

PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA 2020-2023



LO HACEMOS MEJOR
GOBIERNO DEL CESAR

DEPARTAMENTO DEL CESAR

LO HACEMOS MEJOR

**PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA
2020 - 2023**

DEPARTAMENTO DEL CESAR

**ALIANZA TÉCNICA
GOBIERNO DEL CESAR
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA
LA AGRICULTURA -IICA**

**ACOMPañAMIENTO TÉCNICO
AGENCIA DE DESARROLLO RURAL ADR**

**Luis Alberto Monsalvo Gnecco
Gobernador del Cesar**

**Wilson Andrés Solano Gracia
Secretario de Agricultura y Desarrollo Empresarial**

**Claudia Ortiz
Presidente Agencia de Desarrollo Rural**

**Humberto Oliveira
Representante IICA en Colombia**

**Valledupar - Cesar
Junio, 2020**

EQUIPO TÉCNICO FORMULADOR**INSTITUTO INTERAMERICANO DE
COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA
IICA**

Mario Alexander Moreno Ordóñez
Especialista Área de Desarrollo Rural

Tania Camacho
Profesional Área de Desarrollo Rural

Paula Hoffman
Profesional Área de Desarrollo Rural

Erika Rivera
Pasante Área de Desarrollo Rural

Mariana Ríos
Consultora Estadística Desarrollo Rural

Rosa Elena Pérez
Consultora Extensión Rural

Olber Ayala
Consultor Cadenas Productivas

Omar Maldonado
Consultor Fortalecimiento Organizacional

Joao Torrens
Especialista Internacional de Desarrollo Rural

Eduardo Barrera
Especialista Internacional Extensión Rural

**SECRETARIA DE AGRICULTURA Y
DESARROLLO EMPRESARIAL**

Yeimy Lucero Rivera Delgado
Profesional Área de Gestión Territorial

Yossama Gutiérrez Parodys
Profesional Área de Gestión Territorial

Leonardt Meriño
Profesional Área de Planeación Estratégica

**AGENCIA DE DESARROLLO RURAL ADR
EQUIPO DE ACOMPAÑAMIENTO
TÉCNICO**

Hernando Estupiñán Rodríguez
Líder Dirección de Asistencia Técnica

Edith Cecilia Monroy Rodríguez
Profesional de Dirección Asistencia Técnica

Erik Serge Firtion
Director UTT No. 1

Yuri Paola Candelario Rolon
Profesional UTT No. 1

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
DEFINICIONES.....	7
1. DIAGNÓSTICO	9
1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	9
1.1.1 Localización.....	9
1.1.2 División político administrativa.....	9
1.1.3 Dimensión Económica.....	13
1.2 CARACTERIZACION TERRITORIAL - IDT.....	16
1.2.1. Análisis de desarrollo territorial a nivel departamental	17
1.2.2. Análisis de desarrollo territorial desagregado por subregiones	19
1.2.3 Análisis por dimensiones del desarrollo territorial.....	23
1.3. CARACTERIZACION DE LOS SERVICIOS DE EXTENSION AGROPECUARIA	41
1.4. CARACTERIZACION DE LAS CADENAS AGROPECUARIAS	42
ARROZ	47
AGUACATE	50
CACAO.....	53
CAFÉ.....	56
CAÑA PANELERA.....	59
PALMA DE ACEITE	62
MANGO	65
MAIZ.....	67
NARANJA	69
PLATANO.....	71
YUCA	71
BOVINO - LECHE	74
BOVINO - CARNE.....	76
APICULTURA.....	78
OVINO	79
BOCACHICO.....	80
TILAPIA	80
DORADA	iError! Marcador no definido.

2.	PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSION AGROPECUARIA	81
2.1.	MARCO GENERAL DEL PDEA	81
2.1.2.	Marco Metodológico	83
2.2.	VISION Y MISION DEL PDEA	84
2.2.1.	Visión.....	84
2.2.2.	Misión.....	85
2.3.	ENFOQUES DEL PDEA	85
2.3.1.	Principios fundamentales.....	85
2.3.2.	Enfoques.....	86
2.4.	OBJETIVOS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSION AGROPECUARIA .	86
2.4.1.	Objetivo General	86
2.4.2.	Objetivos Estratégicos.....	86
2.5.	PROGRAMAS Y LINEAS DE ACCION.....	87
2.5.1.	Programa 1: Liderazgo Rural.....	88
	Línea de acción 1. Formación de Lideres rurales	88
2.5.2.	Programa 2. Productividad Sostenible.....	89
2.5.3.	Programa 3. Rentabilidad Empresarial.....	91
2.5.4.	Programa 4: Ecosistemas para la comercialización	92
2.5.5.	Programa 5: Extensión a partir de la gestión	93
2.5.6.	Programa 6: Redes de Innovación.....	94
2.6.	PROYECTOS	95
2.6.1.	Proyectos Articuladores	iError! Marcador no definido.
2.6.2.	Proyectos municipales	95
2.7.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	96
2.8.	CRONOGRAMA.....	99
	Bibliografía.....	100

INTRODUCCIÓN

El presente documento expone el instrumento de planificación cuatrienal, establecido en la Ley 1876 de 2017, para la prestación del servicio de extensión agropecuaria en el departamento del Cesar, elaborado por la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Empresarial, en alianza técnica con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, con el fin de definir los elementos estratégicos, operativos y financieros para la dinamización del sector agropecuario.

En un primer momento, el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria describe y analiza la dinámica social, económica, ambiental e institucional del departamento, a través de la recolección de información en fuentes primarias, secundarias y a través de la construcción de un índice de desarrollo territorial que permite identificar las variables estratégicas a tener en cuenta en la prestación del servicio. Posteriormente se caracterizan los servicios de extensión agropecuaria, las cadenas productivas priorizadas; con el fin de establecer programas que resuelvan las debilidades identificadas en el diagnóstico.

Finalmente se presenta el sistema de seguimiento y evaluación como parte integral del plan para una efectiva implementación.

En este sentido, se tuvo en cuenta el marco regulatorio a nivel nacional y departamental, así como las experiencias en la formulación e implementación de este tipo de programas en países de América Latina que permitieran vislumbrar el alcance.

DEFINICIONES

La Ley 1876 de 2017 por medio de la cual se crea el Sistema nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), define algunos aspectos relacionados con la prestación del servicio de extensión agropecuario, que serán objeto del presente documento.

1. **Sector agropecuario:** Se entiende por sector agropecuario aquel cuya actividad económica está circunscrita a los ámbitos agrícola, pecuario, forestal, acuícola y pesquero, así como la adecuación y la transformación de la producción los servicios de apoyo asociados a la comercialización de productos primarios
2. **Ordenamiento productivo y social del territorio:** proceso de planificación participativo y multisectorial de carácter técnico, administrativo y político, que permite la armonización de los usos agropecuarios y la tenencia de la tierra rural, privilegiando el adecuado equilibrio entre la producción agropecuaria (agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, pesquera, la adecuación y transformación de la producción) el uso eficiente del suelo, y la sostenibilidad social, ambiental y económica, orientado al logro de la competitividad sectorial.
3. **Innovación agropecuaria:** introducción de productos, bienes, servicios, procesos y métodos nuevos en el ámbito productivo, de transformación o adecuación de la producción, administrativo, organizacional, financiero y crediticio, informático, de mercado y comercialización, que incorporen mejoras significativas en el desempeño del sector agropecuario.
4. **Innovación abierta y colaborativa:** se refiere al proceso de concepción y desarrollo de una innovación que ocurre en un marco de colaboración entre diversos actores o agentes, de modo que la innovación resulta altamente cohesionada con el entorno en el que se produce, y por ende cuenta con una mayor probabilidad de adopción y éxito. Además, permite reconocer los conocimientos, capacidades y experiencias de los actores y agentes que intervienen en la innovación.
5. **Agenda Dinámica Nacional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Agropecuaria (Agenda I+D+i).** Instrumento de planificación y gestión para la focalización de recursos y de acciones de I+D+i tendientes al fortalecimiento, dinamización y optimización del SNIA en torno al mejoramiento de la productividad y competitividad sectorial.
6. **Extensión Agropecuaria:** Proceso de acompañamiento mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, su articulación con el entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo con el fin de hacer competitiva y sostenible su producción al tiempo que contribuye a la mejora de la calidad de vida familiar. Por lo tanto, la extensión agropecuaria facilita la gestión de conocimiento, el diagnóstico y solución problemas, en los niveles de la producción primaria, la poscosecha, y la comercialización, el intercambio de experiencias y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales. Para tal efecto, la extensión agropecuaria desarrollará actividades vinculadas a promover el cambio técnico en los diferentes eslabones que constituyen la cadena productiva, la

asesoría y acompañamientos a productores en acceso a crédito, formalización de la propiedad, certificación en BPA, entre otros.

7. **Ruralidad:** Es el conjunto de interacciones sociales, económicas y culturales que se surten en espacios de baja e inmediata densidad poblacional y cuyas actividades económicas preponderantes están estrechamente relacionales con el medio natural y sus encadenamientos productivos.
8. **Organización comunitaria:** todos aquellos productores agropecuarios organizados de forma asociativa, cooperativa, solidaria u otras formas de organización.

1. DIAGNÓSTICO

Este capítulo, pone a disposición del usuario del PDEA una caracterización del comportamiento departamental en los cuatro aspectos determinantes del proceso de fortalecimiento de capacidades propuestos desde la extensión agropecuaria; (i) Desarrollo territorial multidimensional, (ii) prácticas de extensión agropecuaria, (iii) desarrollo de las cadenas productivas agropecuarias, y (iv) capacidades organizacionales de los productores.

El mismo, permitirá la identificación de los factores y dinámicas que jalonan o detienen los procesos de desarrollo, en la escala departamental y también en cada una de las subregiones, de manera que será la base de las propuestas incorporadas al PDEA.

1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

1.1.1 Localización

El Cesar es uno de los 32 departamentos de Colombia y está situado en la parte nororiental del país en la llanura del Caribe. Tiene una superficie de 22.925 km², que representan el 2% del territorio nacional y 1.053.123 habitantes que son el 2,3% de la población total del país. El departamento se encuentra constituido por paisajes geográficos muy definidos, como la Sierra Nevada de Santa Marta al norte; la Serranía del Perijá, al oriente; el Valle del río Magdalena, al occidente y el complejo cenagoso de Zapatosa. El departamento se creó por la Ley 25 de 1967 y debe su nombre al río Cesar, que era conocido por los indígenas con el nombre de *Pompatao*, que significa “señor de todos los ríos”.

1.1.2 División político administrativa

El departamento del Cesar cuenta con 25 municipios los cuales en total se componen por 172 corregimientos.



Mapa tomado de <http://cesar.gov.co/d/index.php/es/45-institucional?start=18>

De acuerdo con la Ordenanza 003 de 1995, el Cesar está subdividido en cuatro subregiones: Norte, Noroccidental, Centro y Sur. Esta organización, concebida para efectos de planificación, presenta la siguiente agrupación:

Norte	Sur	Centro	Noroccidental
Valledupar	Aguachica	Chimichagua	Astrea
La Paz	Gamarra	Chiriguaná	Bosconia
Agustín Codazzi	González	Curumani	El Copey
Becerril	La Gloria	La Jagua de Ibirico	El Paso
Manáure	Pelaya	Pailitas	
Pueblo Bello	Rio de Oro	Tamalameque	
San Diego	San Alberto		
	San Martín		

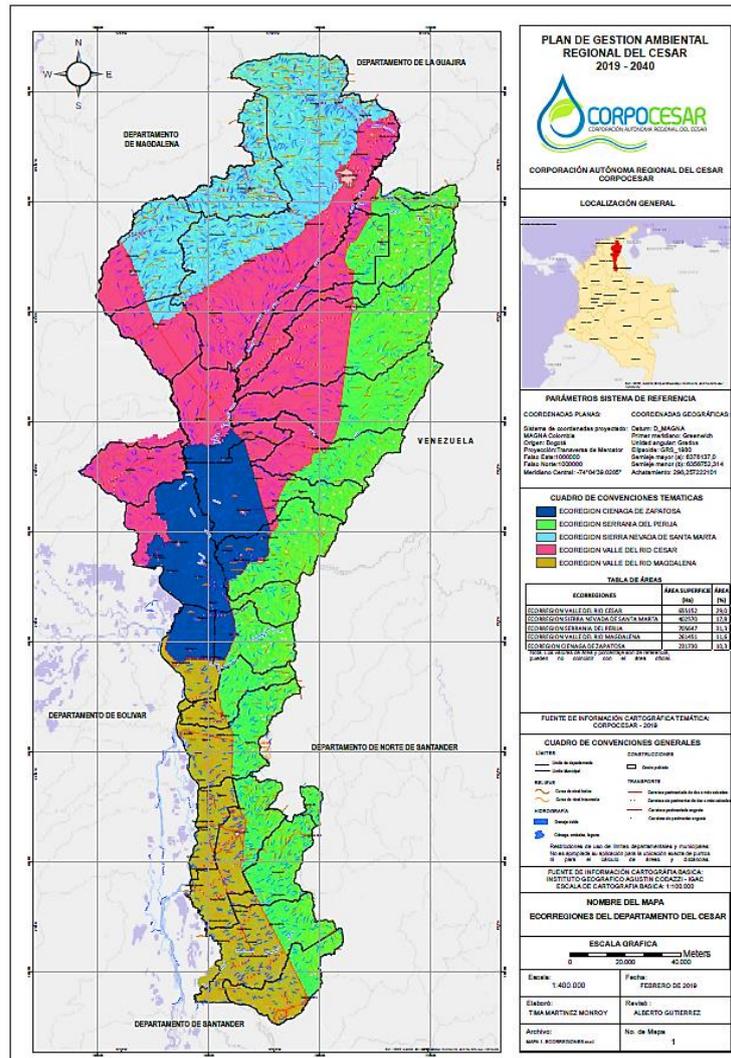
ECORREGIONES ESTRATÉGICAS

De acuerdo al estudio sobre el Plan de Ordenamiento Forestal del Cesar 2013, dentro de su caracterización física el departamento se divide por ecorregiones, con base en lo planteado en el Plan de Gestión Ambiental Regional del Departamento del Cesar, las cuales son: ecorregión Sierra Nevada de Santa Marta, ecorregión Serranía del Perijá, ecorregión Valle del Rio Cesar, ecorregión Valle del Rio Magdalena y ecorregión de la Ciénaga de Zapatosa. Estas ecorregiones estratégicas se implementan a partir de dos ejes de articulación:

1. La cadena del agua: Está dirigida a la gestión de las acciones territoriales para incremento de la cantidad, la garantía de la regulación hídrica y el mejoramiento de la calidad de este recurso.
2. La cadena productiva: Procura la identificación de bienes y servicios ambientales, la generación de alternativas productivas, el fortalecimiento de la seguridad alimentaria y la viabilización de opciones para la creación de mercados verdes, aprovechando racionalmente la biodiversidad de las regiones.

Para definir inicialmente las ecorregiones como unidad territorial se establecieron los siguientes criterios (CORPOCESAR, 2013):

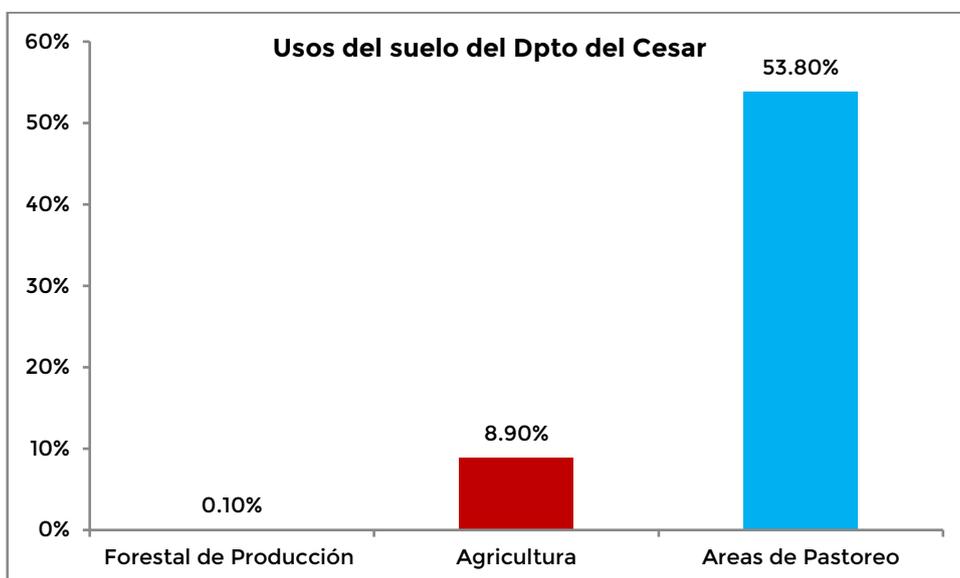
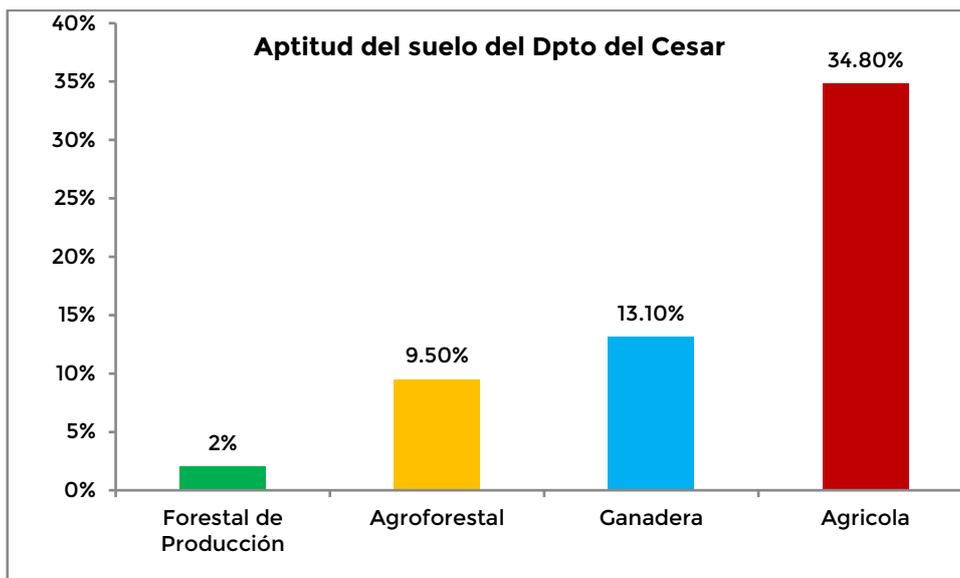
- Relación de la oferta ambiental presente en unidades ecológicas prioritarias para la retención y regulación del agua, con la demanda en áreas urbanas o rurales.
- Territorio compartido por varias autoridades ambientales y entes territoriales.
- Tener adelantado procesos de gestión colectiva del medio ambiente.
- Poder constituir referencias de gestión ambiental en territorios compartidos.
- Constituir una alta prioridad nacional en términos de gestión ambiental.



Mapa tomado de <https://www.corpocesar.gov.co/files/MAPA%201.%20ECORREGIONES.pdf>

VOCACION DE USO DEL SUELO

De acuerdo a datos de Unidad de Planificación Rural Agropecuaria -UPRA- (2016), el departamento del Cesar posee un área de 2.256.550 hectáreas que corresponden al 2% del total nacional, determinándose que el 34,8% de los suelos cesarenses sirven para actividades agrícolas, el 13,1% para ganadería, el 9,5% para agroforestales y el 2,0% para forestales de producción; mientras que se vienen usando los suelos un 53,8% en áreas de pastoreo, el 8,9% en agricultura, el 2,6% está conformado por superficies de agua y el 0,1% se viene usando en desarrollos forestales de producción.



En cuanto a conflictos de uso del suelo, la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria-UPRA para el departamento del Cesar determinó que el 35% del suelo presenta un uso adecuado (789.681 hectáreas), el 33% muestra sobreutilización (738.404 hectáreas) y el 30% una subutilización (690.265 hectáreas), mientras que un 2% corresponde a zonas urbanas y áreas sin información (38.199 hectáreas).

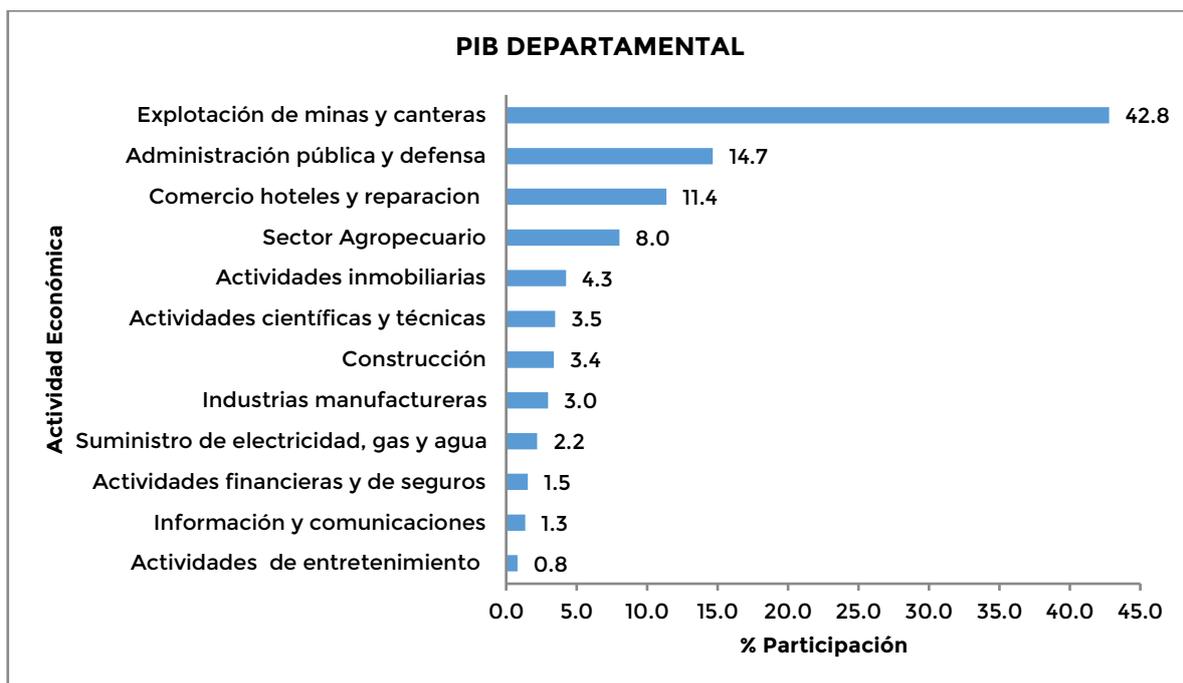
UPRA. 2016. Mapa nacional de vocación de uso de la tierra. Recuperado de <https://sites.google.com/a/upra.gov.co/presentaciones-upra/departamental/cesar>

1.1.3 Dimensión Económica

Según estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas -DANE-, el Producto Interno Bruto (PIB) del Cesar aumentó durante 2018 ubicándose en una cifra

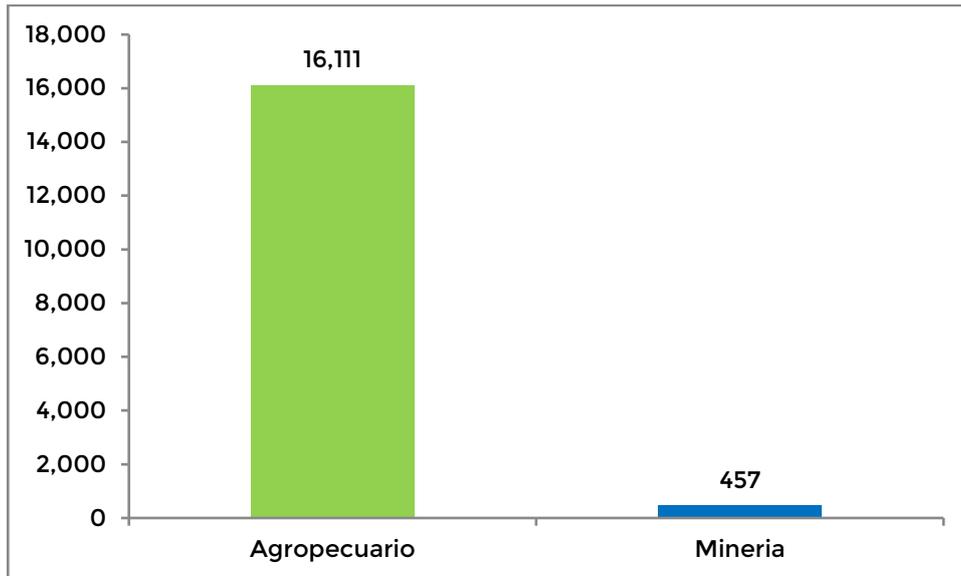
aproximada de 19,5 billones de pesos, siendo el sector minero el que más contribuyó al mismo con un 42,8%, y en cuarto lugar de orden de importancia el sector agropecuario que aporta el 8% del PIB, lo que resalta la importancia del agro para la economía departamental Ilustración 2, más si se tiene en cuenta la gran diferencia en cuanto a generación de empleos por actividad económica, en el que el agro aporta en una proporción de 35:1 por cada punto porcentual del PIB respecto al sector de minas y canteras Ilustración 2

Ilustración 2. Cuentas Departamentales - Colombia, Producto Interno Bruto Departamento del Cesar, Participación porcentual por actividad económica.



Elaboración propia. Fuente: DANE, Fecha de Publicación: 25 de junio de 2019.

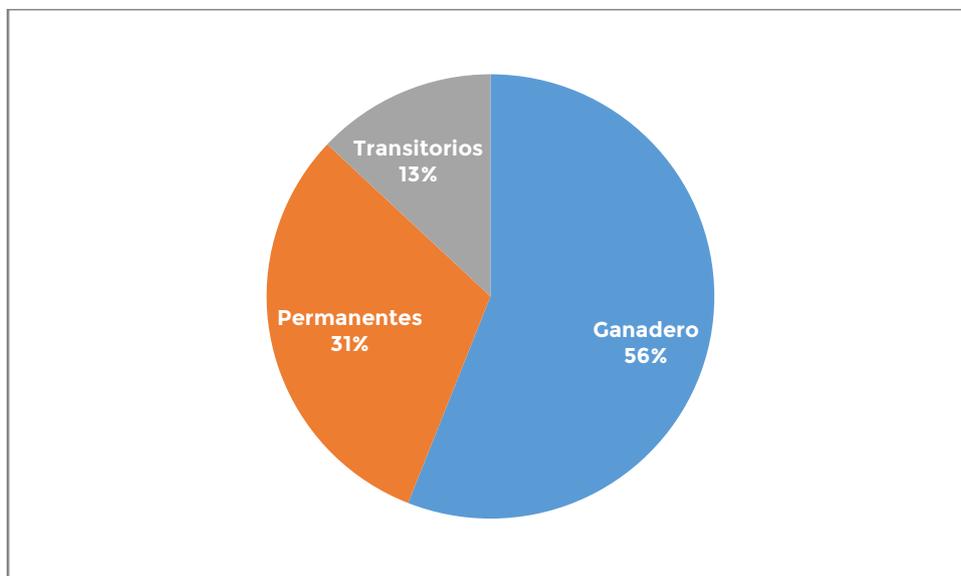
Ilustración 3. Generación de empleo (Aporte de cada punto porcentual del PIB en empleo).



Fuente: Secretaria de Agricultura y Desarrollo Empresarial.

El Producto Interno Bruto generado por el sector agropecuario es de aproximadamente 1,6 billones de pesos, siendo la actividad ganadera la que más contribuye al mismo con una participación del 56%, seguida de los cultivos permanentes con un 31% y los cultivos transitorios con el 13% (Ilustración 4).

Ilustración 4. Participación por actividad en el sector agropecuario del Departamento del Cesar.



Fuente: Secretaria de Agricultura y Desarrollo Empresarial.

1.2 CARACTERIZACION TERRITORIAL - IDT

Con el fin de caracterizar el contexto en el cual se desarrollan los procesos de extensión agropecuaria del departamento, se presenta una descripción y análisis multidimensional tanto a nivel departamental como subregional, que busca identificar algunos factores y dinámicas específicas jalonadoras y retardantes del desarrollo, y que afectan directa o indirectamente los procesos de extensión agropecuaria.

Esta sección se suma a diferentes estudios que sobre el Departamento se han realizado con amplia participación de productores e instituciones y busca, además de ofrecer una mirada cuantitativa del desarrollo territorial en el Cesar, aportar criterios de decisión que le permitan al departamento contar con elementos y argumentos para realizar un proceso de planificación informado.

Para realizar el análisis del contexto territorial en que se desenvuelven los procesos de extensión agropecuaria, se utilizó la herramienta metodológica denominada Índice de Desarrollo Territorial (IDT)¹. El mismo, resulta un instrumento conveniente para la realización de este análisis teniendo en cuenta la multidimensionalidad considerada, de modo que se garantiza la inclusión de elementos económicos, sociales, ambientales y político - institucionales. Se esclarece que todos los datos aquí presentados, corresponden a información recolectada en el año 2019 y anteriores.

Este índice toma valores entre 0 y 1, de tal modo que conforme el valor obtenido para el territorio de interés se va acercando a 1, el sistema tiene un mejor desempeño de desarrollo. Situación contraria pasa si el índice se va acercando a 0, ya que el desempeño del sistema va empeorando (Observatorio de Territorios Rurales 2013). Aunque su construcción es cuantitativa, la metodología de análisis considera una descripción cualitativa a partir de una escala que define el nivel de desarrollo territorial como:

- **A punto de colapsar** si el valor del IDT es igual o inferior a 0,2
- **En estado crítico** si se encuentra entre 0,2 y 0,4
- **Situación inestable** si es inferior a 0,6
- **Situación estable** para valores entre 0,6 y 0,8
- **Nivel óptimo** si es superior a 0,8

Su construcción supone la incorporación del análisis de información agrupada en 4 Dimensiones (Ambiental, Social, Económica e Institucional), 9 Componentes, 23 Categorías y 80 Variables del desarrollo (ver anexo: Base de datos IDT Cesar).

¹ Herramienta metodológica diseñada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA.

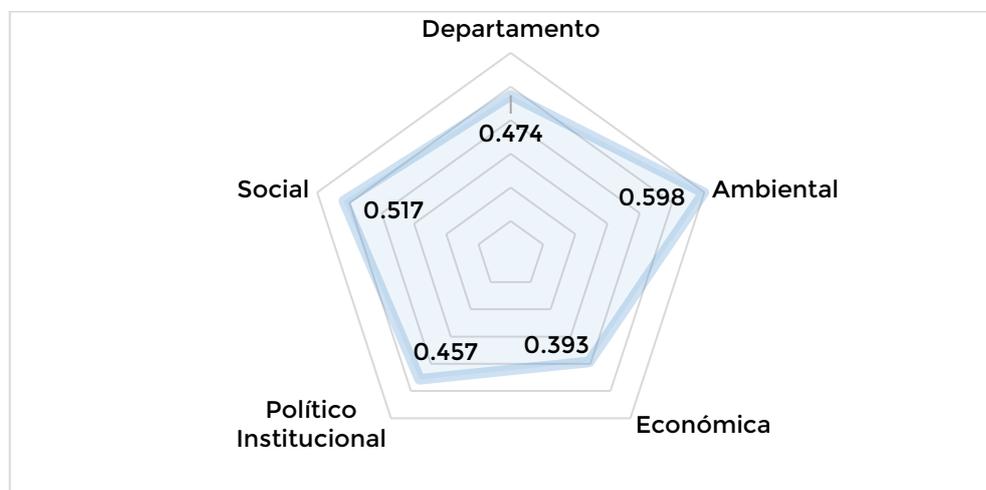
Adicionalmente, el análisis que se presenta se nutre del uso de *biogramas*² que constituyen herramientas gráficas que permiten comparabilidad del comportamiento de cada una de las dimensiones del desarrollo sostenible, así como la comparación de las categorías que hacen parte de tales dimensiones.

El análisis de la situación de desarrollo territorial del departamento de Cesar que se presenta a continuación describe los resultados del IDT para cada una de las dimensiones de desarrollo sostenible del departamento y cada una de las subregiones, y posteriormente se profundiza en cada dimensión de manera particular, describiendo los aspectos más relevantes en cada uno de los componentes y categorías que conforman el IDT a nivel de dimensión.

1.2.1. Análisis de desarrollo territorial a nivel departamental

El departamento del Cesar tiene un nivel de desarrollo que se considera medio (Ilustración 1), lo que resulta ser el factor común en tres de cuatro dimensiones del desarrollo territorial: ambiental, social y político institucional, en tanto que la dimensión económica se encuentra en un estado de desarrollo crítico, especialmente por los bajos niveles de productividad que presenta el departamento, así como por deficiencias en la gestión institucional, que afecta la dimensión político institucional (Ilustración 2).

