

SUCRE

BOLETÍN AGRO-CLIMÁTICO



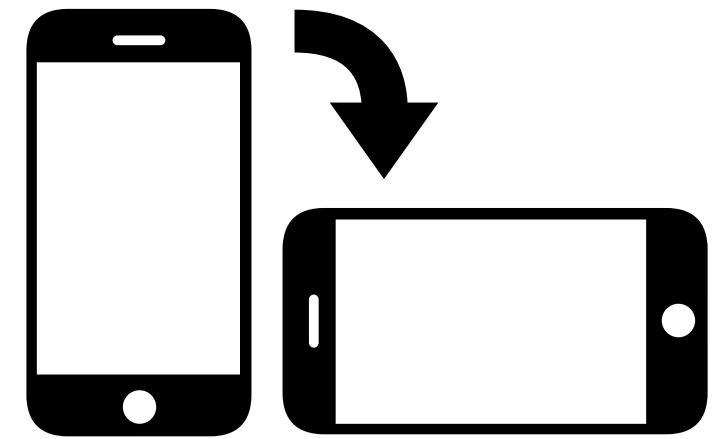
**Servicio climático
Fondo Nacional del Arroz**

Febrero 2021

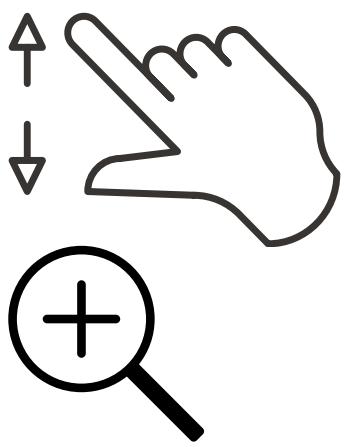


FEDEARROZ
FONDO NACIONAL DEL ARROZ

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.



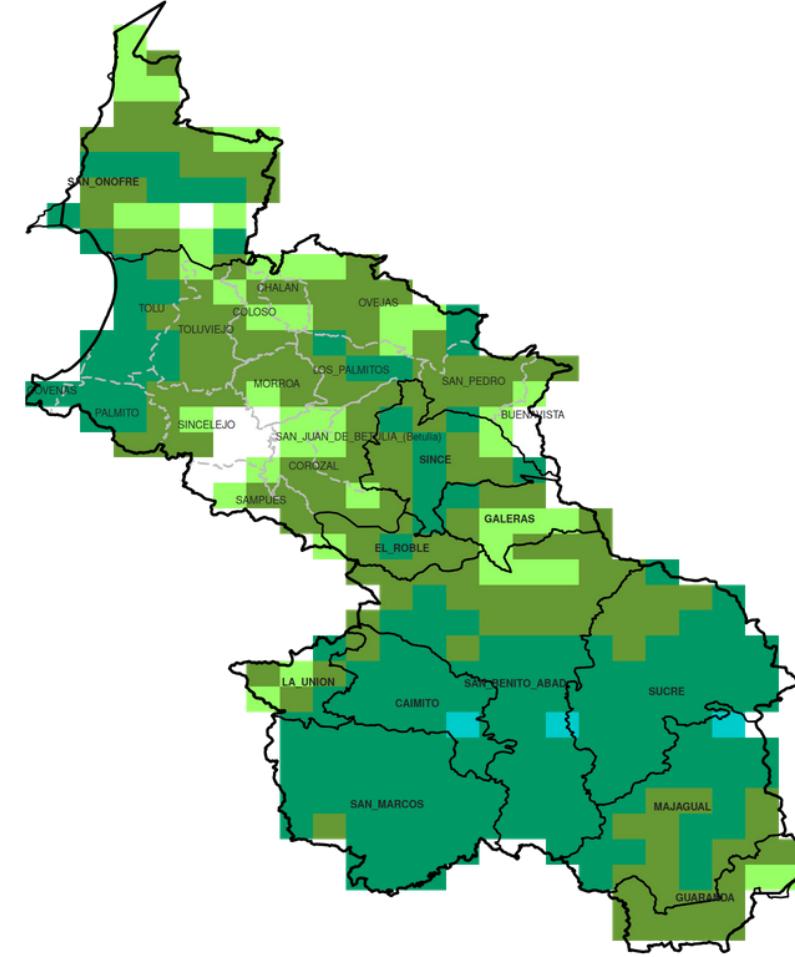
Consulte las
recomendaciones
técnicas para el
manejo del cultivo de
acuerdo al
comportamiento
climático esperado al
final del documento.

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 se prevén montos superiores a lo normal al norte y normal en el centro y sur. En abril y mayo en la mayor parte del departamento se prevén montos superiores a lo normal. Hacia mitad de año se prevén montos inferiores a lo normal en diversas zonas de la región.
- Es importante considerar que el inicio de la temporada lluviosa se da en promedio entre abril y mayo.

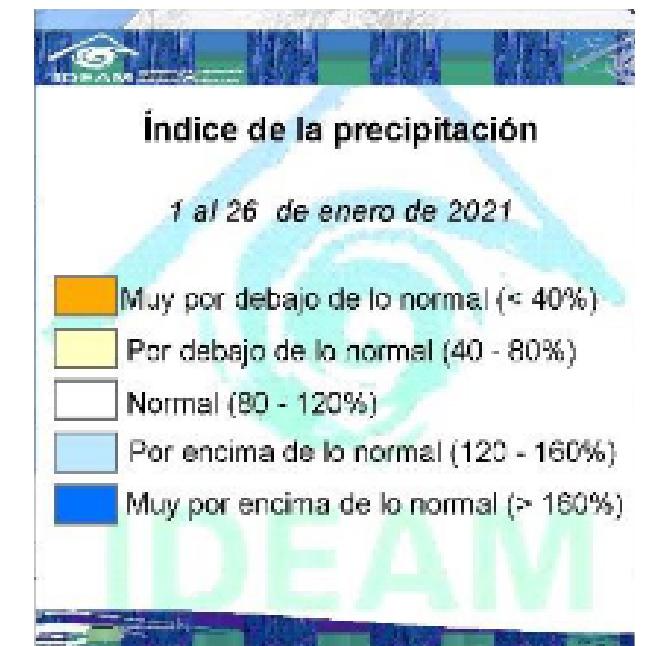
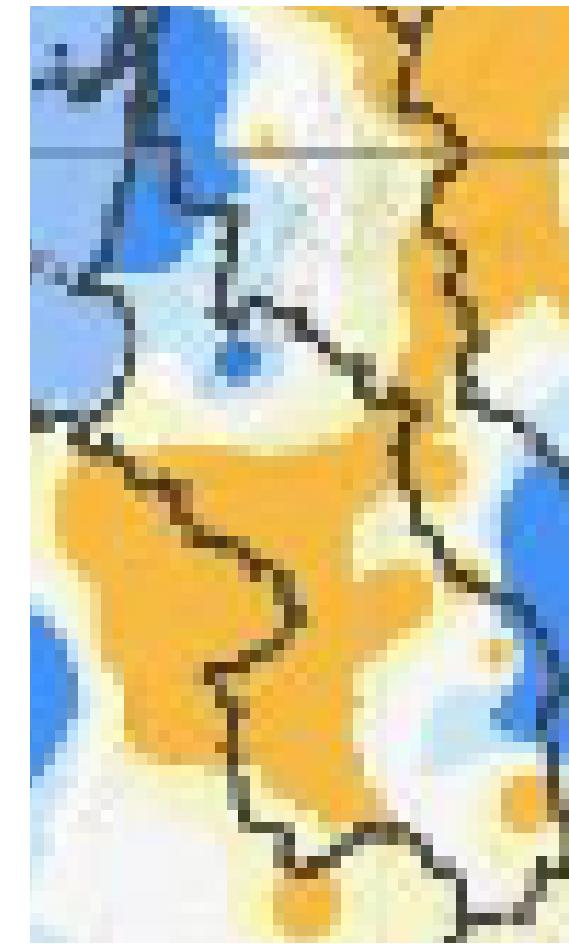
Verificación de la predicción de enero 2021, emitida en diciembre

