

CASANARE Y ARAUCA

---

# BOLETÍN AGRO-CLIMÁTICO



**Servicio climático  
Fondo Nacional del Arroz**

Febrero 2021



**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.



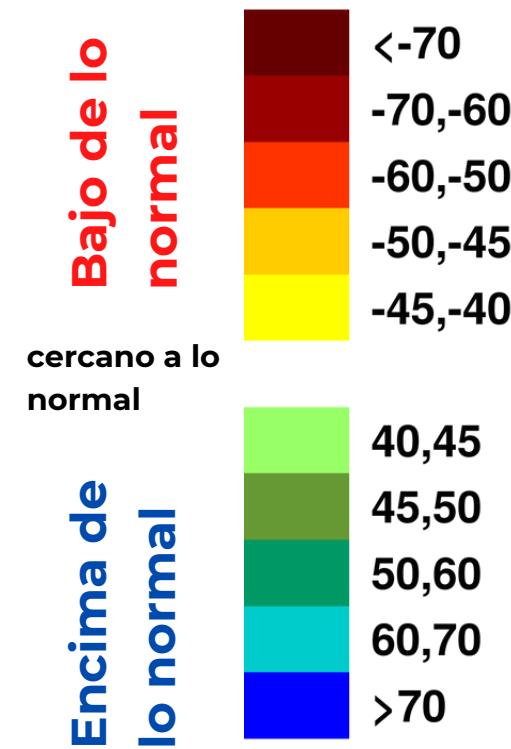
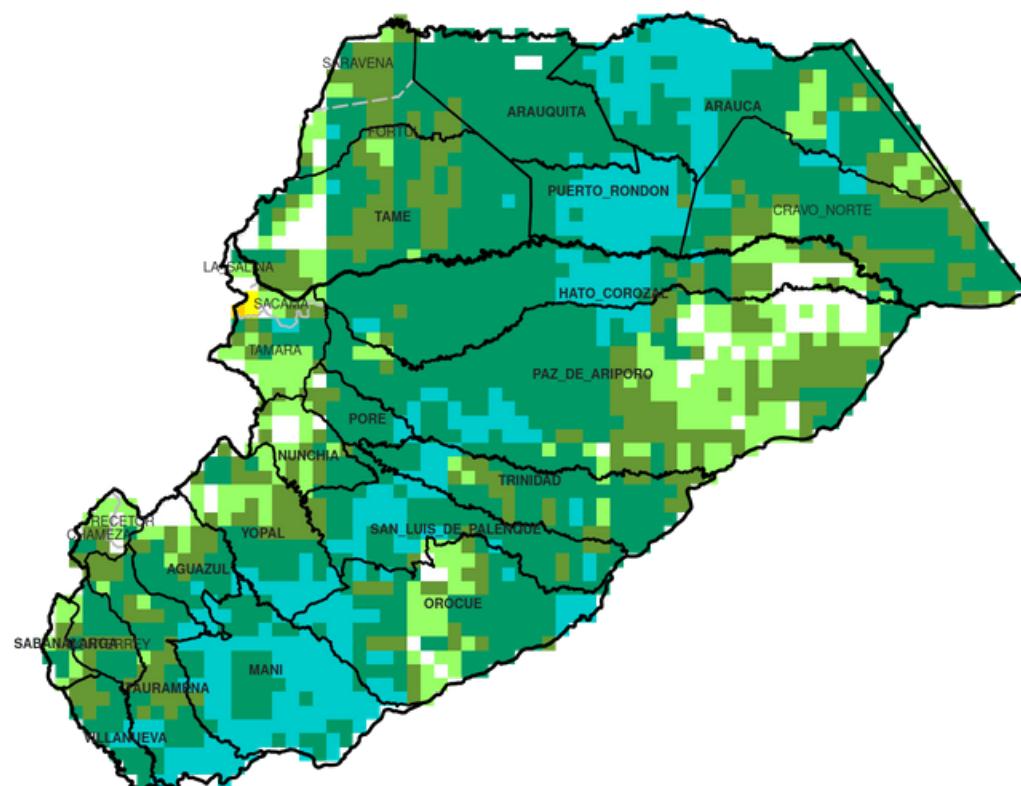
**Consulte las**  
**recomendaciones**  
**técnicas** para el  
manejo del cultivo de  
acuerdo al  
comportamiento  
climático esperado al  
final del documento.

# Resumen

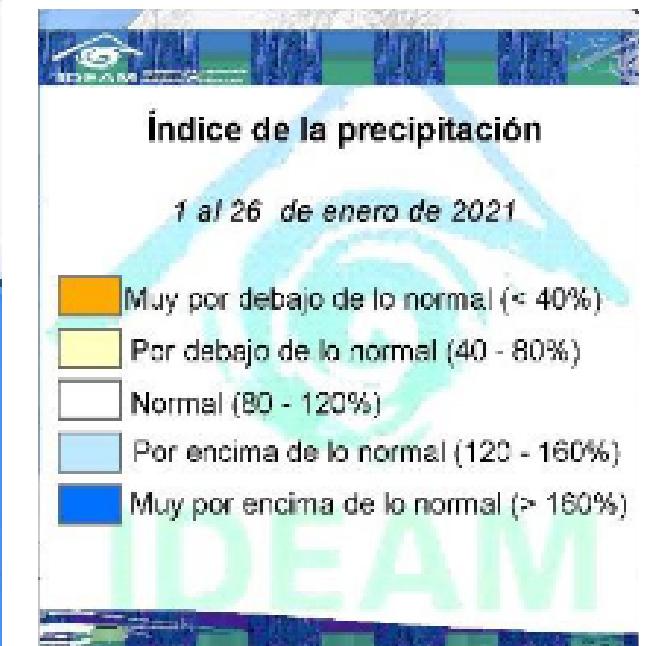
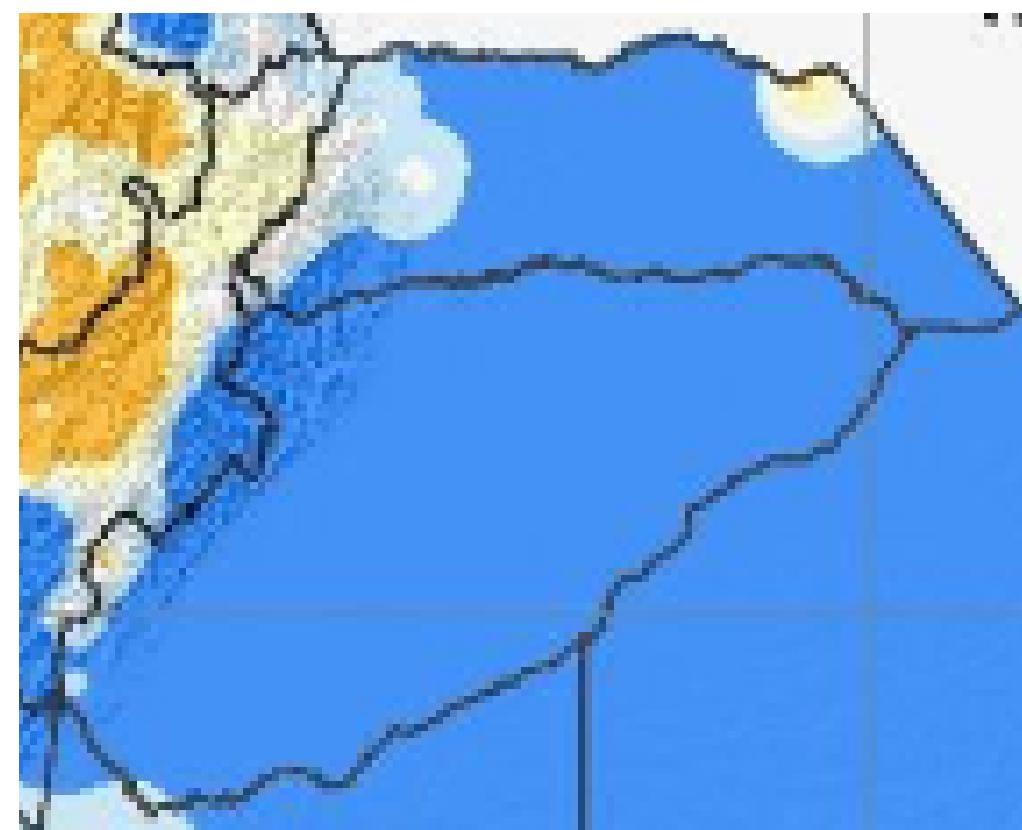
- Sigue presente el fenómeno de La Niña Y se espera que se mantenga al menos el mes de abril. Después de esto pasaría a una fase neutral, no obstante todos los pronósticos presentan bajo desempeño para los pronósticos de los meses de abril a junio, por lo que la incertidumbre sobre la evolución del sistema climático para dichos meses es alta.
- En general para febrero se esperan montos de lluvia inferiores a lo normal, mientras que en marzo y abril se prevén montos superiores a lo normal. Hacia mitad de año se prevén montos inferiores a lo normal hacia el occidente del departamento.
- Es importante considerar que el inicio de la temporada lluviosa se da en promedio entre finales de marzo e inicio de abril, iniciando al sur de Casanare y posteriormente al norte. A pesar de que se prevean montos de lluvia superiores a lo normal para marzo la frecuencia de lluvias y la intensidad de las lluvias no alcanza los valores de los meses lluviosos.

