

CÓRDOBA

BOLETÍN AGRO-CLIMÁTICO



**Servicio climático
Fondo Nacional del Arroz**

Noviembre 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.



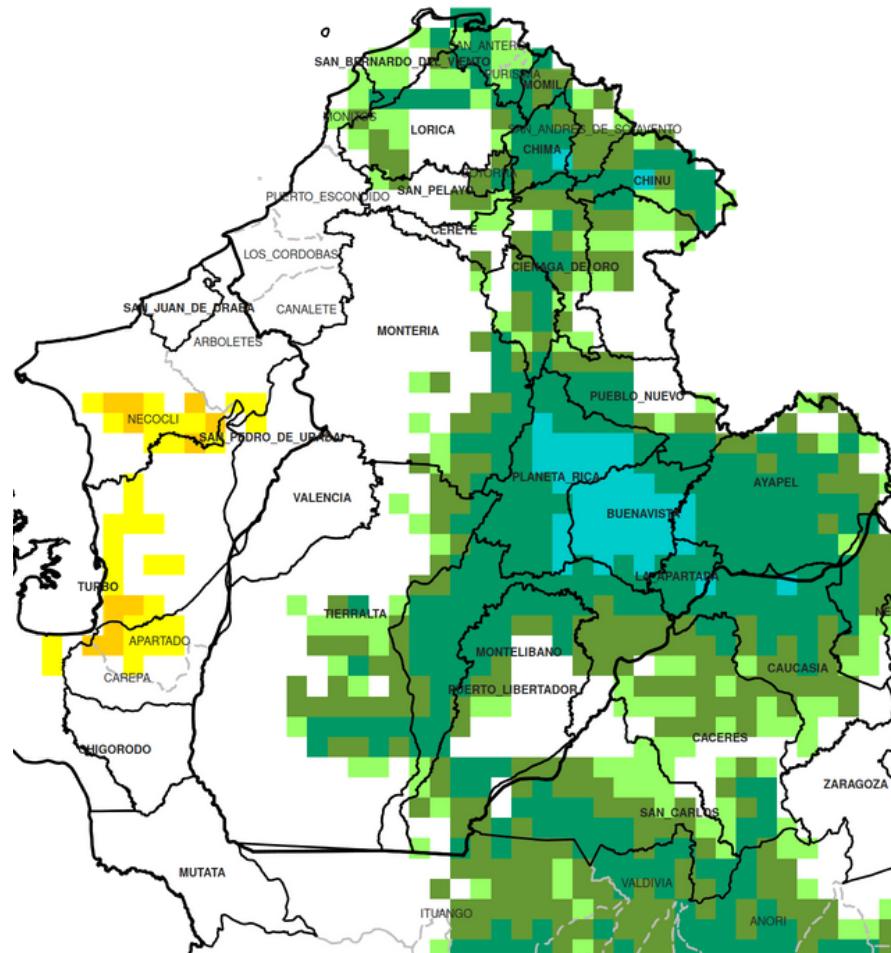
Incertidumbre:
Todo pronóstico
tiene asociado un
nivel de
incertidumbre
que debe ser
considerado al
tomar decisiones.



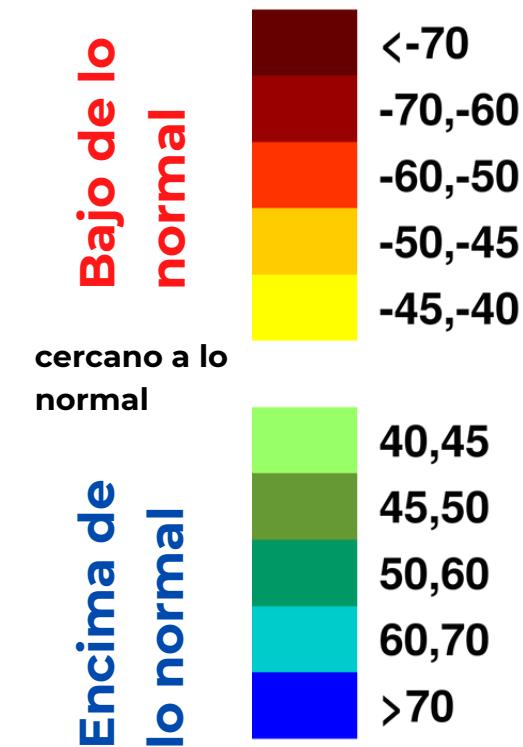
Consulte las
recomendaciones
técnicas para el
manejo del cultivo de
acuerdo al
comportamiento
climático esperado al
final del documento.

