

Plan maestro de reconversión  
productiva agropecuaria  
**de la cadena del maíz** 

Región **Caribe Seco**

# Bienvenidos

-  Mantener el micrófono apagado
-  Deshabilitar la cámara
-  Registrar tus preguntas en el chat
-  Si quieres intervenir, usa la opción «Alzar Mano»

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 996 de 2005 ley de garantías electorales, debemos advertir que este evento es de carácter técnico y de socialización, por lo tanto, no se permiten intervenciones o participaciones relacionadas con proselitismo político.

Este es un espacio que permite mirar al futuro y construir en conjunto la mejor forma de hacerle frente, gracias a sus conocimientos, percepción y experiencia a lo largo de la cadena del maíz.

Apreciamos su tiempo, la generosidad de sus aportes, el buen lenguaje y comportamiento verbal y escrito, siempre en el marco del respeto, escucha y participación activa.

# Agenda



- 1 Bienvenida y presentación de la jornada**  
Claudia Romero Schadegg.
- 2 Marco conceptual**  
Carla Portillo Carrascal.
- 3 Introducción al análisis situacional**  
Claudia Romero Schadegg.
- 4 Identificación y priorización de desafíos**  
Edgar Mauricio Avella, María Andrea García, Evelyn Liliana Garcés, Jessica Vanessa Sandoval, Mario Porfirio Rolón, Jairo Fernando Herrera, Tomás David Vargas.
- 5 Pasos a seguir**  
Nohora Alejandra Salas.
- 6 Preguntas y comentarios**  
Todo el equipo.

## Direccionalidad

### visión de la cadena del maíz en un horizonte de 20 años

“ El sector maicero colombiano cuenta con una cadena competitiva y sostenible en lo económico, social y ambiental; se han alcanzado niveles de productividad cercanos a los competidores internacionales, se ha fortalecido el desarrollo en las regiones maiceras y se ha consolidado una efectiva articulación entre sus actores. Gracias a esto, la cadena atiende la mayor parte de las crecientes demandas de los consumidores y de la industria nacional, con productos de alta calidad, inocuidad y precio competitivo, destacándose por su compromiso ambiental y por generar retornos sociales y económicos a sus grupos de interés ”

# Línea de tiempo que antecede el desarrollo del concepto de RPA



**Política para el Ordenamiento Productivo y Social de La Propiedad**

- Resolución 128 de 2017 del MADR
- POP cadenas priorizadas



**Frontera agrícola**

- Resolución 0261 de 2018 del MADR
- En su reciente actualización 2023, da cuenta de un poco más de 43 millones de ha para el desarrollo de la producción agropecuaria.



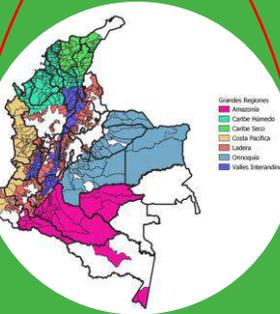
**Aptitud agropecuaria**

- Zonificación de la aptitud para la producción de maíz tradicional
- Zonificación Aptitud para el cultivo de maíz tradicional (Zea mays)



**Ordenamiento productivo – POP**

- Política de largo plazo para el desarrollo competitivo y sostenible del campo colombiano



**Bases Conceptuales y Metodológicas**

- Planes Maestros de Reconversión - Regionales
- Escenarios de RPA



**Resolución conjunta 249 de 2022 (RPA páramos)**

- Lineamientos para diseño, capacitación y puesta en marcha de programas, planes y proyectos de reconversión de las actividades agropecuarias en páramos

# ¿Qué es la Reconversión Productiva Agropecuaria - RPA?

**Es hacer lo mismo, pero de mejor forma**

“Una estrategia de manejo de los sistemas agropecuarios, la cual integra y direcciona de manera ordenada las acciones necesarias para lograr el uso eficiente del suelo y del agua e incrementar la sostenibilidad y competitividad”. En este sentido, busca reducir de manera integral los conflictos de uso del territorio en consideración a las dimensiones biofísicas, ecosistémicas, sociales, económicas, culturales y científico-tecnológicas. (MADR, 2017).



## Objetivos de la RPA

### General

Hacer de los sistemas productivos agropecuarios **negocios sostenibles**, mediante la implementación de acciones dirigidas a superar los factores que limitan su desempeño y sostenibilidad, con el fin de atender lineamientos del ordenamiento productivo agropecuario y social de la propiedad dentro de la frontera agrícola.

### Específicos

- 1) Reducir las **brechas de desempeño y sostenibilidad** de los negocios agropecuarios, para que compitan eficientemente en los mercados interno y externo.
- 2) Establecer **lineamientos para direccionar la oferta institucional** del sector agropecuario, para impulsar las transformaciones que requieren los sistemas productivos y el territorio
- 3) Aportar a la **reducción de los conflictos de uso del suelo** al interior de la frontera agrícola, generados por el desarrollo de actividades agropecuarias
- 4) Contribuir a **mejorar la oferta y calidad de los productos agropecuarios** vinculados con la seguridad alimentaria del país.



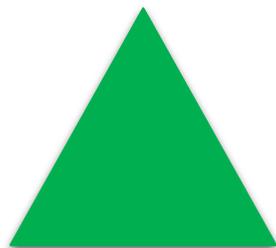
Fotografía: Fundación Tortilla (México)

## Ámbito de aplicación de la RPA

Los procesos de reconversión se restringen al **interior de la frontera agrícola** y su objetivo final es hacer de los sistemas productivos agropecuarios negocios rentables y competitivos, así como alternativas de vida sostenible social, económica y ambiental.

### Restauración

La restauración es una estrategia práctica de manejo que restablece los procesos ecológicos para mantener la composición, estructura y función del ecosistema en diferentes unidades de paisaje y a distintas escalas (MADS, 2015).



### Sustitución

Cambio de actividad económica, debido a la prohibición establecida en el régimen jurídico de la zona. Ej. Actividades agropecuarias y mineras en Parques Nacionales Naturales.

**No hay reconversión (agropecuaria) para la restauración, ni para la sustitución**

## Enfoques de la RPA

- Mejorar la eficiencia de los sistemas productivos agropecuarios mediante la tecnificación y sofisticación de los procesos que reduzcan costos y aumenten rendimientos.

Transformación e innovación tecnológica



- Especializar la producción agropecuaria para incorporar atributos valorados de manera diferencial en el mercado (ej. transformación, certificaciones, marcas de origen, etc.).

Agregación de valor



- Promover el derecho a la alimentación y reducir la vulnerabilidad del productor por medio de la diversificación al interior de unidades productivas.

Diversificación productiva y derecho a la alimentación



- Impulsar el cambio a productos agropecuarios más rentables, soportados sobre las ventajas comparativas de las zonas con mejores condiciones de aptitud

Cambio de sistema productivo



- Mejorar la sostenibilidad ambiental de los sistemas productivos agropecuarios de acuerdo con el régimen de uso.

Manejo sostenible y producción agropecuaria de bajo impacto



- Rehabilitación parcial o total de zonas con tradición productiva agropecuaria que presenten condiciones de degradación.

Recuperación y rehabilitación de la capacidad productiva



## Propósito de la RPA

Precisar las acciones requeridas por el eslabón primario de la cadena (principalmente) para superar los limitantes que afectan la productividad y sostenibilidad, según las especificidades y necesidades de los territorios.

Las acciones propuestas por la RPA, de acuerdo a sus recursos naturales se clasifican en:

- a) Acciones dirigidas a incrementar la **eficiencia de las unidades productivas**.
- b) Acciones dirigidas a mejorar los **factores productivos**.
- c) Acciones dirigidas a fortalecer el **entorno competitivo**.



# ¿Cómo se aborda la RPA en los territorios?



Fotografía: Mauricio Avella

# Fases, tiempos, objetivos y productos de la RPA

Fases	Preguntas	Objetivo	Alcance
 <b>Análisis situacional regionalizado</b>	¿Cuál es la situación de la región?	Identificar características regionales a partir de las brechas identificadas	Caracterizar la situación actual de la región en función de diferentes fuentes de información
 <b>Desafíos regionalizados</b>	¿Qué se necesita y dónde?	Identificar y territorializar desafíos por región	Identificación y priorización de los desafíos en cada región y de la retroalimentación de los actores
<b>Hoja de ruta y lineamientos de reconversión regionalizados</b>	¿Qué, cómo, quiénes y cuándo?	Construir hojas de ruta con acciones específicas para la región y sus lineamientos de RPA	Territorialización del plan de acción e identificación los lineamientos de reconversión, sus enfoques y escenarios

Actividades del orden territorial a la medida de sus necesidades

# Plan Maestro de Reconversión Productiva Agropecuaria

## Resultado del proceso

6 documentos técnicos, uno para cada región identificada en la cadena.  
Acompañados de 6 hojas de ruta a la medida de los territorios  
Presentaciones que recogen los espacios de participación con los actores.

## Adicionalmente este proceso permite:

Relacionamiento con actores,  
Convocatoria a las instituciones territoriales  
Compartir un norte común en la formulación de planes y políticas para el territorio.

# Importancia estratégica del maíz



**Sostenibilidad agrícola**

**Patrimonio cultural**

**Seguridad alimentaria**

**Contribución a la producción de proteína animal**

**Potencial productivo**

**Aporte a la economía**

Es un cultivo versátil que crece en diversas condiciones climáticas

Rota con otros cultivos para mejorar la fertilidad del suelo y reducir el agotamiento de nutrientes

El maíz ha sido fundamental en la historia de muchas civilizaciones, especialmente en América Latina.

Es parte esencial de la dieta y la cultura de diversas comunidades indígenas

Es uno de los alimentos más importantes para las comunidades.

Millones de personas en todo el mundo dependen del maíz como parte fundamental de su dieta

Tiene un papel crucial en la producción de carne, leche, huevos y otros productos, con el objetivo de satisfacer la demanda de proteínas de origen animal en la dieta humana

El país tiene las condiciones suficientes para fortalecer y sostener la competitividad del sector.

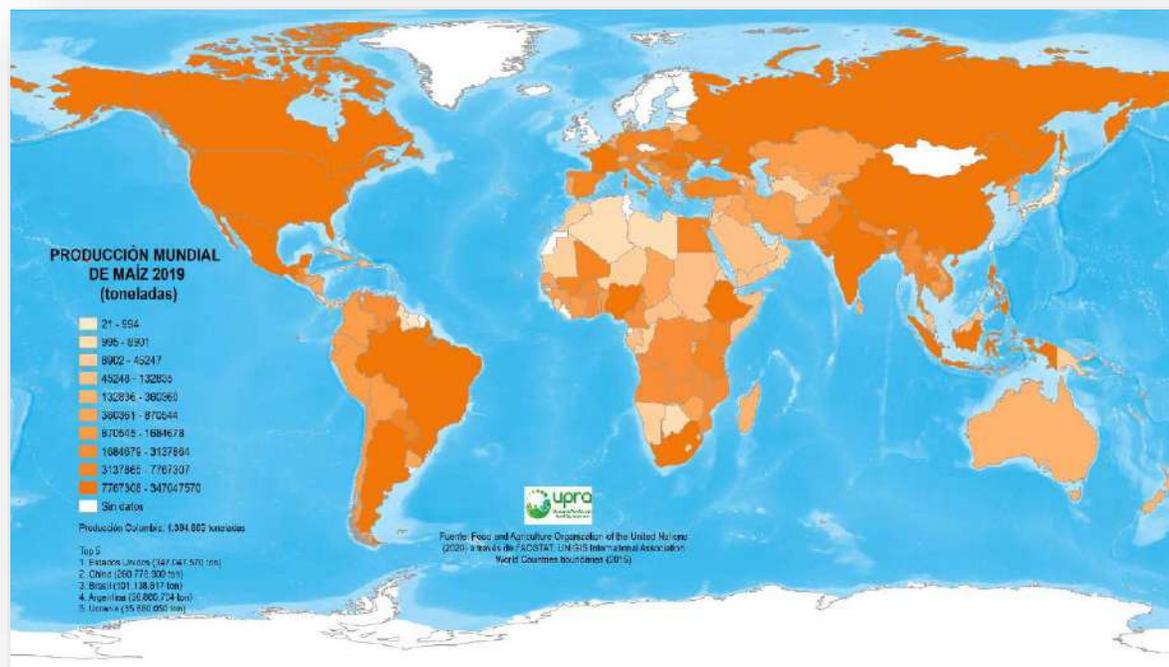
A través del impulso a la producción y a la absorción del maíz nacional

Genera ingresos significativos.

Es insumo fundamental en la elaboración de una amplia gama de productos alimentarios e industriales

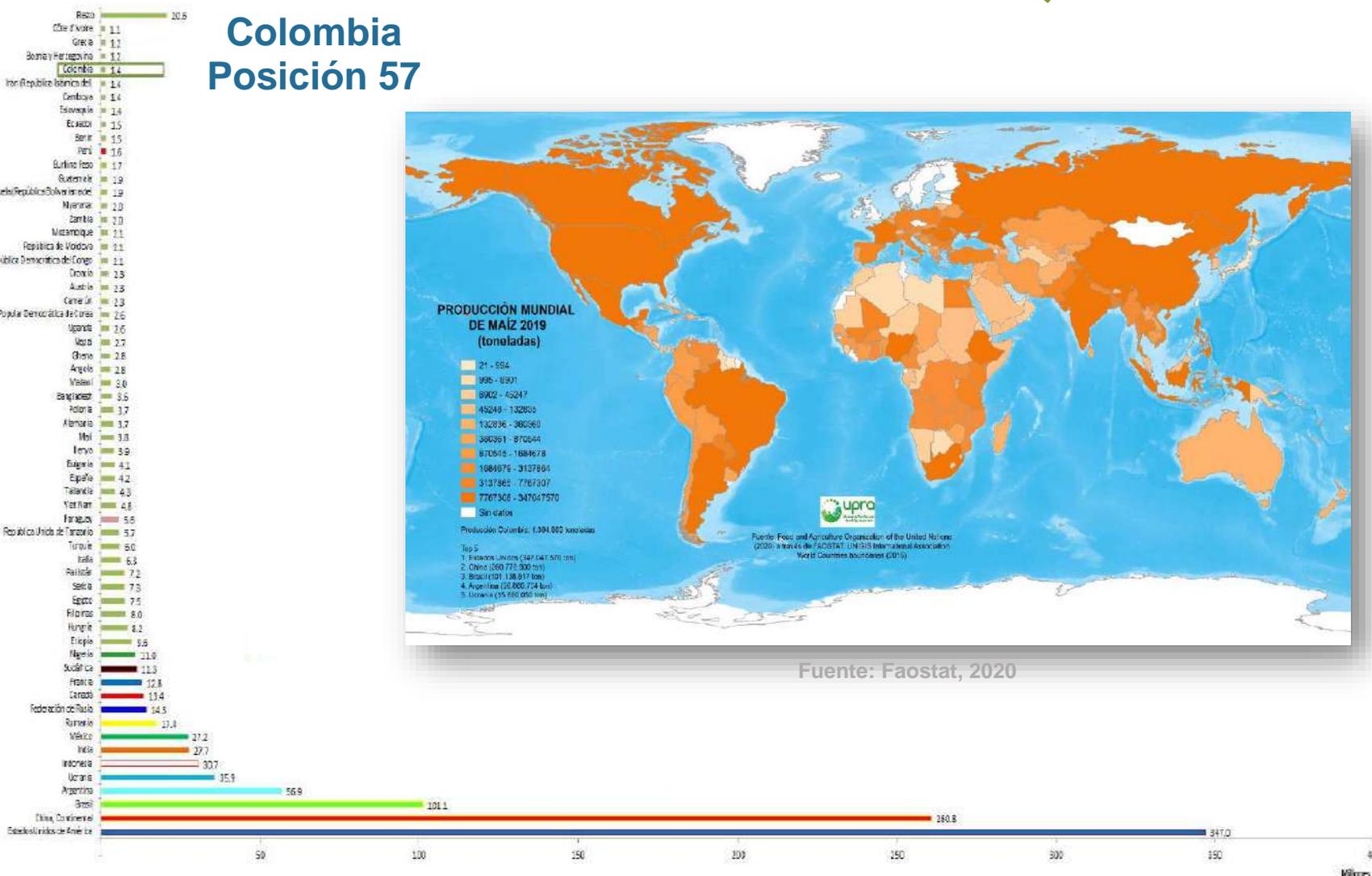
# Top 5 de los principales productores de maíz en el mundo, 2019

