

CASANARE Y ARAUCA

BOLETÍN AGRO-CLIMÁTICO



**Servicio climático
Fondo Nacional del Arroz**

Diciembre 2020



FEDEARROZ
FONDO NACIONAL DEL ARROZ

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.



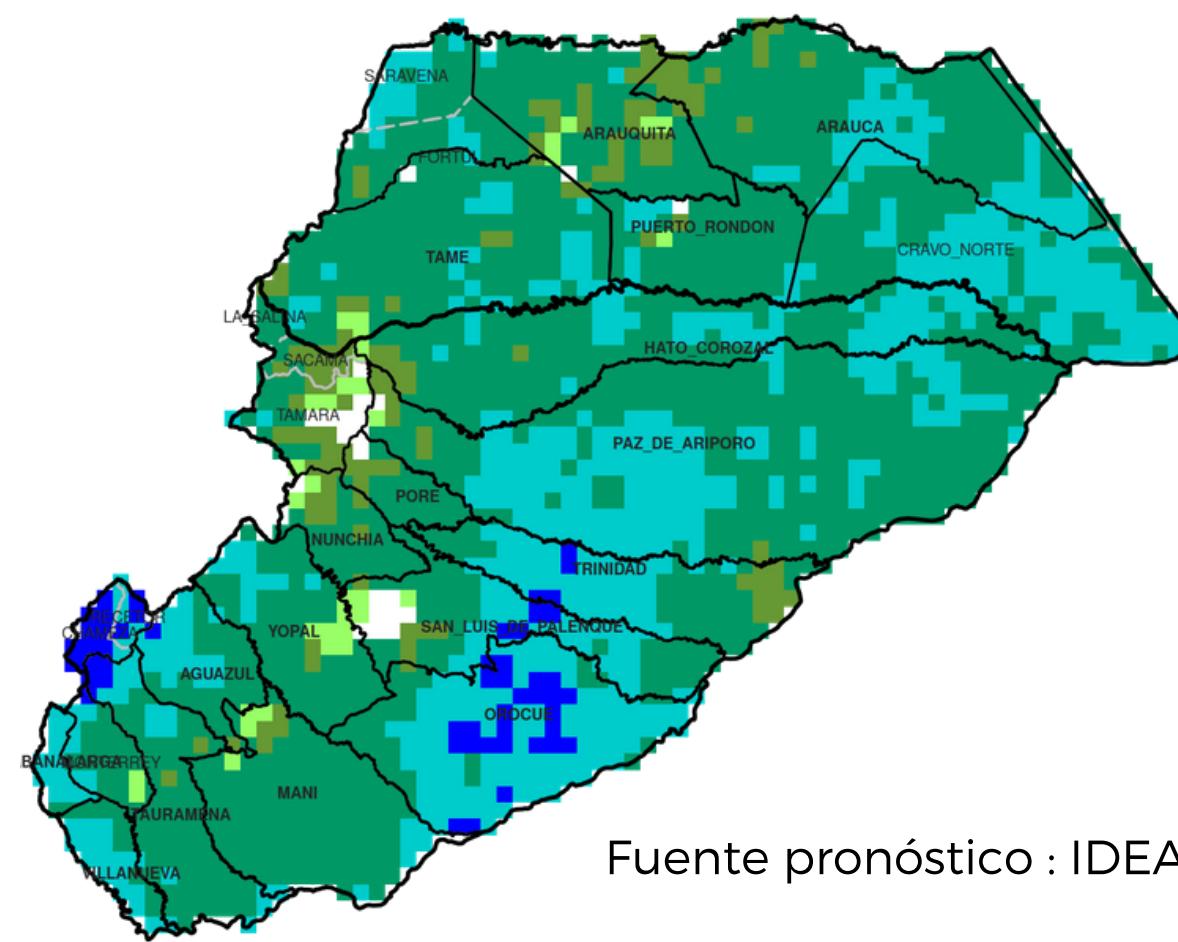
Consulte las
recomendaciones
técnicas para el
manejo del cultivo de
acuerdo al
comportamiento
climático esperado al
final del documento.

Resumen

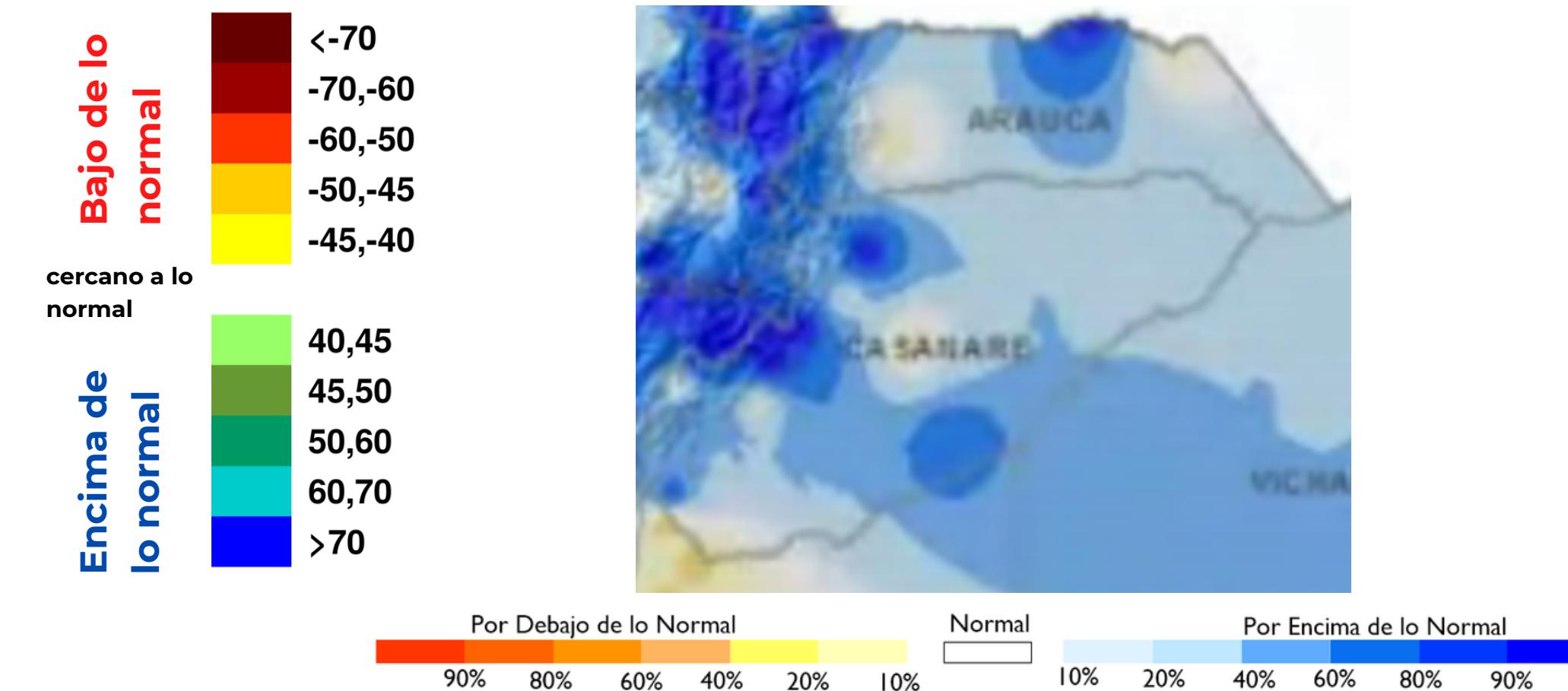
- En diciembre ya ha finalizado la temporada lluviosa de la zonas.
- Esta presente el fenómeno de La Niña y se espera que su intensidad resulte entre moderada y fuerte por lo que se espera que los patrones típicos de alteración del clima se manifiesten. Para el caso de la zona Llanos, de acuerdo a análisis históricos, bajo La Niña, entre diciembre y febrero no se evidencia una marcada alteración de las lluvias, como el resto del país. Entre diciembre y febrero históricamente son más frecuentes los montos bajos de lluvia, mientras que entre febrero y abril, son muy frecuentes los montos de lluvia por debajo de lo normal.
- Las predicciones prevén, en general para los próximos meses, montos de lluvia mayores que los promedios históricos. No obstante, es importante considerar que los montos de lluvia de diciembre, enero y febrero son mucho menores que los de meses lluviosos, luego a pesar de que se espera que llueva más que lo normal, durante dichos meses no se esperan montos tan altos. En este sentido se esperaría un mes de diciembre con eventos de lluvia hasta fin de mes y presencia de lluvias en el mes de enero, lo cuál no es habitual.

