

TOLIMA

BOLETÍN AGRO-CLIMÁTICO



**Servicio climático
Fondo Nacional del Arroz**

Diciembre 2020



Recomendaciones de uso



Gire su pantalla
para mejor
consulta de este
boletín.



Zoom: Cuando
vea este **ícono**
aumente el
tamaño de la
imágen para ver
los detalles.



Incertidumbre:
Todo pronóstico
tiene asociado un
nivel de
incertidumbre
que debe ser
considerado al
tomar decisiones.



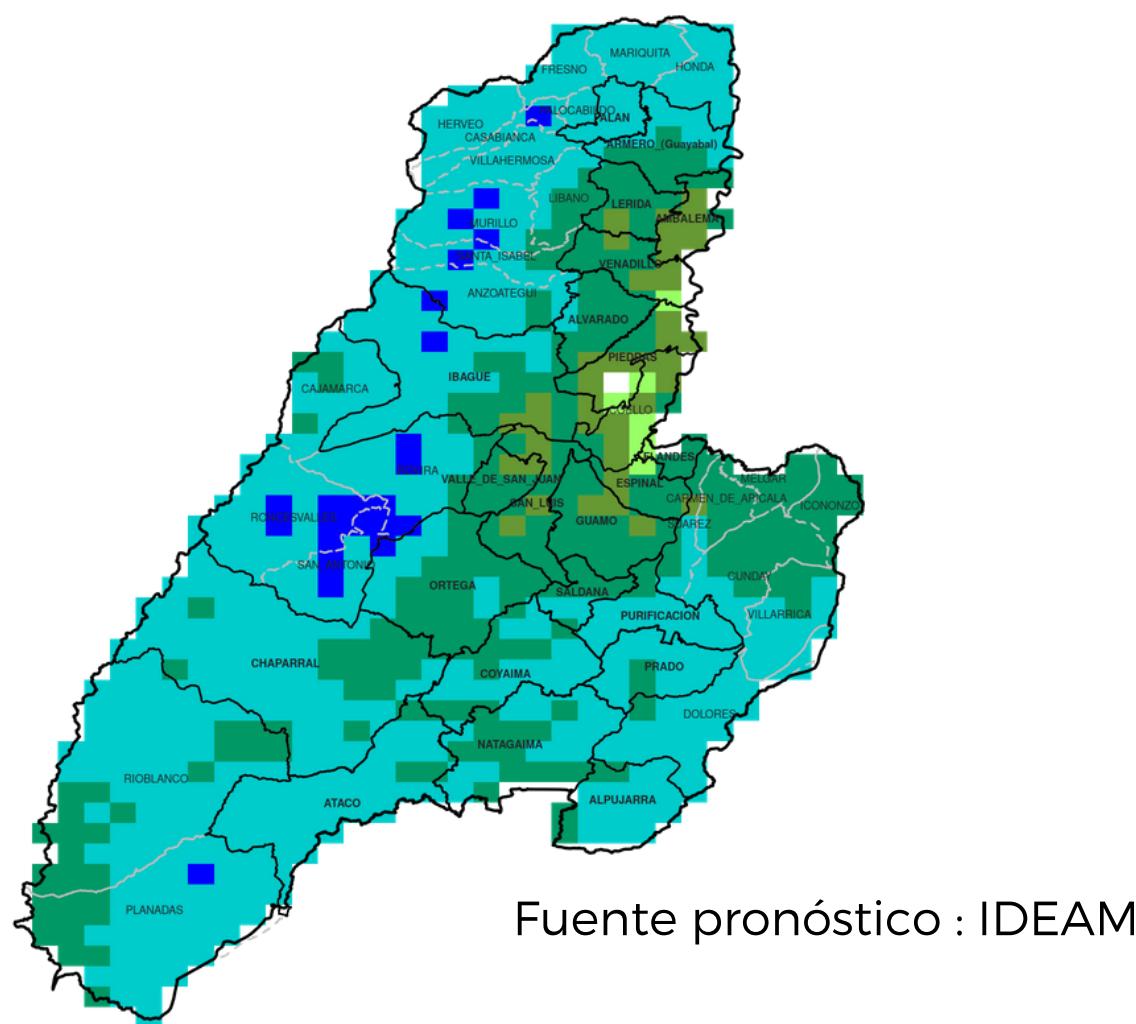
Consulte las
recomendaciones
técnicas para el
manejo del cultivo de
acuerdo al
comportamiento
climático esperado al
final del documento.

Resumen

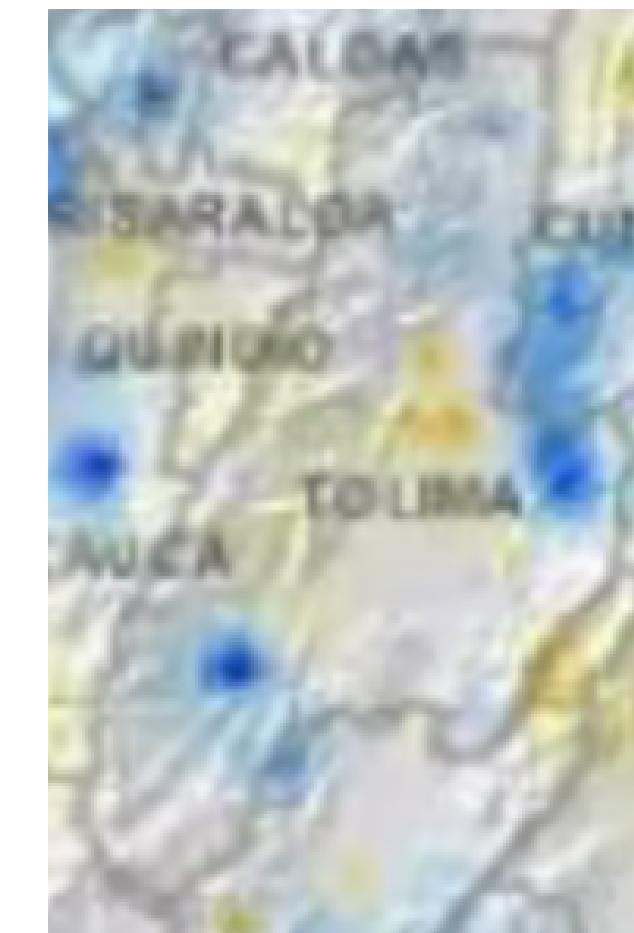
- En Diciembre finaliza la temporada lluviosa para todas las zonas arroceras.
- Esta presente el fenómeno de La Niña y se espera que su intensidad resulte entre moderada y fuerte por lo que se espera que los patrones típicos de alteración del clima se manifiesten.
- En general para los próximos meses se esperan montos de lluvia mayores que los promedios históricos, lo cuál concuerda con las características típicas durante los fenómenos La Niña, en la región. No obstante, es importante considerar que los montos de lluvia de diciembre, enero y febrero son menores que los de meses lluviosos como octubre y noviembre.

Verificación de la predicción de noviembre 2020, emitida en octubre

PROBABILIDAD DE ALTERACIÓN (%)



REGISTRADO 1 - 29 NOVIEMBRE 2020



PARA NOVIEMBRE SE PREVEÍA, CON UNA PROBABILIDAD MEDIA-ALTA (50 - 70%), QUE LOS MONTOS DE LLUVIA ESTUVIERAN POR ENCIMA DE LO NORMAL. DE ACUERDO A LOS REGISTROS DEL MES DE NOVIEMBRE, EN ALGUNAS ZONAS DEL SUR (CHAPARRAL, ATACO), ORIENTE (CARMEN DE A., MELGAR) Y NORTE (DE ALVARADO A ARMERO) LOS MONTOS RESULTARON LIGERAMENTE POR ENCIMA DE LO NORMAL, EN EL RESTO LOS MONTOS SE REGISTRARON CERCANO A LO NORMAL.