# Verificación de la predicción de enero 2021, emitida en diciembre

PROBABILIDAD DE ALTERACIÓN (%)



REGISTRADO 1 - 26 ENERO 2020



Fuente : IDEAM

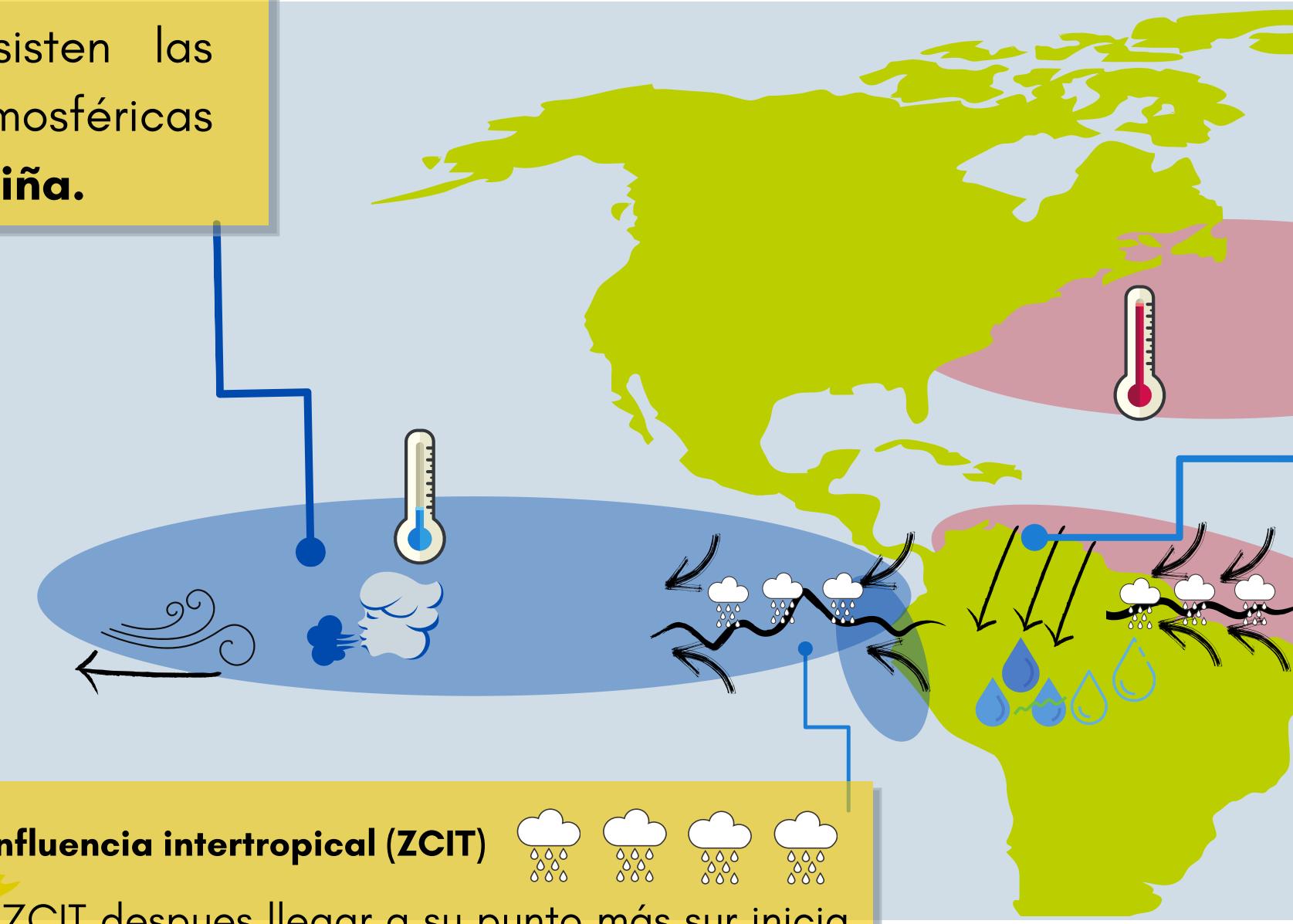
Fuente pronóstico : IDEAM

PARA ENERO 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 ENERO, SE PRESENTARON MONTOS DE LLUVIA MENSUAL POR ENCIMA DE LO NORMAL, EN TODO EL DEPARTAMENTO.

# 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**.



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 montos de precipitación en el país, en esta época.

## Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT)

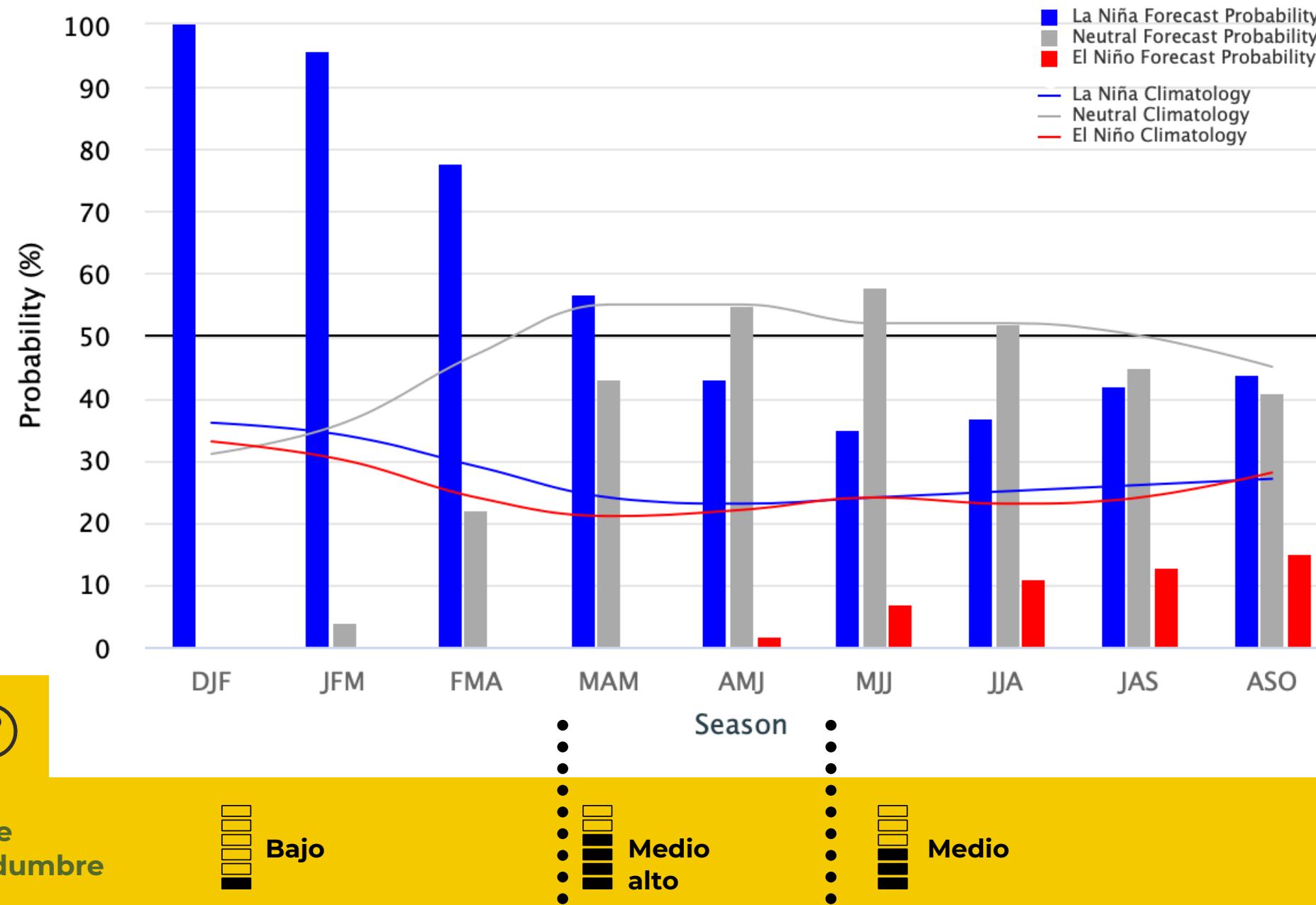
En febrero ZCIT después llegar a su punto más sur inicia de nuevo su transito hacia el norte del país, que en marzo da paso a la transición hacia la primera temporada de lluvias