PROBABILIDAD DE ALTERACIÓN (%)



Fuente pronóstico : IDEAM

REGISTRADO 1 - 26 ENERO 2020



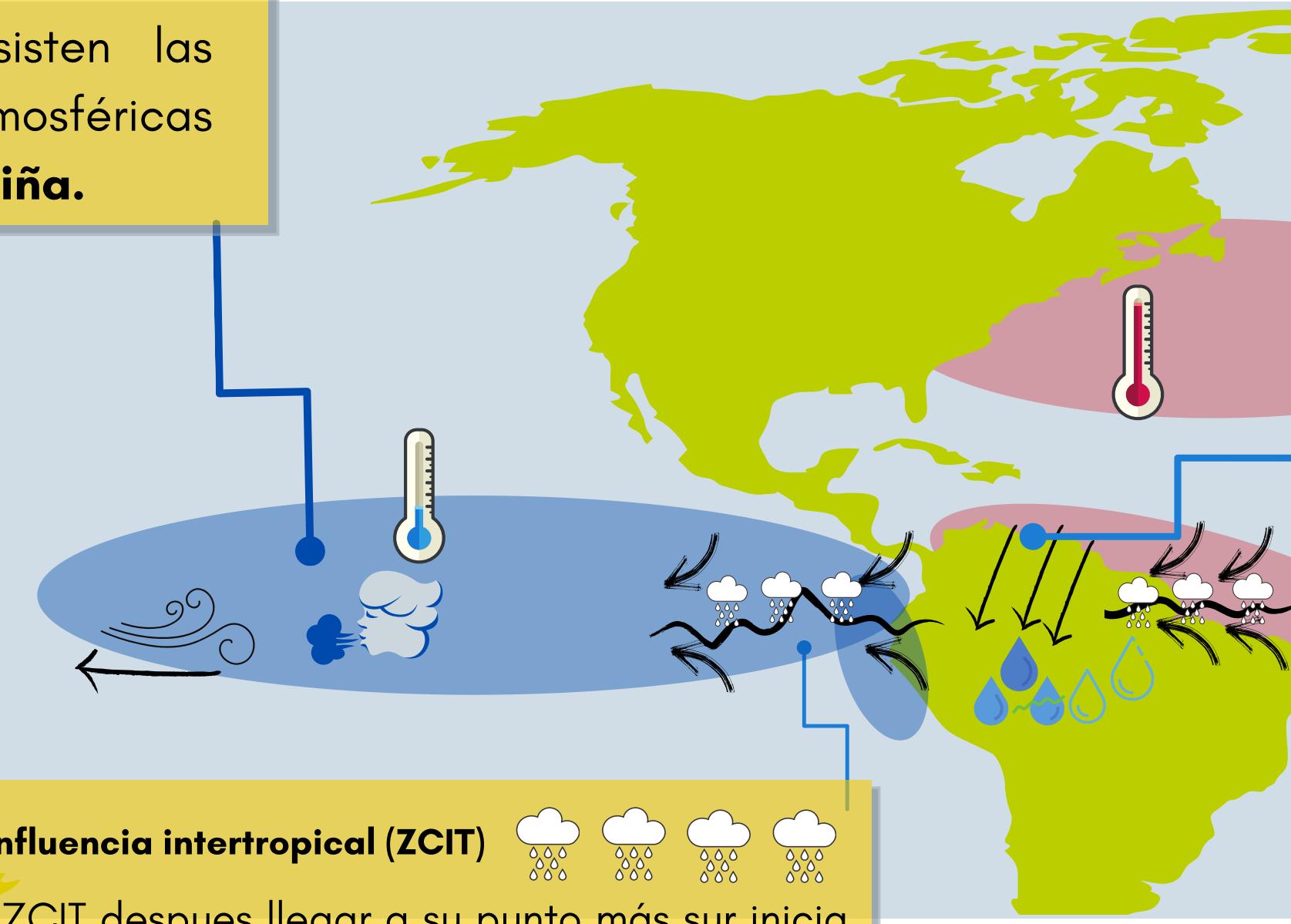
Fuente : IDEAM

PARA ENERO SE PREVEÍA, CON PROBABILIDADES MEDIAS-BAJAS (40 - 60%), QUE LOS MONTOS DE LLUVIA ESTUVIERAN POR ENCIMA DE LO NORMAL EN TODO EL DEPARTAMENTO. DE ACUERDO A LOS REGISTROS DEL MES DE ENERO, SE PRESENTARON MONTOS DE LLUVIA MENSUAL POR DEBAJO DE LO NORMAL EN LA ZONA CENTRAL Y SUR-OCCIDENTAL DEL DEPARTAMENTO Y POR ENCIMA DE LO NORMAL EN EL EXTREMO NORTE Y SUR-ORIENTE DEL MISMO.. EN EL RESTO LOS MONTOS RESULTARON CON VALORES CERCANOS 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**.