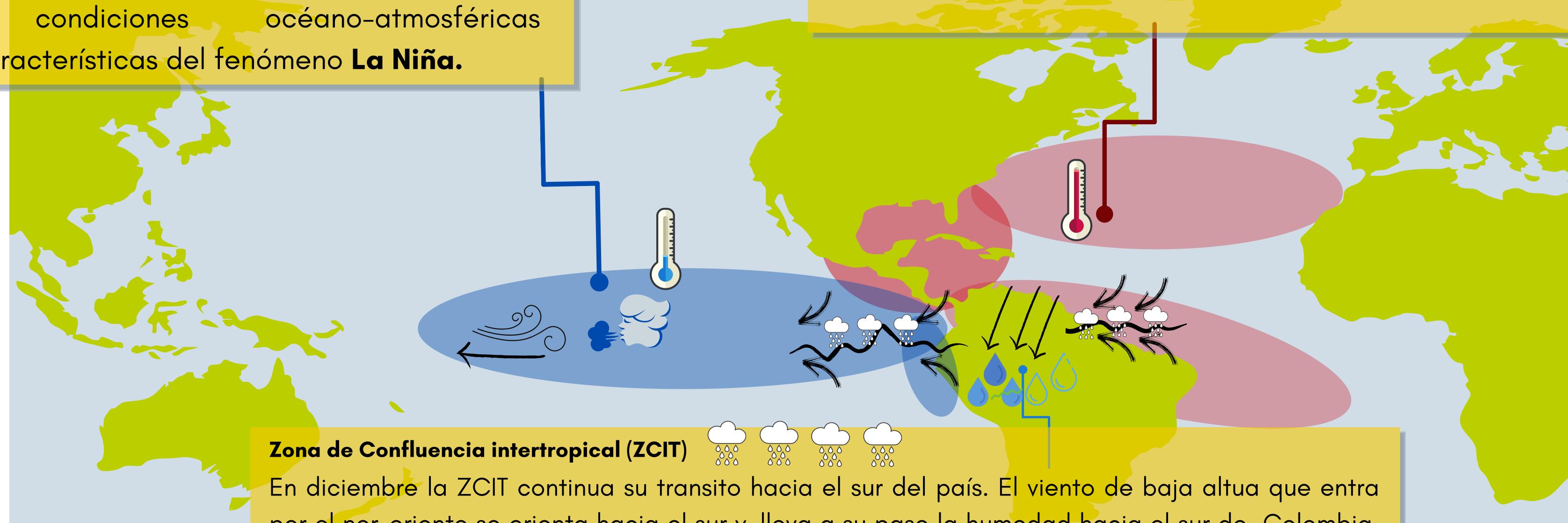
Condiciones actuales influyentes en el comportamiento del clima

ENSO (fenómeno El Niño, La Niña)

Sobre el océano Pacífico persisten las condiciones océano-atmosféricas características del fenómeno **La Niña**.

Fin de la actividad tropical del Atlántico

La temporada de actividad en el océano Atlántico va de mayo a noviembre por lo que no ya no se esperan más perturbaciones: tormentas tropicales, huracanes, mareas del este.



Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT)

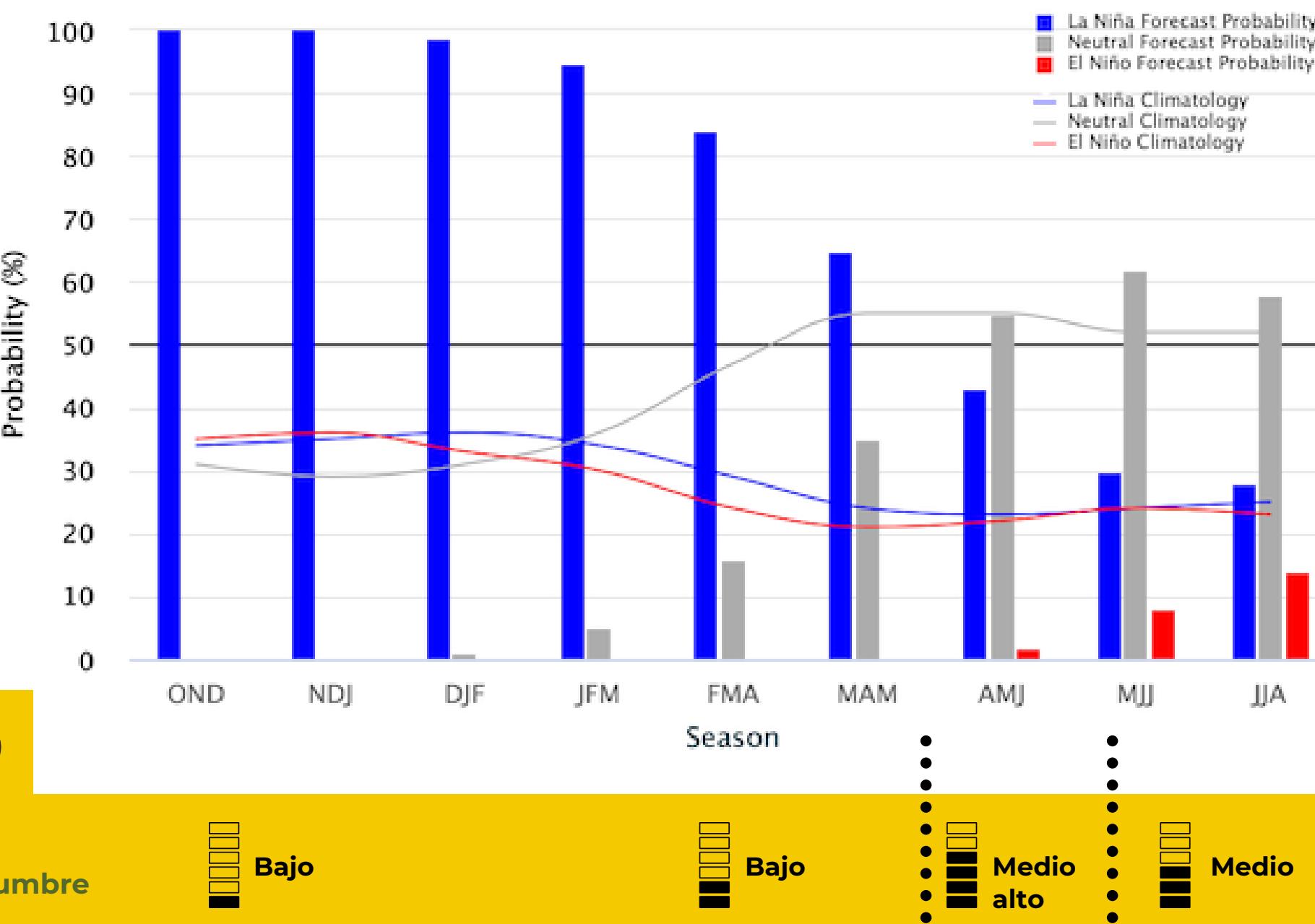
En diciembre la ZCIT continua su transito hacia el sur del país. El viento de baja altura que entra por el nor-oriente se orienta hacia el sur y, lleva a su paso la humedad hacia el sur de Colombia. Este patrón de circulación se mantiene durante fin e inicio de año, es una de las razones que explican la disminución generalizada de los los montos de precipitación en el país.

La Niña, El Niño o Neutral ? Predicción

Early-November 2020 CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts

ENSO state based on NINO3.4 SST Anomaly

Neutral ENSO: -0.5 °C to 0.5 °C



Fuente : IRI-U.Columbia, USA

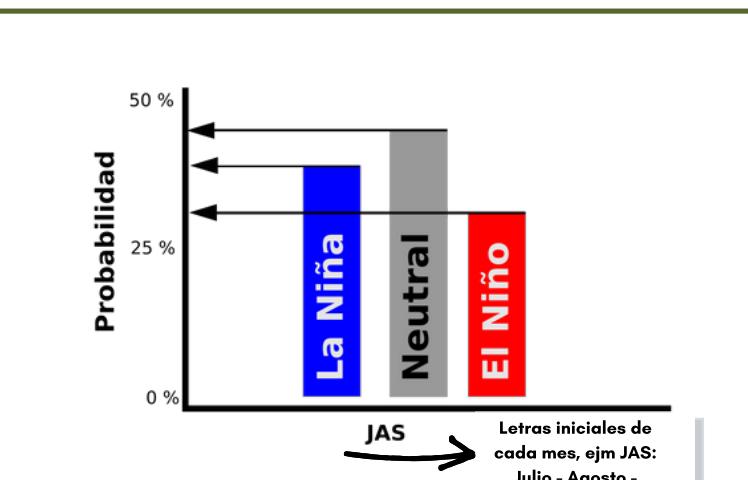
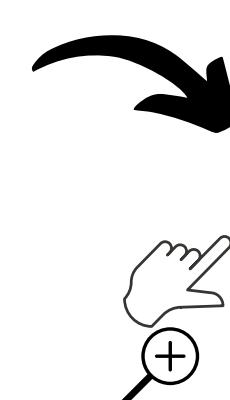
Actualmente y hasta el trimestre diciembre-febrero, las **probabilidades** asociadas a un fenómeno **La Niña** son del 100 % y descienden hasta 80% para el trimestre febrero-abril. Posteriormente desde el trimestre abril-junio la probabilidad de neutralidad es mayor a la de continuar en La Niña, con valores entre el 55% y 65%. Entre septiembre y noviembre se han observado las características océano atmosféricas asociados a los eventos La Niña entre las cuales se destacan:

- Temperatura del agua superficial y sub-superficial, inferior al rango promedio histórico, en el centro y oriente de océano Pacífico ecuatorial.
- Viento en superficie fortalecido en la dirección occidente-oriente.

Adicionalmente, gran parte de los modelos climáticos coinciden en que el océano pacífico continuaría frío al menos hasta el primer trimestre del siguiente año.

