

CARIBE SECO NORTE

BOLETÍN AGRO-CLIMÁTICO



**Servicio climático
Fondo Nacional del Arroz**

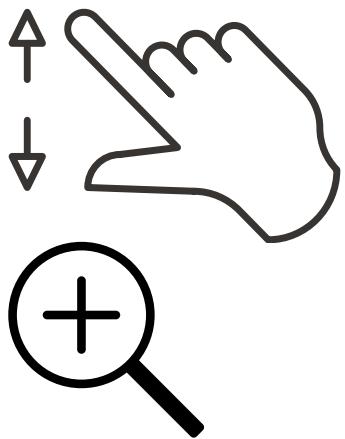
Enero 2021



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.



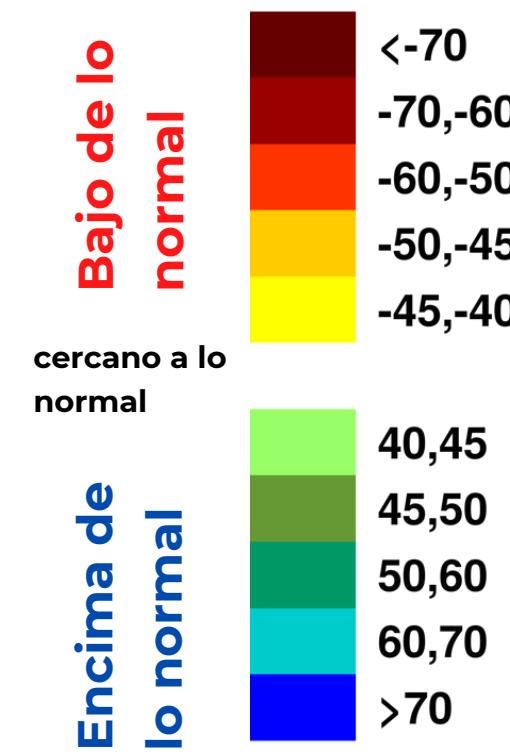
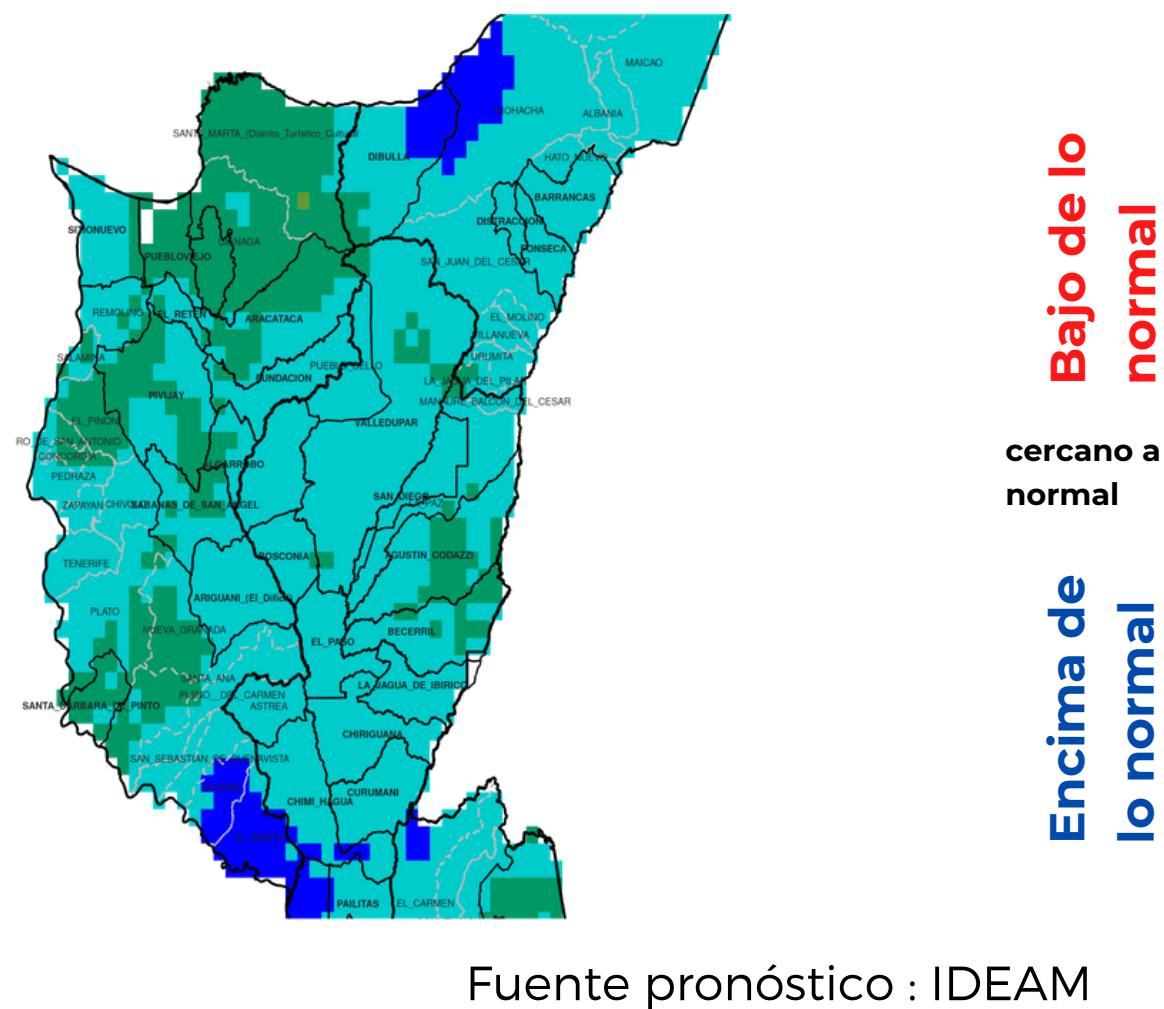
Consulte las
recomendaciones
técnicas para el
manejo del cultivo de
acuerdo al
comportamiento
climático esperado al
final del documento.

Resumen

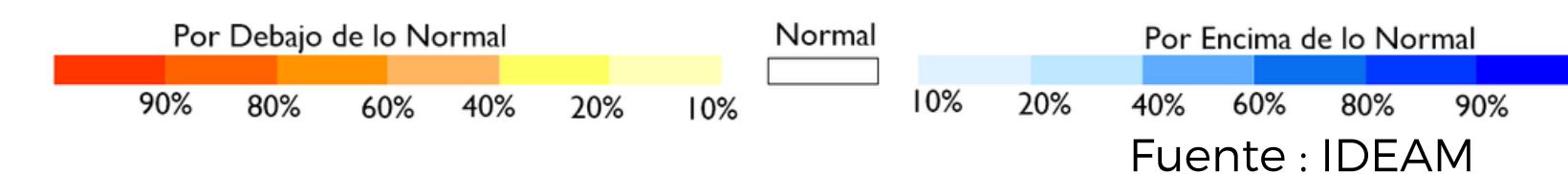
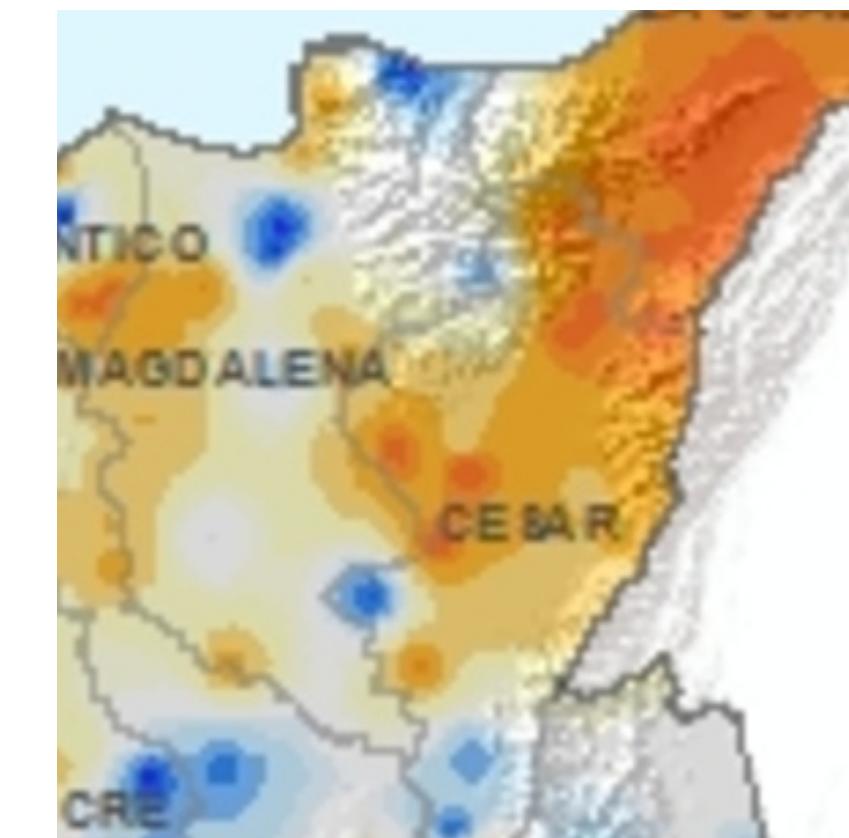
- Esta presente el fenómeno de La Niña Y se espera que se mantenga al menos el mes de marzo. Después de esto pasaría a una fase neutral, no obstante todos los pronósticos presentan bajo desempeño entre abril y junio, por lo que la incertidumbre sobre la evolución del sistema climático para dichos meses es alta.
- Históricamente enero es un mes de bajas precipitaciones.
- La tendencia de los pronósticos de enero a marzo cambió en comparación con los resultados obtenidos en meses anteriores. Hasta diciembre los modelos pronosticaban en general lluvias por encima de lo normal, para dichos meses, pero ahora, dicha condición ya no se mantiene de manera generalizada, ahora las probabilidades de dichas alteraciones es más baja y para febrero y marzo ahora se prevén montos inferiores a lo normal.