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 ENTRE MEDIA-ALTA (50 - 70%), QUE LOS MONTOS DE LLUVIA ESTUVIERAN POR ENCIMA DE LO NORMAL Y ESTA FUE LA SITUACIÓN QUE SE PRESENTÓ DE MANERA GENERALIZADA EN LA REGIÓN, DURANTE EL PASADO MES.

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, mi ondas 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.

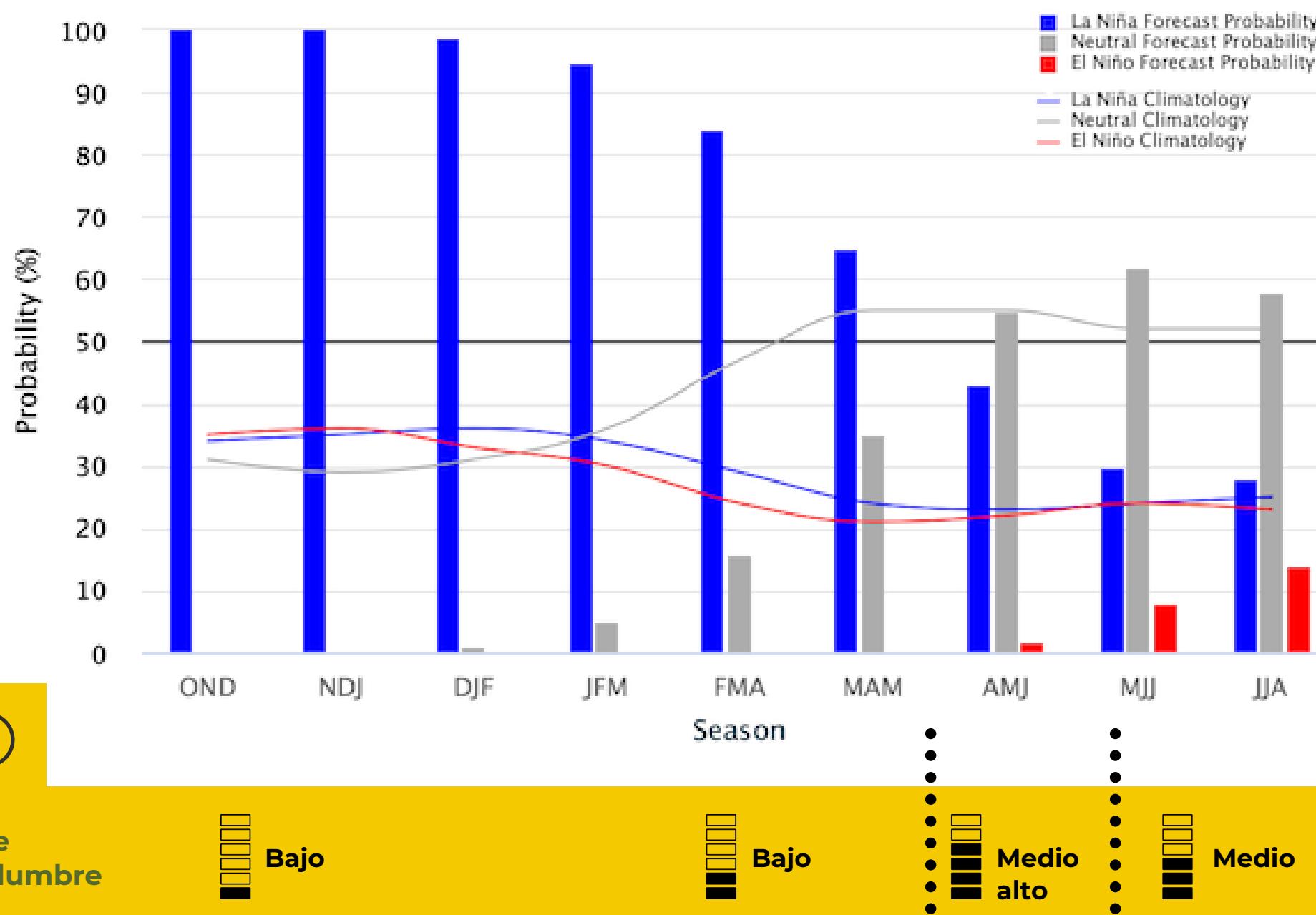


La Niña, El Niño o Neutral ? Predicción

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

Servicio climático del cultivo de arroz

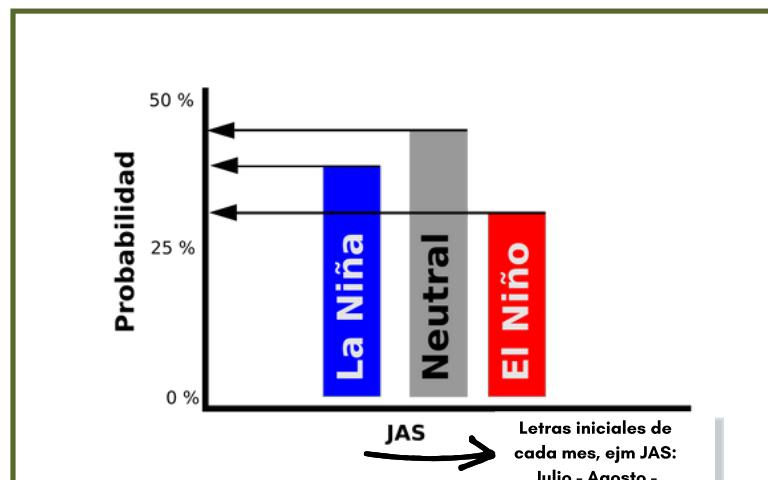
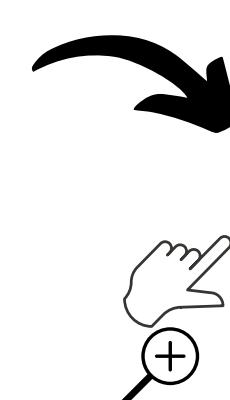
Actualmente y hasta el trimestre diciembre-febrero, las **probabilidades** asociadas a un fenómeno **La Niña** son del 100 % y descienden hasta 80% para el trimestre febrero-abril. Posteriormente desde el trimestre abril-junio la probabilidad de neutralidad es mayor a la de continuar en La Niña, con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

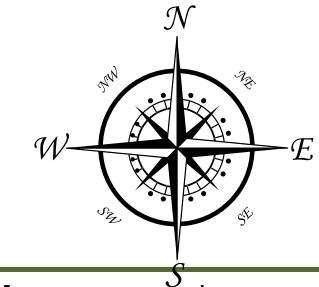
La Niña está presente y que pudiese alcanzar una **intensidad entre media y fuerte** y en consecuencia su **impacto prevé considerable**.

GUÍA

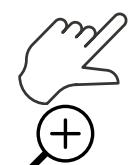


Probabilidad de estar presente alguna de las tres fases del fenómeno en cada trimestre

*Con mayor precisión se refiere a períodos con anomalías de la temperatura superficial en la región El Niño 3.4 con valores inferiores a 0.5°C , lo cual es característico de los eventos La Niña.