La Niña está presente y que pudiese alcanzar una **intensidad entre media y fuerte** y en consecuencia su **impacto prevé considerable**.

GUÍA



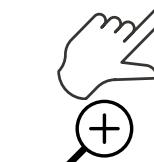
Probabilidad de estar presente alguna de las tres fases del fenómeno en cada trimestre

COMPORTAMIENTO DEL CLIMA DURANTE EVENTOS LA NIÑA*

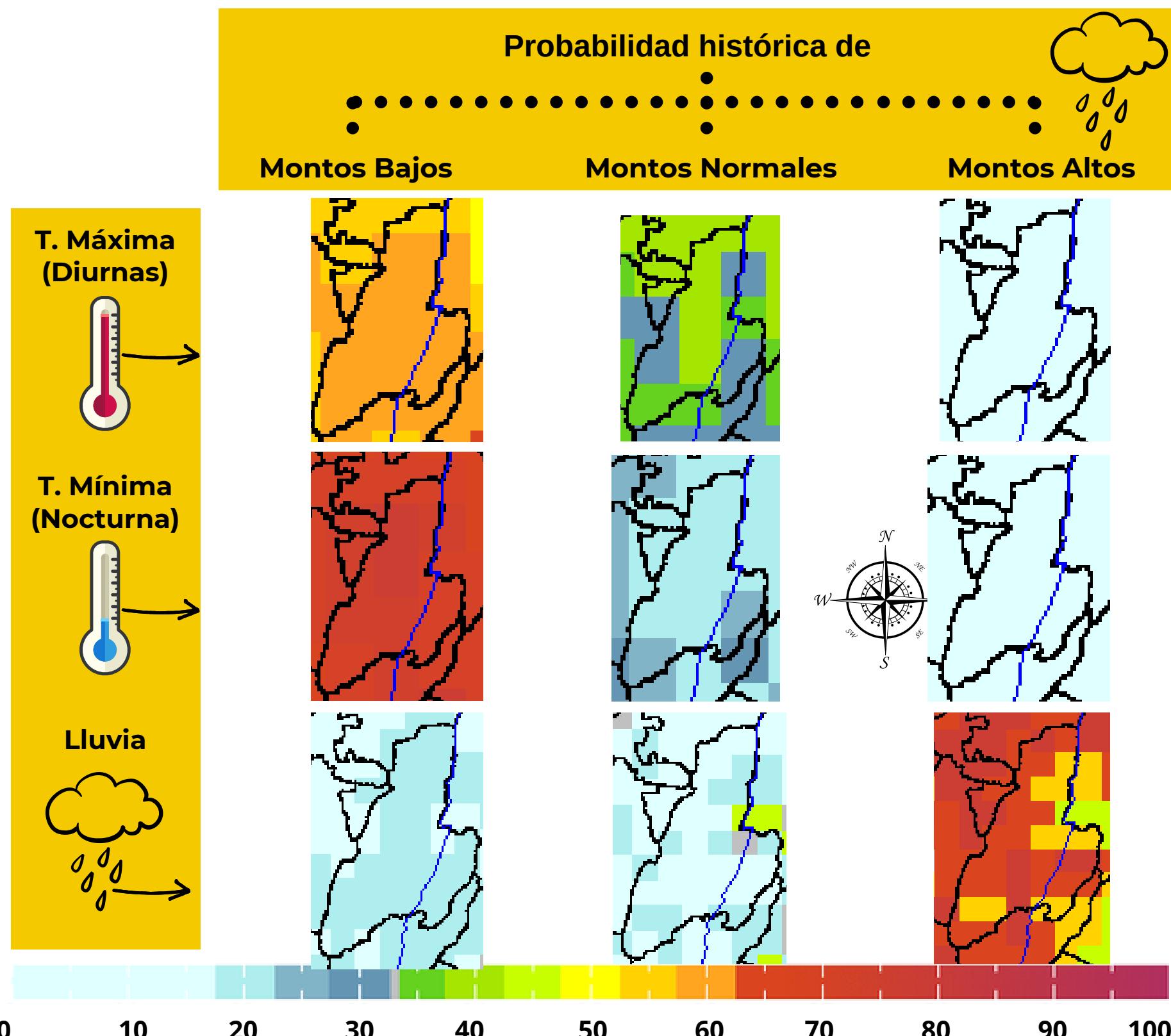
Trimestre Noviembre - Enero (DEF)



GUÍA



Este análisis no es un pronóstico, esta **probabilidad** corresponde a un conteo de la cantidad de veces que las valores de temperatura y precipitación han resultado **bajos, medios y altos**, durante condiciones océánicas frías del Pacífico, característica particular de los eventos La Niña. Estas tres categorías resultan a partir de agrupar los montos históricos en tres partes iguales, de menor a mayor.



En el trimestre DEF, durante condiciones frías del océano Pacífico tropical:

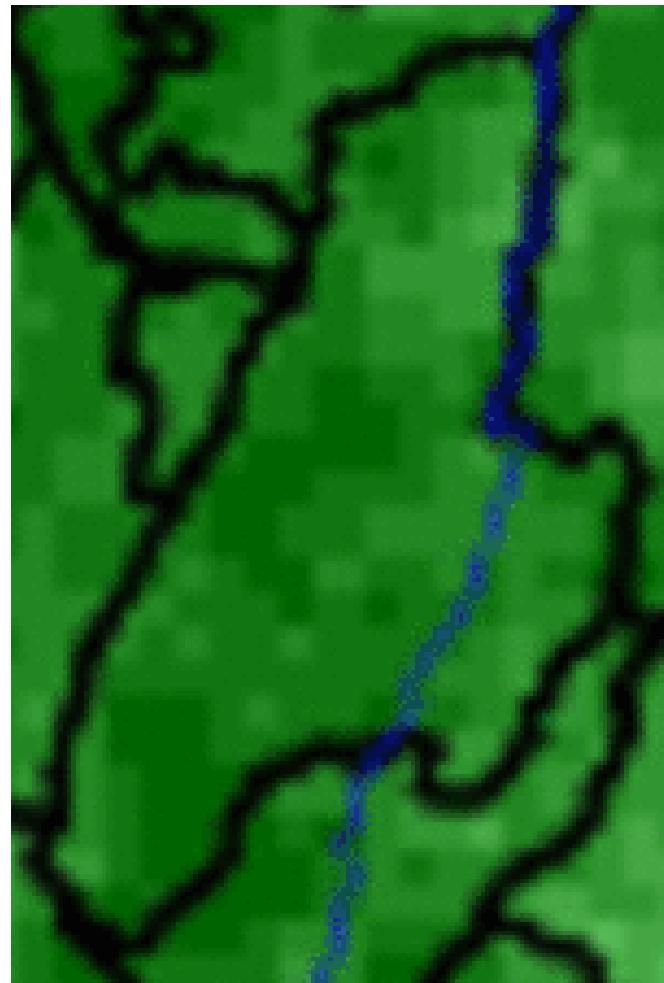
- Son frecuentes las temperaturas máximas del aire bajas y medias para todo el departamento.
- Son más frecuentes las temperaturas mínimas del aire bajas en todo el departamento.
- Son muy frecuentes los montos altos de lluvia para todo el departamento.

Fuente : IRI-U.Columbia, USA, Data Library, ACTODAY

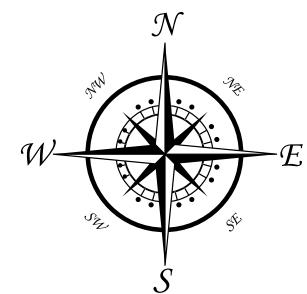
Predicción trimestral de alteración de la precipitación

PROBABILIDAD DE ALTERACIÓN (%)

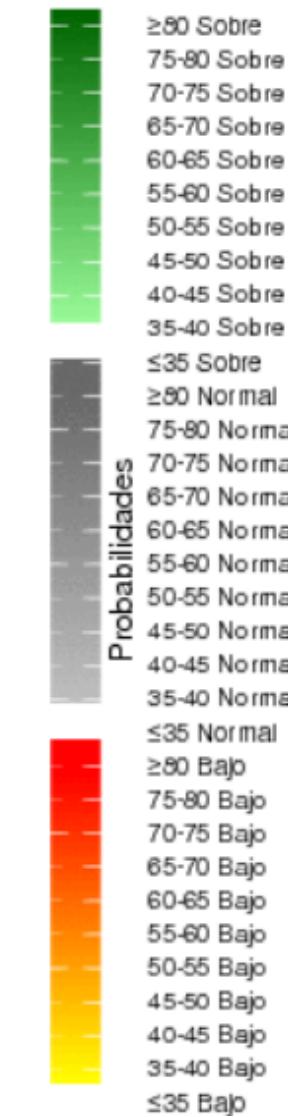
Diciembre - Febrero



Fuente pronóstico : NextGen -IDEAM



Encima de lo normal
cercano a lo normal
Bajo de lo normal



Probabilidades

≥80 Sobre
75-80 Sobre
70-75 Sobre
65-70 Sobre
60-65 Sobre
55-60 Sobre
50-55 Sobre
45-50 Sobre
40-45 Sobre
35-40 Sobre
≤35 Sobre
≥80 Normal
75-80 Normal
70-75 Normal
65-70 Normal
60-65 Normal
55-60 Normal
50-55 Normal
45-50 Normal
40-45 Normal
35-40 Normal
≤35 Normal
≥80 Bajo
75-80 Bajo
70-75 Bajo
65-70 Bajo
60-65 Bajo
55-60 Bajo
50-55 Bajo
45-50 Bajo
40-45 Bajo
35-40 Bajo
≤35 Bajo



ES BIEN PROBABLE (55 - 80%) QUE DURANTE EL TRIMESTRE DICIEMBRE-FEBRERO LLUEVA POR ENCIMA DE LO NORMAL EN TODO EL DEPARTAMENTO.

