



Síntesis

Teniendo en cuenta el seguimiento y las predicciones de modelos climáticos internacionales, se espera que la condición del fenómeno ENSO se mantenga en una condición neutra (no está presente ni la fase El Niño ni la fase La Niña) durante el trimestre junio-agosto de 2024; no obstante, la evolución hacia la condición La Niña es probable (entre 75 % y 85 %) durante el trimestre de julio a septiembre, convirtiéndose en la categoría con mayor probabilidad de ocurrencia para el resto del año 2024 e impactando los patrones climáticos del país, en particular, con una posible intensificación de la temporada lluviosa en el segundo semestre, especialmente en las regiones Andina y Caribe.

Las predicciones agroclimáticas indican que aproximadamente el 25 % del área con aptitud agropecuaria presenta riesgo bajo ante la amenaza de exceso hídrico en el trimestre junio a agosto de 2024. En el trimestre de septiembre a noviembre de 2024, el 24 % y 5 % del área dentro de la frontera agrícola presentarán riesgo bajo y moderado, respectivamente. El norte y el centro del país serían las áreas más vulnerables ante esta amenaza.

Estas condiciones lluviosas favorecen la presencia de enfermedades y pueden afectar negativamente la floración de los cultivos perennes. El riesgo crece en zonas con suelos agrícolas con niveles freáticos elevados y alta vulnerabilidad a exceso hídrico (zonas aluviales).

Se sugiere estar atentos a las recomendaciones de la Mesa Técnica Agroclimática Nacional (Boletín agroclimático nacional), de las departamentales (Boletín agroclimático departamental) y del boletín agroclimático que genera el Ideam para mantenerse actualizado en cuanto a las recomendaciones asociadas a las prácticas de gestión del riesgo agroclimático, según los sistemas productivos.

Condición del fenómeno de El Niño, oscilación del sur (ENSO) Fase ENSO-neutral/probable transición a La Niña

La fase ENSO neutral está presente en la región del Pacífico ecuatorial; sin embargo, se observa una leve tendencia hacia condiciones frías en el océano y se espera que se mantenga un proceso de enfriamiento durante el trimestre junio-agosto dentro de los umbrales normales o neutros, como lo señalan la mayoría de los modelos climáticos internacionales, que apuntan a esa condición, con una probabilidad de 60 % de ocurrencia. La tendencia de enfriamiento corresponde a signos tempranos e indicativos del posible desarrollo de La Niña en los siguientes meses; por ello, el estado actual es de “vigilancia de La Niña”.

La posible evolución hacia una fase La Niña durante el periodo julio a septiembre es probable (65 %) y se prevé que el resto del año sea la condición dominante (probabilidad de ocurrencia entre 75 % y

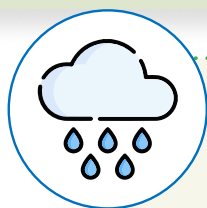
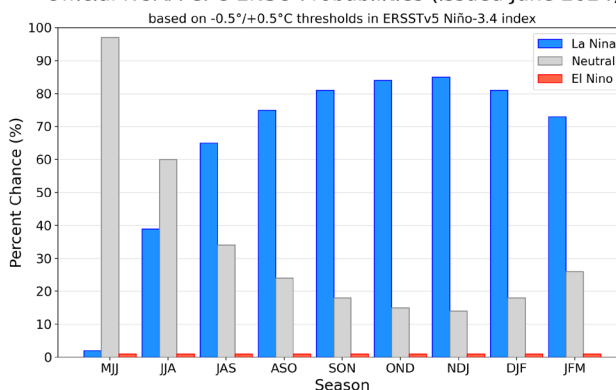
85 %), según los modelos climáticos. Se resalta que fenómenos de La Niña generalmente siguen a eventos fuertes de El Niño, tendencia que está en línea con las predicciones de modelos recientes; aunque, sigue habiendo un alto grado de incertidumbre con respecto a su fuerza o duración.