Verificación de la predicción de diciembre 2020, emitida en noviembre

PROBABILIDAD DE ALTERACIÓN (%)



REGISTRADO 1 - 28 DICIEMBRE 2020



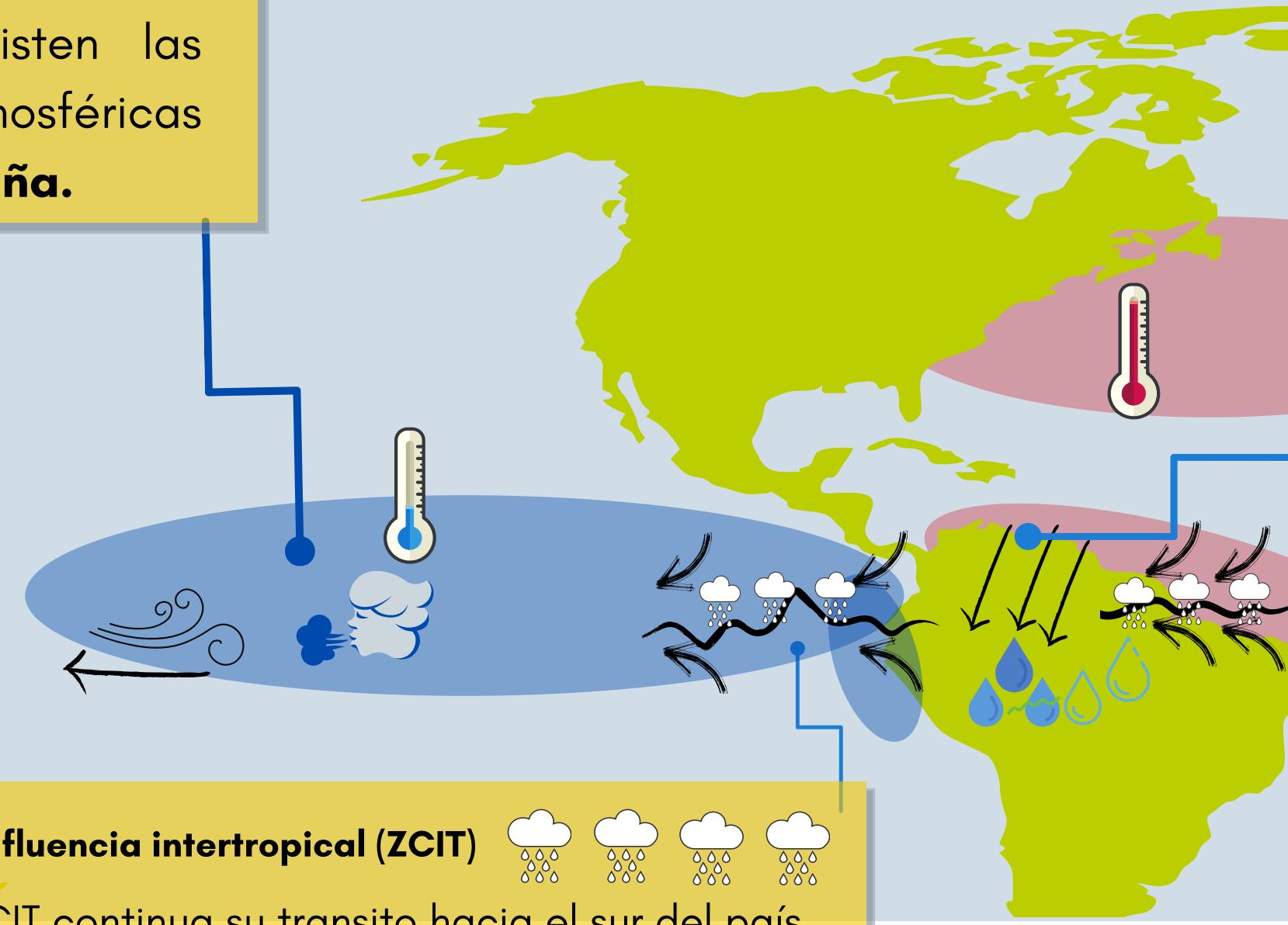
Fuente : IDEAM

PARA DICIEMBRE 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 DICIEMBRE, SOLO EN ZONAS PUNTUALES (AZULES) DE: MAGDALENA (TIBÚ, SAN CALIXTO) Y CENTRO DE CESAR (PELAYA, TAMALAMEQUE, PAILITAS, LA GLORIA), LOS MONTOS DE LLUVIA MENSUAL RESULTARON POR ENCIMA DE LO NORMAL. EN EL NORTE DE CESAR Y SUR DE LA GUAJIRA Y OCCIDENTE DE MAGDALENA SE REGISTRARON INFERIORES A LO NORMAL. EN EL RESTO DE LA REGIÓN LOS MONTOS ENTRE NORMALES Y LIGERAMENTE DEFICITARIOS.

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**.



Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT)

En enero ZCIT continua su transito hacia el sur del país.

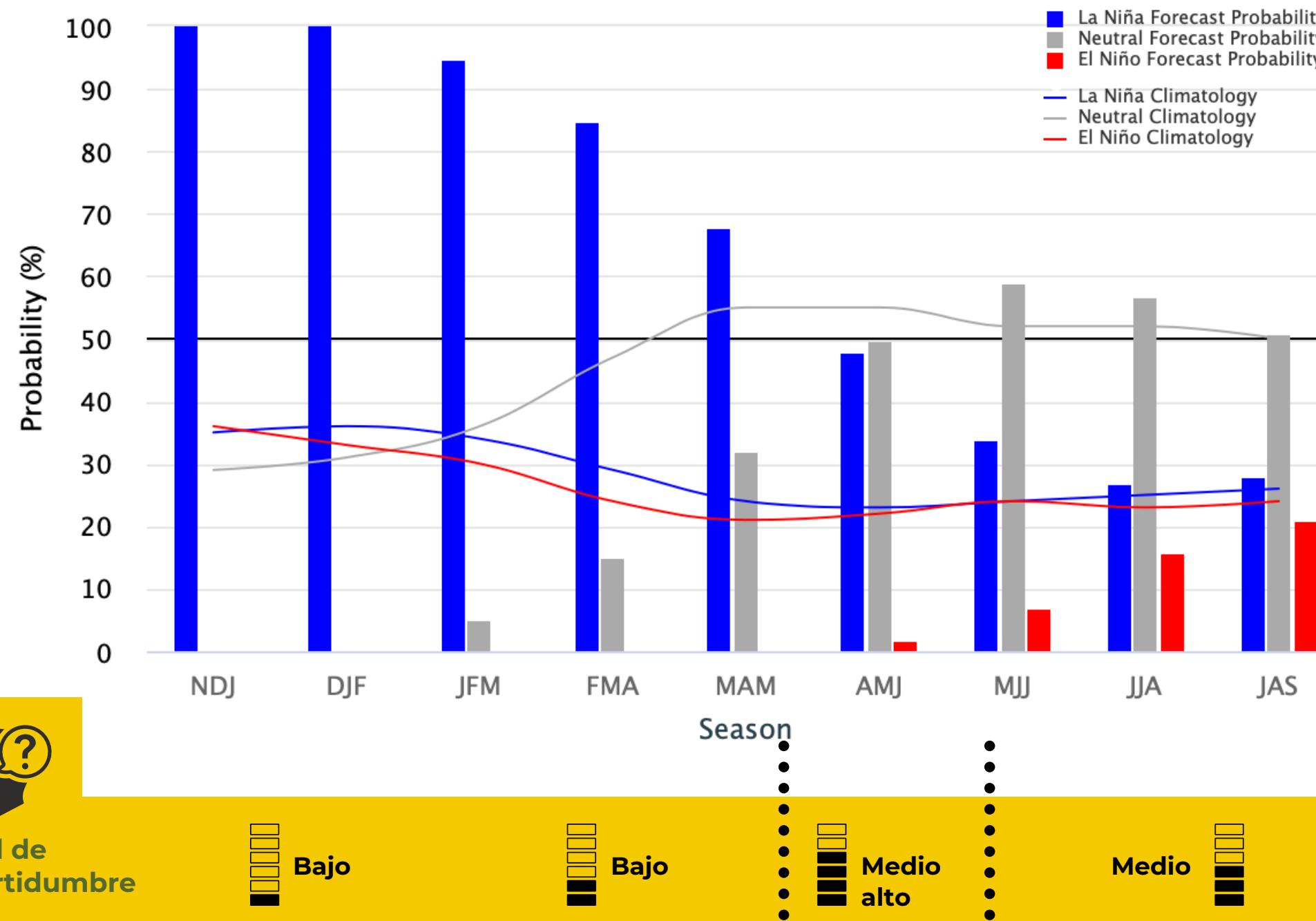
El viento de baja altura sobre los llanos orientales se orienta hacia el sur llevando a su paso la humedad que proviene del océano Atlántico. Este patrón de circulación que se mantiene durante fin e inicio de año, es una de las razones que explican la disminución generalizada de los los montos de precipitación en el país, en esta época.

