuerdo con la metodología METAREC^o

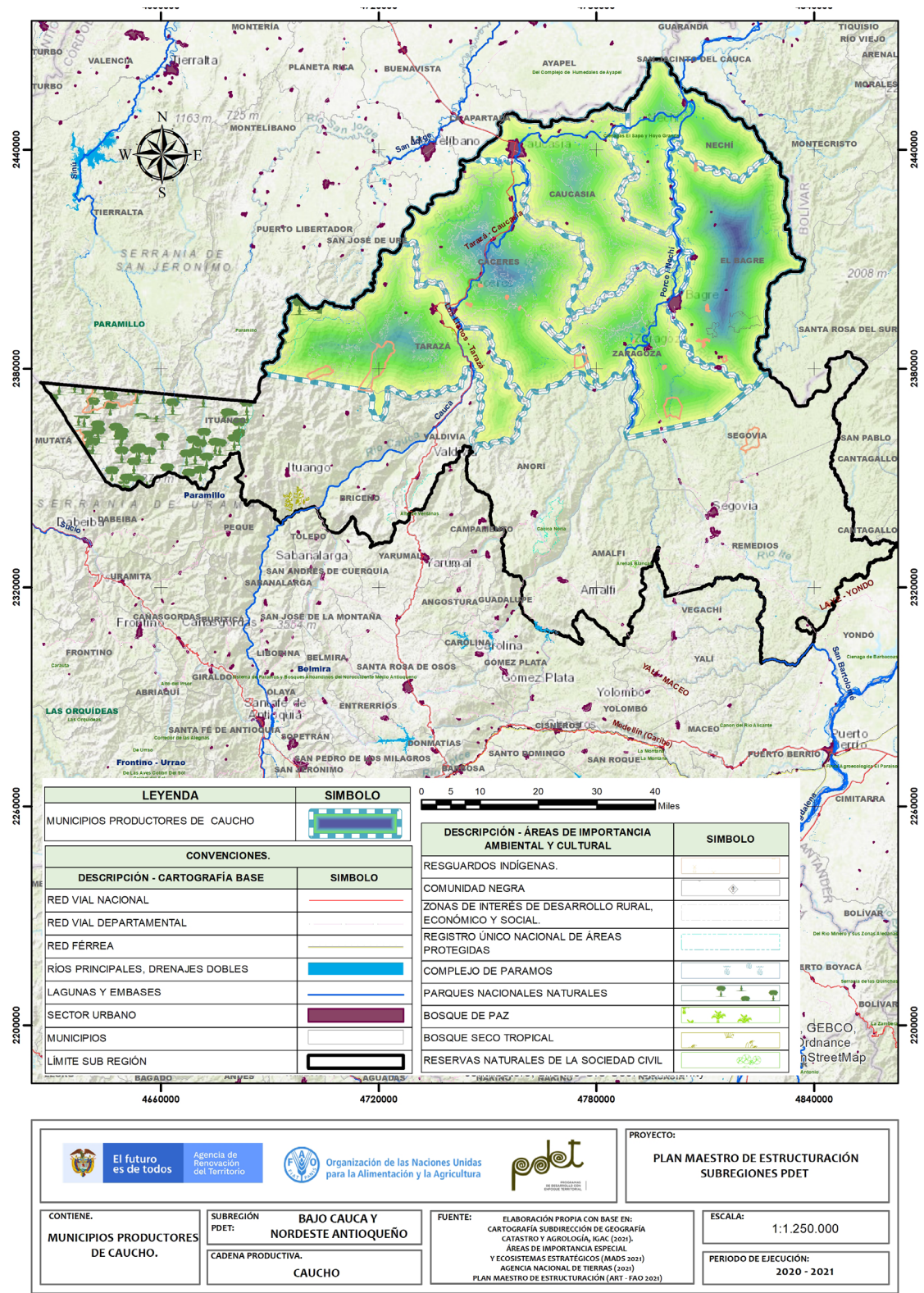
La producción de caucho es una actividad productiva de importancia en la subregión, ubicándose en 6 de los 13 municipios que la conforman (46,2%) y vinculando a 2 087 productores.

En la ilustración 32 se observa un resumen de datos en torno a la línea de caucho para esta subregión (anatomía de la cadena de valor), relacionados en

cada uno de los componentes que tiene esta cadena: Entorno, Producción Primaria, Poscosecha y/o Beneficio, Transformación y Comercialización.

Las cifras expresadas corresponden a la información recolectada y verificada en las mesas municipales y sectoriales del PME, y se incluyen datos de nivel de créditos reportados por FINAGRO.

Ilustración 31. Municipios productores de caucho en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño



Fuente: elaboración propia con base en información recolectada en mesas municipales y sectoriales del PME

ANATOMÍA DE LA CADENA DE VALOR DE CAUCHO – BAJO CAUCA Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

ENTORNO	PRODUCCIÓN PRIMARIA	POSCOSECHA Y/O BENEFICIO	TRANSFORMACIÓN	COMERCIALIZACIÓN
 \$ 693 498 743 COP Otorgados en créditos para la cadena por Finagro en el 2020.	46,2% Cobertura subregional Línea priorizada en 6 municipios que conforman la subregión.	15 Unidades de beneficio Actividades de cosecha Mapeo y marcación de árboles a sangrar, filtrado de látex, uso de EPP, registro, cuantificación de tiempos.	 179 plantas de transformación Capacidad para transformar 1 837 kg/día.	1 Punto de venta Capacidad para el almacenamiento 103 T.
 Está incluida en el 47,7% de los instrumentos de planificación del territorio.	 2 087 Productores Representa el 1,9% de los hogares rurales.	El 88% de los productores realizan buenas prácticas de cosecha, pero sólo el 25% realizan disposición adecuada de residuos.	 100% De las plantas transformadoras se encuentran en buen estado.	1 Municipio Planes de abastecimiento cauchero Vincula el 16% de los productores.
El PDEA contempla esta línea productiva de manera específica.	 7 337 ha Área sembrada El cultivo ocupa el 0,9% del área con vocación agrícola de la subregión (228 972 ha)	En promedio el 66% de las plantaciones tienen Plan de Manejo, el 100% Plan de aprovechamiento y el 20% Plan de Protección Forestal.	Existe capacidad instalada en la subregión para transformar el 51,4% de la producción identificada.	8 Comercializadores
13 Organizaciones concentran 3 518 asociados, de los cuales el 28,1% son mujeres.	 3 171 T/año Producción La producción de la subregión representa el 4,5% de la producción nacional.	 4 centros de acopio Capacidad para acopiar 622 T/año. Capacidad para acopiar el 18,2% de la producción de la subregión.	 Ninguna de las agroindustrias identificadas cuenta con el registro INVIMA.	 Principales clientes Intermediarios: Heveancor, Rubbercorp, Asobosques, Indulatex, Gramcer, Greico, Setiproducs.
 38% de los municipios recibieron Asistencia Técnica (AT) entre los años 2019 – 2020.	Unidad productiva promedio (3,5 ha) igual a la unidad mínima rentable en la subregión. (4 ha)	Los centros de acopio identificados se encuentran en regular o mal estado de acuerdo con los actores del territorio.	Autoridad Ambiental 50% de los centros de transformación están registrados ante la Autoridad Ambiental.	Productos que comercializan los clientes: caucho seco látex, centrifugado, chipa.
Los procesos de AT son financiados en un 100% por entidades públicas.	1,1 T/ha. Rendimiento promedio	80%	En la subregión se realizan procesos de transformación al arroz de tipo industrial.	Destinos de comercialización
 En general, las vías de comunicación están en mal estado.	 1 Vivero Capacidad de producción 770 000 plantas/año El 100% se encuentran en buen estado y registrados ante el ICA.			 El Bagre Caucasia Medellín Puerto López Nechi Bogotá
 Existe 1 centro potencial de comercialización: Montería				

Fuente: elaboración propia con base en fuentes oficiales e información de mesas municipales y sectoriales del PME

CALIFICACIÓN GENERAL OBTENIDA POR LA LÍNEA **56,5**

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	COMPONENTES	63,3 ENTORNO	51,3 PRODUCCIÓN PRIMARIA	35 POSCOSECHA Y/O BENEFICIO	88,3 TRANSFORMACIÓN	38,3 COMERCIALIZACIÓN
		Servicios de soporte y aspectos geográficos 90,3 * Infraestructura de acceso Servicios públicos Disponibilidad sistemas de información Colocación de créditos específicos para la línea Capital social y económico 63 Educación aplicada Índice de juventud Índice de vejez Porcentaje de productores asociados Presencia de gremios Presencia agroempresarial Presencia de organizaciones de segundo nivel PIB agropecuario Enfoque diferencial Seguridad y confianza 81 Cantidad de delitos por cada 100 mil habitantes Presencia de cultivos ilícitos Entorno político 50 * Inclusión en los instrumentos de planificación territorial Presupuesto en los instrumentos de planificación territorial Ambiental/cambio climático 77,8 * Capacidad de la cadena para mitigar el cambio climático Grado de amenaza de cambio climático para la cadena Disponibilidad de tierra dentro de la frontera agrícola por cada vocación de uso de suelo Innovación y tecnología 60 * Prestación del servicio de asistencia técnica Cobertura y variación en prestación del servicio de asistencia técnica Relación con PDEA Índice de innovación del Departamento Presencia y accesos a centros de Investigación Mercado 55,6 * Distancia de la producción al principal polo de consumo Estado general de las vías Variación de las exportaciones Consumo aparente por líneas productivas Aplicabilidad de la línea para vincularse a la ley de compras públicas Presencia operadores de compras públicas	Relación del territorio con la producción 50 Uso del suelo con vocación para la cadena por parte de la misma * Unidad mínima rentable promedio de la subregión * Participación de la población rural en la cadena analizada * Cobertura de la línea en los municipios de la subregión Capacidad y eficiencia de la producción, tecnología y especialización 75 Participación de la cadena en la producción nacional * Productividad o rendimiento * Tecnología apropiada para el territorio y la cadena * Adopción de BPA, BPG y registro ICA Generación de valor 33,3 * Empleos generados actualmente por la línea productiva en la subregión, con respecto al total de los hogares rurales * Capacidad de generación de empleo Percepción de necesidades 66,7 Percepción de necesidades de mejora en el componente	Capacidad y cobertura del beneficio 33,3 Predios con unidades de beneficio * Cobertura del servicio de beneficio poscosecha Estado de las unidades de beneficio individuales * Cantidad de producto beneficiado en el territorio Percepción de necesidades 66,7 Percepción de necesidades de mejora en el componente	Capacidad para la transformación 77,8 Estado de las infraestructuras de transformación * Capacidad instalada para transformar Grado de formalización (Registro INVIMA) Generación de valor 100 * Presencia de infraestructuras de transformación activas en el territorio * Cantidad de la producción que es transformada en el territorio Percepción de necesidades 66,7 Percepción de necesidades de mejora en el componente.	Capacidad para la comercialización (infraestructura) 33,3 * Capacidad de las infraestructuras existentes para la comercialización * Cobertura de las infraestructuras existentes para la comercialización * Estado de las infraestructuras existentes para la comercialización Destino de la comercialización 50 Destino de la comercialización Canales de la comercialización 33,3 Cantidad de aliados comerciales Generación de valor 33,3 Presencia de certificaciones Percepción de necesidades 66,7 Percepción de necesidades de mejora en el componente

■ Alto nivel de desarrollo. Calificaciones totales superiores a 80 puntos
 ■ Medio nivel de desarrollo. Calificaciones totales entre 50 y 80 puntos
 ■ Bajo nivel de desarrollo. Calificaciones totales inferiores a 50 puntos

* Variables transformadoras por categoría de análisis y componentes de análisis

Fuente: elaboración propia

En la ilustración 33 se presenta el análisis detallado de la cadena de caucho y su calificación obtenida de 56 puntos. Los componentes con la calificación más baja fueron: Poscosecha y/o Beneficio y Comercialización con 35 y 38 puntos respectivamente. Enseguida los componentes de Producción Primaria y entorno tuvieron puntajes de 51 y 63 puntos respectivamente, y el componente de Transformación demostró un alto nivel de desarrollo con 88 puntos.