# La Niña, El Niño o Neutral ? Predicción

Early-January 2021 CPC/IRI Official Probabilistic ENSO Forecasts

ENSO state based on NINO3.4 SST Anomaly

Neutral ENSO:  $-0.5^{\circ}\text{C}$  to  $0.5^{\circ}\text{C}$



Fuente : IRI-U.Columbia, USA

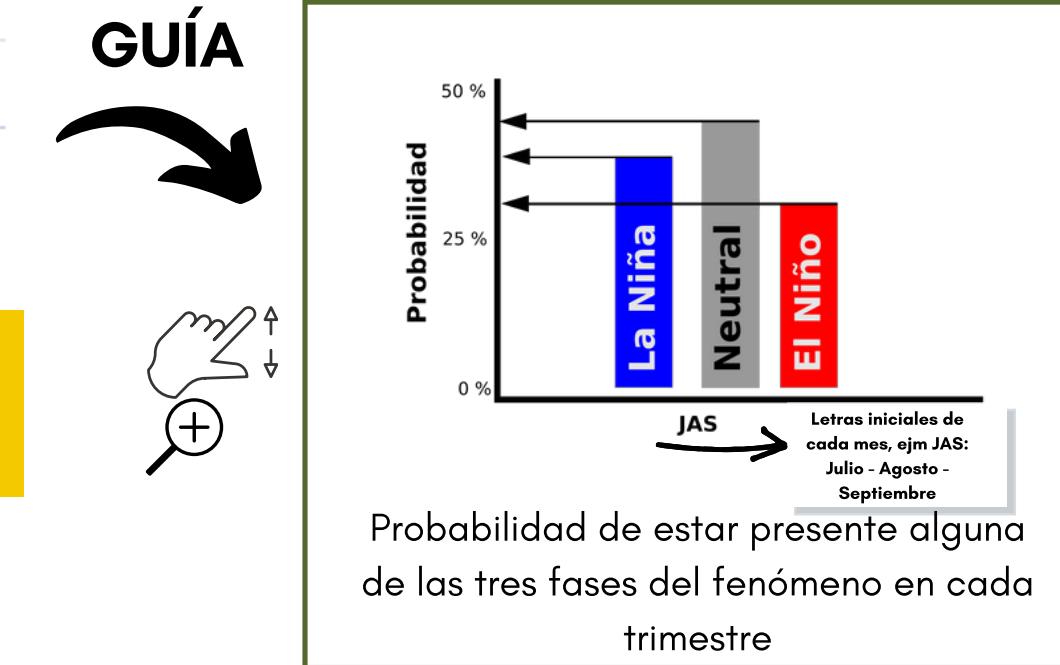
Actualmente y hasta el trimestre febrero - abril, las **probabilidades** asociadas a un fenómeno **La Niña** son mayores al 70 % y descienden hasta por debajo del 50 % para el trimestre abril-junio. Posteriormente desde el trimestre abril-junio la probabilidad de neutralidad es mayor a la de continuar en La Niña.

Entre septiembre y enero 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.

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

**La Niña** continua presente pero parece ya haber iniciado su retroceso.



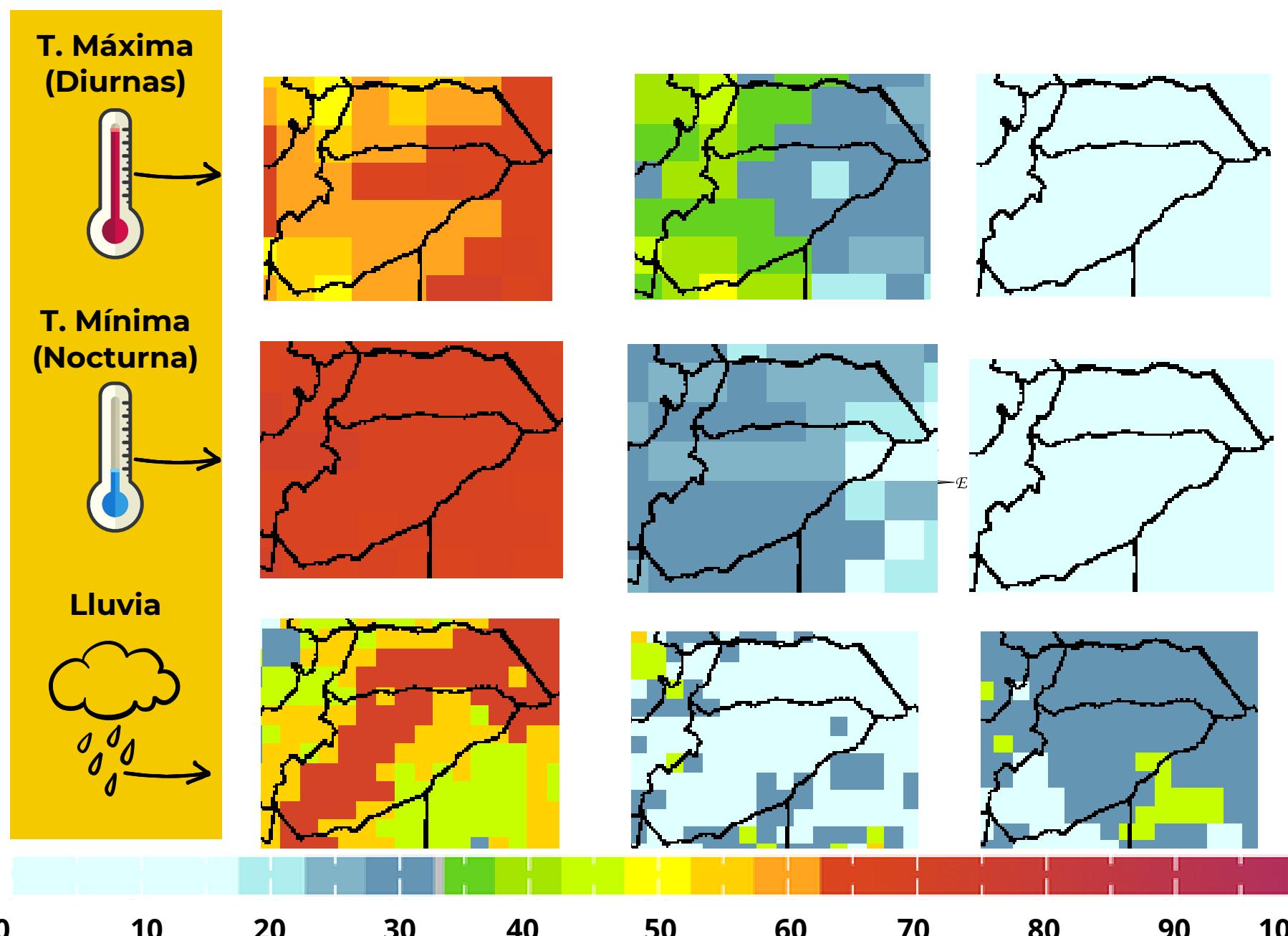
# COMPORTAMIENTO DEL CLIMA DURANTE EVENTOS LA NIÑA\*

Trimestre Febrero - Abril (FMA)



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 FMA, durante condiciones frías del océano Pacífico tropical:

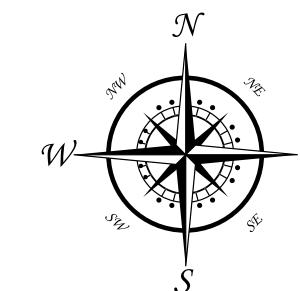
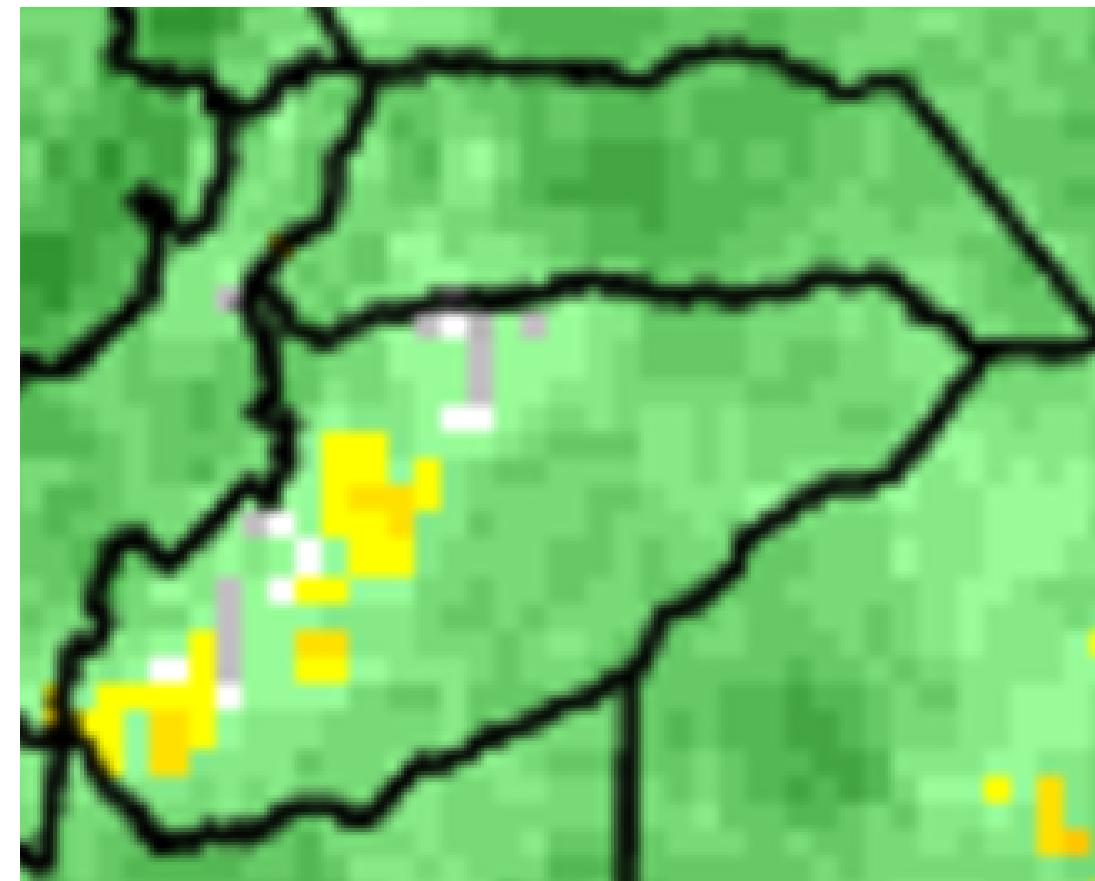
- Son frecuentes las temperaturas máximas del aire bajas y medias para todo el departamento.
- Son muy frecuentes las temperaturas mínimas del aire bajas en todo el departamento.
- Son más frecuentes los montos altos de lluvia para todo el departamento.

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

# Predicción trimestral de alteración de la precipitación

PROBABILIDAD DE ALTERACIÓN (%)

Febrero - Abril



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

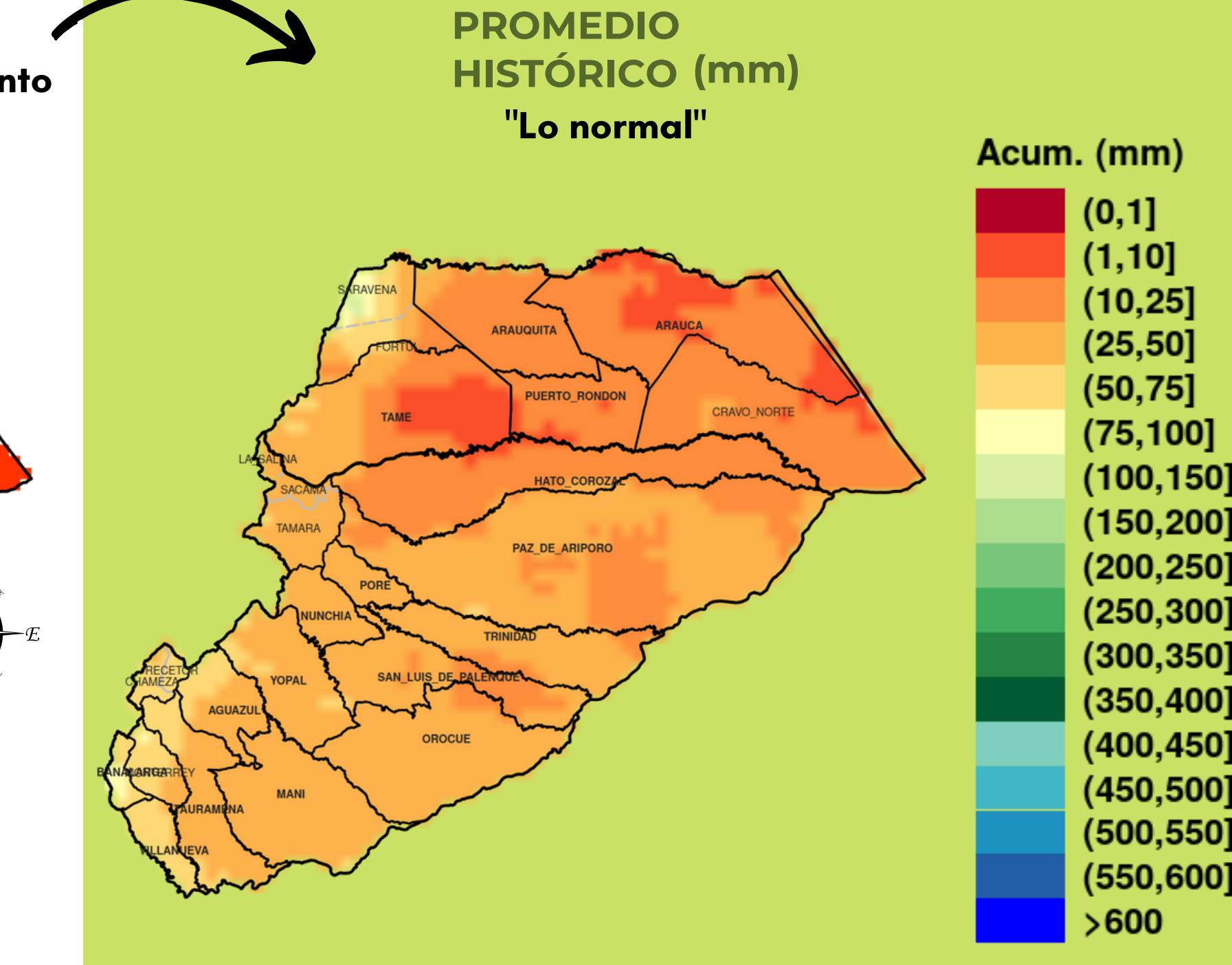
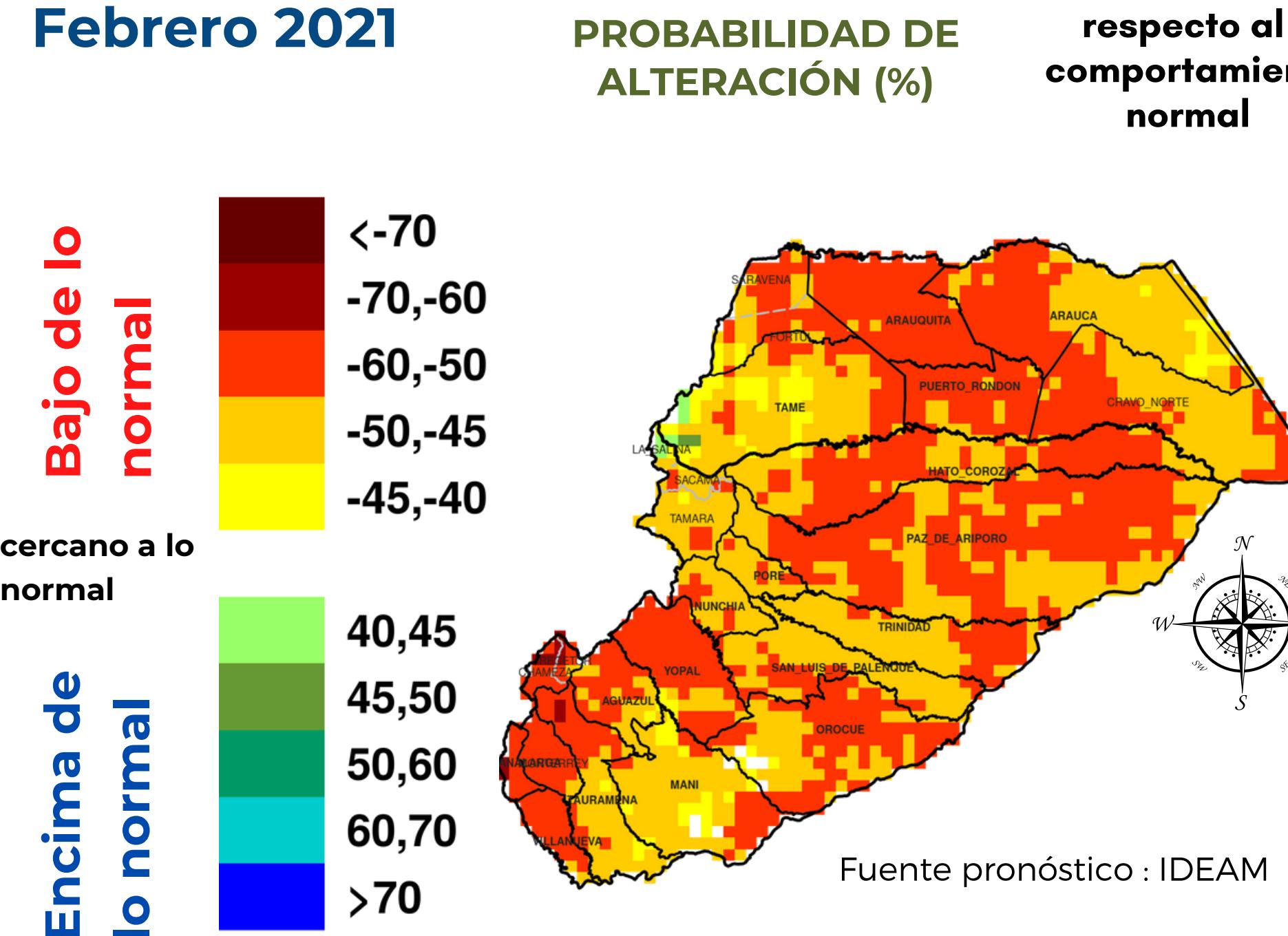