Un estado de “vigilancia de La Niña” no garantiza el desarrollo de una fase La Niña. Además, los primeros signos de enfriamiento del Pacífico ecuatorial tienen una relevancia limitada para el clima de Colombia. Por esta razón, las predicciones del clima local representan una buena guía de orientación del posible clima esperado para el país. Por el contrario, en la fase La Niña, como condición consolidada, se afecta de manera importante el comportamiento de la precipitación en Colombia, en términos de aumento en la cantidad de lluvia en extensas zonas de las regiones Caribe y Andina, principalmente, e influenciando la presencia de fenómenos meteorológicos extremos.

Estas alteraciones están asociadas con la intensidad de La Niña, su duración, época del año en que se desarrolla y la interacción con otros modos de variabilidad climática. No todas las regiones del país se ven afectadas, incluso dentro de una misma zona, los impactos pueden ser diferentes, dada la vulnerabilidad de las distintas regiones, la población y los sectores productivos, como quedó de manifiesto en el evento La Niña de 2010-2011 y 2011-2012.

La señal característica de los fenómenos La Niña, reflejada con excedentes de precipitación, está muy bien definida durante los fenómenos de intensidad moderada y fuerte; mientras, en eventos de La Niña débil, no se perciben cambios significativos y la mayor probabilidad corresponde a lluvias en los rangos normales.

Official NOAA CPC ENSO Probabilities (issued June 2024)



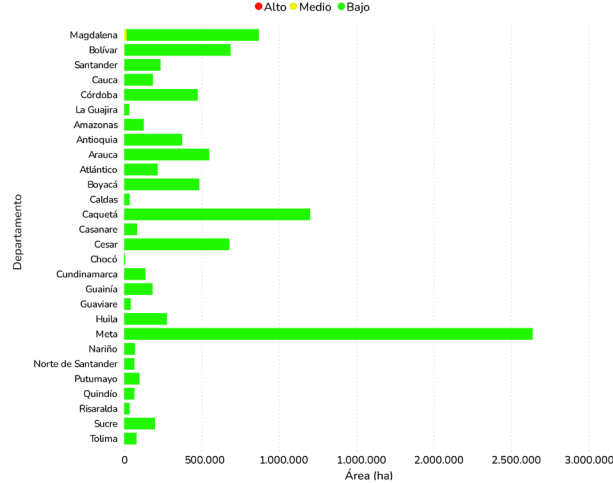
Tendencia de condiciones de excesos de lluvia para junio-agosto 2024: generada con la predicción de precipitación del Ideam de mayo de 2024

Típicamente, el trimestre junio-agosto hace parte de la segunda temporada de menos lluvias en la región Andina y el oriente de la región Caribe. Según las predicciones del Ideam, se esperan aumentos de las precipitaciones en áreas agrícolas de las dos regiones. En la Orinoquia y en la región Pacífica es la época de lluvias. En la Amazonia, las precipitaciones disminuyen y es uno de los meses menos lluviosos; excepto en el Piedemonte y el trapecio amazónico (áreas cubiertas por bosques), donde continúan las lluvias.

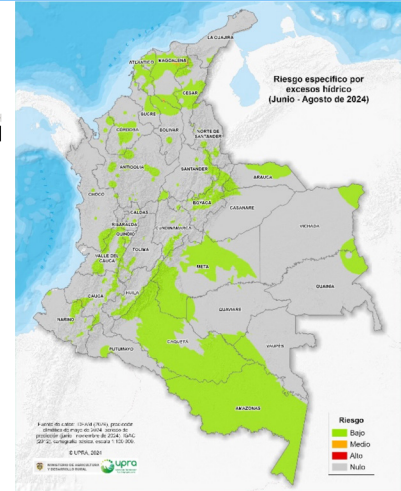
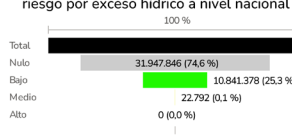
Perspectivas agroclimáticas de los departamentos dentro de la frontera agrícola con base en la predicción climática de mayo de 2024 del Ideam, para el periodo entre junio y noviembre de 2024

Áreas con riesgo por exceso hídrico en el trimestre junio a agosto de 2024

Área (ha) dentro de la frontera agrícola con riesgo por exceso hídrico a nivel departamental