Alteración más probable de la precipitación

Diciembre
2020

Bajo de lo
normal

<-70
-70,-60
-60,-50
-50,-45
-45,-40

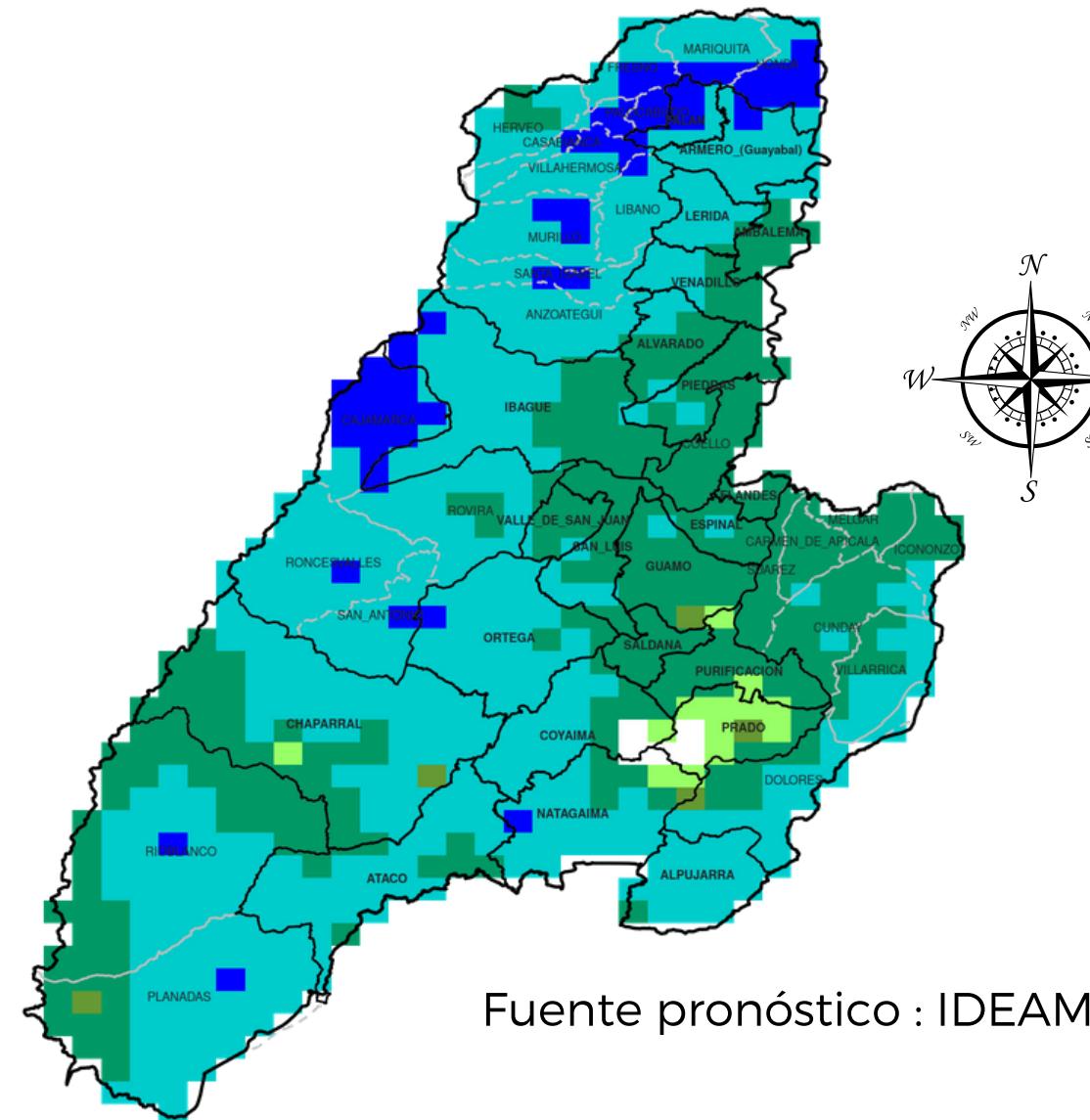
cercano a lo
normal

40,45
45,50
50,60
60,70
>70

Encima de
lo normal

PROBABILIDAD DE
ALTERACIÓN (%)

respecto al
comportamiento
normal

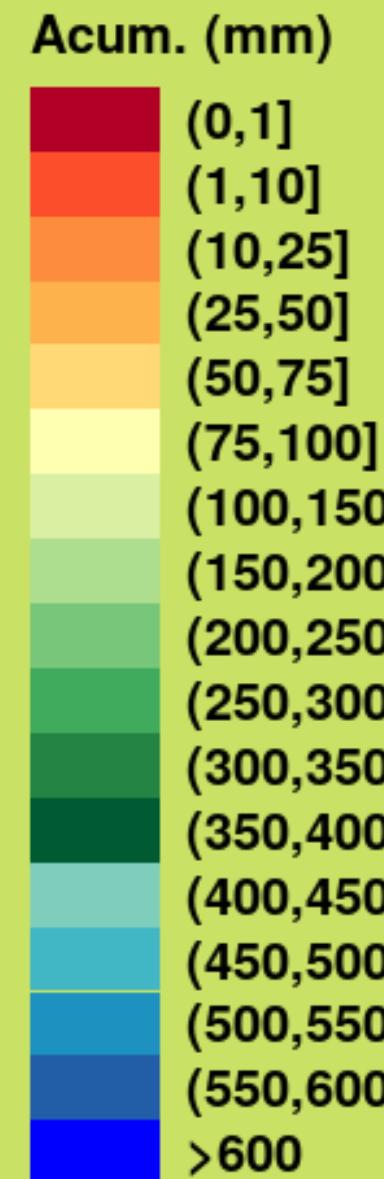


Nivel de
incertidumbre



Medio -
bajo

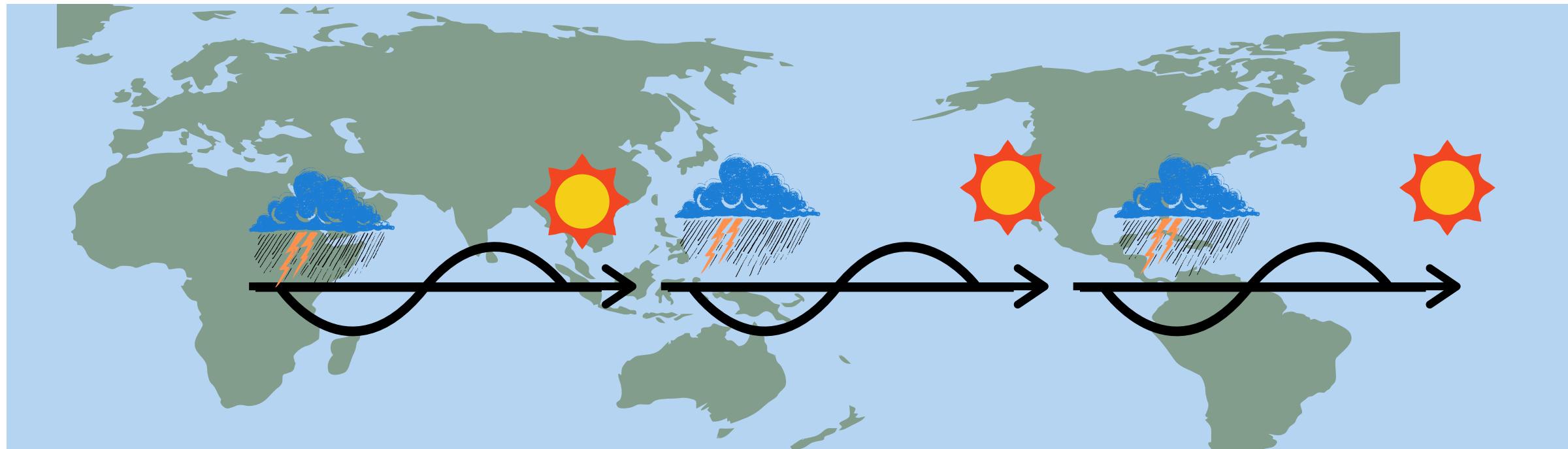
PROMEDIO
HISTÓRICO (mm)
"Lo normal"



EN TODO EL DEPARTAMENTO SE PREVÉN MONTOS DE LLUVIA POR ENCIMA DEL PROMEDIO
HISTÓRICO DEL MES.