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)

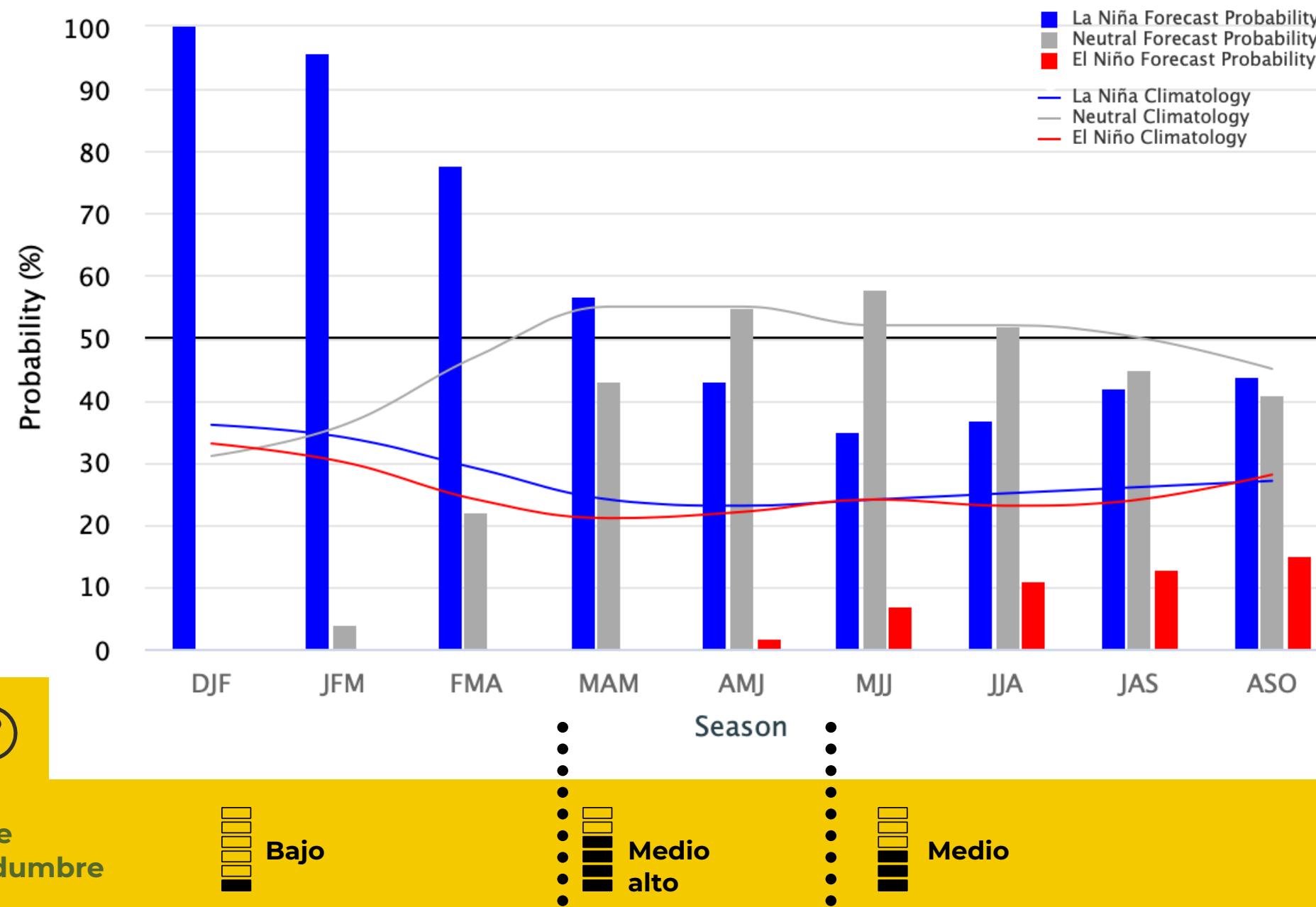
En febrero ZCIT después llegar a su punto más sur inicia de nuevo su transito hacia el norte del país, que en marzo da paso a la transición hacia la primera temporada de lluvias

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°C to 0.5°C



Fuente : IRI-U.Columbia, USA

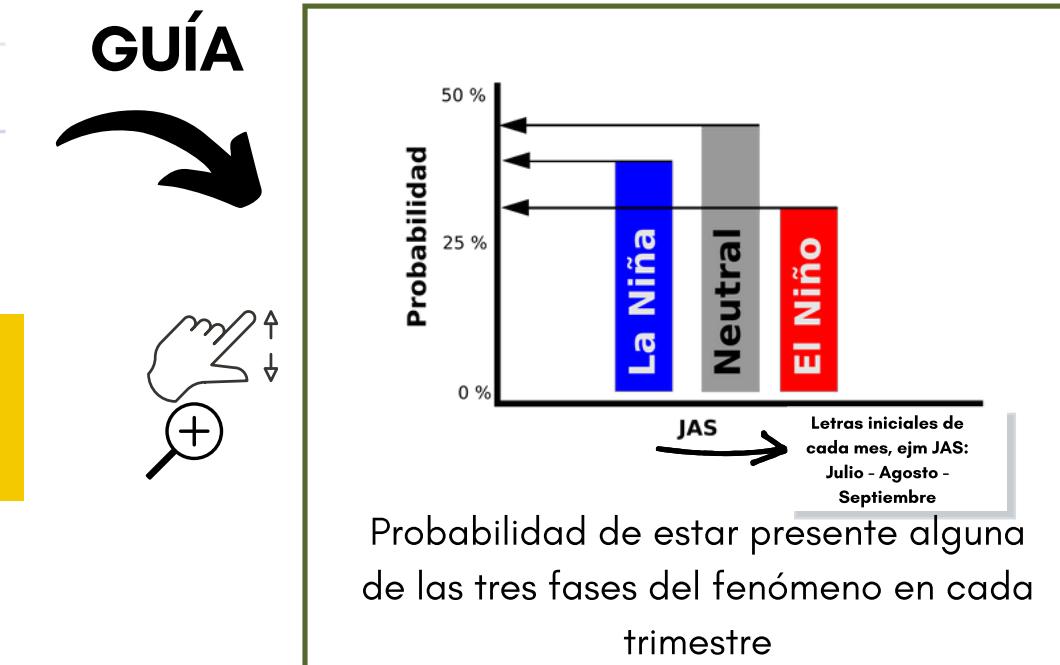
Actualmente y hasta el trimestre febrero - abril, las **probabilidades** asociadas a un fenómeno **La Niña** son mayores al 70 % y descienden hasta por debajo del 50 % para el trimestre abril-junio. Posteriormente desde el trimestre abril-junio la probabilidad de neutralidad es mayor a la de continuar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