La Niña, El Niño o Neutral ? Predicción

Early-December 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

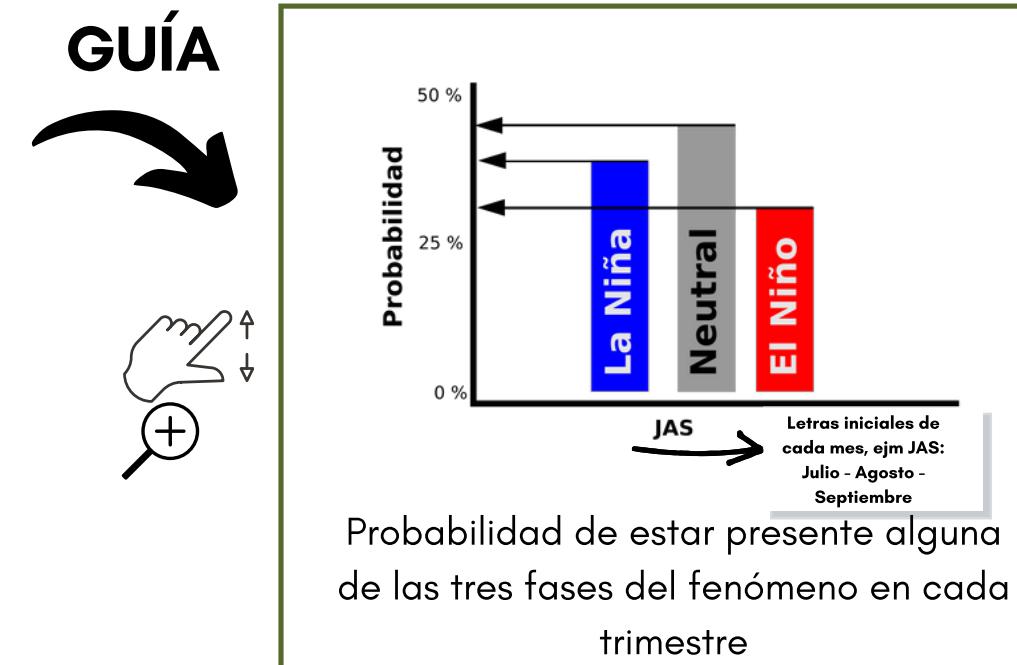
Actualmente y hasta el trimestre diciembre-febrero, las **probabilidades** asociadas a un fenómeno **La Niña** son del 100 % y descienden hasta 80 % para el trimestre febrero-abril. Posteriormente desde el trimestre mayo-julio la probabilidad de neutralidad es mayor a la de continuar en La Niña, con valores entre el 50% y 60%

Entre septiembre y diciembre se han observado las características océano atmosféricas asociados a los eventos La Niña entre las cuáles 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.

Sin embargo, los modelos pronostican, en general calentamiento de las aguas superficiales del océano Pacífico, sugiriendo que los valores normales se alcanzarían durante el primer trimestre del 2021.

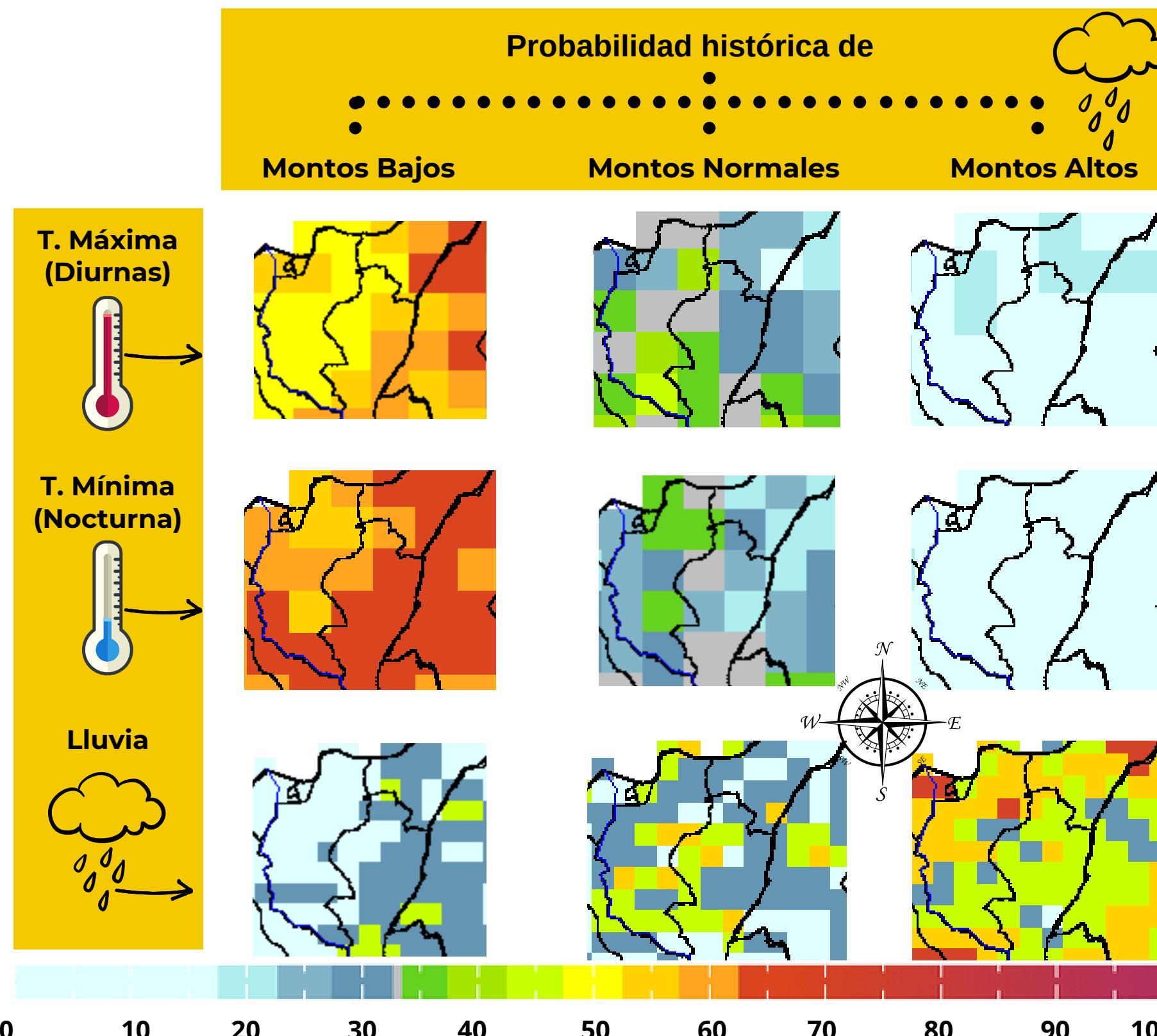
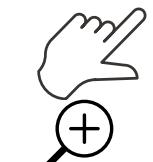
La Niña esta presente y es probable que **finalice** hacia el segundo trimestre del 2021.



COMPORTAMIENTO DEL CLIMA DURANTE EVENTOS LA NIÑA*

Trimestre Enero -Marzo (EFM)

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 EFM, durante condiciones frías del océano Pacífico tropical:

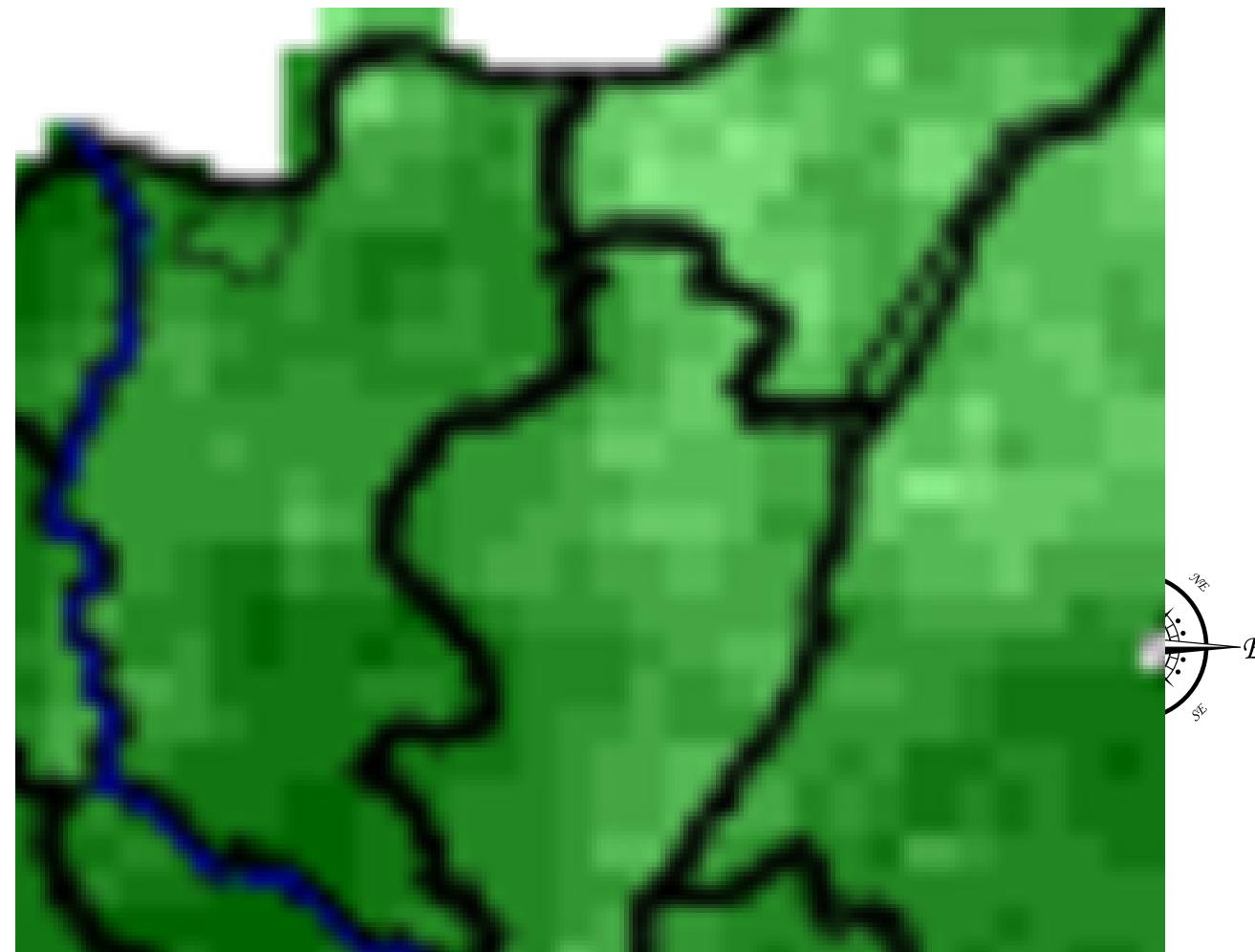
- Son frecuentes las temperaturas máximas del aire bajas y medias para todo el departamento.
- Son muy frecuentes los valores bajos de temperaturas mínima del aire, para todo el departamento.
- Son frecuentes los montos altos y medios de lluvia para todo el departamento.