Colombia  
Posición 57



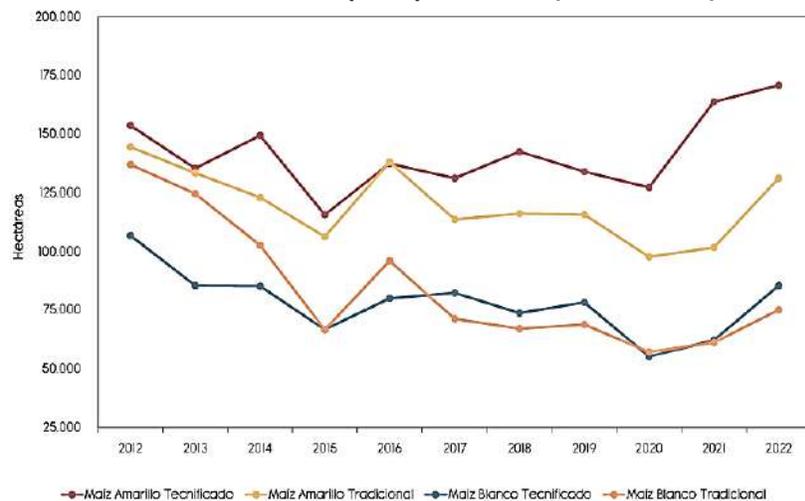
Fuente: Faostat, 2020

- El principal productor es EE. UU con una producción de 347 millones de t (30,2 % del total), equivalente a 234.5 veces la producción de Colombia.
- China Continental produce 261 millones de toneladas (22,7 % del total).
- Brasil produce 101 millones de toneladas, el 8,8 % del total mundial
- Argentina produce 57 millones de toneladas, el 5,0 % del total mundial
- Ucrania produce el 3,1 % del total de la producción mundial, es decir, 36 millones de toneladas.

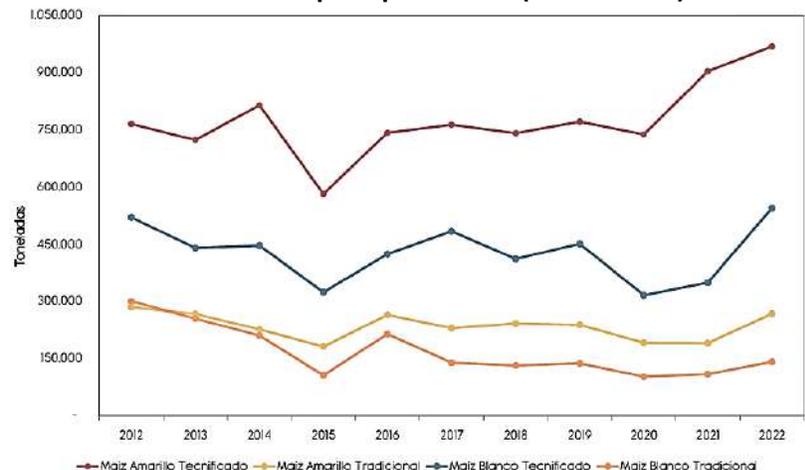


# Cifras de referenciamiento productivo del maíz en Colombia

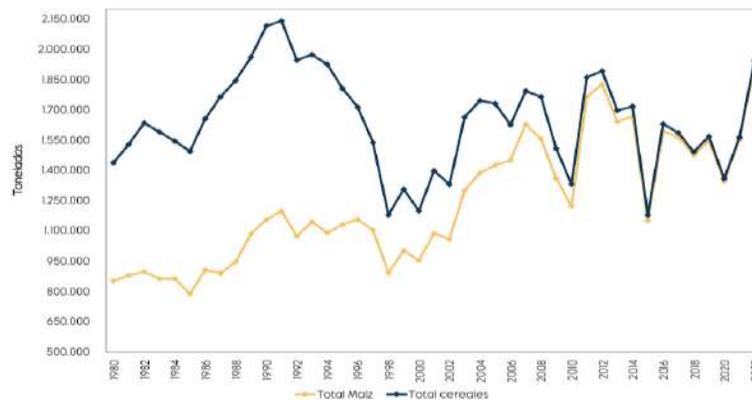
Área sembrada por tipo de maíz (2012 – 2022)



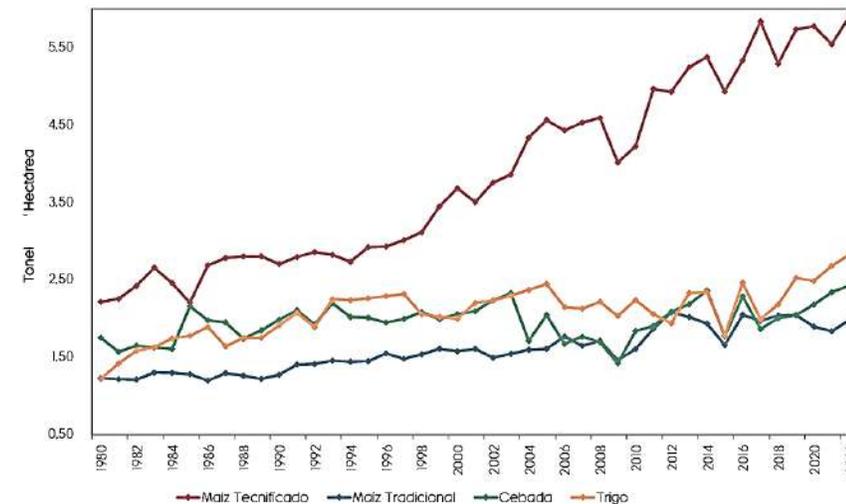
Producción por tipo de maíz (2012 – 2022)



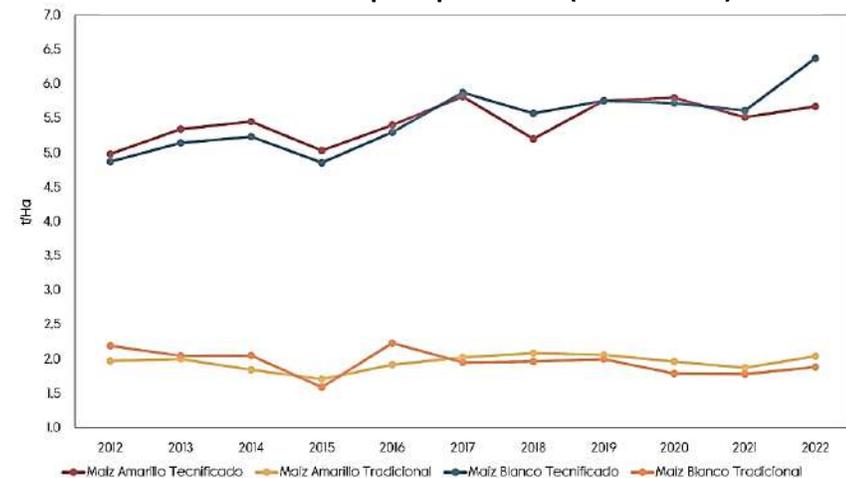
Histórico producción de maíz – cereales (1980 – 2022)



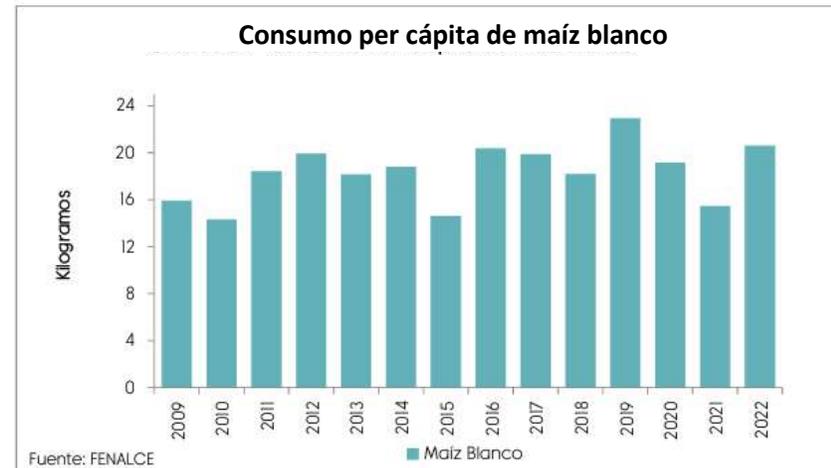
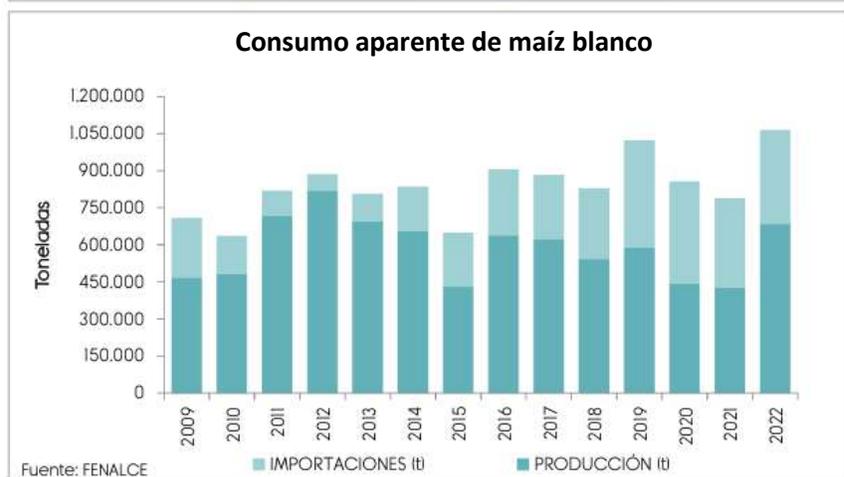
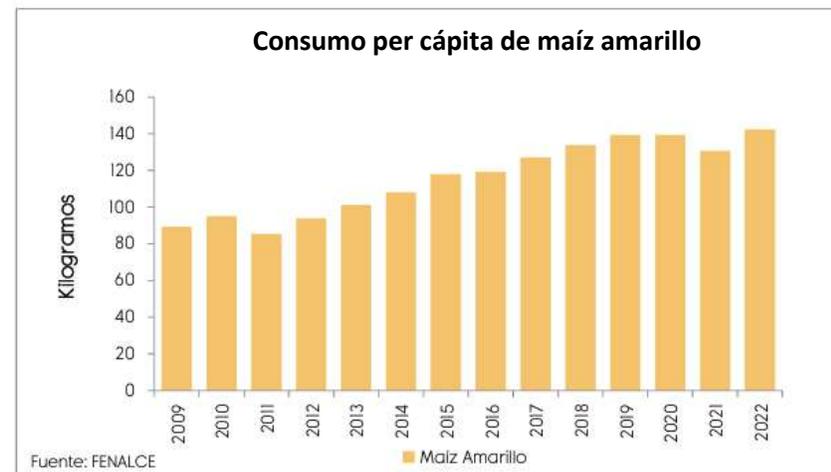
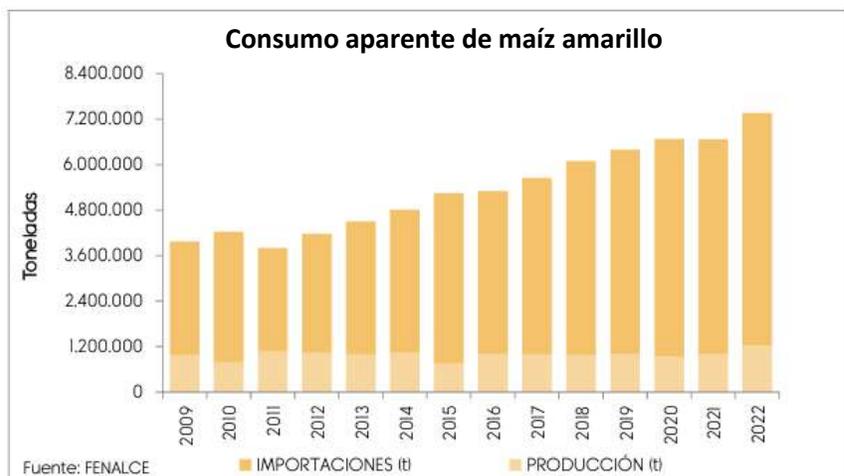
Histórico rendimientos (1980 – 2022)



Rendimientos por tipo de maíz (1980 – 2022)



# Consumo aparente y consumo per cápita de maíz en Colombia



# Principales retos que enfrenta la producción de maíz

- Poca participación de la producción nacional dentro del consumo de maíz, por diversos factores que afectan el desempeño competitivo y limitan la sustitución de las importaciones.
- Altos costos de producción que afectan la rentabilidad y la competitividad.
- Limitada capacidad de infraestructura de secamiento y almacenamiento de maíz.
- Alta dependencia de insumos importados.
- Altos costos de logística y transporte.

**Eje estructural 1**  
Productividad  
Competitividad  
y  
especialización

- Inadecuada gestión del suelo y del recurso hídrico.
  - Se identifica producción de maíz en áreas por fuera de la frontera agrícola.
  - UPA maiceras localizadas en zonas de baja sostenibilidad hídrica.
  - Insuficientes medidas de mitigación para enfrentar el cambio climático.
  - Insuficiente transferencia de tecnología que no ha permitido un mejor desempeño ambiental.

**Eje estructural 2**  
Gestión  
Ambiental

- Escasa información relacionada con el ordenamiento social y las condiciones de vida y empleo para la cadena.
- Baja formalización y deficientes condiciones laborales.
- Bajo nivel educativo de los ocupados en la cadena.
- Insuficiente integración generacional en la producción primaria.