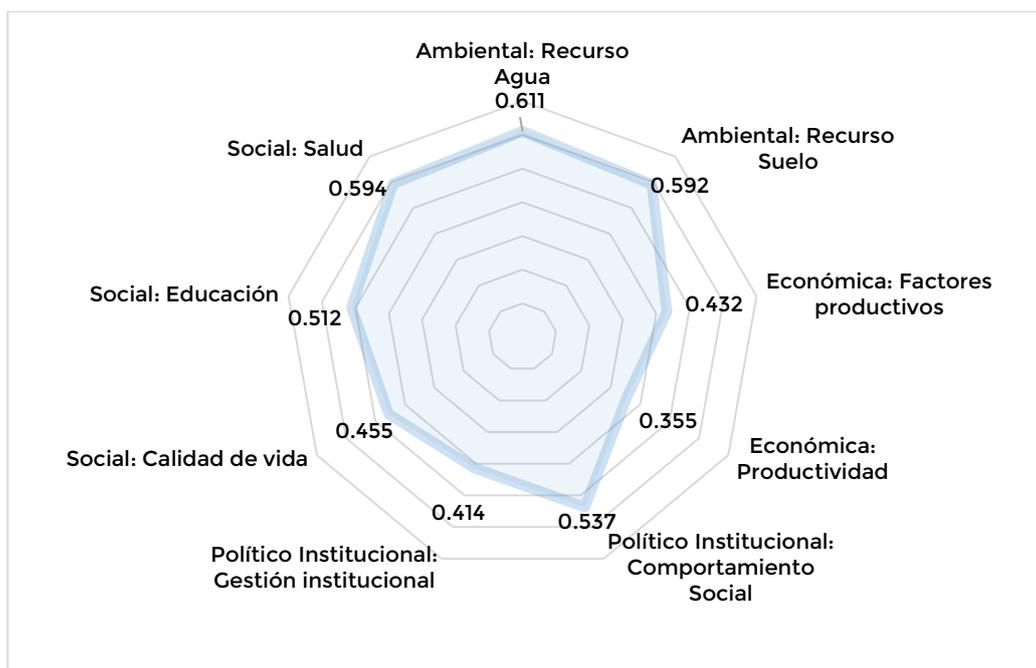
Ilustración 1. Índice de desarrollo territorial - IDT. Cesar.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

² "Un Biograma es un diagrama multidimensional que representa gráficamente el estado de un sistema o el grado de desarrollo de una unidad de análisis particular." (Observatorio de Territorios Rurales 2013).

Ilustración 2. Índice de desarrollo territorial - IDT y componentes. Cesar.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Este bajo nivel de productividad se debe especialmente al bajo nivel de ingresos que perciben los municipios de Cesar por inversión pública para el sector agropecuario; ya que solamente el municipio de Manaure (subregión Norte) tiene una participación del sector que se encuentra alrededor del 3%, todos los demás tienen porcentaje de inversión inferior al 1%. En promedio la inversión de este sector es de 0,7% para todos los municipios, y el promedio más bajo corresponde a la subregión de Occidente (0,4%). El desarrollo comunitario y la promoción al desarrollo tienen en promedio participaciones en la inversión de los municipios de Cesar inferiores a 0,5%.

El comportamiento social por su parte resulta mejor evaluado, lo que indica que hay potencial de transformación en el comportamiento de la gestión institucional por cuenta de la participación ciudadana, aunque se debe mejorar en la capacidad organizativa de los productores y en la promoción de la participación ciudadana, ya que los porcentajes de abstencionismo electoral pueden mejorar.

Desde lo social, el departamento requiere mejorar en cuanto a las condiciones de pobreza, ya que sólo dos municipios se encuentran por debajo de 50 en el indicador de Incidencia de pobreza multidimensional en el área rural dispersa (San Alberto y Tamalameque), y en cuanto al puntaje de Sisbén para los municipios, se encuentra alrededor de 18 para los centros poblados y 15 para la zona rural dispersa, lo que indica que la mayoría de la población se encuentra registrada en sistema de identificación de beneficiarios potenciales de programas sociales. De otro lado, los porcentajes de analfabetismo son altos; el promedio municipal es de 21% de analfabetismo.

En materia de servicios públicos, la mayor afectación al componente de calidad de vida ocurre por cuenta de la baja cobertura de internet en los municipios en la zona rural, ya que solamente Valledupar supera el 10% de cobertura. Los demás servicios, incluido alcantarillado, tienen coberturas promedio municipal superior a 60%.

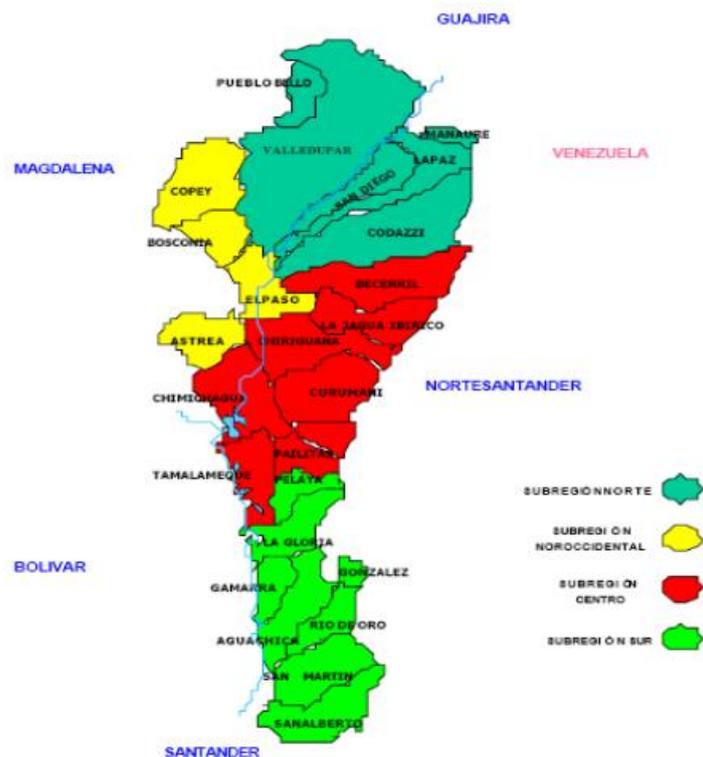
Por su parte el componente de salud, se considera estable en el departamento y en dos de las subregiones (Norte y Central), y esto se atribuye a la categoría de cobertura del servicio, dados los altos porcentajes de población perteneciente al régimen subsidiado de salud.

Por último, la dimensión ambiental refleja un desarrollo territorial prácticamente estable (0,598 Ilustración 1), siendo la dimensión con los mejores resultados en el Cesar, tanto en términos del recurso agua, como del recurso suelo (Ilustración 2). Respecto al primero, la categoría de Balance hídrico se encuentra estable debido a especialmente a la disponibilidad de agua en las upa, para el promedio municipal, el 92% de las upa tiene acceso al recurso, y el 68% realiza actividades de protección al agua.

En cuanto al suelo, la categoría relativa a “Amenazas y riesgos” se encuentra estable por cuenta de las buenas prácticas de manejo y protección del uso del suelo, además de los bajos niveles de transformación de bosques naturales y vegetación nativa para el desarrollo de actividades agropecuarias. Sin embargo, el promedio de área de los municipios amenazada por fenómenos hidrometeorológicos se encuentra alrededor de 54%. El uso del suelo, sin embargo, no se caracteriza por ser adecuado, en promedio apenas el 33% del área de los municipios se considera en uso adecuado, y se pone en evidencia el potencial del departamento, ya que en general predomina la subutilización en el uso del suelo.

1.2.2. Análisis de desarrollo territorial desagregado por subregiones

Teniendo en cuenta la importancia que reviste para el desarrollo territorial y los procesos de planificación es conveniente conocer las condiciones subregionales, por lo que se presenta a continuación una síntesis de las principales fortalezas y debilidades de las cuatro subregiones del departamento de Cesar, en las cuales se distribuyen los 25 municipios según se indica a continuación, y geográficamente en el Mapa 1: Norte (7 municipios), Centro (6), Occidental (4) y Sur (8).



Fuente: Secretaría Departamental de Salud de Cesar

Fuente: Tomado en 2019 de “Análisis de situación de salud de fronteras (ASIS) 2010.Gobernación del Cesar.

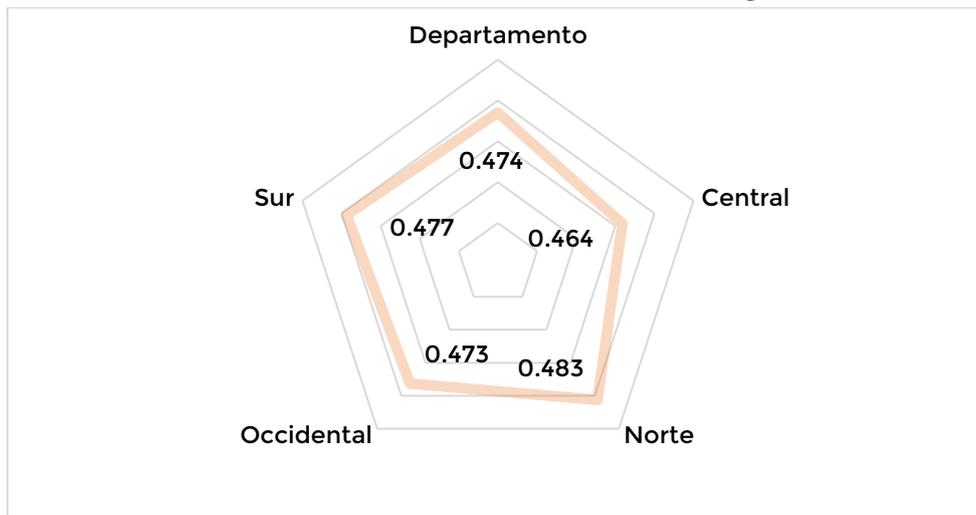
Las subregiones presentan valores del índice de desarrollo territorial entre 0,46 y 0,49, es decir, que no hay diferencia significativa entre ellas y el grado de desarrollo territorial se considera inestable (Ilustración 3). Sin embargo, el análisis diferenciado por dimensiones de desarrollo sostenible permite identificar con mejor precisión las diferencias subregionales (Ilustración 4), aunque en términos generales, las tendencias son semejantes, en el siguiente sentido: todas las subregiones presentan situación de inestabilidad en cada una de las dimensiones de desarrollo sostenible, y las dimensiones con mejores resultados son la ambiental y la social para las subregiones Central, Norte y Sur, mientras que la subregión Occidente tiene su mejor desempeño desde lo económico y político institucional, dimensiones que para las demás regiones presentan situación menos favorable.

La subregión Central es la que presenta el IDT más deficiente (0,464 - Ilustración 3), lo que se debe al bajo desempeño desde lo económico y desde lo político institucional, ambas al borde del estado crítico (ver Ilustración 4). En el primer caso, el desempeño del componente productividad es deficiente debido a que las áreas sembradas y cosechadas en las upa son considerablemente bajas en todos los municipios; solamente el municipio de La Jagua de Ibirico supera el 20%, lo que es relativamente bajo en todo caso. En cuanto al acceso de factores productivos, la mayor dificultad es debida al factor de

capital, dada la baja gestión y aprobación de créditos; también el acceso a tecnología es deficiente.

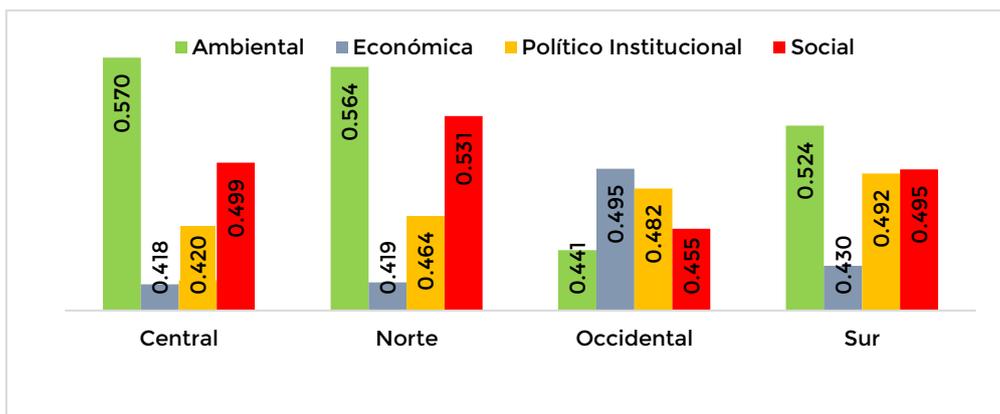
El comportamiento social es el componente que afecta el desempeño de la dimensión político institucional, ya que la subregión Central no es fuerte en procesos de asociatividad (excepto en los municipios de Pailitas y La Jagua de Ibirico). A su favor, esta subregión tiene el mejor comportamiento de la dimensión ambiental y el segundo mejor desde la dimensión social (Ilustración 4).

Ilustración 3. Índice de desarrollo territorial - IDT en las subregiones de Cesar



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Ilustración 4. Dimensiones del desarrollo territorial. Subregiones



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

La subregión con el segundo IDT más bajo es la subregión Occidental, cuya mayor debilidad corresponde a la dimensión ambiental (Ilustración 4), por cuenta de dificultades en el recurso hídrico, ya que la condición de desarrollo es crítica (inferior a 0,4), tanto en balance como en calidad hídrica (Ilustración 5), especialmente porque los

porcentajes de upa tienen dificultades en el uso del agua para actividades agropecuarias y de otro lado, los niveles de riesgo para el consumo son altos en tres de los cuatro municipios que conforman esta subregión. De otro lado, la fortaleza de esta subregión por sobre las demás, se debe a que es la única de presenta estabilidad en la categoría tierra del componente factores productivos (Ilustración 5), además, este componente refleja el mejor comportamiento respecto a las demás subregiones (Ilustración 6), y de la misma manera para el componente de productividad, aunque en ambos casos, el estado de desarrollo territorial de estos componentes es inestable (inferior a 0,6).

El mejor desempeño desde lo social corresponde a la subregión Norte (Ilustración 4), que es además la subregión con el mejor IDT en el Cesar, aunque se considere inestable (0,483-Ilustración 3). La subregión puntea en todos los componentes de la dimensión social (calidad de vida, educación y salud), especialmente la categoría de cobertura es la de mayor puntuación de desarrollo territorial, tanto para educación como para salud, así mismo, presenta la mejor puntuación en la categoría pobreza del componente de calidad de vida (Ilustración 5).

Finalmente, la subregión Sur presenta el mejor IDT para la dimensión político institucional (0,492 - Ilustración 4), lo que puede deberse al mejor desempeño de la inversión pública en relación con las demás subregiones, pero esto no significa que tenga una condición favorable, pues se considera crítica de acuerdo a la escala del IDT.

Ilustración 5. Componentes y categorías de las dimensiones de desarrollo territorial. Subregiones.

DIMENSIÓN	COMPONENTE	CATEGORÍA	Departamento	Central	Norte	Occidental	Sur
Ambiental	Recurso Agua:	Balance Hidrico	0,67	0,52	0,59	0,34	0,58
		Calidad Hidrica	0,55	0,57	0,47	0,36	0,50
	Recurso Suelo:	Amenazas / Riesgos	0,63	0,56	0,55	0,46	0,56
		Uso del Suelo	0,53	0,62	0,63	0,53	0,45
Económica	Factores productivos:	Capital	0,26	0,31	0,35	0,45	0,37
		Tecnología	0,40	0,34	0,45	0,49	0,47
		Tierra	0,63	0,56	0,49	0,55	0,57
		Trabajo	0,41	0,52	0,42	0,63	0,47
	Productividad:	Ingresos	0,19	0,37	0,26	0,45	0,28
		Producción	0,29	0,30	0,32	0,41	0,27
		Unidades de Producción	0,49	0,49	0,54	0,50	0,51
Político Institucional:	Comportamiento social:	Delitos	0,67	0,44	0,65	0,63	0,66
		Participación y asociatividad	0,44	0,37	0,49	0,47	0,48
	Gestión institucional:	Desempeño Fiscal	0,48	0,53	0,42	0,57	0,51
		Desempeño Gobierno	0,48	0,43	0,46	0,48	0,49
		Desempeño Integral	0,51	0,41	0,49	0,44	0,48
		Inversión pública	0,29	0,39	0,34	0,37	0,39
Social	Calidad de vida:	Cobertura de servicios públicos	0,50	0,42	0,44	0,44	0,51
		Pobreza	0,41	0,42	0,47	0,47	0,46
	Educación:	Calidad	0,43	0,52	0,50	0,36	0,53
		Cobertura	0,54	0,49	0,57	0,41	0,46
	Salud:	Cobertura	0,62	0,57	0,64	0,49	0,55
		Calidad	0,56	0,63	0,55	0,56	0,48

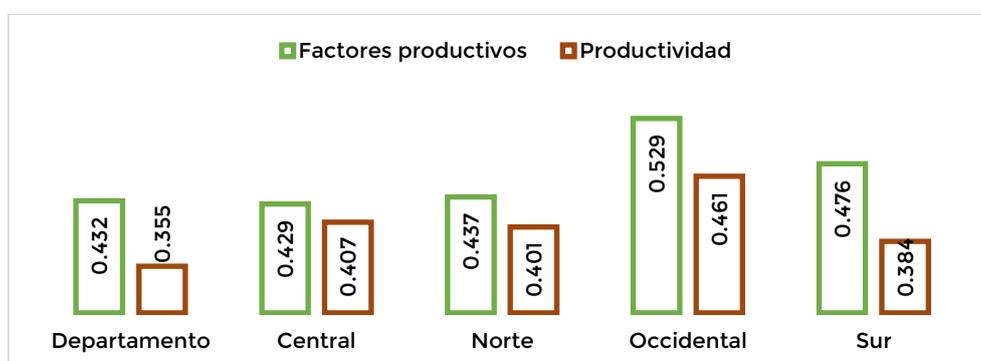
Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

1.2.3 Análisis por dimensiones del desarrollo territorial

1.2.3.1. Dimensión económica

La dimensión económica del desarrollo territorial se analiza en términos del acceso a factores productivos y el nivel de productividad de los municipios del departamento. De acuerdo a los valores que se presentan en la Ilustración 6, el componente de factores productivos se encuentra en un nivel inestable de desarrollo (inferior a 0,6 del valor del IDT), y para el componente de productividad la situación es crítica a nivel del departamento y de la subregión Sur, o al borde de serlo para las subregiones Central y Norte.

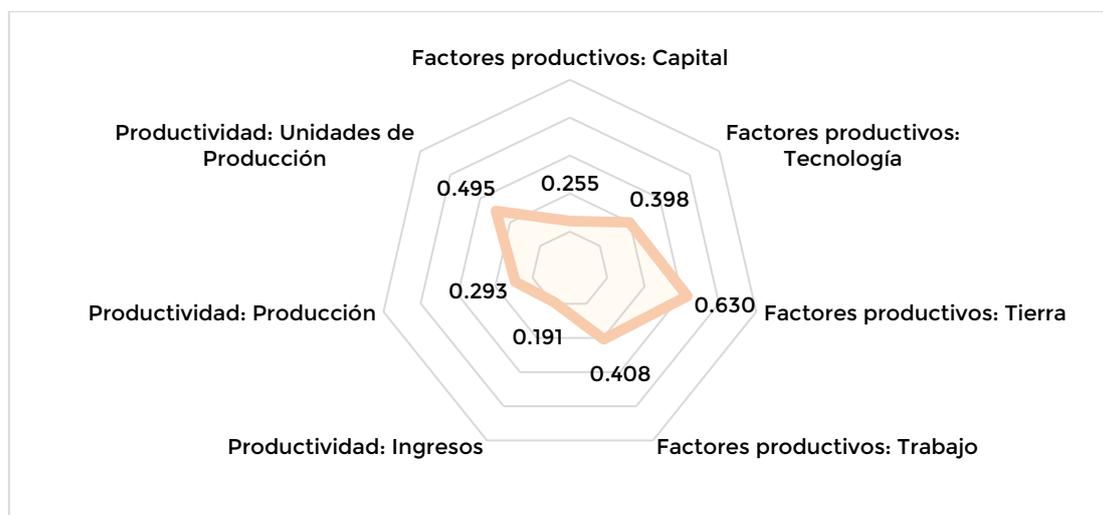
Ilustración 6. Componentes de la dimensión económica. Cesar y subregiones.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

El detalle a nivel de departamento para las categorías en cada uno de los componentes presentados antes, corresponde a la Ilustración 7, y a nivel de subregiones en las ilustraciones 8 y 9.

Ilustración 7. Categorías de la dimensión económica. Cesar.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

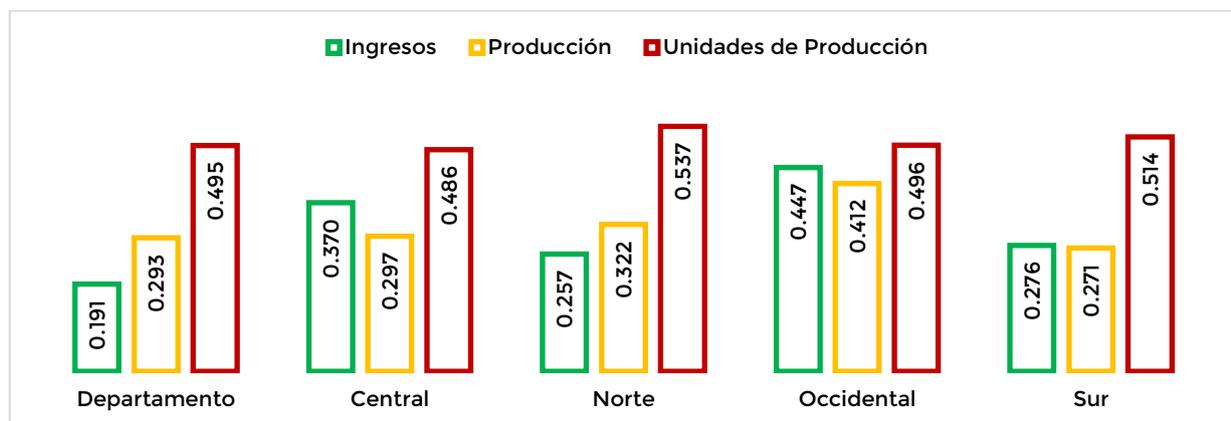
Como se mencionó antes, el componente de productividad, el cual está conformado por indicadores que dan cuenta de la disponibilidad de **unidades de producción** que tienen (o han tenido) siembra de cultivos, del área destinada a producción agropecuaria, y que dicha producción se haya destinado a la industria, al comercio o al auto consumo, ya que, en cualquier caso, se interpreta como oportunidades para la seguridad alimentaria y generación de ingresos. También se contempla en este componente, variables que se refieren a la **producción**, vista desde el área sembrada, cosechada y rendimientos, tomados a partir de la información de las Evaluaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura. Finalmente, los **ingresos** percibidos en el municipio por concepto de inversión en el sector agropecuario, en inversión para el desarrollo comunitario, promoción para el desarrollo y recaudo por impuesto predial,

Esta última categoría es la que genera la mayor afectación para el componente de productividad; el bajo nivel de ingresos para el sector rural genera un estado de desarrollo en colapso (ya que toma un valor inferior a 0,2-Ilustración 7), la inversión en el sector agropecuario ha sido baja (sólo cinco de los veinticinco municipios superan una participación del 1% y en ningún caso alcanza el 3%). La inversión para la promoción al desarrollo y la inversión para el desarrollo comunitario es significativamente baja (0,1% y 0,3% en promedio respectivamente). De otro lado, la tasa de recaudo efectiva por impuesto predial es baja, siendo el valor más alto el correspondiente al municipio de Becerril, que es apenas de 8,2%. A nivel de subregiones, la situación de desarrollo territorial por cuenta de la categoría de ingresos, es crítica para las subregiones Central, Norte y Sur, para el caso de la subregión Occidental, ésta alcanza a considerarse inestable (Ilustración 8)

La productividad también es afectada por el bajo nivel de producción expresada en términos de áreas sembradas y cosechadas, ya que, en promedio, el área sembrada en los municipios del departamento es de apenas el 17%, y cosechada de 15%. Excepto para la subregión Occidental, que alcanza un estado de desarrollo inestable (Ilustración 8), el desempeño de la producción es crítico a nivel subregional, al igual que para el departamento.

La categoría Unidades de producción (upa) del componente de productividad alcanza a considerarse inestable (Ilustración 7) debido a que más de la mitad del área de las upas de los municipios en el departamento se encuentra destinada a la actividad agropecuaria (cultivos, pastos, forestal), y es relativamente poca el área en rastrojos. Excepto por el municipio de Astrea, las upa destinan su producción a la industria. Sin embargo, la mayor destinación ocurre para autoconsumo y comercio, lo que indica que la producción agropecuaria tiene movilidad al mismo tiempo que hay indicios de desarrollo de agricultura familiar. En términos de subregiones, el mejor desempeño corresponde a las subregiones Norte y Sur, que, sin embargo, resulta inestable (Ilustración 8).

Ilustración 8. Categorías del componente Productividad de la dimensión económica. Cesar y Subregiones.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

Respecto al componente de **factores productivos**, se identifica que el factor productivo más deficiente para el departamento es el de capital (Ilustración 7) debido a que los productores realizan muy baja gestión para lograr acceso a crédito, y el porcentaje de aprobación es también bajo. En promedio, apenas el 9,5% de las Upas de los municipios de Cesar realizan solicitud de crédito o financiación, y el porcentaje promedio de aprobación de crédito a los productores es de apenas 7,9%, siendo los municipios San Diego, Curumaní y Chiriguaná los que tienen los menores porcentajes de solicitud y de aprobación de créditos. La subregión con mejor desempeño en esta categoría es la Central (Ilustración 9)

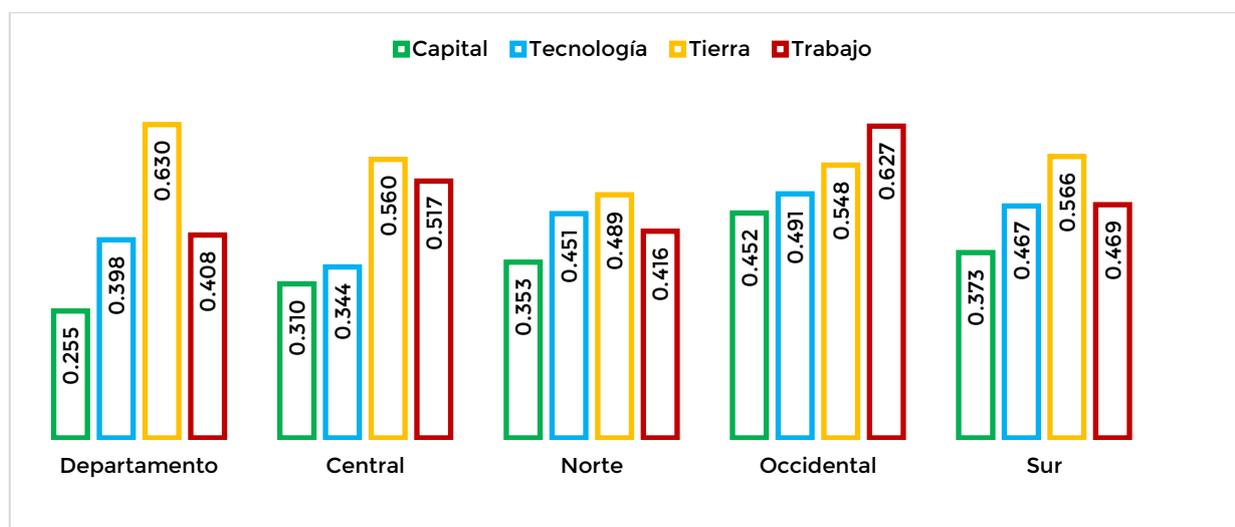
En cuanto a tecnología, que se define para este análisis en términos del acceso a asistencia técnica para el desarrollo de actividades agropecuarias, acceso a riego, maquinaria, infraestructura agropecuaria y penetración de banda ancha, se evidencia que las unidades de producción agropecuaria (Upa) tienen bajos niveles de conectividad que les permita estar informados oportunamente sobre aspectos relacionados con el sector, y de otro lado, el porcentaje de upa con acceso a asistencia técnica se encuentra alrededor del 10%, y en cuanto a maquinaria e infraestructura este porcentaje se encuentra alrededor del 30%.

De esta manera, los factores de capital y tecnología se encuentran en crítica situación de desarrollo territorial, y el relativo a trabajo apenas alcanza el estado de inestable, ya que el promedio de personas ocupadas en actividades agropecuarias, respecto al total es de 11% en promedio, siendo el municipio de Pueblo Bello en el que mayor cantidad de personas se ocupan en este tipo de actividades (34%). Otras variables consideradas en esta categoría indican que el nivel de formalidad es muy bajo (8,6% en promedio) y los niveles de envejecimiento de la población son superiores 30% en más de la mitad de los municipios del Cesar, lo que evidencia que este departamento no es ajeno al problema generalizado del sector rural en el país de tener invertida la pirámide poblacional en el campo. El mejor desempeño en esta categoría corresponde a la subregión Occidental (Ilustración 9), en el que el valor del indicador alcanza el grado de estabilidad.

Es así que, de los factores productivos, solamente el factor tierra se considera estable en el departamento (Ilustración 7), ya que no se evidencia predominancia de fenómenos asociados a la concentración de tierras, ya que solamente 11 municipios presentan un porcentaje mayor al 10% de Upa con área superior a 100 ha, destacándose Chiriguaná con 25%. Tampoco puede afirmarse que en el Cesar haya predominancia de fraccionamiento de tierras, pues apenas el 6% en promedio de las upa tienen área inferior a una hectárea, apenas en seis de los municipios el porcentaje de upa con indicios de fraccionamiento supera el 10% y el más alto es de 33% y corresponde al municipio de Pueblo Bello.

En cuanto al nivel de desigualdad en la distribución de la propiedad rural con destino agropecuario, representado por el Índice de Gini de área de los propietarios calculado por la UPRA, los resultados muestran que todos los municipios del Cesar se encuentran por debajo del valor nacional (0,8584 relativo al año 2014), siendo el municipio de Pueblo Bello el que presenta el menor valor del indicador (0,5350), dando cuenta de una situación más igualitaria que el resto de municipios del departamento y la mayoría de los municipios del país.

Ilustración 9. Categorías del componente Factores productivos de la dimensión económica. Cesar y Subregiones.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

En resumen, puede decirse que, desde lo económico, el departamento tiene mejor desempeño en cuanto al acceso a los factores productivos, aunque no es destacable (Ilustración 5), debido al efecto crítico de los factores de **capital** por la baja accesibilidad al crédito agropecuario, y **tecnología**, por dificultades notables de acceso a banda ancha y a asistencia técnica principalmente. Respecto al factor **trabajo** la dificultad radica en la poca disponibilidad de mano de obra y el envejecimiento de la misma. Finalmente, el factor productivo más estable es la **tierra**, ya que no se encuentra afectado por situaciones de concentración o de fraccionamiento y los niveles de desigualdad, aunque altos, no sobrepasan los niveles de desigualdad que presenta el país en general.

Las descripciones anteriores sugieren que el departamento requiere realizar esfuerzos para mejorar las condiciones económicas que les permitan tener mayores niveles de desarrollo sostenible, para lo cual es importante realizar planificación del territorio para que el área de uso agropecuario, sin conflictos de uso del suelo para que se optimice, de modo que la mejora en este sentido no será el aumento de unidades agrícolas, lo cual puede generar situación problemática de fraccionamiento antieconómico de la tierra, sino asegurar la eficiencia productiva mediante el acceso a factores como asistencia técnica y la mecanización de la producción, así como la implementación de mejores prácticas y formación de la población y aumentar las posibilidades de acceso a crédito para lograr mayor acceso a capital.

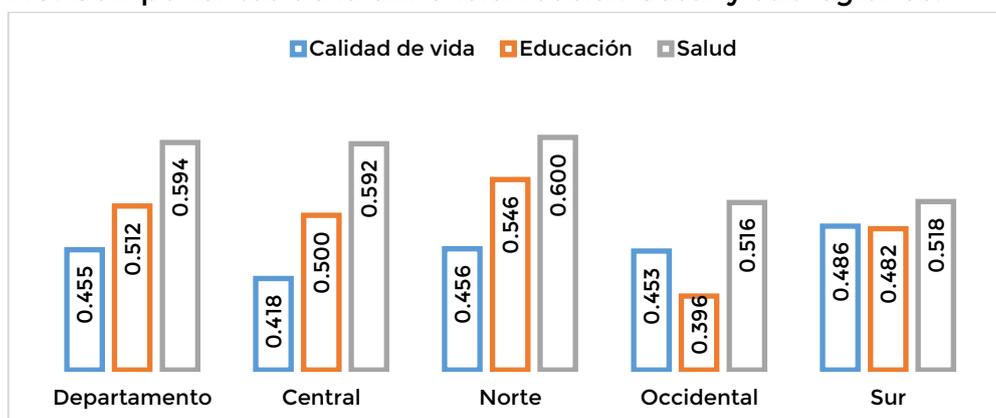
Todo lo anterior confirma que el sector tendría un mejoramiento notable en su desempeño y sostenibilidad si se aumenta la inversión pública, pero también la privada de manera considerable, de tal manera que se incentive el desarrollo de la actividad agrícola y se refleje en el aumento de la productividad, ya que se considera que en

términos de unidades de producción el departamento tiene potencial para fortalecer su economía.

1.2.3.2. Dimensión Social

La construcción del IDT desde la dimensión social considera en esta versión tres componentes: **Calidad de vida**, **Educación** y **Salud**, de los cuales, éste último casi alcanza un estado de desarrollo estable en la escala departamental, y subregional para las provincias Central y Norte (Ilustración 10); los otros dos componentes de esta dimensión presentan situación de desarrollo territorial inestable, principalmente para el componente educación, el cual se encuentra en estado crítico para la subregión Occidental, en tanto que el componente de Calidad de vida destaca en la subregión Sur, sin que logre superar el estado de inestabilidad del departamento (Ilustración 10).