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

Predicción trimestral de alteración de la precipitación

PROBABILIDAD DE ALTERACIÓN (%)

Enero - Marzo 2021



Probabilidades

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

≥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

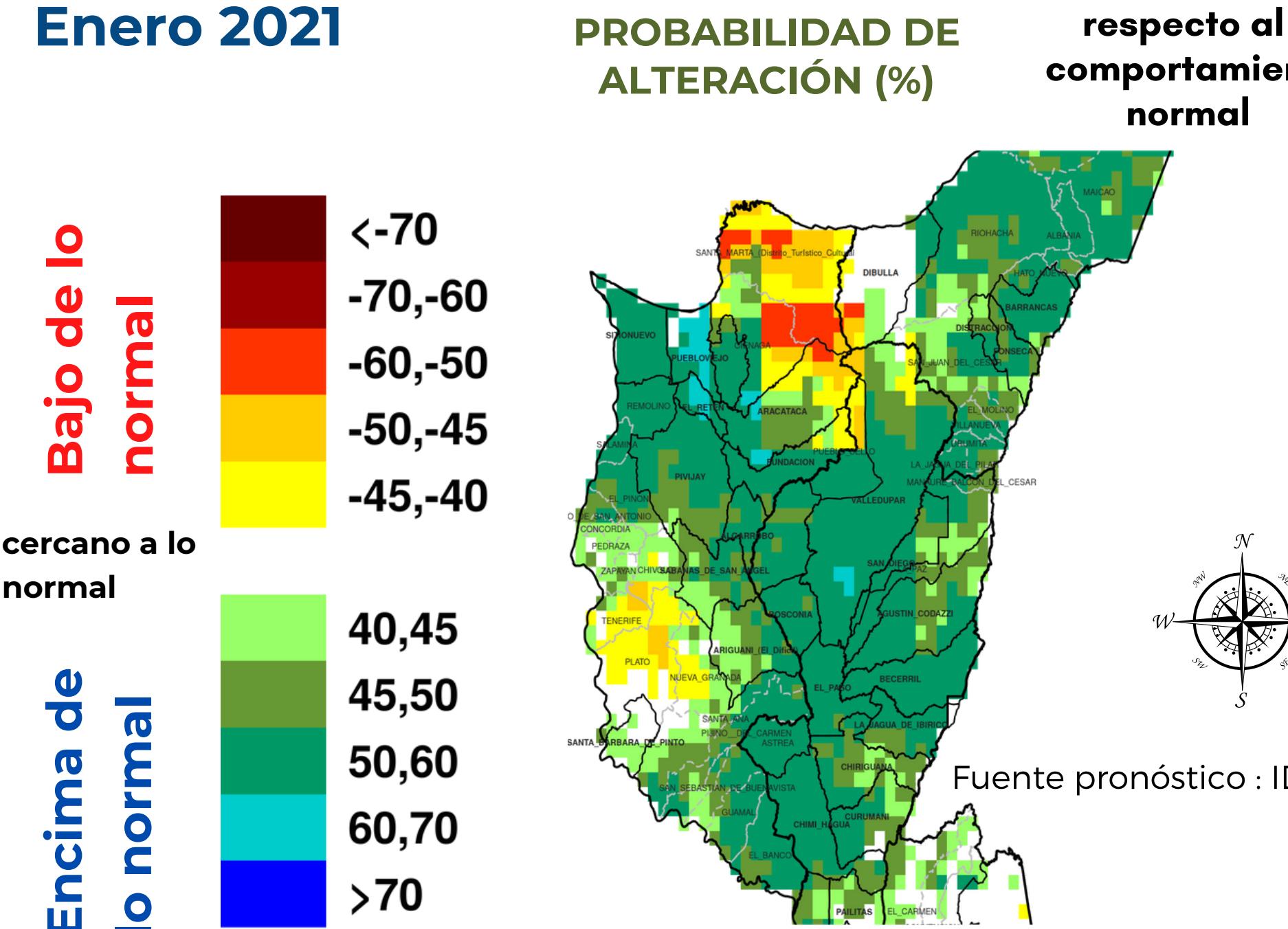


Fuente pronóstico : NextGen -IDEAM

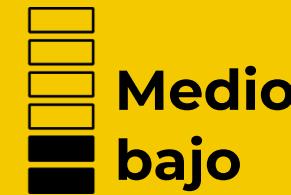
DURANTE EL TRIMESTRE ENERO-MARZO ES MUY PROBABLE (60-80%) QUE EN MAGDALENA LLUEVA MAS QUE LO USUAL Y EN TODA LA REGIÓN.

Alteración más probable de la precipitación, mes a mes

Enero 2021

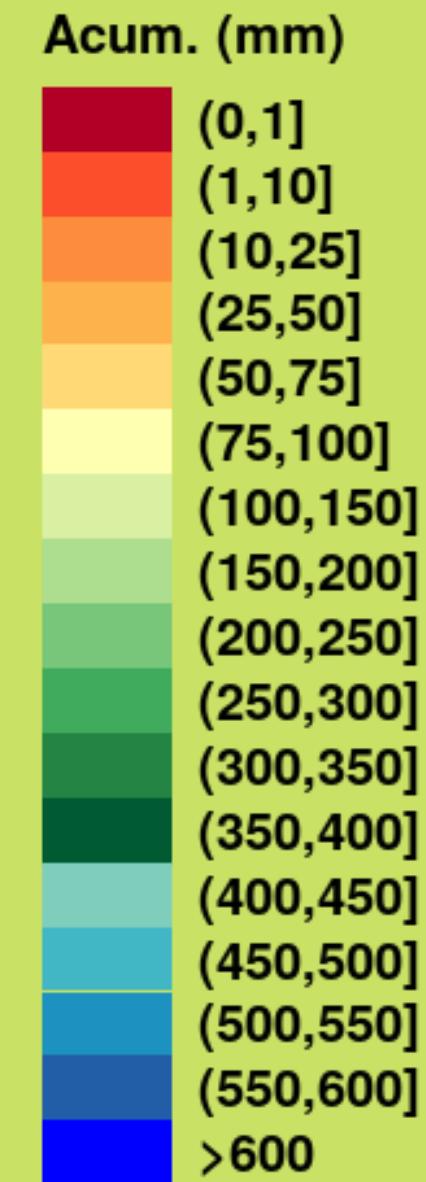


Nivel de incertidumbre



Medio - bajo

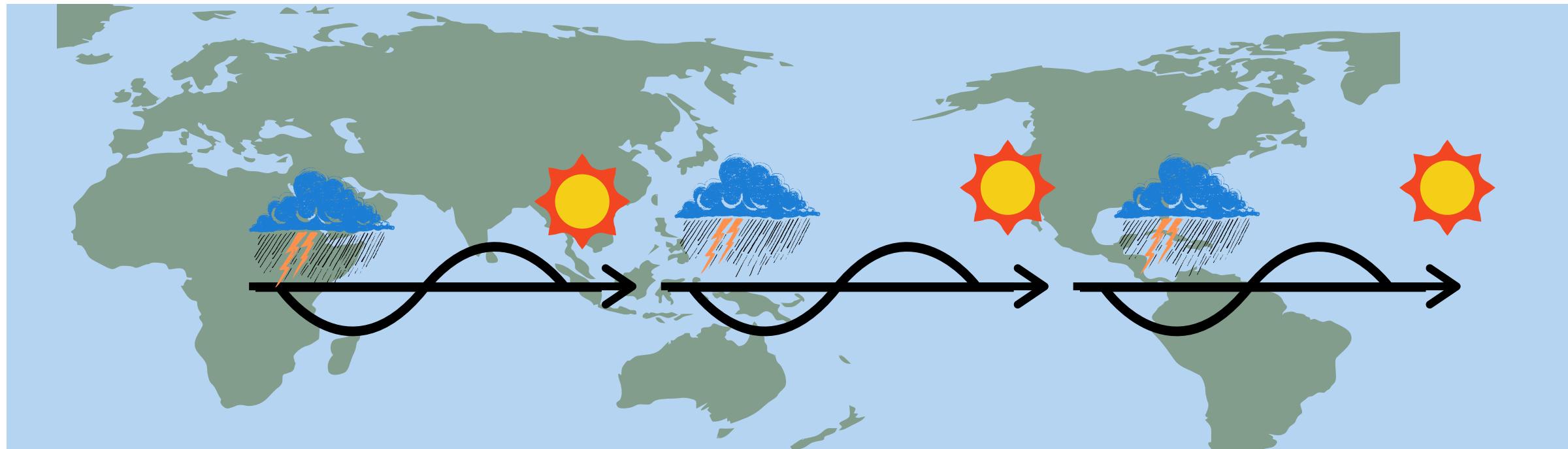
PROMEDIO HISTÓRICO (mm)
"Lo normal"



PARA TODA LA REGIÓN SE PREVÉN MONTOS DE LLUVIA POR ENCIMA DE LO NORMAL, EXCEPTO PARA ZONAS DEL NORTE (SIERRA NEVADA Y ALREDEDORES) Y OCCIDENTE (PLATO) DE MAGDALENA, EN DONDE SE PREVÉN MONTOS INFERIORES A LO NORMAL. HISTÓRICAMENTE LOS MONTOS DE ENERO SON BAJOS POR LO QUE ENCIMA DE LO NORMAL NO SIGNIFICA QUE SE PRESENTEN MONTOS TAN ALTOS COMO EN EL CASO DE LOS MESES LLUVIOSOS.