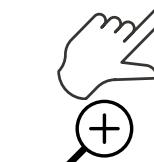


COMPORTAMIENTO DEL CLIMA DURANTE EVENTOS LA NIÑA*

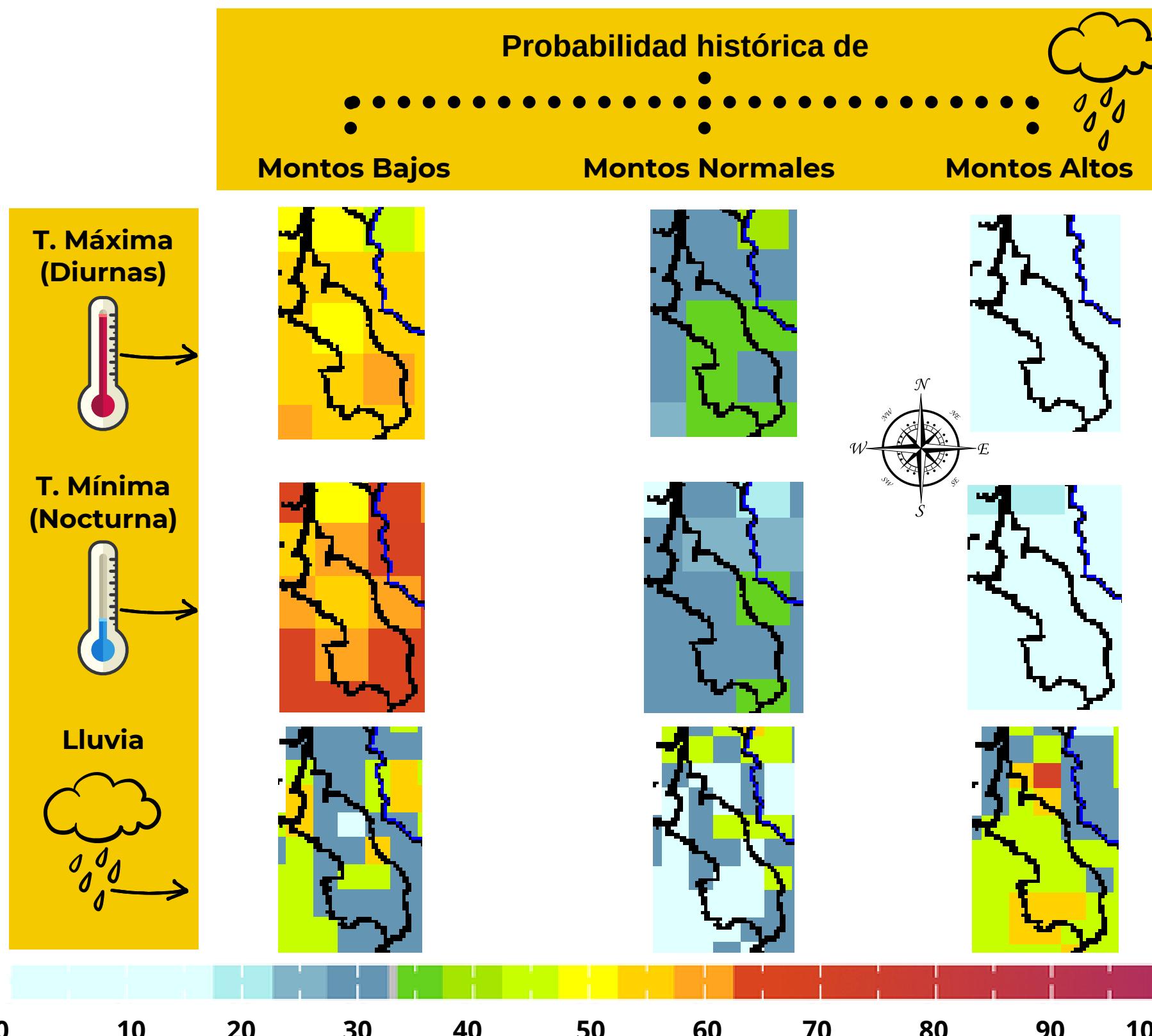
Trimestre Noviembre - Enero (FMA)



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:

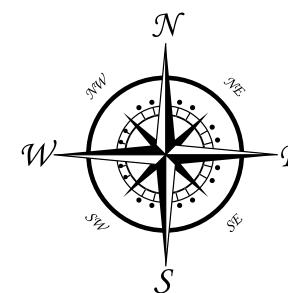
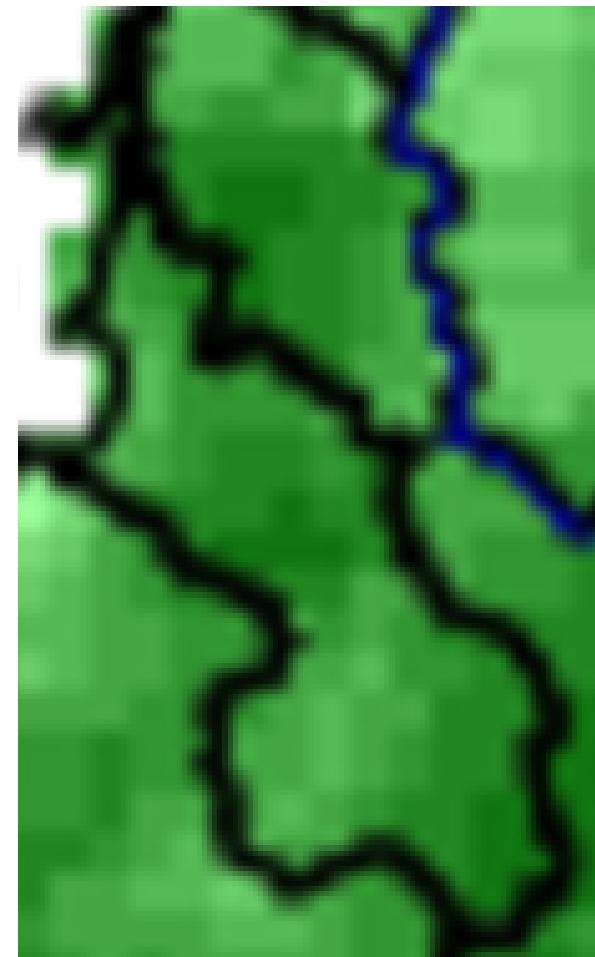
- Son frecuentes las temperaturas máximas del aire bajas y medias para todo el departamento.
- Son más frecuentes las temperaturas mínimas del aire bajas en todo el departamento.
- Son un poco más frecuentes los montos altos de lluvia para todo el departamento.