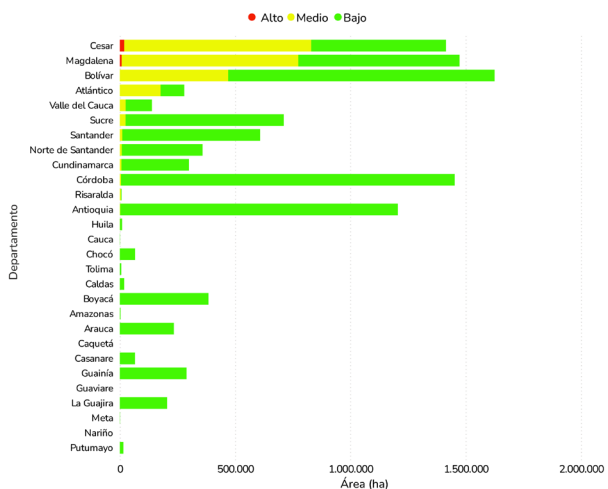
Área (ha) dentro de la frontera agrícola con riesgo por exceso hídrico a nivel nacional



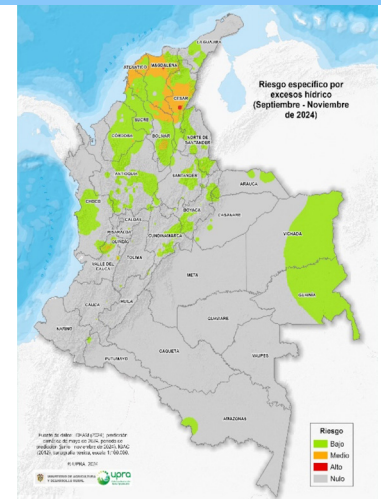
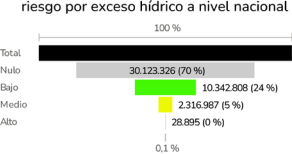
En este trimestre, se presenta el periodo de menor lluvia en zonas del centro del país; en muchos departamentos (con base en la predicción climática) se podrían registrar áreas con riesgo bajo de excesos hídricos; aproximadamente el 26 % de área dentro de la frontera agrícola con algún grado de vulnerabilidad ante la amenaza de excesos hídricos, puede verse afectada. La situación descrita puede generar efectos en los cultivos y sistemas productivos agropecuarios, sea por problemas de anoxia (falta de oxígeno en suelo) o porque favorece la presencia de enfermedades. Se resalta que las zonas inundables no se incluyen en el actual análisis.

Áreas con riesgo por exceso hídrico en el trimestre septiembre a noviembre de 2024

Área (ha) dentro de la frontera agrícola con riesgo por exceso hídrico a nivel departamental



Área (ha) dentro de la frontera agrícola con riesgo por exceso hídrico a nivel nacional



En este trimestre, se pueden presentar condiciones lluviosas en gran parte del país, especialmente, en los sectores norte y centro; cuando, en esta última zona, habitualmente se presenta la segunda temporada lluviosa del año. En zonas agrícolas de las regiones del Caribe, Orinoquia, Pacífica y Andina, se observarán áreas con riesgo (24 % bajo y 5 % medio) ante la amenaza de exceso hídrico.

Perspectivas agroclimáticas por regiones dentro de la frontera agrícola, con base en la predicción climática de abril de 2024 del Ideam para junio-agosto de 2024



Región Caribe



Áreas vulnerables por excesos hídricos, en frontera agrícola, en la región Caribe