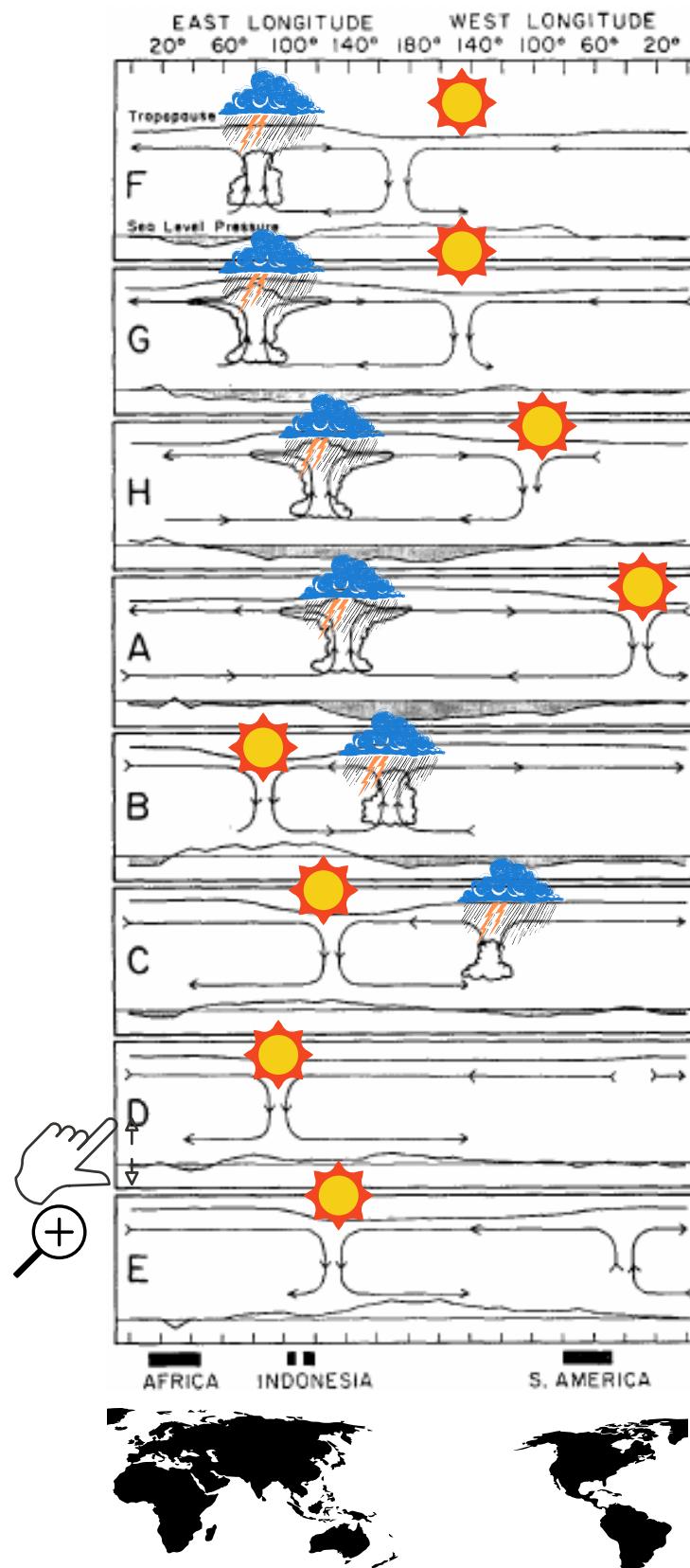
Variabilidad o alteración del clima en la escala subestacional (2-6 semanas)

OSCILACIÓN MADDEN-JULIAN



La oscilación Madden-Julian es una perturbación de la circulación atmosférica que se propaga por el trópico al rededor de todo el planeta en un tiempo entre 45 y 60 días. Esta se caracteriza por provocar o facilitar la formación de nubes y eventos de lluvia en áreas de escala continental, mientras que en su contraparte, en otra región del planeta, provoca el efecto contrario. El patrón de lluvia se aprecia claramente en el hemisferio oriental cuando transita por el océano Índico y Pacífico oriental (Por Indonesia y Australia) pero una vez cruza el centro del océano Pacífico el patrón pierde claridad.

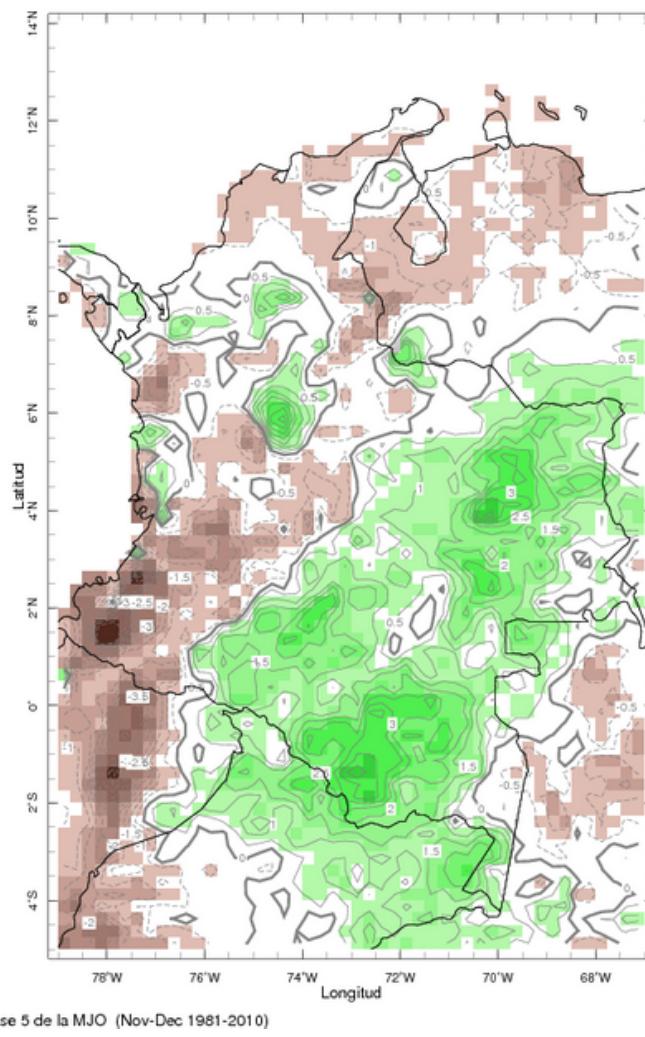
Fases o evolución del evento



*Adaptado de Madden and Julian, 1972

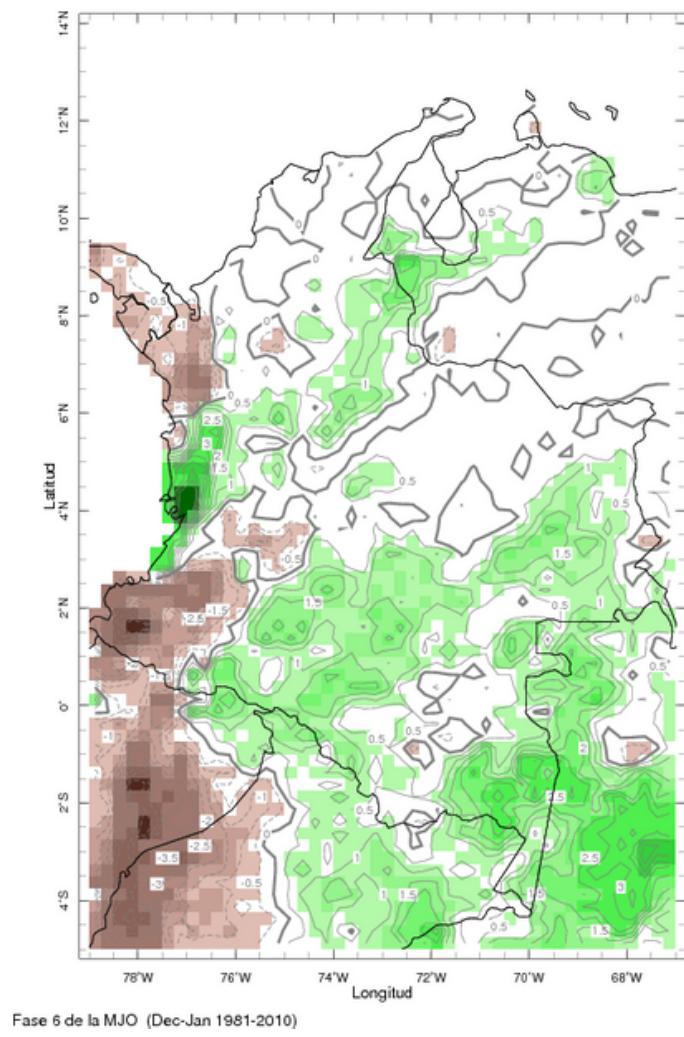
Alteración subestacional de la precipitación (semanas)

