UPRA

Análisis territorial del riesgo por déficit hídrico para la priorización y focalización de predios privados con destino agropecuario en la Frontera Agrícola

Basado en la información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA)
(septiembre de 2026 a febrero de 2027)

Departamento del Cesar

Autores: Equipo técnico UPRA
Versión: 1
Fecha: 19 de octubre de 2026

Este documento es propiedad intelectual de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). Solo se permite su reproducción parcial, cuando no se use con fines comerciales, citando este documento así: UPRA. (2026). Análisis territorial del riesgo por déficit hídrico para la priorización y focalización de predios privados con destino agropecuario en la Frontera Agrícola – *Departamento del Cesar*. UPRA.

UPRA

Resumen

Este documento presenta el análisis territorial del riesgo por déficit hídrico entre septiembre de 2026 y febrero de 2027, estimado con el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA)[1], en su actualización del mes de agosto, con base en las predicciones climáticas del IDEAM, en dicha fecha, las cuales integran los efectos asociados a la variabilidad climática, en especial el evento "El Niño" (UPRA, s. f.-a), como insumo para la planificación y la gestión del riesgo agropecuario.

El análisis toma como base la información de riesgo agroclimático generada en el SIGRA, que permite identificar las áreas donde se predice unas reducciones de las precipitaciones respecto a lo normal (Sequía), que podrían limitar la disponibilidad de agua para satisfacer la demanda hídrica de los sistemas productivos agropecuarios.

A partir de esta información, se analiza la distribución espacial del riesgo en el territorio departamental y su relación con la Frontera Agrícola (FA), diferenciando las áreas condicionadas y no condicionadas, así como la presencia de predios privados con destino agropecuario[2]. Para ello, se consideran los niveles de riesgo alto, medio y bajo, además de las áreas clasificadas con no riesgo y aquellas sin información. El estudio no genera una nueva clasificación del riesgo agroclimático, sino que analiza la distribución territorial de la información disponible y su relación con estas áreas de interés.

Los resultados se presentan a escala departamental y municipal, considerando las categorías de riesgo agroclimático. Para los predios privados con destino agropecuario ubicados dentro de la FA, se establece la distribución según el nivel máximo de riesgo identificado en cada predio, considerando la superficie total de los predios clasificados en cada categoría.

Este análisis permite identificar las áreas y los predios con mayores niveles de riesgo, aportando elementos para orientar la priorización y focalización territorial de acciones sectoriales. A partir de los resultados, se plantean orientaciones técnicas relacionadas con

[1] https://sigra.upra.gov.co/riesgo-territorial

[2] Se entiende como predios privados con destino agropecuario el subconjunto de los predios rurales inscritos en el catastro cuyo destino económico es agropecuario, una vez excluidos los territorios colectivos, los predios del Estado y fiscales, los parques naturales y los predios de instituciones públicas, religiosas u otras de carácter institucional (Cortés et al., 2020). Para el presente análisis predial se adopta la Base Catastral Unificada (vigencia 2024), por ser la base de datos oficial que reúne el mayor grado de consolidación e integralidad. Esta fuente constituye la versión más completa y homogénea disponible en el repositorio institucional para el procesamiento y análisis de variables prediales.

la planificación del suelo rural, la protección financiera, obras de infraestructura y buenas prácticas, y la preparación y respuesta ante emergencias. Por lo tanto, el riesgo identificado no constituye, por sí mismo, una restricción al uso agropecuario, sino un insumo para orientar la gestión del riesgo, el manejo del recurso hídrico y la planificación de la actividad productiva.

Palabras clave: SIGRA, Sequía, Fenómeno de “El Niño”; gestión del riesgo agropecuario, planificación agropecuaria.

UPRA

Contenido

Resumen **2**
Contenido **4**
Índice de tablas **5**
Índice de figuras **6**
Lista de siglas y abreviaturas **7**
Glosario **8**
Introducción **10**
Objetivo General 11
Objetivos específicos 11
1. Antecedentes **12**
2. Riesgo por déficit hídrico y focalización territorial **14**
2.1. Riesgo por déficit hídrico 15
2.2. Riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola 20
2.3. Riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola y predios privados con destino agropecuario 30
2.4. Distribución municipal de predios privados con destino agropecuario en riesgo por déficit hídrico dentro de la Frontera Agrícola 32
3. Síntesis territorial **36**
4. Orientaciones técnicas **38**
Referencias **41**

Índice de tablas

Pág

Tabla 1. Riesgo por déficit hídrico 15
Tabla 2. Área y porcentaje del área municipal según nivel de riesgo por déficit hídrico ... 18
Tabla 3. Riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola 20
Tabla 4. Distribución de los niveles de riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola no condicionada 23
Tabla 5. Distribución de los niveles de riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola condicionada 25
Tabla 6. Distribución del nivel de riesgo por déficit hídrico en FA no condicionada 27
Tabla 7. Distribución del nivel de riesgo por déficit hídrico en FA condicionada 28
Tabla 8. Predios privados con destino agropecuario dentro de la Frontera Agrícola según nivel de riesgo por déficit hídrico. 30
Tabla 9. Distribución municipal del número de predios privados con destino agropecuario según los niveles de riesgo por déficit hídrico dentro de la Frontera Agrícola 33
Tabla 10. Distribución municipal del área (ha) según los niveles de riesgo por déficit hídrico dentro de la Frontera Agrícola 35

Índice de figuras

Pág.

Figura 1. Distribución departamental del área según nivel de riesgo por déficit hídrico ... 15
Figura 2. Riesgo por déficit hídrico ... 16
Figura 3. Porcentaje del área municipal según los niveles de riesgo por déficit hídrico ... 17
Figura 4. Porcentaje del área de la Frontera Agrícola según nivel de riesgo por déficit hídrico (%) ... 21
Figura 5. Riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola ... 21
Figura 6. Ámbito de priorización según nivel de riesgo y condición de la Frontera Agrícola ... 22
Figura 7. Distribución de los niveles de riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola no condicionada ... 23
Figura 8. Distribución de los niveles de riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola condicionada ... 24
Figura 9. Distribución del nivel de riesgo por déficit hídrico en FA ... 26
Figura 10. Predios privados con destino agropecuario dentro de la Frontera Agrícola según nivel de riesgo por déficit hídrico ... 31
Figura 11. Distribución municipal del número de predios privados con destino agropecuario según los niveles de riesgo por déficit hídrico dentro de la Frontera Agrícola ... 32
Figura 12. Distribución municipal del área (ha) según los niveles de riesgo por déficit hídrico dentro de la Frontera Agrícola ... 34

Lista de siglas y abreviaturas

ENOS	El Niño-Oscilación del Sur
MinAgricultura	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
FA	Frontera Agrícola
SNGRD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
UPRA	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria

UPRA

Glosario

Frontera agrícola nacional: límite del suelo rural que separa las áreas donde se desarrollan las actividades agropecuarias, las áreas condicionadas y las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la Ley (MinAgricultura, 2018).

a. Áreas condicionadas de la Frontera Agrícola (territorios étnico-culturales, ambientales y de gestión de riesgo): Áreas donde las actividades agropecuarias pueden ser permitidas, restringidas o prohibidas de acuerdo con las condiciones impuestas por la ley (Art 2. resolución 261 de 2018 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural). Se tienen en cuenta las áreas condicionadas en donde se permita el uso sostenible agropecuario que sean relevantes para la producción de alimentos.
b. Áreas de Exclusión de la Frontera Agrícola: Áreas donde no se permiten actividades agropecuarias por mandato de la ley. (art 2. Resolución 261 de 2018, MADR), por lo que se excluyen del ejercicio.

Gestión del riesgo de desastres: es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas, la protección y el cuidado de los animales y al desarrollo sostenible (Ley 1523 de 2012).

Gestión del riesgo agropecuario: la gestión de riesgos se concibe como un proceso estratégico que de forma permanente: i) identifica y cuantifica los riesgos agropecuarios con un enfoque territorial diferencial; ii) mitiga el impacto de eventos adversos mediante el diseño e implementación de mecanismos de prevención, reducción y transferencia de riesgos y iii) establece los instrumentos de apoyo para la reactivación productiva de quienes han sido afectados por la materialización de un riesgo agropecuario (Resolución 14 de 2025 de la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario)

Instrumentos de planificación: conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física del ordenamiento del territorio y del desarrollo que complementan y concretan la planificación sectorial y, en consecuencia, concretan los modelos, políticas, objetivos y estrategias de los otros ámbitos de gobierno de su mismo carácter. Por esto, contienen, además de la estructura de los modelos de ocupación y de desarrollo del territorio, los medios para lograr los fines contenidos en documentos de desarrollo y, en consecuencia, cuentan con un marco temporal definido. Estos medios se concretan en

acciones político-administrativas estructuradas en normas que determinan atributos físicos del territorio (usos, intensidades de uso y estándares), y prevé las acciones de carácter público y privado que se requiere orientar para que la prospectiva indicada se concrete (UPRA, 2018).

Ordenamiento productivo agropecuario: proceso participativo de planificación multisectorial, de carácter técnico, administrativo y político, que busca contribuir al uso sostenible de los recursos en el territorio con el propósito de mejorar la productividad agropecuaria, la seguridad alimentaria y la competitividad local, regional, nacional e internacional bajo principios de responsabilidad social y sostenibilidad ambiental (MinAgricultura, 2017).

Predio: es un inmueble no separado por otro predio público o privado, con o sin construcciones o edificaciones, perteneciente a personas naturales o jurídicas. El predio mantiene su unidad, aunque esté atravesado por corrientes de agua pública (Resolución 70 de 2011, artículo 9).

Predios rurales privados con destino agropecuario: subconjunto de los predios rurales inscritos en el catastro cuyo destino económico es agropecuario, una vez excluidos los territorios colectivos, los predios del Estado y fiscales, los parques naturales y los predios de instituciones públicas, religiosas u otras de carácter institucional (Cortés et al., 2020).

Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA): el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA) es un conjunto integrado de actores, datos, tecnologías y procedimientos que permite gestionar información para generar conocimiento y apoyar la toma de decisiones frente a los riesgos que afectan al sector agropecuario (UPRA, s.f.-a).

Sistemas productivos agropecuarios: Un sistema productivo agropecuario se define como un conglomerado de unidades productivas agrícolas, pecuarias, forestales, acuícolas, pesqueras, proveedoras de bienes y servicios, que están articuladas a su territorio, bajo una perspectiva rural multifuncional y multisectorial. El sistema apropia y aprovecha los excedentes generados, bajo un esquema de innovación, diversificación productiva, competitividad territorial y sostenibilidad, que genera valor agregado y promueve el desarrollo local, el uso eficiente del suelo, el arraigo de los pobladores, y el reconocimiento de su identidad cultural. (MADR, 2017, art. 5, num. 9)

Introducción

La variabilidad climática asociada al fenómeno de “El Niño” altera los patrones de precipitación y temperatura y puede reducir la disponibilidad de agua para la producción agropecuaria. Estos efectos se manifiestan de manera diferenciada según las características de cada territorio y sector productivo (IDEAM, 2026). En este contexto, conocer la distribución territorial del riesgo por déficit hídrico permite identificar las áreas que podrían enfrentar mayores afectaciones y aportar elementos para orientar acciones de gestión acordes con las condiciones de cada territorio.