El componente de Entorno obtuvo una calificación de 63 puntos, y en este se identificó:

Para la categoría de Entorno Político (50 puntos), dado que está incluida en el 47% de los instrumentos de planeación subregional, como son los Planes de desarrollo, la Agenda Departamental de Competitividad, el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario con Enfoque Territorial, el Plan Integral Departamental de Cambio Climático, evidenciando la necesidad de realizar gestiones para vincular la cadena en la totalidad de los instrumentos, y la asignación de recursos en todos los municipios productores de caucho.

En la categoría Ambiental/Cambio Climático, con 78 puntos, las plantaciones de caucho tienen una alta capacidad para mitigar el cambio climático, ya que promueve la reducción de la deforestación y ha sido utilizada como alternativa para la sustitución de cultivos ilícitos, logrando disminuir los efectos frente al cambio climático; adicionalmente, sin embargo, presenta una baja capacidad de adaptación ante este

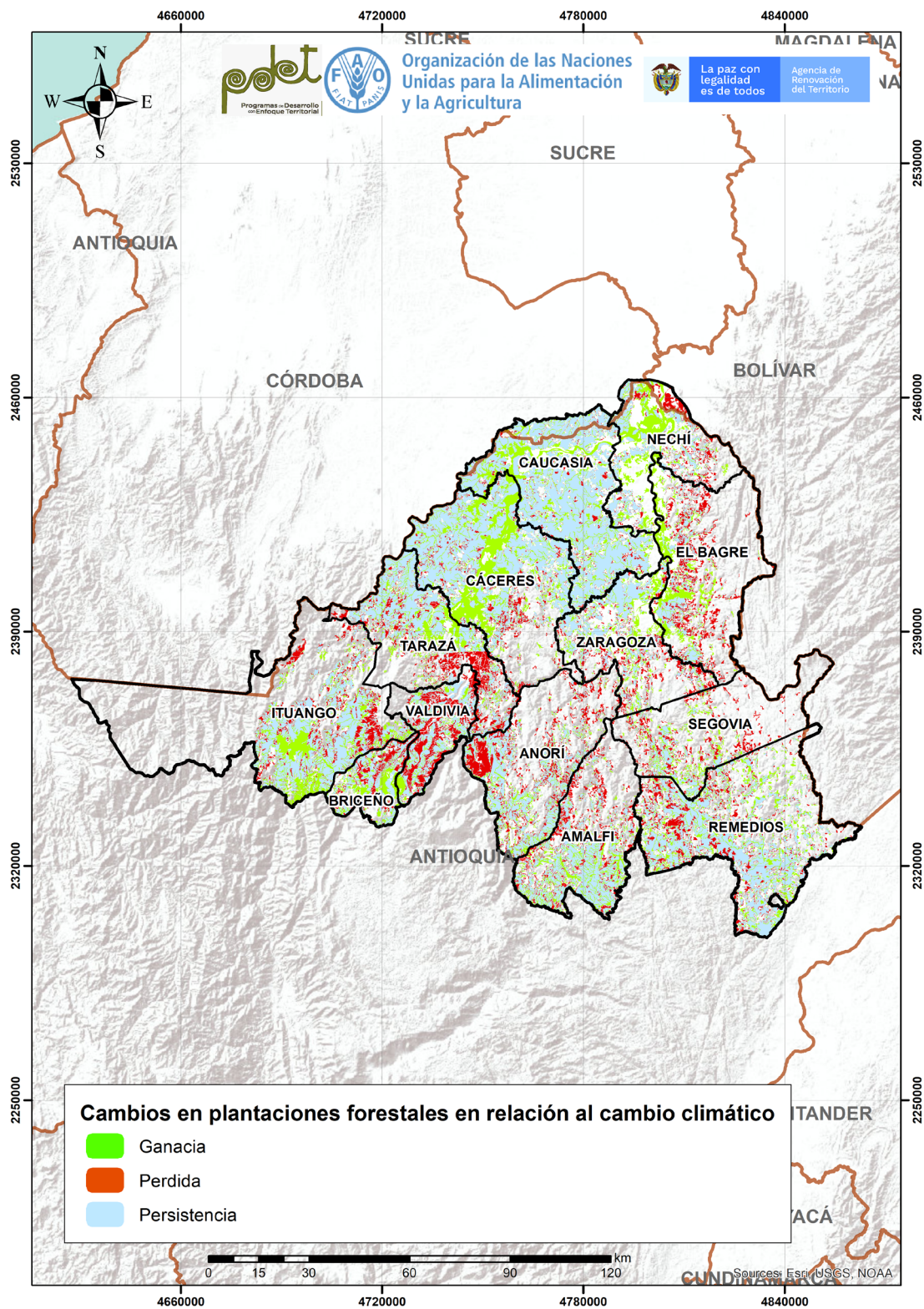
fenómeno. Cabe resaltar que se cuenta con disponibilidad de tierras dentro de la frontera agrícola con vocación agroforestal para el desarrollo de esta actividad.

En la siguiente ilustración se observan las áreas de las plantaciones forestales que incluyen la actividad de caucho frente al cambio climático.

En la categoría de Mercado, calificada con 53 puntos, una de las limitantes identificadas en las mesas municipales y sectoriales es la distancia de las áreas de producción con los polos de consumo, el regular estado de las vías y el alto costo del transporte, lo cual afecta de manera directa el desarrollo de la cadena de valor, además de la baja potencialidad de acceso a la política de compras públicas.

La categoría de Capital Social y Económico tiene una valoración de 63 puntos. En esta categoría se reconocen fortalezas como el alto grado de asociatividad, con la existencia de 13 organizaciones que vinculan más de 2 000 productores, es decir, el 96%; también se resalta la presencia del gremio cauchero (Confederación Cauchera Colombiana - CONFECAUCHO) y la existencia de una organización de segundo nivel, la Asociación de Hevicultores de Antioquia y Córdoba (HEVEANCOR), que adelanta gestiones para el fomento, producción, transformación y comercialización del caucho. Sin embargo, es importante en esta categoría realizar esfuerzos para mejorar la participación de la mujer en la cadena.

Ilustración 34. Cambios en plantaciones forestales en relación con el cambio climático



Fuente: elaboración propia

En la categoría de Innovación y Tecnología (60 puntos), se plantea retos para brindar de manera continua el servicio de asistencia técnica, por lo que es necesario vincular a la totalidad de los productores de la cadena en el PDEA; también se identifica en la subregión la presencia de centros de investigación, que adelantan procesos de transferencia realizada por entes nacionales, departamentales y subregionales (Corporación Centro de Investigación en Caucho - CENICAUCHO, Universidad EAFIT, el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, y el Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y del Caucho (ICIP), entre otros). Las categorías de Servicios de Soporte y Aspectos Geográficos y Confianza y Seguridad, tuvieron las calificaciones más altas con 90 y 81 puntos respectivamente.

En el componente de Producción Primaria se obtuvo una calificación de 51 puntos. La categoría con mayores limitaciones en este componente es la Generación de Valor, con una calificación de 33 puntos. Allí se identificó una baja vinculación de productores respecto al total de los hogares rurales de la subregión, representando el 1,9%. La categoría Relación del Territorio con la Producción (50 puntos), tiene una calificación media debido a que el cultivo de caucho ocupa 7 337 ha, representando el 2.2% del área con vocación agroforestal de la subregión. Por otra parte, el promedio del área productiva por productor es de 3,5 ha, por debajo del promedio del área mínima rentable de la subregión; en este caso se sugiere ampliar el área establecida y vincular a nuevos productores,

aumentando la producción para mejorar la productividad y competitividad de la cadena. En la categoría de Capacidad y Eficiencia de la Producción, Tecnología y Especialización se obtuvo un puntaje de 75 puntos, el rendimiento productivo es levemente inferior al promedio nacional (1,1 T/ha/año), y la participación de la cadena en la producción nacional corresponde al 4,5%. En esta categoría son valoradas como altas la incorporación de tecnología apropiada para el territorio y la adopción de buenas prácticas.

El componente de Poscosecha y/o Beneficio tiene un puntaje de 35 puntos. En la subregión se identifican 15 unidades de beneficio comunitario ubicados en los municipios de Nechí (ASCABIA, ASPROAGES), en El Bagre (ASOBOSQUES), en Cáceres (ASOCAUCE), en Zaragoza (ASOPROCAZA), Tarazá (ASCULTICAUCHO), Cauca (HEVEANCOR). Las principales actividades relacionadas con el beneficio tienen que ver con el filtrado, el empaque y la preservación del látex cosechado, adicionalmente este proceso es desarrollado por algunos productores de las asociaciones agremiadas a HEVEANCOR, generalmente en espacios pequeños y con técnicas artesanales, produciendo caucho en lámina en la mayoría de los casos que se clasifica según sus características. La calidad del caucho obtenido depende especialmente del proceso de recolección, el látex puede ser preservado y concentrado para ofrecerlo como látex natural, o también puede ser transformado en diversos grados de caucho natural como se describe a continuación.

El componente de Transformación es el de mayor calificación (88 puntos), gracias a la capacidad instalada para transformar el producto, ya que en la subregión se cuenta con 2 plantas de transformación primaria ubicadas en los municipios de Tarazá y Caucaasia, que reciben el látex en canecas para transformarlo en caucho natural en forma de lámina, fondo de taza (ripio) y/o látex estabilizado (no coagulado).

Esta categoría tiene como mayor y principal reto la formalización de procesos de transformación a través de registros y certificaciones. A la fecha se cuenta con un proceso de látex centrifugado. Es necesario mejorar el componente de Transformación, a través de la formación del talento humano.

En el componente de Comercialización la calificación corresponde a 38 puntos. Las categorías con calificación crítica corresponden a Infraestructura para la Comercialización, Canales de Comercialización y Generación de Valor, con 33 puntos. Las certificaciones de la producción son unas de las condicionantes para contar con mejores oportunidades de comercialización.