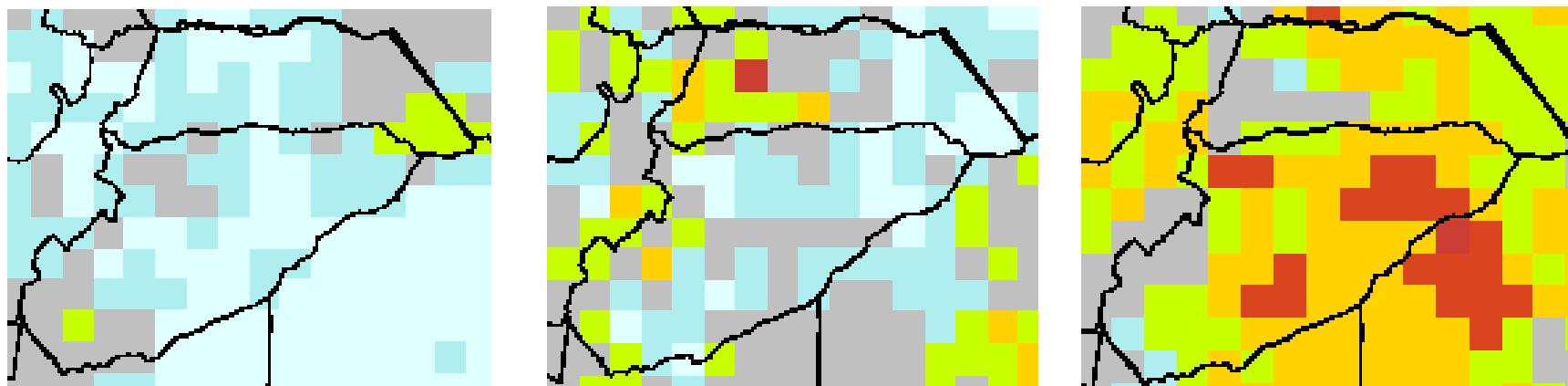


GUÍA

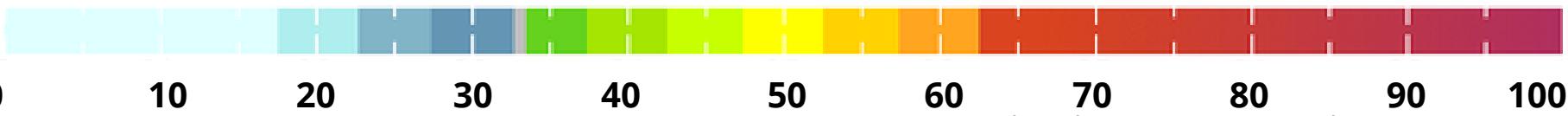
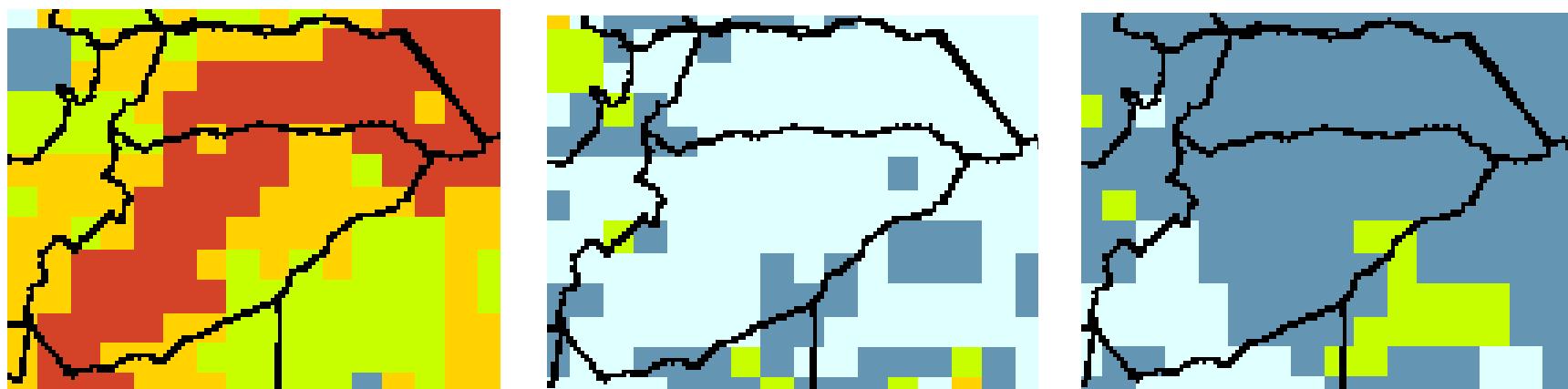


Este análisis no es un pronóstico, esta **probabilidad** corresponde a un conteo de la cantidad de veces que las valores de temperatura y precipitación han resultado **bajos, medios y altos**, durante condiciones oceánicas frías del Pacífico, característica particular de los eventos La Niña. Estas tres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

Trimestre DEF
Diciembre - Febrero



Trimestre FMA
Febrero - Abril



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

COMPORTAMIENTO DEL CLIMA DURANTE EVENTOS LA NIÑA*

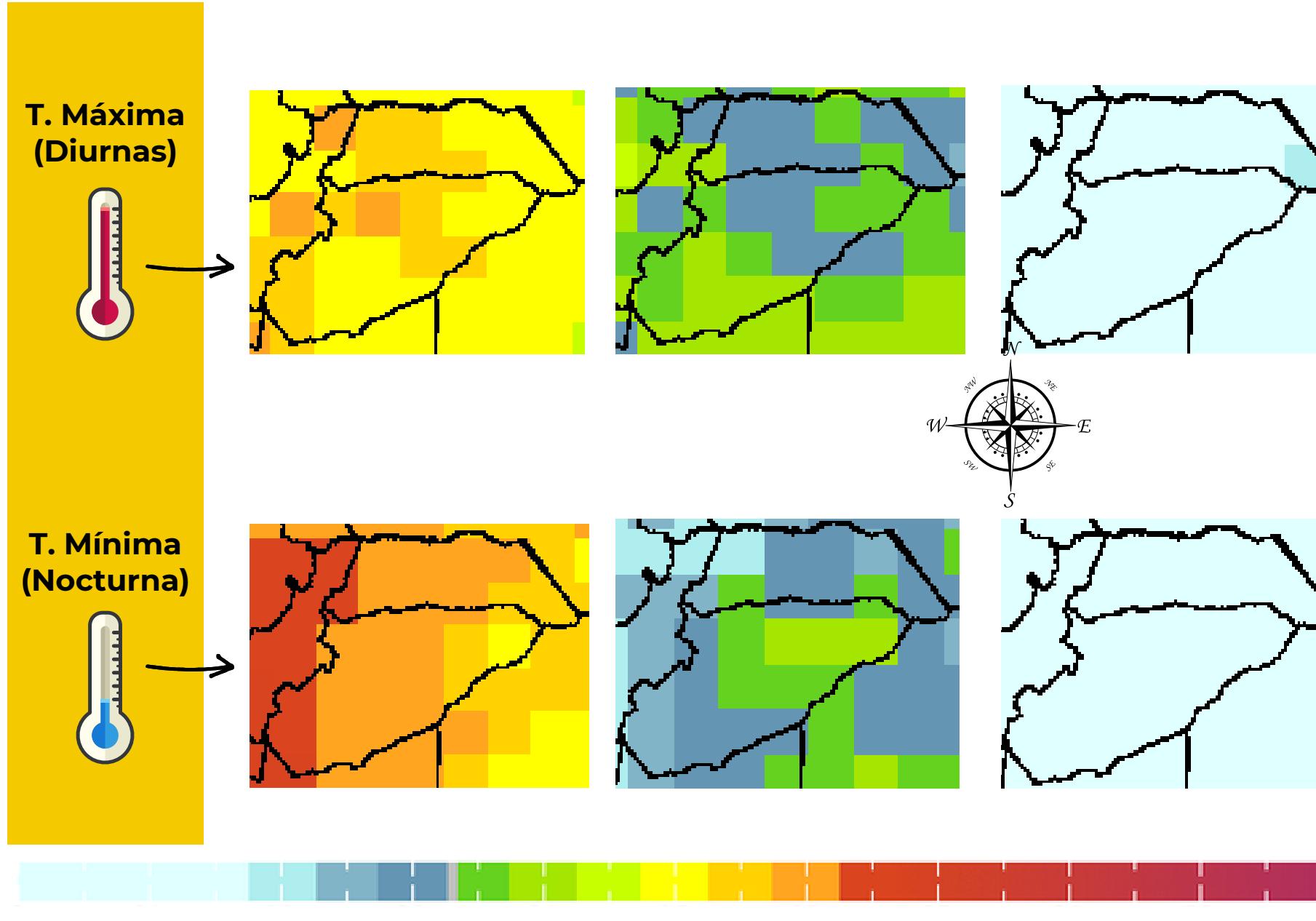
Trimestre Noviembre - Enero (DEF)



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 oceánicas 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 diciembre-febrero, durante condiciones frías del océano Pacífico tropical:

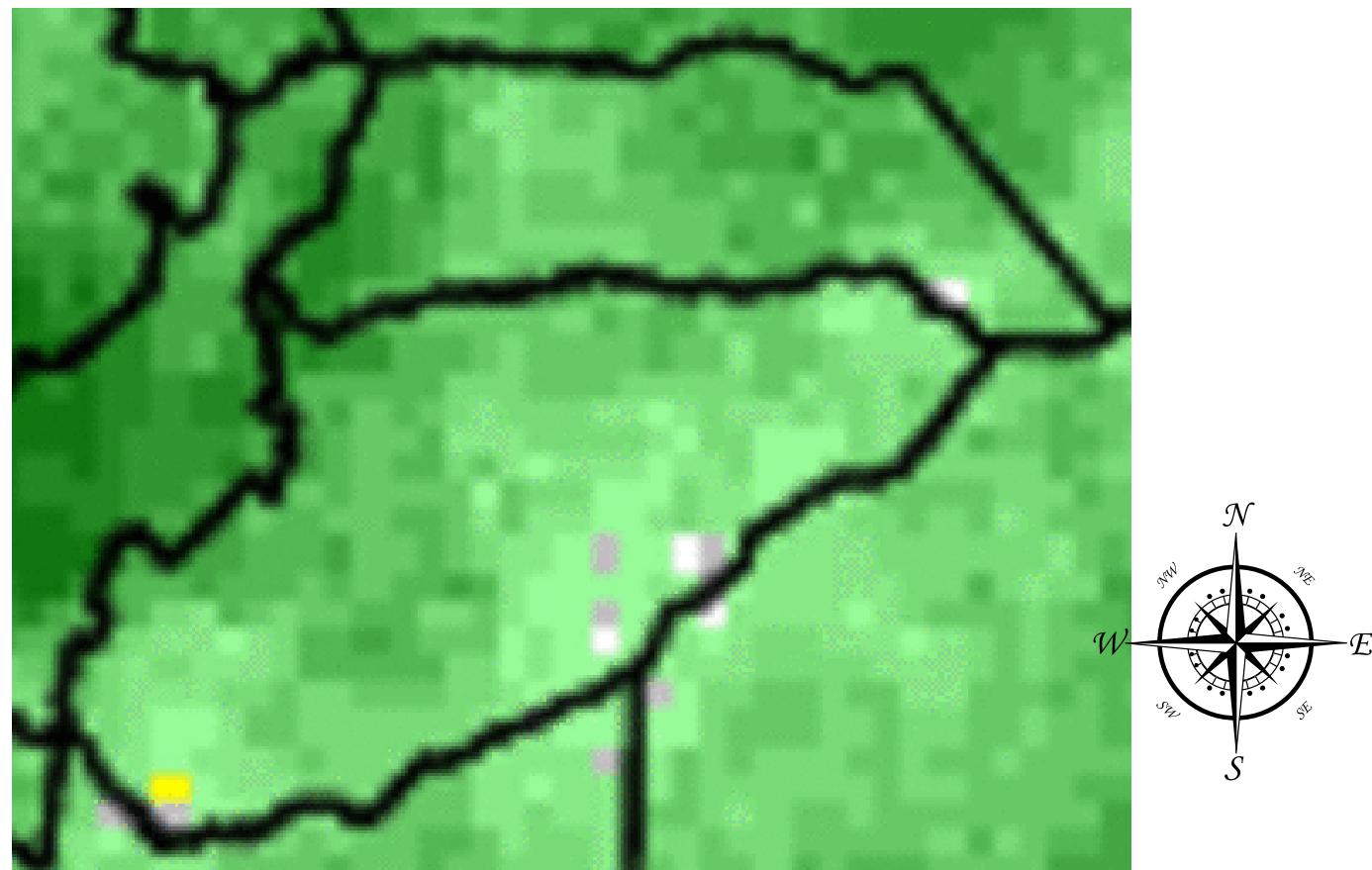
- Son más frecuentes los valores bajos de la temperatura máxima del aire y en segundo lugar los medios.
- Son muy frecuentes los montos bajos de la temperatura mínimas del aire.

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

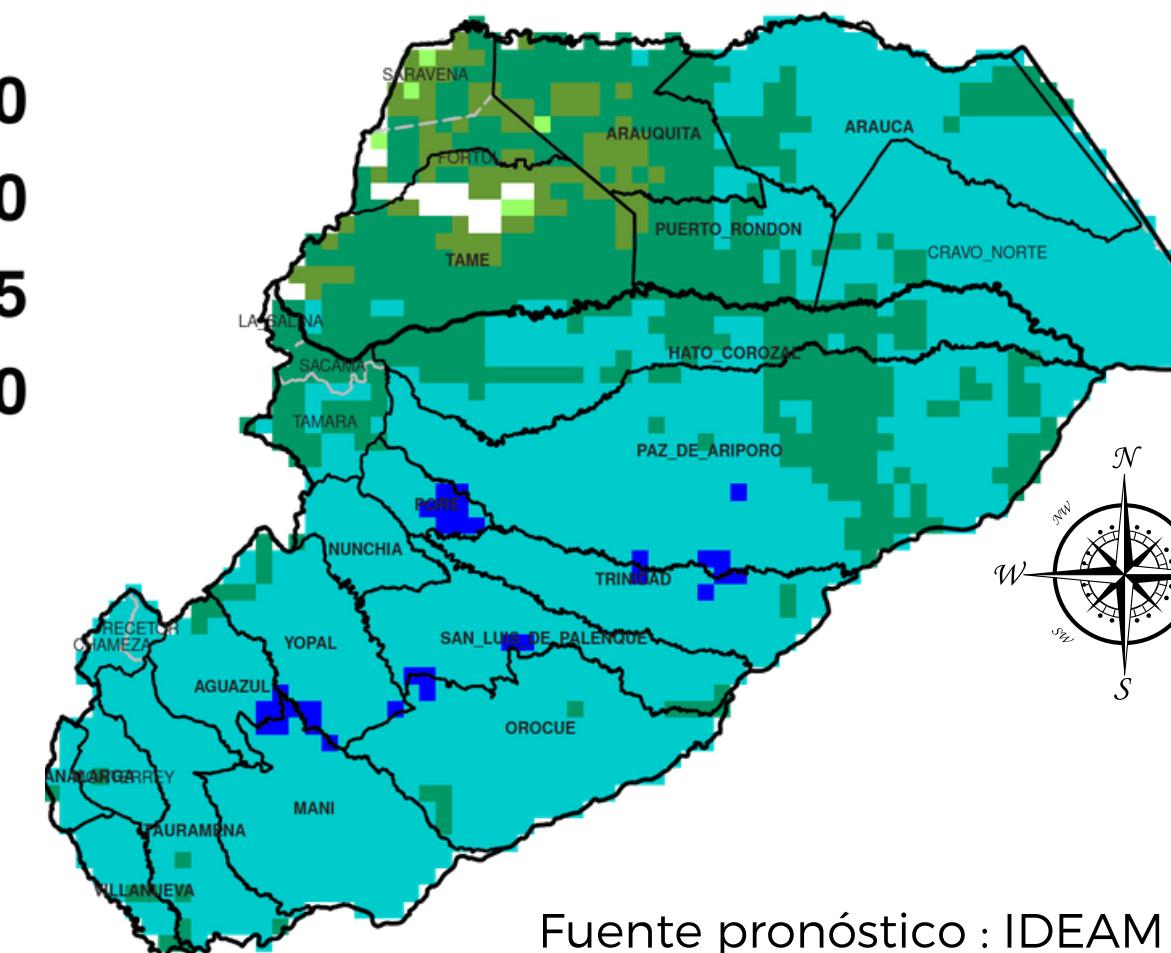
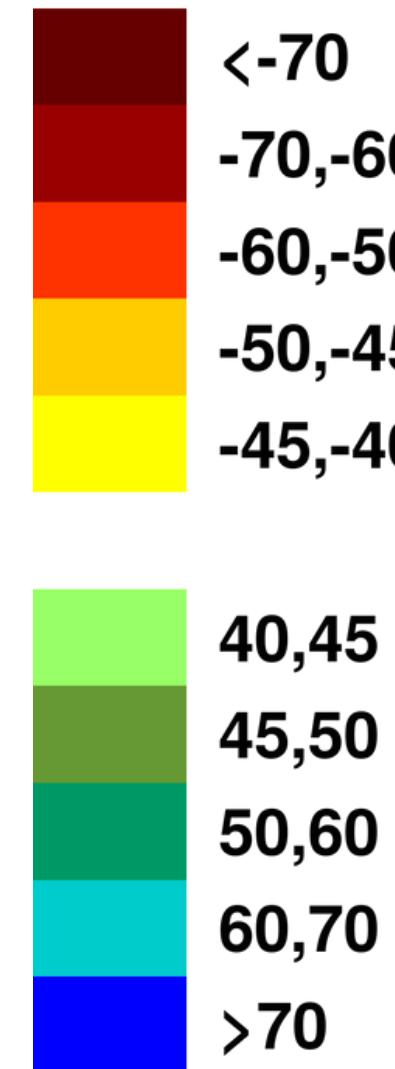


ES PROBABLE (40 - 60%) QUE DURANTE EL TRIMESTRE DICIEMBRE-FEBRERO LLUEVA POR ENCIMA DE LO NORMAL TODO EL DEPARTAMENTO.