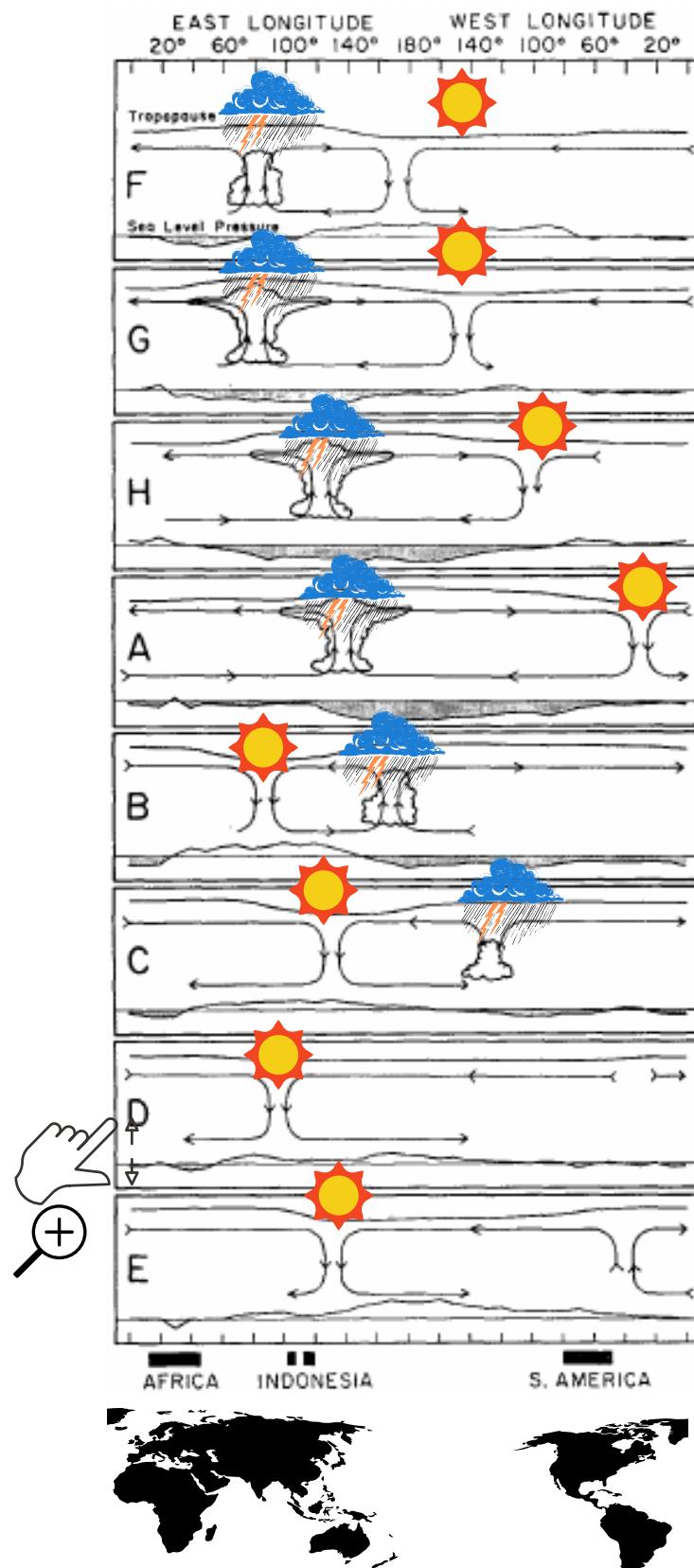
Variabilidad o alteración del clima en la escala subestacional (2-6 semanas)

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.

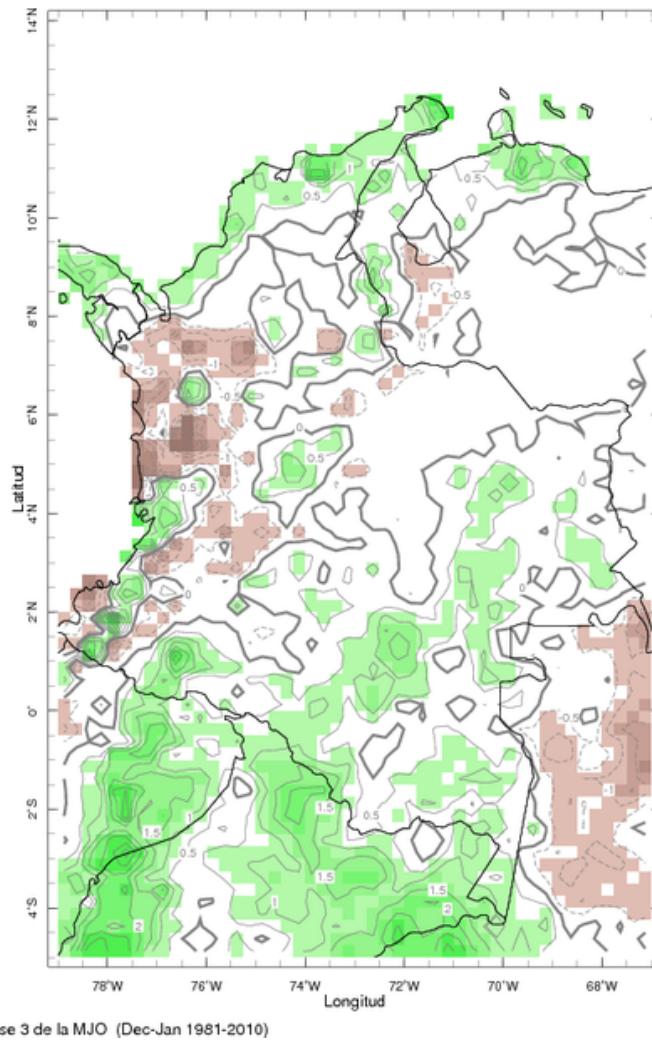
Fases o evolución del evento



*Adaptado de Madden and Julian, 1972

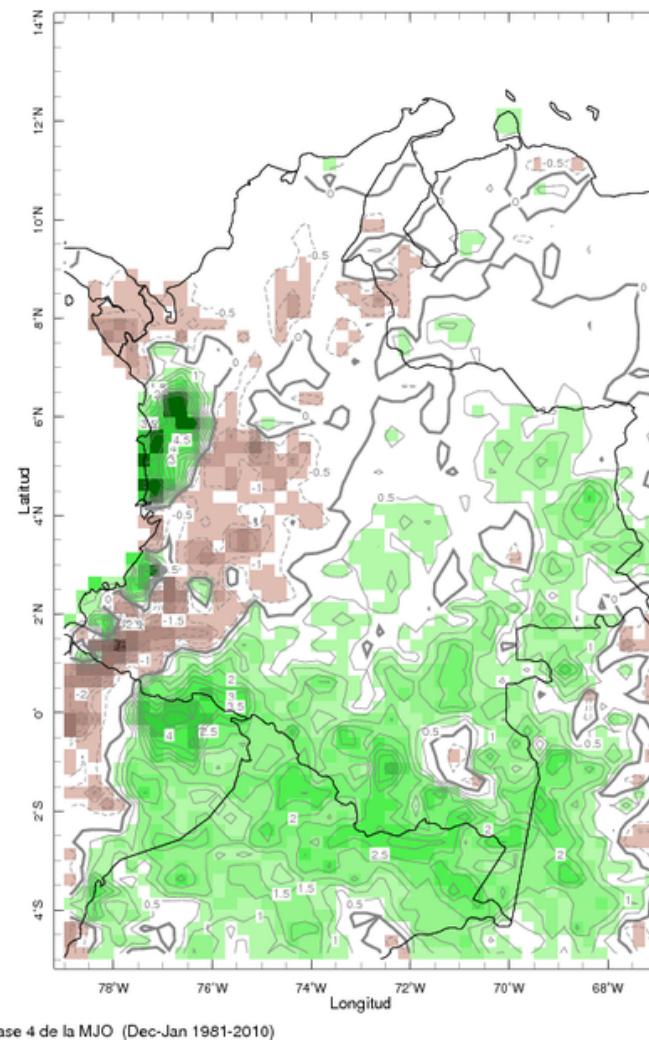
Alteración subestacional de la precipitación (semanas)

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

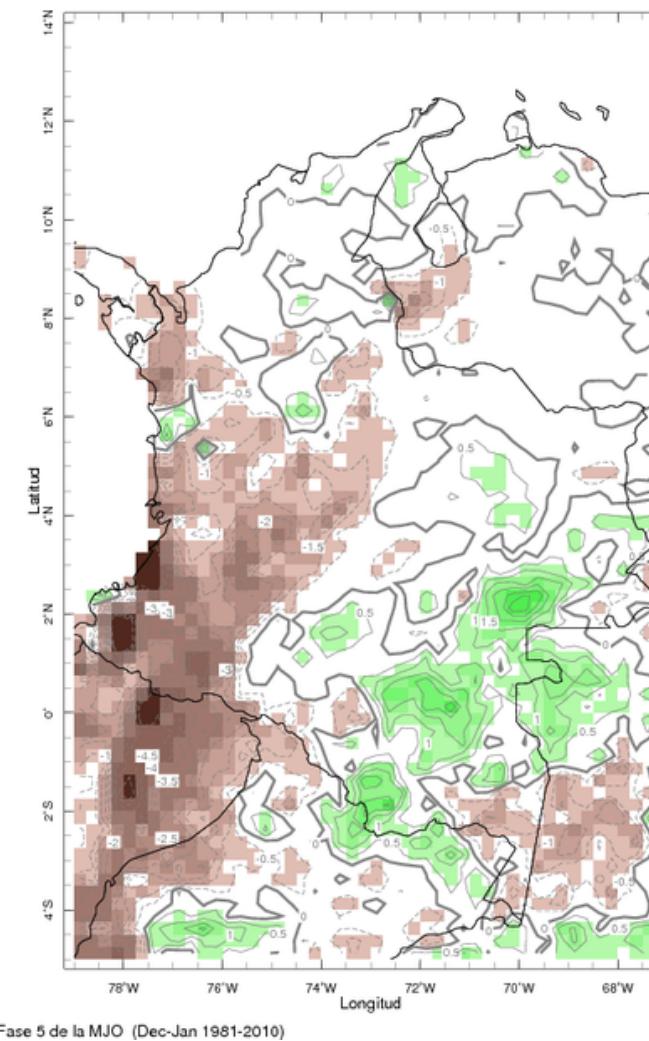


Fase 3 de la MJO (Dec-Jan 1981-2010)