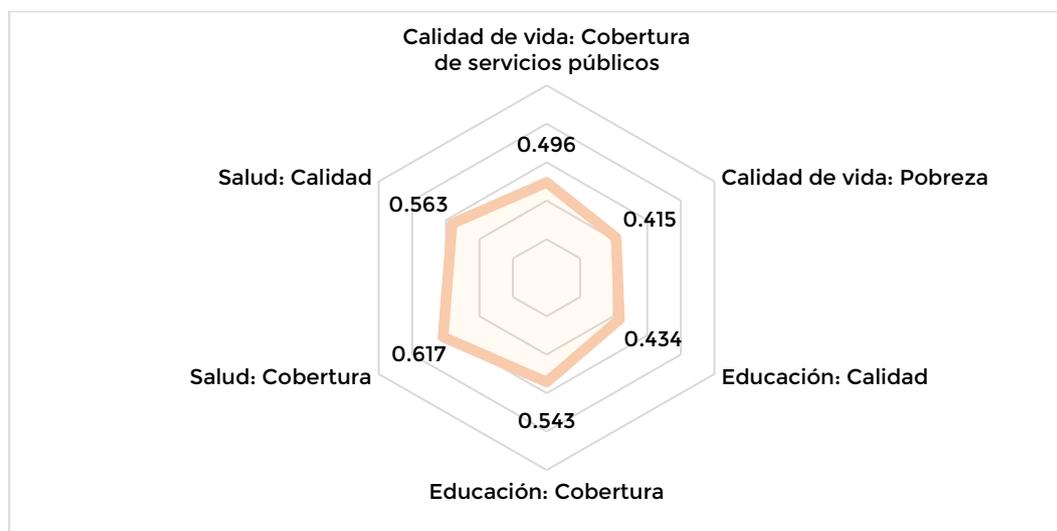
Ilustración 10. Componentes de la dimensión social. Cesar y subregiones.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Las dos categorías que conforman el componente de salud (calidad y cobertura) presentan el mejor desempeño de la dimensión social, pero solo la cobertura en salud se encuentra estable (Ilustración 11). En tanto que, para el componente de educación, tanto la calidad como la cobertura se encuentran en estado de desarrollo territorial inestable (valores inferiores a 0,6). Lo mismo se observa para la categoría de pobreza, que presenta el desempeño más bajo, y para la cobertura en servicios públicos (Ilustración 11).

Ilustración 11. Categorías de la dimensión social. Cesar.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

En la Ilustración 12 se evidencia que, en términos de las variables de oferta, nivel educativo, cobertura, asistencia y permanencia, las cuales se expresan de manera agregada en la categoría “Cobertura”, el departamento supera el desempeño de las subregiones Central, Occidental y Sur, en tanto que la subregión Norte presenta mejor desempeño que el departamento.

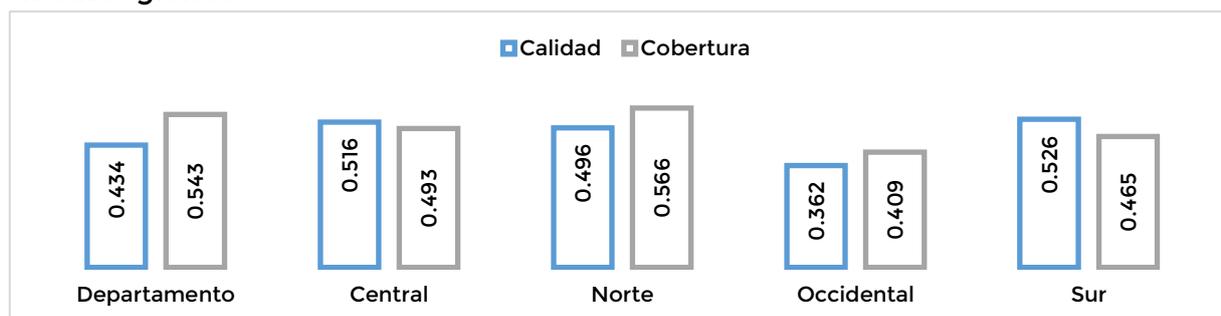
El porcentaje de población rural que tiene un nivel educativo superior a básica media es bajo: alrededor de 11% en promedio para todos los municipios del Cesar, sin que se observen diferencias notables entre las regiones, con valores entre 4% (San Diego -Norte) y 20% (San Alberto - Sur). De esta manera, se observa que no existen brechas territoriales en esta materia, sin que esto de cuenta de condiciones favorables, lo que indica es que hay homogeneidad en el bajo porcentaje de productores rurales que tienen nivel educativo superior a medio.

De otro lado, el porcentaje de productores con nivel educativo inferior al nivel básico medio, es en promedio de 65% para los municipios de Cesar, con valores entre 50% (Pueblo Bello) y 73% (Pelaya). Si bien, se esperaría que la mayor parte de los productores hayan superado el nivel básico medio, no se interpreta de manera negativa este indicador, ya que tener algún nivel de escolaridad es siempre mejor a no tener alguno, o tener altos niveles de analfabetismo, que en promedio se encuentra alrededor del 21% en el departamento. En este punto se resalta la dificultad educativa que presenta el municipio de Pueblo Bello cuyo porcentaje de analfabetismo es de 35%.

En cuanto a cobertura media neta y asistencia escolar, el departamento presenta valores promedio de 40% y 53% respectivamente. La mayor cobertura media neta corresponde a los municipios de Curumaní, Tamalameque y Pailitas, todos de la subregión Central, y

el mayor porcentaje de asistencia ocurre en los municipios de Manaure (subregión Norte), Gamarra y González ambos de la subregión Sur. Finalmente, la permanencia en el sistema educativo es alta, teniendo en cuenta que las tasas de deserción del sector oficial en educación básica y media son en promedio para el departamento de 4,5% y el valor máximo ocurre para el municipio de San Diego (7,5%), los municipios con el mejor desempeño son Curumaní y Tamalemeque, con tasas de deserción inferiores a 2%.

Ilustración 12. Categorías del componente de Educación para el departamento de Cesar y sus subregiones.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

En relación con el componente de salud, es importante tener en cuenta que los indicadores que componen las categorías de calidad y cobertura del sistema de salud, se refieren al comportamiento municipal, y no de manera exclusiva a productores o población rural, dada la disponibilidad de información.

La calidad en la prestación del servicio de salud se expresa en términos de los indicadores de mortalidad infantil³, y según se observa en la Ilustración 13, el desarrollo territorial para esta categoría es inestable para el departamento y las subregiones Norte, Occidental y Sur, en tanto que para la subregión Central, la situación es de estabilidad (0,627).

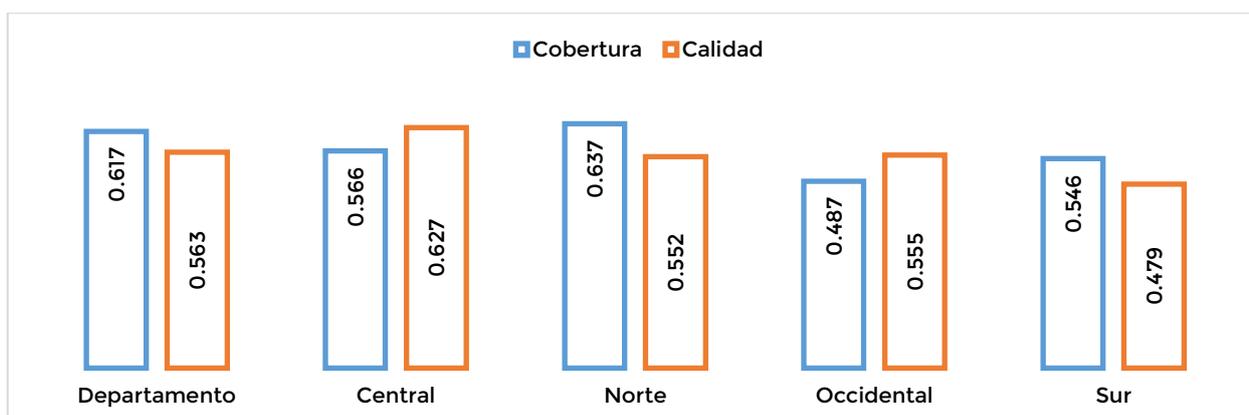
La subregión que presenta el desempeño más bajo e inestable en cuanto a categoría cobertura de salud es Occidental, seguido de las subregiones Sur y Central (Ilustración 13), en tanto que la subregión Norte se encuentra en estado estable de desarrollo territorial, igual que el departamento, dado que Cesar tiene altos niveles de cobertura para el régimen subsidiado (superior a 94% en todos los municipios). De otro lado, más del 65% de la población de productores rurales en los diferentes municipios del departamento se encuentra afiliada a este régimen, excepto San Alberto, cuyo porcentaje de afiliados al régimen subsidiado es de 36%, mientras que el municipio de González alcanza el 95% de afiliación, ambos municipios de la subregión Sur. Estos

³ Otros indicadores que podrían dar cuenta de la situación de calidad de los servicios de salud en el departamento, no fueron considerados por coherencia y confiabilidad de los datos, y de otro lado, el acceso a la información detallada del Ministerio de Salud y la Proyección Social es complejo.

municipios son los que presentan los porcentajes de población afiliada al sistema contributivo de salud más alto y más bajo respectivamente.

El promedio porcentual de afiliación del régimen contributivo en el departamento se encuentra en 10,7%, valor que es superado por el promedio de la subregión Sur (16,5%), mientras que las subregiones Central y Norte se encuentran por debajo del promedio departamental, especialmente en el caso de la región Central, para la que la mayoría de sus municipios presentan porcentajes inferiores a 5%. De otro lado, la atención para la población más pobre presenta las mayores dificultades en municipios de la subregión Norte, ya que, en promedio, la población pobre que deja de ser atendida supera las 1.000 personas, especialmente por cuenta de Valledupar, cuyo número de personas pobres no atendidas superan las cinco mil.

Ilustración 13. Categorías del componente de Salud para el departamento de Cesar y sus subregiones.



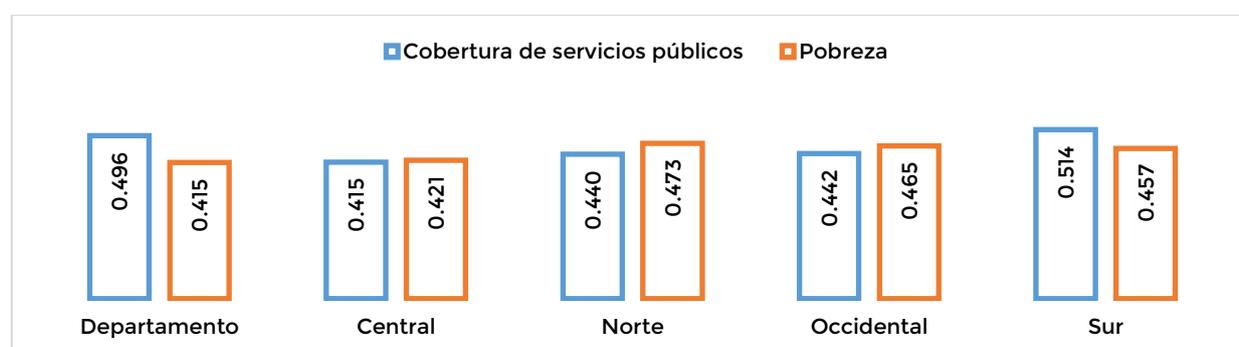
Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Finalmente, se agrega en el componente de calidad de vida, indicadores que dan cuenta de la cobertura en los servicios públicos domiciliarios de Internet, acueducto, alcantarillado y energía eléctrica, y de la situación de pobreza, definida en términos del índice de pobreza multidimensional en el área rural dispersa, el porcentaje de analfabetismo, y el puntaje promedio de Sisbén para los centros poblados y el área rural dispersa.

Para la primera categoría (servicios públicos) se observa inestabilidad, (Ilustración 11), esto se debe a que los porcentajes de cobertura de Internet son muy bajos (1,6% en promedio), a pesar de que los demás servicios domiciliarios presentan coberturas en el promedio del departamento superiores a 65%, siendo el valor más alto observado, el correspondiente a la subregión Occidental para los tres servicios: energía eléctrica (87%), acueducto (83%) y alcantarillado (75%), sin embargo, esta subregión tiene muy bajo acceso a internet, por lo que de manera integrada, el mejor desempeño por cobertura a servicios públicos, aunque inestable, corresponde a la subregión Sur (Ilustración 14).

Los niveles de pobreza, se encuentran alrededor de 62,2% de acuerdo al Índice de pobreza multidimensional rural, para el cual, el municipio de Pueblo Bello es el de mayor nivel de pobreza (81,1%) y el menor corresponde al municipio de San Alberto (27,3%), lo que tiene correspondencia con los puntajes de Sisbén, ya que para este municipio el puntaje para la zona rural dispersa es de 24,4 (el puntaje municipal más alto del departamento) y para el centro poblado es de 22,14, esto ubica a San Alberto como el municipio de menores niveles de pobreza, ya que también presenta el menor analfabetismo, sin embargo, comparativamente con municipios de otros departamentos como Antioquia o los del Eje Cafetero, sus condiciones de pobreza no son realmente las mejores. Así las cosas, los niveles de pobreza para el departamento son en general inestables en todas las subregiones del Cesar, sin que las diferencias se consideren altamente significativas (Ilustración 14).

Ilustración 14. Categorías del componente Calidad de vida. Cesar y subregiones.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

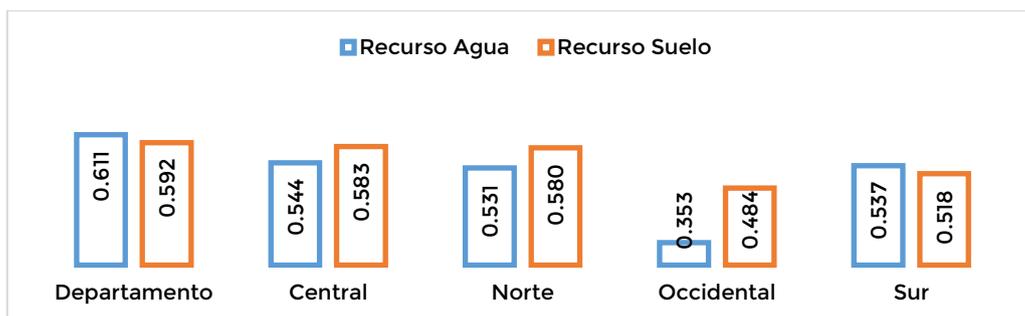
En resumen, desde la perspectiva social, el departamento de Cesar tiene necesidad de mejorar las condiciones de calidad de vida para que los niveles de pobreza se reduzcan ya que son significativos, especialmente debe destacarse que el grado de analfabetismo es notable. En materia de coberturas a servicios (públicos domiciliarios, salud y educación) puede decirse que, el resultado es levemente mejor (Ilustración 11), aunque en términos de la medición del desarrollo territorial, el desempeño es inestable. Si bien el desempeño para el Cesar relacionado con la cobertura del servicio de salud se encuentra estable, esta categoría resulta inestable para la mayoría de las subregiones, lo que es señal de brechas entre los municipios al interior de las subregiones. Las descripciones anteriores también ponen en evidencia la necesidad de mejorar en la calidad de los servicios.

1.2.3.3. Dimensión Ambiental

Los aspectos ambientales considerados en el IDT que dan lugar a un estado de desarrollo territorial ambiental inestable en el Cesar (0,59 - Ilustración 1), tienen que ver con la disponibilidad y calidad de los recursos del suelo y recursos hídricos. Se observa que de

estos componentes del IDT ambiental, el departamento alcanza un comportamiento estable para el recurso agua (Ilustración 15), pero no así para las subregiones, que en su mayoría se encuentran en situación de inestabilidad, incluso la subregión Occidental se encuentra en estado crítico. En cuanto al recurso suelo, predomina la inestabilidad para el departamento y cada una de sus subregiones, aunque de mejorar las condiciones en el uso del suelo en las subregiones Central y Norte, el departamento tendría todas las posibilidades para alcanzar la estabilidad en el desarrollo territorial en materia de suelos.

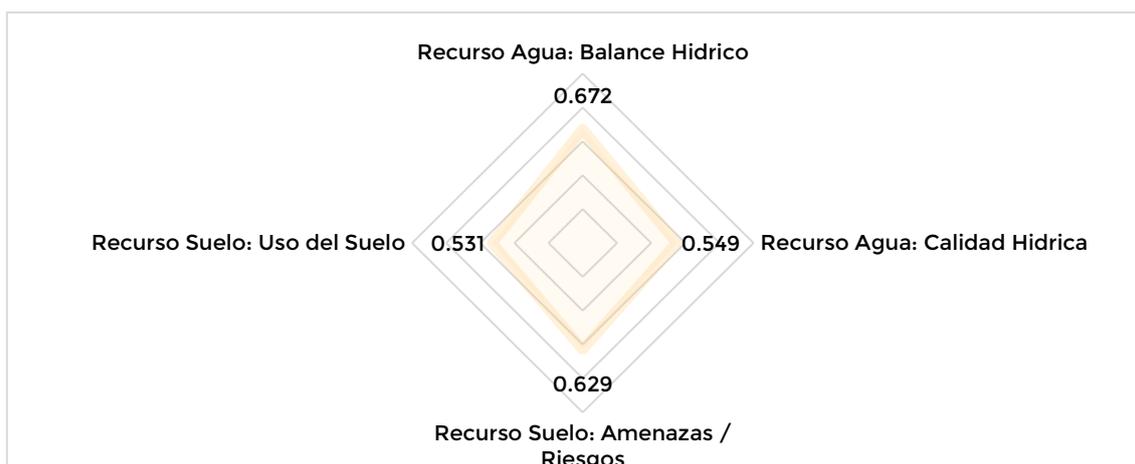
Ilustración 15. Componentes de la dimensión ambiental para el Cesar y subregiones



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

El recurso agua se analiza en términos de dos categorías: balance hídrico y calidad de agua, la primera en situación de estabilidad y la segunda inestable (Ilustración 16). Del mismo modo, el recurso suelo se evalúa en dos categorías de análisis (uso del suelo y Amenazas y riesgos) de las cuales, la segunda se considera estable (Ilustración 16).

Ilustración 16. Categorías de los componentes de la dimensión ambiental para el Cesar.



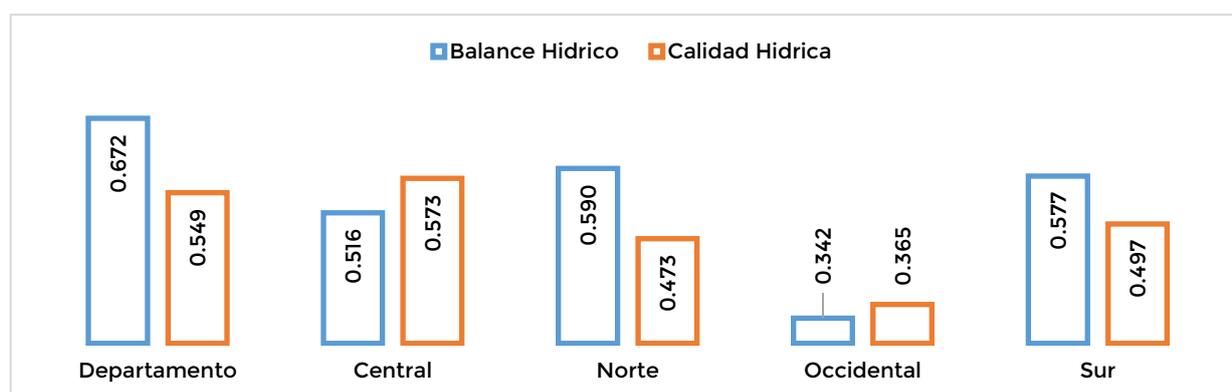
Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

La estabilidad del balance hídrico se debe especialmente a los altos porcentajes de upa que tienen acceso al agua en los diferentes municipios del departamento, los cuales se encuentran entre el 80% y 97,2%. En cuanto a la protección del agua, en promedio el 68%

de las Upa del departamento realizan este tipo de actividades, ya que, en la mayoría de municipios, más del 50% de las upa reportan acciones para la protección del agua, excepto Tamalameque, Curumaní, y Chiriguaná, los tres de la subregión Central.

En cuanto a calidad del agua, que se define con el porcentaje de upas con dificultades en el uso de agua para actividades agropecuarias y el índice de riesgo para el consumo, se tiene que el promedio de upa en los municipios con dificultad de acceso para actividades agropecuarias está alrededor del 67%, siendo los casos más complejos, los relativos a los municipios de El copey y San Diego, con porcentajes de 91% y 89% respectivamente. De otro lado, los municipios con mayor nivel de riesgo para el consumo humano son Tamalameque y González, sin embargo, siete de los 25 municipios presentan valores del indicador del índice de riesgo para el consumo humano que dan cuenta de aptitud para el consumo humano.

Ilustración 17. Categorías del componente recurso hídrico de la dimensión ambiental. Cesar y subregiones.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Respecto al recurso suelo, se percibe que las acciones para prevenir desastres por afectación ambiental pueden resultar de gran ayuda para prevenir la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos, ya que el porcentaje promedio de los municipios cuyas unidades de producción agropecuaria realizan prácticas de protección del suelo o que realizaron manejo de desechos de plástico, vidrio o PVC en el desarrollo de las actividades agropecuarias, se encuentra en promedio en 89,3% y 64,9% respectivamente.

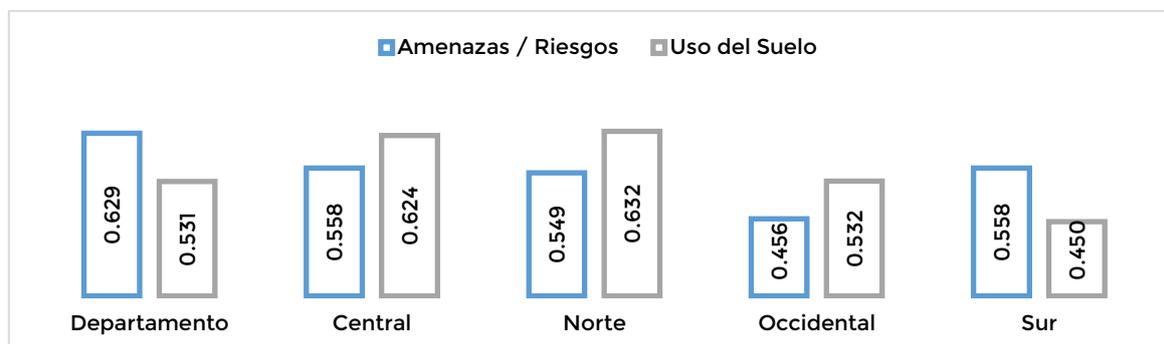
Sin embargo, el manejo de desechos animales o vegetales se considera medio bajo, ya que el porcentaje de upas que realizan esta práctica apenas alcanza el 32% en promedio de los municipios (especialmente de la subregión Occidental), y de otro lado, el porcentaje de upa en los municipios que transforman el bosque natural o la vegetación del páramo en el desarrollo de las actividades agropecuarias no es despreciable (en promedio el 21%), destacándose los altos porcentajes de municipios de la subregión Norte. Las condiciones antes expresadas, generan un estado de desarrollo inestable

desde la categoría Amenazas/Riesgos para las cuatro subregiones del departamento (Ilustración 18).

El uso del suelo se considera inestable en el Cesar (0,531), esto debido a que la adecuación en el uso del suelo es baja en términos porcentuales de área para los municipios del departamento; solo el municipio de Manaure alcanza un porcentaje de adecuación en el uso del suelo que apenas supera el 50%, el promedio municipal se encuentra alrededor del 33%, y el menor valor corresponde al municipio de Astrea (12,6%), para el cual se observa el más alto porcentaje de subutilización en el uso del suelo (76%), en tanto que el conflicto por sobreutilización tiene su mayor expresión en los municipios de Pailitas y San Alberto.

En términos subregionales (Ilustración 18), la categoría Amenazas y riesgos presenta mayores dificultades en la subregión Occidental, y los mejores desempeños, aunque también inestables para las subregiones Central y Sur. Esta última a su vez, presenta el desempeño menos favorable para la categoría uso del suelo, mientras que las subregiones Central y Norte tienen desempeño estable.

Ilustración 18. Categorías del componente recurso suelo de la dimensión ambiental. Cesar y subregiones.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

En resumen, desde la perspectiva ambiental, el departamento de Cesar tiene la mayor debilidad en el componente recurso suelo, a pesar de que en general, la mayoría (más del 60%) de las unidades de producción agropecuaria realizan actividades de protección del suelo en el desarrollo de las actividades agropecuarias, también es considerable el porcentaje de upa en las que los productores se han preocupado por dar manejo a los desechos de plástico, vidrio o PVC en el desarrollo de estas actividades (alrededor del 65%), sin embargo, el manejo a los desechos animales o vegetales ha sido deficiente, por lo que es necesario insistir en mejores prácticas en este sentido.

De otro lado, los bajos niveles de uso adecuado del suelo son indicio de que el desarrollo actual de la actividad agrícola en particular, tiene oportunidad de desarrollo, dados los resultados observados en la dimensión económica, que mostraron que el área sembrada

en cultivos es considerablemente baja en la mayoría de los municipios, especialmente en aquellos en los que el porcentaje de subutilización es más alto. Los municipios cuyo porcentaje de área sembrada es inferior a 10%, presentan porcentajes de subutilización superior a 20%, y es particularmente notable la relación en los municipios de Astrea, Gamarra, San Diego, Chiriguaná.

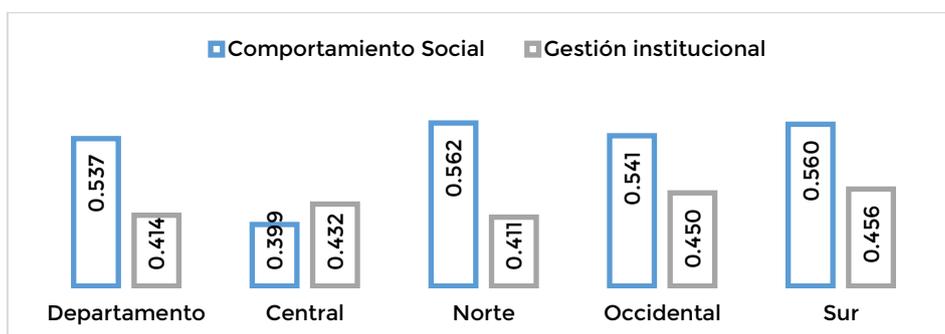
Si bien, el acceso al recurso hídrico puede ser una limitante para el desarrollo de las actividades agropecuarias en algunos municipios, en general la oferta del recurso es generosa en la mayoría de las Upa del departamento, pero ha sido desaprovechada en municipios de las subregiones Central y Sur, en los que podría tenerse un alto desarrollo agrícola, de acuerdo al contraste de los datos del IDT.

1.2.3.4. Dimensión Político Institucional

La dimensión político institucional considera dos componentes que dan cuenta de las acciones que realizan las instituciones por un lado (Gestión institucional), y la sociedad civil por el otro lado (Comportamiento social) para fortalecer el desarrollo territorial en el departamento de Cesar. En el primer caso se determina en términos del desempeño de las entidades territoriales desde lo fiscal, la transparencia de las administraciones públicas, el desempeño integral y la capacidad de inversión pública en algunos de los aspectos necesarios para el desarrollo rural (no los únicos). De otro lado, el comportamiento social se evalúa en términos frecuencia de acciones violentas, participación ciudadana en los procesos electorales locales, y de la capacidad asociativa de los productores agrarios (Ilustración 20).

El departamento del Cesar tiene mayores logros desde el comportamiento social, excepto en la subregión Central, en donde el valor del IDT para este componente es crítico, aunque al borde de considerarse inestable. Para el resto de subregiones, este componente es más favorable que el relativo a la gestión institucional que para el departamento y todas sus subregiones se encuentra en situación inestable, tendiente a considerarse crítica en el departamento (Ilustración 19), con los desempeños menos favorables para la subregión Norte.

Ilustración 19. Componentes de la dimensión político institucional para Cesar y subregiones.



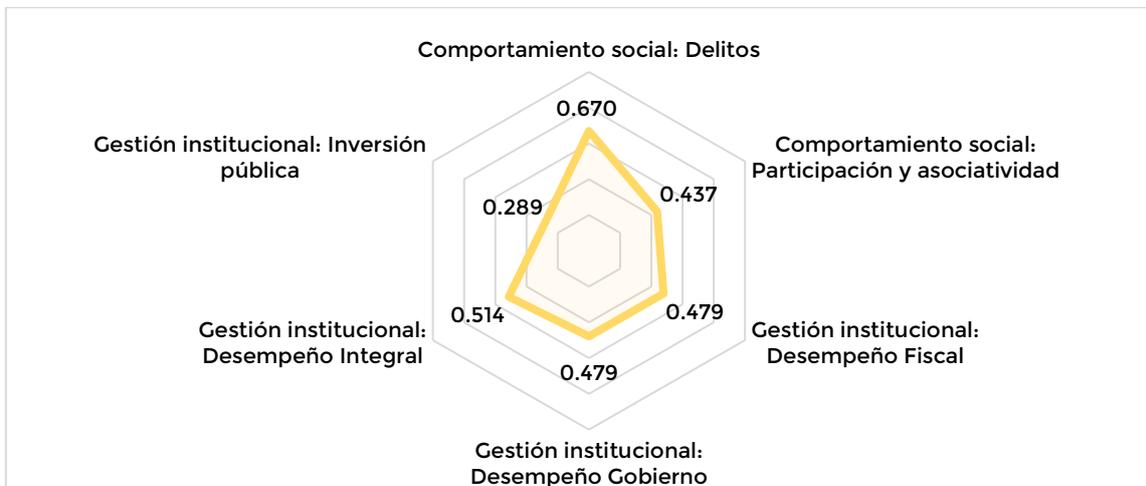
Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

El comportamiento social se destaca gracias a que la categoría “delitos” ha mejorado notablemente en los últimos años, presentando valores óptimos del IDT en esta categoría (Ilustración 20), y esto se debe a que los niveles de desplazamiento, homicidios y hurtos han bajado: en promedio para los 25 municipios del departamento, por cada 100 mil habitantes, se comete homicidio a 26 personas y hurto para 246, sin embargo, se trata de un dato general a nivel de municipio, por lo que es poco probable que este tipo de delitos afecte significativamente al sector rural, y se refieran más a situaciones de delincuencia común, más frecuente en la zona urbana. Lo anterior se ve reflejado en el nivel de estabilidad que presenta el departamento y las subregiones Sur, Norte y Occidental (Ilustración 21).

En cuanto a participación ciudadana, se tiene que, en promedio, el porcentaje de sufragantes en los municipios de Cesar se encuentra en entre 58,7% (Valledupar) y 78,7% (La Jagua de Ibirico), donde el mayor abstencionismo se presenta en las elecciones de Asamblea departamental y el más bajo para las elecciones de alcaldía, en cualquier caso, la participación es limitada.

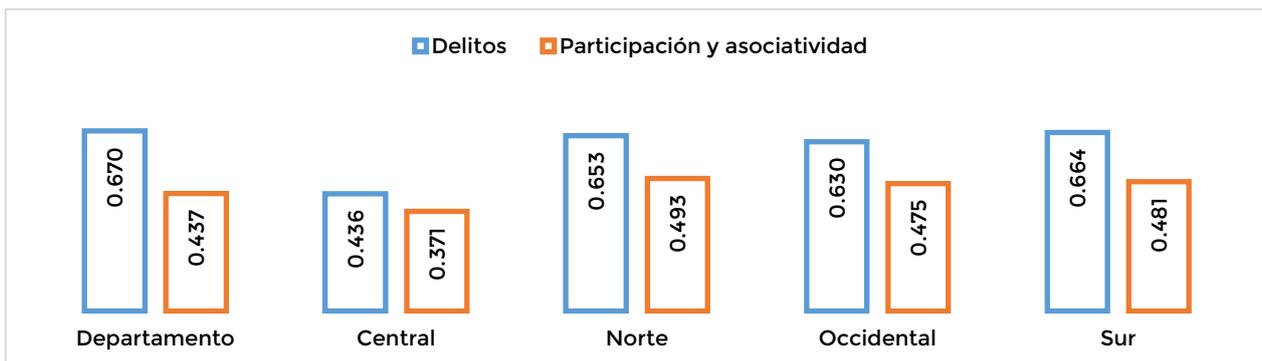
De otro lado, el interés organizativo para efectos productivos tiende a ser bajo, pues apenas el 15% en promedio de las explotaciones agropecuarias en los municipios de Cesar están relacionadas con algún tipo de iniciativa asociativa; apenas en cinco municipios se observan porcentajes de upa en las que se declaró participación en algún tipo de organización superior al 25%, mientras que son 11 los municipios en los que el mismo indicador es inferior al 10%. De esta manera, la categoría de participación y asociatividad se encuentra en situación de desarrollo inestable para el departamento (Ilustración 20). La situación es crítica para la subregión de Central, mientras las demás alcanzan a considerarse estable (Ilustración 21).

Ilustración 20. Categorías de los componentes de la dimensión político institucional para Cesar.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

Ilustración 21. Categorías del componente Comportamiento social. Cesar y subregiones.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

La gestión institucional, se expresa en términos de cuatro categorías: desempeño integral, desempeño fiscal, desempeño de gobierno e inversión pública. Esta última se encuentra en una situación crítica notable (Ilustración 20), las demás categorías se encuentran en situación inestable, siendo el Desempeño integral la categoría mejor valorada en el departamento.