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

Predicción trimestral de alteración de la precipitación

PROBABILIDAD DE ALTERACIÓN (%)

Febrero - Abril



Encima de lo normal

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



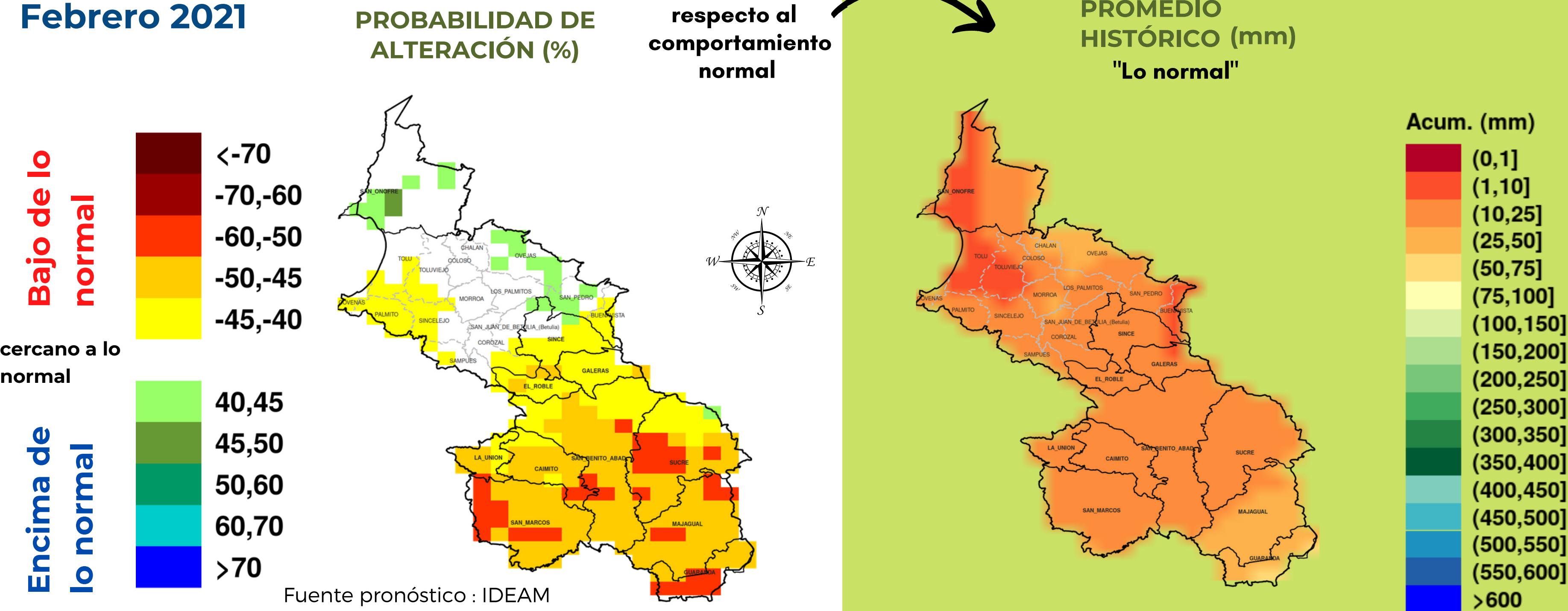
INCERTIDUMBRE
ASOCIADA

Fuente pronóstico : NextGen -IDEAM

ES PROBABLE (45 - 70%) QUE DURANTE EL TRIMESTRE FEBRERO-ABRIL LLUEVA POR ENCIMA DE LO NORMAL EN TODO EL DEPARTAMENTO.

Alteración más probable de la precipitación

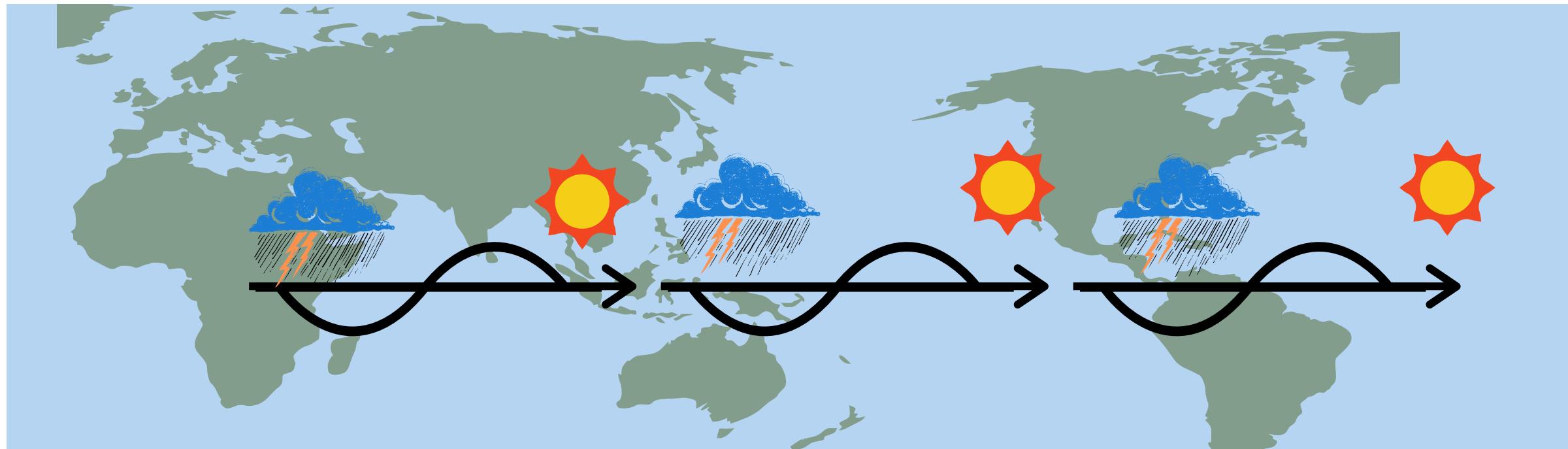
Febrero 2021



EN GENERAL SE PREVÉN MONTOS DE PRECIPITACIÓN MENSUAL INFERIORES A LO NORMAL EN EL SUR DEL DEPARTAMENTO Y CERCANOS A LO NORMAL EN EL NORTE.