En cuanto a la infraestructura, parte de las organizaciones cuentan con acopios pequeños que, en la mayoría de los casos, no son de propiedad de las asociaciones y se encuentran en regular estado. Se resalta el avance de HEVEANCOR y RUBBERCORP, que cuentan con una planta que tiene capacidad de acopio de 622 T/año, y a la que acceden las organizaciones de base.

En la categoría de Destino de la Comercialización se realizan procesos de comercialización a nivel nacional; en cuanto a los Canales de Comercialización, se cuenta con comercializadores en diferentes regiones del país. Actualmente HEVEANCOR, con el acompañamiento de la Confederación Cauchera, avanza en la búsqueda de alternativas de mejora en calidad y volúmenes para ingresar a mercados internacionales.

Con base en todo lo expresado anteriormente, en la siguiente tabla se resumen las categorías y respectivos componentes que tienen una valoración crítica para la cadena de valor de caucho.

Tabla 28. Identificación de puntos críticos por componente

COMPONENTE	CATEGORÍA CON VALORACIÓN CRÍTICA
Producción primaria	• Generación de Empleo
Poscosecha y/o Beneficio	• Capacidad y Cobertura del Beneficio
Comercialización	• Capacidad para la Comercialización (Infraestructura)
	• Canales de Comercialización
	• Generación de Valor

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

8.4.2 Estrategias para el fortalecimiento de la cadena de caucho

Con base en los puntos críticos identificados en la cadena, se busca dar respuesta a los problemas y oportunidades que presenta la línea productiva, así como desarrollar acciones que permitan la toma de decisiones para el mejoramiento y fortalecimiento de la cadena, a través de los siguientes aspectos.

Componente de Producción Primaria

Para responder a las debilidades en la subregión y aprovechar las oportunidades identificadas, se plantea el establecimiento y certificación del jardín clonal para garantizar la proveeduría de material vegetal, garantizar la sostenibilidad de la actividad económica de las familias caucheras, con el fin de llevar a los productores a completar la unidad mínima rentable, y la vinculación de nuevos productores para aumentar la producción y así atender la demanda local e incursionar en nuevos mercados.

Con la ampliación de los cultivos de caucho, se proyecta el establecimiento de 580 nuevas ha, la rehabilitación de 230 ha y el sostenimiento de las plantaciones establecidas mediante la aplicación del modelo de la nutrición, estimulación y la implementación de buenas prácticas agrícolas, tendientes a mejorar la productividad y aumentar la participación de la producción de la subregión frente a la producción nacional. Adicionalmente, se planteó la dotación de kits de aprovechamiento predial, equipos y herramientas para el rayado del caucho, acompañado de

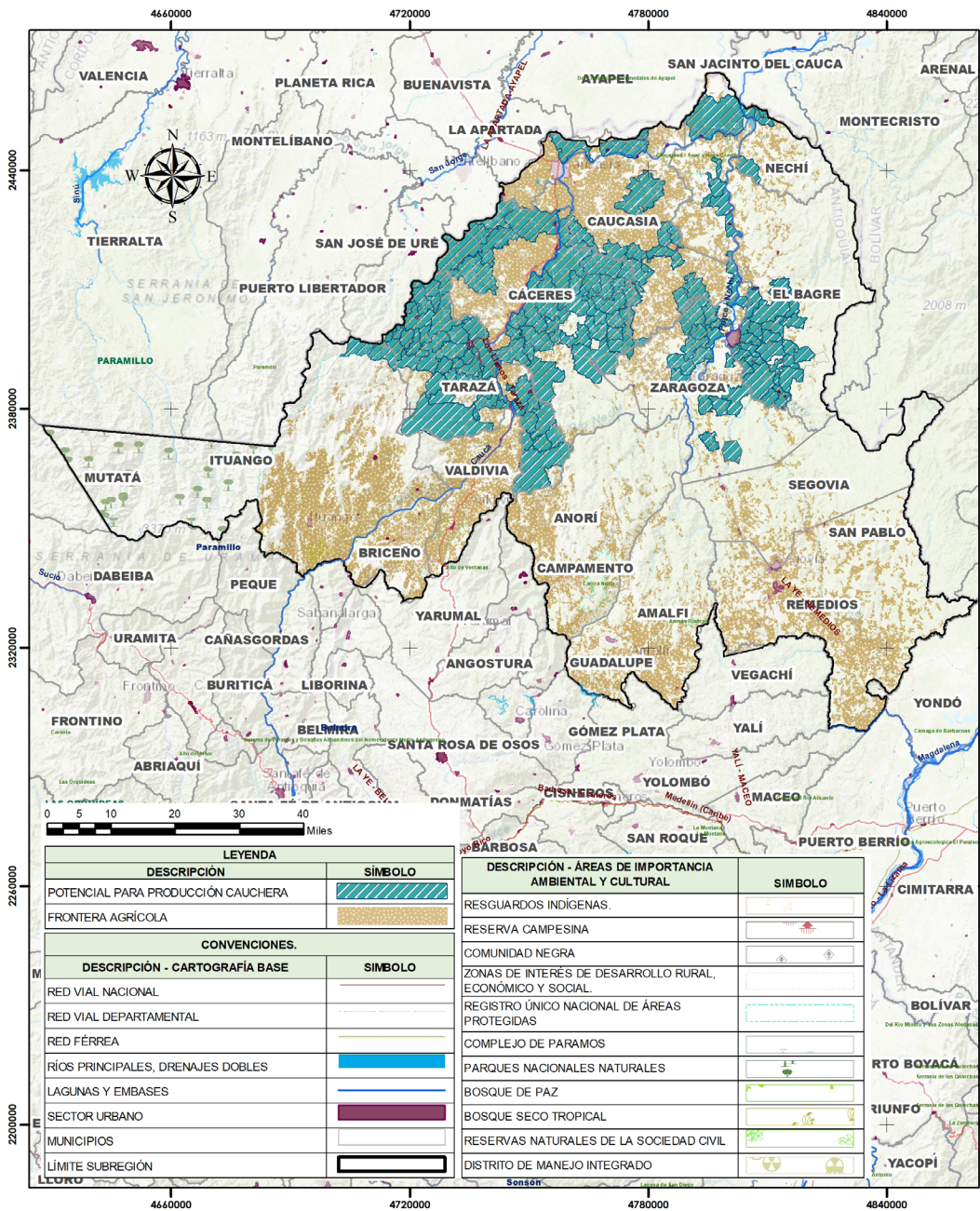
programas de capacitación para mejorar el proceso de beneficio y técnicas de rayado. Además, se plantea facilitar el acceso a los incentivos ambientales para buscar la sostenibilidad del cultivo y estabilidad económica de los productores. La ampliación de las áreas de producción se desarrollará en los territorios aptos y disponibles, teniendo en cuenta las alertas ambientales y las restricciones generadas por el uso del suelo que existen en el territorio, para ello se sugiere no extender la frontera agrícola. A continuación se describe la estrategia en la siguiente tabla.

Tabla 29. Estrategias formuladas para atender el componente de Producción Primaria en la cadena de caucho en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

PRODUCCIÓN PRIMARIA DE LA CADENA DE CAUCHO						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Establecimiento y certificación de viveros.	Vivero / jardín clonal certificado.	Unidad	0	1	0	1
	Vivero / jardín clonal establecido.	Unidad	1	0	0	1
Incrementar el volumen de hectáreas de caucho, enfocados en las necesidades de la demanda e investigaciones existentes.	Actualización y elaboración de planes de manejo ambiental.	Unidad	3	0	0	3
	Aumentar las áreas de caucho para complementar la UAF.	Predio	80	500	0	580
	Realizar investigaciones sobre el material genético con resistencia a plagas y enfermedades.	Unidad	1	0	0	1
	Rehabilitación de plantaciones y aumento de la densidad de siembra - núcleo productivo con material resistente.	Hectárea	174	56	0	230
Mejoramiento de la producción, productividad y calidad de las plantaciones forestales caucheras en todos sus eslabones.	Facilitar el acceso a los incentivos ambientales (pagos por servicios, bonos de carbono, certificación FSC, manejo forestal sostenible para pequeños productores, entre otros).	Unidad	0	13	0	13
	Optimización de la producción mediante la aplicación del modelo de la nutrición, estimulación, y técnicas de rayado, así como la dotación o financiación de kits de rayado y cosecha.	Predios	695	696	696	2 087

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

Ilustración 35. Áreas potenciales para caucho en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño



 El futuro es de todos		 Agencia de Desarrollo del Territorio	 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura	 INSTITUTO NACIONAL DE CAFÉ	PROYECTO: PLAN MAESTRO DE ESTRUCTURACIÓN SUBREGIONES PDET
CONTIENE: VEREDAS CON POTENCIAL PARA PRODUCCIÓN CAUCHERA	SUBREGION PDET: BAJO CAUCA Y NORDESTE ANTIOQUEÑO CADENA PRODUCTIVA: CAUCHO	FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN: MAPA CARTOGRAFIA LA BASA, SUBREGIONES CAUCHERAS Y CARTOGRAFIA CELESTES Y AGROLOGIA, IGA, (2012), ARCES DE IMPORTANCIA ESPECIAL Y CENSAOS DE HATOS, (2012) AGRICULTURA NACIONAL DEL TERRITORIO (2010) PROYECTO DE AGROPECUARIA (2012) PLAN MAESTRO DE ESTRUCTURACIÓN (AIO-ART 2012)	ESCALA: 1:1.250.000 PERIODO DE EJECUCIÓN: 2020 - 2021		

Fuente: elaboración propia

Componente de Poscosecha y/o Beneficio

En este componente se busca el fortalecimiento de los procesos de Beneficio, entendido como las operaciones previas que permitan la posterior transformación del látex extraído del árbol, o de los diferentes productos de la coagulación del látex suministrados por la plantación, con el propósito de obtener una materia prima utilizable por el transformador y,

para ello, en la subregión se plantea la construcción, adecuación y dotación de 6 centros de acopio y beneficio comunitarios, infraestructura mixta incluyendo laboratorios de calidad, y la dotación de kits de aprovechamiento para cada organización con el fin de mejorar el proceso de beneficio. A continuación se describe la estrategia en la siguiente tabla.