POSIBLES PATRONES (HISTÓRICOS) DE ALTERACIÓN DE LA LLUVIA DURANTE EL MES DE ACUERDO A LA POSICIÓN PRONÓSTICA DE LA OSCILACIÓN MADDEN-JULIAN



Fase 5 de la MJO (Nov-Dec 1981-2010)

Decada 2



Fase 6 de la MJO (Dec-Jan 1981-2010)

Decada 3

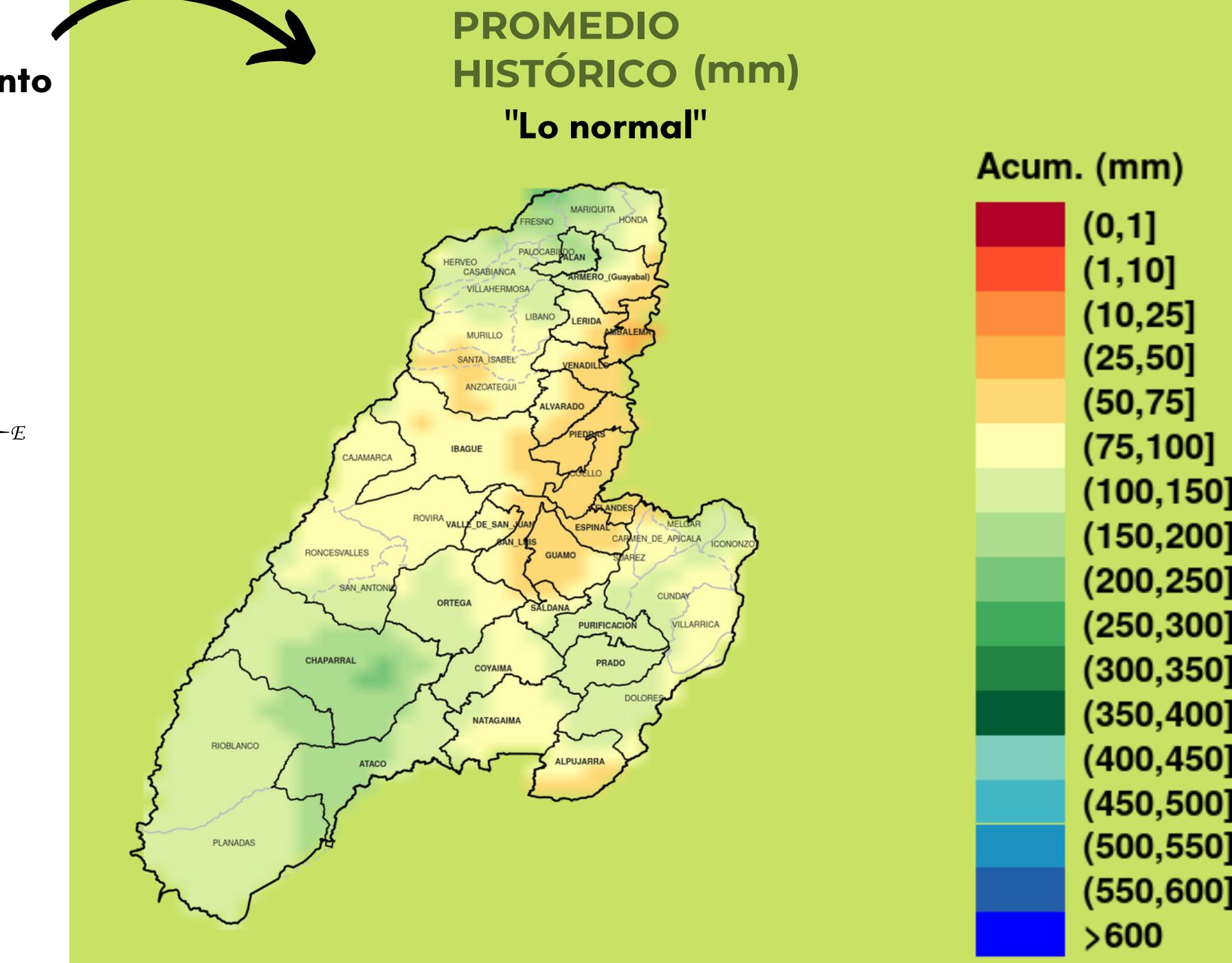
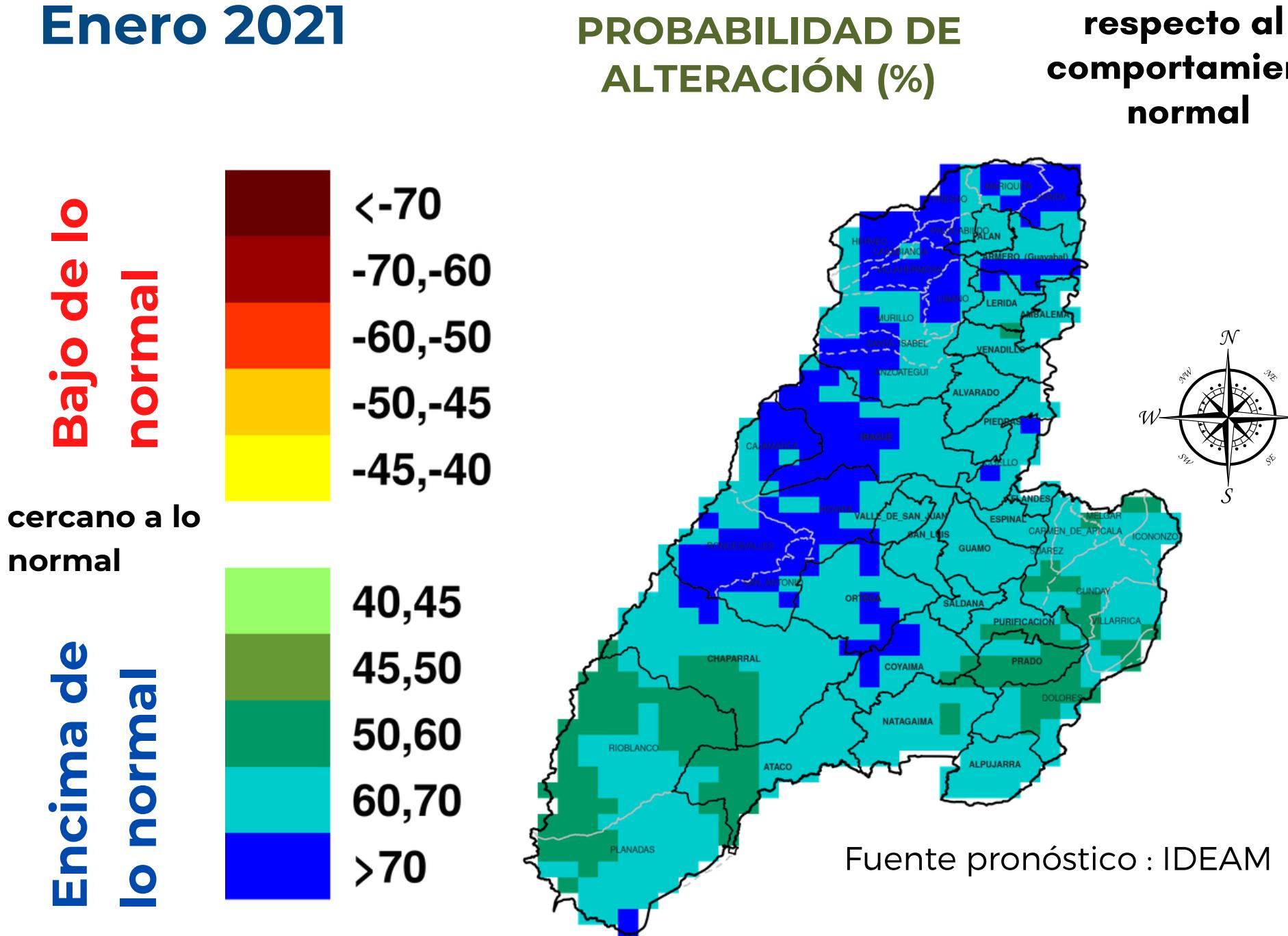
Guía: Verde: favorece los eventos de precipitación. Gris: inhibe la formación de nubes asociadas a lluvia. Entre más oscuro mayor el efecto.