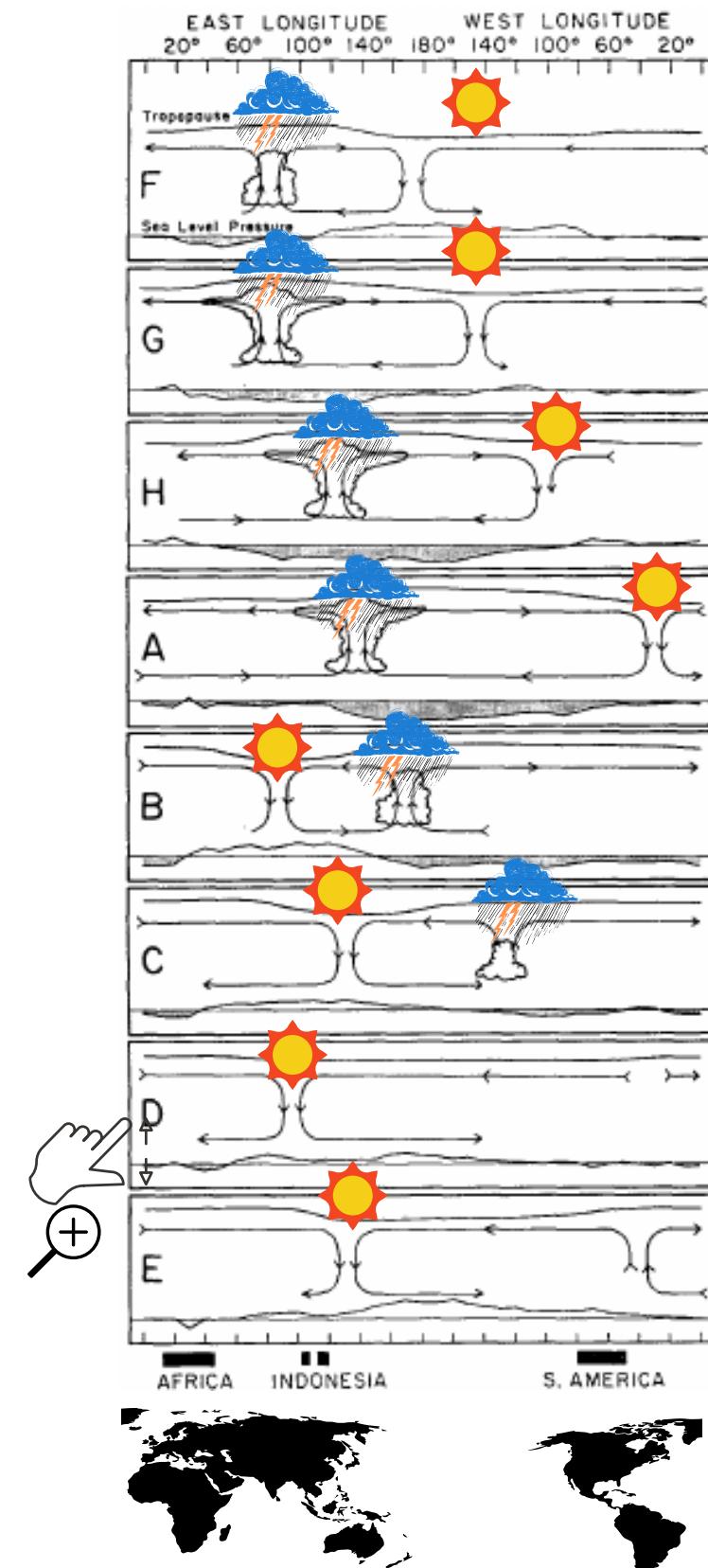
Variabilidad o alteración del clima en la escala subestacional (2-6 semanas)

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.