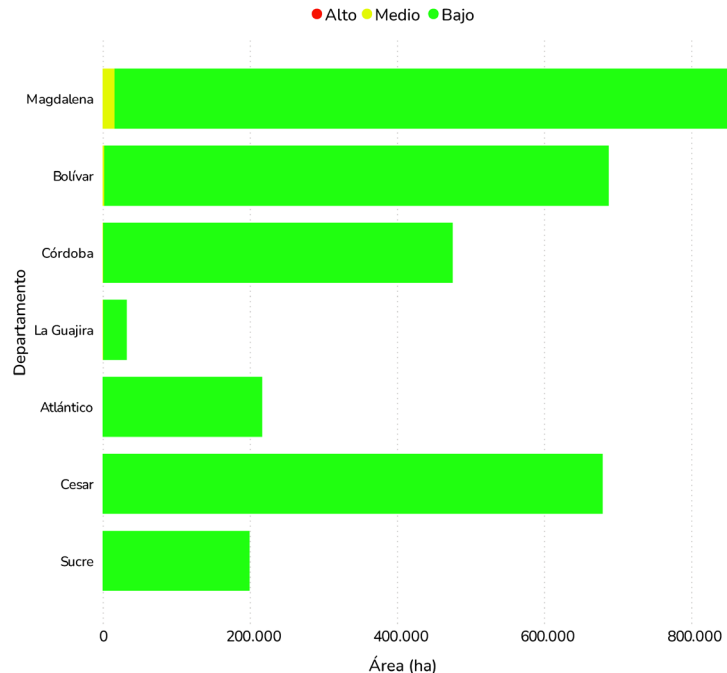
En todos los departamentos, entre junio y agosto de 2024, áreas con aptitud agrícola presentan probabilidad baja de riesgo ante exceso hídrico (áreas dentro de la frontera agrícola con riesgo bajo 36,2 % y medio 0,2 %); el restante 63,6 % del área con aptitud agropecuaria no presentaría riesgo ante esta amenaza.

Esta condición de riesgo por exceso hídrico podría afectar negativamente sistemas productivos agropecuarios situados en zonas aluviales (valles con niveles freáticos típicamente elevados).

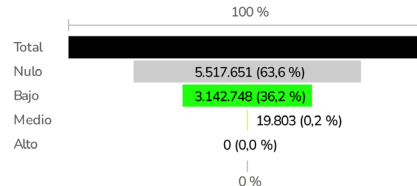
En este periodo, ya están establecidos los picos de siembra de cultivos transitorios como maíz, arroz secano, yuca y ñame, entre otros; condiciones de exceso hídrico pueden favorecer la presencia de enfermedades en dichos cultivos.

Sin embargo, en algunas zonas pueden presentarse días continuos sin lluvias y altas temperaturas; lo que puede favorecer la presencia de insectos, especialmente, entre julio y agosto cuando normalmente se reduce la intensidad de las lluvias.

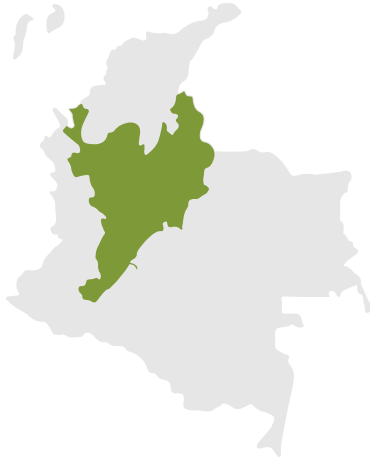
Área (ha) dentro de la frontera agrícola con riesgo por exceso hídrico en la región Caribe



Área (ha) dentro de la frontera agrícola con riesgo por exceso hídrico



Es altamente probable que en el segundo semestre del año las condiciones de riesgo se intensifiquen; especialmente, en suelos con aptitud agrícola con alta vulnerabilidad ante el exceso hídrico (zonas aluviales o con nivel freático elevado).



Región Andina



Áreas vulnerables por excesos hídricos, en frontera agrícola, en la región Andina