Fuente : CMC, OLE2 Datoteca

DURANTE EL MES DE DICIEMBRE SE PREVÉ QUE LA OSCILACIÓN MADDEN-JULIAN TENGA UNA BAJA AMPLITUD. EL PATRÓN QUE SE ESPERA DURANTE LA SEGUNDA DECADA EN GENERAL INHIBEN LOS EVENTOS DE LLUVIA Y EL QUE SE ESPERA EN LA TERCERA DECADA NO TIENE EFECTO EN LA ZONA. SE ESPERÁ QUE ESTE FENÓMENO TENGA UNA INFLUENCIA DE ALTERACIÓN MUY BAJA Y DE HACERLO ESTE NO APOYARÍA LA FORMACIÓN DE NUBES Y LLUVIAS EN LA REGIÓN, DURANTE LA SEGUNDA DECADA.

Alteración más probable de la precipitación

Enero 2021



Nivel de incertidumbre

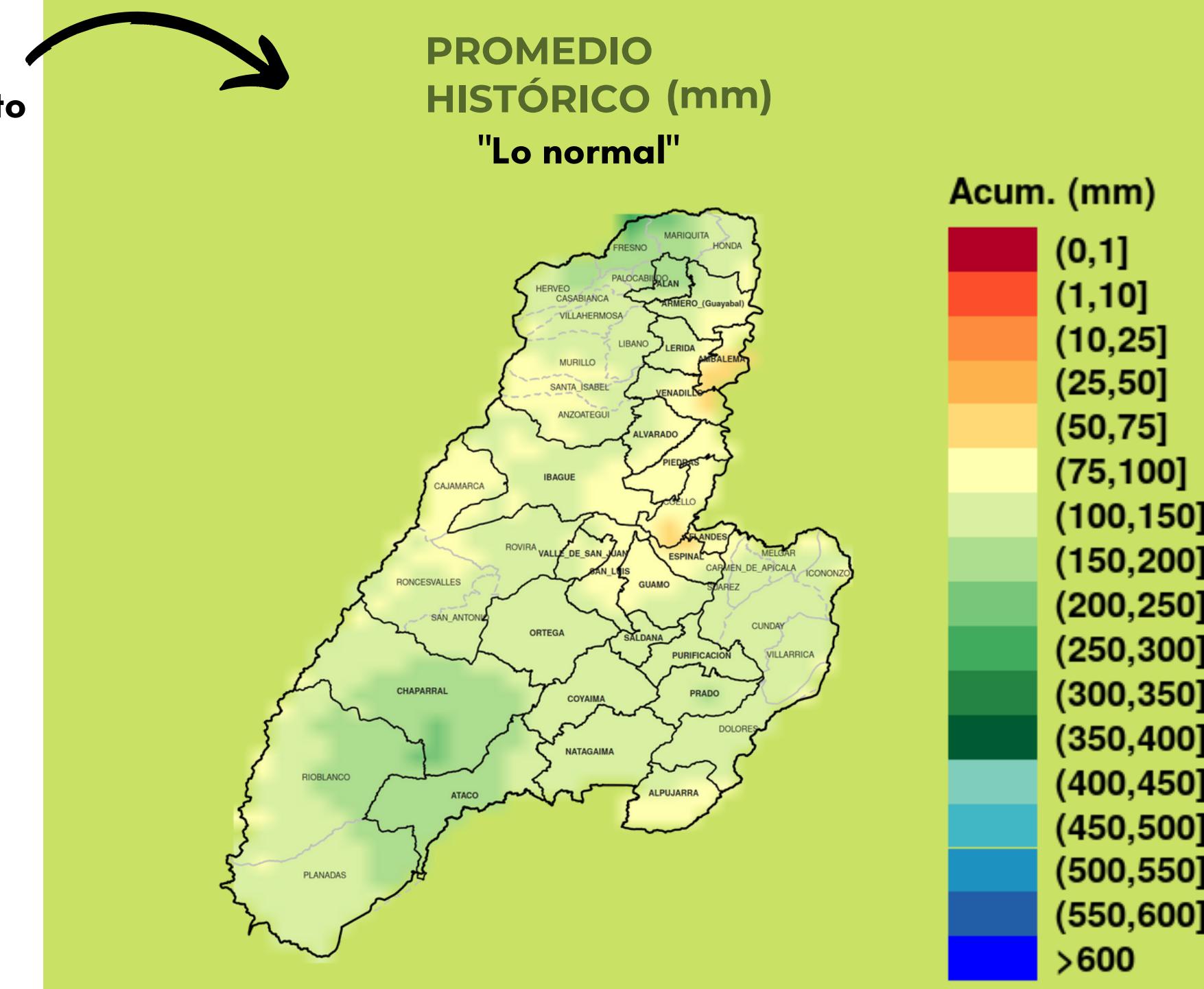
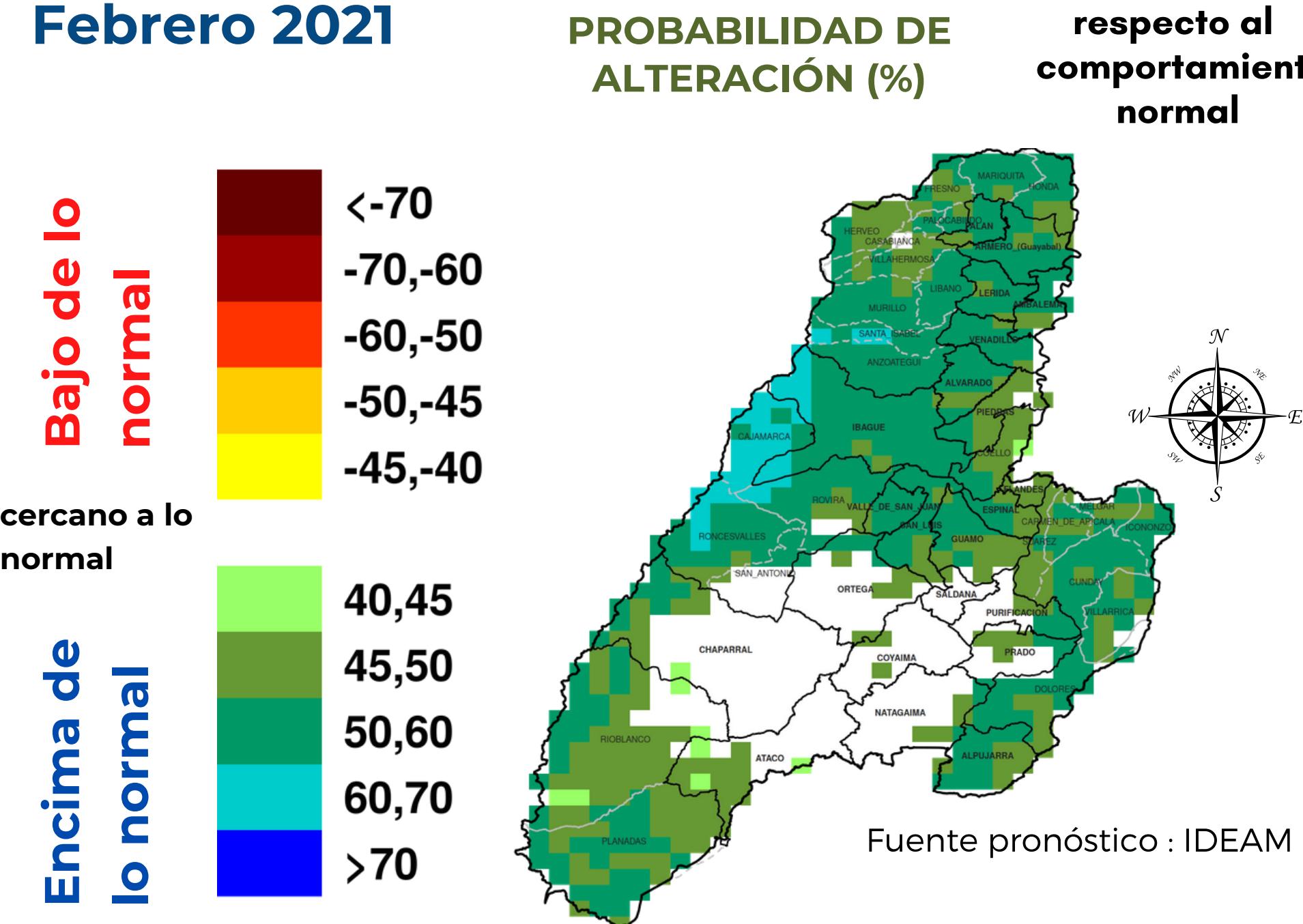


Medio - bajo

PARA TODO EL DEPARTAMENTO SE PREVÉN MONTOS DE LLUVIA POR ENCIMA DEL PROMEDIO DE ESTE MES, NO OBSTANTE HISTÓRICAMENTE LOS MONTOS DEL MES DE ENERO SON BAJOS POR LO QUE ESTO NO SIGNIFICA QUE SE PRESENTEN MONTOS TAN ALTOS COMO EN EL CASO DE LOS MESES LLUVIOSOS.