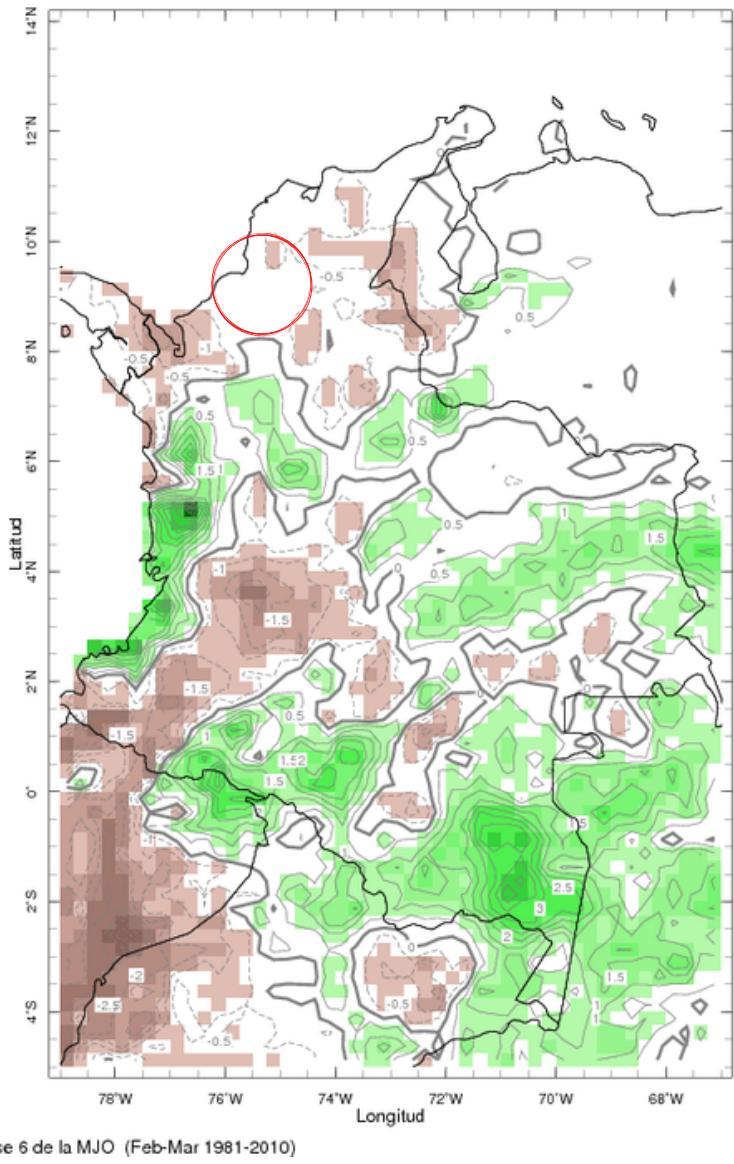
Fases o evolución del evento



*Adaptado de Madden and Julian, 1972

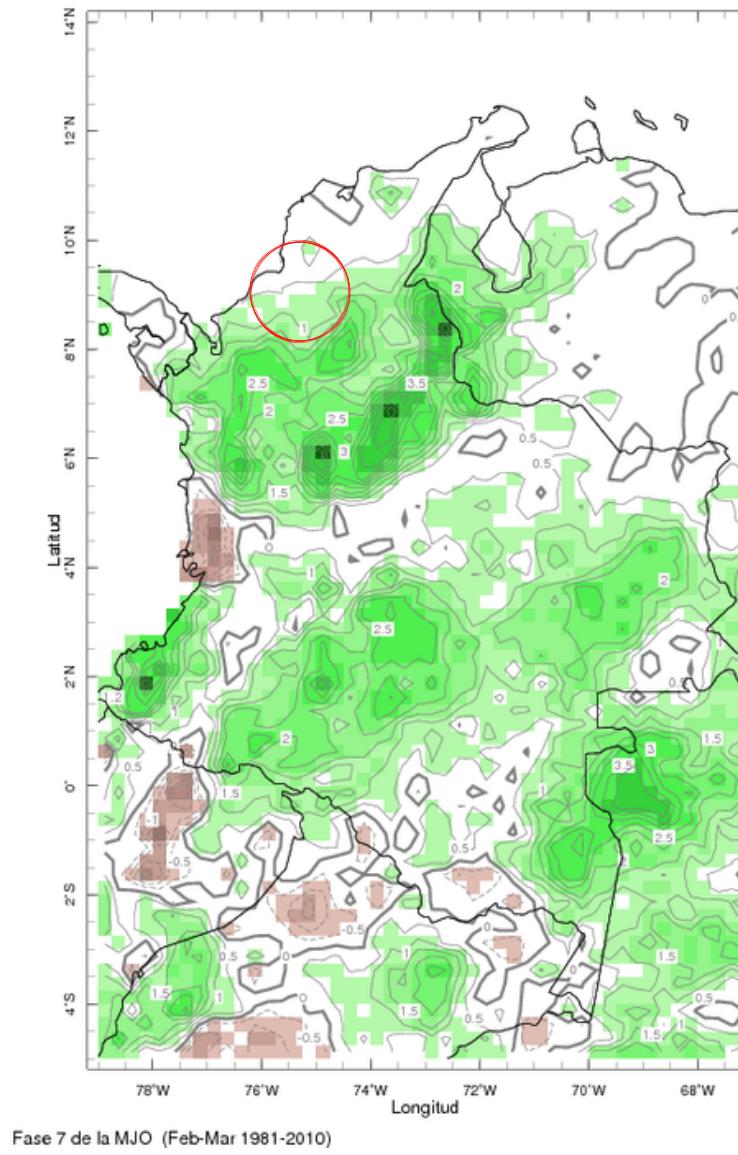
Alteración subestacional de la precipitación (semanas)

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)

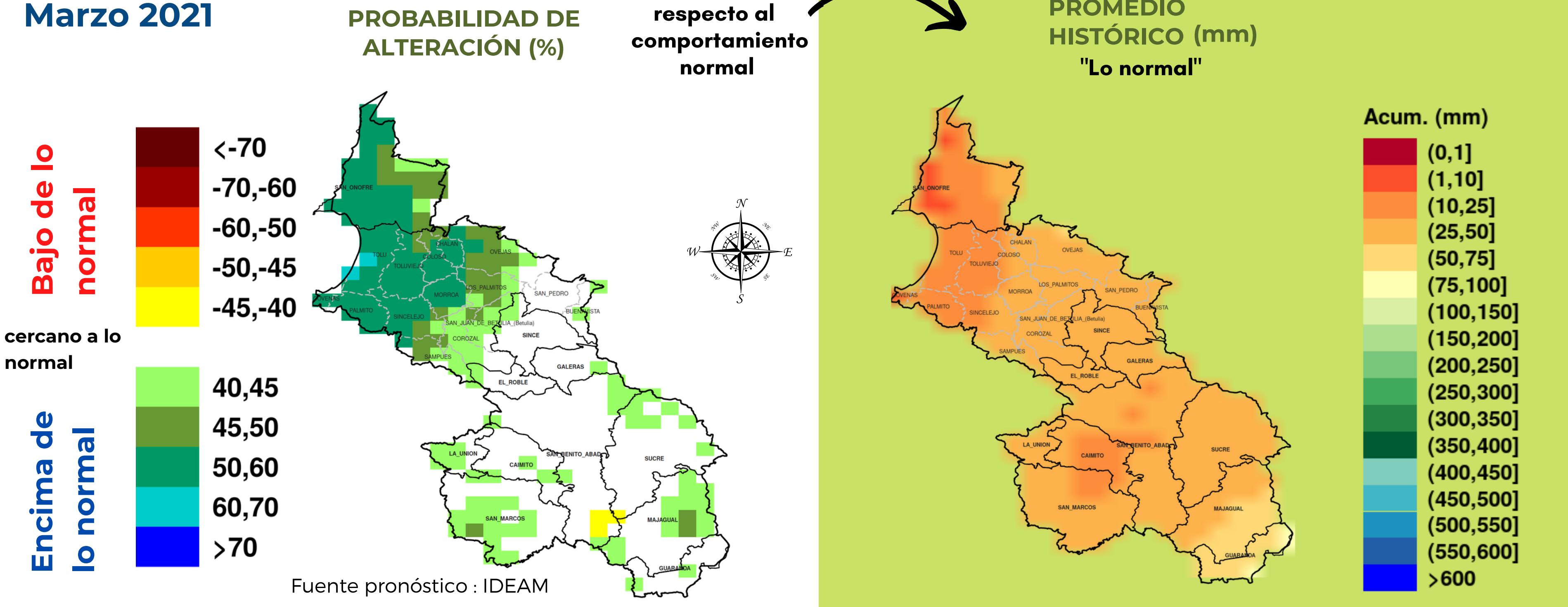
decada 3

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 DÉCADA DEL MES NO AFECTARÍA LA PRODUCCIÓN DE EVENTOS DE LLUVIA. AUNQUE PARA LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES LOS PRONÓSTICOS PRESENTAN ALTA INCERTIDUMBRE, HACIA LA ÚLTIMA DÉCADA LOS PATRONES ASOCIADOS APoyarían LA PRESENCIA DE EVENTOS LLUVIOSOS EN ALGUNAS ZONAS DE LA REGIÓN.