**Eje estructural 3**  
Desarrollo  
Social

- Existe desarticulación entre las entidades relacionadas con la cadena.
- Falta integración y reconocimiento de las particularidades y potencialidades regionales.
- No se cuenta con una organización que facilite el diálogo, concertación, planeación y ejecución de actividades de la cadena.
- Insuficientes recursos direccionados a LEC, capitalización rural, para construcción de infraestructura, y adopción tecnológica.

**Eje estructural 4**  
Capacidades  
institucionales

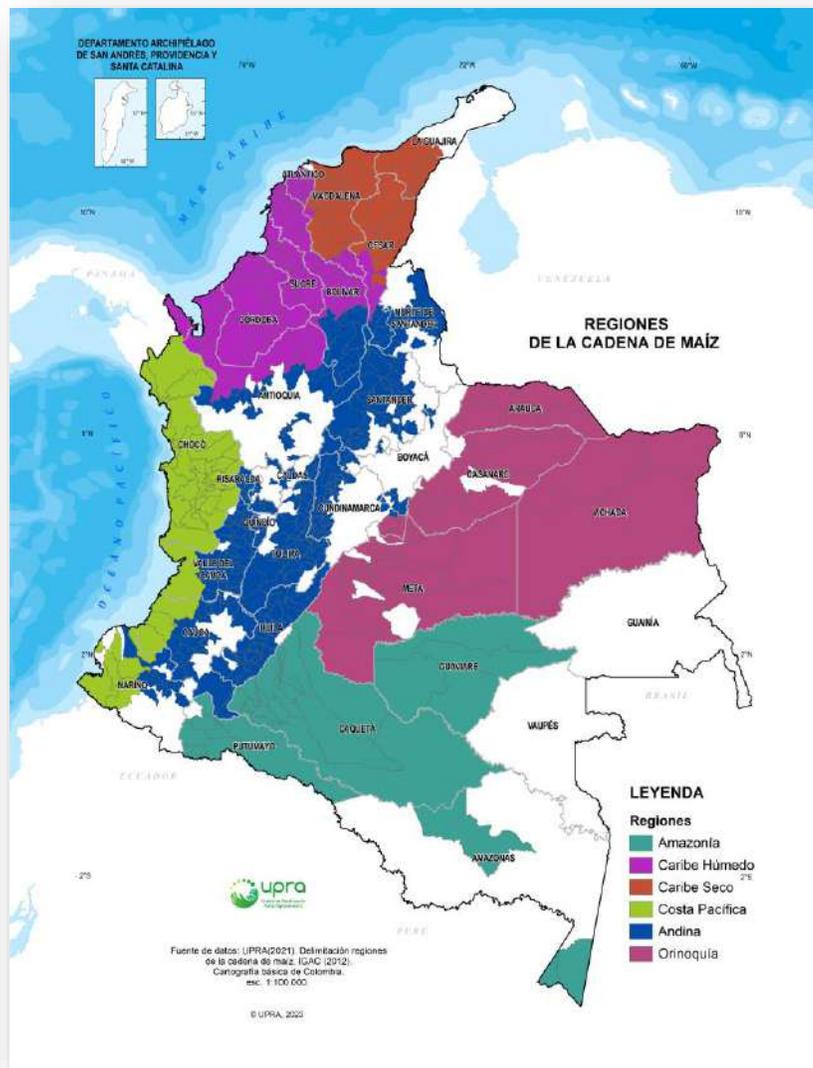
## Representatividad

La Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas - FENALCE - es el gremio de productores encargado de fomentar la producción cerealista colombiana, el cual busca elevar la eficiencia con el fin de mejorar la competitividad con los productos de importación, garantizar el abastecimiento de la industria con materia prima de la mejor calidad y preservar la seguridad alimentaria para la población colombiana.

# Planes Maestros de Reconversión Productiva Agropecuaria



# Regionalización

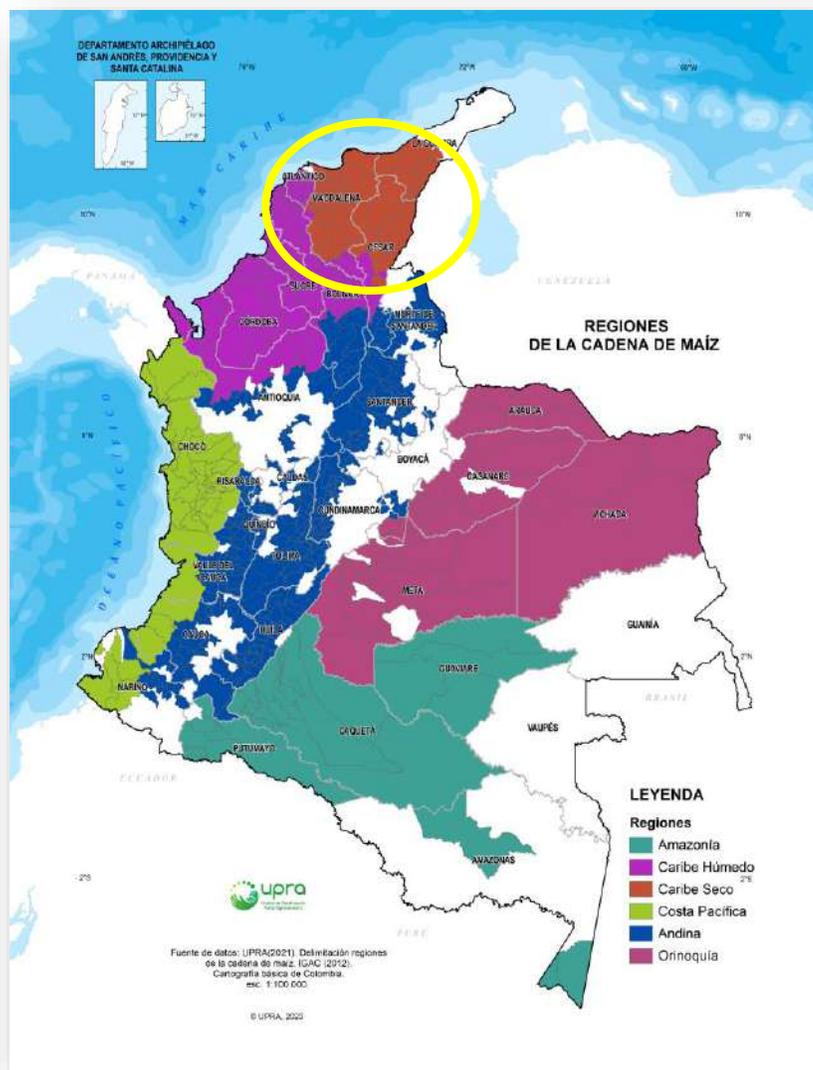


Regiones	Número de UPA			
	Tradicional	Tecnificado	Frio	Total general
Amazonía	6.304	2.040	29	8.373
Caribe Húmedo	25.780	10.457	189	36.426
Caribe Seco	6.507	1.499	192	8.198
Costa Pacífica	7.889	7.513	26	15.428
Andina	26.338	14.637	13.855	54.830
Orinoquía	2.498	6.712	26	9.236
<b>Subtotal regiones</b>	<b>75.316</b>	<b>42.858</b>	<b>14.317</b>	<b>132.491</b>

Fuente: DANE, Censo nacional agropecuario, 2014

**640 municipios**

# Región Caribe Seco



Región Caribe Seco		
Subregiones	Dptos.	Municipios
Interior	Cesar	Valledupar, Agustín Codazzi, Astrea, Becerril, Bosconia, Chiriguaná, Curumaní, El Copey, El Paso, La Jagua de Ibirico, Manaure Balcón del Cesar, Pailitas, Pueblo Bello, La Paz, San Diego.
	La Guajira	Albania, Barrancas, Distracción, El Molino, Fonseca, Hatonuevo, La Jagua del Pilar, San Juan del Cesar, Urumita, Villanueva.
	Magdalena	Algarrobo, Ariguaní, Cerro de San Antonio, Chivolo, Concordia, El Piñón, Nueva Granada, Pijiño del Carmen, Pivijay, Plato, Sabanas de San Ángel, Salamina, Santa Ana, Santa Bárbara de Pinto, Tenerife, Zapayán.
Litoral	La Guajira	Riohacha, Dibulla.
	Magdalena	Santa Marta, Aracataca, Ciénaga, El Retén, Fundación, Pueblo Viejo, Remolino, Sitionuevo, Zona Bananera.

**3 Departamentos, 52 municipios**

# Región Caribe Seco

## Introducción al análisis situacional

### Fases, tiempos, objetivos y productos de la RPA

Fases	Preguntas	Objetivo	Alcance
 <b>Análisis situacional regionalizado</b>	¿Cuál es la situación de la región?	Identificar características regionales a partir de las brechas identificadas	Caracterizar la situación actual de la región en función de diferentes fuentes de información
<b>Desafíos regionalizados</b>	¿Qué se necesita y dónde?	Identificar y territorializar desafíos por región	Identificación y priorización de los desafíos en cada región y de la retroalimentación de los actores
<b>Hoja de ruta y lineamientos de reconversión regionalizados</b>	¿Qué, cómo, quiénes y cuándo?	Construir hojas de ruta con acciones específicas para la región y sus lineamientos de RPA	Territorialización del plan de acción e identificación los lineamientos de reconversión, sus enfoques y escenarios

# Análisis situacional de la región Caribe Seco

## Eje estructural 1 Competitividad, Productividad y Especialización regional

- Frontera agrícola
- Zonificación de la aptitud
- Ocupación de zonas de aptitud
- Estructura general de la cadena
- Formalización, empresarización y asociatividad
- Integración – casos representativos
- Productividad y competitividad
- Inventario de Unidades Productivas
- Distribución de la tierra
- Sistemas de Producción y dinámicas de rotación de cultivos
- Acceso y disponibilidad de insumos
- Aspectos técnicos del cultivo de maíz
- Maquinaria, riego y fertilización
- Oferta y manejo de semillas
- Caracterización sanitaria
- Calidad e inocuidad
- Transferencia de tecnología
- Calendario de siembras
- Infraestructura de bienes y servicios para la producción

## Eje estructural 2 Gestión ambiental

- Análisis exclusiones legales de la frontera agrícola
- Análisis de condicionantes legales
- Sostenibilidad hídrica
- Acceso a sistemas de riego y drenaje
- Degradación de las tierras
- Análisis de la erosión
- Análisis de la pendiente
- Análisis de la deforestación
- Estimación del Carbono
- Prospectiva climática
- Riesgos ambientales
- Susceptibilidad a las inundaciones
- Amenaza por incendios de la cobertura vegetal

## Eje estructural 3 Desarrollo social

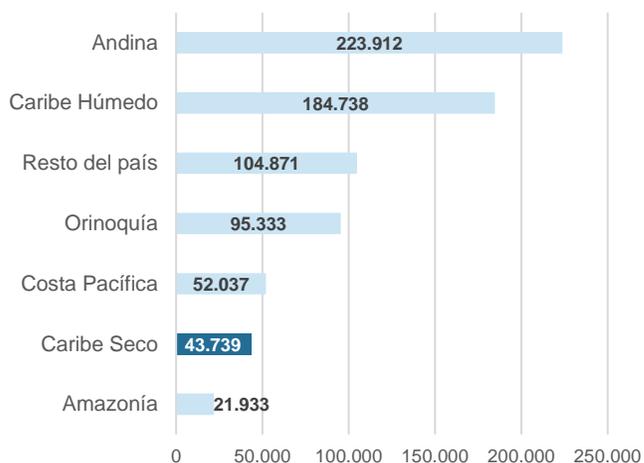
- Importancia social
- Estructura etaria de los productores
- Niveles de escolaridad de los productores
- Cobertura de programas e instituciones de Educación Superior
- Composición de la mano de obra y régimen de seguridad social
- Empleo y condiciones laborales de los trabajadores
- Condiciones de bienestar y acceso a servicios públicos
- Seguridad alimentaria en población colombiana.
- Participación y rol de la mujer rural
- Producción de maíz en zonas de agricultura familiar
- Regularización de la propiedad
- Mercado de tierras
- Precio de la tierra
- Arriendo de tierra
- Dinámica del mercado de tierras

## Eje estructural 4 Capacidades institucionales

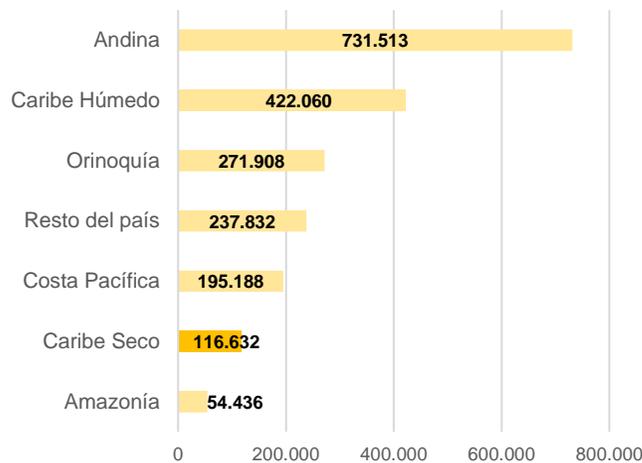
- Importancia económica
- Generación de empleo
- Participación en la producción y la actividad agrícola
- Aporte de la producción primaria al PIB
- Consumo per cápita
- Costos de producción y precios pagados al productor
- Costos de producción
- Precios al productor
- Canales y destinos de la comercialización regional
- Capacidades institucionales
- Presencia gremial en la región
- Situación de la parafiscalidad
- Extensión e investigación agropecuaria
- Asociatividad y gestión colectiva
- Acercamiento a los PDEA
- Inspección, vigilancia y control Instrumentos de financiamiento, comercialización y empresarización.

# Aporte de la región Caribe Seco a la producción nacional

Área sembrada en maíz, aporte por región (ha).