Alteración más probable de la precipitación, mes a mes

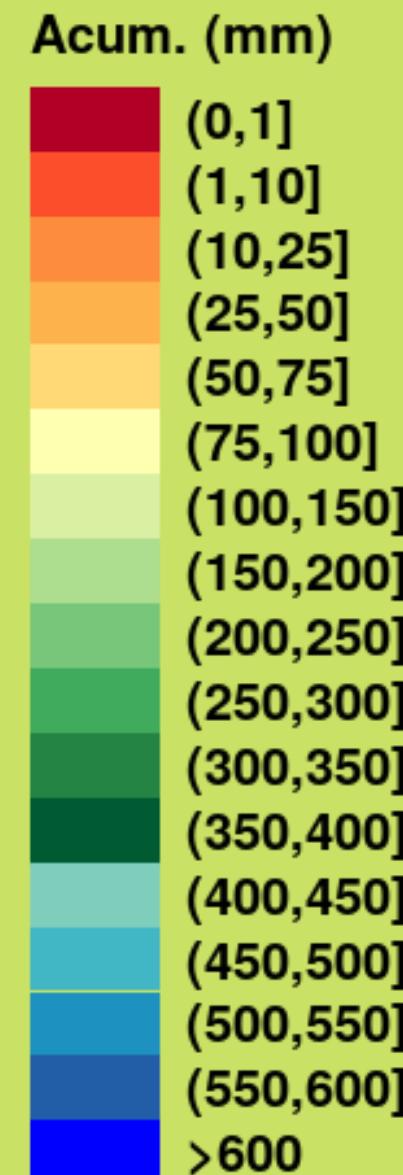
Diciembre
2020

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



respecto al comportamiento normal

PROMEDIO HISTÓRICO (mm)
"Lo normal"



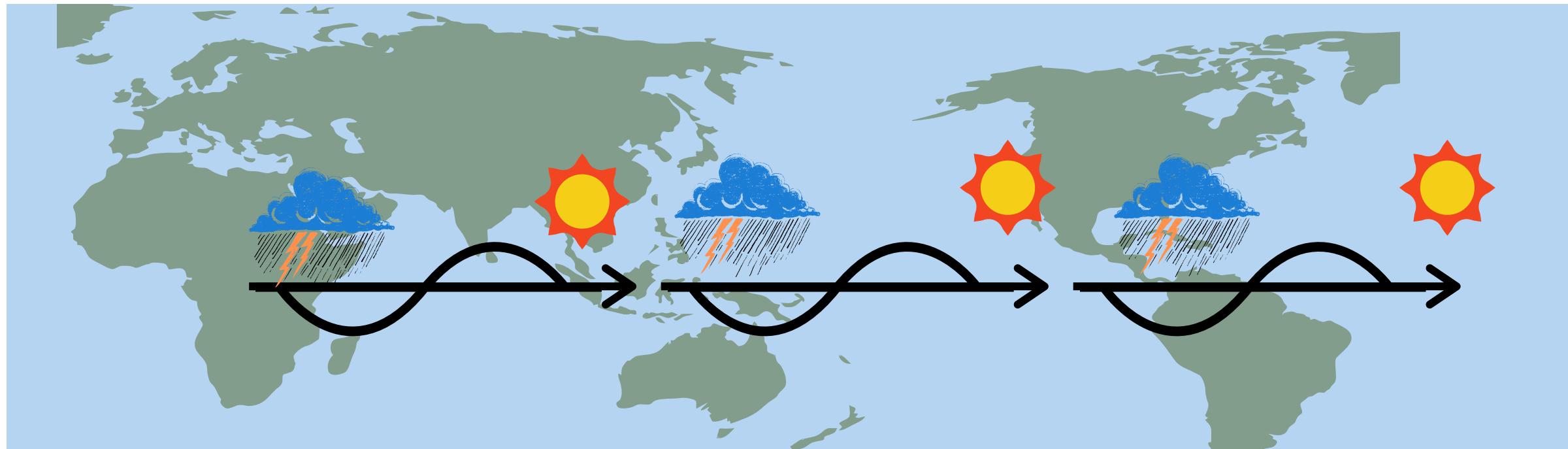
Nivel de incertidumbre

Medio - bajo

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

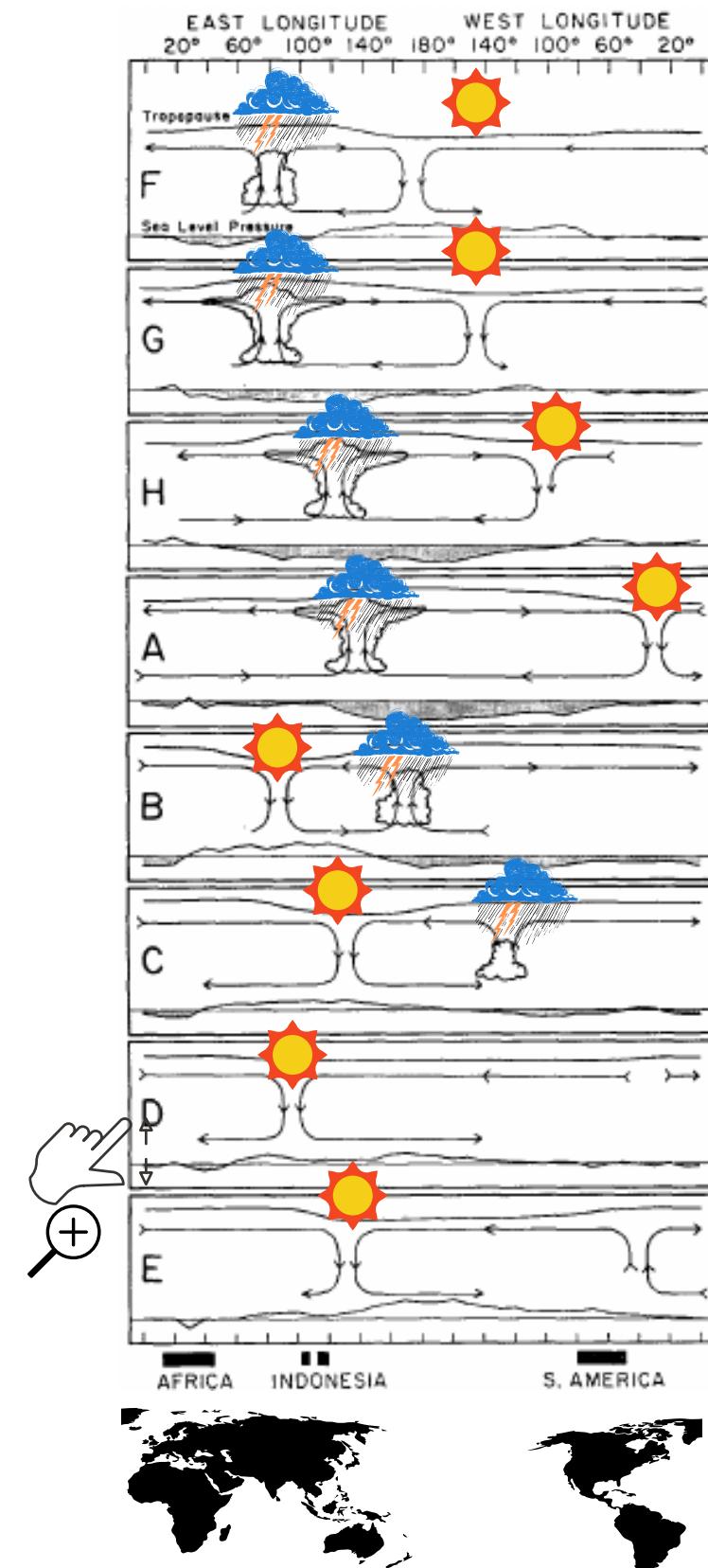
Variabilidad o alteración del clima en la escala subestacional (2-6 semanas)

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.