Alteración más probable de la precipitación

Febrero 2021



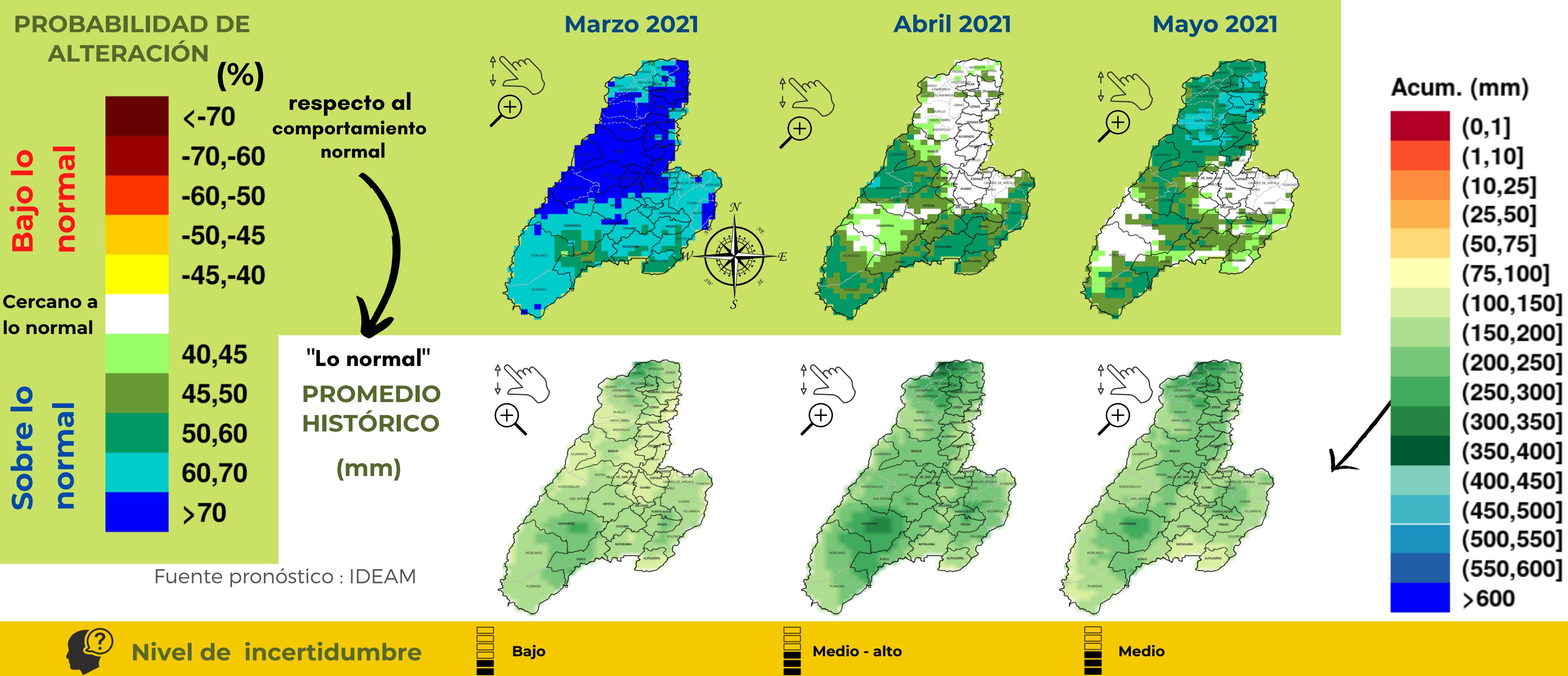
Nivel de incertidumbre



Medio

SE PREVÉN MONTOS DE LLUVIA POR ENCIMA DE LO NORMAL PARA TODO EL DEPARTAMENTO, EXCEPTO PARA ALGUNAS ZONAS DEL CENTRO-SUR DEL DEPARTAMENTO (CHAPARRAL, ORTEGA, COYAIMA, NATAGAIMA, ATACO, SALDAÑA, PURIFICACIÓN), EN DONDE SE PREVÉN MONTOS DE LLUVIA CERCANOS A LO NORMAL.

Alteración más probable de la precipitación, largo plazo



EN GENERAL ENTRE MARZO Y MAYO DEL 2021 SE PREVÉN MONTOS POR ENCIMA DE LO NORMAL.

Comentarios finales

- Tenga en cuenta que con condiciones lluviosas también se aumenta la humedad del aire y la nubosidad, lo cuál puede influenciar condiciones fito-sanitarias de su cultivo y la productividad.
- También es importante considerar que existen otros factores que pueden influenciar el comportamiento de las lluvias en la escala de tiempo de las semanas, luego es también posible que aunque la generalidad es que se prevea más lluvias, pueden darse períodos cortos (semanas) cuando la lluvia puede ser escasa aunque sin implicar ausencia de nubosidad.
- También pueden presentarse eventos extremos y desastres naturales asociados al incremento de las lluvias como lo son los deslizamientos e inundaciones, al igual que deterioro del estado de las vías.



¿CÓMO HACER FREnte AL CLIMA
ESPERADO O APROVECHAR MEJOR LA
OFERTA AMBIENTAL ?

RECOMENDACIONES TÉCNICAS

RECOMENDACIONES TÉCNICAS

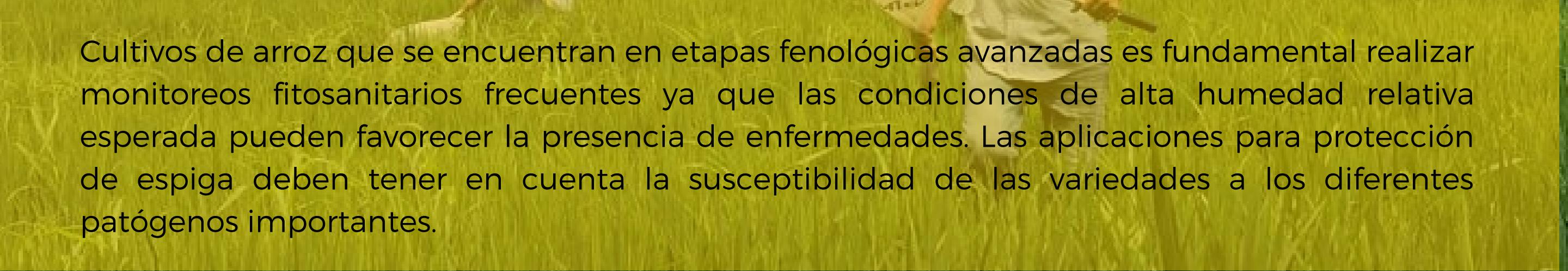


Diciembre, mes más aconsejable para realizar siembras de arroz en el departamento, comparado con agosto y septiembre; sin embargo, hay que tener en cuenta que las siembras del segundo semestre tienen un potencial productivo menor que las siembras del primero. La alta precipitación esperada podría dificultar la siembra mecanizada, por lo tanto estar muy atento para aprovechar las ventanas de siembra que se presenten. En zonas como el Sur y el Norte del Tolima, se puede aprovechar la opción del trasplante. Lotes recién cosechados y que no van a ser sembrados durante este mes, aprovechar para la realización de tratamientos para el control de “arroz rojo”. No se debe quemar el tamo del arroz sino darle un tratamiento para que sea aprovechado en la recuperación del suelo. Consulte con su Ingeniero Agrónomo y/o el personal de Fedearroz.

RECOMENDACIONES TÉCNICAS



Lotes recién sembrados, evacuar los excesos de agua para que no se comprometa la germinación de la semilla y el establecimiento del cultivo. Con respecto a lotes que se encuentran en etapas fenológicas iniciales, se recomienda estar muy atentos a la presencia de *Hydrellia* y realizar los drenajes oportunos para evitar las condiciones de inundación permanente que favorecen la incidencia de este insecto fitófago.



Cultivos de arroz que se encuentran en etapas fenológicas avanzadas es fundamental realizar monitoreos fitosanitarios frecuentes ya que las condiciones de alta humedad relativa esperada pueden favorecer la presencia de enfermedades. Las aplicaciones para protección de espiga deben tener en cuenta la susceptibilidad de las variedades a los diferentes patógenos importantes.

**QUEREMOS CONOCER SU OPINIÓN DE ESTE
PRODUCTO PARA MEJORAR NUESTRO SERVICIO Y
SABER EL NÚMERO DE USUARIOS A QUIENES
LLEGA ESTA INFORMACIÓN CON EL FIN DE
SOPORTAR ESTA INICIATIVA.**

**POR FAVOR
COLABORENOS
CONTESTANDO
3 PREGUNTAS,
EN MENOS DE 30
SEGUNDOS.**

HAGA CLÍCK EN EL
ICONO



**Servicio climático
Fondo Nacional del Arroz**



FEDEARROZ
FONDO NACIONAL DEL ARROZ