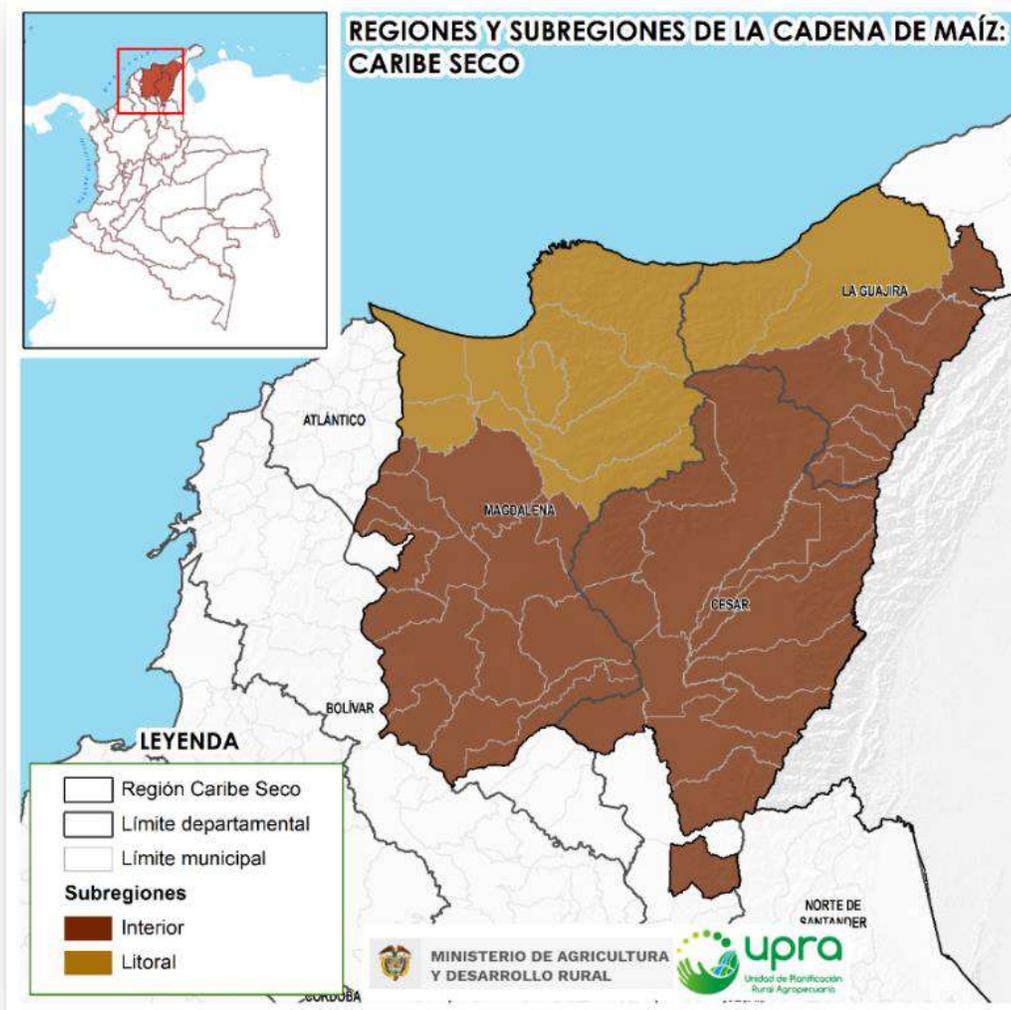


Producción nacional de maíz, aporte por región (t).



Subregión	Área sembrada (ha)	Producción Total (t)	Maíz Amarillo (t)	Participación en la producción regional	Maíz Blanco (t)	Participación en la producción regional
Interior	37.554	101.655	44.975	44,2 %	56.680	55,8 %
Litoral	6.185	14.977	7.105	47,4 %	7.872	52,6 %
<b>Total</b>	<b>43.739</b>	<b>116.632</b>	<b>52.080</b>	<b>44,7 %</b>	<b>64.552</b>	<b>55,3 %</b>

Fuente: DANE, Censo nacional agropecuario, 2014



## Producción, municipios y distribución por sistema productivo

Subregión	Producción (t)	%	Municipios que aportan el 80 % (de mayor a menor)	Tecnificado	Tradicional	Frío
Interior	101.655	87,0 %	Valledupar, Becerril, Agustín Codazzi, La Paz, Ariguaní, El Copey, San Diego, Pijiño del Carmen, La Jagua de Ibirico, Curumaní, Chiriguana, Pivijay, Manaure Balcón del Cesar, Albania, Bosconia, Chivolo, Sabanas de San Ángel, Barrancas, Plato, Tenerife	22,0 %	61,0 %	4,2 %
Litoral	14.977	13,0 %	Riohacha, Dibulla, Sitionuevo, Aracataca	1,5 %	11,2 %	0,1
<b>Total</b>				<b>23,5 %</b>	<b>72,2 %</b>	<b>4,3 %</b>

Fuente: DANE, Censo nacional agropecuario, 2014

Por su producción, la subregión interior es la más representativa y es donde se establece de manera predominante el sistema tecnificado.

CNA 2014.	35,428 has
	111,567 t
Fenalce 2020:	33.400 has
	77.083 t
EVA 2020:	33.050 has
	60.212 t

Independiente de la fuente, pero comparado con las cifras de área y producción del CNA 2014, evidencia un relativo estancamiento en el crecimiento de la producción de maíz de esta región y en la productividad (MADR, 2020).

## Aspectos agronómicos del cultivo

### Riego

- El **18,49 %** de las UPA de la región **no utilizan** ningún sistema de riego.
- El **25,54 %** utilizan el sistema de **riego por gravedad**.

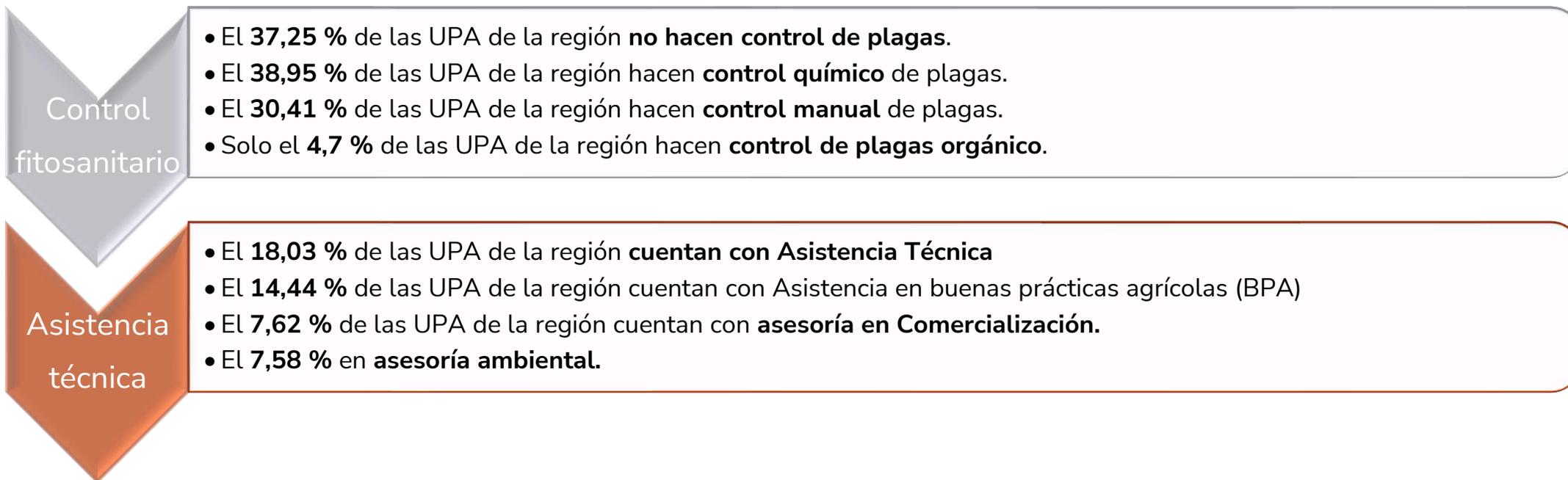
### Uso de maquinaria

- El **42,7 %** de las UPA de la región **no realizan ninguna práctica** de conservación de suelos.
- El **31,9 %** de las UPA utilizan la práctica de conservación de suelos mediante **siembra directa**.
- El **18,3 %** de las UPA utilizan la práctica de conservación de suelos mediante **labranza mínima**.

### Fertilización

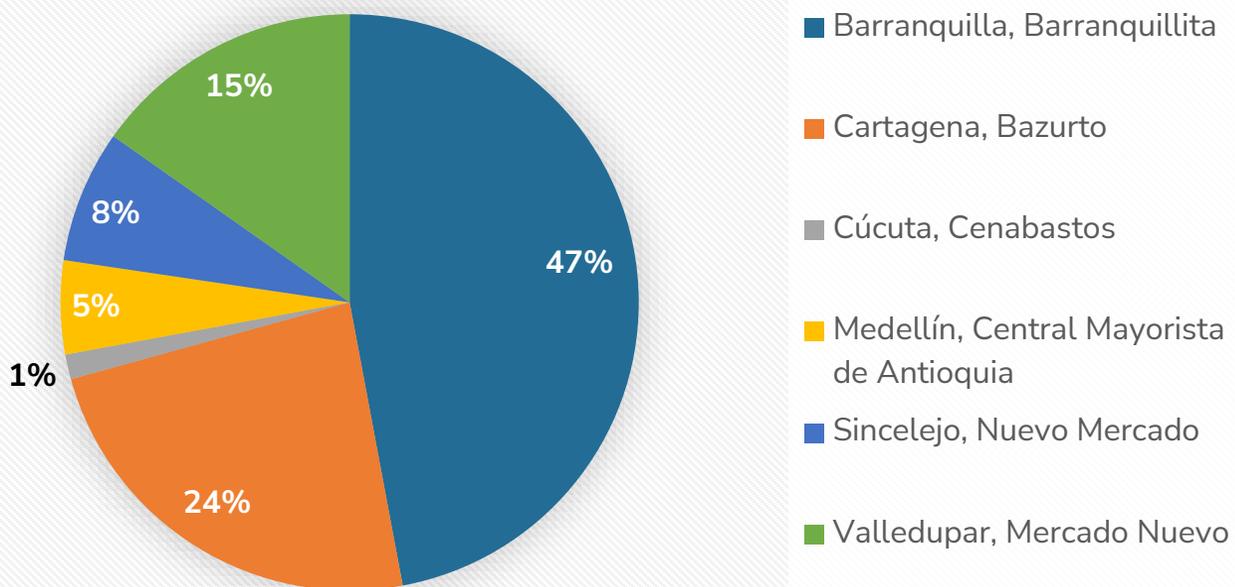
- El **54,32 %** de las UPA de la región **no utilizan fertilización** para mejorar el suelo.
- El **25,87 %** de las UPA de la región utilizan **fertilización química** para mejorar el suelo.
- El **10,81 %** de las UPA de la región utilizan **fertilización orgánica** para mejorar el suelo.
- El **8,5 %** de las UPA de la región utilizan la práctica indeseable de **quemar** en detrimento de la fertilidad de los suelos.

## Aspectos agronómicos del cultivo



## Estructura de comercialización

Participación de los mercados mayoristas  
destino de la producción del Caribe Seco  
Semestre 1-2022



Fuente: DANE-SIPSA – Informe de Abastecimientos 1-2022

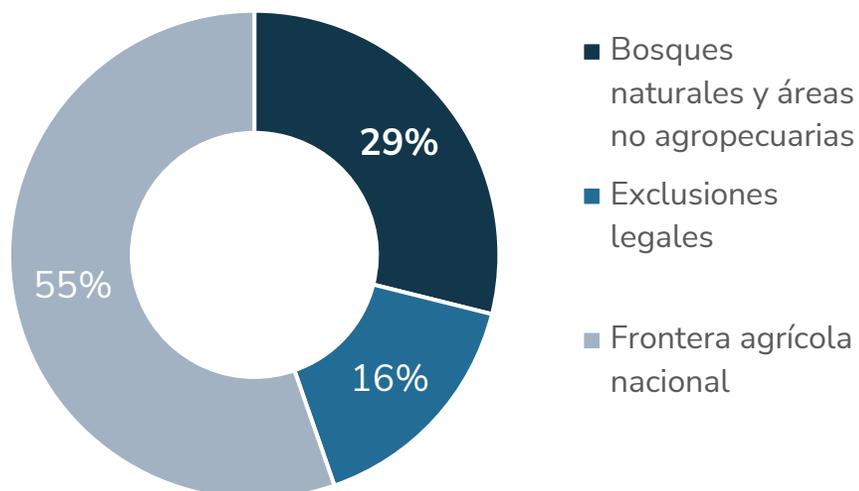
El DANE-SIPSA en su informe de abastecimientos de alimentos para el semestre 1-2022 reportó que desde el Cesar llegaron a las centrales mayoristas 3.184 t de maíz.

Sin contabilizar lo originado en Aguachica, Gamarra, Pelaya y Chimichagua, municipios del sur que no pertenecen al Caribe Seco, fueron 647 t (20,3 %) las originadas desde la región.

# Análisis Frontera Agrícola

Área total región 4.616.537,8 ha

Categorías Frontera Agrícola



2.554.785,7 ha se sitúan al interior de la Frontera Agrícola

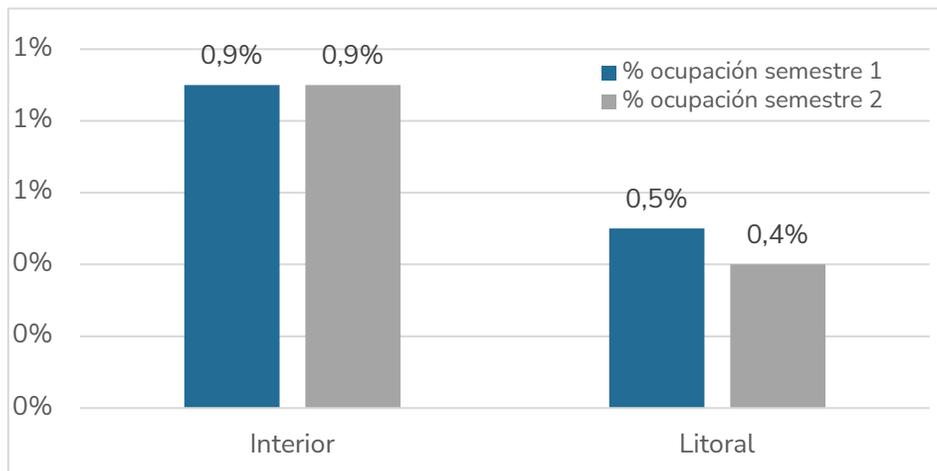
Áreas de las subregiones conforme a las categorías de la Frontera Agrícola

Subregión	Elemento Frontera Agrícola	Área (ha)	%
Interior	Bosques naturales y áreas no agropecuarias	808.420,1	17,5 %
	Exclusiones legales	272.641,9	5,9 %
	Frontera agrícola nacional	2.117.221,4	45,9 %
Litoral	Bosques naturales y áreas no agropecuarias	525.388,6	11,4 %
	Exclusiones legales	455.301,6	9,9 %
	Frontera agrícola nacional	437.564,3	9,5 %
<b>Total</b>		<b>4.616.537,8</b>	<b>100,0 %</b>

La subregión Interior, es la que mayor área tiene al interior de la Frontera Agrícola, mientras que en la subregión Litoral la mayor parte del área se sitúa fuera de la Frontera.