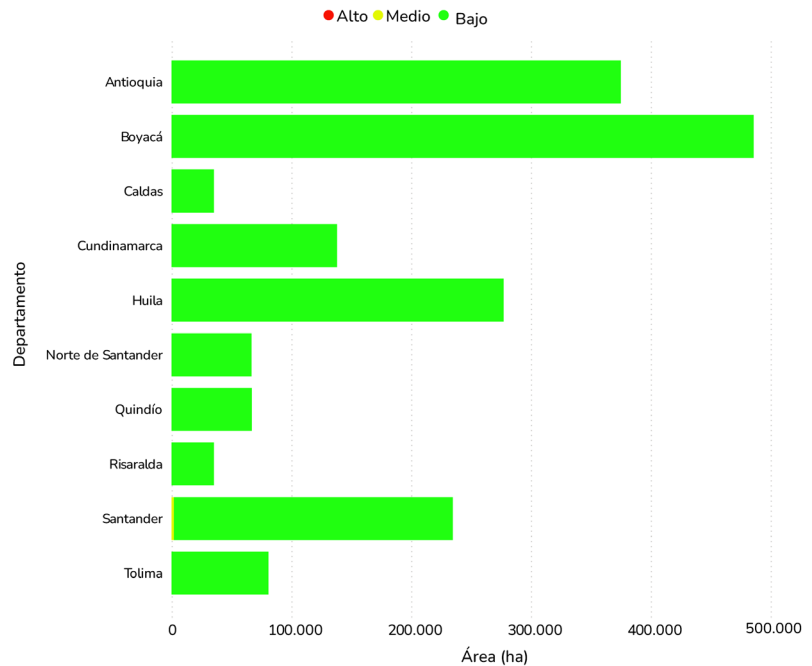
Con base en la predicción climática, en el trimestre junio a agosto de 2024, el 85,8 % del área dentro de la frontera agrícola en esta región no presentaría riesgo por amenaza de exceso hídrico; solo un 14,4 %, con riesgo bajo, se concentraría especialmente en Antioquia, Boyacá, Huila, los Santanderes y el Eje Cafetero.

En sistemas productivos agropecuarios, especialmente en áreas aluviales (valles con niveles freáticos típicamente elevados), el riesgo ante amenazas de condiciones muy lluviosas es latente. Las zonas de montaña se exponen a riesgos por deslizamientos de tierra influenciados por condiciones de exceso de lluvias.

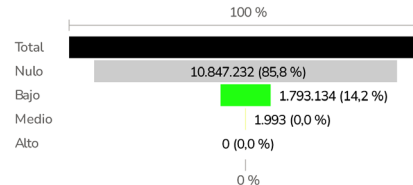
Estas condiciones lluviosas favorecen la presencia de enfermedades en musáceas (plátano y banano), frutales, cacao, aguacate y café, entre otros cultivos, cuya floración podría verse afectada negativamente.

Cultivos de ciclo transitorio, como maíz, arroz, papa y hortalizas, en zonas del interior, donde ya están establecidos, aprovecharían las condiciones lluviosas de junio y parte de julio; por lo tanto, podrían presentar menor riesgo ante déficit hídrico en julio y agosto.

Área (ha) dentro de la frontera agrícola con riesgo por exceso hídrico en la región Andina



Área (ha) dentro de la frontera agrícola con riesgo por exceso hídrico



En suelos agrícolas, con niveles freáticos elevados y alta vulnerabilidad por exceso hídrico, se recomienda implementar sistemas de drenaje y, si estos están establecidos, hacer los mantenimientos respectivos.



Región Pacífica



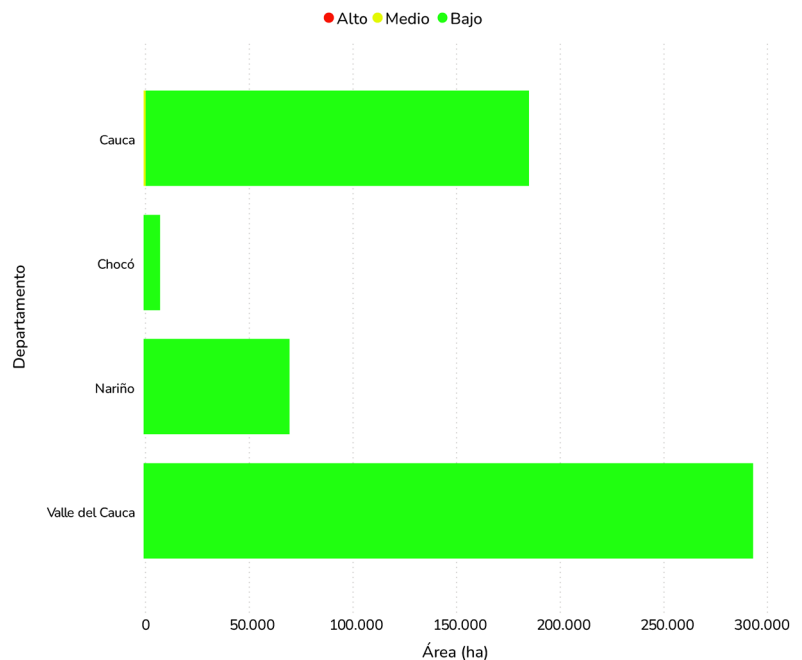
Áreas vulnerables por excesos hídricos, en frontera agrícola, en la región Pacífica

La principal amenaza en el periodo junio-agosto de 2024, en esta región, es el exceso hídrico; alrededor del 17 % del área con aptitud agrícola y agropecuaria presenta riesgo bajo ante esta amenaza. Se resalta que, en zonas aluviales, suelos con nivel freático elevado, el riesgo es mayor.