Tabla 30. Estrategias formuladas para atender el Componente de Poscosecha y/o Beneficio en la cadena de caucho en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE POSCOSECHA Y/O BENEFICIO DE LA CADENA DE CAUCHO						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Fortalecimiento de los procesos de beneficio y poscosecha.	Construcción, adecuación y dotación de centros de beneficio y acopio comunitario, e infraestructura mixta (hacen parte de esta infraestructura los laboratorios de calidad).	Unidad	0	5	1	6
	Kit de dotación de aprovechamiento por organización.	Organización	13	0	0	13

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

Componente de Transformación

En el componente de Transformación, en la subregión, se observa un importante avance en la capacidad instalada para transformar el producto, gracias a la presencia de dos plantas en el territorio. Para fortalecer este componente, el territorio planteó el mejoramiento de estas infraestructuras, y la construcción de 3 centros de vulcanización que cuenten

con las licencias emitidas por la autoridad para aumentar la capacidad de transformación de caucho en la zona, teniendo en cuenta la producción existente y proyectada. En el siguiente cuadro se presentan los detalles de las estrategias planteadas durante el desarrollo del PME. A continuación se describen las estrategias para el componente de Transformación:

Tabla 31. Estrategias formuladas para atender el componente de Transformación en la cadena de caucho en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE TRANSFORMACIÓN DE LA CADENA DE CAUCHO						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Fortalecimiento de los procesos de vulcanización.	Construcción de centros de vulcanización.	Unidad	0	0	3	3
Fortalecimiento de los procesos de transformación.	Construcción y dotación de infraestructura de transformación.	Unidad	0	0	1	1
Mejorar los procesos de transformación de la cadena cauchera.	Mejoramiento de la infraestructura de las plantas de proceso.	Organización	0	2	0	2

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

Componente de Comercialización

La comercialización de caucho es realizada por las asociaciones de base asociadas a HEVEANCOR, la organización de segundo nivel, y están localizados en los municipios de Cáceres, Caucasia, El Bagre, Nechí, Tarazá y Zaragoza. Estas presentan dificultades en los siguientes aspectos: baja capacidad de almacenamiento y poca cobertura en las infraestructuras existentes, la falta de sellos y certificaciones que permitan posicionar mejor el producto y llegar a merca-

dos internacionales, además, aunque los cultivadores están agremiados, los costos asociados con el transporte desde los centros de producción hasta los centros de acopio y comercialización, son altos. Se suma a lo anterior la dificultad de contar con liquidez para realizar un pronto pago al productor, lo que afecta ostensiblemente este componente.

Para mejorar la cobertura y el estado de las infraestructuras para la comercialización, se plantea que la infraestructura de acopio y transformación sirva para apoyar este componente. Asimismo, se adelantarán

Tabla 32. Estrategias formuladas para atender el componente de Comercialización en la cadena de caucho en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE COMERCIALIZACIÓN EN LA CADENA DE CAUCHO						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Fortalecimiento de los procesos de logística y comercialización.	Análisis de la oferta crediticia tanto para los productores, como para las asociaciones y empresa procesadora.	Unidad	4	3	0	7
	Apoyar labores logísticas, comerciales (fortalecimiento a las asociaciones con transporte propio desde los centros de producción hasta los centros de acopio y comercialización).	Unidad	13	0	0	13
	Certificación o sellos.	Unidad	0	67	0	67
	Desarrollo de iniciativas de productos innovadores para la comercialización (nuevos productos).	Unidad	2	4	0	6
	Elaboración e implementación de planes de negocio.	Unidad	7	1	0	8
	Fortalecer los canales de comercialización ya existentes y generar nuevos aliados a nivel nacional e internacional.	Organización	5	3	2	10
	Registros de marca.	Unidad	1	3	0	4

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

gestiones para obtener certificaciones y promover el posicionamiento en el mercado de nuevos productos. Para incrementar la rentabilidad se plantean las siguientes actividades: promoción de acuerdos comerciales, mejorar capacidades de gestión comercial, acciones de marketing, estrategias de comercialización y acercamiento con las entidades financieras para mejorar el acceso al crédito.

En la tabla 32 se relacionan las estrategias, actividades y metas planteadas en la mesa sectorial de caucho para la subregión.

Componente de Entorno

En el componente de Entorno se planteó el fortalecimiento de las organizaciones, a través de procesos de capacitación en temas administrativos, socioempresariales, comerciales, sociales y gestión de recursos, con el fin de mejorar su capital de trabajo y la posibilidad de la creación y/o consolidación de organizaciones de segundo nivel. Así como la creación e implementación de fondos rotatorios de servicios comunitarios, respondiendo a la situación identificada en el análisis de la cadena en la categoría de innovación y tecnología.

Se plantea el aumento de la disponibilidad de mano de obra en el rayado de caucho con un plan de capacitación. Se busca vincular 2 087 personas en programas de extensión agropecuaria rural y asistencia técnica integral, para mejorar la productividad y calidad bajo el modelo de la confederación cauchera colombiana. Se debe incluir la capacitación en temas de transformación de la industria del caucho (transformación látex), en planificación forestal, manejo forestal, viveros forestales y, adicionalmente, la formación y acceso a herramientas digitales.

Otra actividad planteada, consiste en el desarrollo de capacitaciones que aborden temáticas con enfoque forestal y ambiental, para promover programas de Pagos por Servicios Ambientales (PSA), que permitan generar ingresos a los productores y contribuir a la sostenibilidad ambiental.

A continuación se describe la estrategia para el componente de Entorno, en la que se plantearon actividades y metas a corto, mediano y largo plazo en la mesa sectorial del cultivo de caucho.

Tabla 33. Estrategias formuladas para atender el componente de Entorno en la cadena de caucho en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE ENTORNO EN LA CADENA DE CAUCHO						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Brindar asistencia técnica y extensión agropecuaria permanente y de calidad a la totalidad de los productores. Implementación de los PDEA en la línea productiva de caucho.	Educación formal técnica/tecnológica de capital humano.	Persona	28	9	1	38
	Educación no formal.	Persona	175	180	100	455
	Extensión agropecuaria (con enfoque forestal y ambiental).	Persona	8	9	4	21
Fortalecimiento asociativo y empresarial a las diferentes organizaciones caucheras de los municipios de la subregión Bajo Cauca.	Capacidades administrativas (contabilidad, talento humano, experiencia).	Organización	13	13	13	13
	Capacidades en aspectos legales (formalización, participación y liderazgo).	Organización	13	13	13	13
	Capacidades de gestión comercial	Organización	13	13	13	13
	Capacidades técnicas organizacionales (planeación estratégica, estructuración y gestión de proyectos).	Organización	13	13	13	13
	Capacitación en seguridad industrial y primeros auxilios.	Organización	13	13	13	13
	Capacitación en transformación de la industria del caucho (transformación látex).	Organización	13	13	13	13
	Capacitación técnica operativa en planificación forestal, manejo forestal, viveros forestales.	Organización	13	13	13	13
	Capacitación y acompañamiento social y socioempresarial, así como la adquisición de capital de trabajo y puesta en marcha de un fondo rotatorio.	Organización	13	13	13	13
	Conformación de nuevas asociaciones.	Organización	0	1	0	1
Fortalecimiento organizacional dirigido a la reducción de las brechas de participación de la mujer en la cadena productiva.	Capacidades organizativas orientadas al aumento de la participación de la mujer en la cadena productiva y promoción de acciones afirmativas.	Organización	13	13	13	13
Identificar las particularidades sociales y productivas de la cadena de caucho en el Bajo Cauca.	Caracterización productiva a través de las asociaciones de productores y agroindustrias asociadas al caucho (sostenibilidad social y ambiental).	Organización	13	0	0	13
Prestación de extensión agropecuaria y asistencia técnica integral para mejorar la productividad y calidad bajo el modelo de la confederación cauchera colombiana.	Aumentar la disponibilidad de mano de obra en el rayado de caucho con un plan de capacitación y asistencia técnica.	Personas	2 087	2 087	2 087	2 087
	Creación de herramientas digitales	Personas	1 044	1 043	0	2 087
	Fortalecimiento de las EPSEAS como entes prestadores de la extensión agropecuaria.	Unidad	2	2	2	6

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

8.4.3 Perfil de proyecto para la cadena de caucho

Buscando atender las necesidades identificadas de la cadena en los componentes de Producción Primaria, Entorno, Transformación y Comercialización, en los cuales se han encontrado debilidades, el territorio ha planteado un perfil de proyecto donde se propone

atender una proporción de las metas planteadas en las estrategias, como paso fundamental para que la cadena de caucho siga siendo una actividad de importancia económica en la subregión. A continuación se describe brevemente la ficha resumen del proyecto.

Tabla 34. Ficha resumen del perfil de proyecto PME de caucho de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

FICHA RESUMEN DE PROYECTOS PME					
GENERALIDADES DEL PROYECTO					
Subregión PDET	Departamentos		Municipios		
Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	Antioquia		Cáceres, Caucasia, El Bagre, Tarazá , Zaragoza y Nechí.		
Cadena de valor	Caucho		Duración de la ejecución del proyecto	24 meses	
Nombre del proyecto	Fortalecimiento integral de la cadena cauchera en los municipios del Bajo Cauca: Cáceres, Caucasia, El Bagre, Tarazá, Zaragoza y Nechí.				
Metas	- Productores adoptando las tecnologías. - Organizaciones adoptando las tecnologías. - Planes de negocios inteligentes. - Organización de segundo nivel. - Equipos/Limpieza (motobomba). - Diagnósticos construidos. - Planes de fortalecimiento. - Informes.		860 predios con georreferenciación, estudios de suelos y evaluación de la actividad. 280 ha nuevas. 580 ha rehabilitadas. 11 planes de manejo de plantaciones. 860 kit de rayado (hectáreas) 860 productores vinculados y dotados de tabletas. 33 productores capacitados y certificados. 11 productores capacitados en buenas prácticas.		
Aliados potenciales	Gobernación: Antioquia. Alcaldías: Cáceres, Caucasia, El Bagre, Tarazá, Zaragoza y Nechí. Otros aliados públicos: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), FINAGRO, SENA, Banco Agrario y CENICAUCHO.		Organizaciones: 13 Privados: Federación Cauchera, Cámara de Comercio y Universidad EAFIT.		
VALOR SOCIAL Y AMBIENTAL					
Productores vinculados	860	Distribución por género	602 hombres 258 mujeres	Distribución por grupo étnico	430 campesinos 249 indígenas 181 afrocolombianos

Actividades del proyecto que cumplen con el enfoque ambiental y de sostenibilidad	Al convertir el perfil en proyecto se deberán incorporar 5 aspectos ambientales: • Los instrumentos de planificación y ordenamiento del territorio, las determinantes ambientales, así como las herramientas de zonificación de usos del suelo; • El proyecto no incluirá transformaciones de uso del suelo; • Estará acorde a la política de protección de áreas de especial interés ambiental; • El proyecto no incentivará la deforestación; • 5) El proyecto incluirá la gestión ambiental, a través de la formulación de la guía de manejo ambiental del cultivo y manejo ambiental de actividades de transformación.		
RECURSOS REQUERIDOS (ESTIMACIÓN)			
Valor total proyecto	\$ 13 196 609 028	Ingresos generados/año	\$ 3 870 000 000
Componentes con oportunidades: Transformación/Entorno/Comercialización/Poscosecha y/o Beneficio			
Componentes críticos: Producción Primaria			
RECURSOS INVERTIDOS POR COMPONENTE O ESLABÓN			
Eslabones o componentes intervenidos	Producción Primaria	\$ 12 210 609 028	93%
	Comercialización	\$ 460 000 000	3%
	Fortalecimiento organizacional	\$ 526 000 000	4%