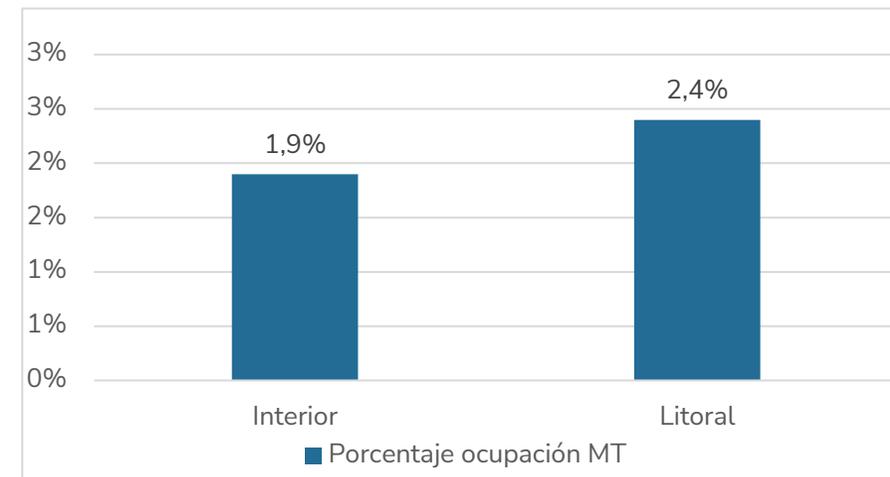
## Ocupación de las zonas aptas para maíz

Porcentaje de ocupación en zonas con aptitud para maíz de clima cálido tecnificado



Subregión	Aptitud total semestre 1 (ha)	Aptitud total semestre 2 (ha)	Área sembrada (maíz tecnificado)
Interior	812.540,5	814.940,2	7.534,5
Litoral	143.596,0	148.939,5	655,3
<b>Total</b>	<b>956.136,5</b>	<b>963.879,7</b>	<b>8.189,8</b>

Porcentaje de ocupación en zonas con aptitud para maíz tradicional



Subregión	Aptitud total MT (ha)	Área sembrada (maíz tradicional)
CS- Interior	1.468.420,1	28.330,2
CS- Litoral	222.894,1	5.451,1
<b>Total</b>	<b>1.691.314,2</b>	<b>33.781,3</b>

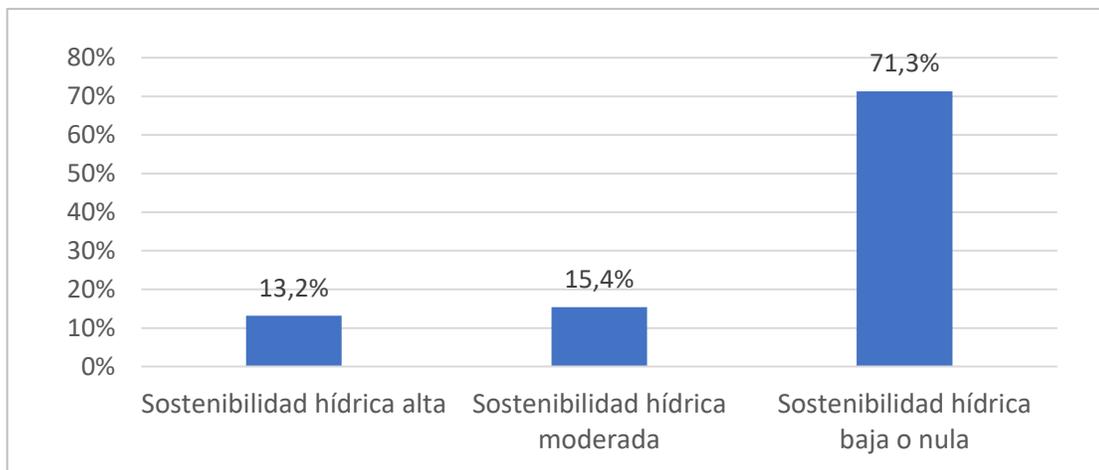
Fuente: Elaboración propia a partir de Zonificación de aptitud para el cultivo de maíz tradicional (*Zea mays*) escala 1:100.000, en Colombia (UPRA, 2022a), Censo Nacional Agropecuario (DANE, 2014)

- Un bajo porcentaje de ocupación puede ser interpretado en principio, como una potencial capacidad de expansión del cultivo de maíz.
- Se estima que la ocupación total ronda el 1,4 %, esto señala que hay un alto potencial para el desarrollo de cultivos de maíz, no obstante, lo más probable que este potencial compita con otras actividades económicas adelantadas en la región.

(1) El contraste se realiza teniendo en cuenta el área ocupada por el cultivo de maíz, sin interferencia de áreas con otros usos agropecuarios.

## Sostenibilidad hídrica

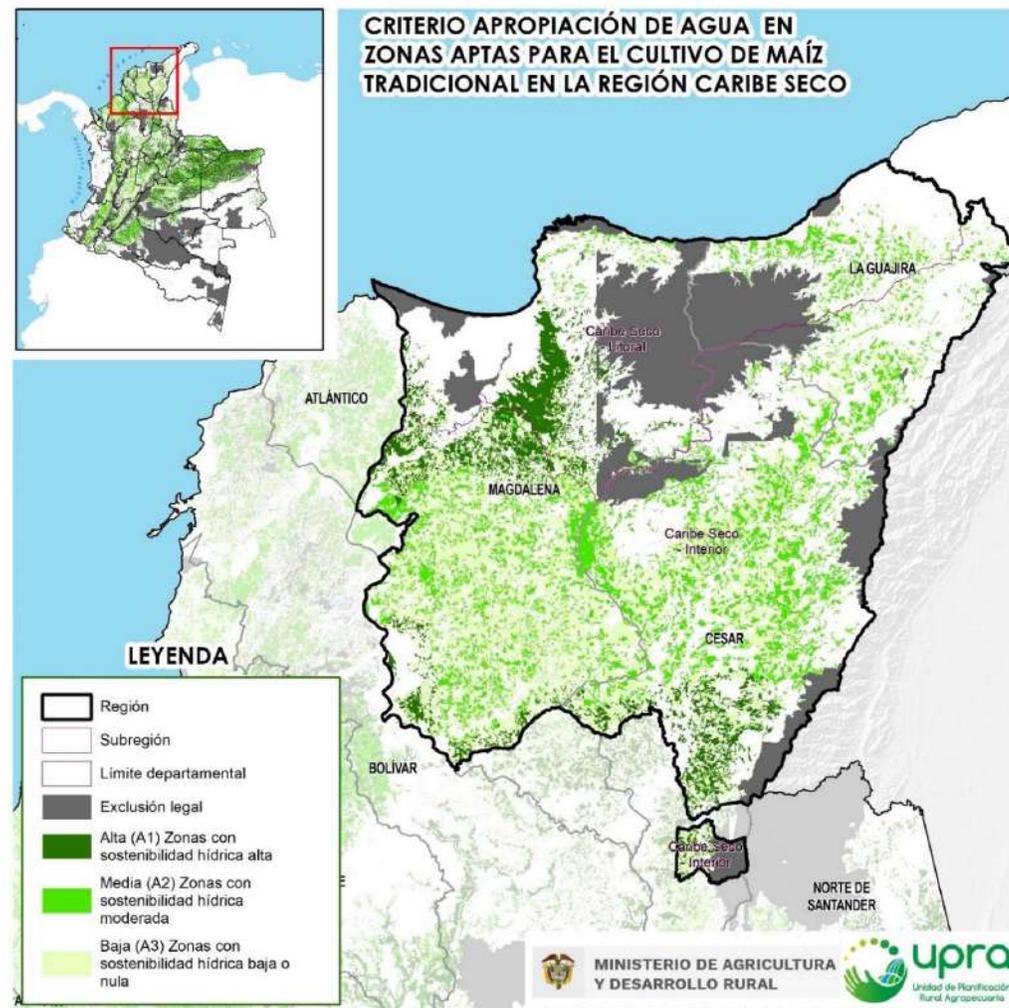
Porcentaje estimado del área productora de maíz según la sostenibilidad hídrica



El 71,3 % del área cultivada con maíz, se localiza en zonas con niveles altos de riesgo hídrico. Es posible que en la región se presente una alta competencia por el agua con las coberturas naturales u otros usos establecidos en la zona.

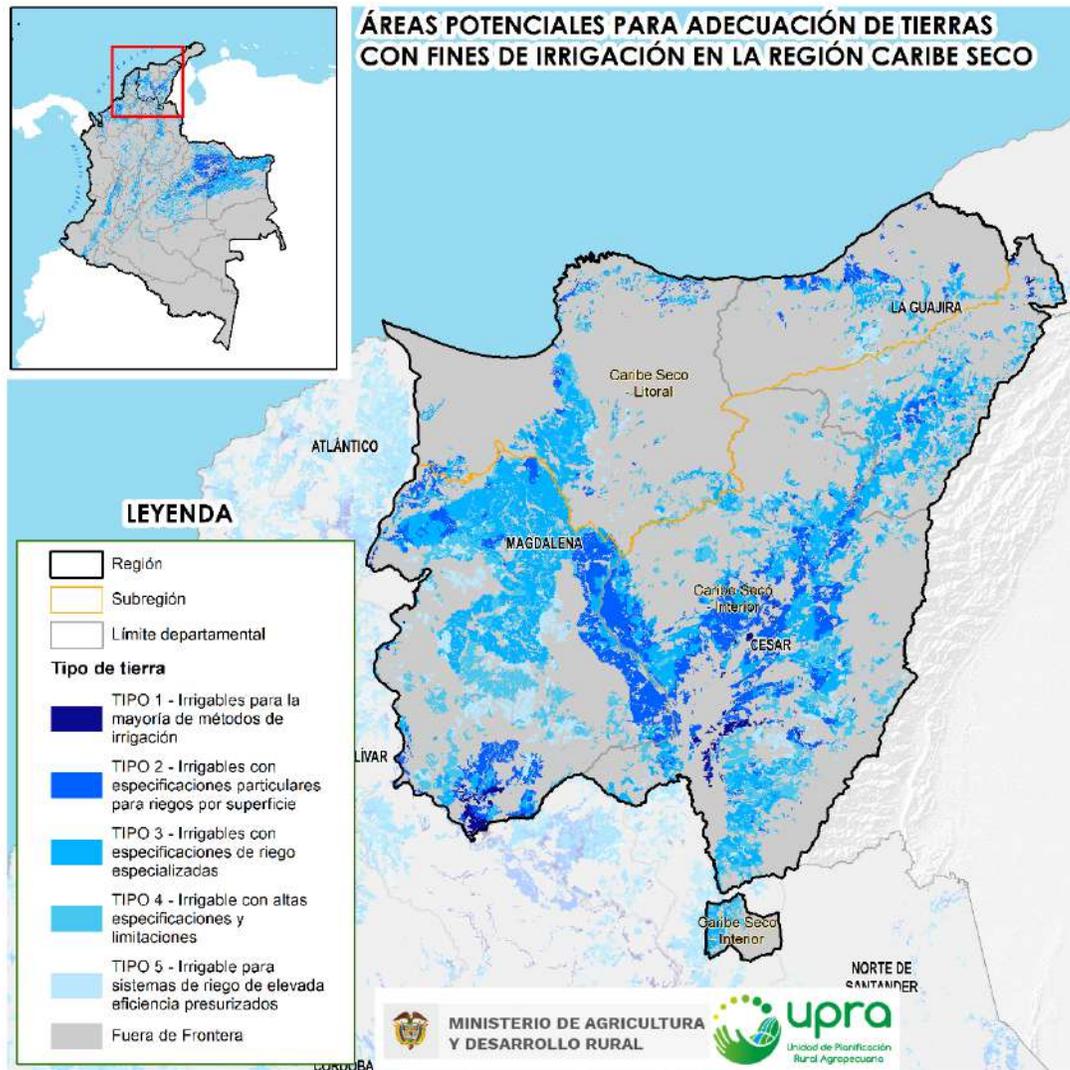
Las zonas de sostenibilidad baja y media predominan casi en la totalidad de la región.

En la subregión Interior, se observa algunos sectores con sostenibilidad alta.

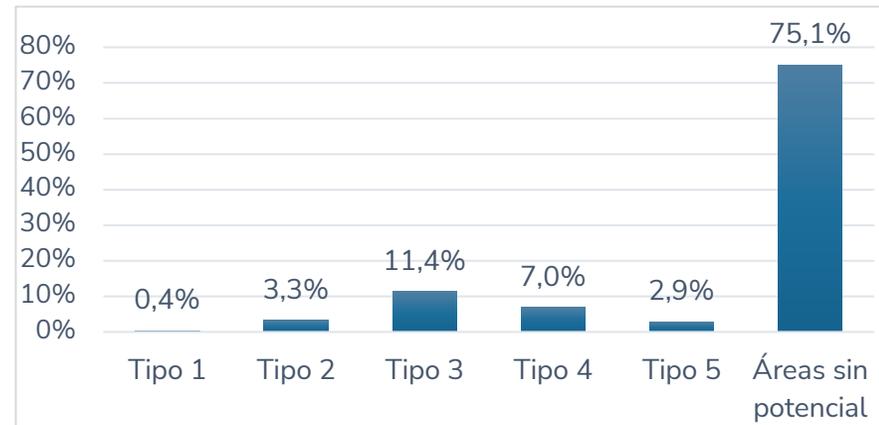


Fuente: Censo Nacional Agropecuario (DANE, 2014) - Zonificación de aptitud para el cultivo de maíz tradicional (Zea mays) escala 1:100.000, en Colombia © UPRÁ, 2023

# Riego y drenaje



Área productora de maíz de acuerdo con el potencial de irrigación



**1.395.905 ha con potencial para irrigación**

24,9 % del área productora de maíz se ubica en zonas con potencial de irrigación

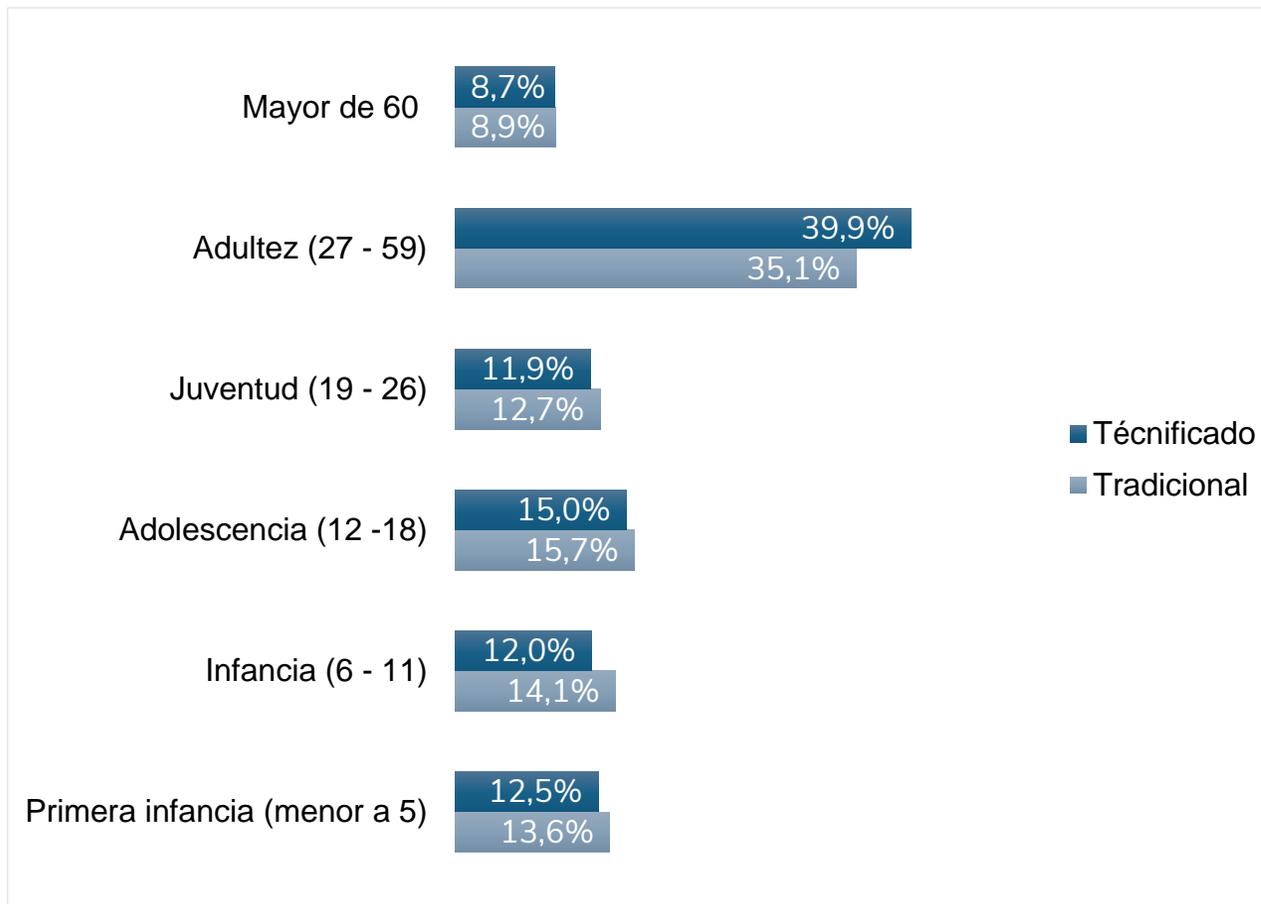
22 distritos de riego, de los cuales están en funcionamiento 17