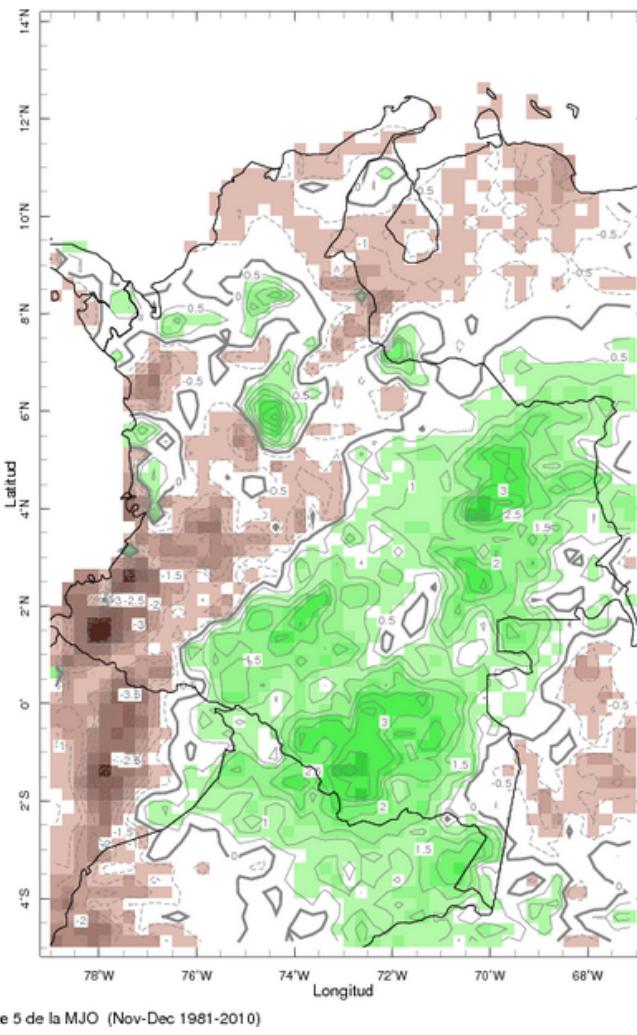
Fases o evolución del evento



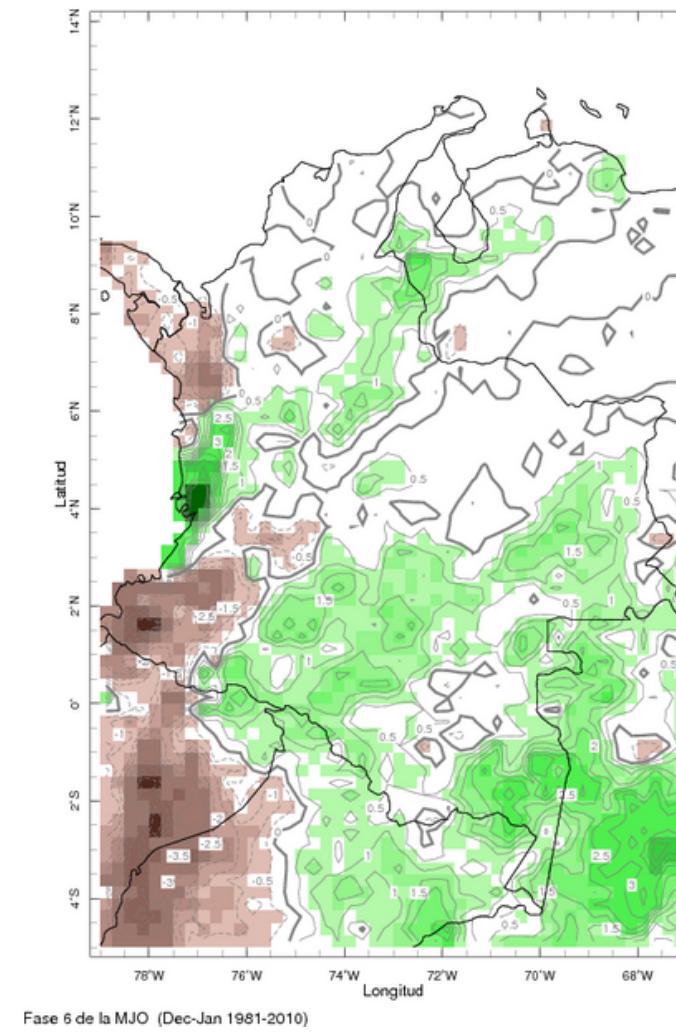
*Adaptado de Madden and Julian, 1972

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



Decada 2



Decada 3

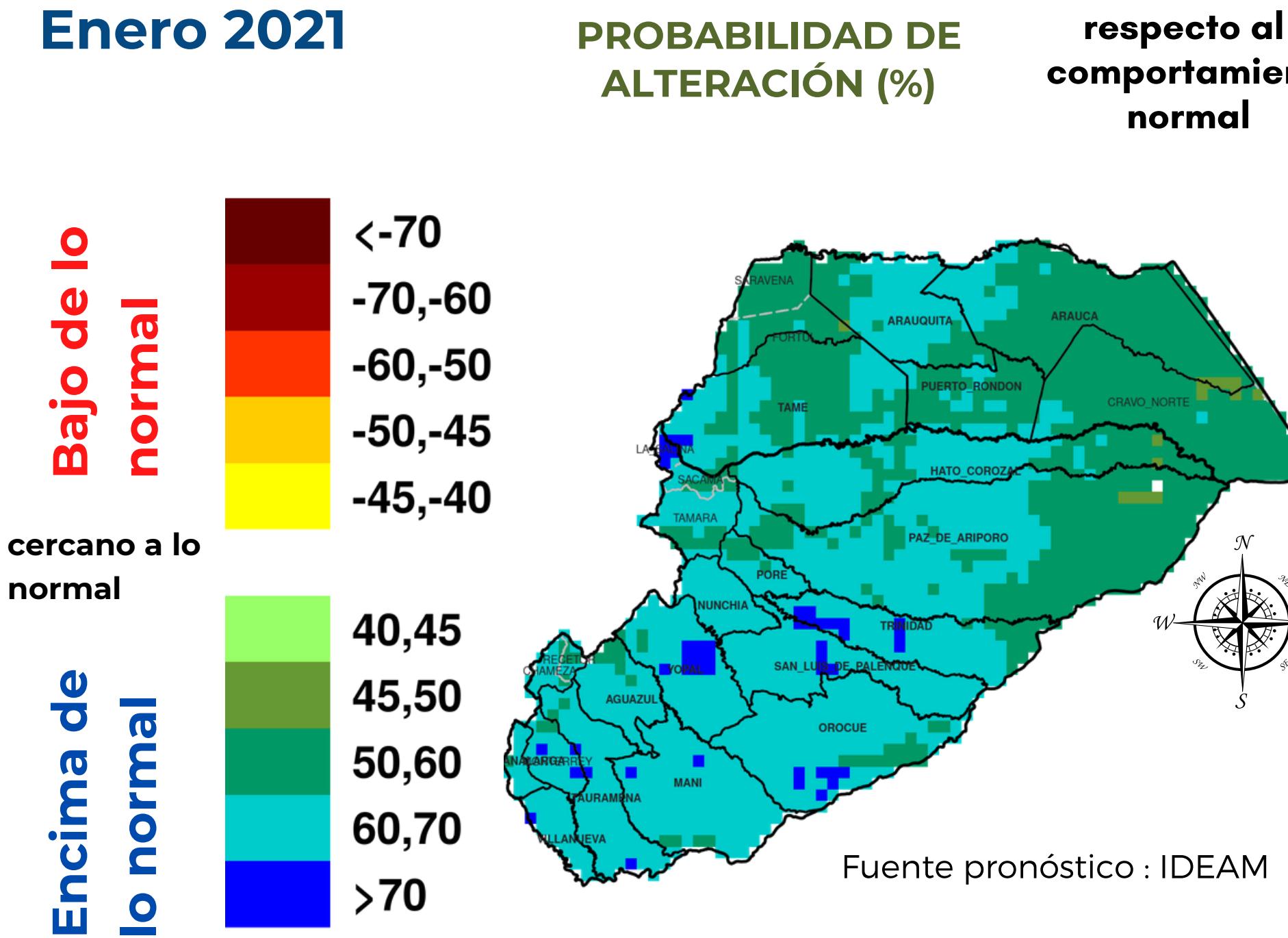
Guía: Verde: favorece los eventos de precipitación. Gris: inhibe la formación de nubes asociadas a lluvia. Entre más oscuro mayor el efecto.

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 DEL MES EN GENERAL APOYA LOS EVENTOS DE LLUVIA EN EL DEPARTAMENTO Y EL QUE SE ESPERA EN LA TERCERA DECADA APOYA SOLAMENTE EN EL EXTREMO SUR, MIENTRAS QUE EN EL RESTO DE LA REGIÓN NO TIENE EFECTO. EN TODO CASO SE ESPERÁ QUE ESTE FENÓMENO TENGA UNA INFLUENCIA DE ALTERACIÓN MUY BAJA DURANTE EL MES Y DE HACERLO ESTE APOYARÍA LA FORMACIÓN DE NUBES Y LLUVIAS EN LA REGIÓN, EN ESPECIAL DURANTE LA SEGUNDA DECADA.