En este marco, el presente documento se basa en la información de riesgo territorial generada y publicada por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) a través del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA), correspondiente al escenario de riesgo por déficit hídrico comprendido entre septiembre de 2026 y febrero de 2027. Esta información constituye el insumo técnico para el análisis presentado en el capítulo “2. Riesgo por déficit hídrico” y permite identificar la distribución espacial de las categorías de riesgo en el departamento del Cesar. A partir de esta fuente, el documento desarrolla un análisis territorial complementario mediante la incorporación de las variables de Frontera Agrícola (FA) y de predios privados con destino agropecuario.

El análisis toma como referencia las categorías de riesgo por déficit hídrico definidas en la información del SIGRA (Riesgo alto, medio y bajo), No riesgo, y aquellas sin información (UPRA, 2026a) y permite identificar su distribución dentro de la Frontera Agrícola, diferenciando aquellas áreas condicionadas de las que no presentan condicionantes. De manera complementaria, se identifica el número de predios privados con destino agropecuario y la superficie asociada a cada nivel de riesgo, con resultados desagregados a escala municipal.

La priorización de las áreas se establece a partir del nivel de riesgo como criterio principal, mientras que la condición de la Frontera Agrícola aporta elementos para orientar y diferenciar las acciones de gestión de acuerdo con las características del territorio, sin modificar el orden de prioridad determinado por el nivel de riesgo. De esta manera, los resultados permiten reconocer los territorios que requieren mayor atención frente al déficit hídrico y aportar elementos para orientar medidas de gestión del riesgo, manejo del recurso hídrico y planificación de la actividad productiva.

Los resultados también constituyen un insumo de referencia para las entidades y actores competentes en el diseño o ajuste de mecanismos de protección financiera y aseguramiento frente a posibles afectaciones asociadas al déficit hídrico. En este sentido, el riesgo identificado no constituye una restricción al uso agropecuario del suelo, sino un elemento para orientar la gestión y la toma de decisiones. A su vez, las condicionantes asociadas a la Frontera Agrícola deben ser consideradas de acuerdo con el marco normativo aplicable y en articulación con las autoridades ambientales, culturales y étnicas competentes.

El documento se estructura en cuatro capítulos. El primero presenta los antecedentes del fenómeno de "El Niño" y su relación con la gestión del riesgo por déficit hídrico. El segundo expone los resultados del análisis territorial del riesgo a partir de la información generada y publicada por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) a través del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA), desde la distribución municipal del riesgo hasta su identificación en la Frontera Agrícola (FA) y en los predios privados con destino agropecuario. El tercero sintetiza los principales resultados del análisis desarrollado, mientras que el cuarto formula orientaciones técnicas dirigidas a las entidades territoriales para la gestión del riesgo por déficit hídrico.

Objetivo General

Analizar la distribución territorial del riesgo por déficit hídrico, a partir de la información generada y publicada por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) a través del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA), y focalizar su incidencia sobre los predios privados con destino agropecuario, particularmente dentro de la Frontera Agrícola (FA), como insumo para la planificación y la gestión del riesgo en el sector agropecuario.

Objetivos específicos

- Identificar la distribución territorial del riesgo por déficit hídrico a partir de la información de riesgo territorial publicada por la UPRA en el SIGRA.
- Determinar la coincidencia espacial del riesgo con la Frontera Agrícola, diferenciando las áreas condicionadas y no condicionadas.
- Focalizar el riesgo sobre predios privados con destino agropecuario dentro de la Frontera Agrícola.
- Integrar los resultados en una lectura territorial que oriente la toma de decisiones, la priorización de recursos y ejecución de intervenciones sectoriales.

1. Antecedentes

En Colombia, el fenómeno de “El Niño” hace parte del ciclo “El Niño”–Oscilación del Sur (ENOS) [3] y corresponde a la fase cálida de esta variabilidad climática interanual. Se caracteriza por un calentamiento anómalo de las aguas superficiales del Océano Pacífico, acompañado de modificaciones en los patrones de precipitación y temperatura. Por lo anterior, sus efectos tienden a expresarse particularmente mediante déficits de precipitación y aumento de las temperaturas máximas, con incidencia importante en las regiones Caribe y Andina y en sectores del centro y norte de la región Pacífica.

Los efectos e impactos asociados al fenómeno se manifiestan en diferentes dimensiones. En el ámbito ambiental y ecológico, las condiciones secas y las temperaturas elevadas pueden favorecer la disminución de la disponibilidad hídrica, el estrés de los ecosistemas y el incremento de la susceptibilidad a incendios de la cobertura vegetal. En el ámbito agropecuario, el déficit de agua y las temperaturas elevadas pueden afectar los sistemas productivos, y, consecuentemente, la producción y el abastecimiento de alimentos y materias primas. También pueden presentarse efectos sobre otros sectores económicos y sobre la prestación de servicios. En el ámbito sociocultural, los impactos pueden traducirse en afectaciones a las comunidades, sus medios de vida, bienes y servicios, dependiendo de las condiciones particulares de exposición y vulnerabilidad de cada territorio.

La gestión del riesgo de desastres se desarrolla en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) y de los procesos establecidos por la Ley 1523 de 2012, articulando los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres. Ante el Fenómeno de “El Niño”, es importante actuar antes de la ocurrencia o intensificación de los impactos previstos, fortaleciendo las capacidades institucionales y comunitarias y contemplando la coordinación entre entidades nacionales y territoriales, así como con los sectores productivos.

Por lo anterior, resulta relevante identificar los territorios susceptibles de afectación y establecer líneas generales de acción orientadas a fortalecer el conocimiento, monitoreo y comunicación del riesgo; reducir la vulnerabilidad de los territorios y sistemas productivos;

[3] ENOS se refiere a un acrónimo de “El Niño- Oscilación del Sur”. El ciclo ENOS se refiere a las variaciones coherentes y, a veces, muy intensas —de un año a otro— en las temperaturas de la superficie del mar, las precipitaciones convectivas, la presión atmosférica en superficie y la circulación atmosférica que se producen en el océano Pacífico ecuatorial.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

y definir acciones de respuesta y recuperación frente a las afectaciones que puedan presentarse.

Para el caso del fenómeno de “El Niño”, el riesgo por déficit hídrico constituye una de las principales expresiones territoriales de este fenómeno sobre los sistemas productivos, debido a la disminución de la disponibilidad de agua para producción agrícola, pecuaria, forestal y acuícola. Su manifestación y magnitud dependen no solamente de la reducción de las precipitaciones, sino también de las condiciones climáticas y capacidad de almacenamiento de agua de los suelos, disponibilidad y acceso a fuentes hídricas, características de los sistemas productivos y capacidades existentes para enfrentar periodos secos. En este sentido el déficit hídrico es una condición que puede incrementar la vulnerabilidad de determinados sistemas productivos y por lo tanto se requiere implementar medidas para lograr la adaptación de dichos sistemas, de acuerdo con las condiciones particulares de cada territorio.

En este contexto, la UPRA, a través del SIGRA, genera y publica información de riesgo territorial, que permite analizar la probable afectación del sector agropecuario ante las amenazas de déficit hídrico. En el módulo de Riesgo Territorial, esta información se obtiene mediante la combinación de los índices de amenaza climática y vulnerabilidad productiva, y se representa en categorías de riesgo alto, medio, bajo y No riesgo. Sus resultados se expresan en hectáreas y porcentajes de participación territorial, y se actualizan mensualmente con base en la información oficial disponible, incluida la predicción climática del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y el seguimiento del fenómeno ENOS reportado por la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos (NOAA) (UPRA, 2026b).

La información publicada en el SIGRA constituye la base para el análisis territorial desarrollado en el presente documento, correspondiente al escenario de riesgo por déficit hídrico comprendido entre septiembre de 2026 y febrero de 2027. A partir de estos resultados, se analiza la distribución del riesgo en el territorio y su relación espacial con la Frontera Agrícola (FA), diferenciando las áreas condicionadas y no condicionadas, así como con los predios privados con destino agropecuario localizados dentro de esta frontera. De esta manera, el informe amplía la lectura territorial de la información de riesgo disponible y aporta elementos técnicos para identificar áreas y predios que requieren atención prioritaria, como apoyo a la planificación y la gestión del riesgo en el sector agropecuario.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

2. Riesgo por déficit hídrico y focalización territorial

El análisis del riesgo por déficit hídrico presentado en este documento toma como fuente la información territorial publicada por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) a través del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA). Este sistema integra información y herramientas de análisis para apoyar la identificación de riesgos que afectan al sector agropecuario y orientar la toma de decisiones relacionadas con su gestión (UPRA, s. f.-a).

En particular, se utiliza la información del módulo de Riesgo Territorial del SIGRA, que permite identificar la distribución espacial del riesgo asociado al déficit hídrico a partir de la combinación de los índices de amenaza climática y vulnerabilidad productiva. La amenaza representa la probabilidad de ocurrencia de un déficit hídrico en un territorio y periodo determinados, mientras que la vulnerabilidad productiva refleja la reducción esperada de los resultados de los sistemas productivos agropecuarios frente a una amenaza climática. En este módulo, el riesgo territorial se estima mediante el producto de ambos índices ($R = A \times V$) y sus resultados se expresan en categorías de riesgo, superficies y porcentajes de participación territorial (UPRA, 2026b).

Esta información constituye la base para el análisis desarrollado a continuación, cuyo propósito es identificar y dimensionar la distribución territorial del riesgo por déficit hídrico y su relación espacial con la Frontera Agrícola (FA) y los predios privados con destino agropecuario. Para ello, se analiza la distribución de las categorías de riesgo en el departamento del Cesar, se identifica su presencia dentro de la FA y se caracteriza la localización de los predios privados con destino agropecuario según el nivel de riesgo asignado. De esta manera, se articulan los resultados de la información de riesgo del SIGRA con los análisis territoriales realizados por la UPRA, para aportar elementos que orienten la priorización y focalización de acciones de gestión del riesgo agropecuario.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

2.1. Riesgo por déficit hídrico

Los resultados que se presentan a continuación corresponden a la distribución del riesgo por déficit hídrico reportada por el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA), clasificada en los niveles alto, medio y bajo, así como en las categorías de riesgo nulo y sin información de riesgo.