La mayor parte de la infraestructura de riego se localiza en el Cesar

## Estructura etaria

### Distribución y participación de la población por grupos de edad dedicada a la producción del Maíz

- En actividades relacionadas al maíz en región, se tiene participación de trabajadores permanentes que asciende a **24.175** de los cuales **18.965 (78,4 %)** son hombres y **5.210 (21,6 %)** son mujeres.
- En sistemas productivos, el maíz tradicional ocupa el primer lugar con **(77,0 %)** y tecnificado con **(19,7 %)**.
- Los adolescentes y jóvenes entre **12 y 26** años representan tan solo el **(28,3 %)** del total, cifra que indica que **la población joven no tiene interés en participar y aportar en las actividades relacionadas al maíz.**



Fuente: DANE, Censo nacional agropecuario, 2014

## Niveles de escolaridad

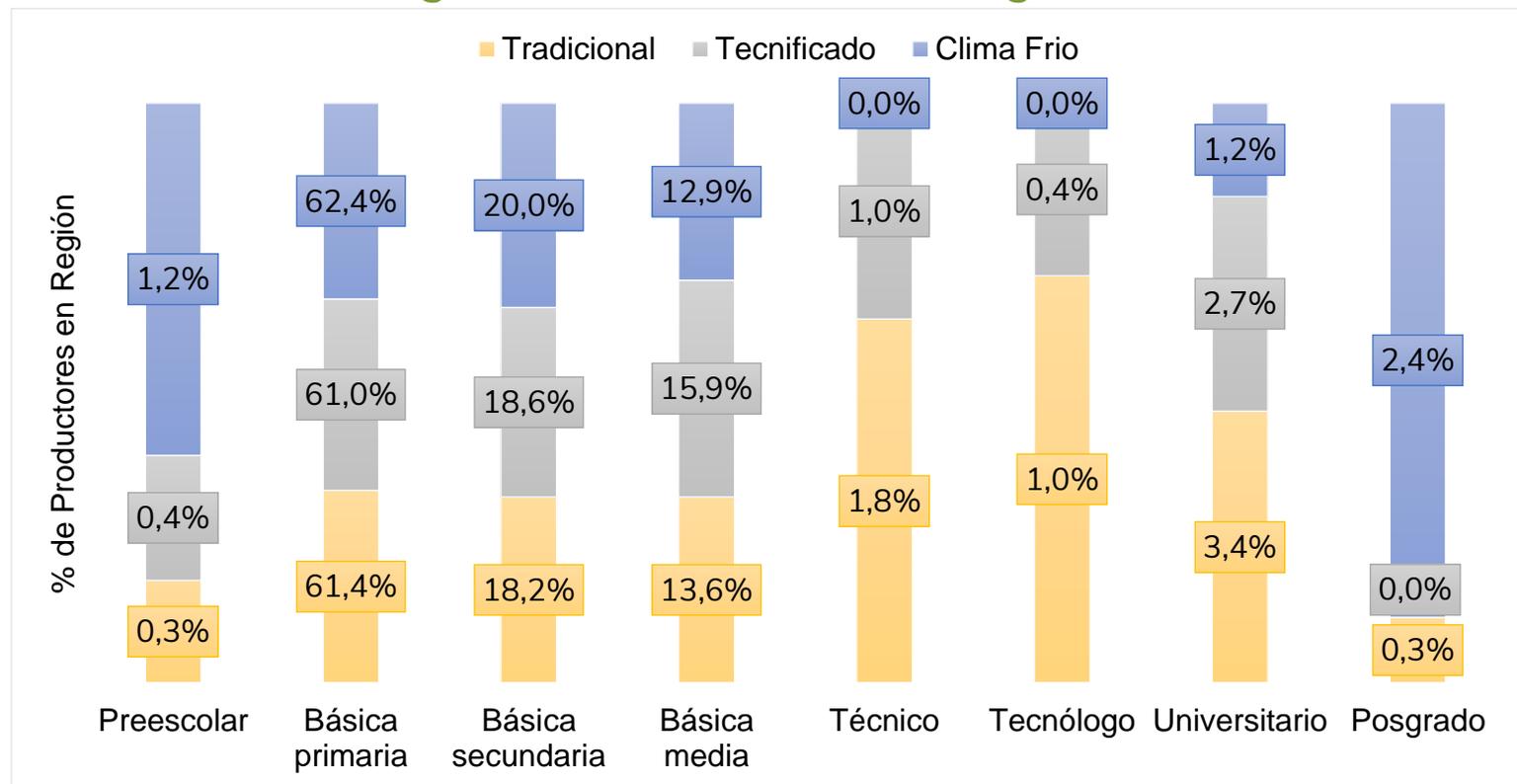
El nivel educativo en los productores es uno de los factores **fundamentales** para la **comprensión y adopción de tecnología en el territorio**.

En la región el **(61,3 %)** de las personas vinculadas al Maíz alcanzó **Básica Primaria** y tan solo el **(14,0 %)** lograron **finalizar el bachillerato**.



Fuente: Ministerio de Educación, 2023

### Último nivel educativo alcanzado por los miembros de los hogares vinculados al maíz en región



Fuente: DANE, Censo nacional agropecuario, 2014

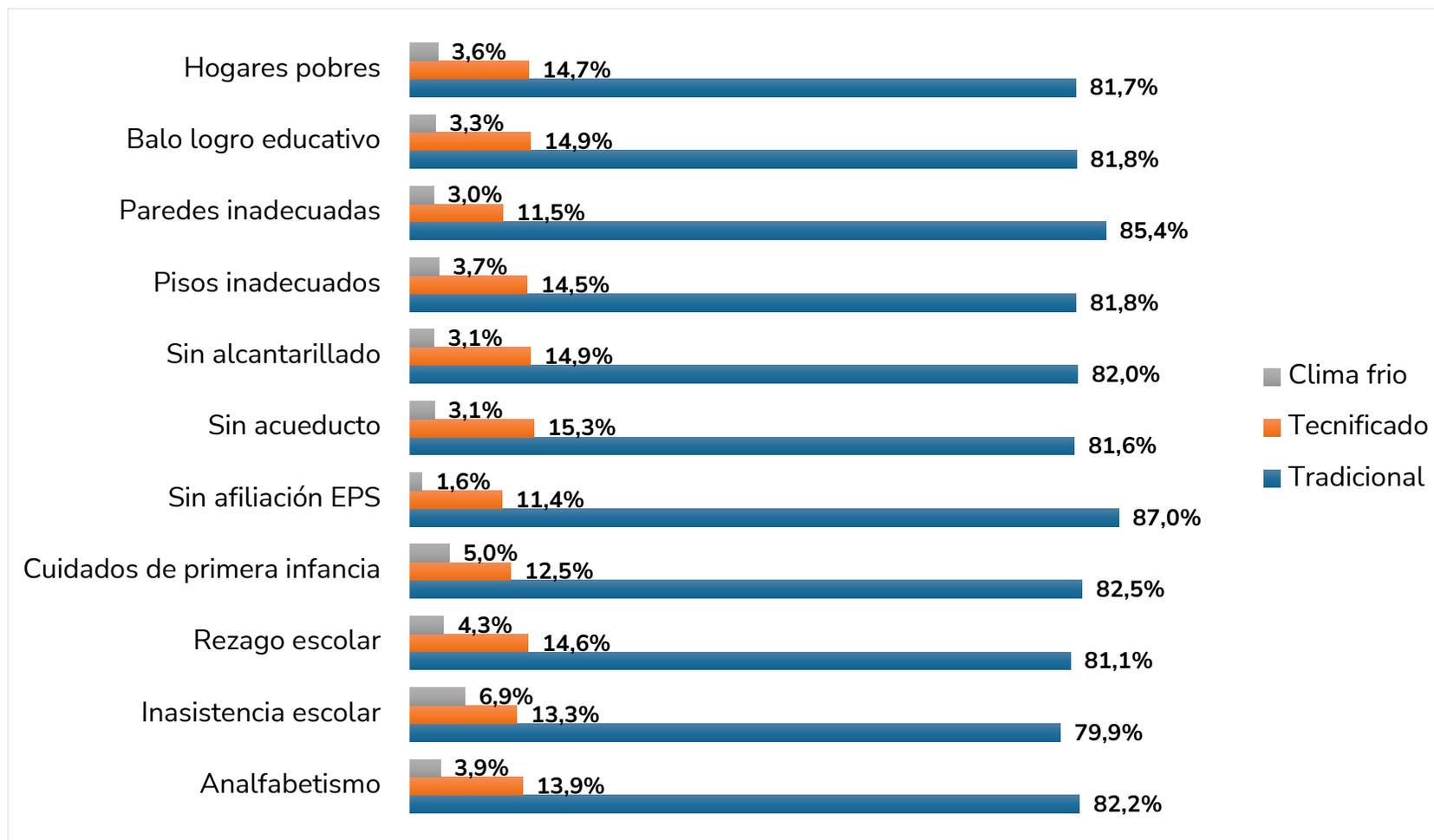
## Pobreza y acceso a servicios

El (4,7 %) de los hogares de la región, que se encuentran en la actividad relacionadas al maíz se perciben como pobres.

7 de cada 10 hogares **no tiene conexión a internet** en región, lo cual evidencia una barrera de conectividad y falta de habilidades digitales.



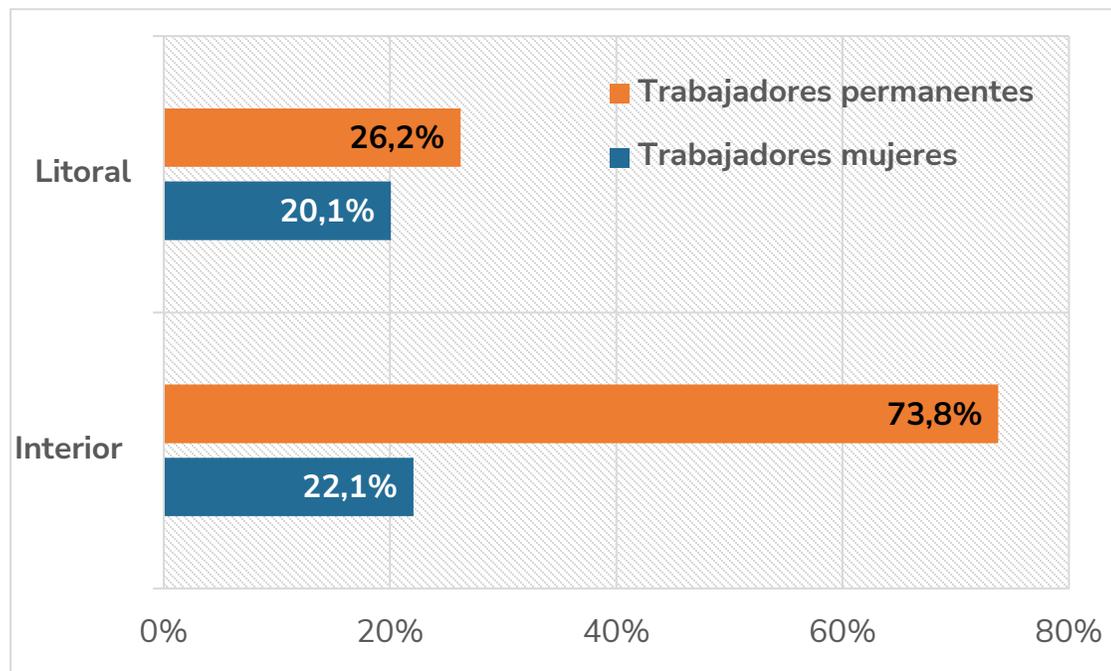
### Hogares pobres, aspectos de IPM



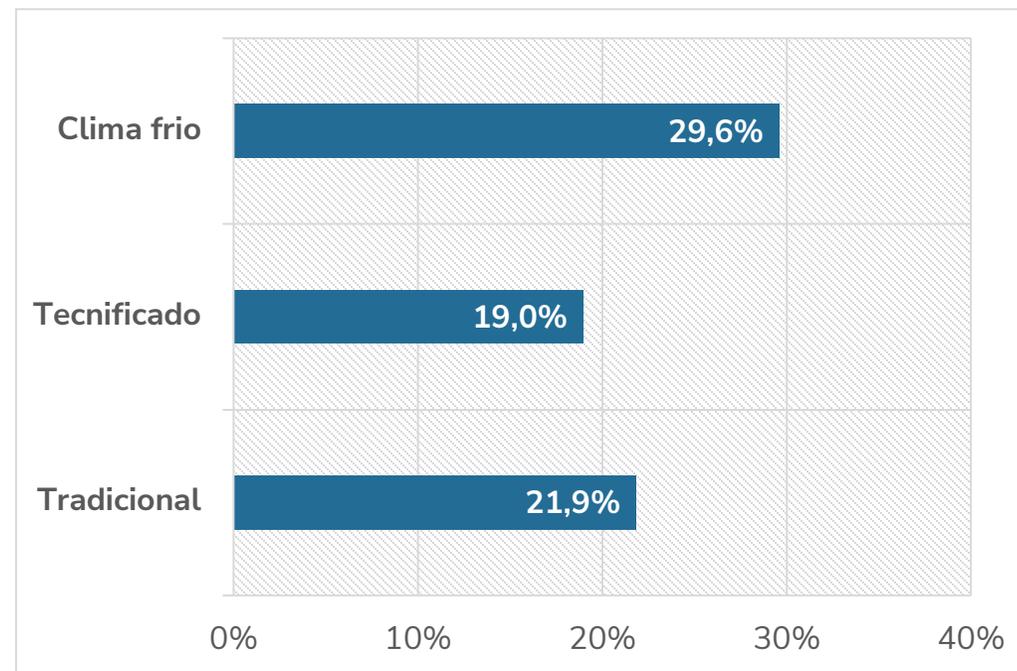
Fuente: DANE, Censo nacional agropecuario, 2014