Alteración más probable de la precipitación, mes a mes

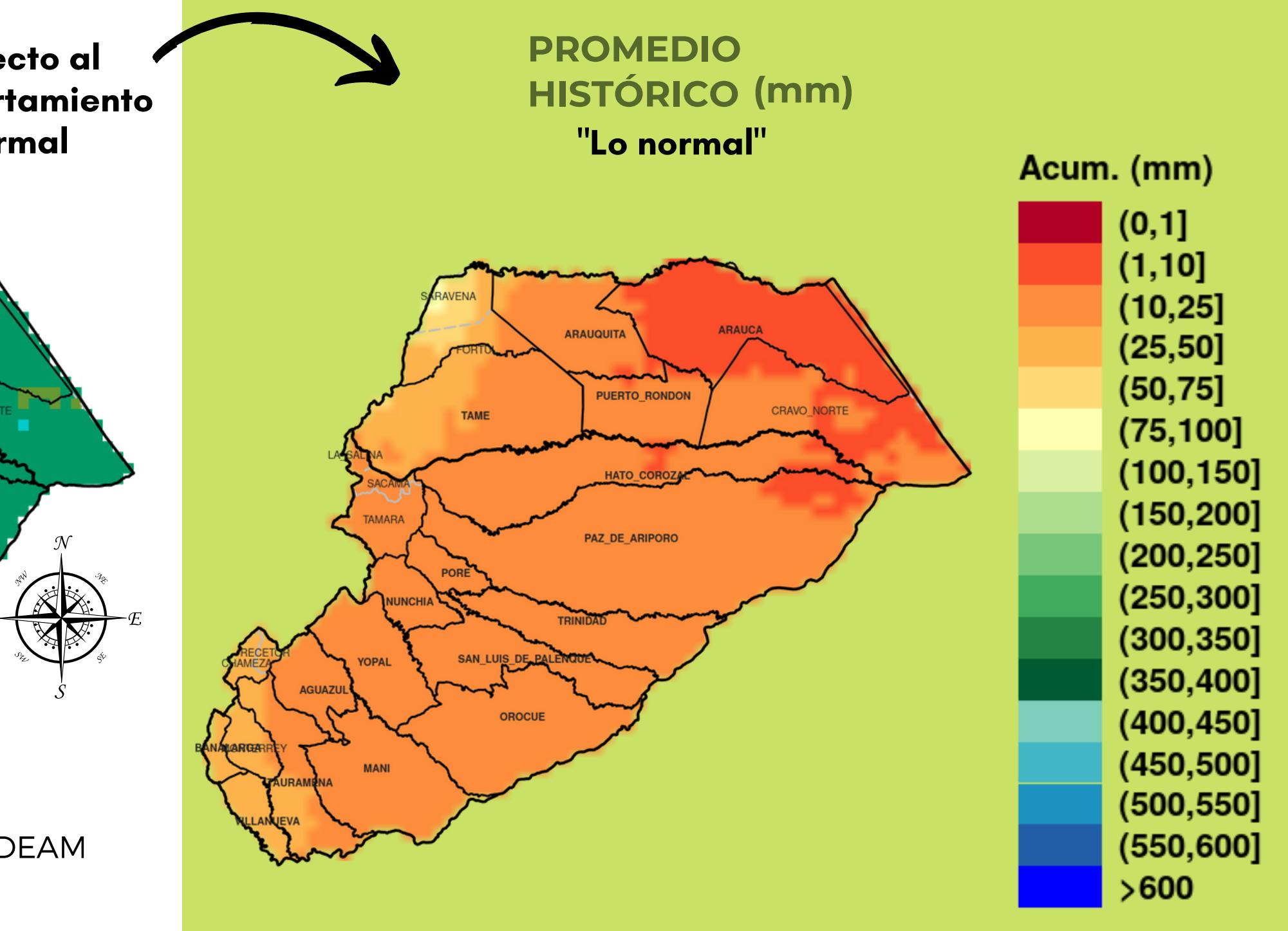
Enero 2021



Nivel de incertidumbre



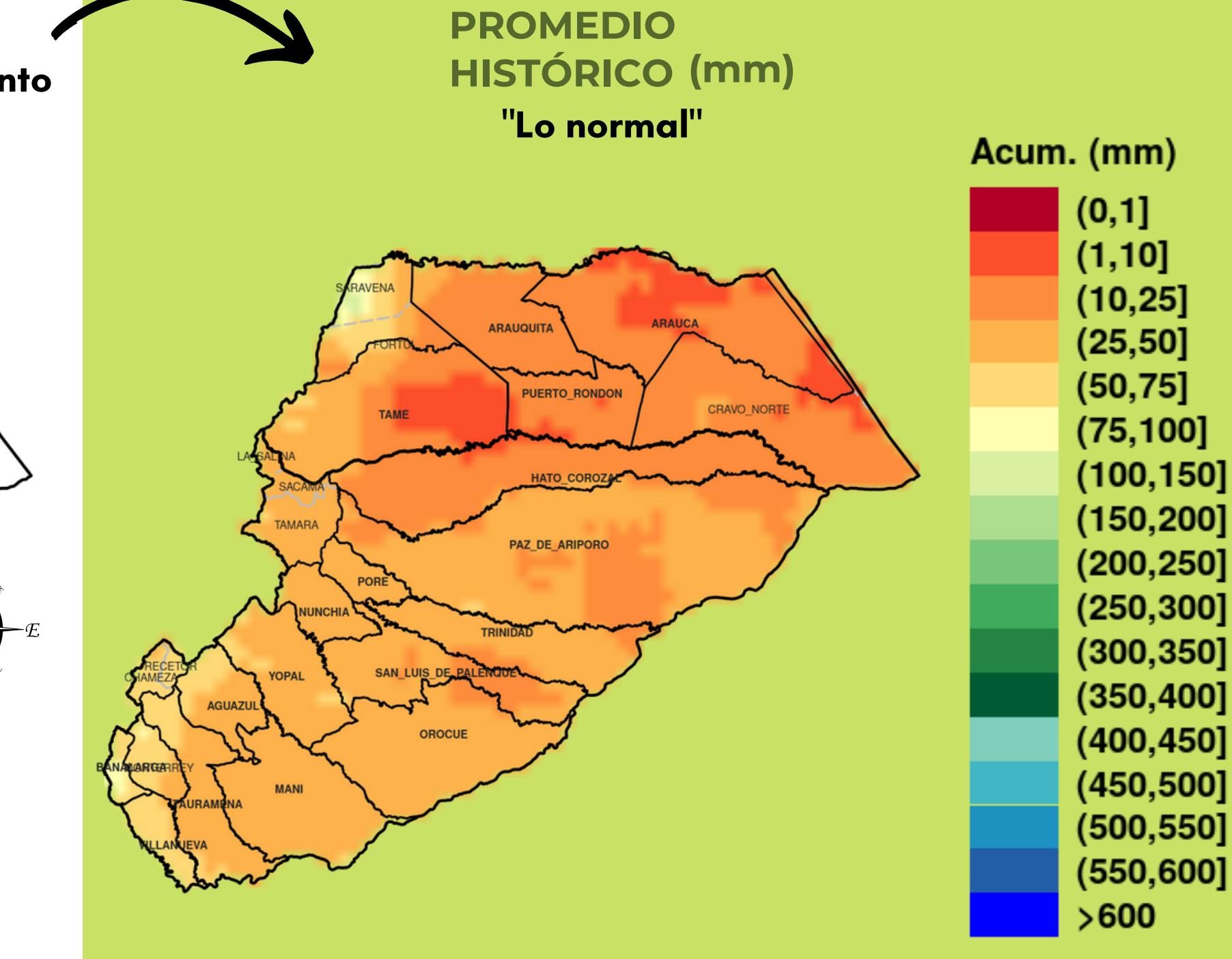
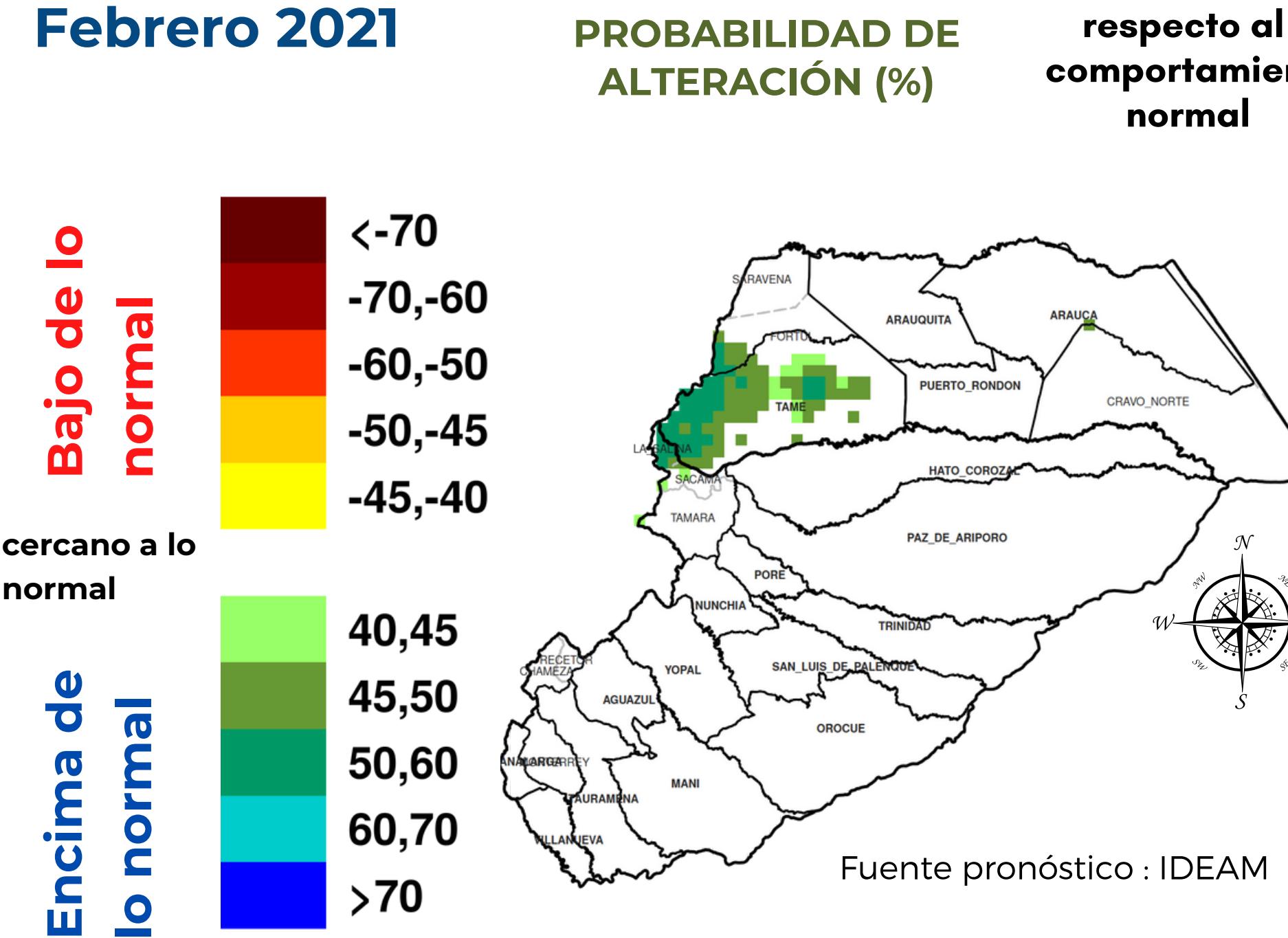
Medio - bajo