Fuente pronóstico : NextGen -IDEAM

EN GENERAL, LO MÁS PROBABLE AUNQUE CON PROBABILIDADES NO MUY ALTAS (40 - 50%), ES QUE DURANTE EL TRIMESTRE FEBRERO-ABRIL LLUEVA POR ENCIMA DE LO NORMAL, EXCEPTO EN ALGUNAS ZONAS DEL SUR-OCCIDENTE DE CASANARE EN DONDE HAY PROBABILIDAD DE MONTOS INFERIORES A LO NORMAL.

# Alteración más probable de la precipitación, mes a mes

Febrero 2021



Nivel de incertidumbre

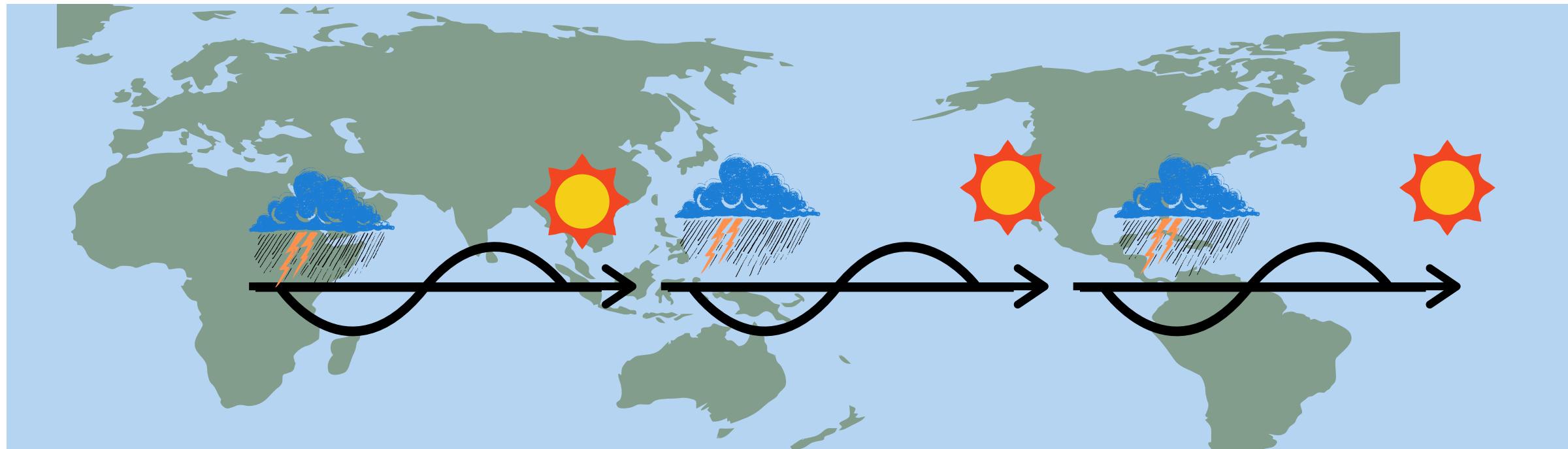


Medio-bajo

SE PREVÉN MONTOS DE LLUVIA INFERIORES A LO NORMAL PARA TODA LA REGIÓN.

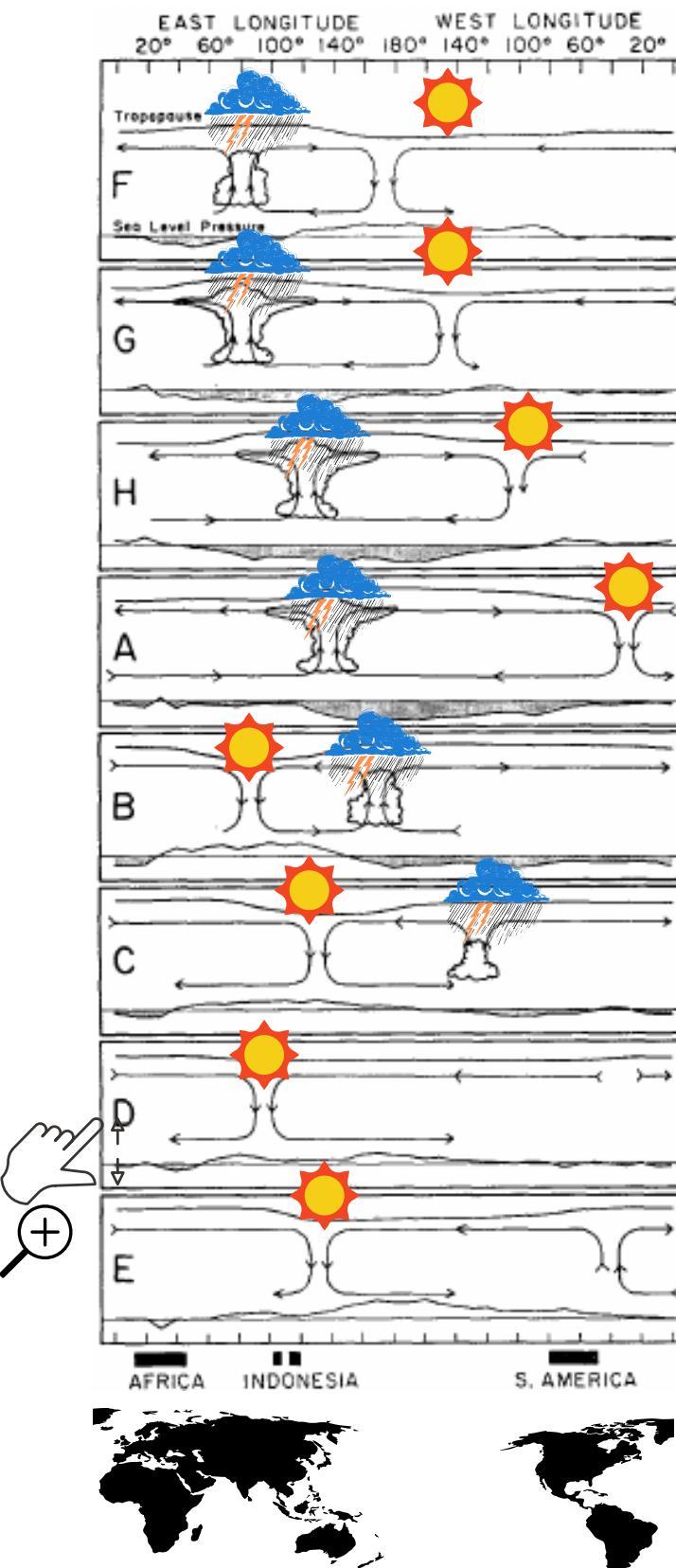
# Variabilidad o alteración del clima en la escala subestacional (2-6 semanas)