Fuente: elaboración propia ART-FAO

8.5 Análisis de la cadena de valor de piscicultura

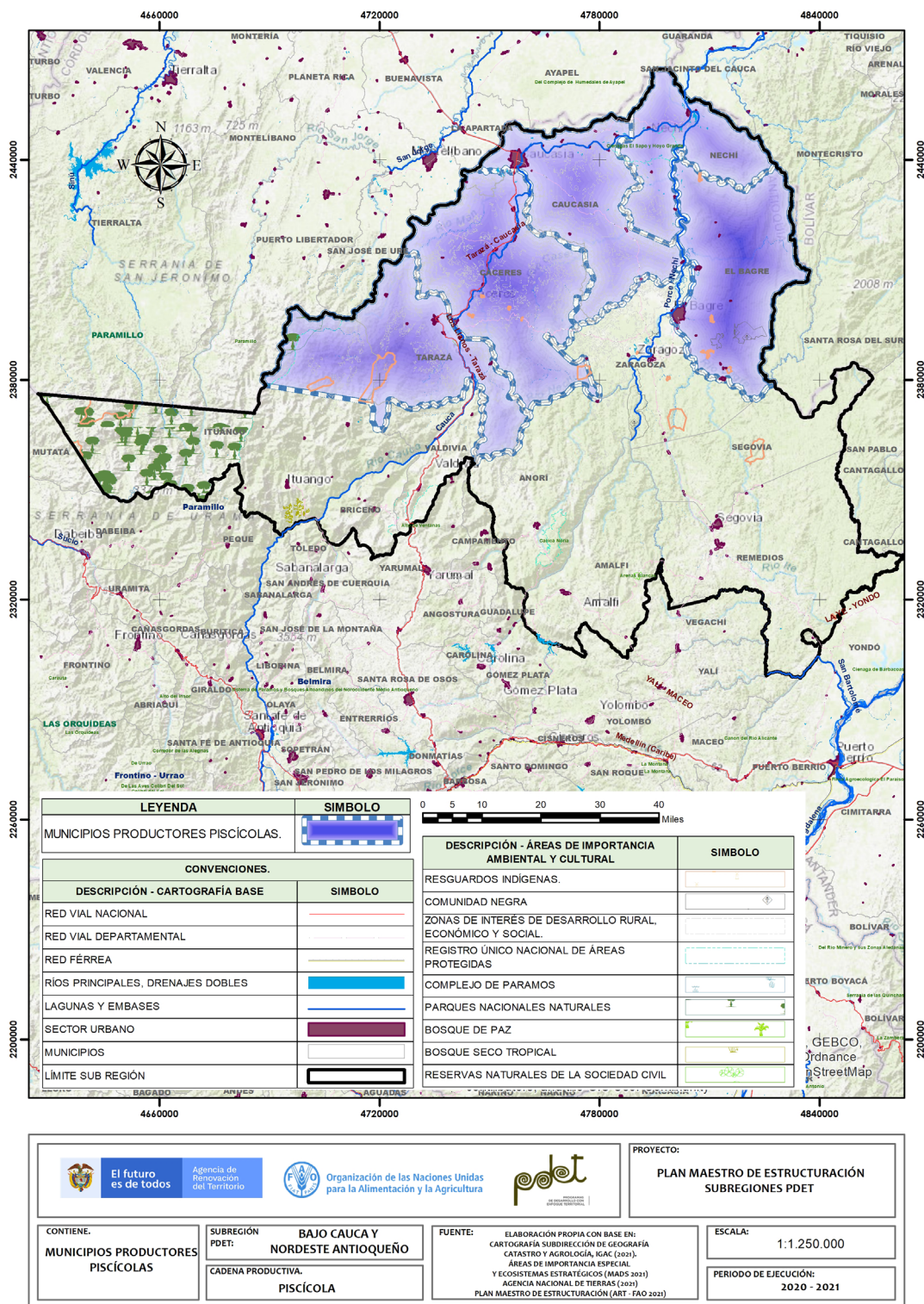
8.5.1 Análisis de entorno y anatomía de acuerdo con la metodología METAREC^o

La producción de piscicultura es una actividad productiva de importancia en la subregión, priorizada en 7 municipios e identificada como dinamizadora en 2, para un total de 9 de los 13 municipios que la conforman (69,2%), vinculando a 2 761 productores. En la ilustración 37 se observa un resumen de datos en torno a la línea de piscicultura (anatomía de la cadena de valor), relacionados en

cada uno de sus componentes: Entorno, Producción Primaria, Poscosecha y/o Beneficio, Transformación y Comercialización.

Las cifras expresadas corresponden a la información recolectada y verificada en las mesas municipales y sectoriales del PME, y se incluyen datos de nivel de créditos reportados por FINAGRO.

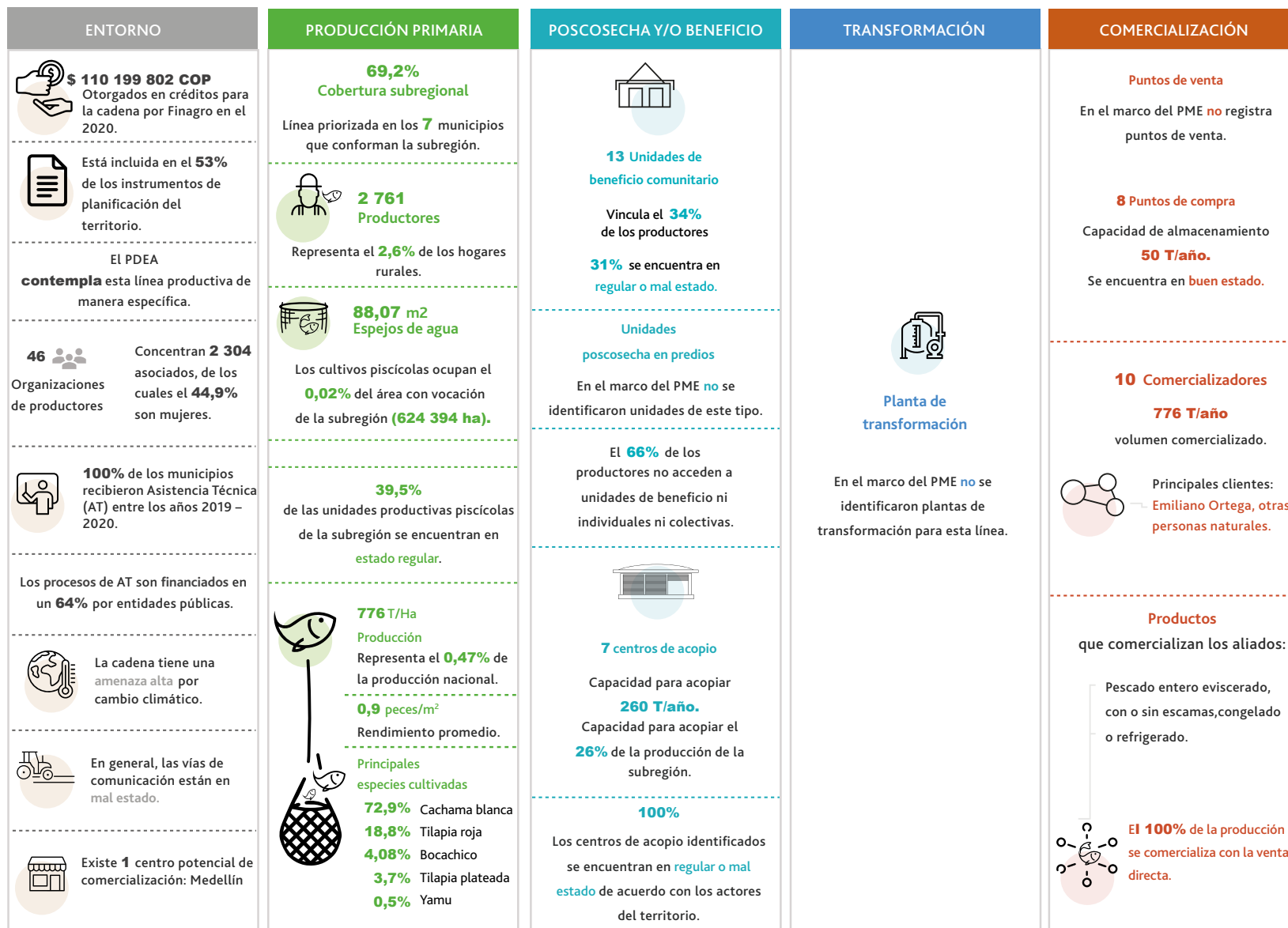
Ilustración 36. Municipios piscicultores en el Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño



Fuente: elaboración propia con base en información recolectada en mesas municipales y sectoriales del PME

Ilustración 37. Anatomía de la cadena productiva de piscicultura

ANATOMÍA DE LA CADENA DE VALOR DE PISCICULTURA – BAJO CAUCA Y NORDESTE ANTIOQUEÑO



Fuente: elaboración propia con base en fuentes oficiales e información de mesas municipales y sectoriales del PME

CALIFICACIÓN GENERAL OBTENIDA POR LA LÍNEA 52,7

COMPONENTES	63,4 ENTORNO	40 PRODUCCIÓN PRIMARIA	68,3 POSCOSECHA Y/O BENEFICIO	36,7 TRANSFORMACIÓN	62 COMERCIALIZACIÓN
	Servicios de soporte y aspectos geográficos 65,3 * Infraestructura de acceso Servicios públicos Disponibilidad sistemas de información Colocación de créditos específicos para la línea Capital social y económico 55,6 Educación aplicada Índice de juventud Índice de vejez Porcentaje de productores asociados Presencia de gremios Presencia agroempresarial Presencia de organizaciones de segundo nivel PIB agropecuario Enfoque diferencial Seguridad y confianza 81 Cantidad de delitos por cada 100 mil habitantes Presencia de cultivos ilícitos Entorno político 50 * Inclusión en los instrumentos de planificación territorial Presupuesto en los instrumentos de planificación territorial Ambiental/cambio climático 55,6 * Capacidad de la cadena para mitigar el cambio climático Grado de amenaza de cambio climático para la cadena Disponibilidad de tierra dentro de la frontera agrícola por cada vocación de uso de suelo Innovación y tecnología 80 * Prestación del servicio de asistencia técnica Cobertura y variación en prestación del servicio de asistencia técnica Relación con PDEA Índice de innovación del Departamento Presencia y accesos a centros de Investigación Mercado 61,1 * Distancia de la producción al principal polo de consumo Estado general de las vías Variación de las exportaciones Consumo aparente por líneas productivas Aplicabilidad de la línea para vincularse a la ley de compras públicas Presencia operadores de compras públicas	Relación del territorio con la producción 41,7 Uso del suelo con vocación para la cadena por parte de la misma * Unidad mínima rentable promedio de la subregión * Participación de la población rural en la cadena analizada * Cobertura de la línea en los municipios de la subregión Capacidad y eficiencia de la producción, tecnología y especialización 41,7 Participación de la cadena en la producción nacional * Productividad o rendimiento * Tecnología apropiada para el territorio y la cadena * Adopción de BPA, BPG y registro ICA Generación de valor 33,3 * Empleos generados actualmente por la línea productiva en la subregión, con respecto al total de los hogares rurales * Capacidad de generación de empleo Percepción de necesidades 66,7 Percepción de necesidades de mejora en el componente	Capacidad y cobertura del beneficio 66,7 Predios con unidades de beneficio * Cobertura del servicio de beneficio cosecha Estado de las unidades de beneficio individuales * Cantidad de producto beneficiado en el territorio Percepción de necesidades 100 Percepción de necesidades de mejora en el componente	Capacidad para la transformación 33,3 Estado de las infraestructuras de transformación * Capacidad instalada para transformar Grado de formalización (Registro INVIMA) Generación de valor 33,3 * Presencia de infraestructuras de transformación activas en el territorio * Cantidad de la producción que es transformada en el territorio Percepción de necesidades 100 Percepción de necesidades de mejora en el componente	Capacidad para la comercialización (infraestructura) 48,1 * Capacidad de las infraestructuras existentes para la comercialización * Cobertura de las infraestructuras existentes para la comercialización * Estado de las infraestructuras existentes para la comercialización Destino de la comercialización 50 Destino de la comercialización Canales de la comercialización 100 Cantidad de aliados comerciales Generación de valor 33,3 * Presencia de Certificaciones Percepción de necesidades 66,7 Percepción de necesidades de mejora en el componente