## Participación y rol de la mujer rural

Participación de Mujeres trabajadoras permanentes en cada una de las subregiones en Maíz



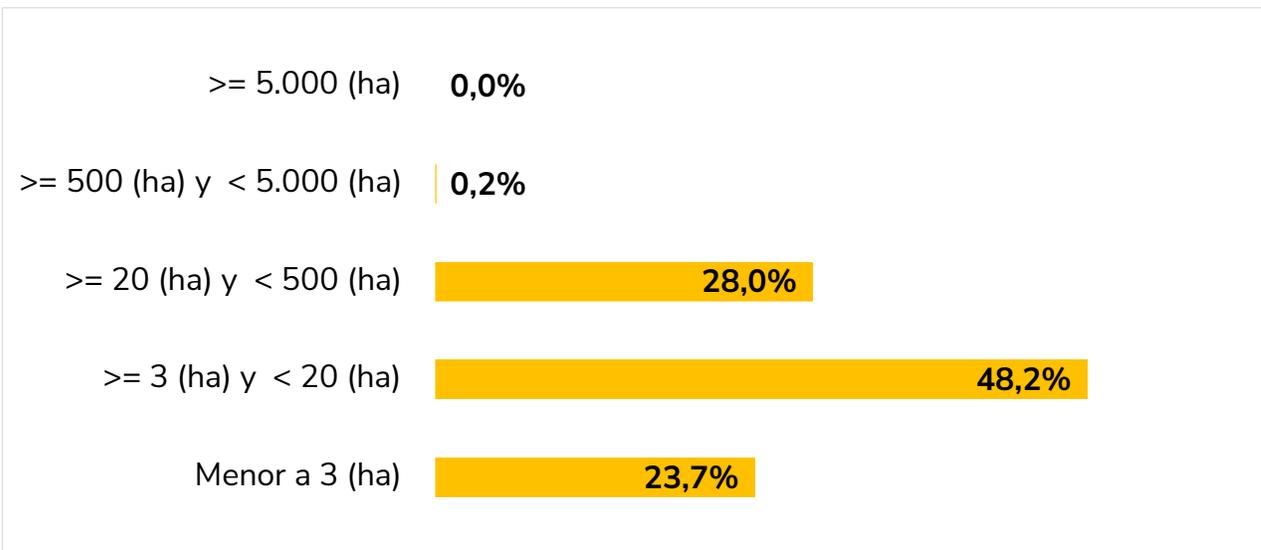
Participación de mujeres trabajadoras permanentes en región por sistema productivo en Maíz



El rol y participación de la mujer rural en el sector, es un aporte significativo para el desarrollo socioeconómico, cultural, ancestral, familiar en región.

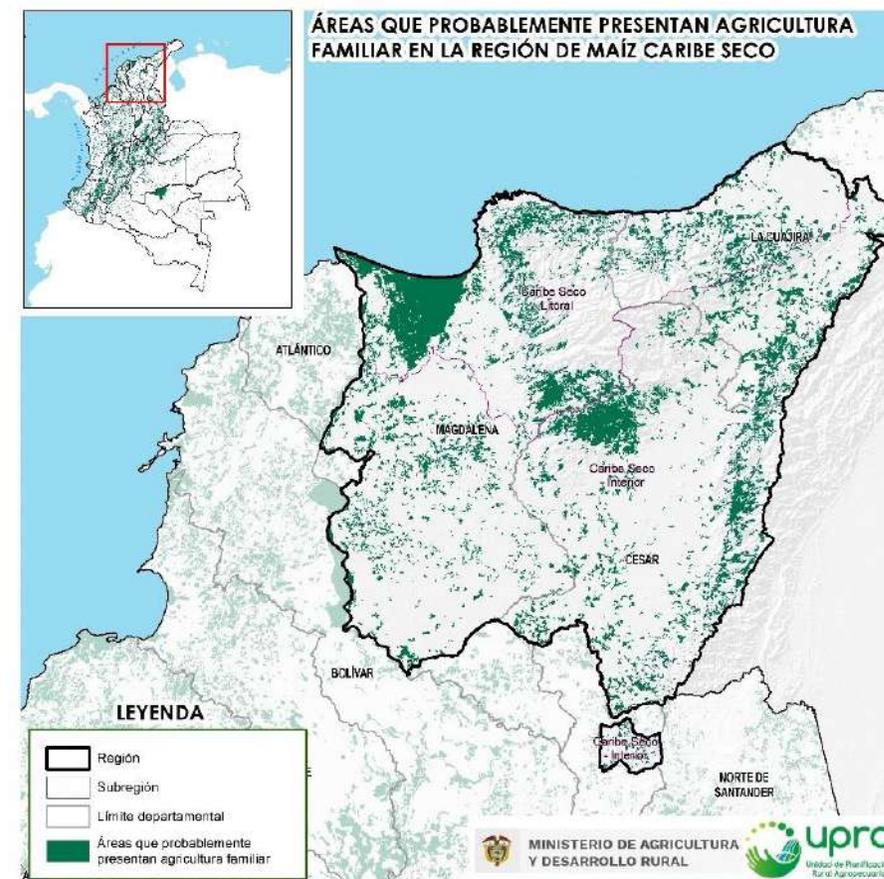
# Producción de maíz en zonas potenciales de Agricultura Familiar

## Distribución de las Unidades Productivas de Maíz de ACFC por tamaño del predio (ha)



Fuente: DANE, Censo nacional agropecuario, 2014

3,6 % de UPA que se dedican a la producción de maíz en zonas de ACFC en región, corresponde el 9,5 % corresponde al sistema tradicional, el 18,9 % a maíz tecnificado. A nivel de UPA por tamaños en (ha), el 71,9 % pertenece a pequeños y medianos productores, con predios menores a 20 ha.



Fuente: IGAC (2012). Cartografía básica de Colombia. esc. 1:100.000. UPRa (2020). Mapa de áreas que probablemente presentan agricultura familiar. esc. 1:100.000. © UPRa, 2023

# Generación de empleos de la producción primaria de maíz

Región / Subregión	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Caribe Seco</b>	<b>19.074</b>	<b>11.766</b>	<b>10.428</b>	<b>14.394</b>	<b>16.074</b>	<b>11.073</b>	<b>16.477</b>	<b>16.951</b>	<b>16.444</b>
<b>Interior</b>	<b>13.992</b>	<b>8.797</b>	<b>7.701</b>	<b>11.446</b>	<b>13.318</b>	<b>8.810</b>	<b>13.844</b>	<b>13.868</b>	<b>13.837</b>
Maíz Tecnificado	86	66	31	177	340	254	65	52	97
Maíz Tradicional	13.906	8.731	7.670	11.269	12.977	8.556	13.778	13.816	13.740
<b>Litoral</b>	<b>5.082</b>	<b>2.969</b>	<b>2.727</b>	<b>2.948</b>	<b>2.757</b>	<b>2.263</b>	<b>2.634</b>	<b>3.083</b>	<b>2.607</b>
Maíz Tradicional	5.082	2.969	2.727	2.948	2.757	2.263	2.634	3.083	2.607

Fuente: Estimativos a partir de datos EVA

Para su estimación se acude a coeficientes técnicos habitualmente usados, según los cuales cada 3 hectáreas cosechadas de maíz tradicional o cada 5 de maíz tecnificado generan un empleo directo, el cual sería equivalente a 182 jornales según la misma fuente.

# Aporte de la producción primaria de maíz al PIB

Valor de la producción de maíz- Miles de millones de pesos corrientes	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Caribe Seco</b>	<b>73,0</b>	<b>40,8</b>	<b>42,0</b>	<b>75,6</b>	<b>79,6</b>	<b>64,1</b>	<b>121,5</b>	<b>122,7</b>
Interior	57,1	33,5	35,4	63,4	74,8	57,4	118,4	112,1
Litoral	18,2	9,4	9,6	16,3	13,7	12,7	14,7	15,8

Fuente: Estimativo con base en EVA y DANE- SIPSA

Los estimativos de valor primario de la producción a precios corrientes se obtuvieron de multiplicar la producción de maíz por los precios al productor pagados en la región.

## Costos de producción indicativos, maíz amarillo tradicional mediano Costa Atlántica

\$/hectárea	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Costo de mano de obra	758.771	818.125	902.264	932.342	947.640	971.644	1.019.929	1.185.255
Costos de mecanización	213.333	200.000	215.000	220.000	217.778	220.000	223.333	233.333
Semillas	69.625	73.863	78.949	82.722	84.190	93.750	98.662	132.729
Fertilizantes	299.595	301.514	287.093	300.730	356.010	365.110	508.618	918.680
Insumos (Biocidas)	81.902	85.663	79.653	86.185	87.600	91.608	102.407	127.141
Arrendamiento de tierras	430.000	443.333	443.333	508.333	489.167	473.958	445.833	612.500
Administración, imprevistos y otros	113.858	118.333	125.037	129.758	135.457	139.369	156.236	207.771
Costo Total	1.967.084	2.040.831	2.131.327	2.260.070	2.317.843	2.355.439	2.555.019	3.417.410
Rendimiento Kg/h	3.433	3.433	3.433	3.433	3.433	3.433	3.433	3.433

Fuente: Estimativos con base en DANE-SIPSA, MADR y CCI

Con base en el trabajo de caracterización productiva (MADR-CCI, 2017), se seleccionaron referenciales tecnológicos que se ajustan (por su uso físico de factores) a las condiciones productivas observadas en la región. Los niveles de usos de factores se valoraron para cada año empleando la información histórica de precios regionalizados reportada por el SIPSA con el propósito de observar el comportamiento en el tiempo de los costos de producción.

## Conclusiones

- la región Caribe Seco debe enfrentar desafíos relacionados con la modernización del parque de maquinaria agrícola, la implementación de distritos y equipos modernos de riego, la masificación de las buenas prácticas agrícolas (BPA), la At y EA .
- La conectividad vial dirigida hacia centros de transformación y consumo podría estimular la promoción de esquemas de integración productiva y comercial, lo cual sumado al potencial productivo de sus suelos puede aprovecharse en la medida en que se fortalezca la gestión del suelo y del recurso hídrico.
- La región también tiene el reto de alcanzar niveles de competitividad que le permitan un crecimiento sostenido de su producción y la articulación de esta en los mercados. Por la cercanía con los puertos del Atlántico y por no ser una región con núcleos especializados de producción de maíz tecnificado ni con industrias procesadoras que demanden la producción local, su nivel de competitividad ante el maíz importado se vería afectado por los fletes de llevar el producto a los sitios de consumo.
- La tradición ganadera podría estimular la producción del cultivo de maíz como suplemento para la alimentación del ganado vacuno.
- El análisis de las variables del desempeño ambiental plantea también grandes desafíos relacionados con la perspectiva climática, que plantea un escenario complejo para la producción de maíz en la región en el futuro cercano, la sostenibilidad hídrica, áreas productoras situadas en zonas con alto riesgo de inundación y de manera más crítica la resolución de la producción en áreas fuera de la frontera agrícola.
- El capital humano vinculado a la producción de maíz requiere atención prioritaria para superar brechas críticas relacionadas con el muy bajo nivel de escolaridad y acceso a la educación de calidad, el envejecimiento de la población rural y el reconocimiento de la participación de las mujeres en la producción.

## Conclusiones

- De igual manera, garantizar condiciones de bienestar y calidad de vida para los productores y sus familias debe ser un derrotero común para superar problemáticas relacionadas con la informalidad laboral, las necesidades básicas insatisfechas, la pobreza multidimensional, y la conectividad a internet.
- La oferta institucional relacionada con la producción de maíz debe priorizar acciones relacionadas con concebir, formular e implementar de manera concertada modelos de investigación, desarrollo, innovación y adopción de tecnologías contextualizados a las necesidades y características específicas de la región.
- Fortalecer el desarrollo de los diferentes mecanismos de asociatividad y más generalmente de gestión colectiva permitirán superar los bajos niveles de formación de capital social, la estabilidad de la producción y las posibilidades de articularse de manera sólida con otros componentes de transformación agroindustrial.
- Superar las debilidades organizacionales que se traducen también en limitaciones para aprovechar los beneficios y economías de escala derivadas de agregación de valor, permitirán aprovechar las oportunidades económicas y sociales para generar competitividad de costos en múltiples factores asociados a la producción.

# Región Caribe Seco

## Identificación y priorización de desafíos

### Fases, tiempos, objetivos y productos de la RPA

	Fases	Preguntas	Objetivo	Alcance
➔	Análisis situacional regionalizado	¿Cuál es la situación de la región?	Identificar características regionales a partir de las brechas identificadas	Caracterizar la situación actual de la región en función de diferentes fuentes de información
➔	Desafíos regionalizados	¿Qué se necesita y dónde?	Identificar y territorializar desafíos por región	Identificación y priorización de los desafíos en cada región y de la retroalimentación de los actores
	Hoja de ruta y lineamientos de reconversión regionalizados	¿Qué, cómo, quiénes y cuándo?	Construir hojas de ruta con acciones específicas para la región y sus lineamientos de RPA	Territorialización del plan de acción e identificación los lineamientos de reconversión, sus enfoques y escenarios

# ¿Cómo se construyen los desafíos?

## ¿Qué es un desafío?

Situación difícil o peligrosa con la que alguien o algo se enfrenta <sup>1</sup>.

Enfrentarse a las dificultades con decisión <sup>2</sup>.