El desempeño integral considera en la construcción del IDT, la medición del desempeño municipal que realiza el DNP, la medición de cumplimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y la medición de resultados de los municipios, cuyo comportamiento conjunto indica que, para el departamento, como para sus subregiones se considera inestable, pues el valor del IDT no supera 0,6. El más bajo desarrollo integral corresponde a la subregión Central, que se encuentra pronta a estar en estado crítico, debido a que la mayoría de sus municipios toman valores bajos para el indicador de MIPG

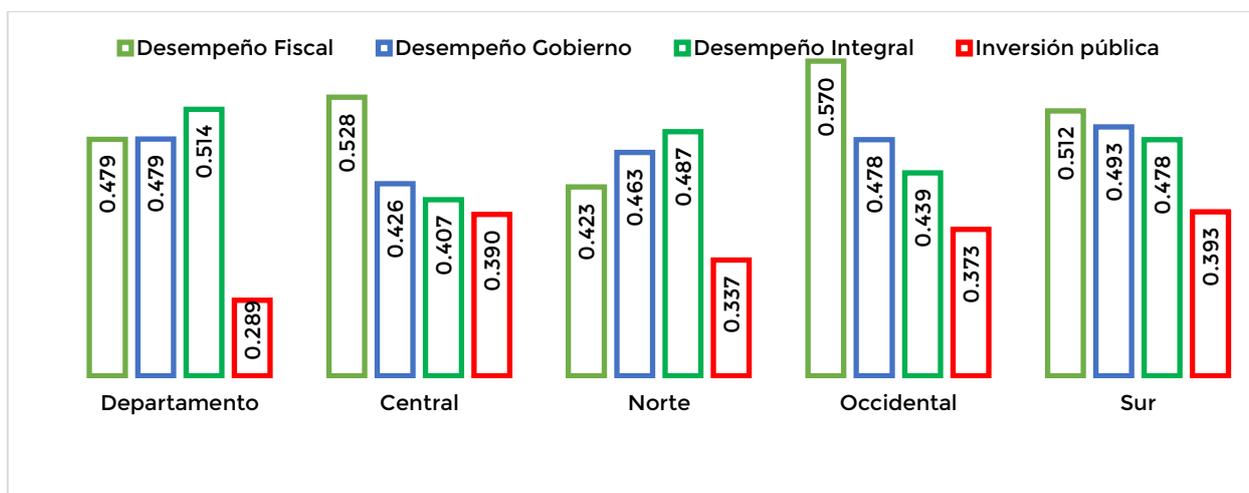
y esto contrasta con los valores que toma el indicador de desempeño integral municipal, en tanto que en la subregión Norte, los municipios presentan mayor homogeneidad entre los indicadores que componen esta categoría, por lo que es la subregión con el mejor desempeño integral (Ilustración 22).

El desempeño fiscal y el desempeño de gobierno toman el mismo valor del IDT en el Cesar (Ilustración 20), sin embargo, el desempeño fiscal, categoría en la que se incluyó indicadores relacionados con la ejecución y movilización de recursos, y por supuesto, la medición del desempeño fiscal publicada por el DNP, tiene mejor comportamiento en las subregiones (incluso mejor que el desempeño integral - Ilustración 22), excepto en la subregión Norte, en la que ocupa el tercer lugar debido a que tres de sus municipios presentan los más bajos indicadores de eficiencia administrativa en términos de ejecución y movilización de recursos, de los cuales, dos de tales municipios se encuentran en el top de los cinco con el índice de desempeño fiscal más deficiente (Manaure y Pueblo Bello).

En lo relacionado con la categoría de desempeño de gobierno, la cual se construye a partir de indicadores de la Procuraduría que pretenden dar cuenta del reporte de información y el estado de implementación de normas a cargo de las entidades territoriales, tales como Índice de gobierno abierto y el nivel de transparencia (acceso a la Información y lucha contra la corrupción), se tiene en la subregión Central se observa gran heterogeneidad entre los valores de los dos indicadores, y los valores más bajos para el indicador de transparencia en el acceso a información, lo que se ve reflejado en el más bajo desarrollo de esta categoría.

Finalmente, la categoría Inversión Pública corresponde a un nivel de desarrollo crítico para los municipios de Cesar, ya que toman valores del IDT inferiores a 0.4 (Ilustración 20), y esto se mantiene en las cuatro subregiones del departamento (ver Ilustración 22). Ya se había evidenciado que la inversión en el sector agropecuario en el departamento es deficiente, y desde esta categoría es posible notar que los sectores relativos a educación y cultura también tienen una pobre destinación presupuestal, y eso se ve reflejado desde la dimensión social, ya que el componente de educación presenta inestabilidad en el desarrollo, en mayor intensidad que la observada en el sector salud, y esto se explica porque la diferencia en la participación de la inversión es considerable, mientras en educación el promedio de inversión municipal es de 10%, el sector salud tiene una participación promedio municipal de inversión de 56%, por supuesto, por su importancia para el bienestar de la población, estos dos sectores no deberían reñir, lo cierto es que tanto desde lo social, como desde lo institucional, el grado de inversión es bajo.

Ilustración 22. Categorías del componente de Gestión institucional. Cesar y subregiones.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

El análisis anterior, permite afirmar que el Cesar es un departamento con deficiencias en materia de inversión pública, especialmente para el sector agropecuario y el sector cultura, y educación, lo que será siempre un impedimento para concebir un desarrollo territorial estable u óptimo desde el análisis del IDT, además, es necesario que los gobiernos municipales reporten con la debida oportunidad y veracidad la información que permita analizar su condición frente a situaciones de corrupción, en otras palabras, asegurar la transparencia en su gestión, lo anterior, además permitirá mayor eficiencia en la movilización de recursos, que es el principal causante del desarrollo inestable que presenta el departamento desde el análisis del desempeño fiscal e integral.

La población corresponde de manera relativamente positiva a la gestión institucional, mostrando niveles de comportamiento social favorables en términos de ocurrencia de delitos, pero se reconoce que una actualización del IDT tendrá que reconocer las diferencias urbano - rurales para ser mucho más precisa. Sin embargo, la participación social, reflejada por la concurrencia electoral puede mejorar, ya que el porcentaje de sufragantes es todavía inferior en general al 70%. Por último, definitivamente hay oportunidad y necesidad de asociatividad de productores agropecuarios que les permita alcanzar mayores niveles de utilidades, pues en el 44% de los municipios, no se supera el 10% de upa en las que se registra participación en actividades organizativas.

1.2.3.5. Consideraciones adicionales

El departamento del Cesar tiene oportunidad de desarrollar actividades agropecuarias en sus municipios, lo que se ha evidenciado desde la perspectiva ambiental, dados los porcentajes de subutilización en el uso del suelo y la oferta hídrica es generosa en las explotaciones agropecuarias, aunque se requieren esfuerzos para reducir las dificultades de disponibilidad de agua para el desarrollo de este tipo de actividades.

De otro lado, los resultados del análisis desde lo económico e institucional, indican que en el departamento se requiere mayor esfuerzo institucional, y por ende mayor inversión pública para el sector agropecuario, lo que implica mayor transparencia y mejor desempeño desde la gestión fiscal, de gobierno y de manera integral, que promueva el aprovechamiento por parte de los productores de las tierras productivas y aumentar las extensiones de siembra y de cosecha, de manera que se logre mayor eficiencia productiva, teniendo en cuenta que este departamento tiene condiciones más favorables en términos de la distribución de las tierras, que en general, la mayoría de municipios del país. Así mismo, se requiere que la institucionalidad aumente los esfuerzos para facilitar la gestión de créditos que permita a los productores acceso a capital, el acceso a información que permita a los productores planificar sus actividades productivas y fortalecer sus capacidades organizativas para mejorar sus utilidades.

Se considera que el acceso a la información relevante, el oportuno acceso a capital y la articulada gestión institucional público - privada, son los elementos fundamentales para acceder a otros elementos asociados a la tecnología como maquinaria, asistencia técnica e infraestructura, que a su vez promueven mayor motivación para los productores y la mano de obra asociada, y de esta manera aumentar la población ocupada en actividades agropecuarias y reducir al mismo tiempo, el riesgo de falta de relevo generacional en un sector en el que actualmente la formalidad laboral es percibida como una condición desfavorable, especialmente para los pequeños productores, por lo cual, las políticas de formalización laboral, tendrán que ser progresivas y consecuentes con las condiciones económicas de los productores, quienes cada vez más, reconocen la importancia de acceder a servicios integrales como la educación, salud, y servicios públicos domiciliarios, que les permita tener las condiciones apropiadas para un mejor desarrollo individual, comunitario y en general del sector rural, y que a propósito no son los mejores en el departamento, especialmente en cuanto a acceso a educación y conectividad.

1.3. CARACTERIZACION DE LOS SERVICIOS DE EXTENSION AGROPECUARIA

La caracterización de los Servicios de Extensión Agropecuaria en el departamento del Cesar, es uno de los aspectos clave del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) para determinar el nivel actual de desempeño del sistema de extensión e identificar los aspectos que deben facilitarse y priorizarse en la planificación estratégica de las instituciones responsables de la prestación del servicio.

Para tal efecto, se analizaron cinco aspectos constitutivos del sistema de extensión agropecuaria:

- (i) Marco político e institucional para la orientación de los servicios y la organización de las instituciones.

- (ii) Capacidad técnica y operacional con que cuentan las instituciones para brindar sus servicios, con idoneidad y eficiencia, a los productores agropecuarios, en especial los pertenecientes a la agricultura familiar.
- (iii) Procesos y prácticas utilizadas por las instituciones para la organización, priorización, realización de los servicios de asistencia técnica y extensión rural y su correspondiente seguimiento y evaluación.
- (iv) Vinculación y gestión de conocimientos Para la actualización permanente del personal profesional y productores, el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación (Tics) y la vinculación e interacción con instituciones de investigación agropecuaria y del sector privado.
- (v) Percepción de los usuarios en relación con la organización de los equipos técnicos de la institución y sobre la contribución de los servicios de extensión en el mejoramiento de las diversas capacidades productivas, organizacionales, de mercadeo y otros, de los productores en los territorios. para la retroalimentación de los procesos de planificación, programación y ejecución de los servicios institucionales.

La recopilación de información y análisis de la misma, fue realizada mediante el instrumento metodológico Desempeño - Visión - Estrategia (DVE)⁴ y en un taller realizado en el marco de CONSEA con Instituciones, academia, gremios y organizaciones de agricultores.

1.4. CARACTERIZACION DE LAS CADENAS AGROPECUARIAS

Para realizar un análisis de las diferentes cadenas agropecuarias en el departamento del Cesar, se consultaron distintas fuentes secundarias, donde se abordan sus principales características así:

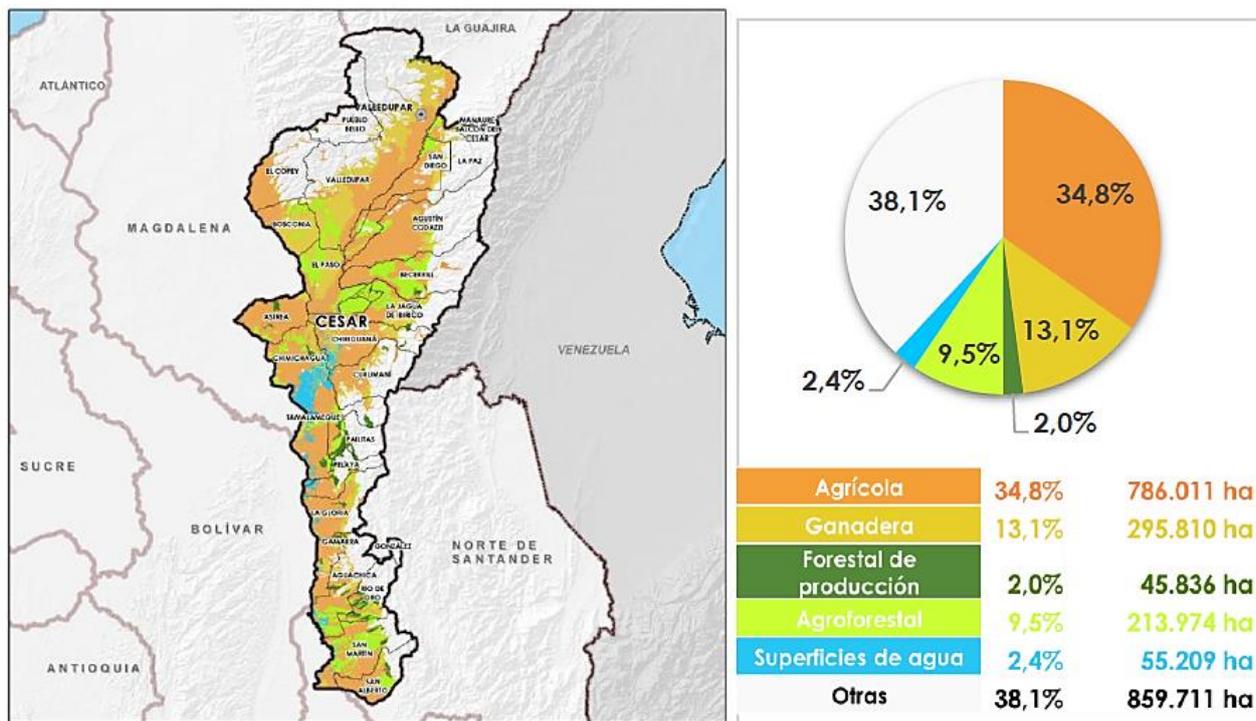
Según el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con enfoque territorial-PIDAR, del departamento del Cesar “Dentro de la política “Cesar Siembra” la Gobernación del Cesar ha orientado esfuerzos en los últimos años para impulsar y fortalecer la producción agropecuaria en respuesta a la vocación de su territorio, a través de la priorización de 12 cadenas productivas: arroz, palma de aceite, café, cacao, apícola, mango, caña panelera, pesca y piscicultura, ovino-caprino, cítricos, cárnico-lácteo, las cuales cuentan con eslabones de transformación y comercialización” (pág 18 del PIDARET).

⁴ Herramienta metodológica desarrollada por IICA, que busca propiciar una autoevaluación desde las propias instituciones sobre la labor que realizan para delinear una visión estratégica y una estrategia de trabajo que permita fortalecer los servicios que brindan a la agricultura familiar

Producto	Área sembrada	Producción
	Hectáreas	Toneladas
Palma de aceite ¹	75.194	194.184
Café	28.969	22.330
Maíz ²	17.490	19.483
Arroz riego	13.172	56.654
Cacao	6.482	2.719
Yuca	6.360	57.176
Caña panelera	3.416	16.608
Aguacate	2.518	18.905
Cítricos ³	2.074	14.559
Mango	1.008	9.396
Total	156.683	412.014

Tabla tomada del PIDARET. Área sembrada de principales cultivos.

Según el documento “Caracterización de los sistemas productivos agropecuarios del departamento del Cesar” de la UPRA, la frontera agrícola del departamento posee 1.398.236 ha, significando el 61.96% del total del área departamental. Además, los suelos del departamento se distribuyen en seis categorías, agrupando así cada una de las actividades (coberturas), tal como se muestra en la siguiente figura.



Suelos agropecuarios en el departamento del Cesar. UPRA, 2017.

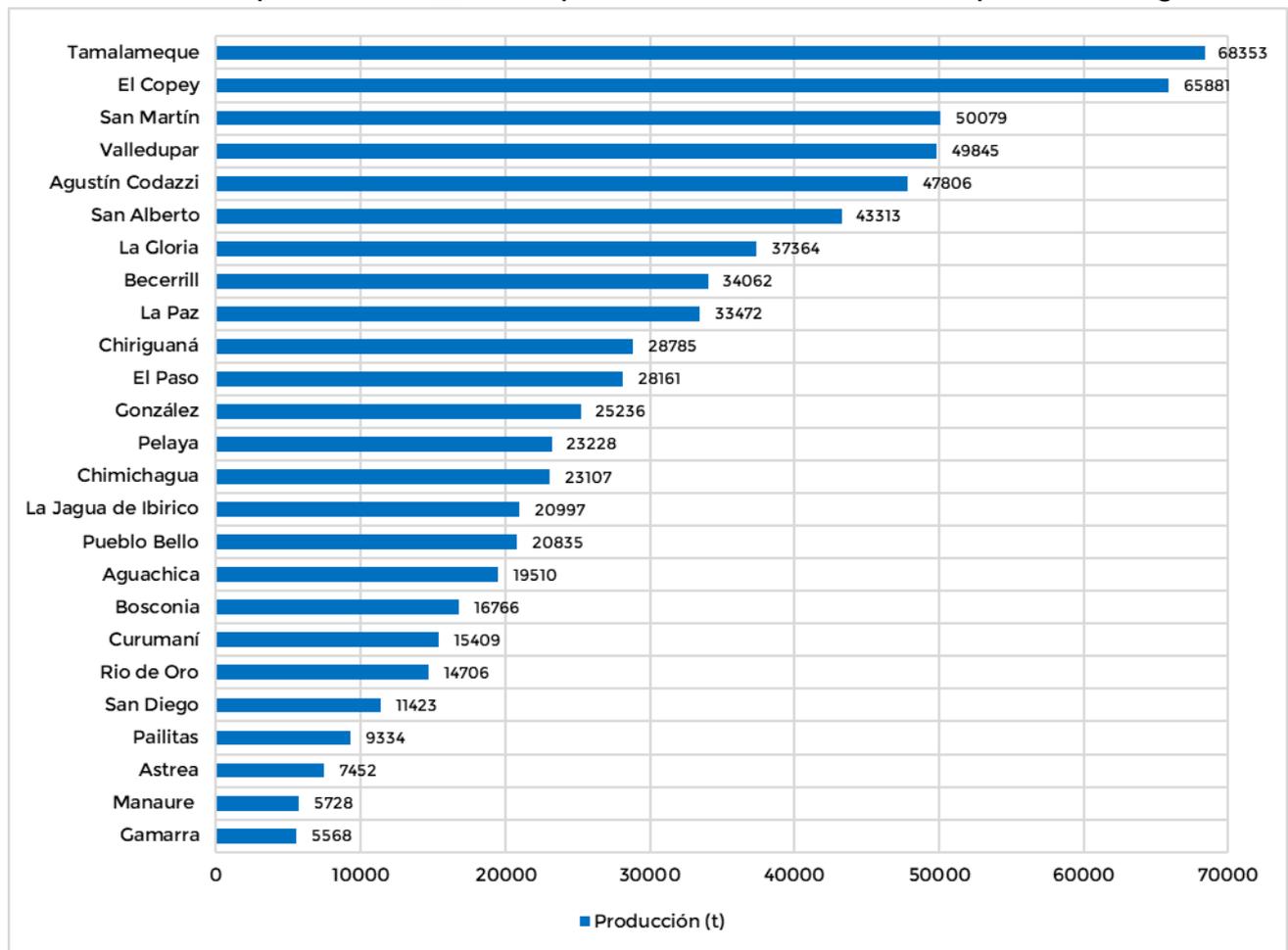
El área potencial de producción agrícola en el departamento de Cesar es de 786.011 ha, lo cual corresponde al 34.8% del área total de suelos agropecuarios en el departamento, mientras que según el IDEAM, el área de producción agrícola en el 2013, correspondía a 201.127 ha, sin embargo, de este total tan solo 83.073 ha se han desarrollado adecuadamente, y las restantes 115.054 ha se vienen desarrollando en suelos con aptitud para otro tipo de actividades, permitiendo evidenciar que existen 699.938 ha que a pesar de tener potencial para desarrollar actividades agrícolas no se están empleando para dicho fin (UPRA, 2018).

Respecto a la producción agrícola, el departamento de Cesar ocupa el décimo segundo puesto a nivel nacional, teniendo un porcentaje promedio de participación en la producción nacional de 2,2% en los últimos diez años, y a partir del 2013 se observa un incremento constante en la producción (UPRA, 2018).

Producción (t)			
Año	Nacional	Cesar	% Participación Producción (T)
2007	828898	13276	1,6
2008	828586	13842	1,7
2009	708891	12770	1,8
2010	779235	13276	1,7
2011	640432	11036	1,7
2012	622283	19994	3,2
2013	652052	15050	2,3
2014	728400	16936	2,3
2015	850500	22241	2,6
2016	853920	22649	2,7
Promedio	749320	16107	2,2

Producción agrícola en el departamento del Cesar, para el periodo 2007-2016. Tabla tomada del PIDARET. Elaborada a partir de Agronet, 2018.

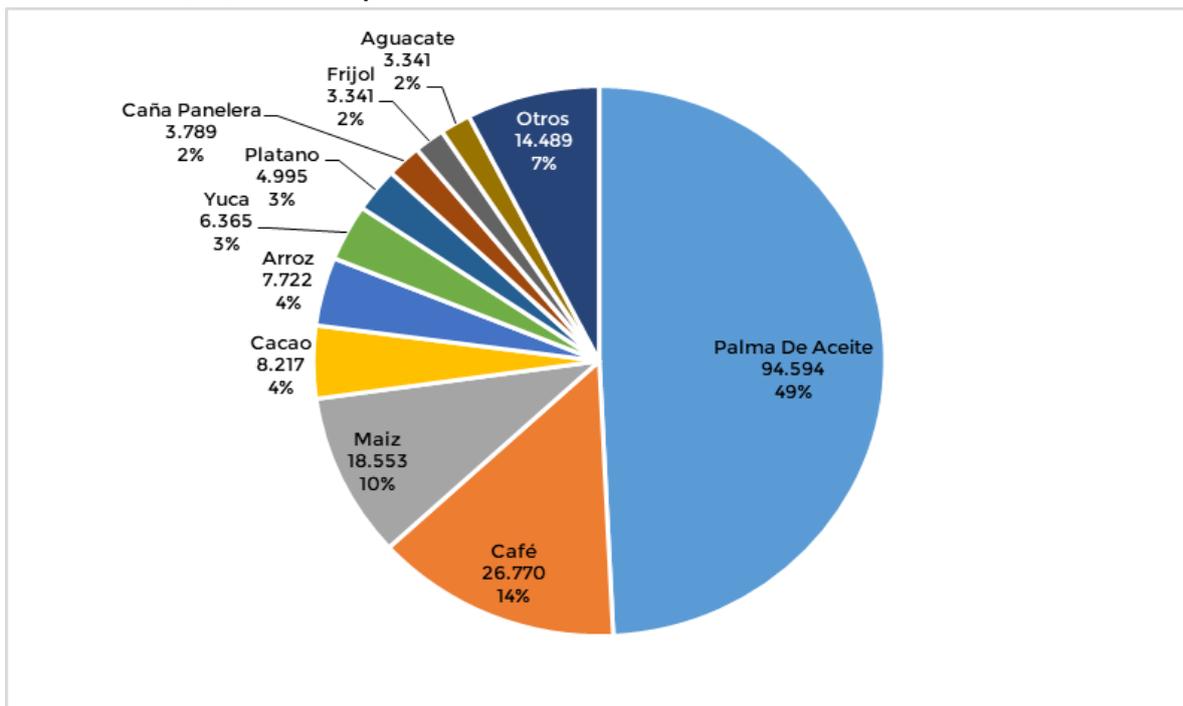
En el año 2018 la producción (t) del departamento en los 25 municipios fue la siguiente:



Fuente: UPRA 2019, elaboración propia.

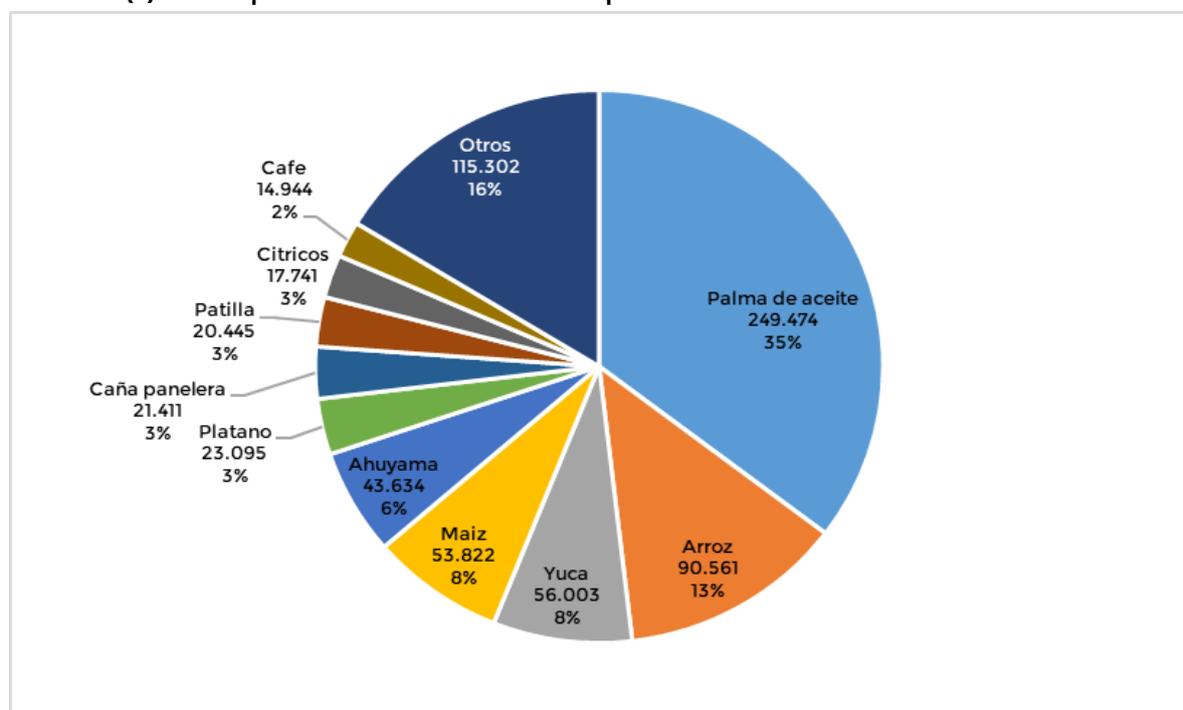
En cuanto a los productos con mayor área de siembra y producción para el año 2018, se encontró:

Área sembrada (ha) en el departamento del Cesar. Año 2018.



Fuente: UPRA 2019, elaboración propia.

Producción (t) del top 10 de cultivos en el departamento del Cesar. Año 2018.



Fuente: UPRA, 2019. Elaboración propia.

A partir de la información que proporciona el documento “Caracterización de los sistemas productivos agropecuarios del departamento del Cesar”, y de la demás información disponible en el Sistema de Información de UPRA (www.sipra.upra.gov.co)

y aquella suministrada por los municipios se analizaron y priorizaron las siguientes cadenas productivas en el departamento:

SECTOR AGRICOLA

ARROZ

Oryza sativa L.

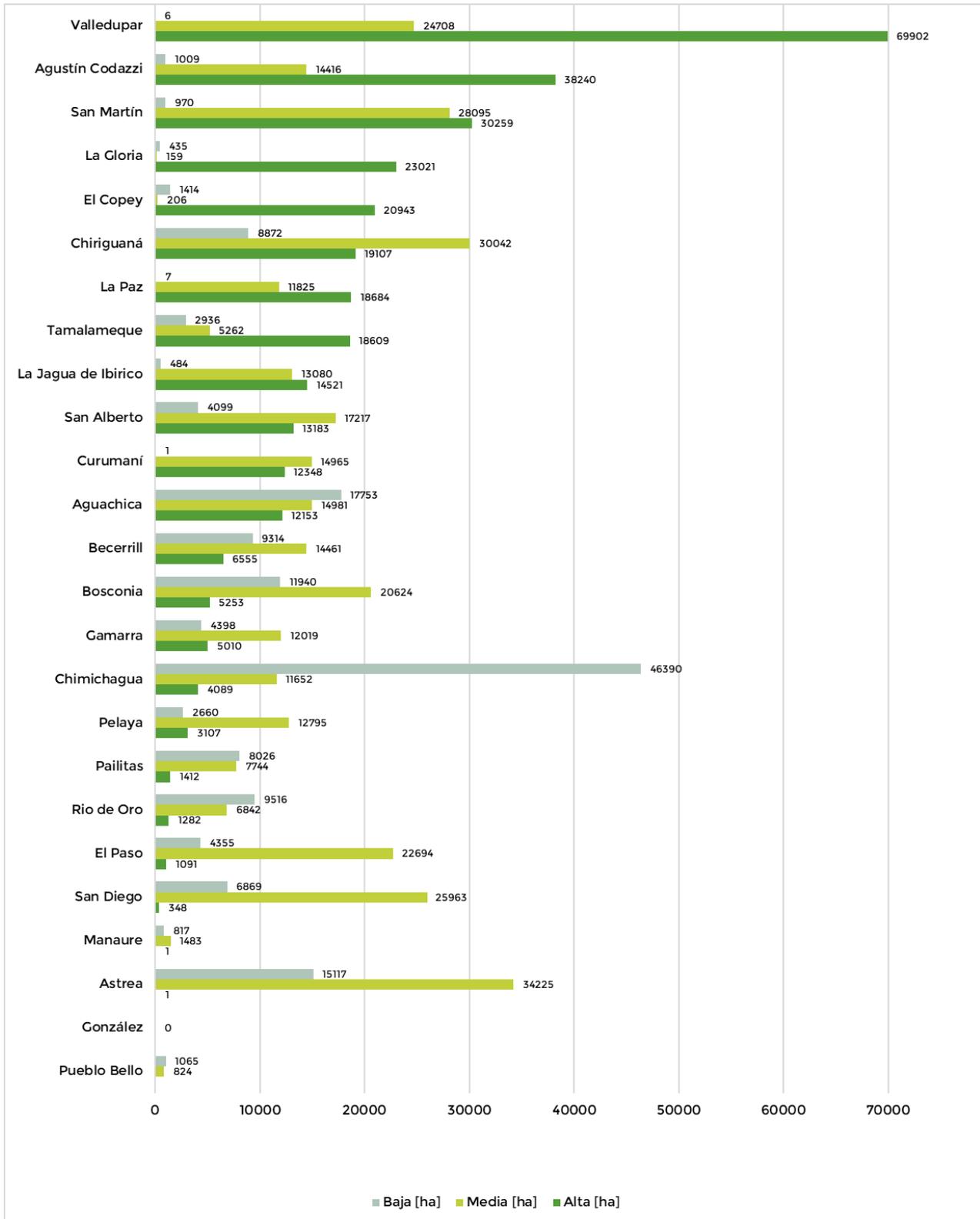
La importancia de este cultivo radica principalmente en su aporte para la seguridad alimentaria y nutricional. A continuación, se muestra la información ofrecida por UPRA.

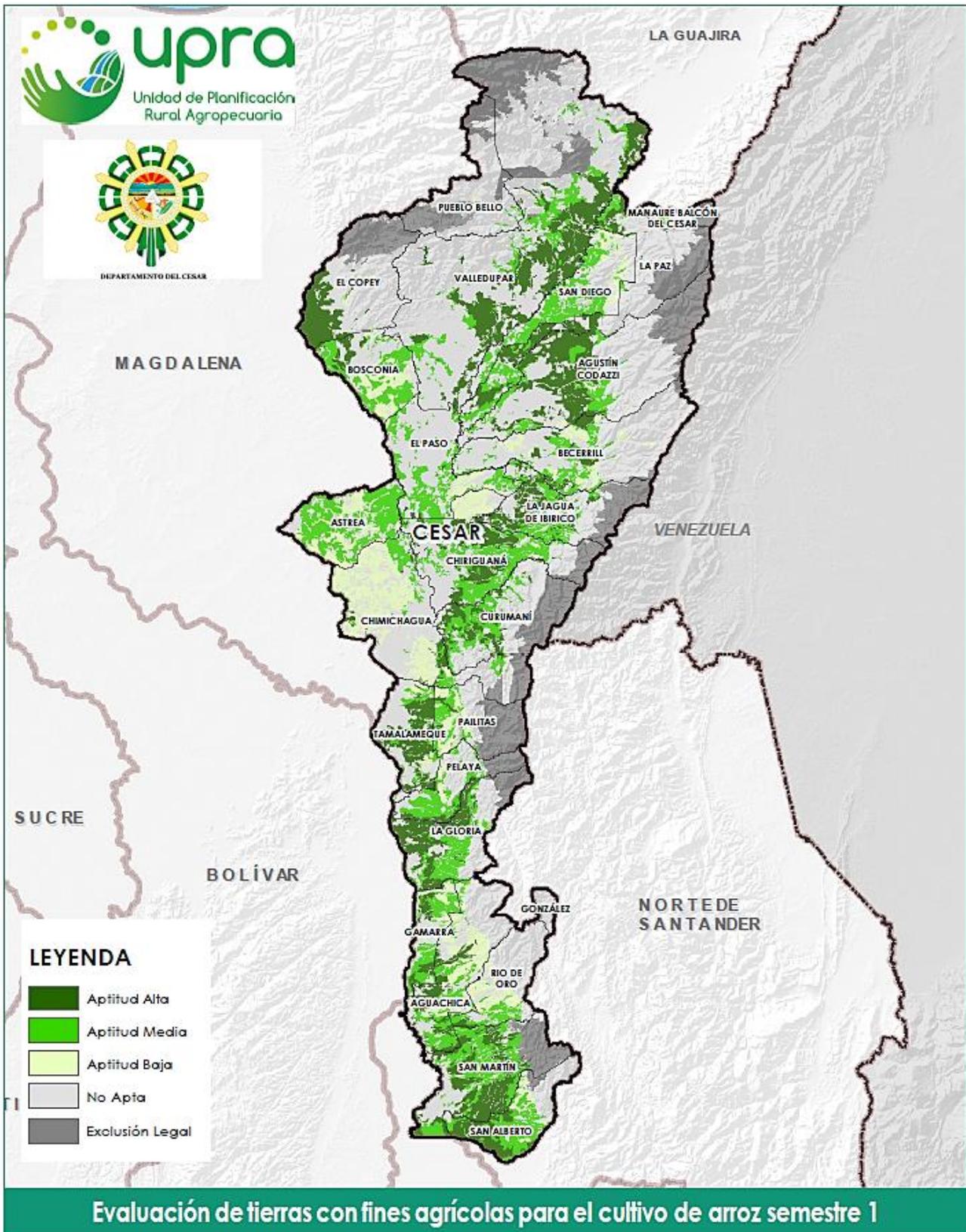
Aptitud	Hectáreas	%
Alta	319.118	14,1
Media	362.024	16,0
Baja	158.454	7,0
No apta	1.135.383	50,3
Exclusión legal	281.571	12,5

Área departamental [ha]	Aptitud total [ha]	Aptitud total [%]
2.256.550	839.597	37

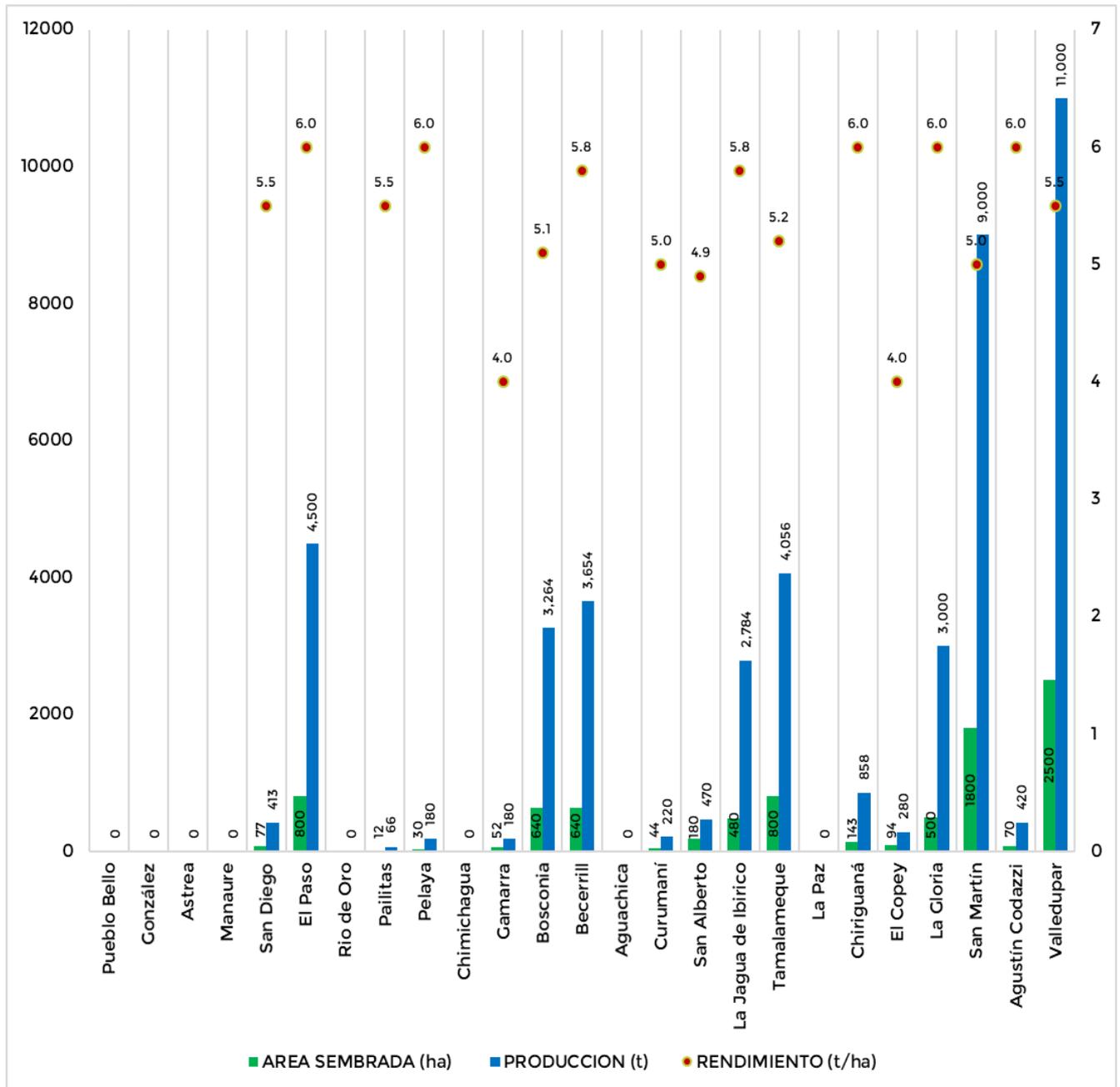
De la aptitud total del cultivo correspondiente a 839.597 ha, éstas se encuentran distribuidas a lo largo del departamento de acuerdo con la siguiente gráfica:

Aptitud del cultivo de arroz en el departamento del Cesar. Semestre I.