## 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.

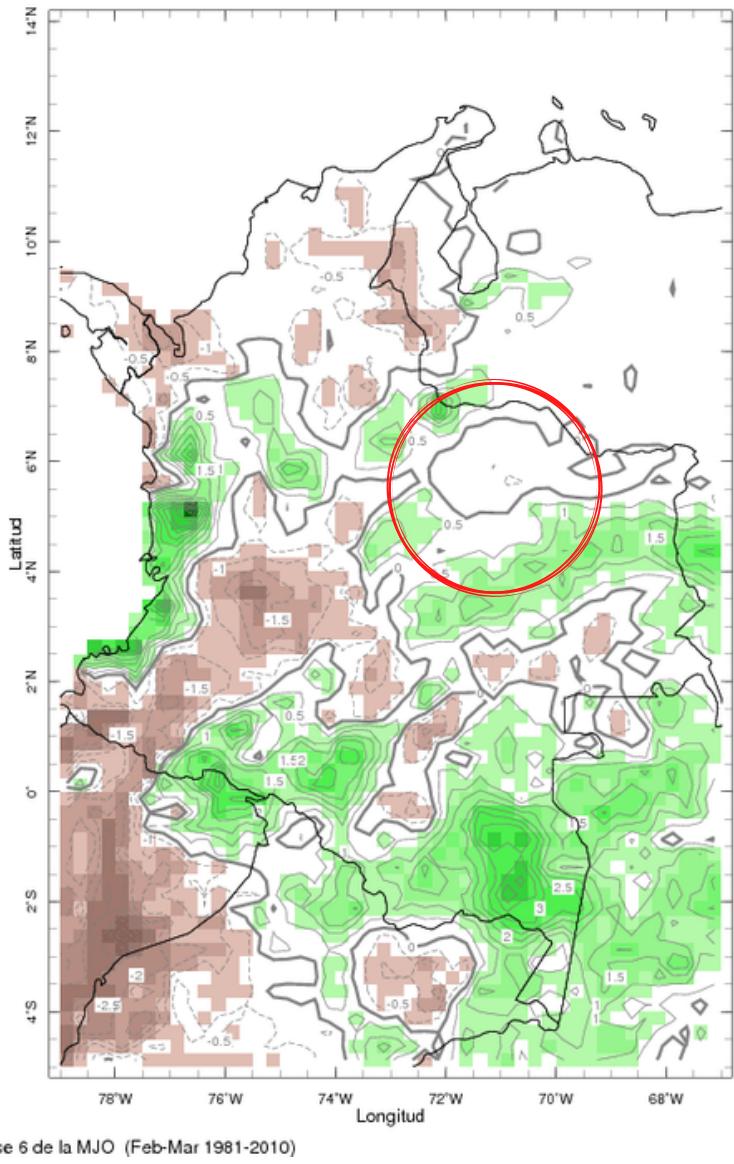
## Fases o evolución del evento



\*Adaptado de Madden and Julian, 1972

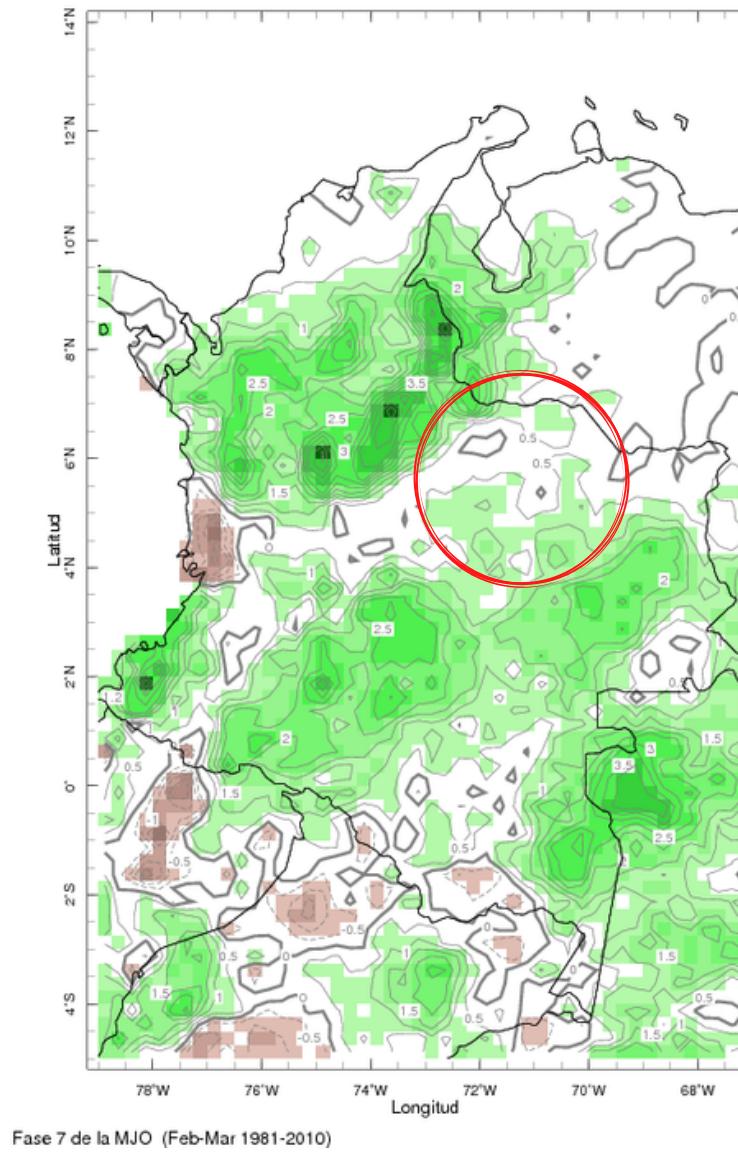
# Alteración substancial de la precipitación (semanas)

Fuente : CMC, OLE2 Datoteca, NOAA, ECW/FM



Fase 6 de la MJO (Feb-Mar 1981-2010)

decada 1 y 2



Fase 7 de la MJO (Feb-Mar 1981-2010)