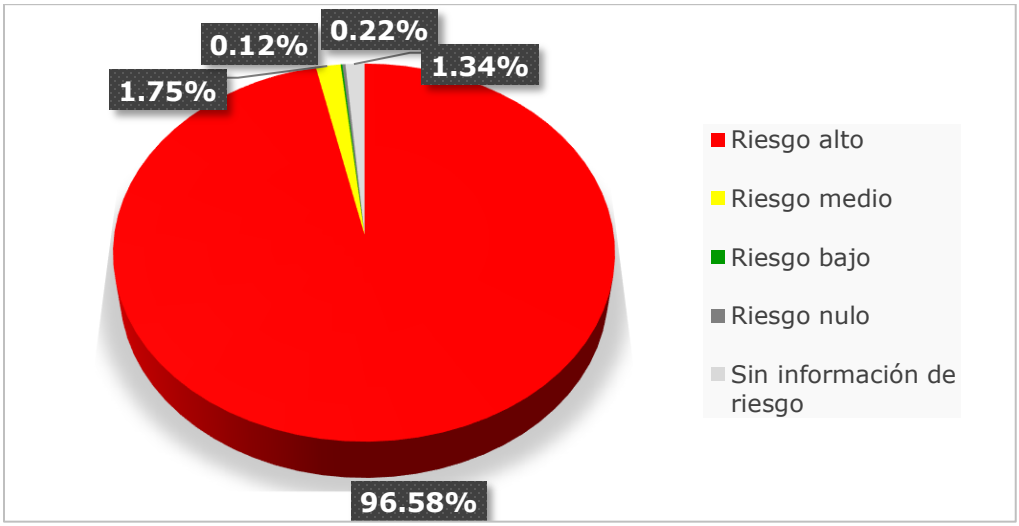
A continuación, se presenta la distribución espacial del riesgo por déficit hídrico a escala departamental, expresada en términos de superficie y participación porcentual por categoría. Esta distribución constituye la base para los análisis posteriores, orientados a la priorización y focalización territorial.

Tabla 1. Riesgo por déficit hídrico

	Nivel de riesgo	Área (ha)	Porcentaje (%)
	Riesgo alto	2.173.055,19	96,58
	Riesgo medio	39.264,77	1,75
	Riesgo bajo	2.641,77	0,12
	Riesgo nulo	4.853,76	0,22
	Sin información de riesgo	30.183,97	1,34
Total general		**2.249.999,45**	**100,00**

Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a)

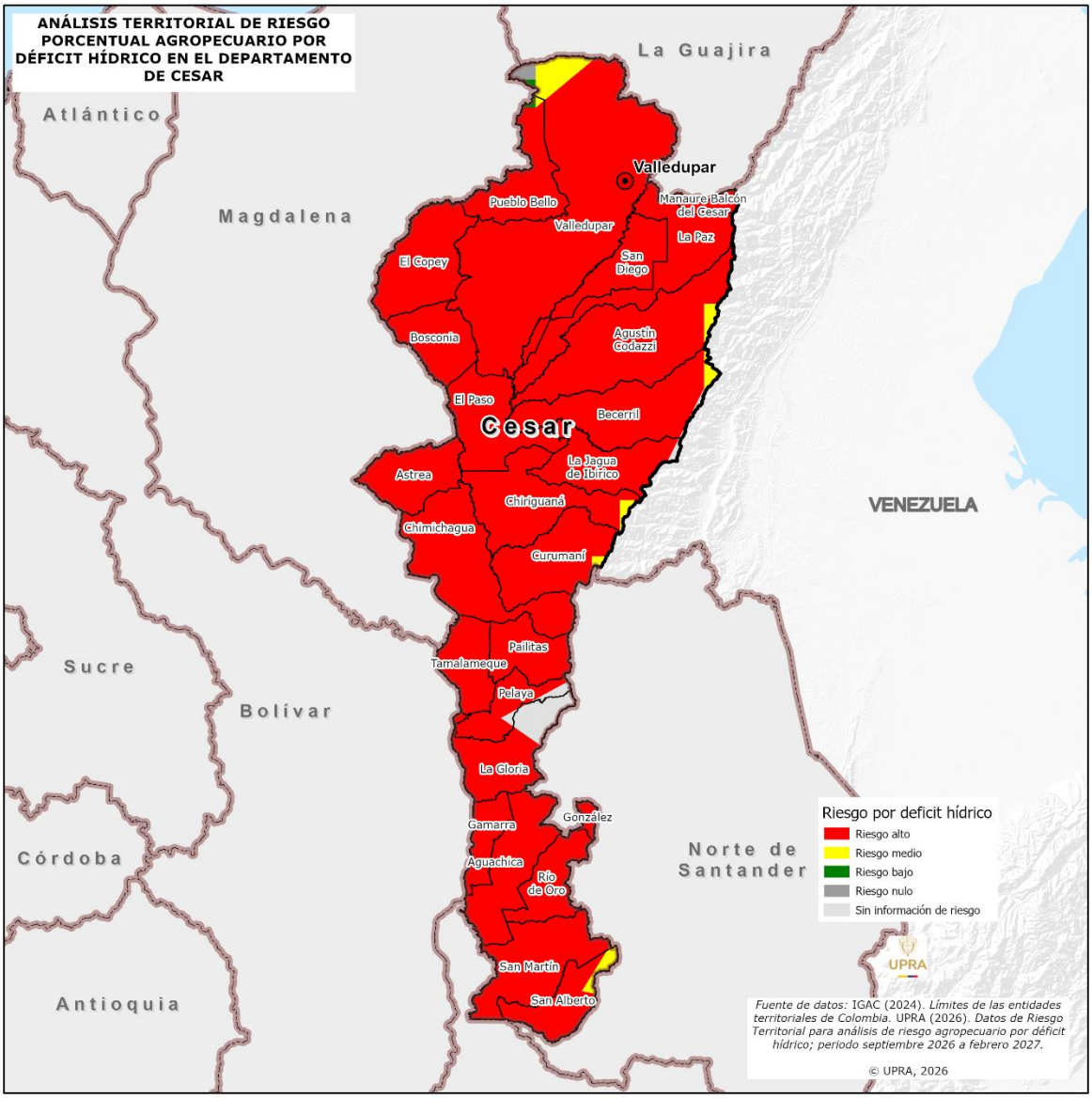
Figura 1. Distribución departamental del área según nivel de riesgo por déficit hídrico



Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a)

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Figura 2. Riesgo por déficit hídrico

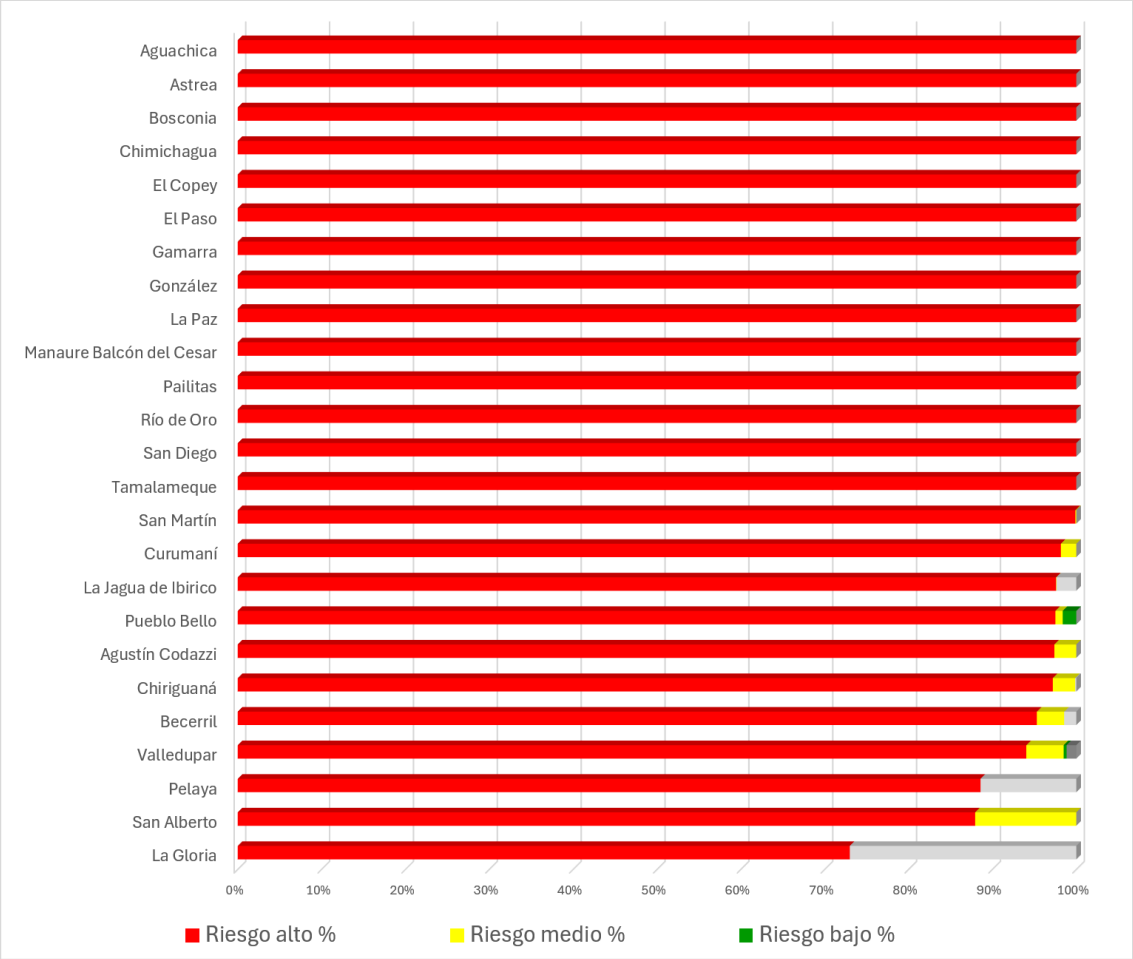


Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a)

A continuación, se presenta la distribución porcentual del área municipal según los niveles de riesgo por déficit hídrico. Los municipios se ordenan de manera descendente, tomando como primer criterio el porcentaje de área clasificada en nivel alto de riesgo. En los municipios sin área en este nivel, el orden se establece sucesivamente con base en el porcentaje de área clasificada en nivel medio, bajo, nulo y sin información de riesgo.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Figura 3. Porcentaje del área municipal según los niveles de riesgo por déficit hídrico



Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a)

La siguiente tabla permite precisar esta distribución mediante los valores de área, expresados en hectáreas, y su participación porcentual para cada nivel de riesgo.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Tabla 2. Área y porcentaje del área municipal según nivel de riesgo por déficit hídrico

Municipio	Riesgo alto		Riesgo medio		Riesgo bajo		Riesgo nulo		Sin información de riesgo		Total general
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	
Aguachica	87.631,77	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	87.631,77
Astrea	63.704,71	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	63.704,71
Bosconia	58.579,77	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	58.579,77
Chimichagua	137.436,71	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	137.436,71
El Copey	95.514,98	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	95.514,98
El Paso	81.231,39	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	81.231,39
Gamarra	32.642,66	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	32.642,66
González	7.257,41	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	7.257,41
La Paz	107.094,64	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	107.094,64
Manaure Balcón del Cesar	13.664,82	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	13.664,82
Pailitas	53.090,96	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	53.090,96
Río de Oro	51.775,93	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	51.775,93
San Diego	64.488,18	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	64.488,18
Tamalameque	51.247,04	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	51.247,04
San Martín	99.067,05	99,89%	105,96	0,11%		0,00%		0,00%		0,00%	99.173,01
Curumaní	89.686,20	98,16%	1.677,37	1,84%		0,00%		0,00%	3,35	0,00%	91.366,93
La Jagua de Ibirico	73.661,09	97,59%	28,37	0,04%		0,00%		0,00%	1.792,10	2,37%	75.481,56
Pueblo Bello	72.417,01	97,51%	644,76	0,87%	1.201,91	1,62%		0,00%		0,00%	74.263,69
Agustín Codazzi	170.526,16	97,39%	4.572,98	2,61%		0,00%		0,00%		0,00%	175.099,15
Chiriguaná	108.148,53	97,20%	2.971,82	2,67%		0,00%		0,00%	147,58	0,13%	111.267,93
Becerril	116.680,62	95,30%	3.992,67	3,26%		0,00%		0,00%	1.765,11	1,44%	122.438,41