EVA 2018 para el Cultivo de Arroz. Semestre 1.



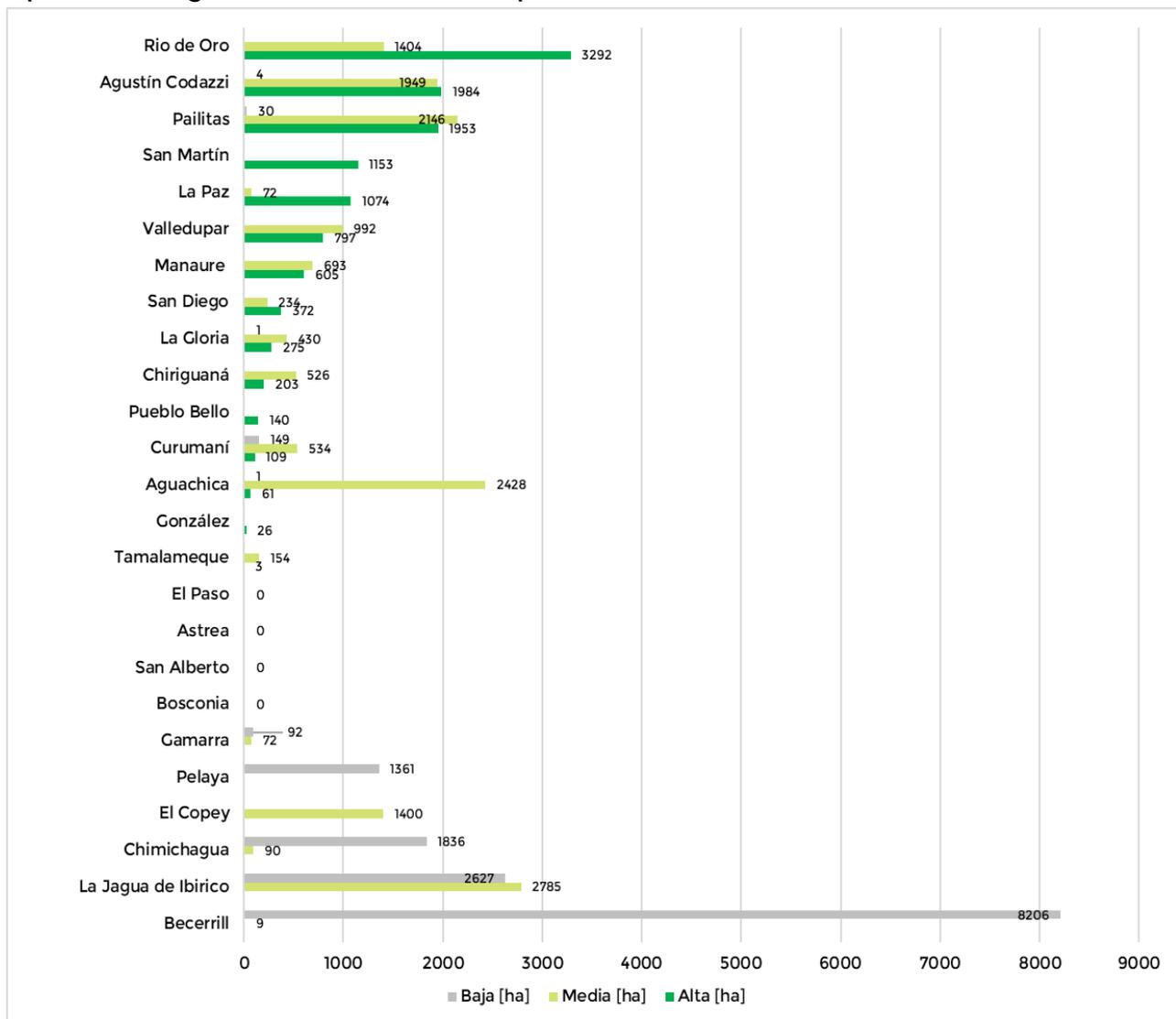
AGUACATE
Persea americana M.

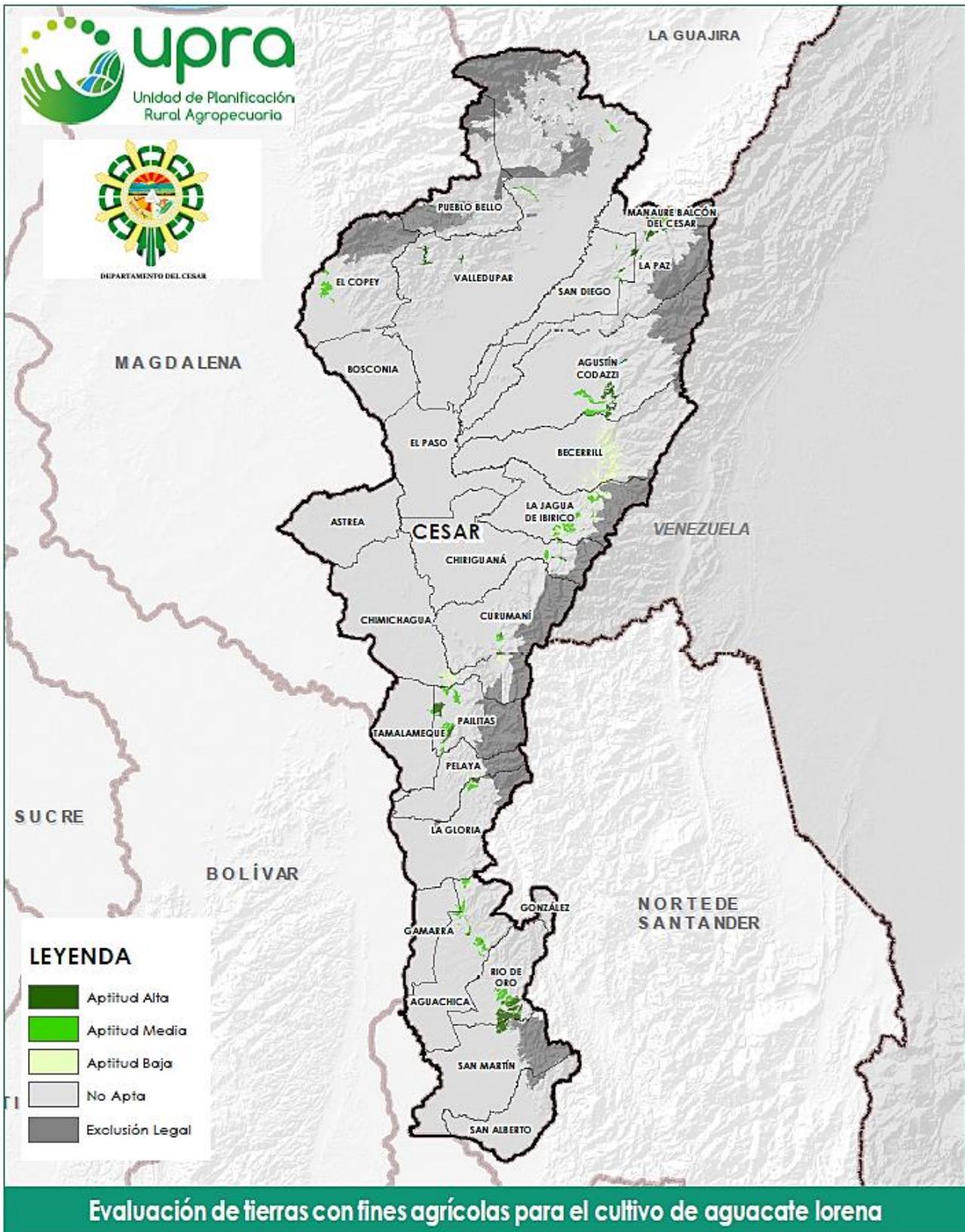
La variedad de Aguacate mayormente presente en el departamento es la conocida como *Lorena*, así mismo, los datos ofrecidos por el sistema de información de UPRA indican que es la variedad presente en el departamento.

Aptitud	Hectáreas	%
Alta	12.047	0,5
Media	15.919	0,7
Baja	14.307	0,6
No apta	1.932.707	85,6
Exclusión legal	281.571	12,5

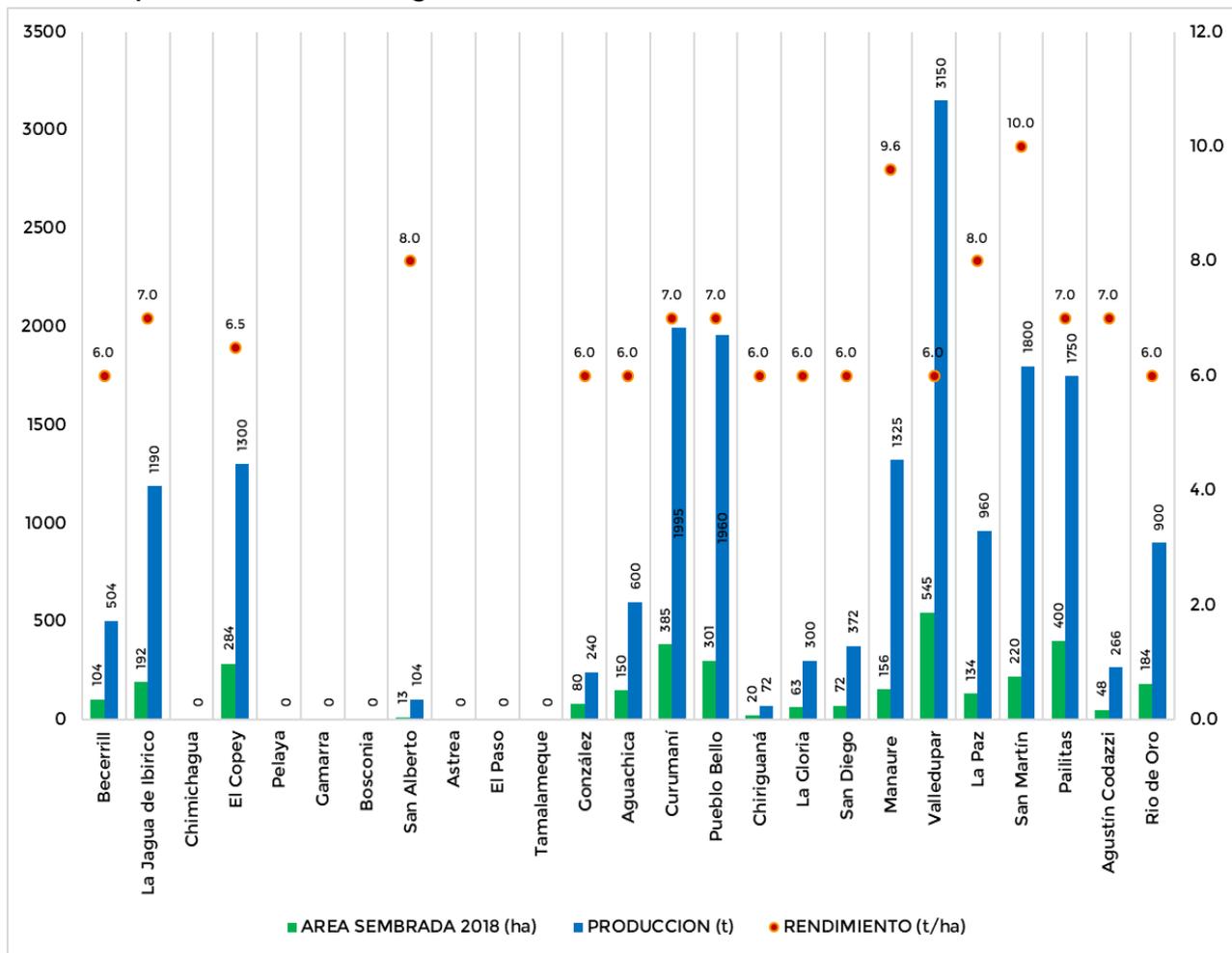
Área departamental [ha]	Aptitud total [ha]	Aptitud total [%]
2.256.550	42.273	2

Aptitud del Aguacate Lorena en el Departamento del Cesar.





EVA 2018 para el cultivo de Aguacate Lorena.



CACAO

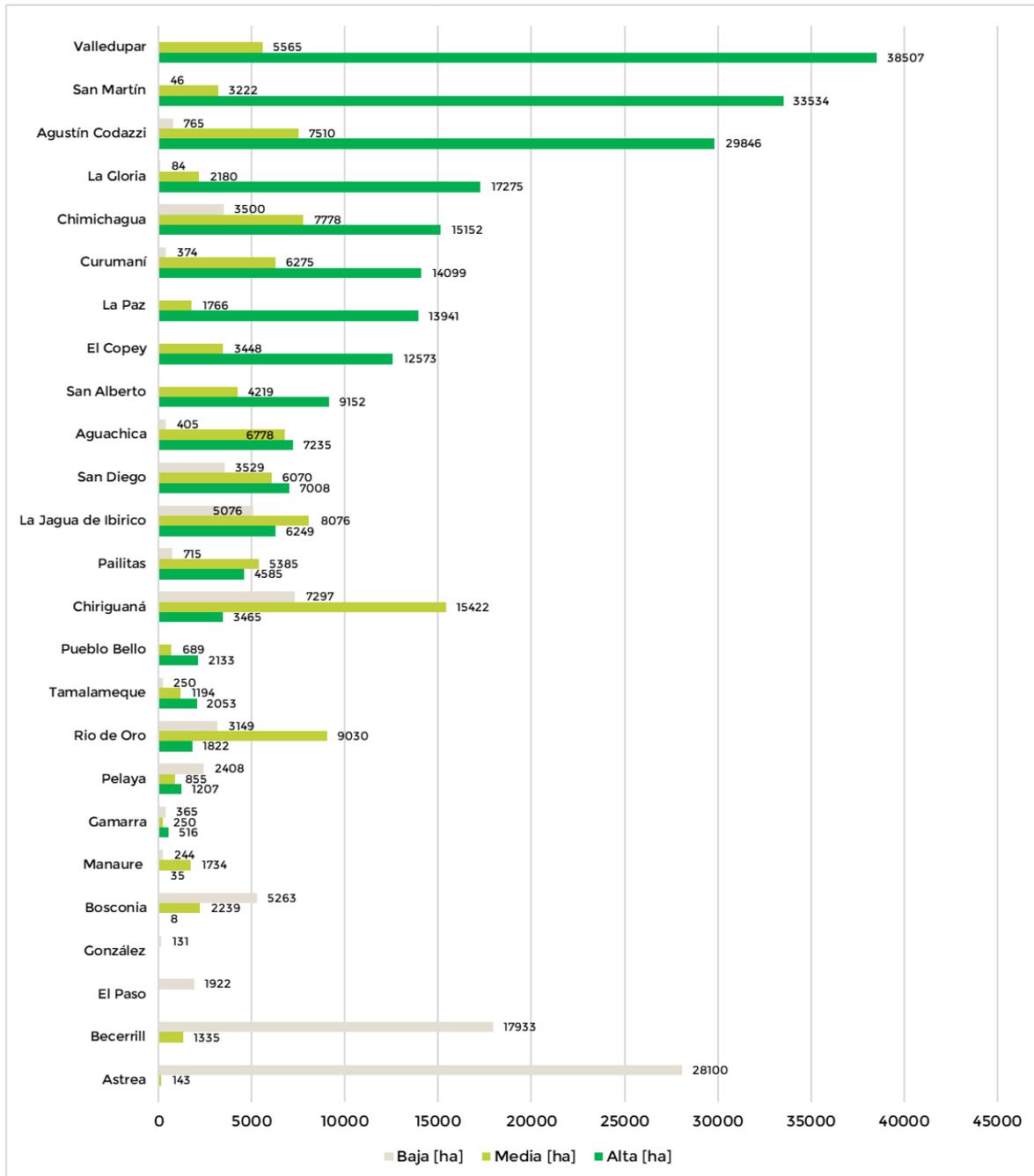
Theobroma cacao L.

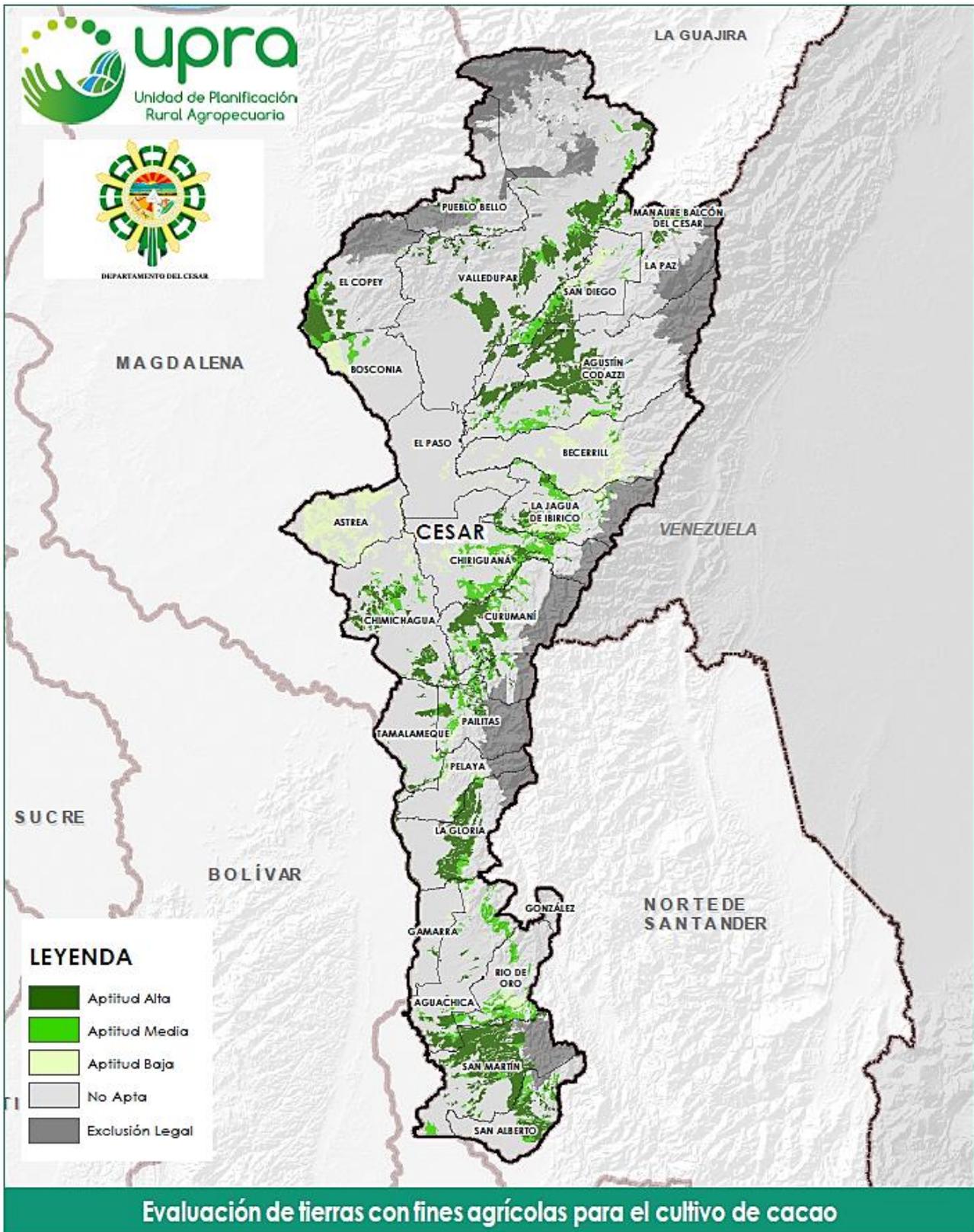
La producción de cacao en el departamento de Cesar ocupa el octavo puesto a nivel nacional, representando en promedio el 3,47% de la producción nacional, lo cual equivale a 2.984 T por año, teniendo un rendimiento de 0,46 T/ha, siendo este inferior al promedio nacional de 0,56 T/ha (UPRA, 2018). El departamento del Cesar cuenta con 403.121 ha aptas para este cultivo.

Aptitud	Hectáreas	%
Alta	220.397	9,8
Media	101.162	4,5
Baja	81.561	3,6
No apta	1.571.859	69,7
Exclusión legal	281.571	12,5

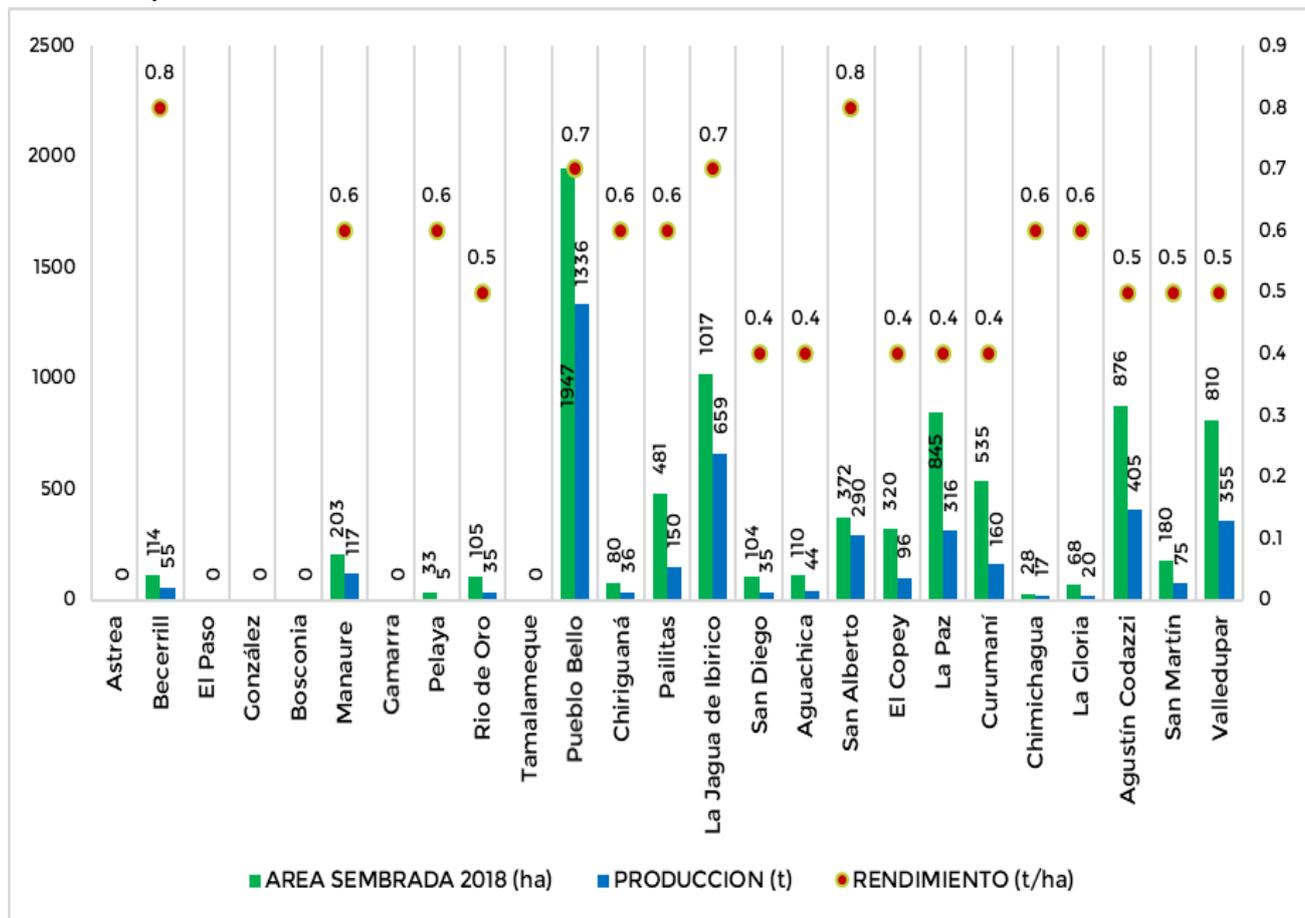
Área departamental [ha]	Aptitud total [ha]	Aptitud total [%]
2.256.550	403.121	18

Aptitud del cultivo de Cacao en el departamento del Cesar.





EVA 2018 para el cultivo de Cacao.



CAFÉ

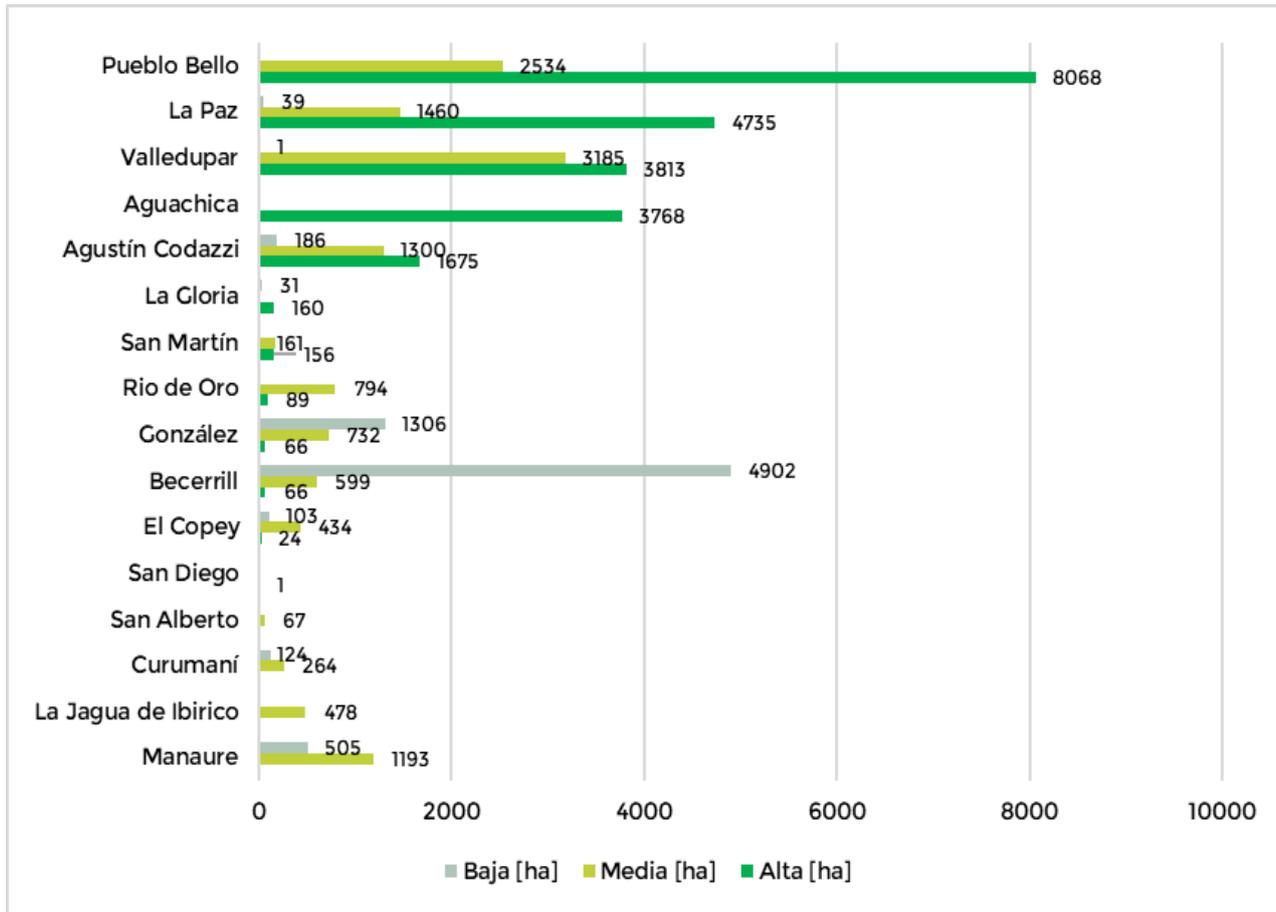
Coffea arabica L.

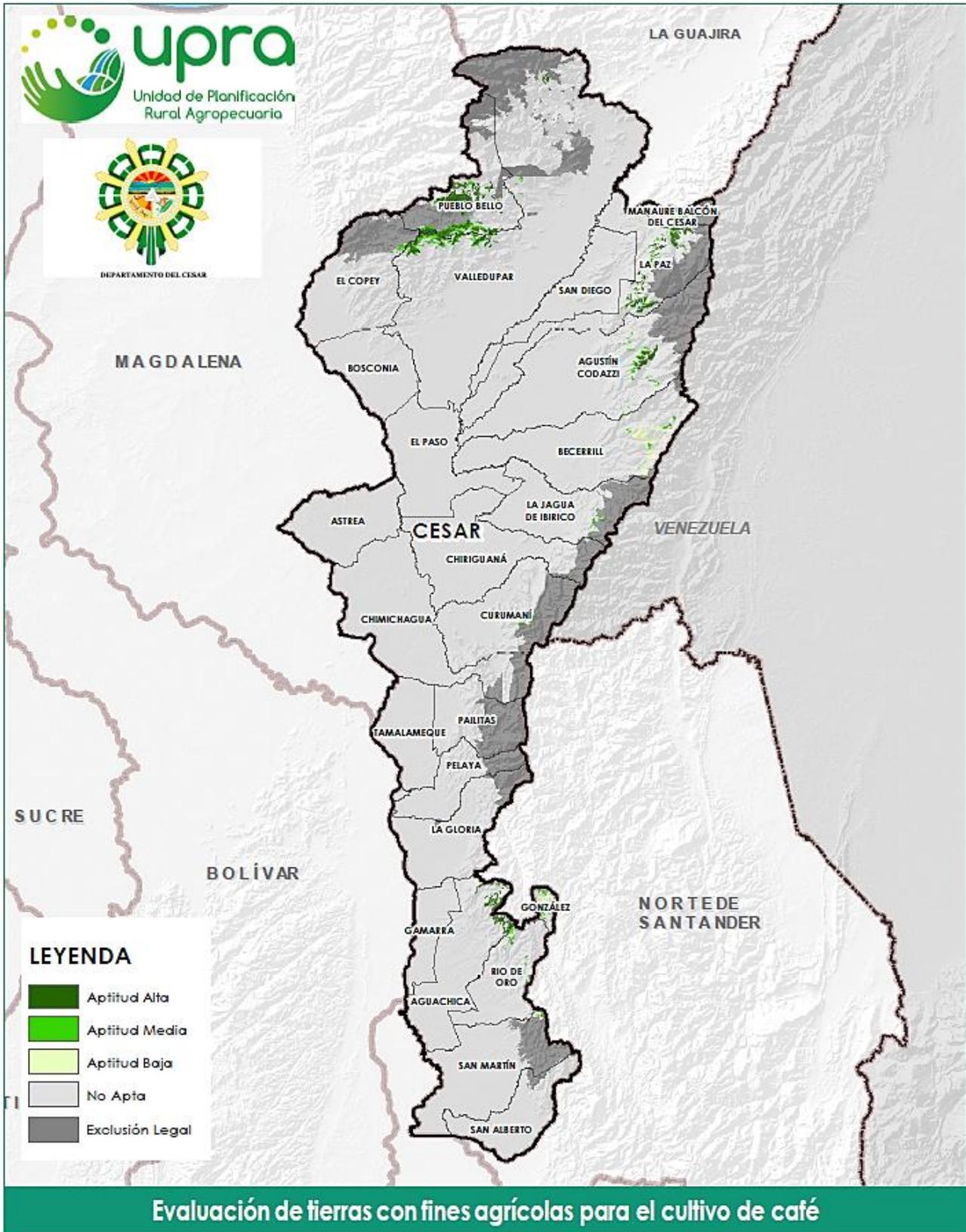
El departamento del Cesar ocupa el décimo lugar a nivel nacional en producción de café, representando en promedio el 2,62% de la producción nacional, lo cual equivale a 19.374 T/año, con un rendimiento de 0,77 T/ha (UPRA, 2018).