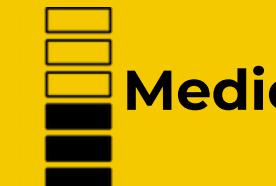
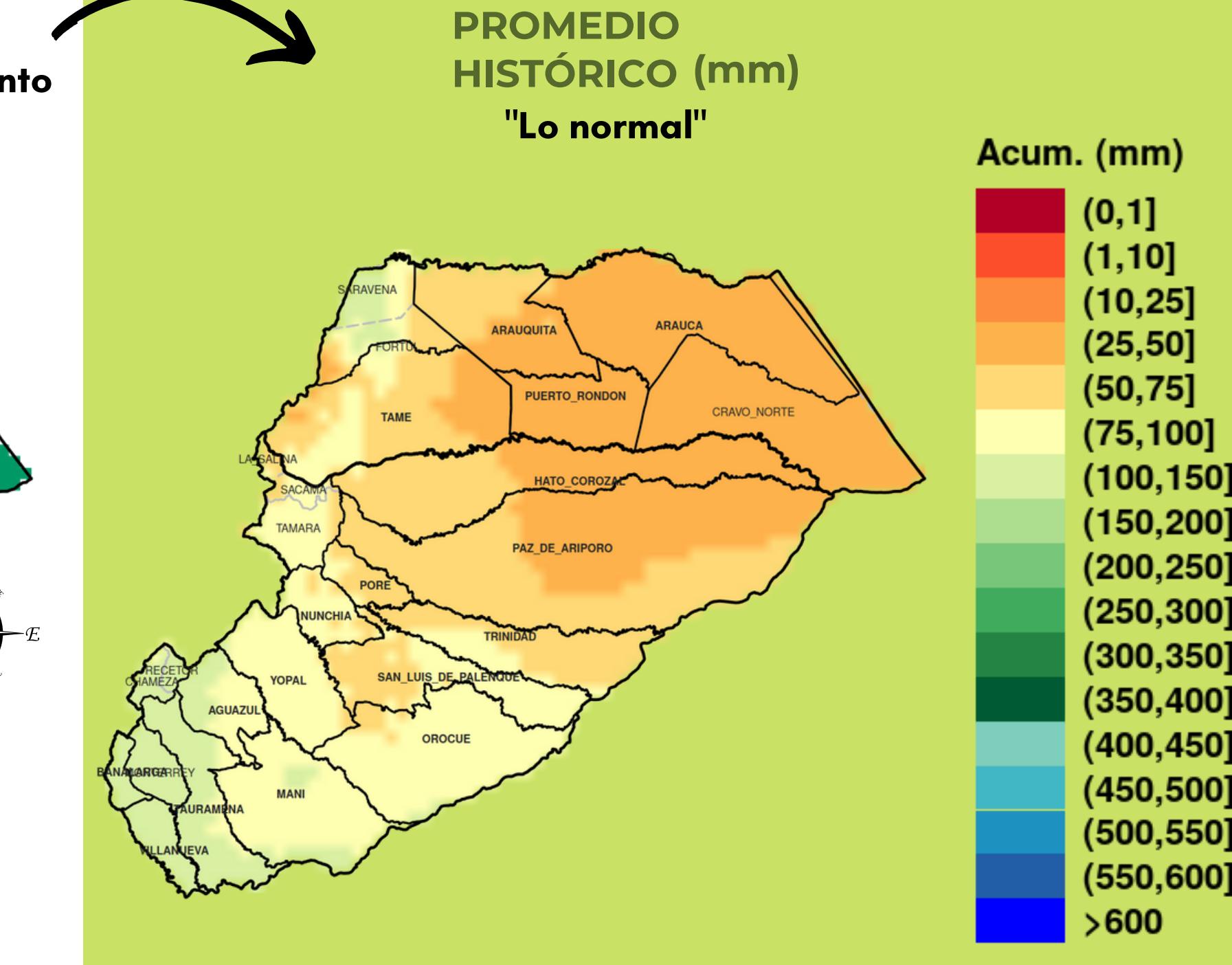
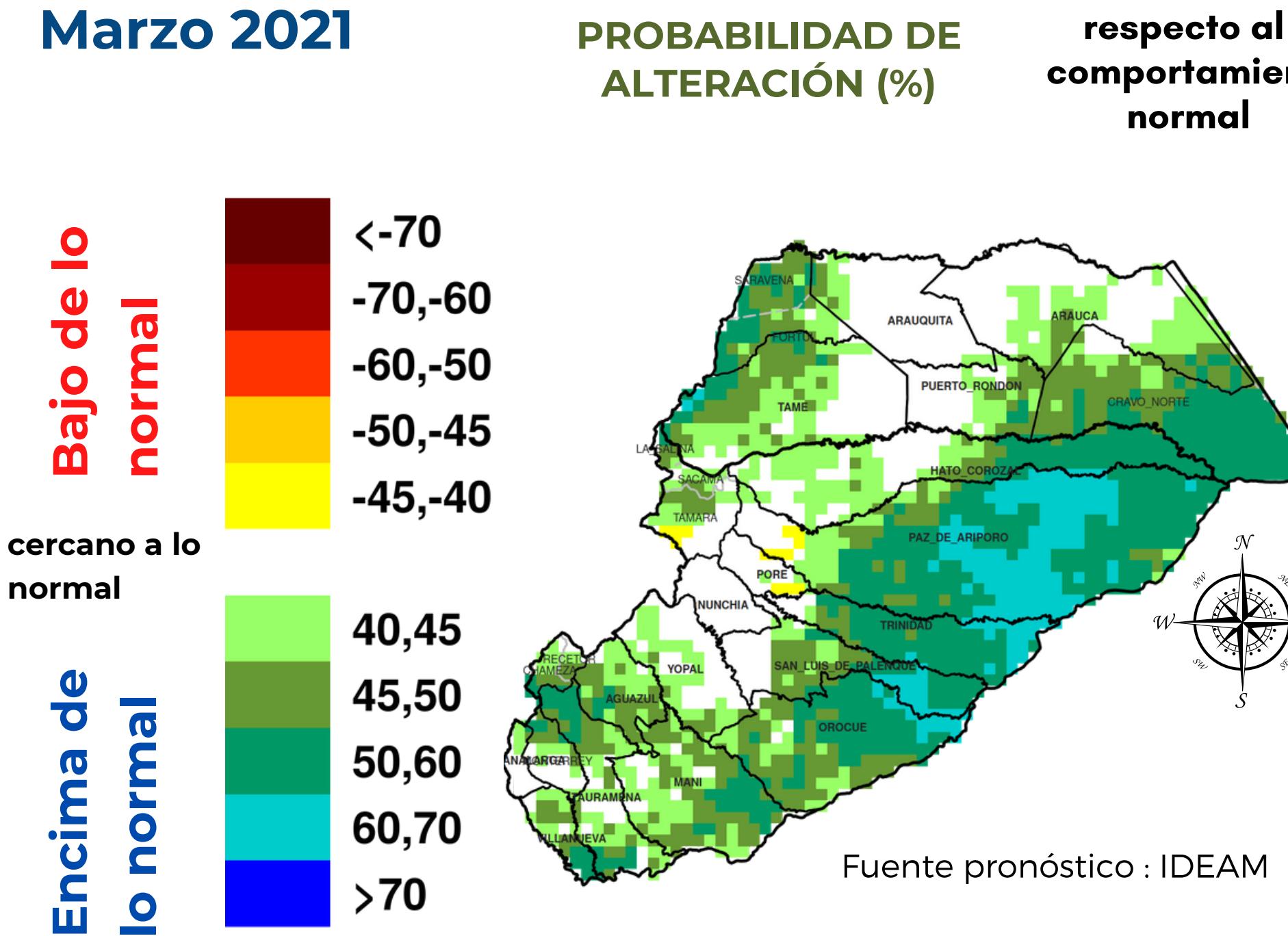
decada 3

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

DURANTE EL MES DE FEBRERO SE PREVÉ QUE LA OSCILACIÓN MADDEN-JULIAN PUEDA TENER INFLUENCIA SOBRE LOS PATRONES DE LLUVIA. DURANTE LA PRIMERA Y SEGUNDA DECADA DEL MES PODRÍA DIFICULTAR LA FORMACIÓN DE NUBES Y LLUVIAS EN LA REGIÓN. A PESAR DE QUE PARA LA SEGUDA QUINCENA DEL MES LOS PRONÓSTICOS PRESENTAN ALTA INCERTIDUMBRE, SE PUEDE ESPERAR QUE HACIA LA ÚLTIMA DECADA LOS PATRONES ASOCIADOS APoyarían LA PRESENCIA DE EVENTOS LLUVIOSOS EN LA REGIÓN.