Semana 1 - 2

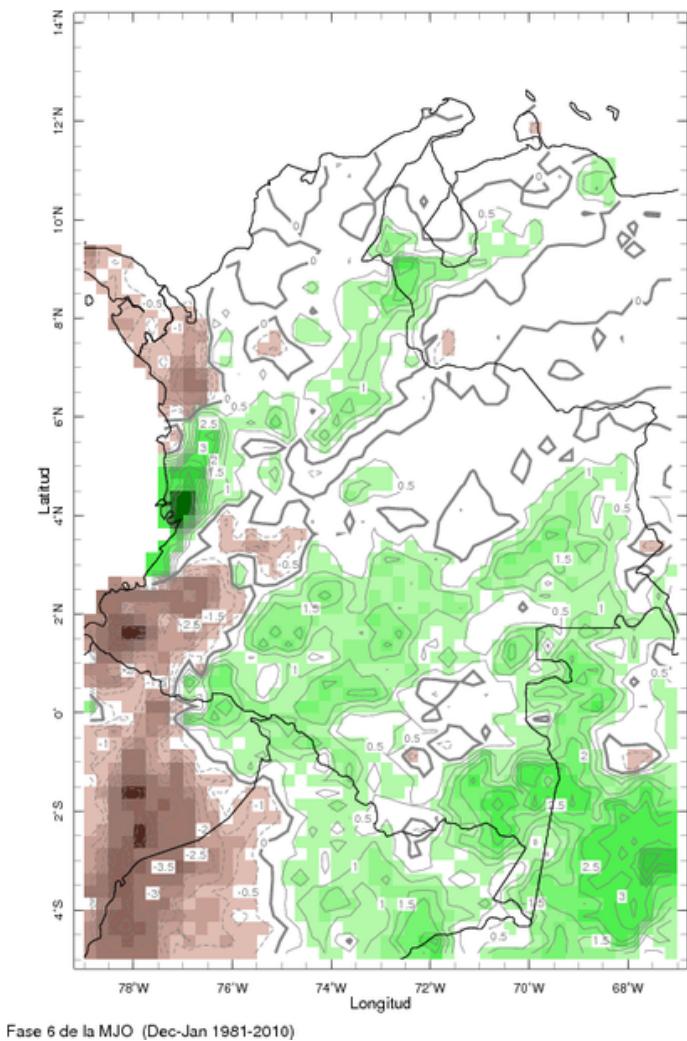


Fase 4 de la MJO (Dec-Jan 1981-2010)



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

Semanas 3 - 4



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

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 ENERO SE PREVÉ QUE LA OSCILACIÓN MADDEN-JULIAN TENGA UNA BAJA AMPLITUD, ESTO ES QUE NO SE ESPERA MAYOR INFLUENCIA EN LOS PATRONES DE LLUVIA. LOS PATRONES ASOCIADOS PARA LA PRIMERA QUINCENA DEL MES APOYAN LOS EVENTOS DE LLUVIA EN EL NORTE DE LA REGIÓN. PARA LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES HAY ALTA INCERTIDUMBRE RESPECTO A LA INFLUENCIA QUE PUEDE EJERCER. POR LO TANTO, SE ESPERA QUE ESTE FENÓMENO TENGA UNA INFLUENCIA DE ALTERACIÓN BAJA Y DE HACERLO LA TENDENCIA SERÍA DE APOYAR LA FORMACIÓN DE NUBES Y LLUVIAS AL NORTE DE LA REGIÓN (NORTE DE MAGDALENA Y SUR DE LA GUAJIRA) DURANTE LA PRIMERA MITAD DEL MES.

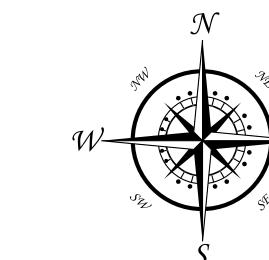
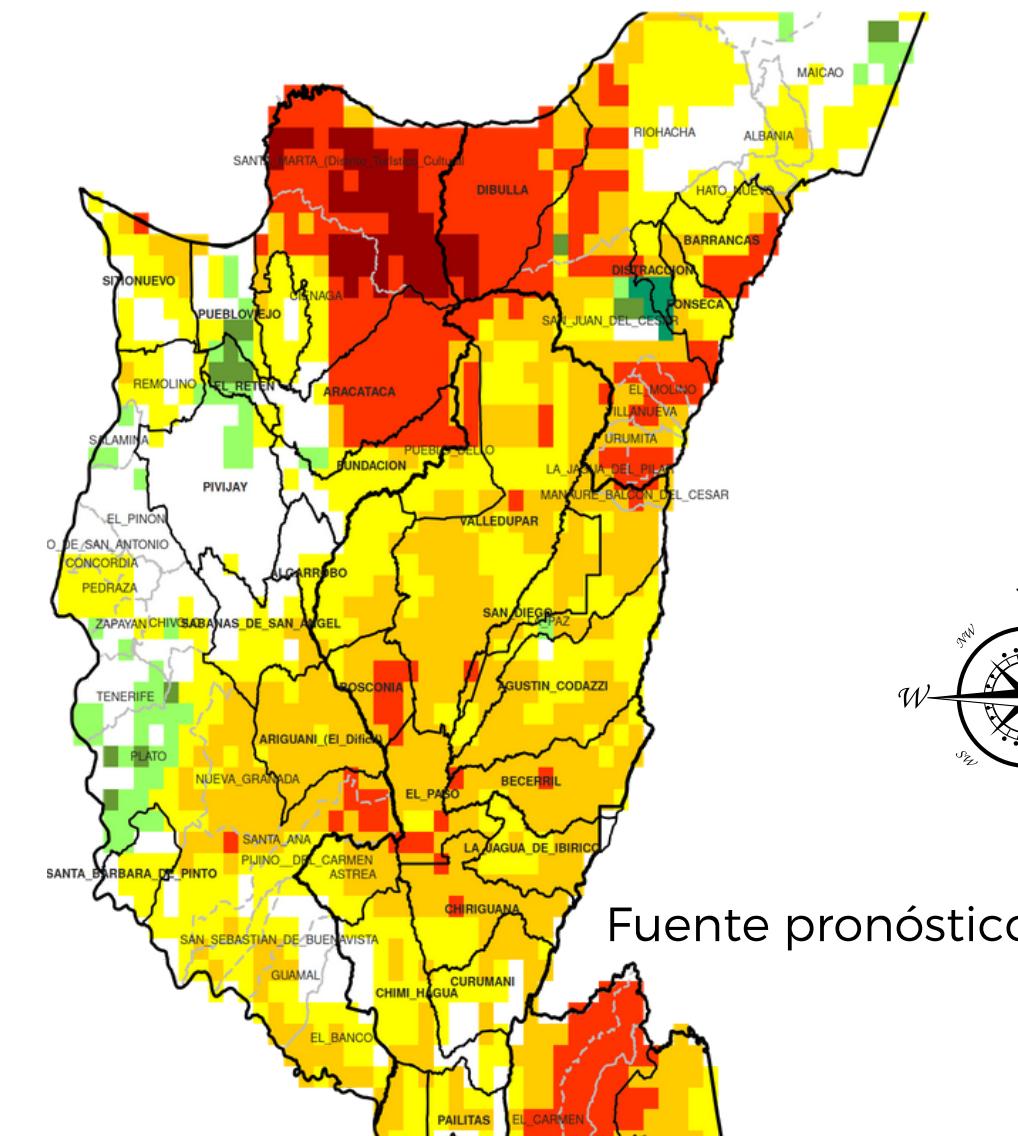
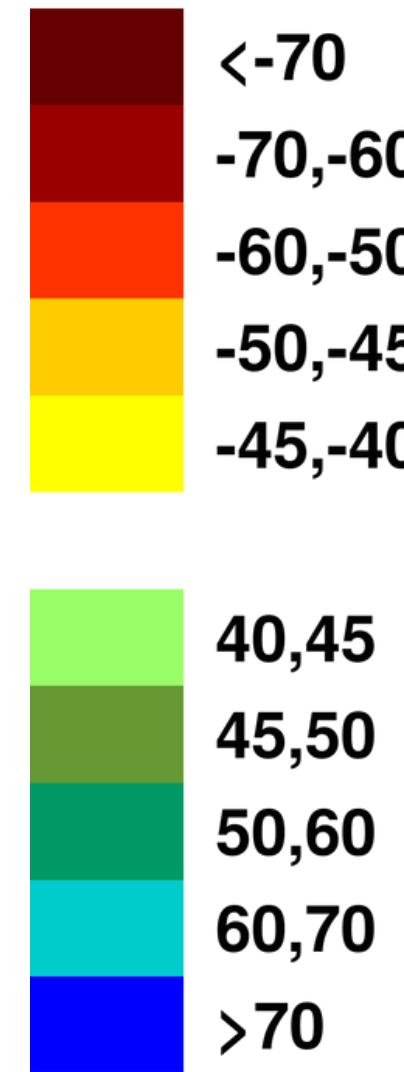
Alteración más probable de la precipitación, mes a mes