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.° 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Municipio	Riesgo alto		Riesgo medio		Riesgo bajo		Riesgo nulo		Sin información de riesgo		Total general
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	
Valledupar	393.245,30	94,04%	18.645,56	4,46%	1.439,86	0,34%	4.853,76	1,16%		0,00%	418.184,48
Pelaya	37.447,56	88,58%		0,00%		0,00%		0,00%	4.826,39	11,42%	42.273,95
San Alberto	48.306,30	87,94%	6.625,27	12,06%		0,00%		0,00%		0,00%	54.931,57
La Gloria	58.508,38	72,99%		0,00%		0,00%		0,00%	21.649,42	27,01%	80.157,81

Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a)

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.° 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

2.2. Riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola

La frontera agrícola nacional es un instrumento de planificación sectorial que establece el límite de referencia para orientar el desarrollo de las actividades agropecuarias en el suelo rural. Dado que su delimitación constituye una aproximación espacial de carácter técnico y no una identificación precisa de todas las áreas donde efectivamente se desarrollan actividades agropecuarias, se utiliza como referencia para delimitar el ámbito territorial de interés para el análisis sectorial. En este sentido, su cruce con el escenario de riesgo por déficit hídrico del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA) permite reconocer la distribución del riesgo dentro de la frontera agrícola y diferenciarla según las categorías de frontera condicionada y no condicionada[4]. Esta integración constituye un insumo para priorizar el análisis en los territorios de interés agropecuario expuestos a distintos niveles de riesgo. La priorización se realiza sobre las áreas localizadas dentro de la Frontera Agrícola, tomando como criterio principal el nivel de riesgo por déficit hídrico identificado.

Tabla 3. Riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola

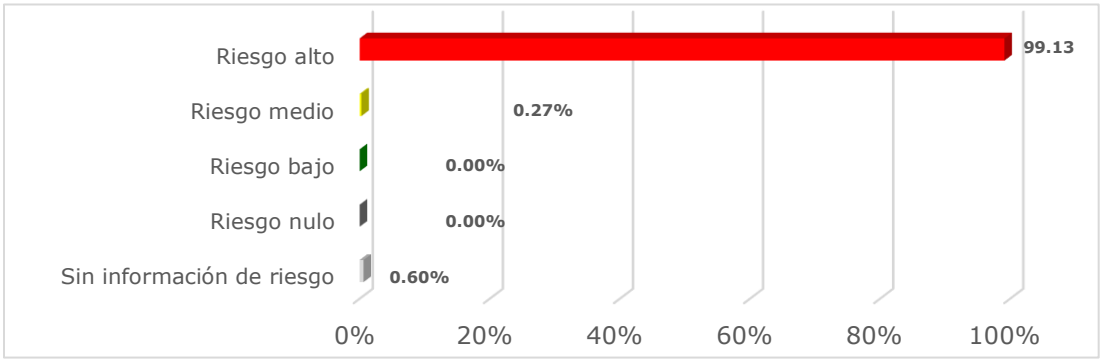
	Nivel de riesgo	Área (ha)	Porcentaje (%)
	Riesgo alto	1.628.577,93	99,13
	Riesgo medio	4.466,39	0,27
	Riesgo bajo	0,00	0,00
	Riesgo nulo	0,00	0,00
	Sin información de riesgo	9.874,83	0,60
Total general		**1.642.919,15**	**100,00**

Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a) y Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024).

[4] Áreas condicionadas de la Frontera Agrícola (territorios étnico-culturales, ambientales y de gestión de riesgo): Áreas donde las actividades agropecuarias pueden ser permitidas, restringidas o prohibidas de acuerdo con las condiciones impuestas por la ley (Art 2. resolución 261 de 2018 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural). Se tienen en cuenta las áreas condicionadas en donde se permita el uso sostenible agropecuario que sean relevantes para la producción de alimentos.

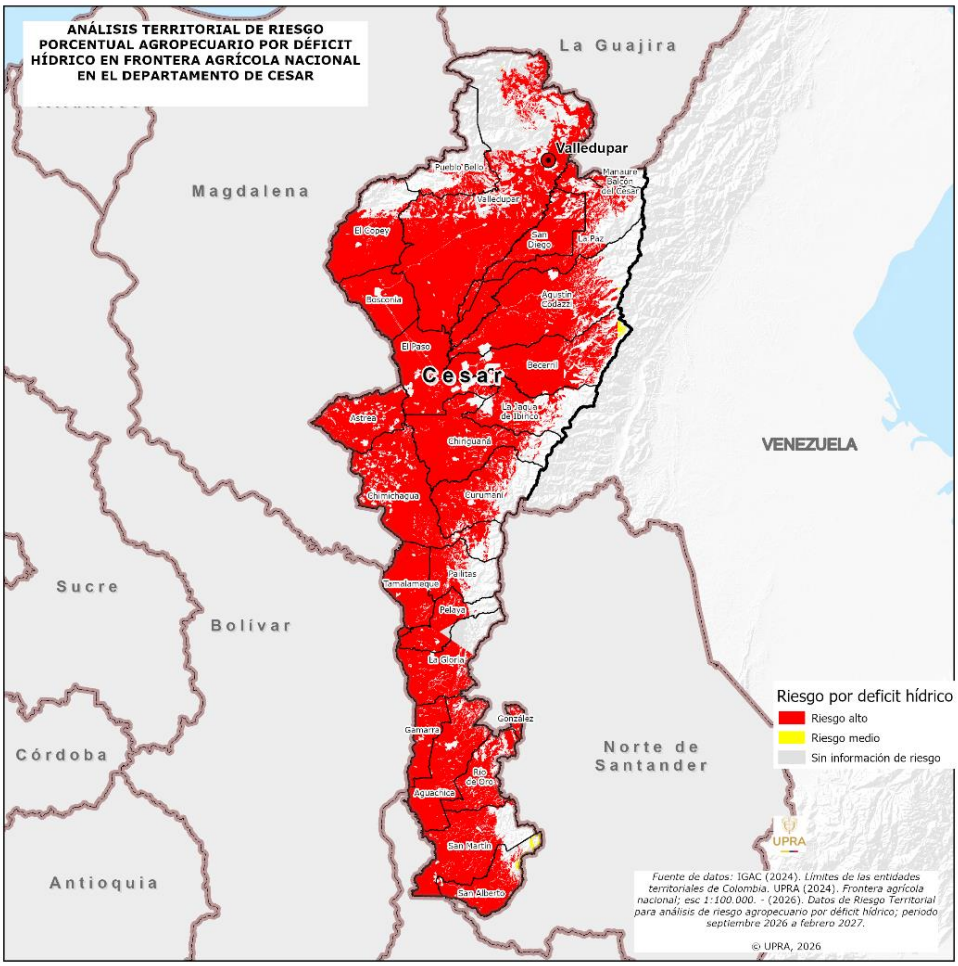
Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Figura 4. Porcentaje del área de la Frontera Agrícola según nivel de riesgo por déficit hídrico (%)



Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a) y Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024).

Figura 5. Riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola



Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a) y Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024).

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Para complementar esta lectura, los resultados se diferencian entre áreas de la Frontera Agrícola condicionada y no condicionada, con el fin de reconocer las particularidades territoriales que pueden incidir en la gestión del riesgo y en la definición de acciones diferenciadas.

Figura 6. Ámbito de priorización según nivel de riesgo y condición de la Frontera Agrícola

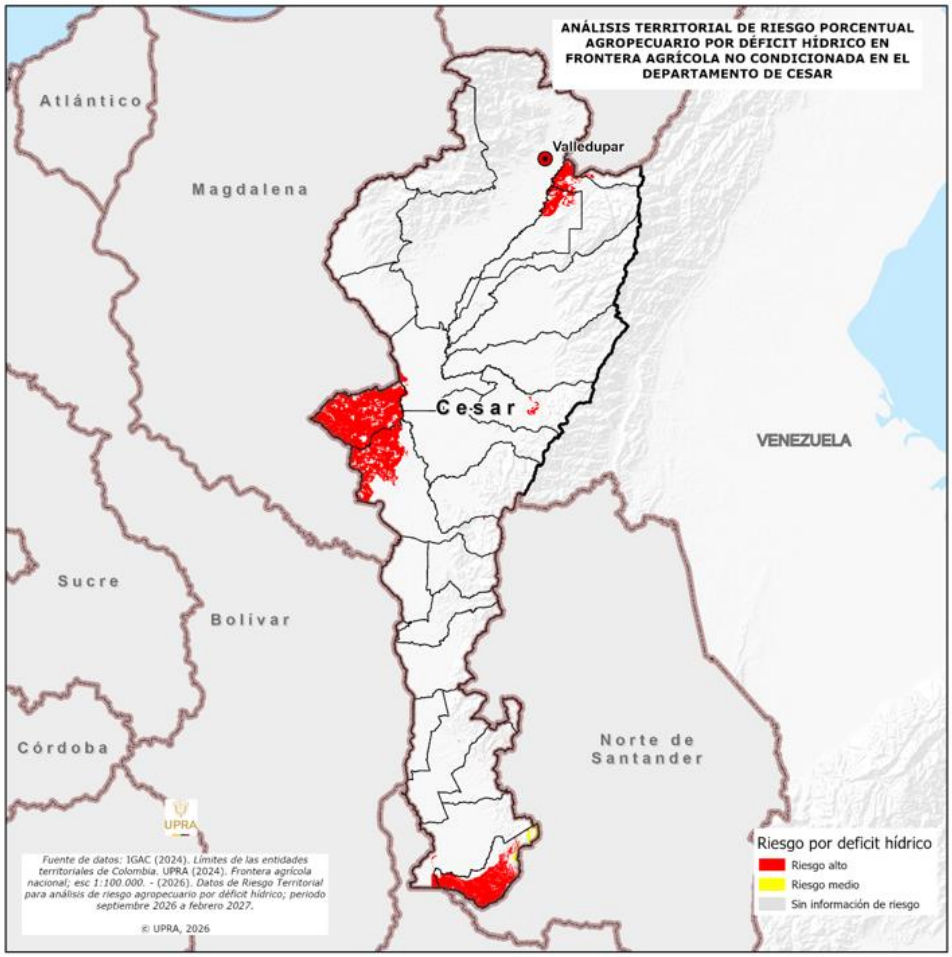
Ámbito de Priorización			
Nivel de riesgo	FA NO CONDICIONADA	FA CONDICIONADA	FUERA DE FA
	1		Fuera del ámbito de priorización
	2		
	3		

Fuente: elaboración propia.