Aptitud	Hectáreas	%
Alta	22.620	1,0
Media	13.201	0,6
Baja	7.198	0,3
No apta	1.931.961	85,6
Exclusión legal	281.571	12,5

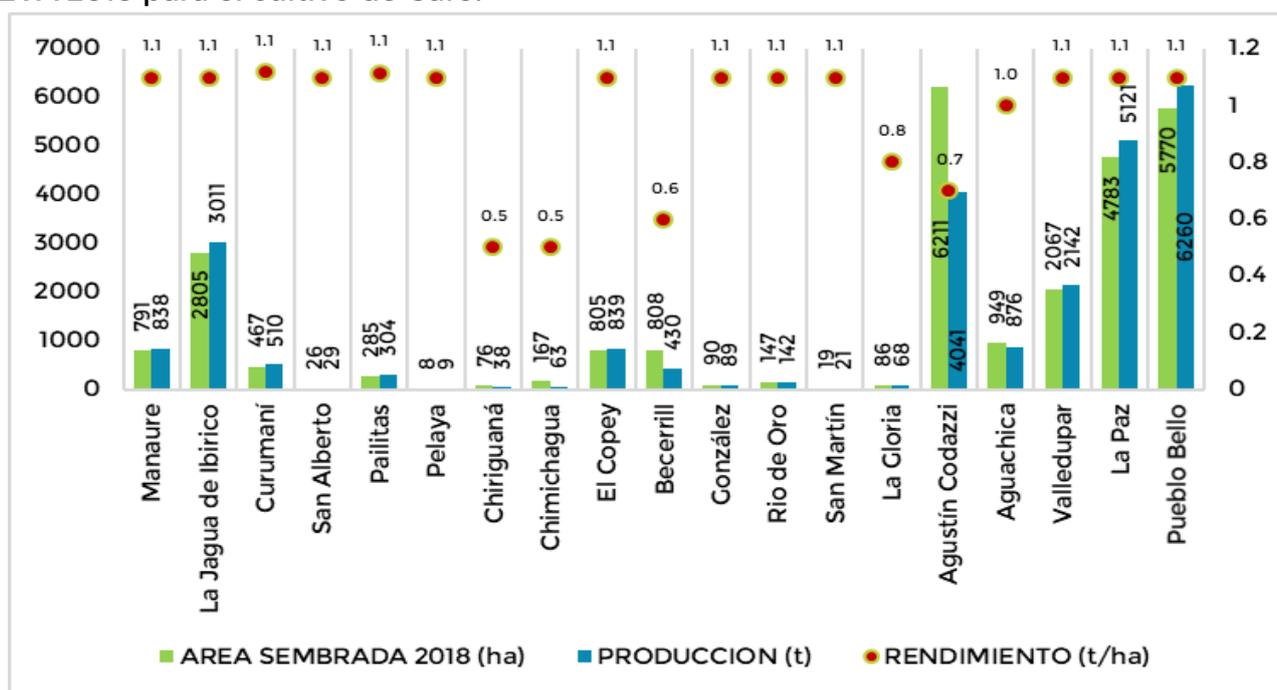
Área departamental [ha]	Aptitud total [ha]	Aptitud total [%]

2.256.550	43.019	2
-----------	--------	---





EVA 2018 para el cultivo de Café.



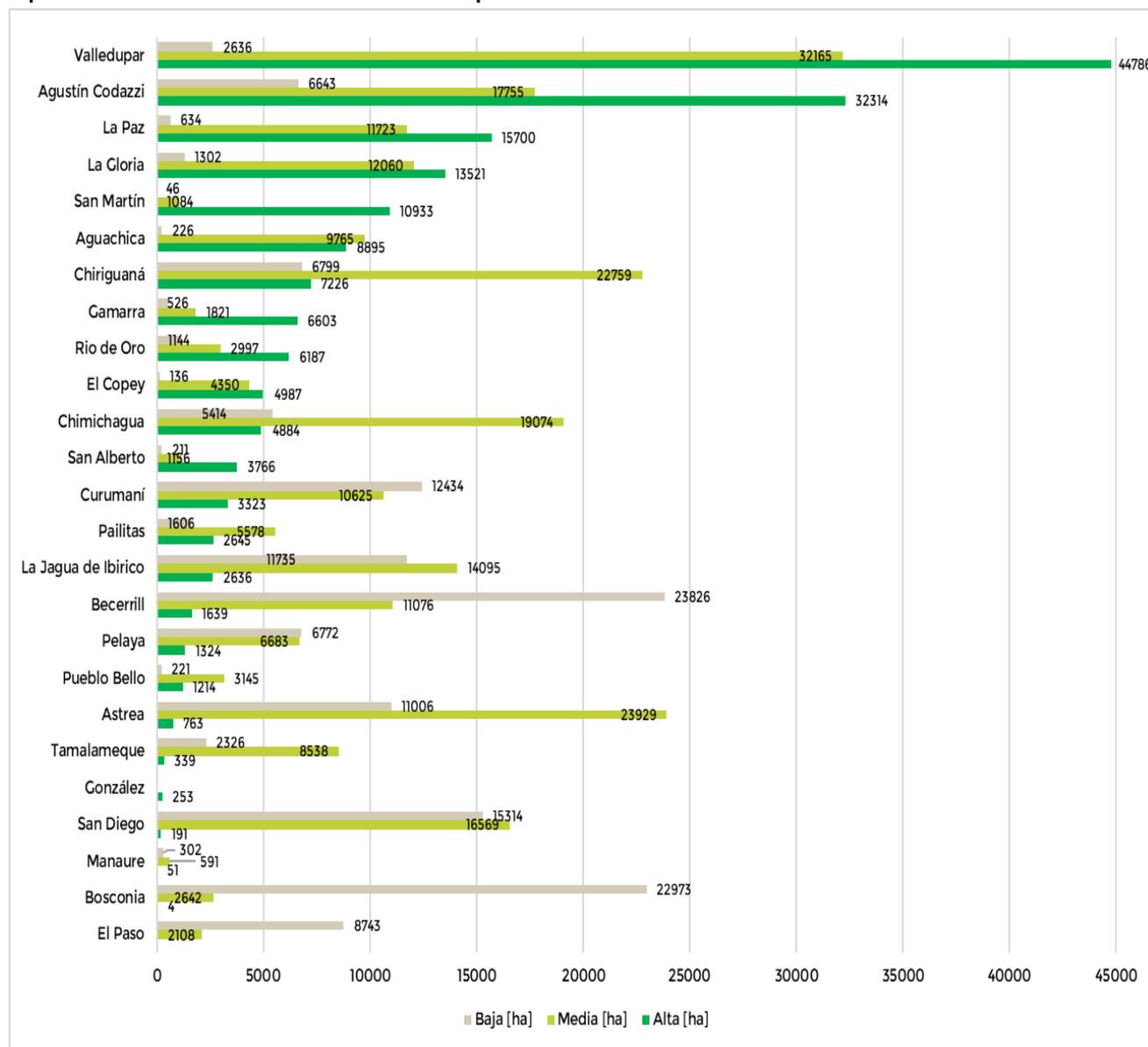
CAÑA PANELERA
Saccharum officinarum L.

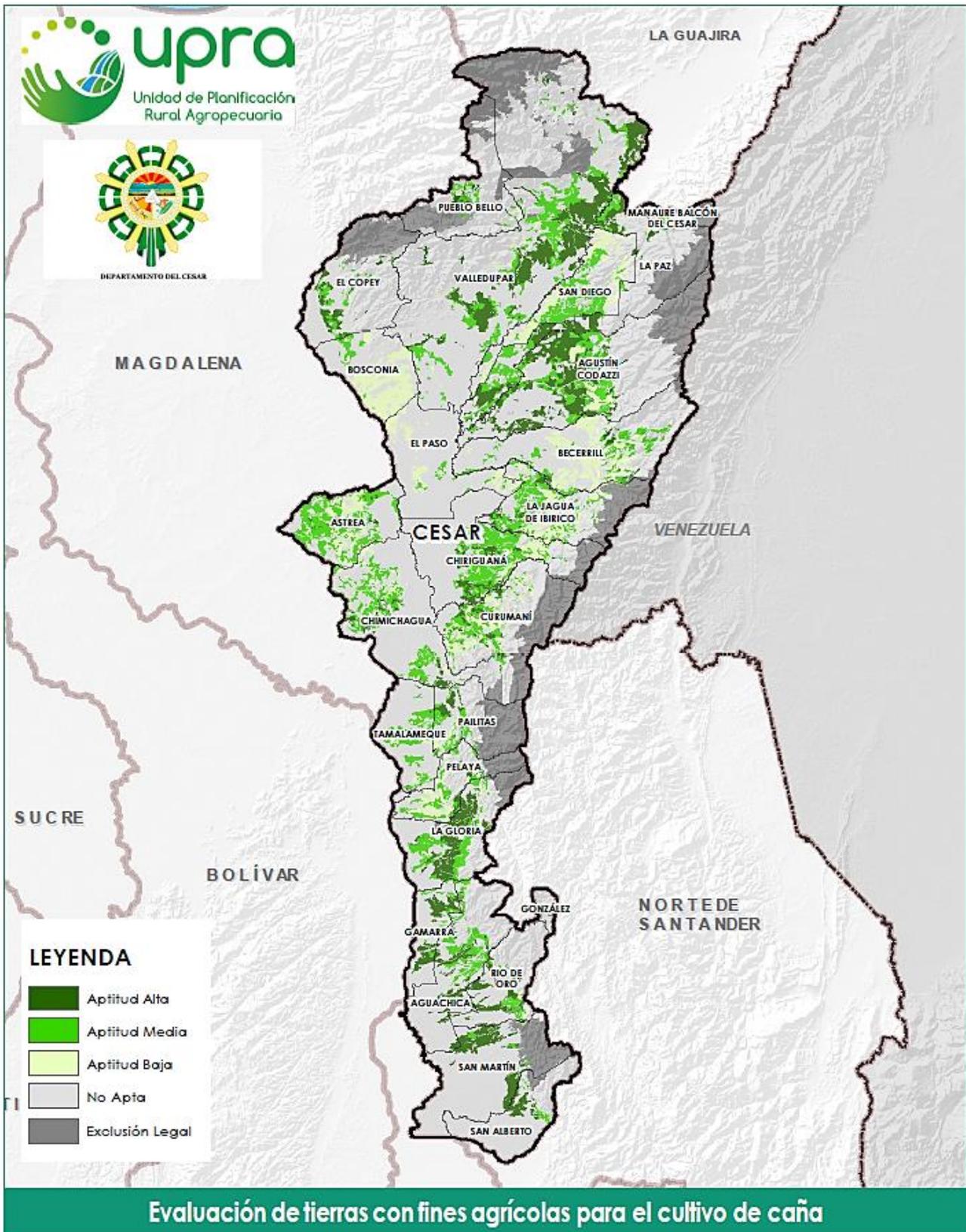
El puesto que ocupa el departamento del Cesar respecto a la producción de caña panelera a nivel nacional es el décimo cuarto, representando en promedio el 1,5% de la producción nacional, lo cual equivale a 16.164 T/año, con un rendimiento de 4,5 T/ha (UPRA, 2018).

Aptitud	Hectáreas	%
Alta	174.182	7,7
Media	242.289	10,7
Baja	142.975	6,3
No apta	1.415.533	62,7
Exclusión legal	281.571	12,5

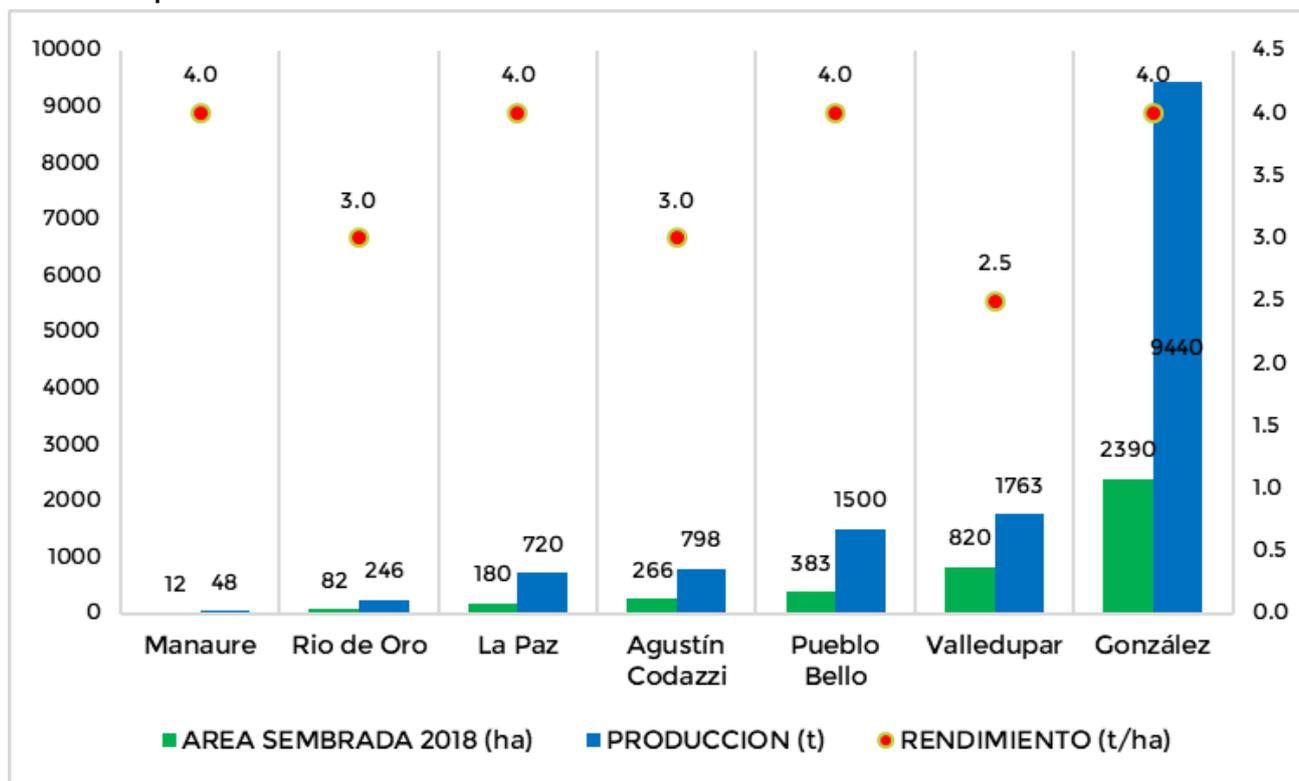
Área departamental [ha]	Aptitud total [ha]	Aptitud total [%]
2.256.550	559.446	25

Aptitud del cultivo de Caña en el departamento del Cesar.





EVA 2018 para el cultivo de caña.



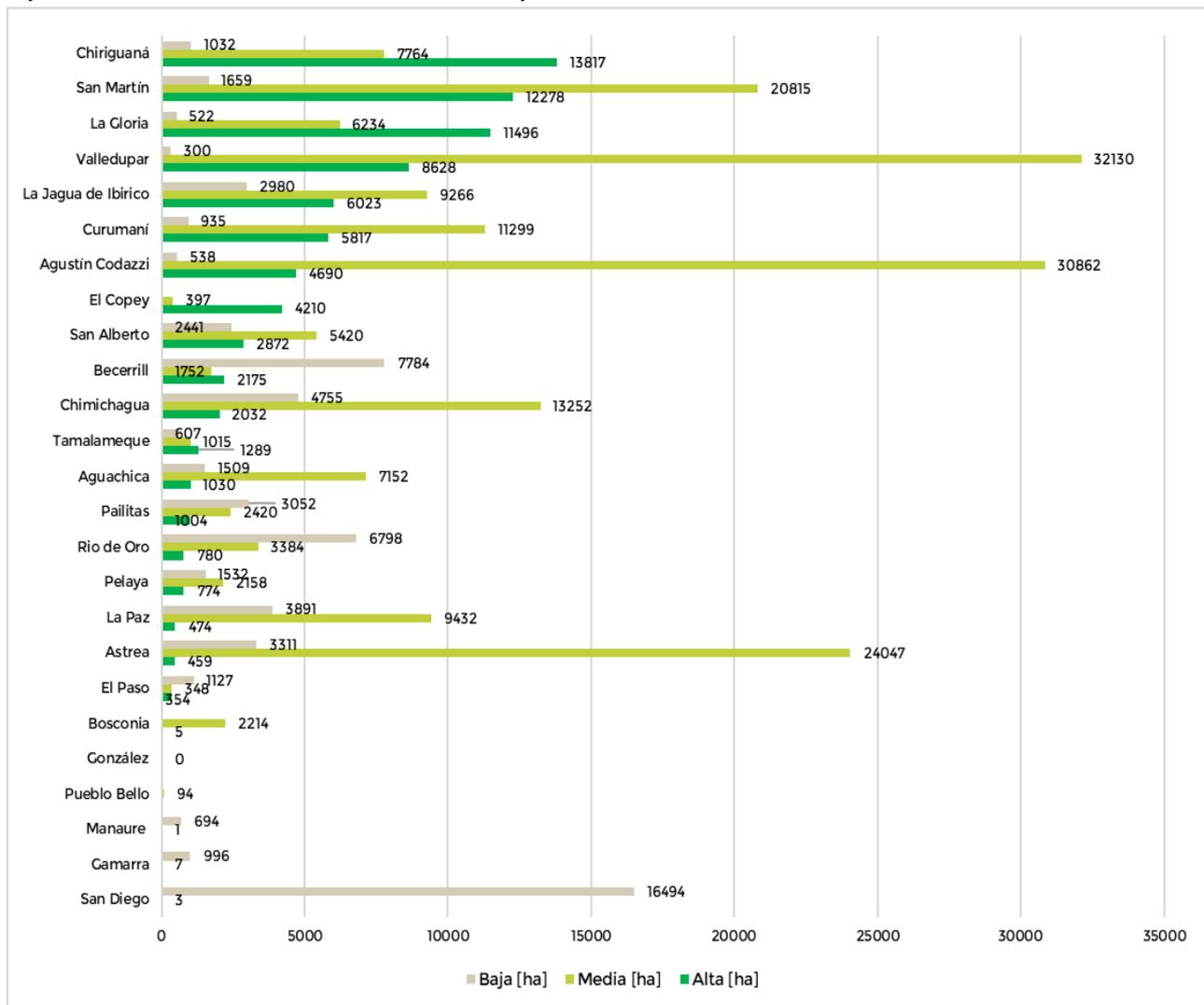
PALMA DE ACEITE
Elaeis guineensis J.

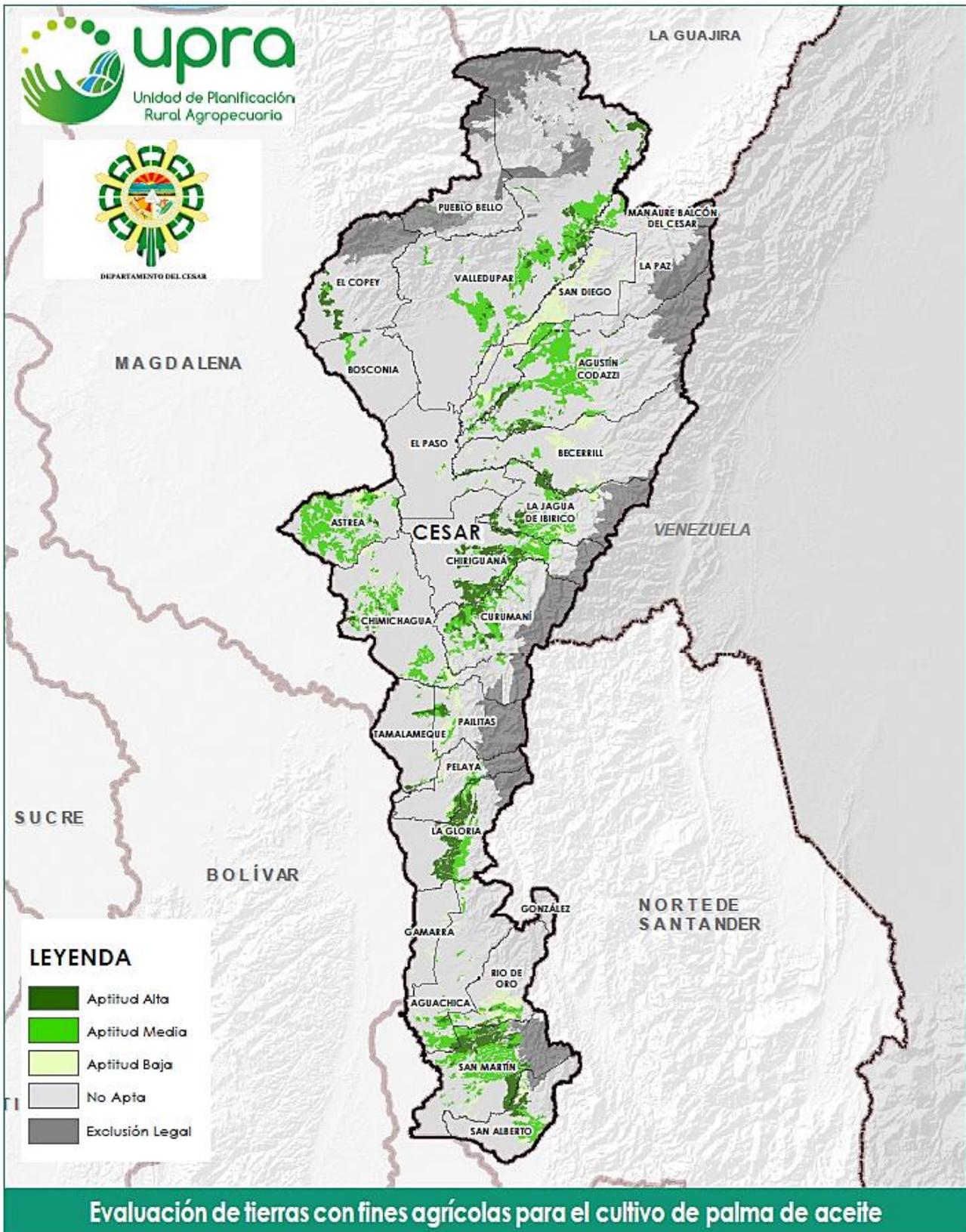
El tercer puesto a nivel nacional en producción de palma de aceite lo ocupa el departamento de Cesar, con un aporte de 27,72% del total de la producción, lo cual equivale a 370.301 T por año, y un rendimiento de 6,48 T/ha, siendo este superior al promedio nacional de 5,63 T/ha (UPRA, 2018).

Aptitud	Hectáreas	%
Alta	80.205	3,6
Media	191.464	8,5
Baja	62.957	2,8
No apta	1.640.354	72,7
Exclusión legal	281.571	12,5

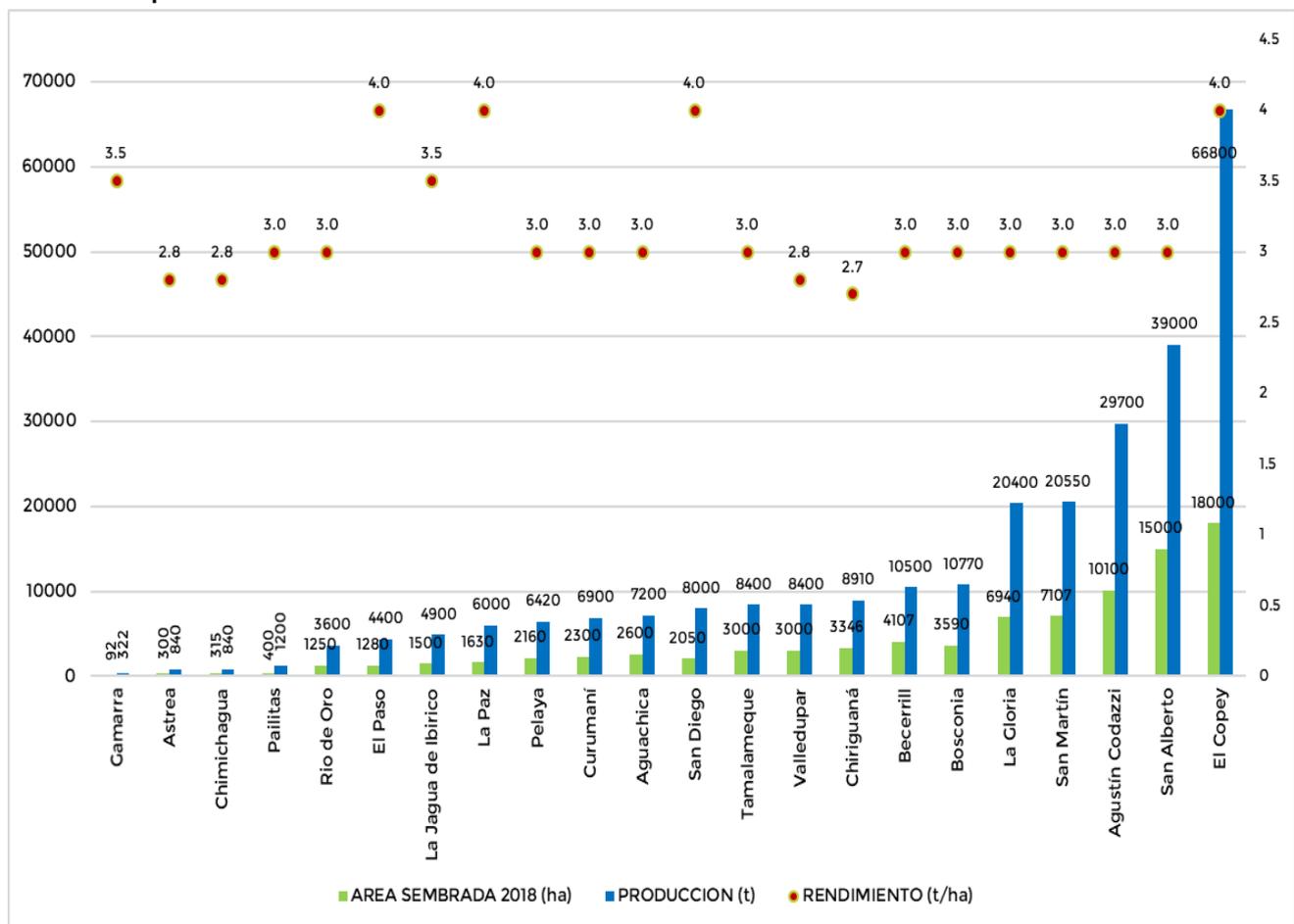
Área departamental [ha]	Aptitud total [ha]	Aptitud total [%]
2.256.550	334.626	15

Aptitud del cultivo de Palma en el departamento del Cesar.





EVA 2018 para el cultivo de Palma.

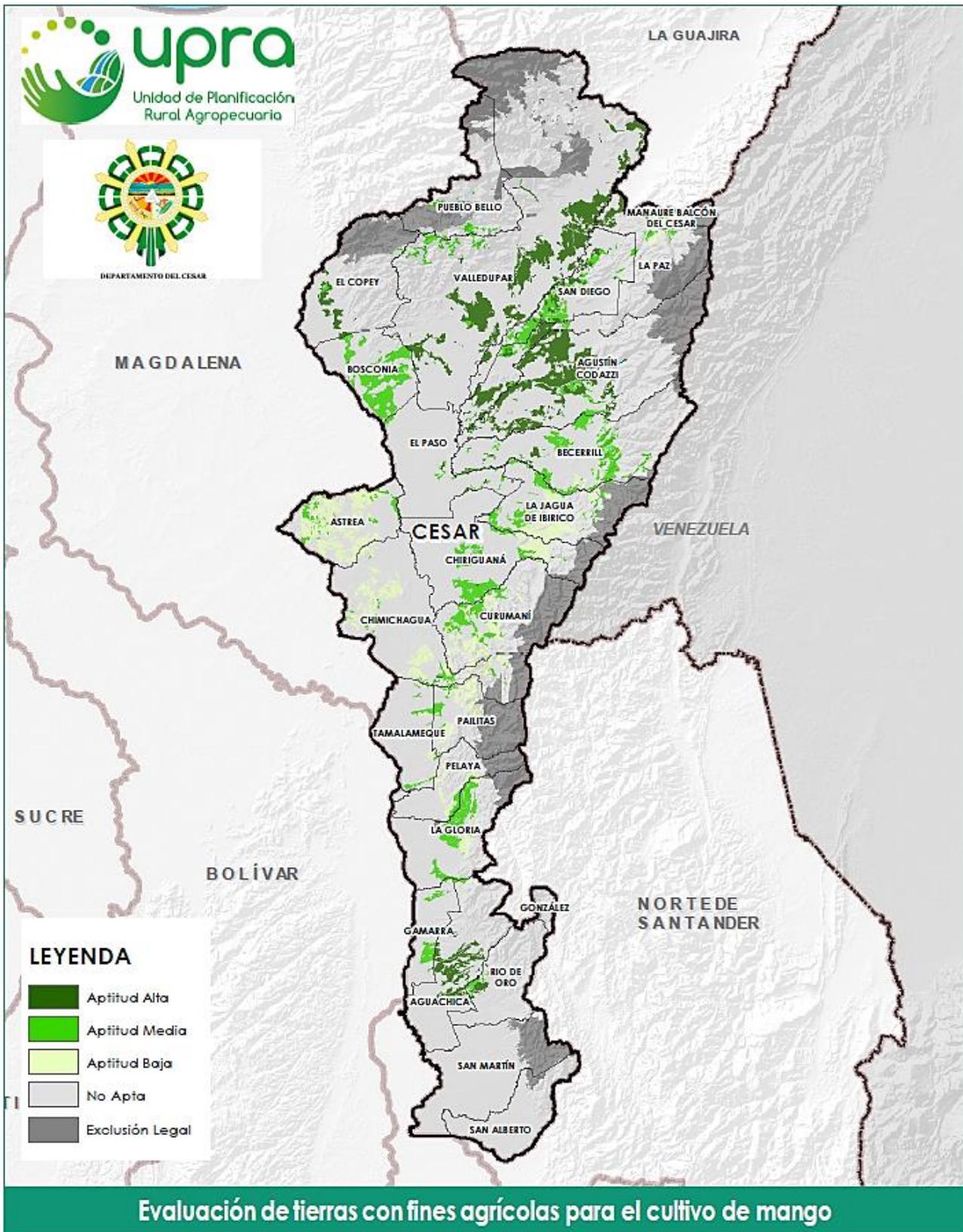


MANGO

Mangifera indica var. Keitt

Aptitud	Hectáreas	%
Alta	117.680	5,2
Media	117.454	5,2
Baja	89.582	4,0
No apta	1.650.264	73,1
Exclusión legal	281.571	12,5

Área departamental [ha]	Aptitud total [ha]	Aptitud total [%]
2.256.550	324.716	14