Febrero 2021

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

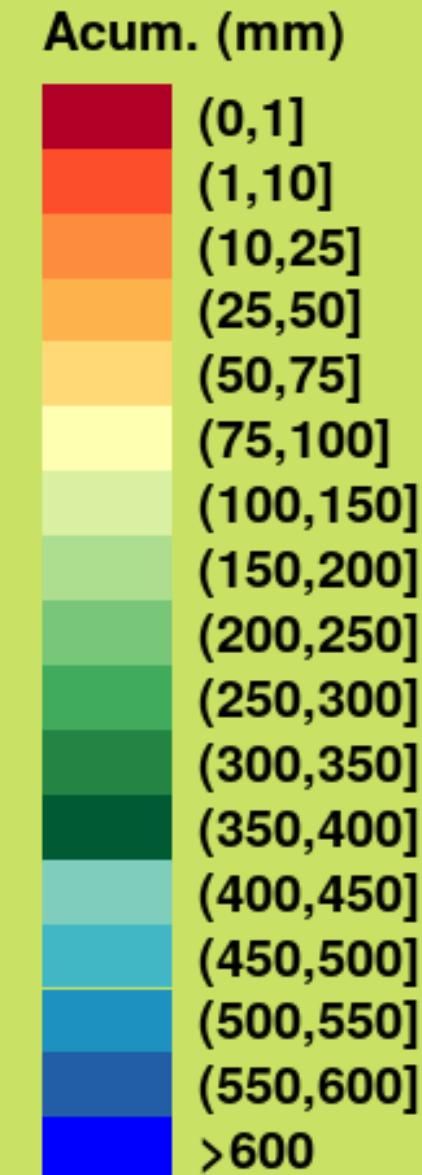
PROBABILIDAD DE ALTERACIÓN (%)

respecto al comportamiento normal



Fuente pronóstico : IDEAM

PROMEDIO HISTÓRICO (mm)
"Lo normal"



Nivel de incertidumbre

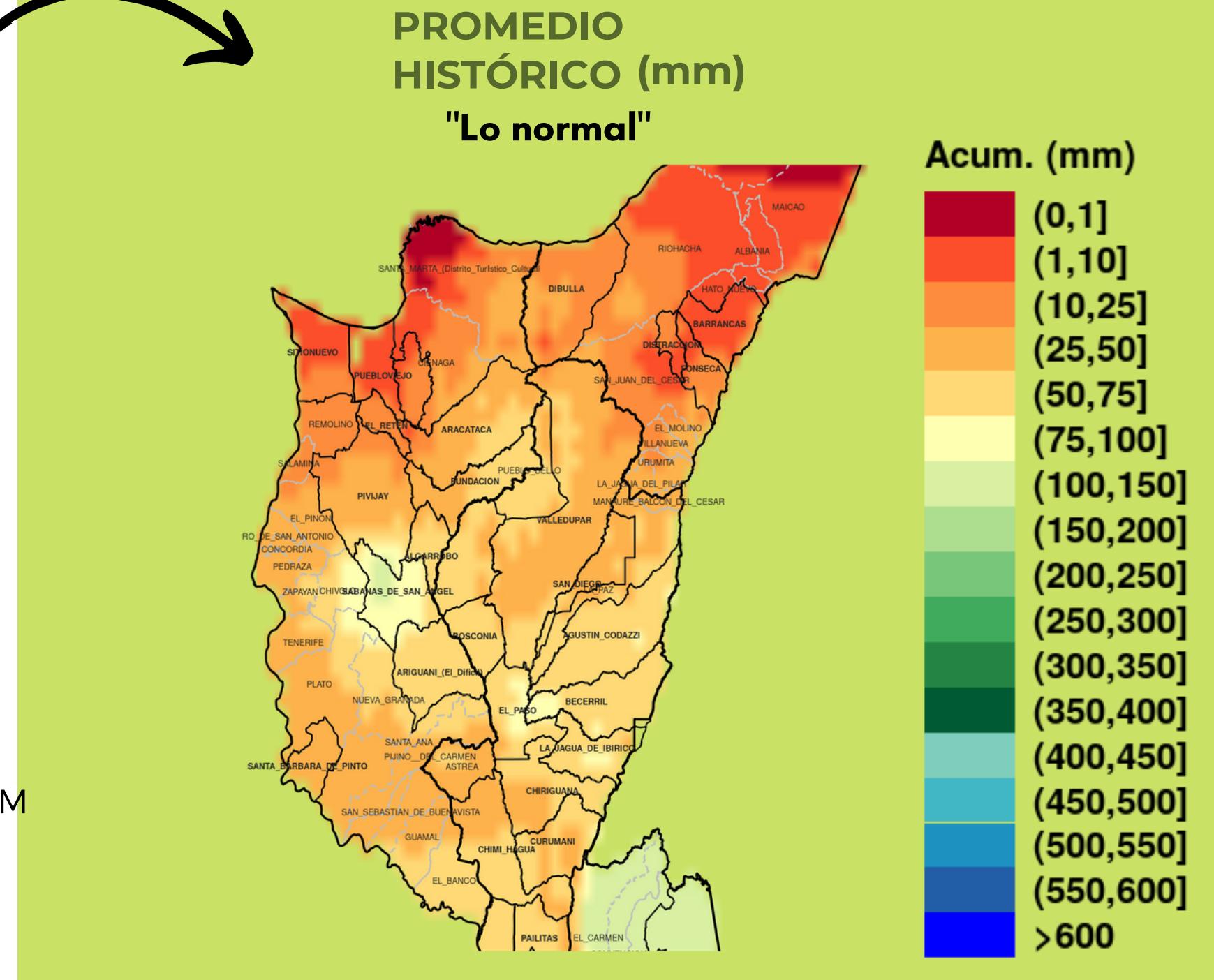
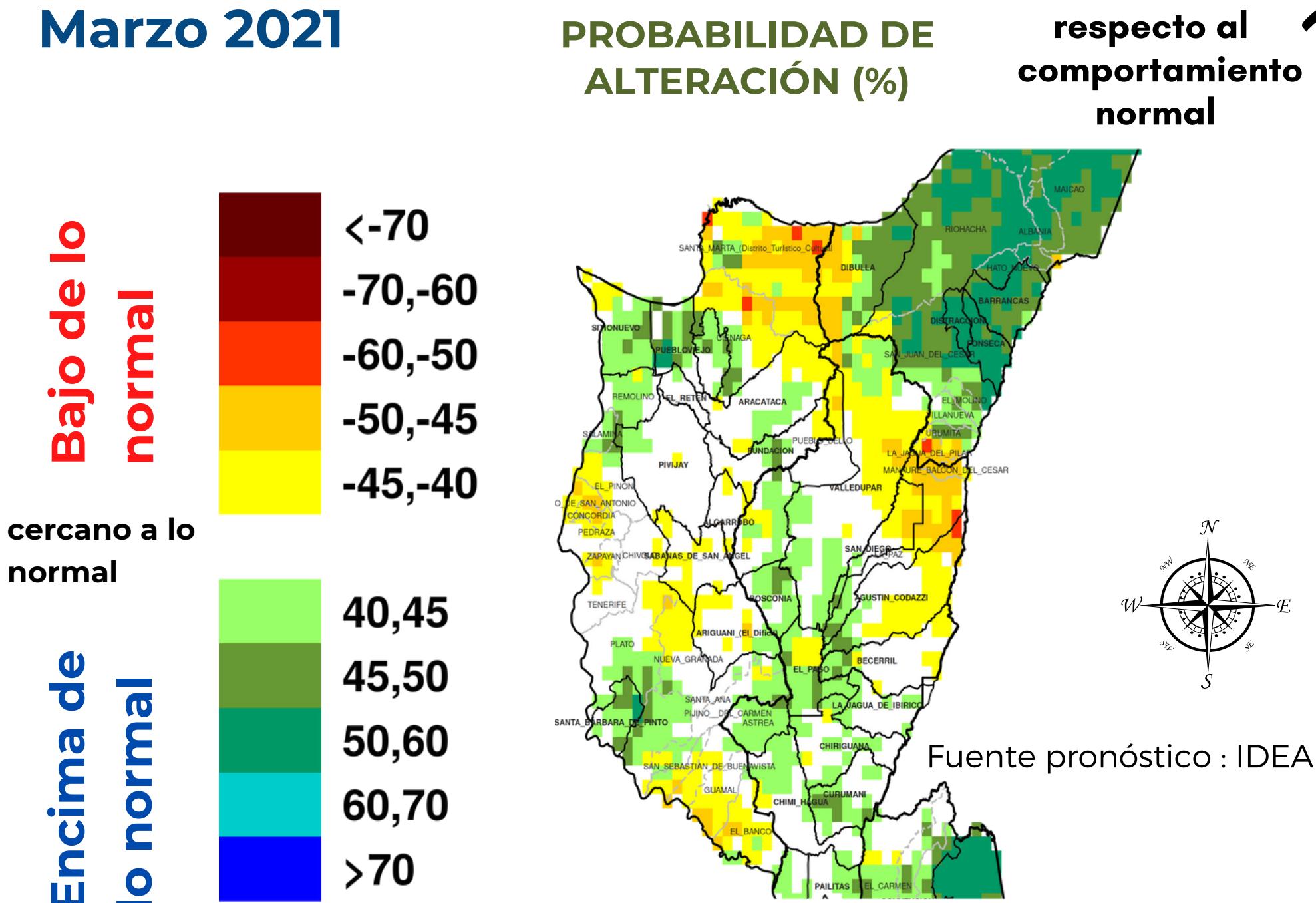


Bajo

EN GENERAL SE PREVÉN MONTOS DE PRECIPITACIÓN MENSUAL INFERIORES A LO NORMAL.