■ Alto nivel de desarrollo. Calificaciones totales superiores a 80 puntos
■ Medio nivel de desarrollo. Calificaciones totales entre 50 y 80 puntos
■ Bajo nivel de desarrollo. Calificaciones totales inferiores a 50 puntos

* Variables transformadoras por categoría de análisis y componentes de análisis

Fuente: elaboración propia

Esta cadena de valor es una de las de menor puntaje, con una calificación general correspondiente a 53 puntos. A continuación, se presenta la descripción de las calificaciones registradas.

El componente de Entorno obtuvo una calificación de 63 puntos, dentro del cual se identificó:

En la categoría Ambiental/Cambio Climático, con un puntaje medio (56 puntos), la piscicultura presenta un alto grado de amenaza por cambio climático, aunque también una alta disponibilidad de áreas con vocación para el desarrollo de la actividad. En la categoría de Capital Social y Económico, con 56 puntos, las condiciones críticas para la subregión están relacionadas con el bajo nivel organizativo, especialmente en organizaciones de segundo nivel; tampoco se registra un gremio y la agroindustria tiene un incipiente nivel. En la categoría Servicios de Soporte y Aspectos Geográficos, con 65 puntos, el indicador más limitante corresponde a la disponibilidad de sistemas de información de la cadena.

Para la categoría de Entorno Político, que obtuvo 50 puntos, la cadena piscícola se encuentra identificada con el 53% de los instrumentos de planeación revisados, de los cuales en el 10% se prevé un presupuesto para la promoción de la cadena. En el caso de la categoría de Mercado, con 61 puntos, el estado y condiciones de las vías, así como el alto costo del transporte, constituyen las necesidades más significativas que pueden tener un impacto en otros componentes

como la comercialización. Se identifica una oportunidad para vincularse a la ley de compras públicas. A continuación se visualizan los resultados del estudio de cambio climático para la cría de tilapias en el territorio.

Dentro del componente de Producción Primaria se obtuvo una calificación de 40 puntos, 3 de las 4 categorías obtuvieron puntajes críticos. La categoría Generación de Valor (33 puntos), tiene un bajo potencial de generación de los mismos, reflejado en la vinculación de un 2,6% de los hogares rurales de la subregión. Para el caso de la categoría Relación del Territorio con la Producción (42 puntos), la unidad mínima rentable promedio de la subregión se encuentra por debajo del promedio nacional. Sin embargo, la cobertura de la línea en los municipios de la subregión es media, correspondiente al 69%, y se identifica un alto potencial para la expansión de los cultivos piscícolas de acuerdo con la vocación del territorio. En cuanto a la categoría de Capacidad y Eficiencia de la Producción, Tecnología y Especialización (42 puntos), la participación de la producción de la cadena en la subregión con respecto a la producción nacional es baja. En cuanto a la adopción de registros, se encontró que 30 productores cuentan con registro del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y 31 con permiso de cultivo, lo que significa un porcentaje cercano al 1% y, por ende, la necesidad de atender esta categoría.

En el componente de Poscosecha y/o Beneficio se obtuvo una calificación de 68 puntos. En la categoría de

Capacidad y Cobertura del Beneficio, se cuenta con 13 unidades de beneficio comunitario, 9 de estas en buen estado, que tienen una cobertura del 34% de los productores.

En el componente de Transformación solo se realizan procesos de eviscerado y descamación del pescado, sin que exista un proceso de transformación en el territorio, por lo cual se alcanza una calificación de 36,7 puntos.

Para el caso del componente de Comercialización, en la categoría de Generación de Valor (33 puntos), el puntaje es bajo, debido a que no se identificaron procesos de certificaciones o sellos de la actividad. En la categoría de Capacidad para la Comercialización

(Infraestructura) (48 puntos), se identifican 2 centros de acopio y 8 puntos de venta, con una baja cobertura de productores y capacidad de almacenamiento.

En cuanto a las categorías Destino de la Comercialización y Canales de Comercialización, para el primer caso, su calificación media (50) responde a que se realiza en fresco a nivel nacional. En el segundo caso (100 puntos) se cuenta con comercializadores para productos como tilapia roja, cachama blanca, bocachico, cachama negra, tilapia nilótica, en mercados locales, regionales y en algunos casos nacionales. Con base en lo expresado anteriormente, en la siguiente tabla se resumen las categorías y respectivos componentes que tienen una valoración crítica para la cadena de valor de piscicultura.

Tabla 35. Identificación de puntos críticos por componente

COMPONENTE	CATEGORÍA CON VALORACIÓN CRÍTICA
Producción primaria	• Relación del Territorio con la Producción
	• Capacidad y Eficiencia en la Producción, Tecnología y Especialización
	• Generación de Valor
Transformación	• Capacidad para la Transformación
	• Generación de Valor
Comercialización	• Capacidad para la Comercialización (Infraestructura)
	• Generación de Valor

Fuente: elaboración propia

8.5.2 Estrategias para el fortalecimiento de la cadena de piscicultura

Con base en los puntos críticos identificados en el análisis de la cadena piscícola, se busca proponer acciones que permitan la toma de decisiones para el mejoramiento y fortalecimiento de todos sus eslabones, especialmente aquellos de mayor criticidad.

Componente de Producción Primaria

La subregión tiene un importante potencial para avanzar en sus procesos de producción. Según lo expresado en las mesas municipales del PME, esto se origina en la disponibilidad de recursos naturales en el territorio para desarrollar esta actividad, y en el aumento en la demanda del consumo de pescado, sumado al apoyo institucional que se viene recibiendo en esta línea. De acuerdo con lo identificado mediante la metodología de análisis de cadena, se hace necesario realizar un plan de

acompañamiento en asistencia técnica y extensión rural, para la transferencia de tecnología e innovación en energías alternativas dirigidas a la actividad productiva. Este se enfocará en 2 761 productores.

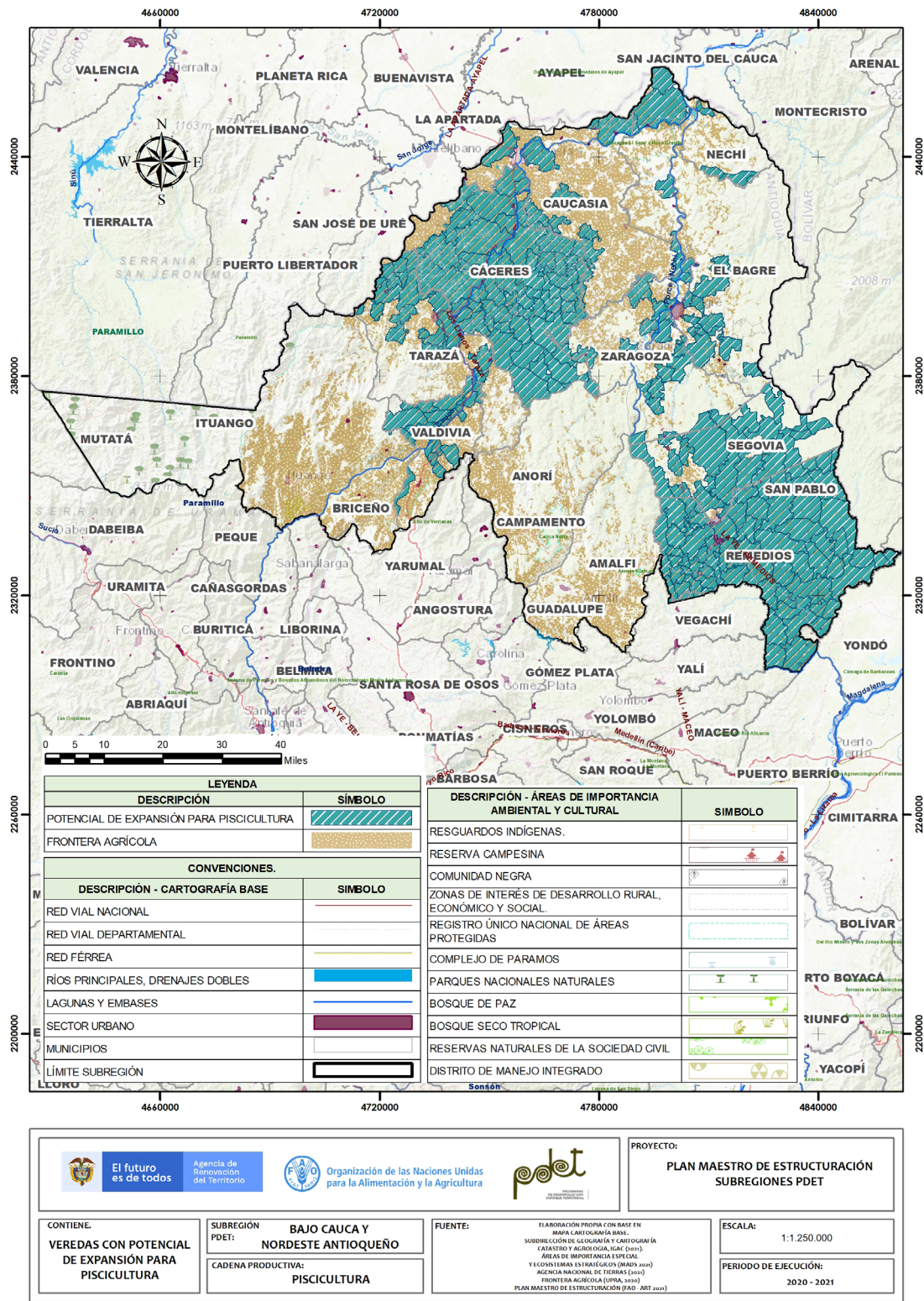
En la siguiente tabla se muestran detalles de las estrategias identificadas por los actores de la cadena para este componente.