Alteración más probable de la precipitación

Marzo 2021



Nivel de incertidumbre

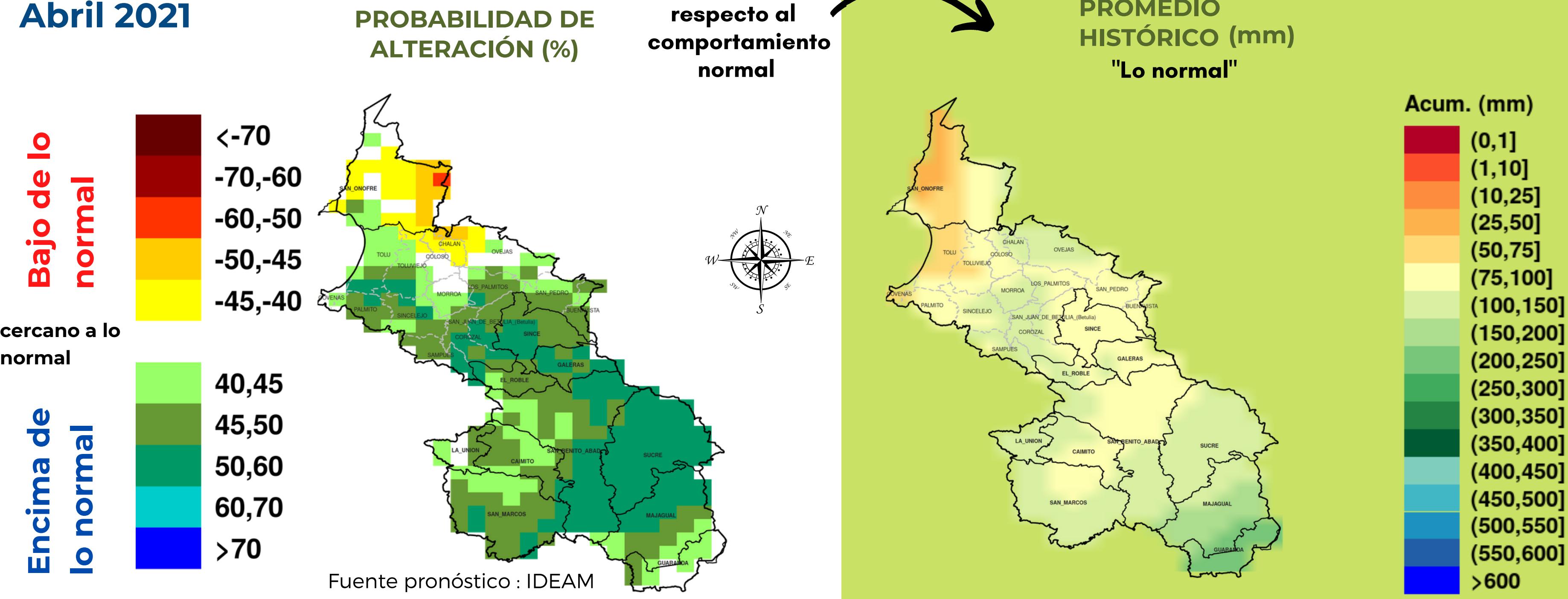


Medio

EN GENERAL SE PREVÉN MONTOS DE LLUVIA POR ENCIMA DE LO NORMAL AL NORTE DEL DEPARTAMENTO (ZONAS VERDES) Y CERCAÑOS A LO NORMAL (BLANCO) EN EL RESTO.

Alteración más probable de la precipitación

Abril 2021



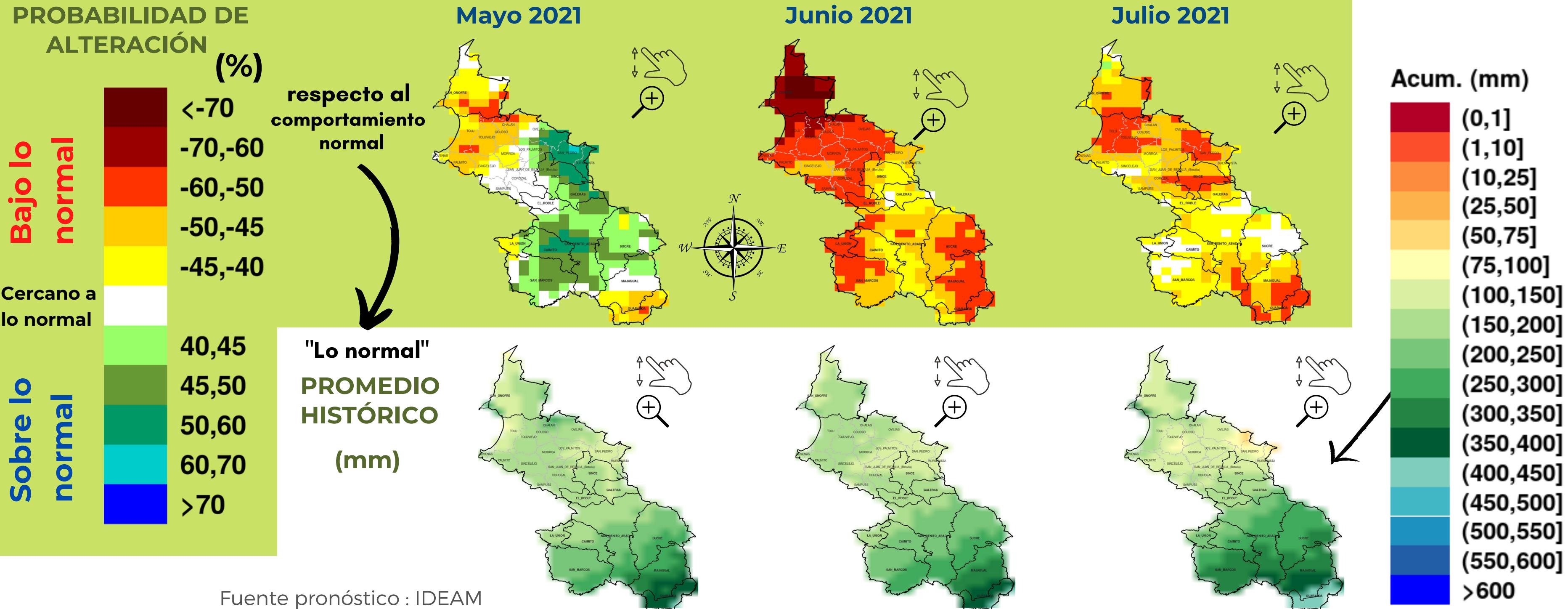
Nivel de incertidumbre



Medio

EN GENERAL SE PREVÉN MONTOS DE LLUVIA POR ENCIMA DE LO NORMAL, EXCEPTO PARA EL EXTREMO NORTE DEL DEPARTAMENTO. CLIMATOLÓGICAMENTE, EN ABRIL SE PRESENTA LA TRANSICIÓN ENTRE LA TEMPORADA SECA Y LA LLUVIOSA, AUMENTANDO PROGRESIVAMENTE LA FRECUENCIA E INTENSIDAD DE LOS EVENTOS DE LLUVIA

Alteración más probable de la precipitación, largo plazo



Nivel de incertidumbre



Medio



Medio - bajo



Medio

PARA MAYO SE PREVÉN MONTOS POR ENCIMA DE LO NORMAL EN EL CENTRO Y SUR DE SUCRE Y POR DEBAJO DE LO NORMAL AL NORTE. PARA JUNIO Y JULIO SE PREVÉN MONTOS POR DEBAJO DE LO NORMAL PARA LA MAYOR PARTE DE 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 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



Los agricultores que ya hallan seleccionado sus lotes, se recomienda ir tomando las muestras de suelos para su análisis químico, análisis del banco de semillas de malezas e igualmente se sugiere en lo posible realizar análisis físico de suelos para determinar si existe algún problema físico del suelo o no y de esta forma seleccionar el apero agrícola más indicado. También se recomienda en lo posible, seleccionar lotes con fuente de agua cercana para establecer sistema de riego complementario en ellos.

**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