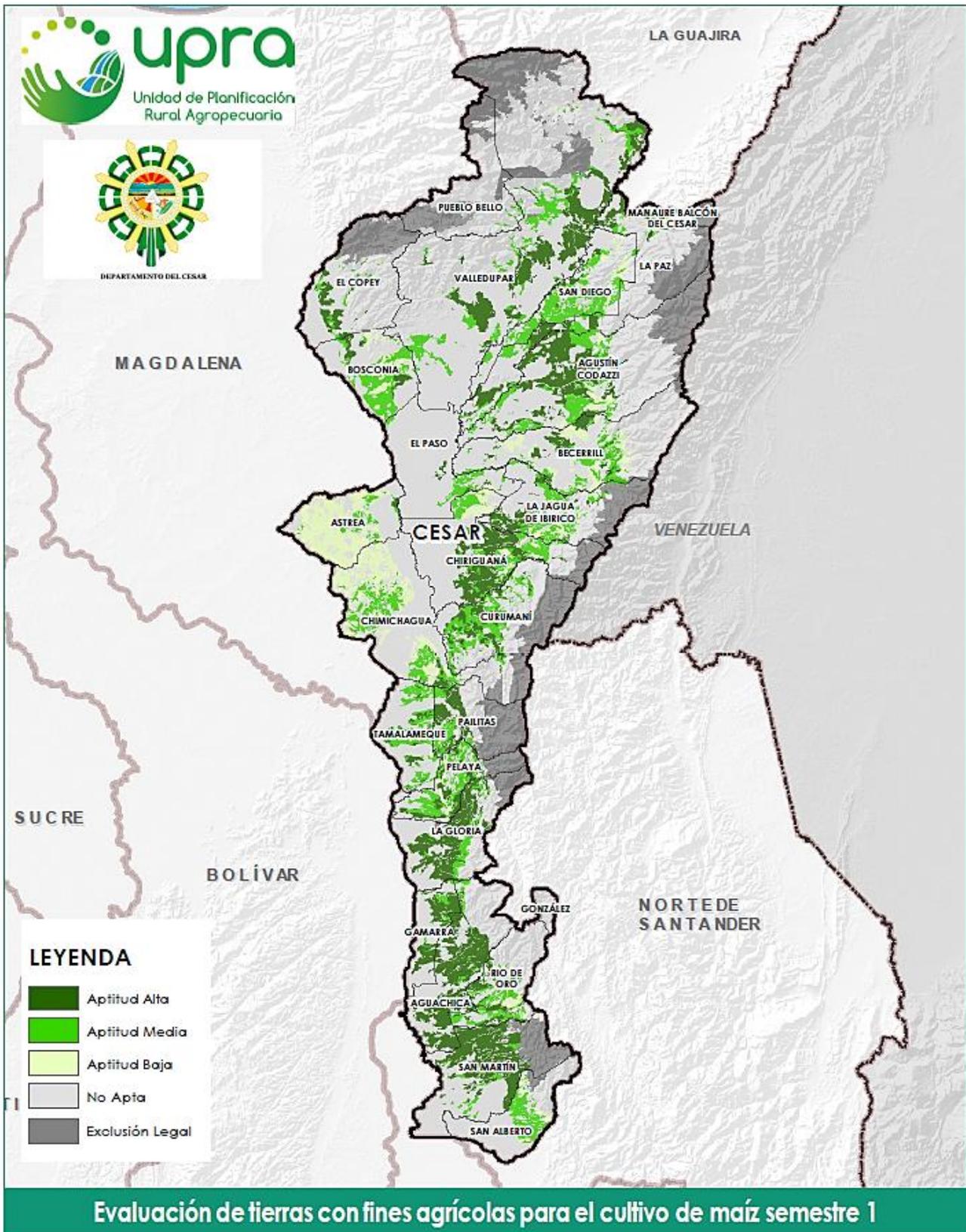


MAIZ*Zea mays L.*

Las zonas aptas en el departamento para el cultivo de maíz (semestre I y II) son las siguientes:

Aptitud	Hectáreas	%
Alta	275.048	12,2
Media	231.454	10,3
Baja	113.187	5,0
No apta	1.355.290	60,1
Exclusión legal	281.571	12,5

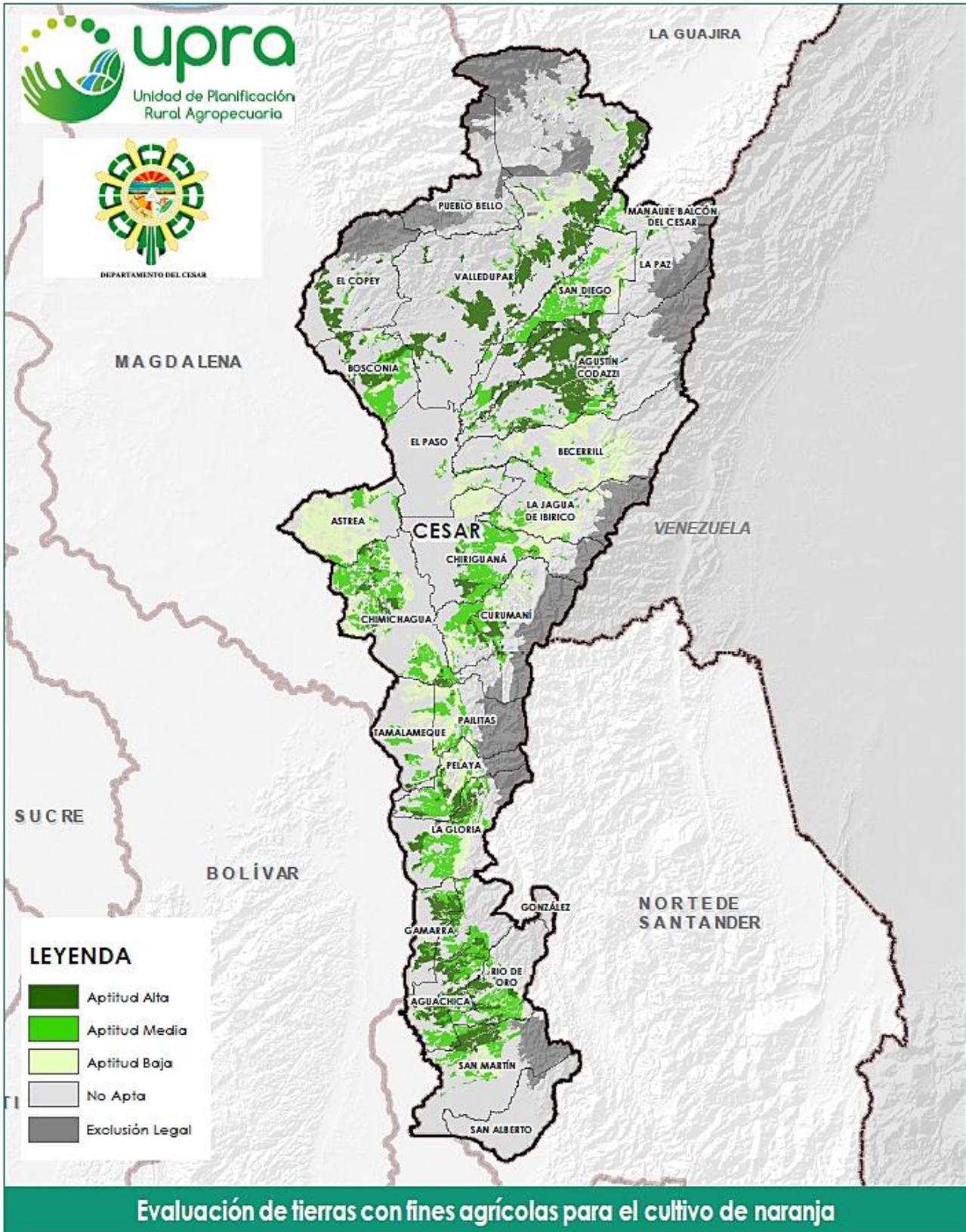
Área departamental [ha]	Aptitud total [ha]	Aptitud total [%]
2.256.550	619.689	27



NARANJA*Citrus sinensis var. Valencia*

Aptitud	Hectáreas	%
Alta	193.747	8,6
Media	223.695	9,9
Baja	180.980	8,0
No apta	1.376.558	61,0
Exclusión legal	281.571	12,5

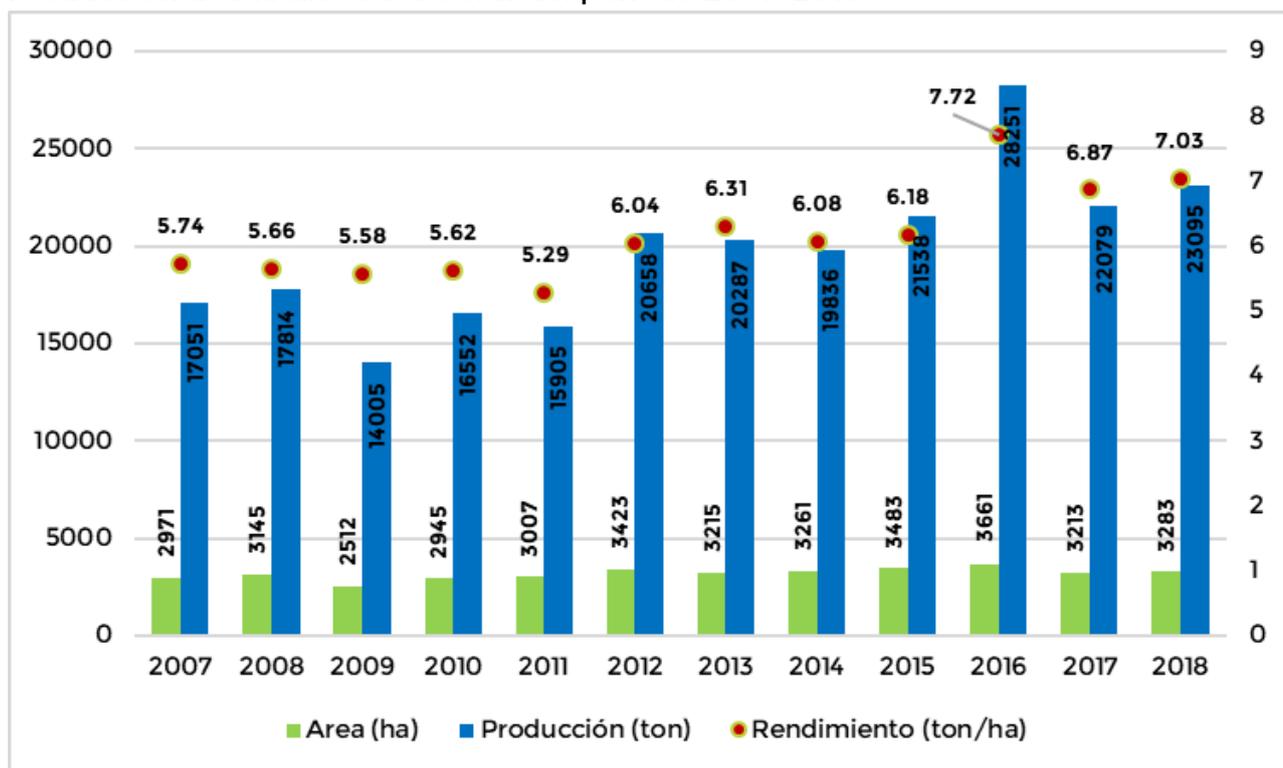
Área departamental [ha]	Aptitud total [ha]	Aptitud total [%]
2.256.550	598.422	27



PLATANO

Si bien la producción de plátano en el departamento del Cesar tiene un porcentaje de participación < 1% en la producción nacional, este cultivo se encuentra entre los 10 principales dados en el Cesar y la importancia de este cultivo radica en su consumo interno, como parte de la seguridad alimentaria y nutricional.

Producción de Plátano en el Cesar del periodo 2007-2018.



YUCA

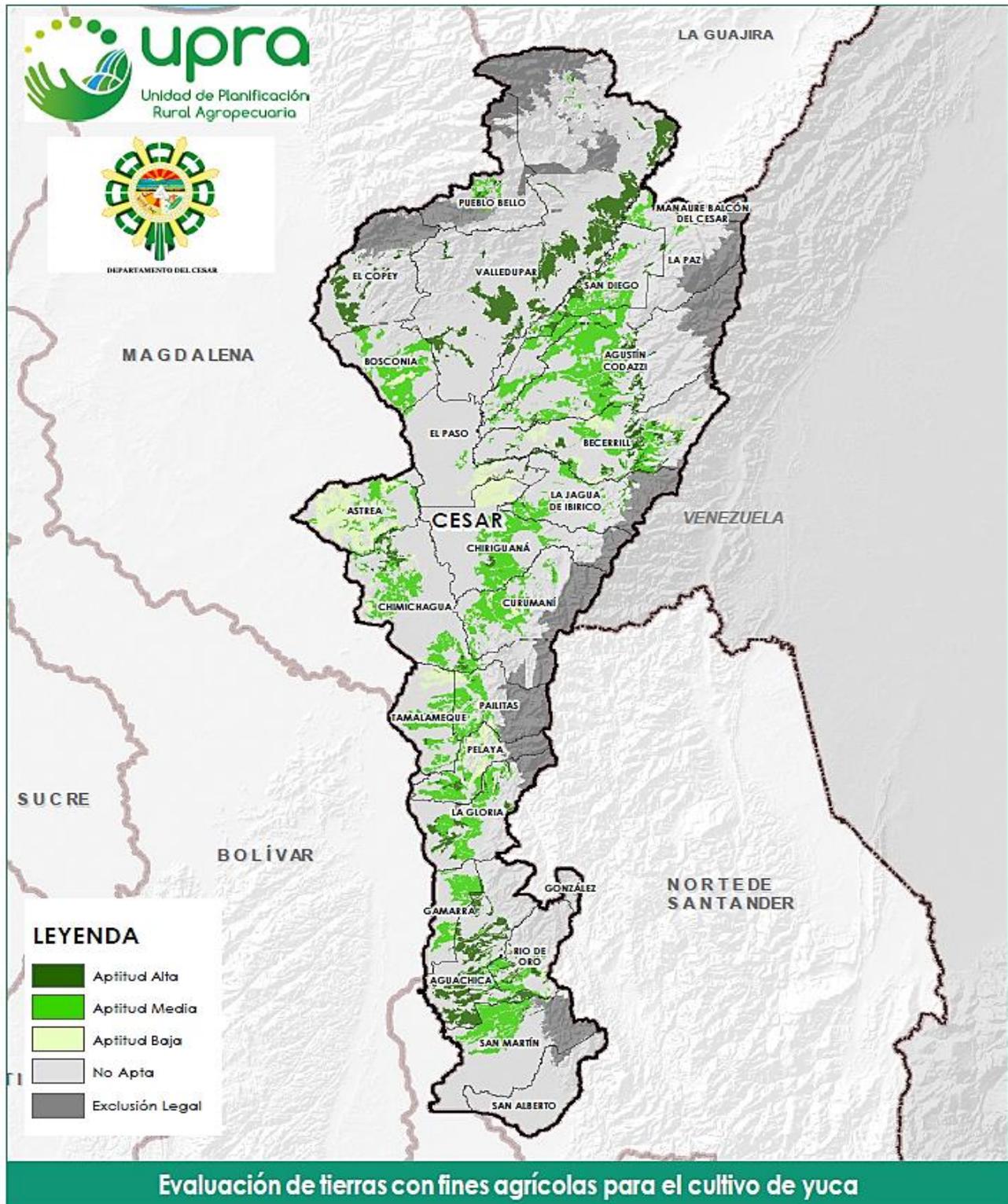
Manihot esculenta C.

Aptitud	Hectáreas	%
Alta	124.307	5,5
Media	284.282	12,6
Baja	66.261	2,9
No apta	1.500.130	66,5
Exclusión legal	281.571	12,5

Área departamental [ha]	Aptitud total [ha]	Aptitud total [%]

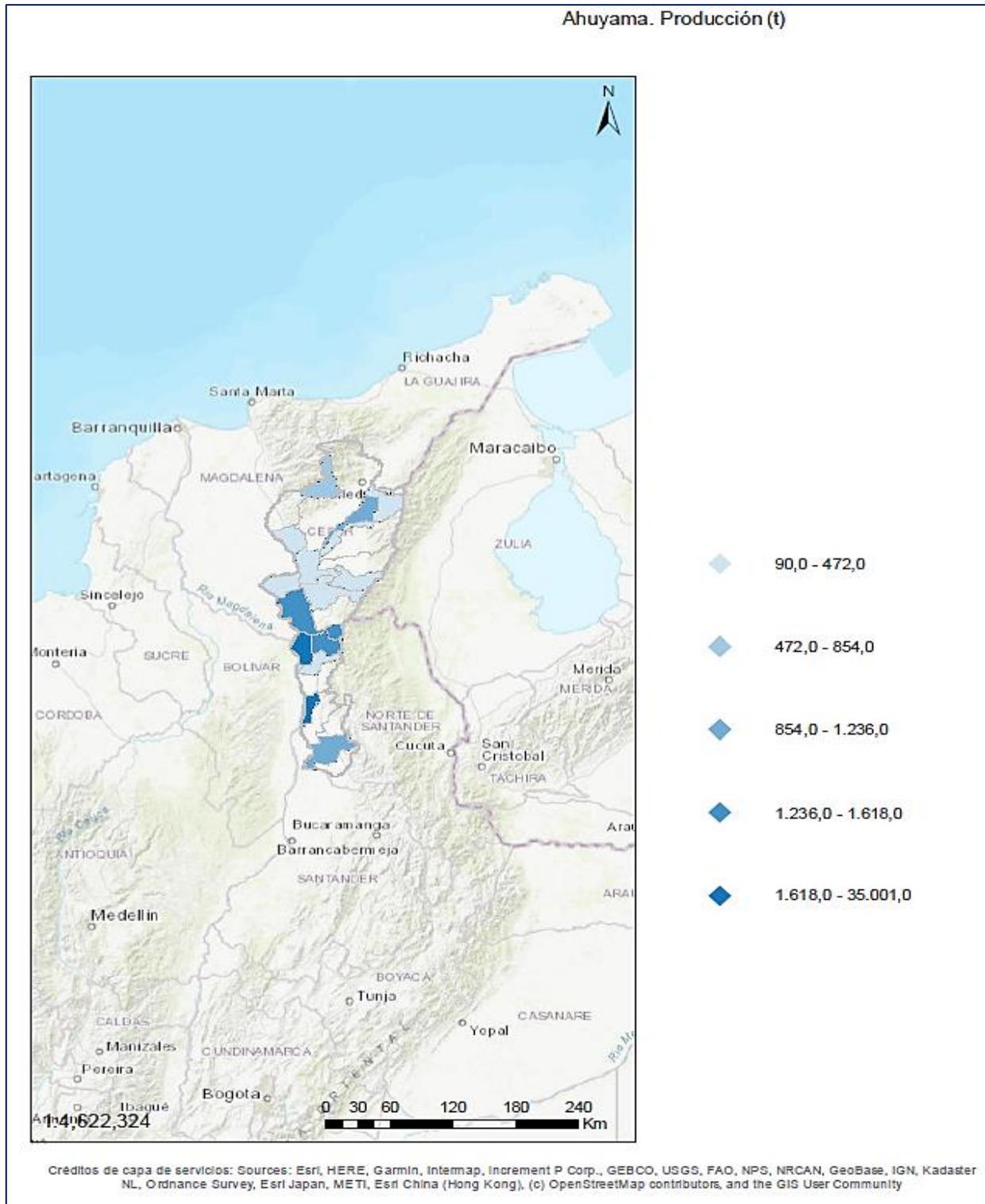
2.256.550	474.850	21
-----------	---------	----

Aptitud del cultivo de yuca en el departamento del Cesar.



AHUYAMA

Cucurbita maxima



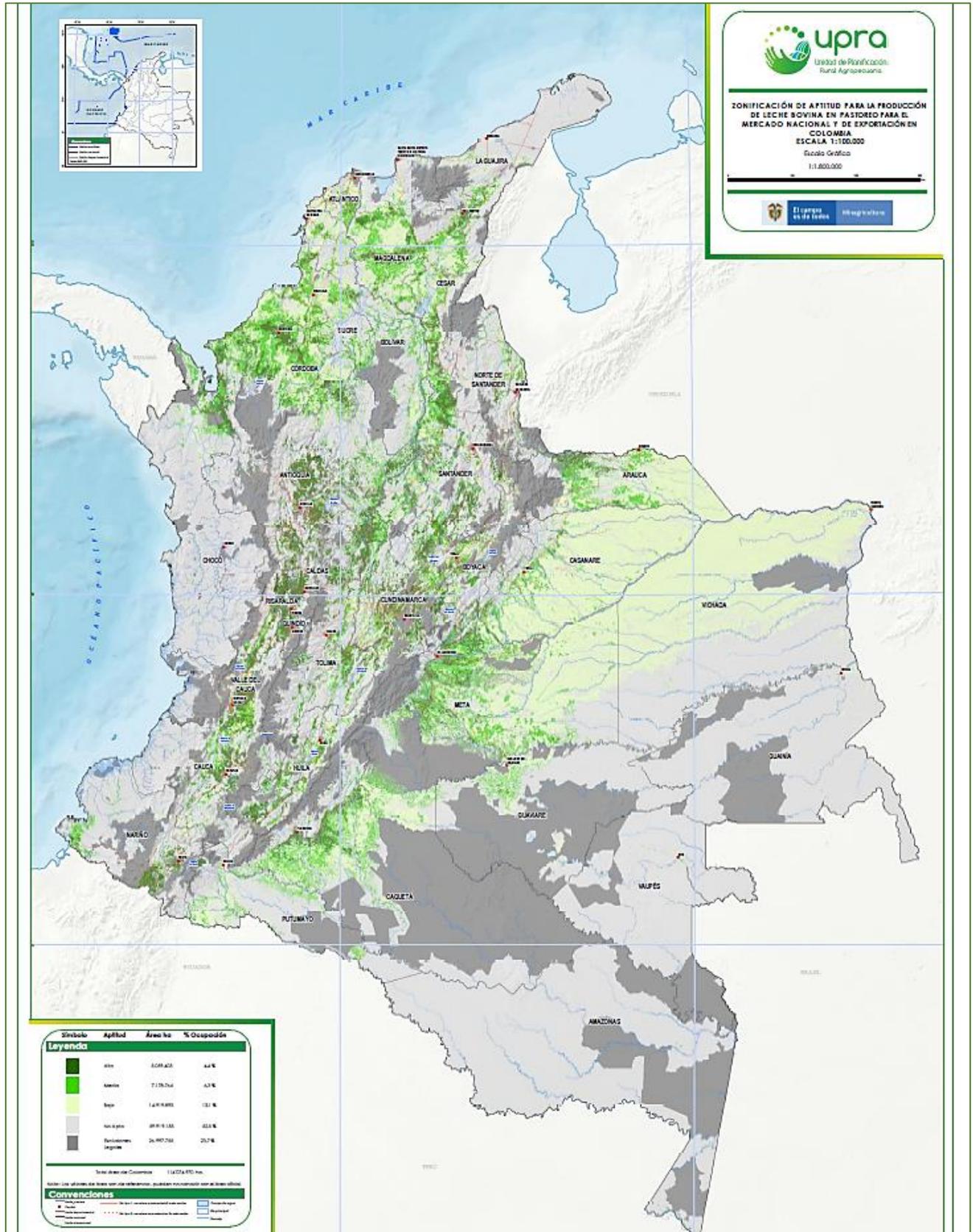
SECTOR PECUARIO

A continuación, se presentan las áreas aptas para el sector pecuario del departamento según la cadena priorizada.

BOVINO - LECHE

Aptitud	Hectáreas	%
Alta	237.640	10,5
Media	391.726	17,4
Baja	356.056	15,8
No apta	963.729	42,7
Exclusión legal	307.399	13,6

Área departamental [ha]	Aptitud total [ha]	Aptitud total [%]
2.256.550	985.422	44



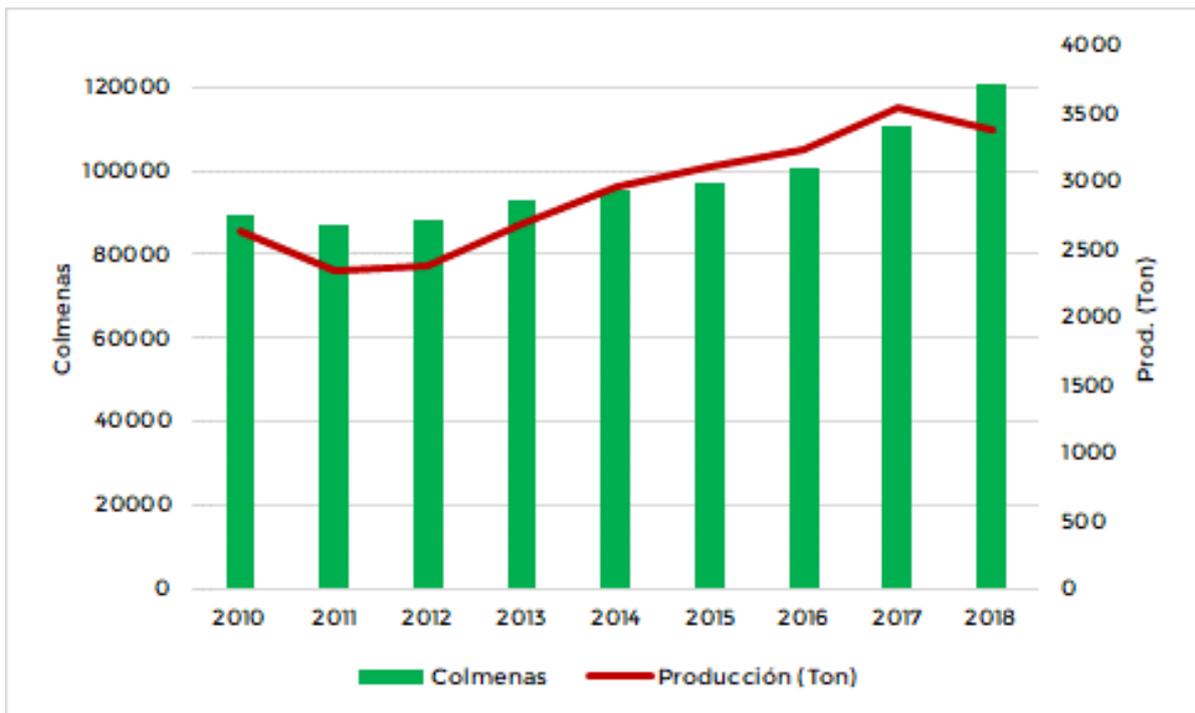
BOVINO - CARNE

Aptitud	Hectáreas	%
Alta	663.585	29,4
Media	244.659	10,8
Baja	78.801	3,5
No apta	962.106	42,6
Exclusión legal	307.399	13,6

Área departamental [ha]	Aptitud total [ha]	Aptitud total [%]
2.256.550	987.045	44

APICULTURA

Según las cifras reportadas por el MADR 2018, en cabeza de la dirección de cadenas productivas de las abejas y la apicultura, si bien, el número de colmenas en el país ha incrementado debido a la instalación de nuevos proyectos, la producción de miel disminuyó en aproximadamente 170 toneladas, esto debido a las pérdidas de colmenas; se reportaron ante el MADR, la muerte de 2500 colmenas total en los departamentos de Córdoba, Valle del Cauca y Meta.



Fuente: elaboración propia. Datos del MADR, 2018.

Los apicultores del departamento del Cesar en los últimos años contaron con el apoyo de USAID para el desarrollo de escuelas apícolas en 8 municipios, con el fin de capacitar a más de 200 productores y mejorar los niveles de producción de miel de abeja. La distribución de la producción nacional por departamentos es la siguiente:



OVINO

Según el diagnóstico realizado a los sistemas de producción ovino caprino del departamento del Cesar, un gran número de productores que poseen ovinos en el departamento se encuentran registrados en el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, por lo tanto no son considerados dentro de las estadísticas del sector, lo cual sugiere la necesidad de un programa estatal que permita obtener una información real de las estadísticas de población y predios dedicados a esta producción en el departamento del

Cesar y en Colombia, además del seguimiento y control de las producciones desde el punto de vista sanitario.

En todos los municipios del departamento del Cesar se identificó actividad ovino caprina, con predominante es la crianza de ovinos y bovinos en manera conjunta el sistema de producción ovino es para carne y de ciclo completo en su mayoría, donde la raza ovina predominante es el criollo y la fuente principal de alimento son pasturas nativas. Se evidenciaron sistemas de producción en sabanas comunales, donde no existen potreros delimitados para el pastoreo, y los animales de diferentes productores se mezclan en la búsqueda de alimento.

Población	n	Total
Caprina	125	3.657
Ovina	320	14.777

BOCACHICO

Aptitud	Hectáreas	%
Alta	356.745	15,8
Media	606.064	26,9
Baja	207.537	9,2
No apta	827.509	36,7
Exclusión legal	258.696	11,5

Área departamental [ha]	Aptitud total [ha]	Aptitud total [%]
2.256.550	1.170.345	52

TILAPIA Y DORADA

Oreochromis sp.

De acuerdo con los registros del Anuario Estadístico Agropecuario 2012, la producción de tilapia, en 2013 alcanzó 58.065 toneladas/año. Así mismo, las importaciones crecieron al mismo ritmo y alcanzaron en el mismo año 1135 toneladas (DANE, DIAN, 2016). La diferencia entre la oferta y la demanda para la tilapia, sumada al potencial de exportación, la convierte en una alternativa relevante para la producción en acuicultura, razón por la cual se prioriza.

El área total con aptitud para el desarrollo de la actividad se distribuye en los 32 departamentos; no obstante, en Meta, Córdoba, Antioquia, Caquetá, Santander, Bolívar y Cesar se concentra más del 50 % del área total con aptitud:

DEPARTAMENTO	APTITUD (ha)	% de la aptitud total nacional por dpto	% de área dptal con aptitud
Meta	1.805.671	8,60	21,11
Córdoba	1.668.122	7,95	66,73
Antioquia	1.620.898	7,72	25,74
Caquetá	1.610.928	7,68	17,88
Santander	1.479.718	7,05	48,45
Bolívar	1.181.482	5,63	44,33
Cesar	1.173.383	5,59	52
TOTAL	10.444.758	49,77	-

La distribución de la aptitud en el departamento del Cesar es la siguiente:

Aptitud	Hectáreas	%
Alta	158.206	7,0
Media	536.557	23,8
Baja	478.620	21,2
No apta	824.471	36,5
Exclusión legal	258.696	11,5

Área departamental [ha]	Aptitud total [ha]	Aptitud total [%]
2.256.550	1.173.383	52

2. PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSION AGROPECUARIA

2.1. MARCO GENERAL DEL PDEA

2.1.1. Marco Jurídico

La normatividad relacionada a la asistencia técnica en Colombia, era reglamentada por la Ley 607 de 2000 con principios como la eficiencia y con un enfoque en las cadenas productivas para la agregación de valor, sin embargo, en 2017 se hace una transición para la prestación de un servicio de extensión agropecuaria, con enfoques territorial, diferencial y asociativo teniendo en cuenta el ordenamiento social y productivo del territorio, y con una orientación hacia el mercado; dicha transición se hace explícita en

la Ley 1876 de 2017 “Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA)”.

El SNIA se crea como un subsistema del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación definido en la Ley 1753 de 2015, y a su vez define tres subsistemas; (i) Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico, (ii) Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria, y (iii) Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación agropecuaria; cuyo objetivo es dinamizar a través de planes, espacios de articulación, entre otros, la gestión, promoción, financiación, protección y divulgación de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el sector agropecuario.

En este sentido, el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria es el instrumento de planificación del Subsistema de Extensión Agropecuaria, en el cual cada departamento en coordinación con sus municipios, distritos y demás actores del SNIA, define los elementos estratégicos y operativos para la prestación del servicio de extensión agropecuaria y cuyos lineamientos han sido reglamentados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en la Resolución 000407 de 2018 “por la cual se reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria - SNIA”.

Donde se incluyen cuatro lineamientos para la formulación del Plan (i) El PDEA como instrumento de planificación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, en concordancia con los instrumentos incorporados en los procesos de planificación de la extensión agropecuaria (ii) Participación de los actores en la formulación del PDEA a nivel municipal a través de los CMDR; (iii) Formulación cuatrienal del PDEA; (iv) proceso de formulación que contemple la preparación, diagnóstico, análisis, identificación de estrategias y actividades y la escritura y presentación formal y finalmente la (v) divulgación del PDEA. Dentro de todo el proceso de formulación e implementación del plan, se deben tener en cuenta cinco enfoques:

1. Desarrollo de Capacidades humanas integrales
2. Desarrollo de capacidades sociales integrales
3. Acceso y aprovechamiento efectivo de la información y de las TIC's
4. Gestión sostenible de los recursos naturales
5. Mayor participación de los productores en espacios de política pública sectorial

Por otro lado, y de acuerdo a lo establecido dentro de la Ley y los lineamientos para la construcción del PDEA, éste instrumento tiene concordancia con:

1. El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia” y los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS, en cuanto aporta al “Pacto Eje Cafetero y Antioquia:

Conectar para la competitividad y el desarrollo logístico sostenible a través de los siguientes objetivos:

- Incentivar actividades económicas sostenibles y promover la recuperación ambiental de áreas degradadas por la extracción ilícita de materiales, que aporta a los ODS de producción y consumo responsables, la acción por el clima y la vida de ecosistemas terrestres
 - Fortalecer y consolidar la internacionalización de la región, a través de sistemas que promuevan la competitividad comercial y empresarial la cual aporta al ODS de innovación e infraestructura.
 - Fortalecer capacidades productivas para el aprovechamiento del paisaje, la cultura y las potencialidades territoriales, la cual aporta al empleo digno y crecimiento económico; innovación e infraestructuras; y ciudades y comunidades sostenibles
2. Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023 “Lo Hacemos Mejor”. Eje Estratégico III: Revolución Productiva, Crecimiento y Empleo. Programa 1: Transformación del Campo. Subprograma 1: Salto a la Agroindustria. Meta: Formular el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria.
 3. Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con enfoque Territorial - PIDAR departamento de Cesar.
 4. Estrategia de Desarrollo Agropecuario Departamental. Plan de ordenamiento productivo y social de la propiedad rural-POPSP.
 5. Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario - PECTIA departamento de Cesar.