Tabla 36. Estrategias formuladas para atender el componente de Producción Primaria en la cadena piscícola de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE PRODUCCIÓN PRIMARIA EN LA CADENA DE PISCICULTURA						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Fortalecimiento de la infraestructura productiva piscícola para mejorar su productividad integrada al componente ambiental.	Caracterización de los productores acuícolas en todo el eslabón de la cadena.	Productor	1 380	1 381	0	2 761
	Mejorar y adecuar la infraestructura productiva de estanques para el fortalecimiento de la actividad productiva, cumpliendo la normatividad ambiental vigente.	Unidad productiva	1 380	1 381	0	2 761
	Realizar un plan de acompañamiento en asistencia técnica y extensión rural para la transferencia de tecnología e innovación en energías alternativas para la actividad productiva, con la articulación de instituciones públicas y privadas.	Productor	1 380	1 381	0	2 761
	Recuperar y arborizar las fuentes agua.	Inversión por municipios	11	0	11	22
Fortalecimiento de la cadena productiva piscícola mediante la implementación de nuevas tecnologías con energías renovables, así como el acondicionamiento y dotación de barcas, equipos de pesca y estanques existentes, como alternativas para el control de transformación y comercialización.	Adecuación de jaulas flotantes	Unidad	216	0	0	216
	Adecuación de tanques de geomembrana.	Unidad	172	0	0	172
	Aireadores.	Unidad	0	21	0	21
	Dotar de equipos y herramientas para el proceso productivo.	Unidad	36	21	0	57
	Equipos para medición de calidad de agua digital/colorimetría.	Unidad	2	10	0	12
	Formalización de la producción.	Unidad	100	100	100	300
	Nuevos estanques en tierra.	Unidad	459	0	0	459
	Otros equipos: recipientes plásticos, balanzas, entre otros.	Unidad	96	35	0	131
	Redes de pesca para el manejo de las especies del cultivo.	Unidad	139	70	0	209

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

Ilustración 39. Áreas potenciales para la expansión de la piscicultura



Fuente: elaboración propia

Componente de Transformación

En las mesas municipales se identificó que para avanzar en los procesos de Transformación, se requiere aumentar la infraestructura disponible para aumentar el valor agregado de la producción existente en el territorio. Se plantea la construcción de 6 centros de acopio, así como la dotación de 7 centros de acopio incluyendo los existentes. Igualmente,

se requiere acceder a los registros del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA). A partir de falencias identificadas en el eslabón de Transformación, los actores de la cadena identificaron las siguientes estrategias: mejoramiento o construcción de plantas de procesamiento y transformación de pescado, y fortalecimiento de emprendimientos en agroindustria. A continuación, se describen las estrategias para el componente de Transformación.

Tabla 37. Estrategias formuladas para atender el componente de Transformación en la cadena piscícola de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTES DE TRANSFORMACIÓN EN LA CADENA DE PISCICULTURA						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Fortalecer los procesos de transformación a través del diseño, construcción y operación de la infraestructura de acopio y la red de frío para la manipulación y conservación de los productos acuícolas.	Infraestructura del centro de acopio a construir.	Unidad	2	4	0	6
	Infraestructura del centro de acopio a dotar.	Unidad	3	4	0	7
Mejorar los procesos de transformación y su calidad en todos los eslabones de la cadena productiva acuícola.	Adecuar un centro de proceso.	Unidad	2	0	0	2
	Construcción de centros de proceso, acopio y comercialización de pescado bajo los estándares de calidad e inocuidad exigidos que permita el desarrollo de nuevos productos con base en el pescado.	Unidad	1	1	0	2
	Dotación de centros de proceso, acopio y comercialización de pescado bajo los estándares de calidad e inocuidad exigidos que permita el desarrollo de nuevos productos con base en el pescado.	Unidad	2	1	0	3

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

Componente de Comercialización

En el análisis de la cadena realizado, se identificaron importantes avances en el establecimiento de alianzas comerciales. Sin embargo, para consolidar estos procesos, se requiere trabajar en el fortalecimiento de las condiciones de comercialización de los productos con calidad e inocuidad.

Para esto, se plantea adecuar un punto de venta y dotar 2, generar alianzas comerciales y desarrollar estrategias de comunicación que garanticen la comercialización directa.

A continuación, se relacionan las estrategias, actividades y metas planteadas en la mesa sectorial de la cadena piscícola, componente de Comercialización, para la subregión.

Tabla 38. Estrategias formuladas para atender el componente de Comercialización en la cadena piscícola en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE COMERCIALIZACIÓN EN LA CADENA PISCÍCOLA						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Fortalecer y/o apoyar a los piscicultores en procesos que mejoren las condiciones de comercialización de los productos, con calidad e inocuidad, que satisfaga la demanda.	Puntos de venta que se deben adecuar.	Punto de venta	1	0	0	1
	Puntos de venta que se deben dotar.	Punto de venta	2	0	0	2
Fortalecimiento de la cadena comercial acuícola.	Generación de nuevas alianzas comerciales y desarrollar estrategias de comunicación para garantizar la comercialización directa sin intermediarios y fomentar la generación de valor agregado.	Organización	23	23	0	46
	Gestionar el acceso a otros mercados como restaurantes escolares en el municipio y al programa Coseche, venda a la fija.	Unidad	5	4	0	9
	Participar en mercados campesinos para fomentar la sana competencia y regular los precios de comercialización.	Unidad	9	9	9	27

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

Componente de Entorno

Frente a las problemáticas analizadas en este componente, se identificó la necesidad de promover el desarrollo de organizaciones de segundo nivel, y la participación equitativa de hombres y mujeres en estos procesos organizativos. También se hace necesario avanzar en la implementación de aspectos innovadores y en el uso de tecnologías adecuadas a la zona. Estas problemáticas están también relacionadas con el bajo nivel de asistencia técnica al que acceden los productores de esta línea en el territorio. Para atender estas problemáticas, los actores plantearon estrategias orientadas a la formación técnica y tecnológica

del capital humano, capacitaciones a organizaciones en estrategias de competitividad, innovación para el comercio local e internacional. También se habló de la necesidad de fortalecer e incrementar acciones para la investigación e innovación de esta cadena de valor.

A continuación se describe la estrategia para el componente del entorno, en la que se plantearon actividades y metas a corto, mediano y largo plazo en la mesa sectorial piscícola.

Tabla 39. Estrategias formuladas para atender el componente de Entorno en la cadena piscícola en la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

COMPONENTE DE ENTORNO EN LA CADENA PISCÍCOLA						
Estrategia	Actividad	Unidad de medida	Metas			
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	Total
Creación de una unidad de asistencia técnica y extensión rural para la construcción de un manual técnico.	Crear una unidad de asistencia técnica y extensión rural para la construcción de un manual técnico y unificar criterios para la prestación del servicio, dotar de un espacio físico donde los asistentes técnicos puedan tener un soporte.	Productor	2 761	2 761	2 761	2 761
Fortalecer las capacidades técnicas y tecnológicas de productores y asistentes técnicos acuícolas.	Formación técnica de capital humano.	Personas	47	87	0	134
	Formación tecnológica de capital humano.	Personas	27	27	0	54

Vincular y apoyar a los productores y sus organizaciones en un mecanismo de participación en las políticas y toma de decisiones en la cadena acuícola a nivel regional y nacional.	Estudio de impacto socio económico y sociológico de la actividad piscícola.	Unidad	1	0	0	1
Fortalecimiento organizacional dirigido a la reducción de las brechas de participación de la mujer en la cadena productiva.	Capacidades organizativas orientadas al aumento de la participación de la mujer en la cadena productiva y promoción de acciones afirmativas.	Organización	9	9	9	27
Fortalecimiento organizacional socioempresarial de la cadena productiva piscícola que permita la sostenibilidad en el tiempo para las subregiones.	Capacitar a las organizaciones de productores en estrategias de competitividad, innovación y comercial para el comercio local e internacional.	Organización	46	46	46	46
	Capital de trabajo.	Organización	46	46	46	46
	Capital social.	Organización	46	46	46	46
	Fortalecer y capacitar a las organizaciones de productores en todas las áreas, administrativa, social, empresarial, organizacional, comercial y productiva, y gestionar el acceso a capital de trabajo, créditos y fondos rotatorios.	Organización	46	46	46	46

Fuente: elaboración propia con base en la información recolectada en las mesas municipales y sectoriales del PME

8.5.3 Perfil de proyecto para la cadena piscícola

Como última etapa en la formulación del PME, y a manera de referente para las demás cadenas productivas, buscando atender las necesidades identificadas de la cadena en los componentes de Producción Primaria, Entorno, Transformación y

Comercialización, en los cuales se han encontrado debilidades, el territorio ha planteado un perfil de proyecto donde se propone atender una proporción de las metas planteadas en las estrategias, como paso fundamental para que la cadena de piscicultura siga siendo una actividad de importancia económica para la subregión. A continuación se describe brevemente la ficha resumen del proyecto.