Esta diferenciación permite reconocer las particularidades de la Frontera Agrícola y orientar las medidas de gestión de acuerdo con las características de cada territorio, sin modificar el orden de prioridad establecido a partir del nivel de riesgo. En consecuencia, las áreas con mayor nivel de riesgo mantienen la mayor prioridad para la focalización de acciones.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Figura 7. Distribución de los niveles de riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola no condicionada



Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a) y Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024).

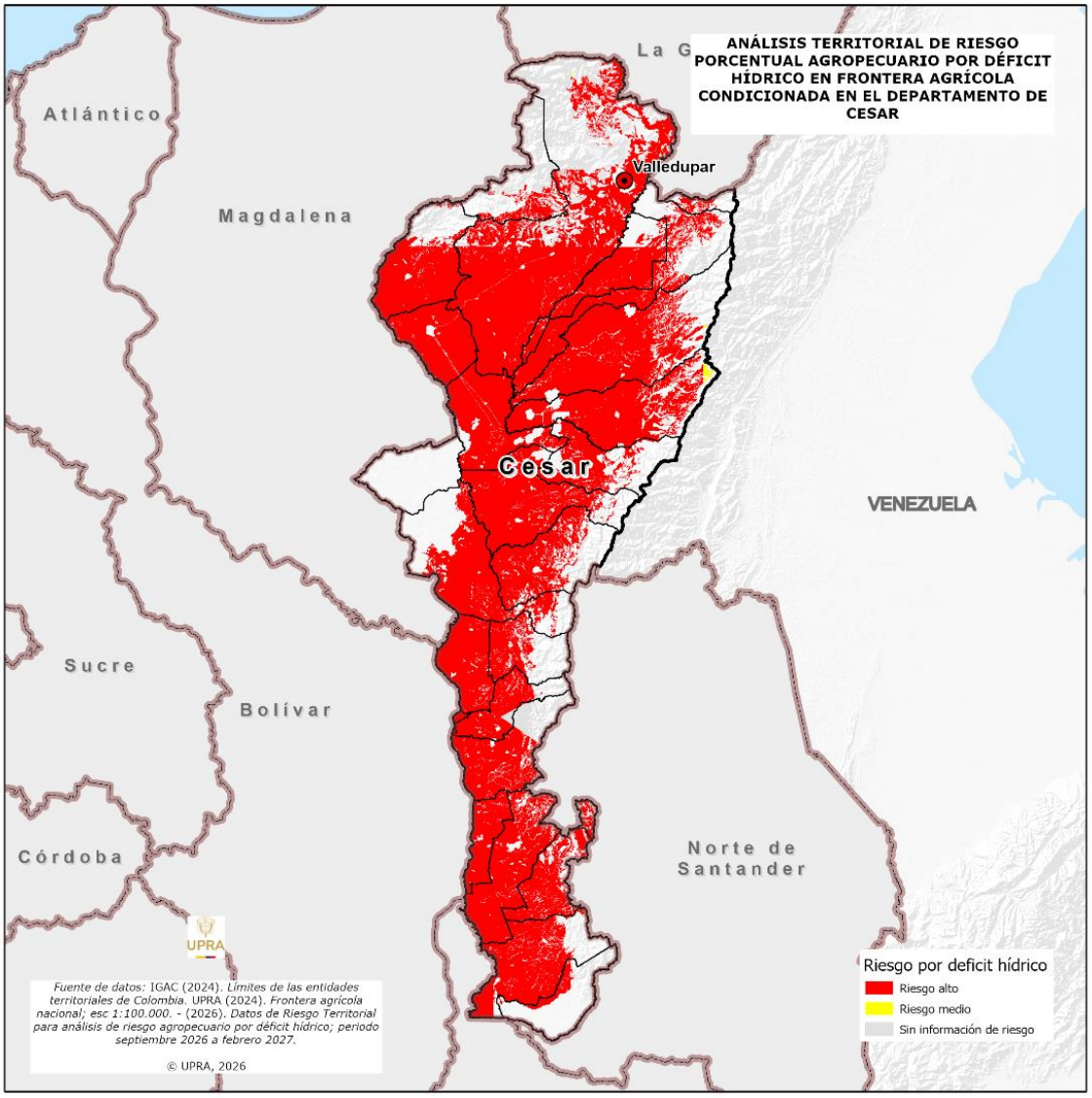
Tabla 4. Distribución de los niveles de riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola no condicionada

	Nivel de riesgo	Área (ha)	Porcentaje (%)
	Riesgo alto	147.532,34	97,95
	Riesgo medio	3.078,42	2,04
	Riesgo bajo	-	0,00
	Riesgo nulo	-	0,00
	Sin información de riesgo	9,66	0,01
Total general		**150.620,42**	**100,00**

Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a) y Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024).

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.° 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Figura 8. Distribución de los niveles de riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola condicionada



Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a) y Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024).

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Tabla 5. Distribución de los niveles de riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola condicionada

	Nivel de riesgo	Área (ha)	Porcentaje (%)
	Riesgo alto	1.481.045,59	99,25
	Riesgo medio	1.387,96	0,09
	Riesgo bajo	0,00	0,00
	Riesgo nulo	0,00	0,00
	Sin información de riesgo	9.865,17	0,66
Total general		**1.492.298,73**	**100,00**

Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a) y Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024).

Nota: Las condicionantes de la Frontera Agrícola deben considerarse para orientar las acciones sectoriales de gestión del riesgo, de acuerdo con las características ambientales, patrimoniales, étnicas y de gestión del riesgo de cada territorio, en articulación con las autoridades competentes.

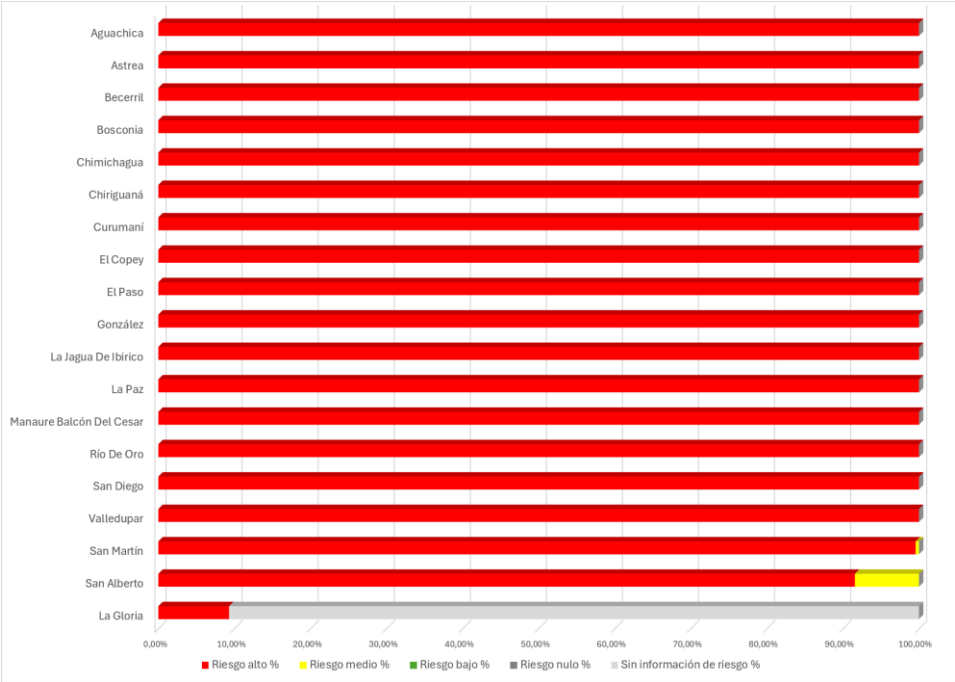
A continuación, se presenta la distribución del área según los niveles de riesgo para cada municipio, diferenciando las áreas localizadas en la Frontera Agrícola condicionada y no condicionada.

Los municipios se presentan en orden descendente, de acuerdo con la superficie correspondiente al nivel de riesgo alto, manteniendo este nivel como criterio principal para la priorización.

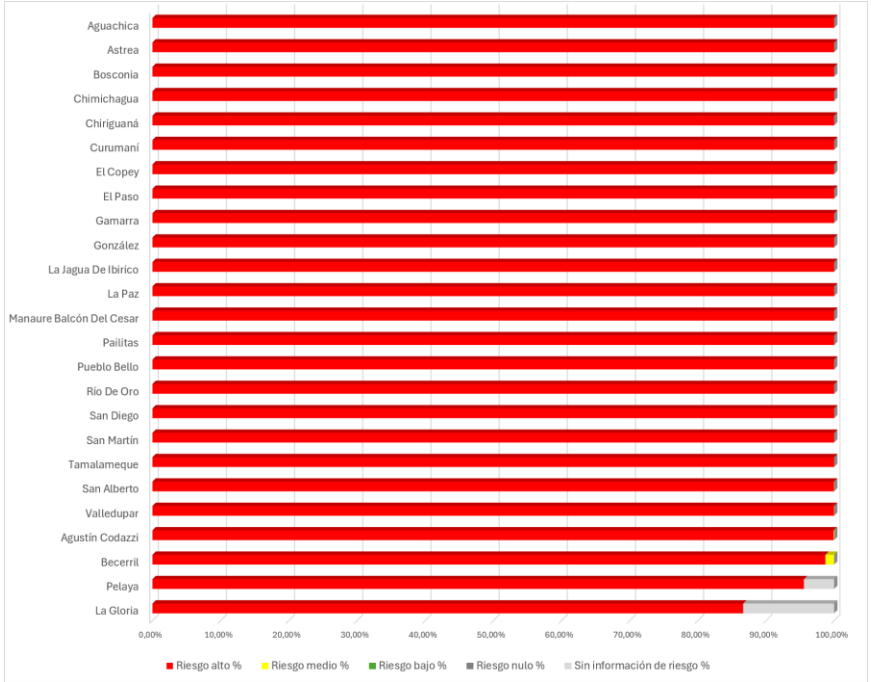
Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Figura 9. Distribución del nivel de riesgo por déficit hídrico en FA

FA No Condicionada



FA Condicionada



Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a) y Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024).

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.° 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Tabla 6. Distribución del nivel de riesgo por déficit hídrico en FA no condicionada

Municipio	Riesgo alto		Riesgo medio		Riesgo bajo		Riesgo nulo		Sin información de riesgo		Total general
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	
Aguachica	92,53	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	92,53
Astrea	57.275,76	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	57.275,76
Becerril	0,02	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	0,02
Bosconia	8,93	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	8,93
Chimichagua	34.670,06	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	34.670,06
Chiriguaná	4,01	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	4,01
Curumaní	0,06	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	0,06
El Copey	10,31	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	10,31
El Paso	1.963,34	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1.963,34
González	690,34	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	690,34
La Jagua De Ibirico	1.158,47	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1.158,47
La Paz	7.501,26	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	7.501,26
Manaure Balcón Del Cesar	686,06	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	686,06
Río De Oro	394,84	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	394,84
San Diego	7.588,59	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	7.588,59
Valledupar	263,64	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	263,64
San Martín	1.817,70	99,57%	7,82	0,43%		0,00%		0,00%		0,00%	1.825,53
San Alberto	33.405,43	91,58%	3.070,60	8,42%		0,00%		0,00%		0,00%	36.476,03
La Gloria	0,99	9,30%		0,00%		0,00%		0,00%	9,66	90,70%	10,65

Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a) y Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024).