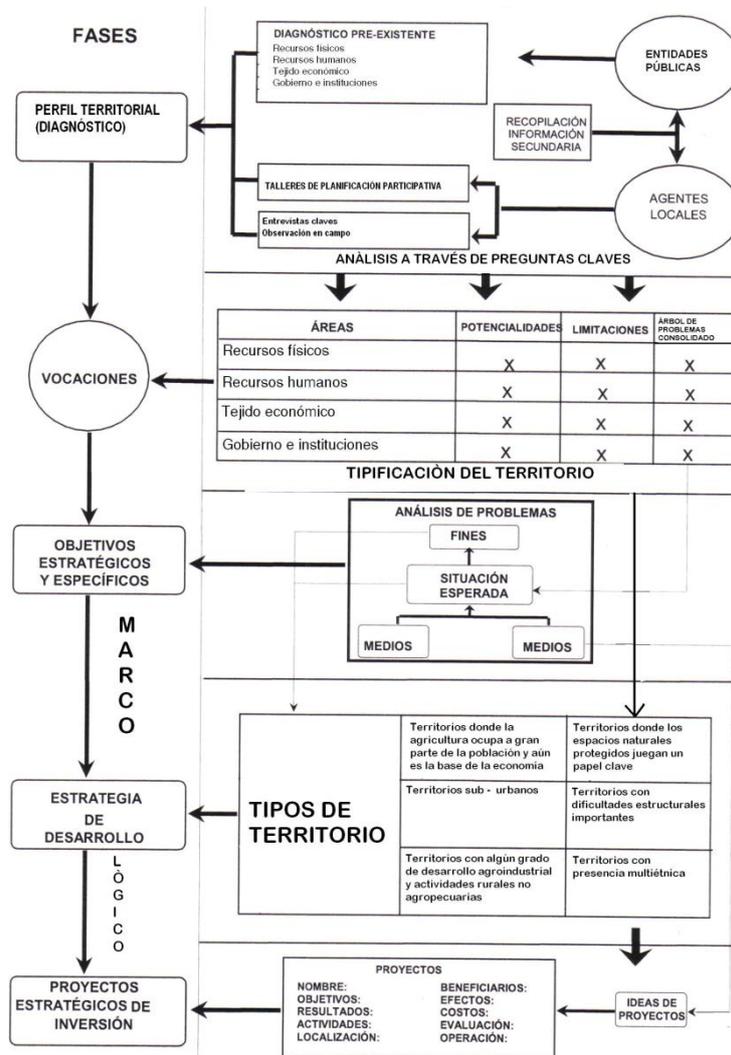
2.1.2. Marco Metodológico

La formulación del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria del departamento del Cesar se construyó de una manera articulada junto a instituciones, academia, gremios y productores, a partir de metodología y una hoja de ruta que da cuenta de tres fases, cada una con actividades e instrumentos para poderlas desarrollar conjuntamente a los actores mencionados y así lograr una triangulación efectiva de la información, así como un análisis integral de las problemáticas en torno a la extensión agropecuaria que existen en el departamento. Lo anterior permite sustentar las estrategias que el Plan aborda.

A continuación, se exponen los diferentes pasos metodológicos, los cuales tienen incorporados de forma transversal el enfoque que la ley 1876 de 2017 establece en torno al servicio que se debe prestar.

Construcción del PDEA

Ilustración 22. Ruta metodológica de construcción del PDEA.



Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019

2.2. VISION Y MISION DEL PDEA

2.2.1. Visión

Para el año 2023, los productores del Cesar, contarán con un servicio de extensión agropecuario de calidad, oportuno y eficiente, que les permita la formulación de un proyecto de desarrollo rural propio, a partir de la promoción además de la transferencia tecnológica y la asistencia técnica agronómica, del fortalecimiento del tejido social rural, del fortalecimiento de las empresas rurales de acuerdo al estado de desarrollo en que se encuentren, del acceso a mercados rurales y urbanos, así como la generación de espacios locales de concertación de las políticas públicas rurales.

2.2.2. Misión

Contribuir con el incremento de la competitividad agropecuaria del departamento, a partir de la generación de conocimiento compartido, que desarrolle innovaciones de tipo tecnológico, social y empresarial, permitiendo el aumento de la productividad agropecuaria sostenible, rentable e inclusiva.

2.3. ENFOQUES DEL PDEA

2.3.1. Principios fundamentales

Articulación: Las acciones, instrumentos y estrategias desarrolladas en el marco del SNIA garantizarán la articulación de recursos, procesos y actores de los subsistemas que lo componen para el logro de los objetivos de innovación y competitividad, así como el relacionamiento coordinado y eficiente con los demás sistemas del Estado vinculados con el sector agropecuario.

Ordenamiento social y uso productivo del territorio: las acciones y estrategias del SNIA se ejecutarán atendiendo marcos normativos que definan el ordenamiento social y productivo del territorio.

Participación de los actores del SNIA: Los actores que componen el SNIA podrán participar en los diversos procesos de planificación, implementación, seguimiento y evaluación de las acciones que se adelantan.

Desarrollo sostenible: Las acciones y estrategias del SNIA deberán procurar la sostenibilidad ambiental, cultural y social de las actividades productivas en beneficio de las comunidades rurales.

Orientación al mercado e incorporación a cadenas de valor: Las acciones y estrategias adelantadas en el marco del SNIA deberán responder a las necesidades de los productores agropecuarios en función de su vinculación efectiva al mercado, acorde con las características de cada producto o sistema de producción, y de su participación equitativa y eficiente en una o varias cadenas de valor.

Gradualidad y temporalidad: El subsidio a la tarifa del servicio público de extensión agropecuaria que se otorgue a los usuarios, será diferencial, decreciente y finito en el tiempo, en función de la mejora en las capacidades y condiciones de los productores, así como al logro de los objetivos propuestos en los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria.

Propiedad intelectual: Las acciones y estrategias del SNIA deberán garantizar el cumplimiento de las normas nacionales e internacionales en materia de propiedad intelectual adoptadas por el país, y estarán orientadas a promover la innovación, competitividad y generación de valor agregado en el sector agropecuario, mediante el aprovechamiento de los instrumentos establecidos en dichas normas en lo concerniente a la protección, uso y reconocimiento de la propiedad intelectual.

Productores como agentes de I+D+i: En el marco de las acciones del SNIA se favorecerá la participación de los productores agropecuarios como agentes de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

Seguridad Alimentaria y Nutricional: Las acciones y estrategias del SNIA deberán contribuir progresivamente a la seguridad alimentaria y nutricional de la población, entendida esta como la disponibilidad suficiente y estable de alimento, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad, y bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable.

2.3.2. Enfoques

Enfoque territorial: Las acciones, instrumentos y estrategias del SNIA se ejecutarán reconociendo la diversidad biológica (interacción suelo - ambiente - organismos vivos) y las especificidades geográficas, sociales, económicas, étnicas y culturales de los territorios.

Enfoque diferencial: Las acciones y estrategias del SNIA se ejecutarán de manera diferenciada, reconociendo que las personas tienen características particulares en razón de su edad, género, etnia, situación de discapacidad, ingreso y/o nivel patrimonial o cualquier otra condición especial, como es el caso de la condición de víctima en los términos de la Ley 1448 de 2011.

Enfoque de asociatividad: Las acciones y estrategias del SNIA, se ejecutarán de manera preferencial para actores del sistema que participen mediante formas organizacionales y asociativas.

2.4. OBJETIVOS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSION AGROPECUARIA

2.4.1. Objetivo General

Contribuir al aumento de la productividad rural de manera que se aumente la inclusión social y la sostenibilidad ambiental, a partir de procesos de innovación tecnológicos, sociales y empresariales.

2.4.2. Objetivos Estratégicos

- Valorizar los activos intangibles de los territorios rurales, como la asociatividad, reciprocidad, y solidaridad.
- Fortalecer capacidades técnicas, estratégicas y financieras de las organizaciones de productores.
- Fortalecimiento empresarial y comercial
- Fortalecer las capacidades y competencias de las instituciones involucradas en el PDEA

- Construir plataformas territoriales para facilitar procesos de articulación y vinculación de actores, que faciliten la implementación del PDEA.
- Articular la oferta institucional con las demandas de los productores.
- Fortalecer capacidades de los actores del sistema.
- Construir redes de trabajo entre los productores, los extensionistas y las instituciones, para incidir en las políticas públicas.

Metas



Nota: Beneficiar a 2500 productores en el departamento con el servicio de extensión agropecuario es una meta anual.

2.5. PROGRAMAS Y LINEAS DE ACCION

- Programa 1: Liderazgo rural
- Programa 2: Productividad sostenible
- Programa 3: Rentabilidad Empresarial

- Programa 4: Ecosistemas para la comercialización
- Programa 5: Extensión a partir de la gestión
- Programa 6: Redes de Innovación

2.5.1. Programa 1: Liderazgo Rural

El objetivo del Programa, es el de fortalecer las capacidades técnicas, estratégicas y financieras de las organizaciones, para tal efecto se sustenta en la siguiente línea estratégica:

Línea de acción. Formación de Líderes rurales: Esta línea fortalecerá las capacidades de liderazgo de los productores, haciendo énfasis en los jóvenes y mujeres rurales, de manera que dichos liderazgos impulsen la asociatividad necesaria como activo intangible del territorio, derivando en beneficios sociales, ambientales, políticos y económicos.

COMPONENTES	
Componente 1. Liderazgo en la agricultura (i) Identificar las principales tendencias que afectan a la agricultura de su territorio (ii) Descubrir la relación entre agricultura y liderazgo (iii) Reconocer la importancia del liderazgo en la agricultura	Componente 6. Agroliderazgo y planificación (i) Analizar el proceso para generar una visión de futuro en el ámbito personal u organizacional. (ii) Determinar la importancia de tener un plan de vida individual. (iii) Señalar la importancia de contar con un plan estratégico en la organización
Componente 2. Agroliderazgo y confianza (i) Determinar la importancia de la confianza en el establecimiento de relaciones personales, profesionales o comerciales. (ii) Identificar las condiciones para crear confianza entre grupos (iii) Definir el grado de confianza.	Componente 7. Agroliderazgo y negociación (i) Determinar la importancia de la negociación para resolver conflictos. (ii) Identificar las etapas de un proceso de negociación exitoso
Componente 3. Agroliderazgo y valores (i) Determinar la importancia de centrar las acciones en valores (ii) Identificar los valores que deben guiar la vida y a la organización (iii) Establecer estrategias para fortalecer los valores de la vida y la organización	Componente 8. Facilitación de actividades de liderazgo (i) Descubrir los principios del aprendizaje de los adultos (ii) Analizar diferentes técnicas de facilitación (iii) Determinar el concepto de creatividad y desarrollo
Componente 4. Agroliderazgo y compromiso (i) Analizar el concepto de compromiso en la realización de proyectos agropecuarios y de vida rural (ii) Determinar las dimensiones del liderazgo de compromiso en la agricultura y la vida rural.	Componente 9. Estilos de liderazgo (i) Identificar los diferentes estilos de liderazgo que existen (ii) Determinar cómo fortalecer el liderazgo

(iii) Valorar la importancia de un liderazgo de compromiso.	
Componente 5. Coaching como herramienta del Agrolider (i) Analizar el concepto de coaching y su evolución (ii) Determinar las fases del proceso de coaching (iii) Aplicar el coaching para mejorar una situación o resolver problemas	Componente 10. Liderazgo y comunicación (i) Determinar la importancia de la comunicación en el liderazgo (ii) Identificar mecanismos que puedan fortalecer la comunicación

2.5.2. Programa 2. Productividad Sostenible

El programa busca fortalecer las capacidades de los productores para para solucionar problemas y tomar decisiones en torno a sus sistemas agroproductivos, de manera que estos puedan realizar procesos productivos agropecuarios eficientes y respetuosos del ecosistema, aumentando su productividad sin disminuir la capacidad ambiental del territorio.

Metodología de implementación

Para el desarrollo de la actividad de asistencia técnica se plantea la metodología de ECAs (Escuelas de Campo de Agricultores) (Pumisacho & Sherwood, 2005) por cadena productiva.

Estas ECA, consisten en actividades grupales (donde los participantes observan, analizan, discuten y aprenden entre ellos, adicionalmente son holísticas (aceptan la realidad y complejidad del agricultor, la agricultura y su campo, son prácticas (toman lugar en el campo con mucha practica y repetición), enfatizan el proceso de toma de decisiones (no solo se enfocan en las tecnologías, sino en el proceso de análisis de alternativas para la toma de decisiones), e incluyen seguimiento individual (donde el facilitador visita a individuos en sus campos para ayudarles a enfrentar obstáculos particulares).

El Programa, guiará su actuación de la siguiente manera:

- Comenzar con la experiencia existente de los agricultores - Orientar el contenido técnico tomando como base los conocimientos y las habilidades locales.
- Limitar el contenido a las necesidades prioritarias - En lugar de tratar todos los problemas sobre la producción del cultivo en un sólo curso, el contenido debería limitarse a aquellos temas que permitan tomar mejores decisiones para una mejora rápida y reconocible del manejo del cultivo. Los pequeños éxitos motivan a que la gente se involucre más en los procesos de aprendizaje y acción, y a largo plazo, inspiran mayor participación y liderazgo.

- Involucrar a los participantes en el diseño general de las sesiones - El diseño de un curso debe servir como parte de un proceso más integral de aprendizaje que conduzca al desarrollo. Un facilitador debe diseñar la ECA con los participantes de tal forma que ellos se involucren en el diseño y en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Así, la ECA no sólo debería enfocarse en mejorar el conocimiento técnico, sino que los participantes deberían desarrollar habilidades más amplias; por ejemplo: ¿Cómo analizar situaciones problemáticas?, ¿Cómo planifica intervenciones y organizar acciones efectivas?
- Facilitar el auto-aprendizaje - Usar actividades de descubrimiento que permitan a los participantes aprender por ellos mismos y cambiar estructuras de actitud.

La ECA debe tener acceso a un campo durante la temporada, donde los participantes pueden hacer observaciones, análisis y experimentos vivenciales. Los campesinos laboran en pequeños grupos de trabajo de cinco a ocho personas para afinar el proceso de aprendizaje.

Alcance del Programa

El enfoque de las ECAs en Manejo Integrado de Cultivos es la salud del medioambiente, del suelo, del cultivo y de las personas. Un cultivo sano es un prerrequisito para lograr un rendimiento alto. La sanidad de la semilla, del suelo y del entorno son conclusiones necesarias para la conservación del agroecosistema y la sostenibilidad de la empresa agrícola.

La ECA consiste en una serie de 20 a 25 sesiones (clases) que se desarrolla durante todo el ciclo de un cultivo y se conduce en el campo. Las actividades siguen las diferentes etapas de crecimiento del cultivo y las prácticas culturales de manejo asociadas.

Bajo estas condiciones los participantes abordarán:

- Evaluación de la presencia de plagas y enfermedades en el campo y su entorno;
- Realizar el saneamiento del campo
- Experimentar con diferentes manejos de suelo, especialmente con fertilizantes orgánicos, para asegurarse que las plantas crezcan bien, que se favorezca a la formación de raíces reservantes, y que se mantenga a largo plazo una disponibilidad adecuada de nutrientes, la diversidad microbiana y la textura del suelo.
- Analizar los mecanismos que favorezcan precios justos y éxitos en el mercado.
- Análisis de riesgos de la producción agropecuaria (Climáticos, sociales, económicos, laborales)
- Implementar esquemas de seguridad alimentaria como fuente nutricional de las comunidades.

Pasos para la implementación de las ECA por cadena productiva:

PASO	DESCRIPCION
1. Establecimiento del grupo	Contacto inicial Auto-identificación Organización de grupo
2. Determinación de contenido técnico de acuerdo a diagnóstico de las Cadenas	Línea Base Diagnostico participativo Diseño de currículo
3. Establecimiento de parcelas	- Formación de grupos de trabajo
	Siembra de parcelas de aprendizaje Siembra de estudios específicos.
4. Desarrollo de actividades aprendizaje	Sesiones de aprendizaje. Cosecha y evaluación económica.
5. Graduación y seguimiento	Evento de graduación Plan de seguimiento Actividades de apoyo

2.5.3. Programa 3. Rentabilidad Empresarial

Descripción del Programa

El Programa Rentabilidad empresarial, tiene como objetivo central desarrollar las capacidades de instituciones públicas y privadas para mejorar y fortalecer la gestión empresarial y asociativa de los diferentes actores de las cadenas agrícolas, especialmente los productores de pequeña y mediana escala, para contribuir al aumento de la productividad, la competitividad y la sustentabilidad de las cadenas agrícolas.

Alcance del Programa

El Programa les permitirá a los facilitadores diseñar e implementar procesos de fortalecimiento de capacidades. Estos se encuentran organizados en cuatro ejes temáticos: el fortalecimiento empresarial y asociativo, la gestión empresarial estratégica, la gestión empresarial táctica y la gestión asociativa.

EJES TEMATICOS	COMPONENTES
Fortalecimiento empresarial y asociativo	<ul style="list-style-type: none"> Facilitación de procesos de fortalecimiento empresarial asociativo
Gestión empresarial estratégica	<ul style="list-style-type: none"> Análisis interno y externo Formulación, ejecución y evaluación de la estrategia.
Gestión empresarial táctica y	<ul style="list-style-type: none"> El mercado y la comercialización El plan de negocios y la gestión operativa

operativa	
Gestión asociativa	<ul style="list-style-type: none"> • Asociatividad, modelos posibles y dificultades de relacionamiento • Bases de la organización asociativa • Fortalecimiento socio-organizacional y desarrollo de servicios.

2.5.4. Programa 4: Ecosistemas para la comercialización

Descripción del Programa

El Programa desarrollará capacidades en manejo de herramientas de marketing agrario para fortalecer la prestación de servicios de asistencia técnica orientados a innovar los procesos comerciales de las unidades u organizaciones asociativas empresariales de la agricultura familiar y la pequeña agroindustria local, acorde al ámbito territorial y las exigencias de cada producto- mercado en circuitos cortos de comercialización

Módulo 1: Gestión de información para la toma de decisiones comerciales

ETAPAS	TEMAS
Diagnóstico de la situación	Tema 1 Sensibilización y cambio de enfoque para la innovación commercial Tema 2 De la información al diagnóstico: manejo de herramientas
Análisis de alternativas	Tema 3 Identificación de oportunidades comerciales Tema 4 Instrumentos de evaluación de oportunidades

Módulo 2: Planificación y desarrollo de los procesos comerciales

ETAPAS	TEMAS
Planificación de los procesos comerciales	Tema 5 Desarrollo del Plan de Mercadeo para el aprovechamiento de la oportunidad de negocios. Tema 6 Desarrollo del plan de mercadeo

Módulo 3: Herramientas para fortalecer la gestión comercial

ETAPAS	TEMAS
--------	-------

Técnicas de ventas	Tema 7 Conocimiento de estrategias y técnicas modernas de ventas enfocadas a los productos y/o servicios que ofrecen.
	Tema 8 El proceso integral de la venta

Alcance del Programa

Al finalizar el proceso los participantes habrán aplicado y desarrollado al menos 07 herramientas de gestión comercial para la agricultura familiar y la pequeña agroindustria local, y estarán en capacidad de: Identificar, analizar, seleccionar y sistematizar información sobre los actores y los cuellos de botella de los procesos comerciales y los sistemas de mercados que involucran a la agricultura familiar y la pequeña agroindustria local en su entorno territorial.

Orientar el análisis para la identificación, validación y sustentación de alternativas de mejora u oportunidades de negocios para la agricultura familiar y la pequeña agroindustria local en base al diagnóstico establecido y en torno a circuitos cortos de comercialización.

Capacitar a productores en técnicas de ventas y negociación comercial para incrementar posibilidades de éxito en eventos comerciales, ruedas de negocios, entrevistas con supermercados, hoteles, restaurantes, entre otros, con arreglo a su plan de mejora de procesos comerciales.

2.5.5. Programa 5: Extensión a partir de la gestión

Descripción del Programa

Una de las funciones del PDEA es acercar la oferta institucional con la demanda de los productores en términos de servicios de extensión agropecuaria. En ese orden de ideas, este Programa busca fortalecer las capacidades de los extensionistas, para que estos generen estrategias y mecanismos que faciliten el acercamiento entre la oferta y demanda de servicios de apoyo a la agricultura familiar.

Metodología

El Programa se desarrollará a partir de talleres teórico práctico a los extensionistas de las EPSEA y las Secretarías de Agricultura o quien haga sus veces, y líderes aventajados de las comunidades, preferiblemente que hayan participado de la escuela de liderazgo realizada en el Programa 1 del PDEA.

Alcance

El programa está estructurado en seis componentes:

COMPONENTE	TEMAS
Marco de referencia	La agricultura Departamental Los servicios de apoyo a la agricultura familiar (SAAF) Definición de términos claves Diferentes enfoques de la oferta de servicios de apoyo en el tiempo Actores oferentes de los servicios de apoyo a la agricultura familiar
Categorización de los servicios de apoyo según temática atendida	Servicios Tecnológicos Servicios Comerciales Servicios Financieros Servicios Organizacionales
Estrategias y mecanismos utilizados para acercar los servicios de apoyo a los productores	Estrategias y mecanismos que disminuyen la distancia física y la dispersión de la oferta de los servicios Estrategias y mecanismos que hacen más comprensibles los procesos de aprendizaje y desarrollo de capacidades tecnológicas Estrategias y mecanismos que promueven la habilitación de actores y desarrollo de capacidades para el acceso a servicios financieros Estrategias y mecanismos que promueven la vinculación de actores y el acceso a mercados Estrategias y mecanismos que promueven la participación de los usuarios en la definición y gestión de la oferta de servicios. Estrategias y mecanismos que promueven la inclusión de grupos vulnerables.
Condicionantes	A nivel político e institucional A nivel social y cultural A nivel económico
Factores de éxito	Los factores de éxito, se entienden como las buenas prácticas que propician que los servicios de apoyo sean eficaces y eficientes, maximizando su impacto positivo. A nivel diagnóstico A nivel participación y diálogo A nivel oferta de los servicios
Metodologías y casos	

2.5.6. Programa 6: Redes de Innovación

Descripción del Programa

El Programa fortalecerá las capacidades de instituciones y productores para conformar redes, estructurar su operación y ponerla a funcionar. Como espacios multiactorales, consolidando alianzas, desarrollando proyectos de innovación, identificar limitantes y alternativas de soluciones tecnológicas en las cadenas agropecuarias. En este mismo

espacio las soluciones se validan y se difundan ampliamente, incidiendo incluso en las políticas públicas agrícolas departamentales.

Alcance del Programa

El Programa conformará redes de innovación en cada una de las subregiones del departamento, y para tal fin, los funcionarios y líderes campesinos recibirán capacitación en:

- Conceptos básicos de redes
- Etapas y pasos a seguir en el proceso de conformación y estructuración de las redes de innovación
- Mecanismos para el funcionamiento y los métodos de aprendizaje de las redes de innovación tecnológica.
- Mecanismos estratégicos para crear bases de sostenibilidad de las redes de innovación tecnológica.

2.6. PROYECTOS

Las estrategias, programas y líneas de acción de la presente propuesta se cristalizan a través de las actividades que se realicen en los municipios a través de proyectos. En ese sentido, se entiende que un proyecto es “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE)(PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE). Cada Proyecto podrá incluir los elementos de los seis Programas transversales propuestos, de acuerdo al diagnóstico que se establezca con el Registro de Usuarios.

En la presente propuesta se plantea la formulación de proyectos de alcance municipal, donde el Registro de Usuarios es el insumo principal para determinar las brechas a cerrar en cada municipio de acuerdo a los 5 aspectos que establece el artículo 25 de la ley 1876 de 2017.

2.6.1. Proyectos municipales

Son proyectos cuyo objetivo principal es el fortalecimiento las capacidades técnicas de las organizaciones municipales. Este tipo de proyectos tienen un alcance delimitado territorialmente, pues no excede el municipio.

Al ser las organizaciones locales sus ejecutoras con un acompañamiento técnico institucional en este caso de las Entidades Prestadoras de Servicios de Extensión Agropecuaria (EPSEAS), implica para estas un ejercicio cotidiano de carácter administrativo (archivos, cotizaciones, elaboración de contratos, elaboración de términos de referencia, manejo de herramientas informáticas, etc.), de carácter contable (libros de contabilidad, compras, inventarios, etc.) y de carácter financiero (manejo de cuentas bancarias, pagos a proveedores, etc.), esta cotidianeidad se enmarca en una

metodología de capacitación, bajo el esquema de *“aprender, haciendo”* la cual resulta ser la más adecuada para este tipo de procesos.

Por lo anterior, estos proyectos hacen parte del Programa **Extensión para la Gestión Empresarial**. La definición de cuáles serán los proyectos a implementar en cada municipio, se realizará una vez inicie la ejecución del Plan Departamental de Extensión Agropecuaria.

2.7. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Se busca que el sistema de S&E, por una parte, refleje la realidad de lo que está sucediendo, y por la otra contribuya a la cualificación de las organizaciones de productores, en la medida en es concebido como un espacio de interrelación no solo técnico sino pedagógico y político.

Pedagógico ya que busca una constante relación entre el personal extensionista y las organizaciones de productores, propiciando una relación más horizontal y un flujo de información en las dos vías, de manera que constantemente los mecanismos de operación del PDEA se adaptarán a la realidad local, y las comunidades podrán entender y apropiarse de la necesidad de asumir la cultura de la planificación, asociatividad, seguimiento, apoyo en la información para la toma de decisiones y enfoque de mercado.

Este proceso pedagógico tendrá como aprendizaje adicional la aparición, en el contexto del PDEA de la dimensión política del desarrollo, ya que en la medida en que las comunidades y organizaciones de productores participan de los procesos de formulación, ejecución y seguimiento de los proyectos del PDEA, son capaces de ejercer control social sobre las inversiones públicas y privadas ejecutadas en sus municipios y adquieren conciencia de sus derechos como sujetos políticos y entidades representativas de la agricultura familiar colombiana.

Teniendo en cuenta lo anterior, las características del S&E son: (i) Participativo, (ii) Formativo, (iii) Incluyente, y (iv) Evaluador.

A nivel de estructura se adoptaron los indicadores propuestos por la Corporación de Ciencia y Tecnología Agropecuaria CORPOICA hoy AGROSAVIA, en 2017 (CORPOICA, 2017) en donde se prevén 39 indicadores: 6 de medios, 16 de ejecución, 10 de resultado y 7 de impacto, para evaluar 10 criterios (CORPOICA, 2017).

Tipología	N.º de indicadores	Criterios de la legislación a los cuales aporta
Indicador de recursos	6	Eficiencia fiscal
	16	Eficiencia administrativa
Indicador de ejecución	2	Difusión de instrumentos de política
	2	Pertinencia de los métodos de extensión
	3	Apropiación de nuevos conocimientos
Indicador de resultado	2	Reconversión de procesos productivos
	1	Percepción de los usuarios
	2	Desarrollo de empresas competitivas
Indicador de impacto	2	Reducción de la pobreza
	3	Mejoramiento de las condiciones de vida
Total	39	

La tabla de indicadores a utilizar se presenta a continuación⁵:

Indicadores de medios

Indicador	Clasificación	Tipo
Director de la EPSEA, profesional del sector agropecuario	Calidad	Cualitativo
Presupuesto para la actual vigencia	Calidad	Cuantitativo
Valor destinado para funcionamiento	Eficiencia	Cuantitativo
Valor destinado para inversión	Eficiencia	Cuantitativo
Fondo municipal para el Satdir	Eficiencia	Cualitativo
Presupuesto para el CMDR o instancia de participación ciudadana	Pertinencia	Cualitativo

Indicadores de ejecución

Indicador	Clasificación	Tipo
<i>Eficiencia administrativa</i>		
Relación productores por atender/personal que presta el Satdir	Eficiencia	Cuantitativo
Definición de la Unidad Agrícola Familiar (UAF)	Pertinencia	Cualitativo

⁵ Estos indicadores fueron tomados del documento de CORPOICA/ AGROSAVIA. Tomado de Revista Economía y Desarrollo Rural: Identificación de indicadores de evaluación y seguimiento de la asistencia técnica agropecuaria en Antioquia (Colombia). Diciembre 2017.

Implementación del Registro Único de Usuarios de Asistencia Técnica (RUAT)	Cobertura	Cualitativo
Relación productores atendidos/registrados	Eficiencia	Cuantitativo
Relación de pequeños productores atendidos/registrados	Cobertura	Cuantitativo
Relación de medianos productores atendidos/registrados	Cobertura	Cuantitativo
Relación de grandes productores atendidos/registrados	Cobertura	Cuantitativo
Existencia de tarifa por la prestación de la extensión a los medianos productores	Pertinencia	Cualitativo
Existencia de tarifa por la prestación de la extensión a los grandes productores	Pertinencia	Cualitativo
Establecimiento de grupos de productores para Satdir	Eficiencia	Cualitativo
Existencia del Programa Agropecuario Municipal (PAM)	Pertinencia	Cualitativo
Existencia de Plan General de Asistencia Técnica (PGAT) para la prestación del Satdir	Pertinencia	Cualitativo
Prestación del Satdir en consonancia con el PAM y el POT	Pertinencia	Cualitativo
Existencia del Consejo Municipal de Desarrollo Rural (CMDR) o en una instancia de participación ciudadana que haga sus veces de acuerdo con la ley	Calidad	Cualitativo
Existencia de reglamentación del CMDR o de una instancia de participación ciudadana	Pertinencia	Cualitativo
Conformación de la comisión de asistencia técnica agropecuaria	Calidad	Cualitativo
<i>Apropiación de nuevos conocimientos</i>		
Existencia de estudiantes de pasantía en la EPSEA	Pertinencia	Cualitativo
Existencia de convenios interinstitucionales con entidades generadoras de conocimiento	Pertinencia	Cuantitativo
Utilización de nuevas tecnologías en la prestación de la extensión	Pertinencia	Cualitativo
<i>Pertinencia de los métodos de extensión</i>		

Realización de capacitaciones a funcionarios sobre métodos de extensión	Pertinencia	Cualitativo
Utilización de métodos participativos de extensión para prestación de la Extensión	Pertinencia	Cualitativo
<i>Difusión de instrumentos de política</i>		
Difusión de instrumentos de política entre productores	Pertinencia	Cualitativo
Capacitaciones a funcionarios de la Epsatdir sobre las políticas actuales	Pertinencia	Cualitativo

Se propone realizar evaluaciones externas del proceso en tres momentos del PDEA: (i) Evaluación ex ante para construir líneas bases, (ii) Evaluación intermedia, de manera que se identifiquen los desajustes y aciertos sobre la marcha, y permita reforzar lo que se encuentra funcionando bien y ajustar lo que no, y, (iii) Evaluación final, en donde se puedan identificar algunos impactos del proceso, con miras al ajuste estructural del PDEA.

2.8. CRONOGRAMA

El plazo propuesto para ejecutar el presente PDEA es de cuatro años (8 semestres), distribuidos así: Tabla 2. Cronograma. Fuente: IICA Colombia, @elaboración propia 2019.

ACTIVIDAD	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8
Formulación proyectos	X							
Selección de productores participantes / EPSEAS	X							
Implementación Programa 1 del PDEA		X	X	X	X	X	X	X
Implementación Programa 2 del PDEA			X	X	X	X	X	X
Implementación Programa 3 del PDEA			X	X	X	X	X	x
Implementación Programa 4 del PDEA				X	X	X	X	x
Implementación Programa 5 del PDEA					X	X	X	x
Implementación Programa 6 del PDEA					X	X	X	x
Evaluación Ex ante	X							
Evaluación intermedia				X				
Evaluación final								X
Seguimiento	X	X	X	X	X	X	X	X

Bibliografía

- Agencia de Desarrollo Rural. (5 de Julio de 2019). Resolución 422. *Por la cual se reglamenta el artículo 33 de la Ley 1876 de 2017, y se dictan otras disposiciones*. Bogotá, Colombia.
- COLCIENCIAS. (2017). Plan y acuerdo estratégico departamental en ciencia, tecnología e innovación . *PAED*. Armenia, Colombia.
- Congreso de la República de Colombia . (29 de Diciembre de 2017). Ley 1876 de 29 de diciembre de 2017. *Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y se dictan otras disposiciones*. Bogotá, Colombia.
- Contreras, D. (2014). Metodología de cálculo índice de desarrollo sostenible Colombia 2014. Bogotá, Colombia: IICA.
- CORPOICA. (2017). Identificación de indicadores de evaluación y seguimiento de la asistencia técnica agropecuaria en Antioquia. *Economía y Desarrollo Rural*.
- DANE. (2014). Tercer Censo Nacional Agropecuario. Bogotá, Colombia.
- FAO. (2014). Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe. Recomendaciones de Política. 486. (S. Salcedo, & L. Guzmán, Edits.) Santiago de Chile, Chile.
- IICA. (2013). Orientaciones estratégicas para el fortalecimiento de la gestión asociativa. San Salvador: IICA.
- IICA. (2013). Manual para desarrollar capacidades institucionales en la gestión del riesgo agroempresarial. Costa Rica.
- IICA. (2014). Programa de Formación - Acción para líderes Rurales: Desatando Energías Locales. Costa Rica: IICA.
- IICA. (2017). Buenas prácticas y lecciones aprendidas en el seguimiento, monitoreo y la evaluación de políticas para la agricultura. San Jose de Costa Rica, Costa Rica.
- IICA. (2017). Caja de herramientas metodológicas para el sector agrícola . Costa Rica: 2017.
- IICA. (2017). Desempeño, Visión y Estrategia para los servicios de Asistencia Técnica y Extensión Rural. Con énfasis en la agricultura familiar - DveAter. Chile: IICA.
- IICA. (2017). Planificando para la adaptación al cambio climático en la agricultura: análisis participativo del estado actual, retos y oportunidades en América Central y Sur. Costa Rica: IICA.
- IICA. (s.f.). Guión curricular, servicios de apoyo para la agricultura familiar: conceptos, tipos y buenas prácticas de gestión en América Latina (Curso virtual autogestionado). Costa Rica: IICA.

- La Gra, J. (2016). Metodología de Evaluación de Cadenas Agroalimentarias para la Identificación de Problemas y Proyectos: Un primer paso para la disminución de pérdidas de alimentos. Costa Rica: IICA.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (30 de Octubre de 2018). Resolución 000407 . *Por la cual se reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria - SNIA*. Bogotá, Colombia.
- Perez, R. E. (2018). Propuesta operativa sobre formación y certificación de extensionistas para la puesta en marcha de un programa de formación de formadores en el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria _SNIA. 19. Colombia: RELASER.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (s.f.). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK). 4, 5.
- Pumisacho, M., & Sherwood, S. (2005). Guía metodológica sobre ECAS - Escuelas de campo de agricultores.
- Sepúlveda, S. (2008). Metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible en territorios Biograma 2008. Costa Rica: IICA.
- Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). (2016). Análisis de la distribución de la propiedad rural en Colombia: propuesta metodológica. Bogotá, Colombia: UPRA.