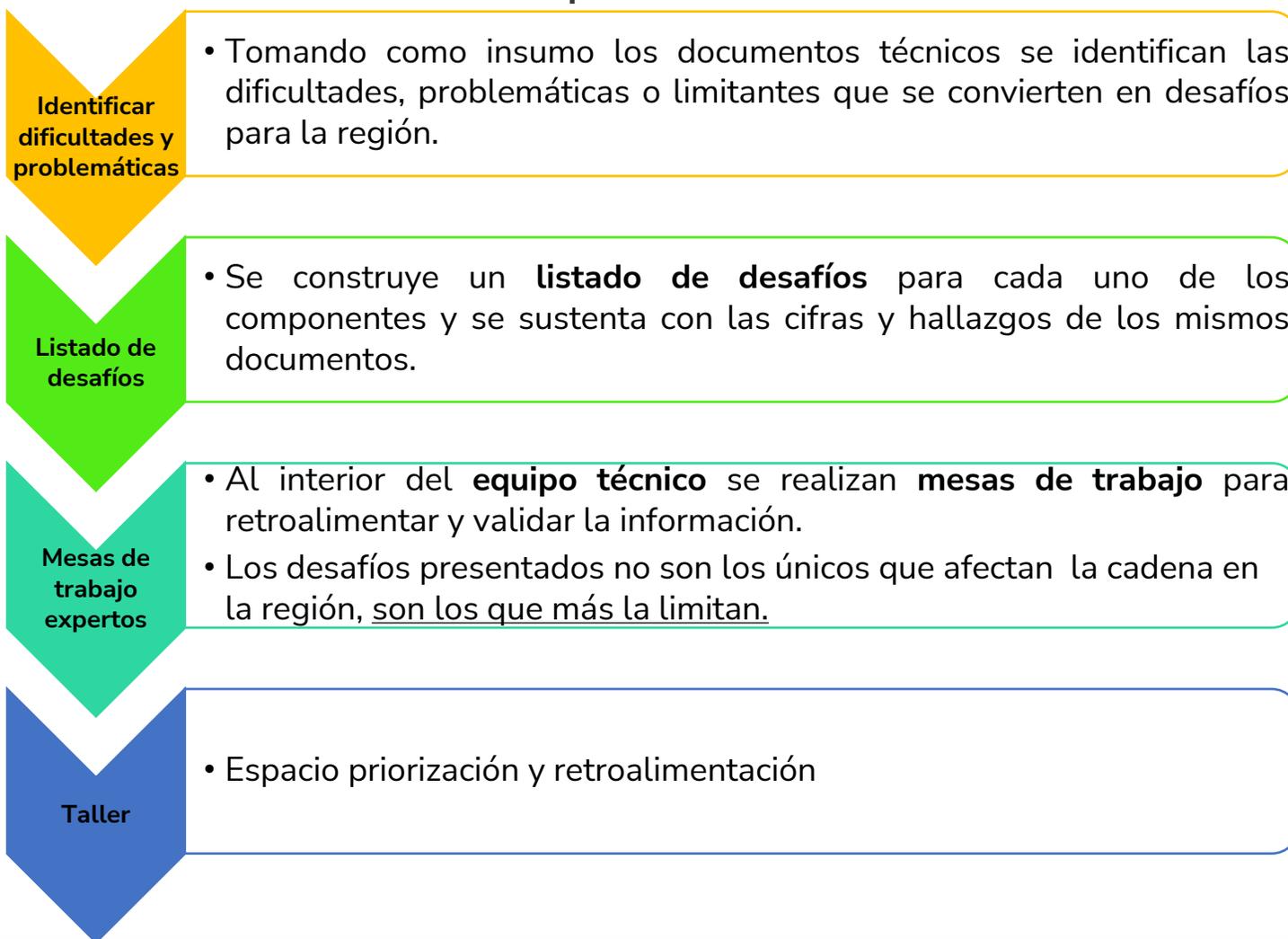
## ¿Cómo se manifiestan los desafíos en el marco de los PMRPA?

En la identificación de situaciones difíciles para la producción de maíz en cada región, Estos elementos se convierten en insumo para la construcción de las hojas de ruta y los lineamientos de reconversión.

## ¿De dónde provienen?

Análisis situacional regional  
principalmente

## Descripción del método:



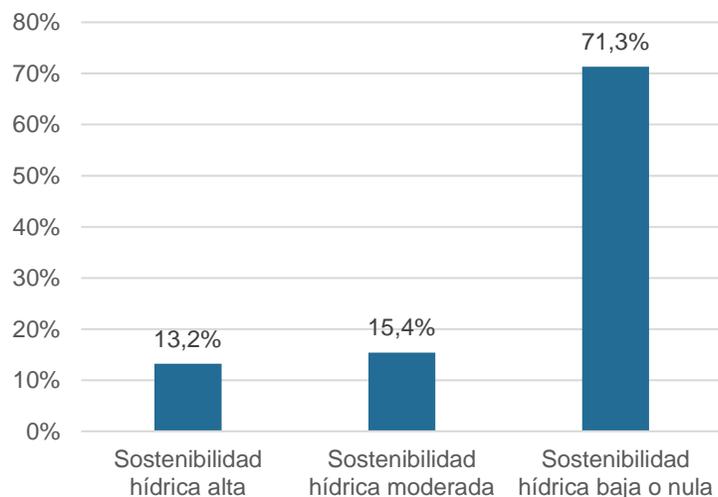
## Ejemplo

### 3.3.1 Sostenibilidad hídrica

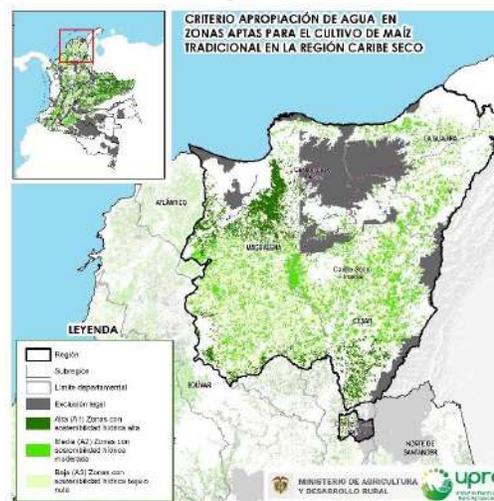
El análisis realizado señala que el 71,3 % del área cultivada con maíz en la región Caribe Seco, se localiza en zonas con sostenibilidad hídrica baja, es decir que se ubica en áreas con niveles altos de riesgo hídrico para el cultivo, esto puede originarse entre otras razones, por una oferta hídrica muy baja o porque en la región se presenta una alta competencia por el agua con las coberturas naturales u otros usos establecidos en la zona. En contraste, solamente el 13,2 % del área cultivada se sitúa en zonas de sostenibilidad hídrica alta, quiere decir que la capacidad hídrica de estas áreas es suficiente para suplir los requerimientos del cultivo y que los otros usos no generan presión sobre el recurso hídrico. Finalmente, se estima que 15,4 % del área maicera corresponde a zonas con sostenibilidad hídrica media, que corresponde a zonas caracterizadas por una presión moderada sobre el recurso hídrico.

**Desafío identificado:**  
Baja adopción e implementación de prácticas para el manejo eficiente del recurso hídrico. El maíz es altamente dependiente del agua y se estima que el 71,3 % del área cultivada se localiza en zonas con sostenibilidad hídrica baja.

Porcentaje estimado del área productora de maíz según la sostenibilidad hídrica

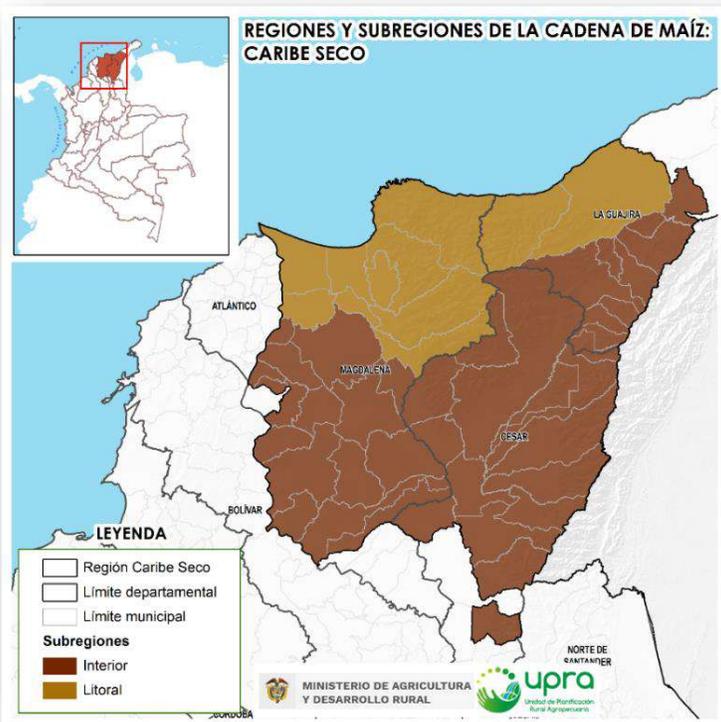


Mapa de criterio apropiación de agua



# Consideraciones previas a la priorización de desafíos

## Región Caribe Seco



## Consideraciones previas

- El equipo técnico adelantó la identificación de un importante número de desafíos que afectan al territorio.
- Los asistentes al presente taller están en libertad de sugerir desafíos diferentes a los planteados, durante la sesión de retroalimentación.
- Los desafíos identificados corresponden al eslabón primario de la cadena, dado que el ámbito de aplicación de la RPA.
- Los desafíos se abordan en cada uno de los 4 ejes estructurales señalados anteriormente:
  - Competitividad, Productividad y Especialización,
  - Gestión ambiental
  - Desarrollo social
  - Capacidades institucionales
- La lista de desafíos no obedece a ningún orden o prioridad.

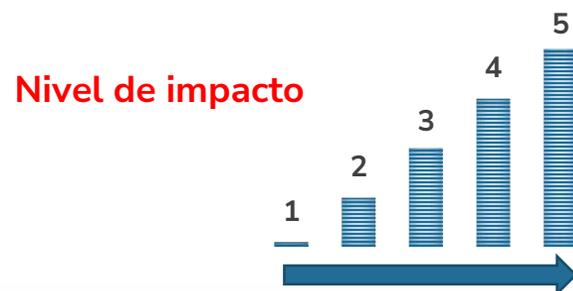
# Metodología de trabajo para la jornada

## Objetivos específicos

1. Priorizar los desafíos regionales de la producción de maíz, de acuerdo con las acciones de la RPA.
2. Retroalimentar los desafíos identificados de acuerdo con la percepción de los actores estratégicos de la región.

## Paso a paso

- Cada experto liderará un eje estratégico.
- Se dará lectura a los desafíos identificados.
- Acto seguido los invitados calificarán cada desafío de 1 a 5, donde 5 es mayor grado de impacto.
- En caso de preguntas, usa la opción “alzar la mano” o formular sus preguntas al chat. El experto dará la respuesta en medio de su participación.
- Al final del ejercicio se presentarán los resultados de la priorización.



## Instrumento: MS Forms

Prueba de formulario para desafíos - Guisao

Preguntas Respuestas

Componente económico

En esta sección se encuentra la lista de desafíos pertenecientes al componente económico. Para realizar la priorización de los desafíos, califique en una escala de 1 a 5, donde 2 es el desafío de mayor impacto, mientras que 1 es de menor.

7. Reducción en el consumo regional de carne, especialmente en poblaciones con condiciones de vulnerabilidad, basadas en el aumento de personas en situación de pobreza extrema, en donde en los últimos 5 años, ha aumentado un 88% para el Norte de Santander y un 27% en Santander.

1 2 3

8. Oportunidad en la implementación de programas de integración vertical y asociatividad a nivel regional, con la consecuente disminución en agregación de valor en los productos ofrecidos.

1 2 3

9. Baja implementación en el cálculo de costos de producción teniendo en cuenta particularidades regionales.

1 2 3

10. Bajo desarrollo de la malla vial en la región, en el que se resaltan las vías sin pavimentar en regular estado con un 51,8% de la malla vial calificada.

1 2 3

**¡Importante!**

Diligenciar los datos de contacto que se encuentran al inicio del formulario.

## Ingreso al formulario

Mediante el link que se compartirá en este momento en el chat de la reunión

o mediante el siguiente código QR



# Navegación en el formulario

## Pasos a seguir luego de esta jornada

1

El documento técnico con el análisis situacional, los desafíos y su priorización, se dispondrán en la página web de la UPRÁ, para su consulta permanente y descarga. Vía correo electrónico se notificará este paso.

2

Se dará inicio a la consulta pública, proceso mediante el cual se recibe la retroalimentación y los comentarios, para posteriormente realizar su revisión, evaluación de comentarios y ajuste de documentos. También vía correo electrónico se notificará esta etapa.

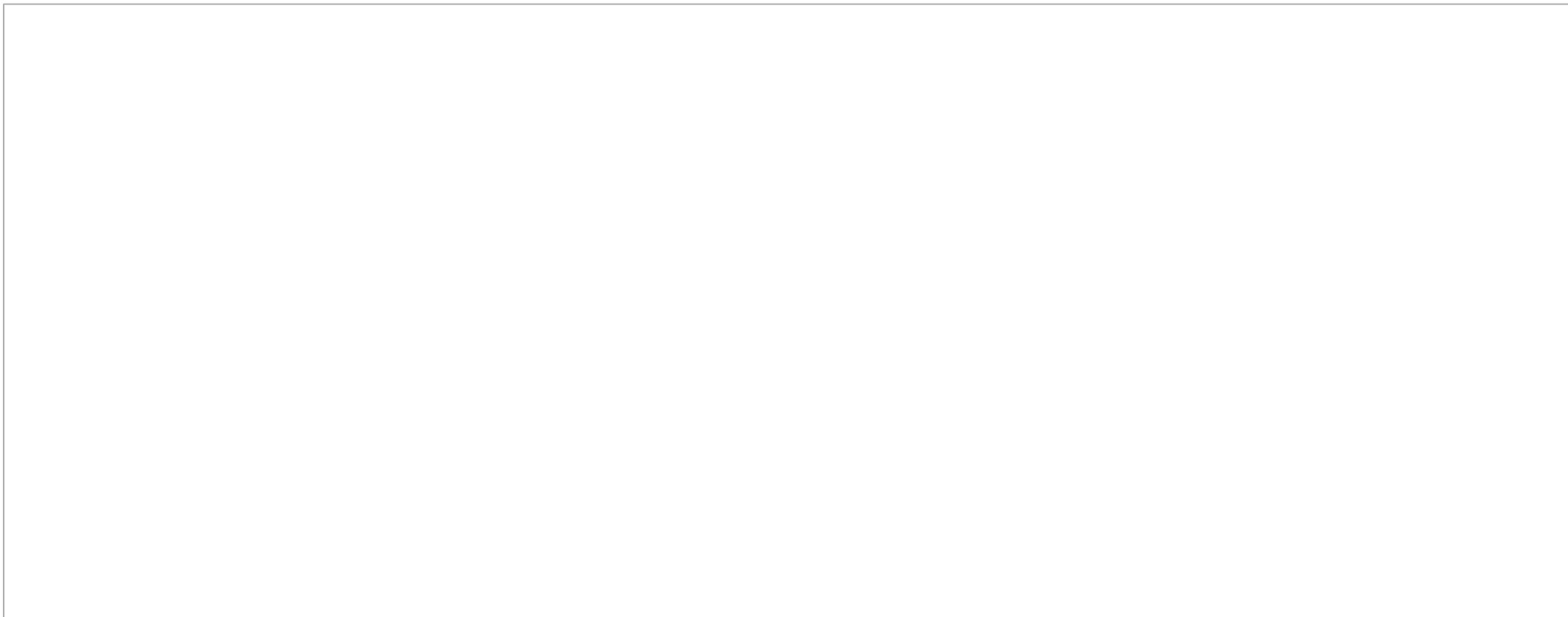
3

Inicio de la fase de construcción del plan de acción y los lineamientos de reconversión.

4

Presentación de resultados finales en el segundo taller, cuya fecha se informará con anticipación.

# Desafíos propuestos por los actores



## Preguntas y comentarios



Gracias por asistir a esta jornada  
[www.upra.gov.co](http://www.upra.gov.co)