Alteración más probable de la precipitación, mes a mes

Marzo 2021



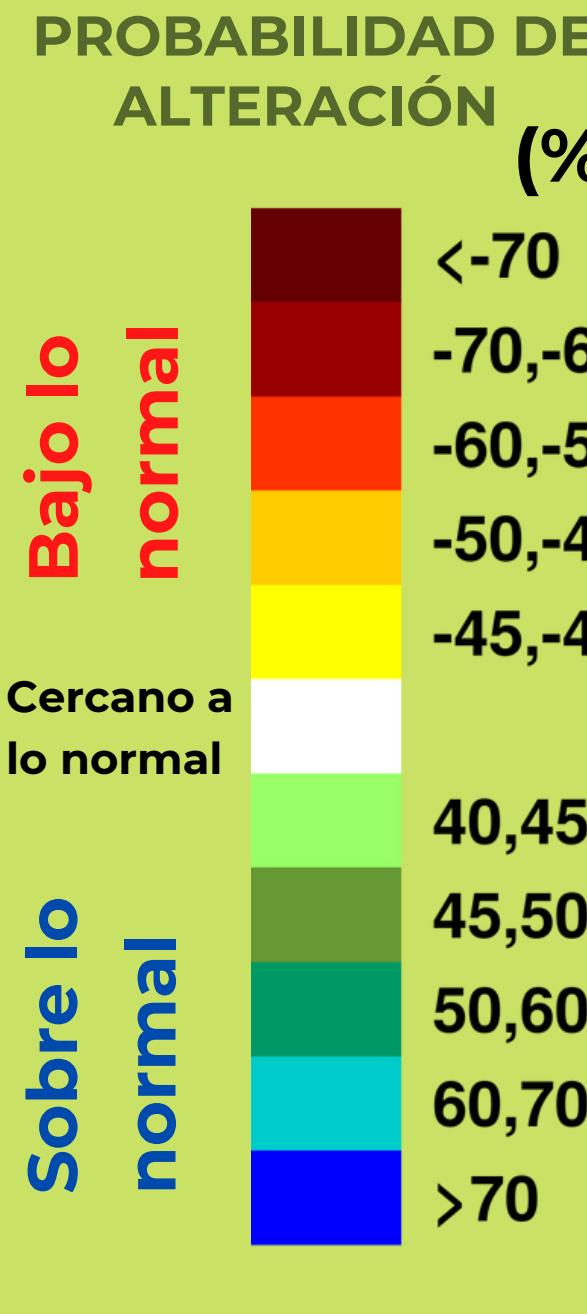
Nivel de incertidumbre



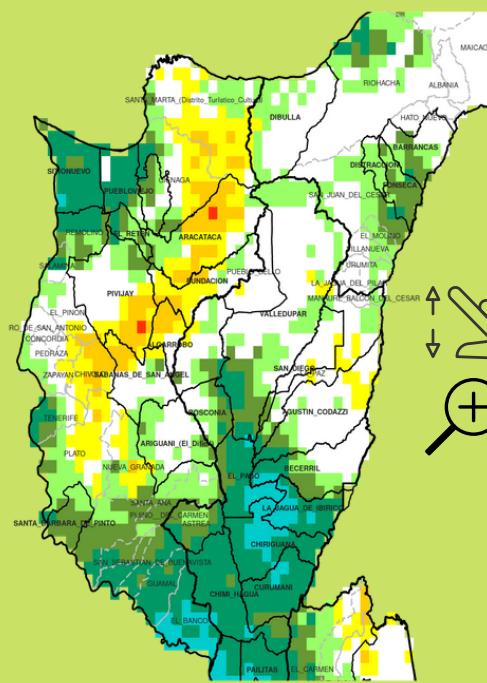
Medio - bajo

SE PREVÉN MONTOS DE PRECIPITACIÓN POR ENCIMA DE LO NORMAL PARA EL SUR DE LA GUAJIRA Y LÍMITES ENTRE CESAR Y MAGDALENA. EN EL RESTO DE LA REGIÓN SE PREVÉN MONTOS DE LLUVIA ENTRE CERCANOS E INFERIORES A LO NORMAL.

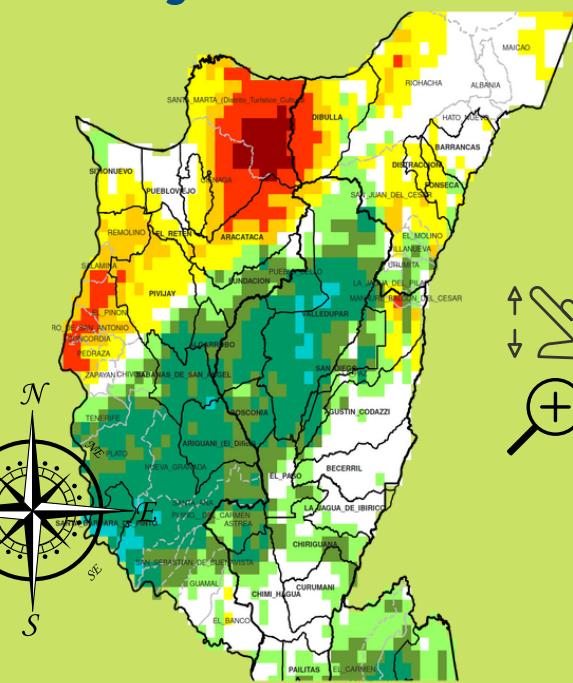
Alteración más probable de la precipitación, largo plazo



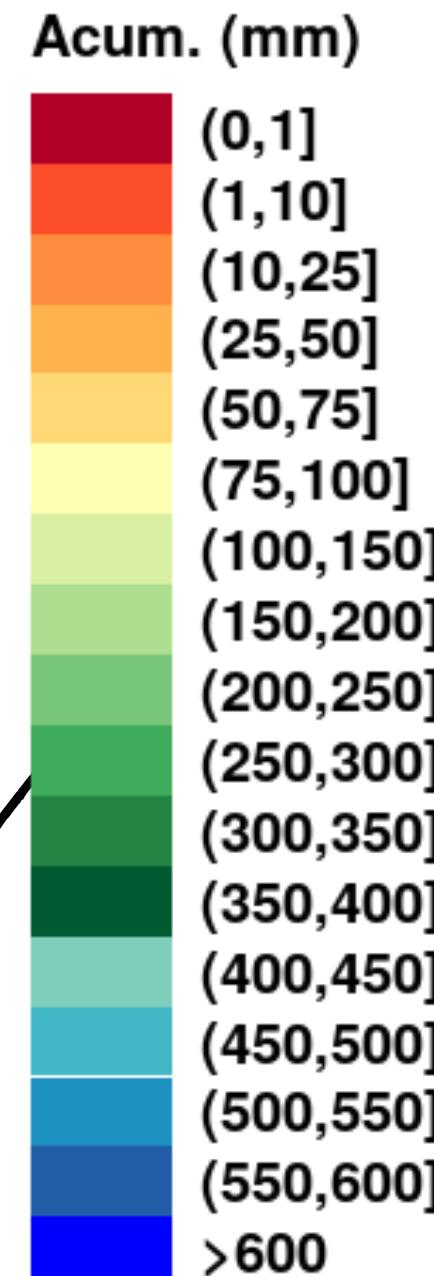
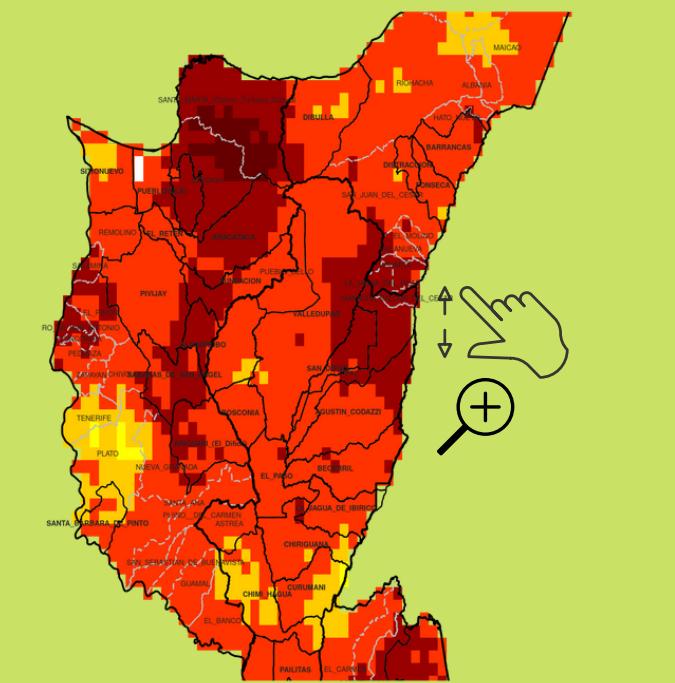
Abril 2021



Mayo 2021



Junio 2021



Fuente pronóstico : IDEAM



Nivel de incertidumbre



Medio - bajo



Medio



Medio

PARA ABRIL Y MAYO SE PREVÉN MONTOS DE PRECIPITACIÓN POR ENCIMA DE LO NORMAL PARA EL SUR DE LA REGIÓN EN MAGDALENA Y CESAR (VERDE) E INFERIORES A LO NORMAL EN ZONAS DEL NORTE DE MAGDALENA (AMARILLO-ROJO). PARA JUNIO SE PREVÉN MONTOS INFERIORES A LO NORMAL, EN TODA LA REGIÓN.

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.
- Tenga en cuenta que 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

Se sugiere debido a las altas temperaturas imperantes que generan estrés en las plantas, aumentar un 20% la dosis de potasio y fósforo, este último aplicarlo preferiblemente en presiembra y el potasio fraccionado junto con el nitrógeno. Fertilizar teniendo en cuenta la fenología de la variedad sembrada.

Los hongos oportunistas como *Sarocladium* y *Helminthosporium*, aprovechan las condiciones de estrés y eventualmente pueden causar daño económico, existen pocas opciones de manejo químico de estos patógenos, por lo tanto, evitar el estrés hídrico del cultivo. Las condiciones de alta temperatura y fuertes vientos en el sur de La Guajira, favorecen la reproducción por partenogénesis de los ácaros del género *Schizotetranychus*, lo cual conlleva a un aumento considerable en las poblaciones de estos artrópodos que se alimentan de la savia y disminuyen el área fotosintéticamente activa, de ser necesario realizar aplicaciones de abamectina o insumos biológicos. En la temporada seca *Spodoptera* spp. suele ser una plaga importante, monitorear constantemente las poblaciones, el grillotopo (*Neocultilla hexadactyla*) puede afectar el cultivo, especialmente en suelos de textura liviana. En caso de requerirse control químico para estos insectos, utilizar productos de bajo impacto ambiental.

RECOMENDACIONES TÉCNICAS



Es necesario realizar el recave de canales y acequias para que el agua fluya rápidamente. Regar preferentemente entrada la tarde o de noche, debido a la alta Evapotranspiración. Si el agua es por turnos cada tres o cuatro días, dejar el lote con lámina o en su defecto sobresaturado. Bajo ninguna circunstancia siembre en esta época lotes “sobranteros” o de textura muy liviana.

**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