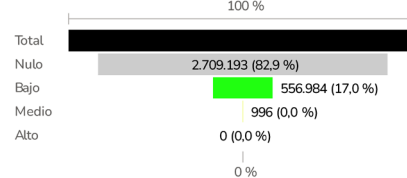
Además, en zonas de montaña, pueden presentarse amenazas por movimientos en masa (deslizamientos de tierra) a causa del exceso hídrico en el suelo. Se resalta que el 83 % de áreas con aptitud agrícola no es vulnerable, por ende, no presenta riesgo ante amenaza de exceso hídrico.

Las condiciones muy lluviosas pueden afectar la floración de cultivos permanentes, como cacao, aguacate, café y frutales, entre otros, al tiempo que puede favorecer enfermedades en musáceas (plátano y banano), y los cultivos mencionados

Área (ha) dentro de la frontera agrícola con riesgo por exceso hídrico en la región Pacífica



Área (ha) dentro de la frontera agrícola con riesgo por exceso hídrico





Región Orinoquia

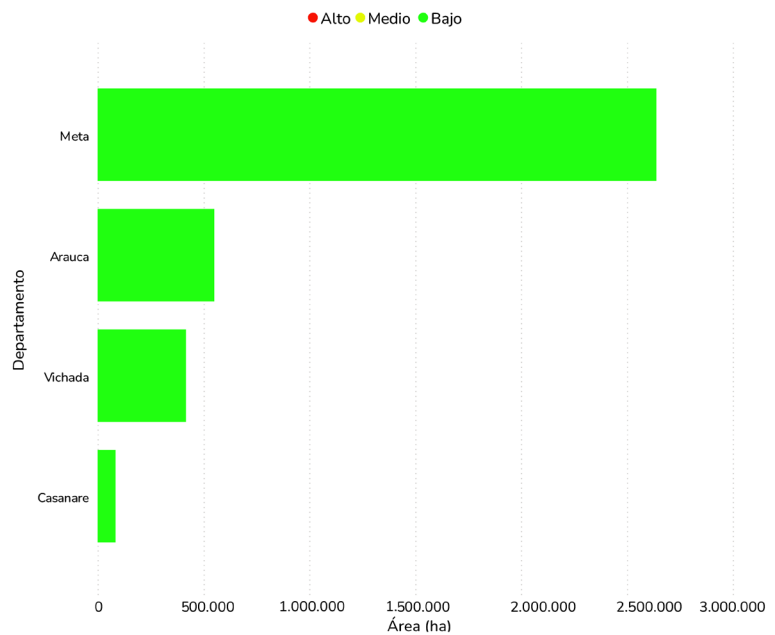


Área vulnerables por excesos hídricos, en frontera agrícola, en la región Orinoquia

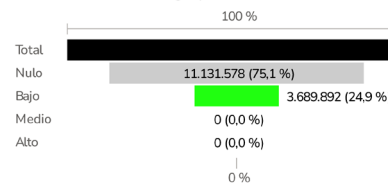
En el periodo junio-agosto de 2024, en esta región, se espera que alrededor del 25 % de las zonas con aptitud agrícola y pecuaria presenten riesgo bajo ante exceso hídrico, especialmente, en zonas asociadas con las sabanas inundables y el Piedemonte.

Cultivos de ciclo corto, como maíz, yuca, y sistemas perennes como pasturas, cítricos, así como la ganadería bovina, pueden resultar afectados ante la amenaza de exceso hídrico.