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.° 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Tabla 7. Distribución del nivel de riesgo por déficit hídrico en FA condicionada

Municipio	Riesgo alto		Riesgo medio		Riesgo bajo		Riesgo nulo		Sin información de riesgo		Total general
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	
Aguachica	80.062,64	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	80.062,64
Astrea	3,48	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	3,48
Bosconia	56.616,32	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	56.616,32
Chimichagua	77.906,64	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	77.906,64
Chiriguaná	91.597,04	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	91.597,04
Curumaní	57.286,96	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	57.286,96
El Copey	67.932,85	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	67.932,85
El Paso	72.712,84	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	72.712,84
Gamarra	31.623,38	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	31.623,38
González	4.102,48	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	4.102,48
La Jagua De Ibirico	39.641,38	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	39.641,38
La Paz	61.859,57	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	61.859,57
Manaure Balcón Del Cesar	4.666,66	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	4.666,66
Pailitas	25.783,84	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	25.783,84
Pueblo Bello	15.567,59	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	15.567,59
Río De Oro	40.973,38	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	40.973,38
San Diego	50.657,19	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	50.657,19
San Martín	75.351,44	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	75.351,44
Tamalameque	50.063,35	100,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	50.063,35
San Alberto	6.973,69	99,97%	1,90	0,03%		0,00%		0,00%		0,00%	6.975,59
Valledupar	264.392,65	99,97%	76,72	0,03%		0,00%		0,00%		0,00%	264.469,37
Agustín Codazzi	124.860,09	99,91%	109,06	0,09%		0,00%		0,00%		0,00%	124.969,14

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.° 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Municipio	Riesgo alto		Riesgo medio		Riesgo bajo		Riesgo nulo		Sin información de riesgo		Total general
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	
Becerril	94.466,82	98,71%	1200,29	1,25%		0,00%		0,00%	30,96	0,03%	95.698,07
Pelaya	31.667,64	95,56%		0,00%		0,00%		0,00%	1.471,66	4,44%	33.139,31
La Gloria	54.275,65	86,65%		0,00%		0,00%		0,00%	8.362,55	13,35%	62.638,20

Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a) y Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024).

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.° 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

2.3. Riesgo por déficit hídrico en Frontera Agrícola y predios privados con destino agropecuario

A partir del cruce entre la frontera agrícola y el escenario de riesgo por déficit hídrico del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA), en este apartado se analiza la distribución del riesgo en los predios privados con destino agropecuario localizados dentro de la frontera agrícola, con el propósito de identificar los niveles de riesgo y determinar su distribución en el territorio. Para la clasificación de cada predio, se toma como referencia el nivel de riesgo más alto identificado en su interior; de esta manera, si un predio presenta diferentes niveles de riesgo, se clasifica de acuerdo con el nivel máximo registrado. Esta información permite focalizar las acciones de gestión del riesgo hacia los productores agropecuarios ubicados en las zonas de mayor exposición al déficit hídrico.

Asimismo, se presenta el área de los predios según los niveles de riesgo por déficit hídrico. Para calcular las superficies reportadas en cada categoría, se suma la totalidad del área de los predios clasificados en el respectivo nivel de riesgo. En consecuencia, las hectáreas reportadas corresponden al área total de los predios asignados a cada categoría.

Este mismo criterio se aplica a los resultados del ámbito municipal, en los cuales los predios y la totalidad de su área se asignan al nivel de riesgo más alto identificado dentro de cada predio.

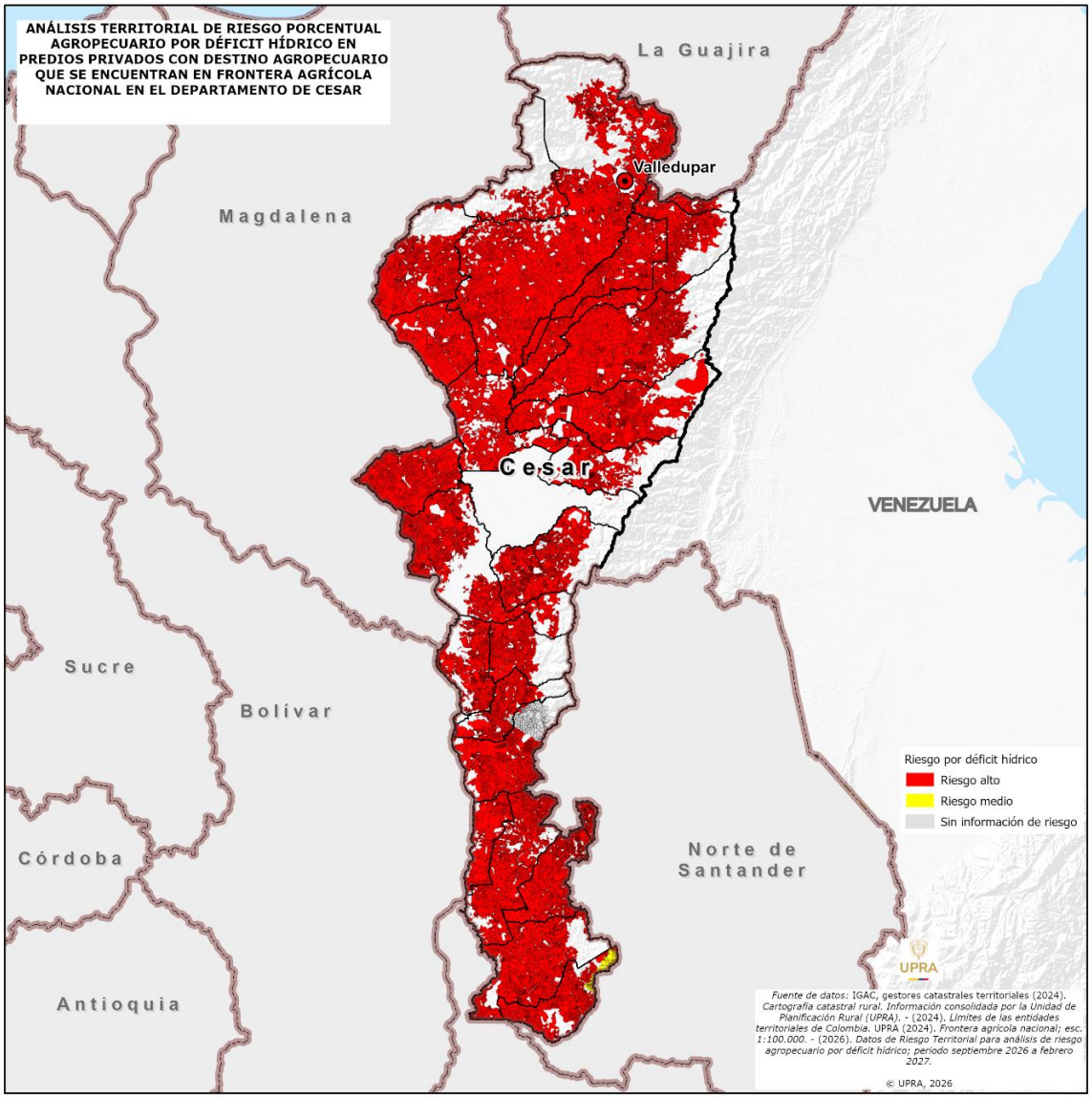
Tabla 8. Predios privados con destino agropecuario dentro de la Frontera Agrícola según nivel de riesgo por déficit hídrico.

Nivel	Número de predios	%	Área total de los predios (ha)	%
Riesgo alto	30.325	98,63	1.546.553,78	98,76
Riesgo medio	140	0,46	5.123,99	0,33
Riesgo bajo		0,00		0,00
Riesgo nulo		0,00		0,00
Sin información de riesgo	282	0,92	14.230,35	0,91
Total general	**30.747**	**100,00**	**1.565.908,12**	**100,00**

Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a), Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024) y Cartografía catastral rural (IGAC & gestores catastrales territoriales, 2024).

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Figura 10. Predios privados con destino agropecuario dentro de la Frontera Agrícola según nivel de riesgo por déficit hídrico



Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a), Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024) y Cartografía catastral rural (IGAC & gestores catastrales territoriales, 2024)[5].

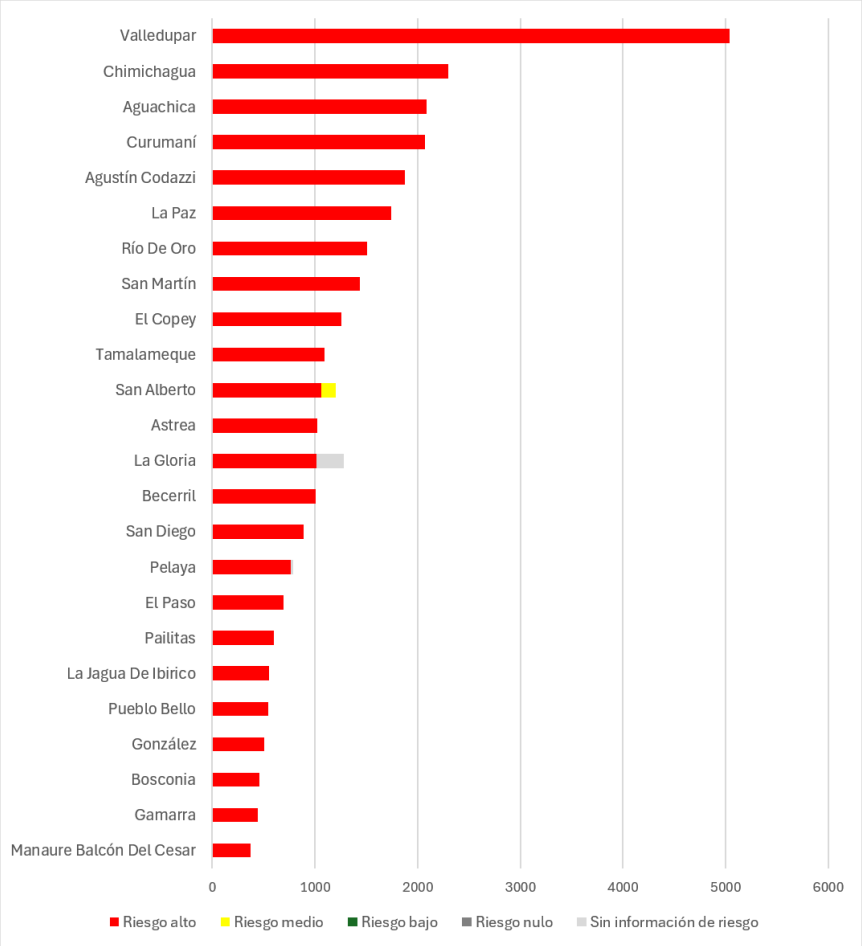
[5] Para el presente análisis predial se adopta la Base Catastral Unificada (vigencia 2024), por ser la base de datos oficial que reúne el mayor grado de consolidación e integralidad y constituye la fuente más completa y homogénea disponible en el repositorio institucional para el procesamiento de las variables prediales. Para el municipio de Chiriguaná, no se contó con información catastral disponible para su incorporación al análisis, de acuerdo con la información reportada por la entidad competente. En consecuencia, los resultados del análisis predial deben interpretarse teniendo en cuenta esta limitación en la cobertura de la información.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

2.4. Distribución municipal de predios privados con destino agropecuario en riesgo por déficit hídrico dentro de la Frontera Agrícola

A continuación, se presenta la distribución municipal del número de predios con destino agropecuario según los niveles de riesgo por déficit hídrico dentro de la Frontera Agrícola, con el fin de identificar su comportamiento en el departamento e identificar cuáles municipios concentran un mayor número de predios clasificados en los niveles de riesgo más altos, como insumo para focalizar las acciones de gestión del riesgo dirigidas a los productores agropecuarios.