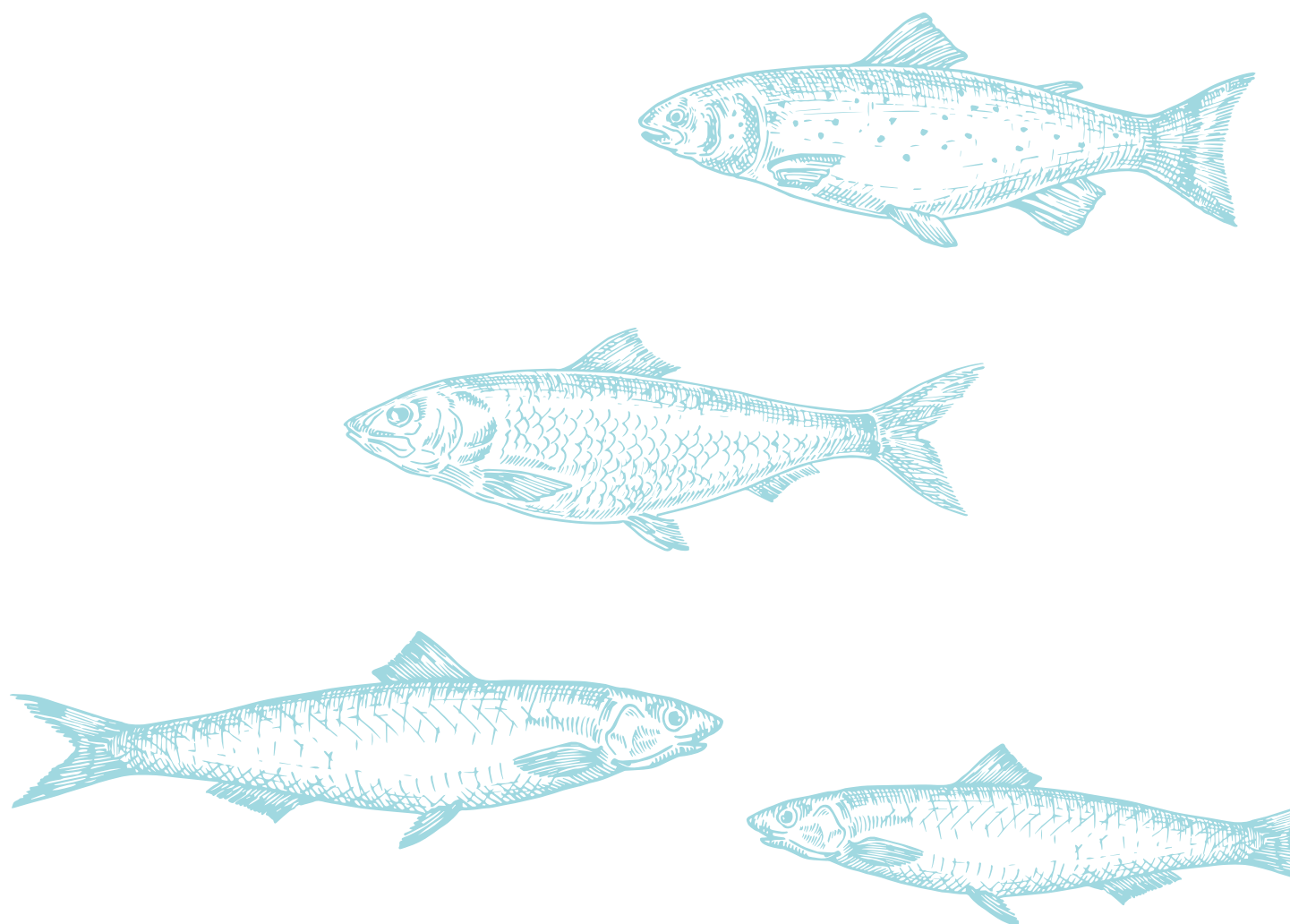


Tabla 40. Ficha resumen del perfil de proyecto PME de piscicultura de la subregión Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño

FICHA RESUMEN DE PROYECTOS PME					
GENERALIDADES DEL PROYECTO					
Subregión PDET	Departamentos			Municipios	
Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño	Antioquia			Cáceres, Tarazá, Caucasia, Nechí, El Bagre, Zaragoza, Segovia, Valdivia y Remedios.	
Cadena de valor	Piscicultura			Duración de la ejecución del proyecto	12 meses
Nombre del proyecto	Fortalecer los sistemas productivos piscícolas en los eslabones de producción, beneficio y comercialización en 141 veredas, 3 corregimientos y 2 centros poblados del Bajo Cauca y Nordeste Antioqueño.				
Metas	4 929 estanques mejorados y/o adecuados. 1 643 análisis realizados. 6 703 440 alevinos comprados. 1 643 familias con materiales y equipos adquiridos. 4 290 202 kg de concentrado comprados. 20 equipos técnicos y sociales contratados.			1 profesional del área contable contratado. 1 profesional del área de mercados contratado. Estrategia comercial establecida 6 talleres desarrollados con las comunidades beneficiarias. 4 plantas de proceso. Centro de acopio construido y dotado. 2 plantas de proceso. Centros de acopio adecuados.	
Aliados potenciales	Gobernación: Antioquia. Alcaldías: Cáceres, Tarazá, Caucasia, Nechí, El Bagre, Zaragoza, Segovia, Valdivia y Remedios. Otros aliados públicos: Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Corporación Autónoma Regional de Antioquia (CORANTIOQUIA), SENA, Corporación colombiana de investigación agropecuaria (AGROSAVIA) e ICA			Organizaciones: 46 Privados: FAO, USAID, Cámara de comercio y Fundación Mineros.	
VALOR SOCIAL Y AMBIENTAL					
Productores vinculados	1 643	Distribución por género	871 hombres 772 mujeres	Distribución por grupo étnico	735 campesinos 348 indígenas 541 afrocolombianos 19 palenqueros y raizales
Actividades del proyecto que cumplen con el enfoque ambiental y de sostenibilidad	Para el desarrollo de la actividad productiva en todos los casos se cumplirá la reglamentación ambiental relacionada. Así mismo se plantea tener en cuenta 5 aspectos ambientales: - Los instrumentos de planificación y ordenamiento del territorio, las determinantes ambientales, así como las herramientas de zonificación de usos del suelo. - El proyecto no incluirá transformaciones de uso del suelo;. - Estará acorde a la política de protección de áreas de especial interés ambiental. - El proyecto no incentivará la deforestación;. - El proyecto incluirá la gestión ambiental.				
RECURSOS REQUERIDOS (ESTIMACIÓN)					
Valor total proyecto	\$ 15 950 399 680		Ingresos generados/año		\$ 94 636 800 000
Componentes con oportunidades: Entorno/Comercialización					
Componentes críticos: Poscosecha y/o Beneficio/Producción Primaria/Transformación					
RECURSOS A INVERTIR POR COMPONENTE Y/O ESLABÓN					
Eslabones o componentes intervenidos	Producción Primaria		\$ 13 912 529 680		87%
	Transformación		\$ 900 000 000		6%
	Fortalecimiento organizacional		\$ 1 137 870 000		7%

Fuente: elaboración propia ART-FAO

Anexos

Anexo 1. Análisis de cambio climático

Anexo 2. Presentación por cadenas de valor

Anexo 3. Metodología de identificación de líneas en PATR

Anexo 4. Metodología del Plan Maestro de Estructuración

Anexo 5. Ficha de indicadores evaluados en la METAREC°

Anexo 6. Matriz de estrategias

Referencias

Agencia de Renovación del Territorio (ART). Sin fecha. Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). (disponible en:

https://www.renovacionterritorio.gov.co/especiales/especial_PDET/). Acceso: 20 de mayo de 2021.

Comisión Regional de Competitividad e Innovación de Antioquia. 2020. Agendas Departamentales de Competitividad e Innovación. (disponible en:

<http://www.colombiacompetitiva.gov.co/snci/agendas-departamentales-de-competitividad/agendas-departamentales>). Acceso: 23 de marzo de 2021.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). 2011. Matriz de empleo en la base 2005 de las cuentas nacionales. (disponible en:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/especiales/Documento_matriz_empleo.pdf).

Acceso: 23 de marzo de 2021.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). 2017. Bases de datos y boletines - Pobreza. (disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/necesidades-basicas-insatisfechas-nbi>). Acceso: 23 de marzo de 2019.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). 2018. Geovisor - Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. (disponible en:

<https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/territorio/servicios-web-geograficos/?cod=203>). Acceso: 11 de noviembre de 2020.

Departamento Nacional de Planeación (DNP). 2019. Índice Departamental de Innovación. (disponible en:

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Indice-Departamental-Innovacion-Colombia-2019.pdf>).

Acceso: 18 de marzo de 2021.

Fiscalía General de la Nación. Sin fecha. Datos abiertos de la fiscalía general de la Nación. (disponible en:

<https://www.fiscalia.gov.co/colombia/gestion/estadisticas/delitos/>). Acceso: 24 de mayo de 2021.

Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). 2020. Triage Poblacional: Subregiones y Municipios PDET Colombia 2020. Bogotá, Colombia. (disponible en:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/triage-poblacional-territorial-de-colombia-2020>). Acceso: 15 de abril de 2021.

Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) & Gobierno de Colombia (2021). Triage poblacional territorial 2.0. 2021. Bogotá: Fondo de Población de las Naciones Unidas y Gobierno de Colombia (disponible en:

<https://drive.google.com/file/d/1WHKmM9xyYX1ct2lml-vemTZLX56Twh0p/view>). Acceso: 13 de octubre de 2021.

Gobernación de Antioquia. 2020. *Plan Departamental de Extensión Agropecuaria PDEA 2020 – 2023 “Unidos por la Vida”*. Medellín, Colombia.

Hellin J.; Meijer, M. 2006. *Lineamientos para el análisis de cadena. Organización Mundial de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Quito, Ecuador. (disponible en: https://www.fao.org/fileadmin/templates/esa/LISFAME/Documents/Ecuador/Guia_Cadena_Valor.pdf). Acceso: 8 de abril de 2021.

IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLEERÍA. 2017. *Análisis de vulnerabilidad y riesgo por cambio climático en Colombia. Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático*. Bogotá D.C., Colombia.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). 2019. Cartografía base escala 1:100.000. Subdirección de cartografía. Bogotá, Colombia.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). 2020. Geoportal - Datos Abiertos. (disponible en: <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/datos-abiertos-catastro>). Acceso: 28 de octubre de 2020.

Jurisdicción Especial para la Paz (JEP). 2016. *Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera*. (disponible en: <https://www.jep.gov.co/Normativa/Paginas/Acuerdo-Final.aspx>.) Acceso: 25 de marzo de 2021.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). 2019. Evaluaciones Agropecuarias Municipales EVA. Datos Abiertos. Gobierno de Colombia. (disponible en: <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Evaluaciones-Agropecuarias-Municipales-EVA/2pnw-mmge>). Acceso: 21 de agosto de 2020.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). 2017. Decreto 893 de 2017. Por el cual se crean los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET. (disponible en: <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20893%20DEL%2028%20DE%20MAYO%20DE%202017.pdf>)

Ministerio de Educación Nacional (MEN). 2020. Programas de Educación Superior. (disponible en: <https://www.datos.gov.co/Educaci-n/PROGRAMAS-DE-EDUCACI-N-SUPERIOR/upr9-nkiz>) Acceso: 3 de noviembre de 2020.

Observatorio de drogas de Colombia (ODC). Sin fecha. Sistema de Información de Drogas de Colombia. (disponible en: <http://www.odc.gov.co/sidco/oferta/cultivos-ilicitos/departamento-municipio>). Acceso: 24 de mayo de 2021.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO), Agencia de Desarrollo Rural (ADR). 2019. *Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con enfoque Territorial Departamento de Antioquia – PIDARET*. Bogotá, Colombia.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2015. Desarrollo de cadenas de valor alimentarias sostenibles: principios rectores. Roma. (disponible en: <https://www.fao.org/3/i3953s/i3953s.pdf>). Acceso: 17 de febrero de 2021.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Gobernación de Antioquia. 2019. *Plan Integral de Cambio Climático en Antioquia*. Medellín, Bogotá.

Presidencia de la República. (2017). Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial para que el Estado llegue a zonas afectadas por el conflicto. (disponible en:

<http://es.presidencia.gov.co/noticia/170528-Programas-de-Desarrollo-con-Enfoque-Territorial-para-que-el-Estado-llegue-a-zonas-afectadas-por-el-conflicto>). Acceso: 23 de marzo de 2021.

Presidencia de la República. 2018b. Paz con Legalidad 2018 - 2022. (disponible en:

<http://www.posconflicto.gov.co/Documents/politica-estabilizacion-Paz-con-legalidad.pdf>). Acceso: 24 de febrero de 2021.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). 2020. Sipra - Datos Abiertos. Frontera Agrícola (disponible en: <https://sipra.upra.gov.co/>). Acceso: 29 de enero de 2021.



PLAN MAESTRO DE ESTRUCTURACIÓN BAJO CAUCA Y NORDESTE ANTIOQUEÑO

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/

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)
Calle 72 # 7-82 Of. 702, Bogotá - Colombia
Teléfono: +57 601 346 51 01
www.fao.org/colombia