Área (ha) dentro de la frontera agrícola con riesgo por exceso hídrico en la región Orinoquia



Área (ha) dentro de la frontera agrícola con riesgo por exceso hídrico





Región Amazónica

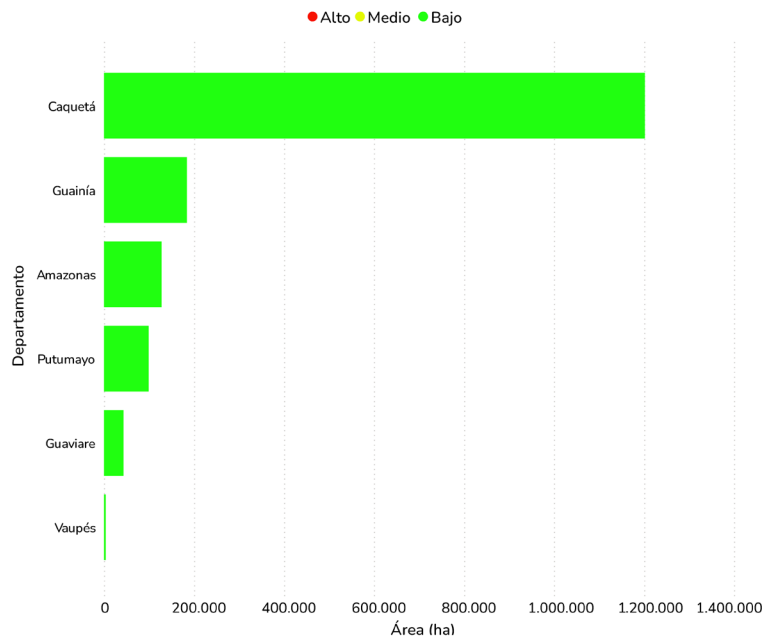


Áreas vulnerables por excesos hídricos en FA en la región Amazónica

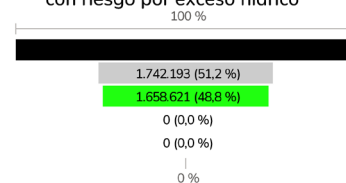
En esta región entre junio y agosto de 2024, con base en las predicciones del Ideam, se espera que áreas dentro de la frontera agrícola presenten riesgo bajo ante excesos hídricos; en este caso, el departamento con mayor área en riesgo es Caquetá.

Dado que se acerca la época de menor lluvia en el año, en esta región, muchos cultivos están próximos a cosecha; por lo cual, posibles efectos de amenazas de excesos hídricos no serían significativos en cultivos de ciclo corto, aunque los cultivos permanentes estarían expuestos ante esta amenaza.

Área (ha) dentro de la frontera agrícola con riesgo por exceso hídrico en la región Amazonia



Área (ha) dentro de la frontera agrícola con riesgo por exceso hídrico





Conceptos fundamentales

Amenaza climática: factor externo al sistema expuesto, representado por la ocurrencia potencial de un suceso de origen natural que puede causar daños en un lugar específico, con determinada intensidad y duración.

Vulnerabilidad productiva agropecuaria: refleja la reducción de los resultados de un sistema productivo agropecuario respecto al nivel de producción potencial, de acuerdo con diferentes niveles de materialización de una amenaza; cuantitativamente se expresa como un número índice entre 0 y 1.

Riesgo climático específico: estimación del impacto potencial de la amenaza como porcentaje de la posible afectación en el sistema productivo en caso de materializarse. Se calcula como el producto entre la amenaza y la vulnerabilidad.

Exceso hídrico: diferencia acumulada entre la precipitación y la evapotranspiración durante un período determinado en el cual la precipitación es la mayor de las dos variables (WMO-No. 385, 2012). Se presenta saturación en el suelo y problemas de anoxia en la planta, prevaleciendo procesos anaeróbicos. El exceso hídrico no debe ser asimilado a una inundación, pero es un paso previo a la misma.

Inundación: evento recurrente en las corrientes de agua como resultado de lluvias intensas o continuas que, al sobrepasar la capacidad de retención del suelo y de los cauces, desborda e inunda terrenos aledaños a los cursos de agua. (Ideam, 2017)



Referencias

- WMO-N.º 385. (2012). International glossary of hydrology. Geneva, Switzerland: World Meteorological Organization. <https://n9.cl/gbjjb>
- Ideam. (2017). Glosario. <https://n9.cl/6dtzd>