Figura 11. Distribución municipal del número de predios privados con destino agropecuario según los niveles de riesgo por déficit hídrico dentro de la Frontera Agrícola



Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a), Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024) y Cartografía catastral rural (IGAC & gestores catastrales territoriales, 2024).

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Tabla 9. Distribución municipal del número de predios privados con destino agropecuario según los niveles de riesgo por déficit hídrico dentro de la Frontera Agrícola

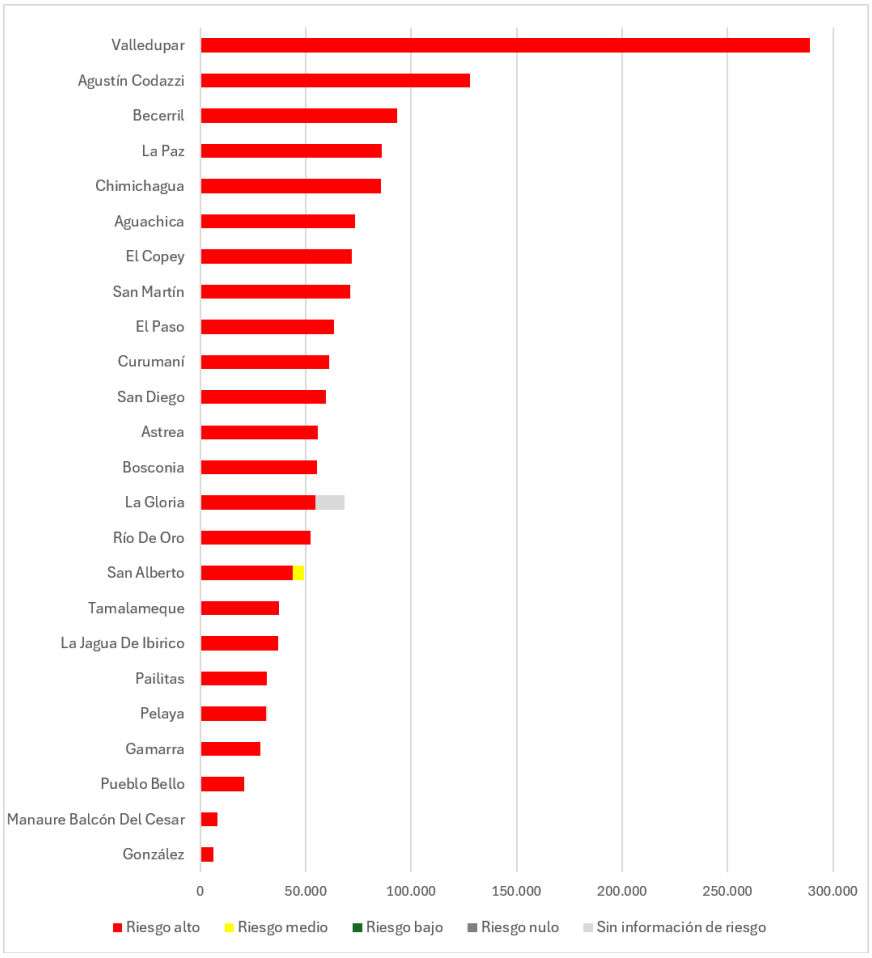
Municipio	Riesgo alto	Riesgo medio	Riesgo bajo	Riesgo nulo	Sin información de riesgo	Total general
Valledupar	5.038					5.038
Chimichagua	2.301					2.301
Aguachica	2.086					2.086
Curumaní	2.070					2.070
Agustín Codazzi	1.876					1.876
La Paz	1.744					1.744
Río De Oro	1.504					1.504
San Martín	1.437					1.437
El Copey	1.259					1.259
Tamalameque	1.090					1.090
San Alberto	1.059	140				1.199
Astrea	1.025					1.025
La Gloria	1.017				260	1.277
Becerril	1.003					1.003
San Diego	889					889
Pelaya	762				22	784
El Paso	692					692
Pailitas	598					598
La Jagua De Ibirico	551					551
Pueblo Bello	541					541
González	506					506
Bosconia	458					458
Gamarra	445					445
Manaure Balcón Del Cesar	374					374

Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a), Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024) y Cartografía catastral rural (IGAC & gestores catastrales territoriales, 2024).

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Finalmente, se presenta la distribución municipal del área según los niveles de riesgo por déficit hídrico, con el fin de identificar su comportamiento y magnitud en el territorio. La información se organiza de acuerdo con los niveles de riesgo establecidos, permitiendo reconocer las áreas con mayor afectación y aportar elementos para la focalización de las acciones de gestión del riesgo.

Figura 12. Distribución municipal del área (ha) según los niveles de riesgo por déficit hídrico dentro de la Frontera Agrícola



Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a), Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024) y Cartografía catastral rural (IGAC & gestores catastrales territoriales, 2024).

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Tabla 10. Distribución municipal del área (ha) según los niveles de riesgo por déficit hídrico dentro de la Frontera Agrícola

Municipio	Riesgo alto	Riesgo medio	Riesgo bajo	Riesgo nulo	Sin información de riesgo	Total general
Valledupar	289.014,93					289.014,93
Agustín Codazzi	127.875,49					127.875,49
Becerril	93.357,82					93.357,82
La Paz	85.995,61					85.995,61
Chimichagua	85.734,11					85.734,11
Aguachica	73.257,97					73.257,97
El Copey	71.773,60					71.773,60
San Martín	71.316,28					71.316,28
El Paso	63.580,37					63.580,37
Curumaní	61.354,14					61.354,14
San Diego	59.642,04					59.642,04
Astrea	55.898,40					55.898,40
Bosconia	55.486,54					55.486,54
La Gloria	54.758,56				13.510,76	68.269,32
Río De Oro	52.444,56					52.444,56
San Alberto	44.082,87	5.123,99				49.206,86
Tamalameque	37.413,30					37.413,30
La Jagua De Ibirico	36.996,28					36.996,28
Pailitas	31.479,51					31.479,51
Pelaya	31.144,05				719,59	31.863,64
Gamarra	28.571,99					28.571,99
Pueblo Bello	20.928,75					20.928,75
Manaure Balcón Del Cesar	8.204,24					8.204,24
González	6.242,37					6.242,37

Fuente: elaboración propia a partir de información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios - SIGRA (UPRA, 2026a), Frontera Agrícola Nacional (UPRA, 2024) y Cartografía catastral rural (IGAC & gestores catastrales territoriales, 2024).

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.° 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

3. Síntesis territorial

El escenario de riesgo por déficit hídrico para el periodo comprendido entre septiembre de 2026 y febrero de 2027, elaborado a partir de la información del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA), muestra una marcada concentración del riesgo alto en el departamento del Cesar con el 96,58 % del área departamental analizada equivalente a 2.173.055,19 ha. El riesgo medio abarca 39.264,77 ha (1,75 %), el riesgo bajo 2.641,77 ha (0,12 %) y el riesgo nulo 4.853,76 ha (0,22 %), mientras que 30.183,97 ha (1,34 %) corresponden a zonas sin información de riesgo. Esta distribución requiere orientar la gestión territorial hacia la prevención y reducción de los posibles impactos del déficit hídrico, priorizando las áreas clasificadas en riesgo alto y considerando las particularidades de cada municipio.

A escala municipal, el riesgo alto abarca la totalidad del área analizada en Aguachica, Astrea, Bosconia, Chimichagua, El Copey, El Paso, Gamarra, González, La Paz, Manaure Balcón del Cesar, Pailitas, Río de Oro, San Diego y Tamalameque. En cuanto a la extensión, Valledupar registra la mayor área en riesgo alto con 393.245,30 ha, seguida de Agustín Codazzi con 170.526,16 ha, Chimichagua con 137.436,71 ha, Becerril con 116.680,62 ha y Chiriguaná con 108.148,53 ha.

Al incorporar la Frontera Agrícola (FA) en el análisis, se identifican 1.628.577,93 ha en riesgo alto, que representan el 99,13 % del área total de la frontera. El riesgo medio abarca 4.466,39 ha (0,27 %), mientras que 9.874,83 ha (0,60 %) corresponden a áreas sin información de riesgo. En la FA analizada no se registran áreas clasificadas en riesgo bajo o nulo. Estos resultados muestran que el riesgo alto predomina en las áreas destinadas a la actividad agropecuaria, por lo que su nivel constituye el principal criterio para priorizar y focalizar las medidas de gestión del riesgo por déficit hídrico.

La diferenciación entre Frontera Agrícola no condicionada y condicionada permite precisar que 147.532,34 ha (97,95 %) de la FA no condicionada está categorizada como riesgo alto, mientras que 3.078,42 ha (2,04 %) se clasifican en riesgo medio y 9,66 ha (0,01 %) corresponden a áreas sin información. Ahora bien, la FA condicionada evidencia que el riesgo alto abarca 1.481.045,59 ha, equivalentes al 99,25 % de su extensión total, el riesgo medio alcanza 1.387,96 ha (0,09 %) y 9.865,17 ha (0,66 %) se encuentran sin información de riesgo. En conclusión, en ambas categorías de la Frontera Agrícola predomina el riesgo alto, que constituye el principal criterio para orientar la priorización territorial. No obstante, en las áreas de FA condicionada, la definición de las medidas de gestión debe considerar las características ambientales, patrimoniales y étnicas del territorio, así como los aspectos relacionados con la gestión del riesgo, en coordinación con las autoridades competentes. De esta manera, el nivel de riesgo determina las prioridades de intervención, mientras que

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

la condición de la FA orienta la definición de las acciones pertinentes según las particularidades de cada territorio.