PARA ENERO SE PREVÉN MONTOS POR ENCIMA DE LO NORMAL PARA TODO EL DEPARTAMENTO, NO OBSTANTE HISTÓRICAMENTE LOS MONTOS DE ESTE MES SON BAJOS POR LO QUE SE DEBE TENER PRECAUCIÓN PUESTO QUE ESTO NO IMPLICA QUE SE PRESENTEN MONTOS TAN ALTOS COMO EN EL CASO DE LOS MESES MÁS LLUVIOSOS. ADICIONALMENTE EN AÑOS BAJO CONDICIONES DEL SISTEMA CLIMÁTICO SIMILARES A LAS ACTUALES EN DICHO MES SE HAN PRESENTADO BAJOS APORTES DE PRECIPITACIÓN.

Alteración más probable de la precipitación, mes a mes

Febrero 2021



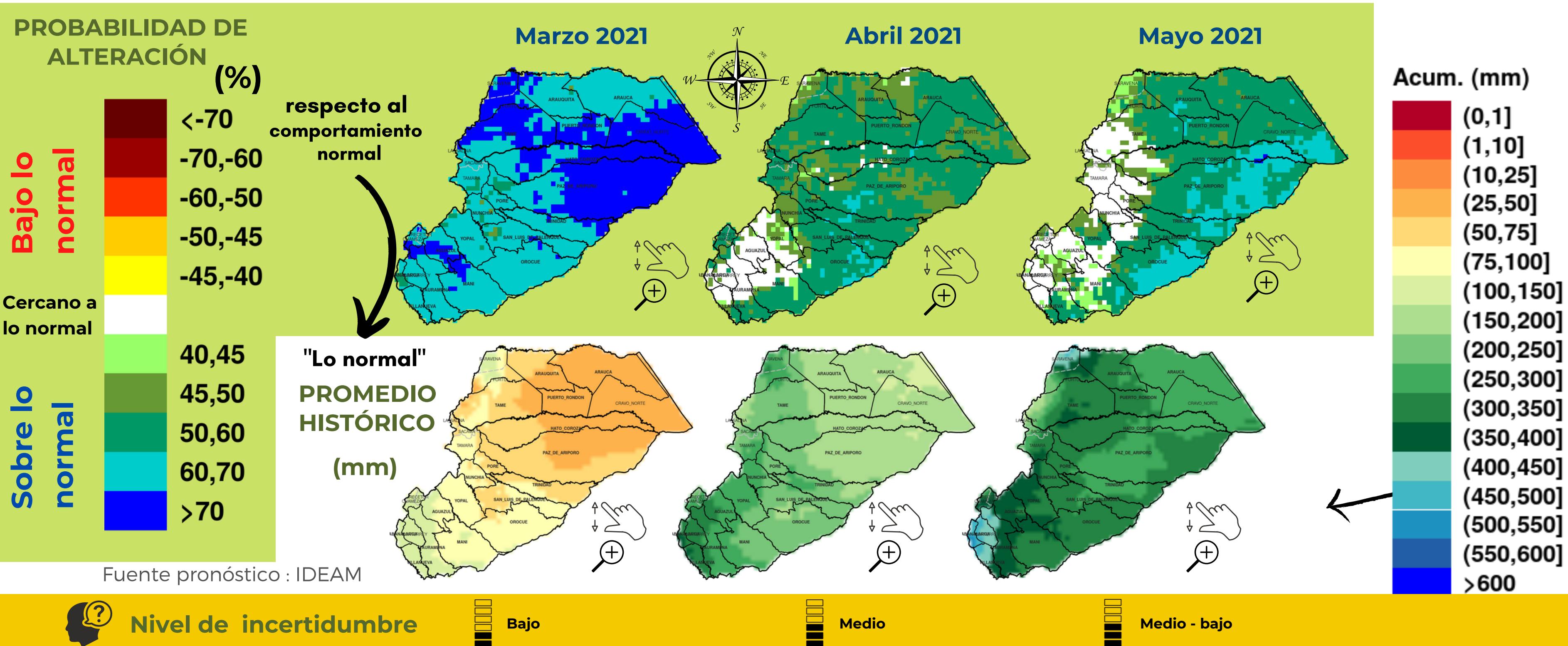
Nivel de incertidumbre



Medio

EN GENERAL SE PREVÉN MONTOS DE LLUVIA CERCANOS A LO NORMAL PARA TODA LA REGIÓN.

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

Durante este mes se encuentran en diferentes estados de desarrollo los cultivos de arroz bajo sistemas de riego, tener en cuenta las resoluciones de vedas para cada fuente superficial de abastecimiento hídrico (río) presentadas por Corporinoquia, estas se basan en la disponibilidad de agua durante los meses más críticos del periodo seco comprendidos principalmente entre enero y febrero del próximo año.

Cultivos en desarrollo vegetativo, las condiciones climáticas durante esta campaña son las más favorables para el desarrollo del cultivo, por lo tanto, planificar y ejecutar labores agronómicas oportunamente de acuerdo a la variedad de arroz sembrada, de esto dependerá que el cultivo alcance el máximo potencial de producción y genere una mayor rentabilidad. Cultivos en desarrollo reproductivo, aunque las precipitaciones disminuyen durante el mes como antesala al periodo seco y la humedad relativa desciende, realizar monitoreos fitosanitarios, lo cual permite detectar síntomas a tiempo para tomar decisiones oportunas que impidan un daño económico.

RECOMENDACIONES TÉCNICAS

El agua es vital principalmente durante la fase reproductiva, programe las labores de riego, evite desperdicios de agua y revise el estado de los caballones, reforzándolos para evitar pérdidas innecesarias y lograr retenerla en el suelo. Recuerde que aguas abajo otros agricultores también necesitan regar sus sistemas productivos.

Tras la cosecha NO QUEMAR EL TAMO DEL ARROZ, este residuo puede aprovecharse para reciclar los nutrientes que quedan en este y regresarlo al suelo, lo cual contribuye a mejorar sus condiciones físicas, químicas y biológicas disminuyendo además la emisión de Gases de Efecto Invernadero-GEI, principales responsables del Calentamiento Global que tanto afecta al sector agropecuario.

**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