# Alteración más probable de la precipitación, mes a mes

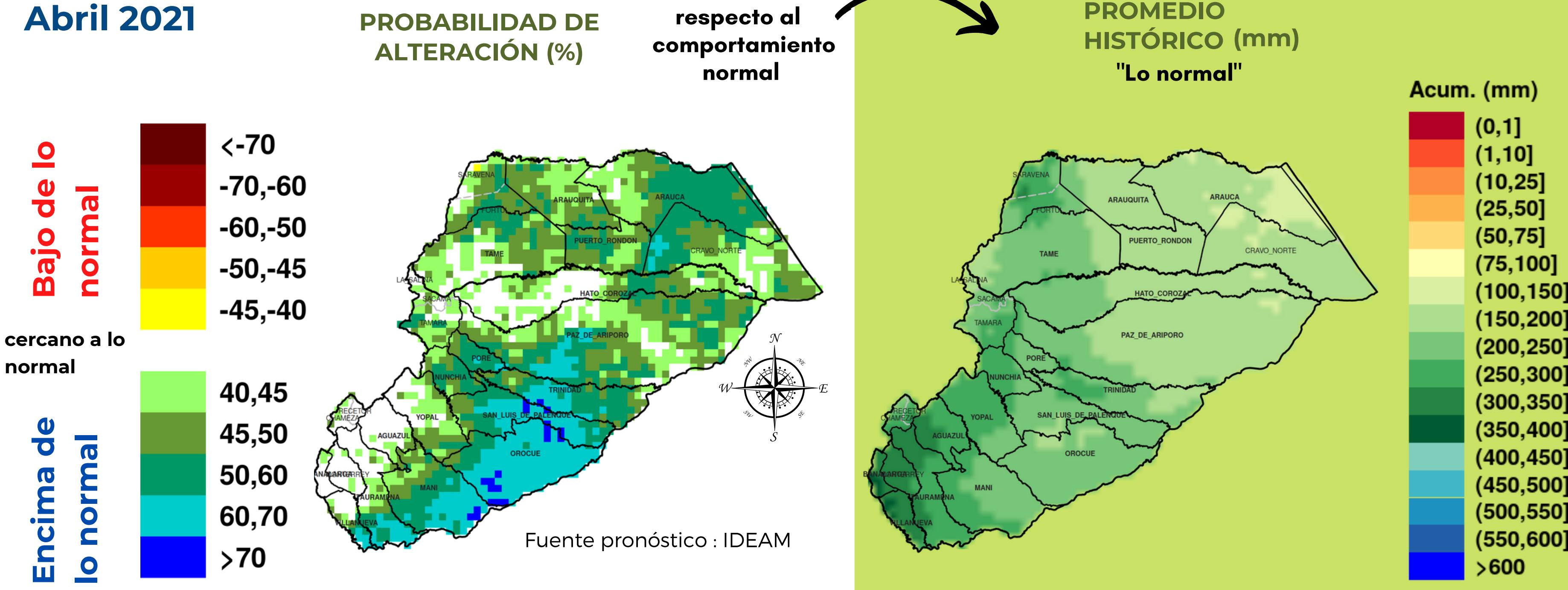
Marzo 2021



EN GENERAL SE PREVÉN MONTOS DE LLUVIA POR ENCIMA DE LO NORMAL PARA LA REGIÓN, EXCEPTO EN ZONAS DEL CENTRO DEL LA REGIÓN (YOPAL, NUNCHIA, PORE, HATO, PUERTO RONDÓN, ARAUQUITA,...) SE PREVÉN MONTOS CERCANOS A LO NORMAL. TENGA EN CUENTA QUE HISTÓRICAMENTE LOS MONTOS DE ESTE MES SON BAJOS POR LO QUE QUE ESTO NO IMPLICA QUE SE PRESENTEN MONTOS TAN ALTOS COMO EN EL CASO DE LOS MESES LLUVIOSOS.

# Alteración más probable de la precipitación, mes a mes

Abril 2021



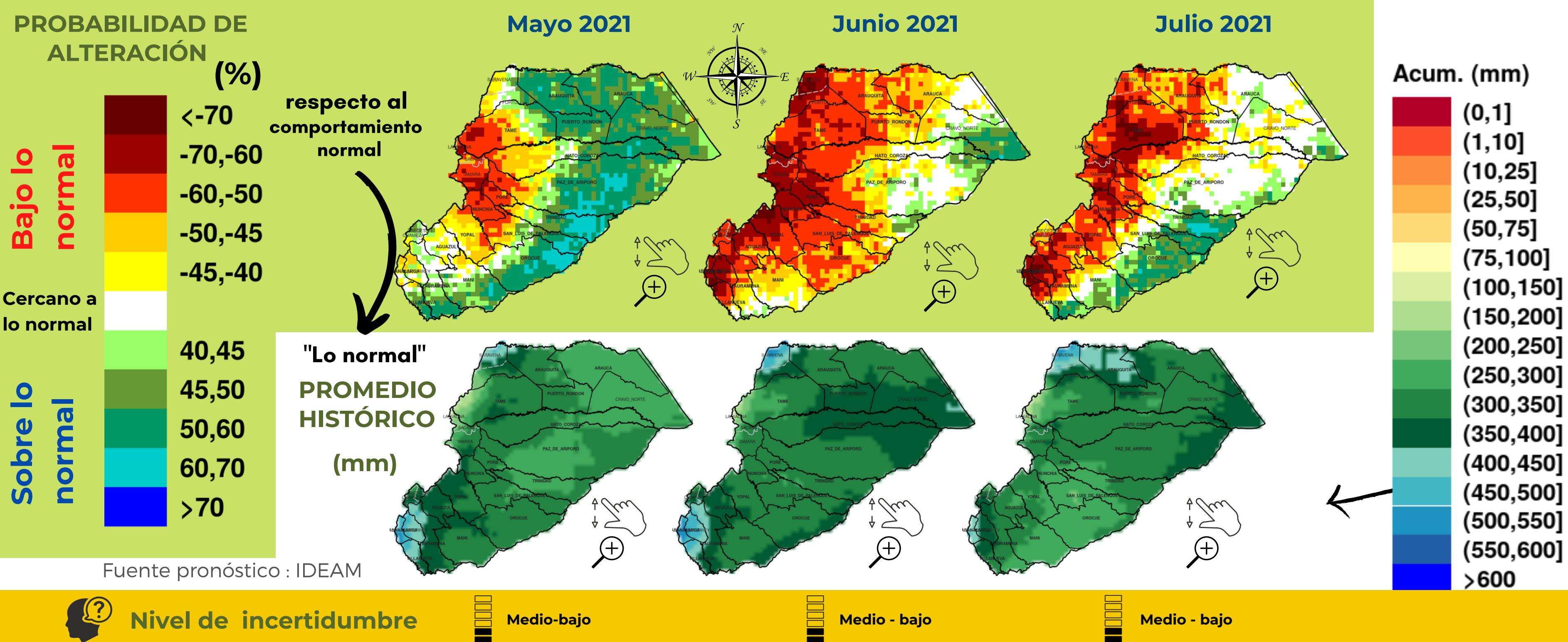
Nivel de incertidumbre



Medio - bajo

EN GENERAL SE PREVÉN MONTOS DE LLUVIA POR ENCIMA DE LO NORMAL PARA LA REGIÓN, EXCEPTO EN ZONAS DEL SUR-OCCIDENTE DE CASANARE (VILLANUEVA, MONTEREY, AGUAZUL, YOPAL) Y LIMITES CON ARAUCA (HATO COROZAL, TAME) EN DONDE SE PREVÉN MONTOS CERCANOS A LO NORMAL.

# Alteración más probable de la precipitación, largo plazo



EN GENERAL ENTRE MAYO Y JULIO SE PREVÉN MONTOS DE PRECIPITACIÓN INFERIORES A LO NORMAL AL OCCIDENTE DE LA REGIÓN Y POR ENCIMA DE LO NORMAL AL ORIENTE DEL DEPARTAMENTO.

# 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 en la generalidad del mes se prevea más o menos lluvias, pueden darse períodos cortos (semanas) cuando la lluvia puede ser muy escasa o muy abundante, contrario al comportamiento general esperado.



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

# RECOMENDACIONES TÉCNICAS

# RECOMENDACIONES TÉCNICAS

El periodo seco continúa durante el mes de febrero y estará acompañado de incrementos de temperaturas, elevada radiación solar y mayores vientos.

Cultivos de arroz con irrigación que aún quedan se encuentran cercanos a su madurez, por lo cual es importante preparar la maquinaria para las labores de cosecha y realizar una correcta calibración, esto le permitirá reducir el nivel de pérdidas del grano en campo en el proceso que pueden llegar superar el 25%. Determine la humedad del grano para decidir su momento óptimo de cosecha, recuerde que el rango ideal se encuentra entre el 24 y 25%; para esto Fedearroz cuenta con medidores de humedad que lo pueden orientar en esta decisión.

Planificar el área que va a sembrar durante el primer semestre del año, tener en cuenta los recursos disponibles, maquinaria y logística de la actividad productiva, evitar crecer desmedidamente ya que esto le puede evitar lograr el control de la producción que se propone alcanzar.

# RECOMENDACIONES TÉCNICAS



Realizar un diagnóstico de la finca donde se va a establecer el sistema productivo, las propiedades físicas, químicas e incluso biológicas del suelo orientan labores agronómicas como la corrección de acidez, la preparación del suelo, el plan de nutrición del cultivo, entre otras. Ejecutar el muestreo de suelos para enviar a laboratorios acreditados que realicen los análisis y así, planificar las diferentes labores que permitían aprovechar todo el potencial productivo de la variedad que se va a sembrar. Si requiere orientación, no dude en acercarse a su seccional de Fedearroz más cercana.

Aprovechar la temporada seca para planificar y ejecutar preparaciones anticipadas como la micronivelación del lote arrocero y caballoneo en curvas a nivel, esto permitirá llegar a una siembra mecanizada en donde se logrará mayor eficiencia en el uso de semilla certificada y mejores condiciones en el desarrollo del cultivo. Tener en cuenta que marzo es un mes de transición donde se inician las primeras lluvias, prepararse y programar las actividades y recursos de acuerdo a la planificación establecida.

**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