El análisis de los predios privados con destino agropecuario localizados dentro de la Frontera Agrícola (FA) del departamento del Cesar registra un total de 30.747 predios, con una extensión de 1.565.908,12 ha. La distribución por nivel de riesgo evidencia una concentración en la categoría de riesgo alto, que agrupa 30.325 predios y 1.546.553,78 ha, correspondientes al 98,76 % del área total analizada. El riesgo medio registra 140 predios, con 5.123,99 ha (0,33 %), mientras que 282 predios, que suman 14.230,35 ha (0,91 %), se localizan en áreas sin información de riesgo. Los resultados corresponden a los municipios con información catastral disponible para el análisis. En particular, no se contó con información catastral para Chiriguaná, por lo que este municipio no está incluido en los resultados de focalización predial.

A escala municipal, Valledupar registra el mayor número de predios clasificados en riesgo alto (5.038), seguido de Chimichagua (2.301), Aguachica (2.086), Curumaní (2.070) y Agustín Codazzi (1.876). En términos de área, Valledupar también presenta la mayor extensión en esta categoría con 289.014,93 ha, seguido de Agustín Codazzi (127.875,49 ha), Becerril (93.357,82 ha), La Paz (85.995,61 ha) y Chimichagua (85.734,11 ha). En cuanto al riesgo medio se identifica únicamente en San Alberto con 140 predios que suman 5.123,99 ha. Las áreas sin información de riesgo se concentran en La Gloria con 260 predios y 13.510,76 ha y en Pelaya con 22 predios y 719,59 ha. Esta distribución evidencia diferencias importantes entre los municipios, tanto por la proporción del territorio expuesto a los niveles más altos de riesgo como por la extensión de las áreas involucradas, aspectos que deben considerarse para orientar la priorización de las acciones de gestión territorial.

Se recomienda a las entidades territoriales utilizar los resultados de este análisis como insumo para fortalecer la planificación agropecuaria y gestionar, ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y las entidades competentes, los apoyos técnicos, productivos y financieros que respondan a las necesidades identificadas en sus territorios. Asimismo, se recomienda promover la articulación interinstitucional y complementar la información disponible con variables productivas, ambientales y socioeconómicas que permitan profundizar en el conocimiento de las condiciones de vulnerabilidad, identificar necesidades diferenciadas y mejorar la focalización de las medidas de prevención, atención y adaptación frente al déficit hídrico. Sobre esta base, se presentan las siguientes orientaciones técnicas.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

4. Orientaciones técnicas

A continuación, se presentan las orientaciones técnicas dirigidas a las entidades territoriales para fortalecer la gestión del riesgo asociado al déficit hídrico del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA) y reducir la vulnerabilidad de los sistemas productivos agropecuarios. Estas orientaciones tienen un carácter general y buscan aportar elementos para la priorización, focalización, coordinación y orientación de las acciones de las entidades territoriales, reconociendo que el déficit hídrico puede interactuar de manera diferenciada con las características de los suelos, la disponibilidad y sostenibilidad de las fuentes de agua, los sistemas productivos y las capacidades existentes en cada territorio.

- Articular acciones con las autoridades ambientales en materia de estudios específicos para la gestión del recurso hídrico.
- Adelantar acciones de seguimiento y monitoreo respecto al estado del recurso hídrico en el territorio, y la producción agropecuaria durante la ocurrencia del evento.
- Promover la divulgación y comunicación de información respecto al avance del fenómeno, y el desarrollo de buenas prácticas en el sector agropecuario para su adaptación a las condiciones climáticas.
- Promover medidas de reducción del riesgo, para la planificación del suelo rural agropecuario en los siguientes términos:
    - Considerar las áreas con mayor nivel de riesgo por déficit hídrico como insumo para la planificación de la actividad agropecuaria.
    - Priorizar la revisión de las áreas donde coinciden los niveles de mayor riesgo y la Frontera Agrícola.
    - Gestionar ante el MADR apoyos técnicos, productivos y financieros, que respondan a las necesidades identificadas en sus territorios.
    - Articular con las autoridades ambientales, las entidades competentes del sector cultural y las autoridades étnicas, acciones coordinadas para la gestión de los suelos de la Frontera Agrícola condicionada que presentan riesgo por déficit hídrico.
    - Focalizar las acciones sobre áreas y predios de interés agropecuario con mayor incidencia del riesgo.
    - Considerar, de acuerdo con las condiciones territoriales y la información disponible, alternativas de manejo eficiente del recurso hídrico y adecuación de tierras.
    - Articular los resultados del análisis con los instrumentos de planificación territorial y sectorial que correspondan, principalmente el Plan de Desarrollo Departamental y el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

- Promover medidas de reducción del riesgo, para la protección financiera en los siguientes términos:

    - Aplicar mecanismos de gestión y transferencia del riesgo agropecuario, a las actividades y productores localizados en las áreas focalizadas, considerando el cumplimiento de los requisitos legalmente establecidos. Para ello, se recomienda usar el análisis territorial del riesgo por déficit hídrico como insumo para fortalecer dichos mecanismos. Esta información permite que los intermediarios financieros y las aseguradoras identifiquen condiciones diferenciadas de exposición y riesgo y, según sus competencias y criterios de operación, diseñen o ajusten productos financieros y esquemas de aseguramiento. Las entidades territoriales pueden facilitar y promover este vínculo.

- Promover medidas de reducción del riesgo, para obras de infraestructura, y buenas prácticas, en los siguientes términos:

    - Mejoramiento de la disponibilidad y regulación del agua: construcción o adecuación de reservorios, sistemas de almacenamiento de agua lluvia, bebederos, infraestructura de conducción y distribución, y mejoramiento de sistemas de riego existentes, tecnificación y optimización del riego, reducción de pérdidas en conducción y distribución, programación del riego de acuerdo con las necesidades del cultivo y priorización del agua durante las etapas críticas del ciclo productivo.
    - Manejo y conservación de suelos: cobertura permanente, incorporación de materia orgánica, reducción de la evaporación, prácticas de conservación y manejo que permitan incrementar la infiltración y la capacidad de almacenamiento de agua del suelo.
    - Adaptación de los sistemas productivos existentes: ajuste de calendarios de siembra, selección de variedades o especies con mayor tolerancia a condiciones de déficit hídrico, modificación de densidades de siembra, diversificación productiva y, cuando sea técnicamente necesario, reconversión temporal o permanente de determinadas actividades.
    - Sistemas pecuarios: fortalecimiento de bancos de forraje, producción y almacenamiento de ensilaje y heno, manejo de cargas animales, sistemas silvopastoriles, disponibilidad de agua para el ganado y medidas de protección frente a estrés térmico.
    - Considerar la disponibilidad y sostenibilidad de las fuentes de agua para la localización de nuevas actividades agropecuarias.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

- Evitar la expansión de sistemas productivos con alta dependencia del recurso hídrico en territorios con déficit de disponibilidad, hasta tanto se verifique la existencia de condiciones técnicas, ambientales y económicas que permitan garantizar el suministro requerido.
- Establecer acciones de respuesta ante la emergencia como las siguientes: Identificar productores, organizaciones y territorios que presenten mayor dependencia de las condiciones climáticas y menor capacidad de respuesta.
- Alistamiento de recursos para garantizar la continuidad de las actividades agropecuarias como son fuentes alternativas para el abastecimiento temporal de agua, insumos para manejo agropecuario, reservas de forraje, heno y ensilaje, semillas o material vegetal apropiado para las condiciones previstas; equipos y recursos para atención sanitaria y fitosanitaria.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Referencias

Buitrago, E., García, J., & Moreno, A. (2023). *Lineamientos sectoriales para la formulación de planes de desarrollo territoriales de departamentos, municipios y distritos*. Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). https://upra.gov.co/Kit_Territorial/1-%20Lineamientos%20sectoriales%20Agro/Lineamientos%20sectoriales%20para%20la%20formulaci%C3%B3n%20PDT%20UPRA%202023.pdf

Comisión Nacional de Crédito Agropecuario. (2025). *Resolución 14 de 2025, por la cual se establecen los lineamientos de política de gestión de riesgos agropecuarios y rurales*.

Congreso de la República de Colombia. (2012). *Ley 1523 de 2012, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 48.411. https://normas.cra.gov.co/Gestor/Docs/ley_1523_2012.htm

Congreso de la República de Colombia. (2025). *Ley 2474 de 2025, mediante la cual se modifica la Ley 1523 de 2012, reconociendo e incluyendo a los animales dentro de la política de gestión de riesgos de desastre y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 53.176. https://normativa.colpensiones.gov.co/compilacion/docs/ley_2474_2025.htm

Cortés López, C. L., Fernández Pérez, Á. M., Lagos Riaño, L. M., Maluendas Pardo, A. V., Manrique Hernández, J. E., Ríos Ortegón, M., Rubiano Rozo, C. E., & Vergara Hincapié, J. (2020). *Distribución de la propiedad rural. Colombia 2016*. Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). https://upra.gov.co/sites/default/files/publicaciones/documentos/Analisis_Dist_Prop_Rural_2016.pdf

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2011). *Resolución 070 de 2011, por la cual se reglamenta técnicamente la formación catastral, la actualización de la formación catastral y la conservación catastral*. https://www.igac.gov.co/sites/default/files/transparencia/normograma/resolucion_70_2011.pdf

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2024). *Límites de entidades territoriales* [Cartografía digital, escala 1:100.000].

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi, & gestores catastrales territoriales. (2024). *Cartografía catastral rural* [Conjunto de datos geográficos].

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2026, 1 de octubre). *El Niño en Colombia: conocer, anticipar y actuar*. https://ideam.gov.co/sala-de-prensa/noticia/el-nino-en-colombia-conocer-anticipar-y-actuar

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2017). *Resolución 128 de 2017, por medio de la cual se adoptan las Bases para la Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios y los Lineamientos de su estrategia de planificación sectorial agropecuaria*.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2018). *Resolución 261 de 2018, por medio de la cual se define la Frontera Agrícola Nacional y se adopta la metodología para la identificación general*. Diario Oficial No. 50.632. https://faolex.fao.org/docs/pdf/col191613.pdf

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (2018). *Mecanismos de gestión y financiación del suelo rural: bases conceptuales para su aplicación*. Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). https://upra.gov.co/sites/default/files/publicaciones/documentos/Mecan_gest_finan_suelorural_BasesConcep.pdf

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (2024). *Frontera Agrícola Nacional* [Cartografía digital, escala 1:100.000].

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (2026a). *Datos de riesgo territorial para el análisis del riesgo agropecuario por déficit hídrico: periodo septiembre de 2026 a febrero de 2027* [Conjunto de datos].

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (2026b). *Ficha técnica del módulo de Riesgo Territorial*.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (s. f.-a). *Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA)*. https://sigra.upra.gov.co/

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (s. f.-b). *Sistemas de información: SIGRA*. Recuperado el 15 de octubre de 2026, de https://upra.gov.co/es-co/planificacion-del-ordenamiento-agropecuario/sistemas-de-informacion

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
Edificio Club Colombia. Carrera 10 n.º 28-49, Torre A, pisos 11, 12 y 19.
(57+601) 552 9820, (57+601) 245 7307 www.upra.gov.co
Bogotá, Colombia.