Verificación de la predicción de octubre 2020, emitida en Septiembre

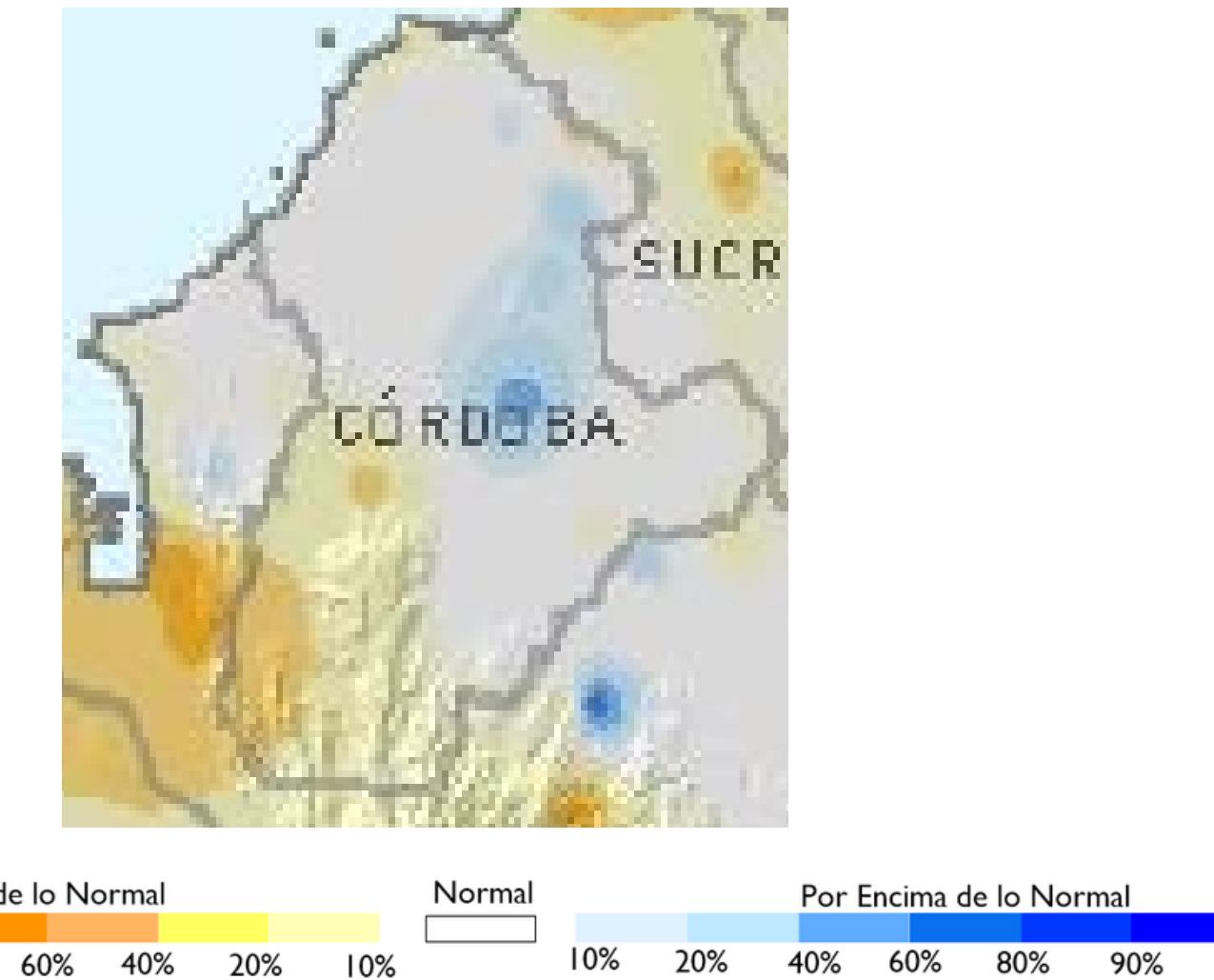
PROBABILIDAD DE ALTERACIÓN (%)



Fuente pronóstico : IDEAM



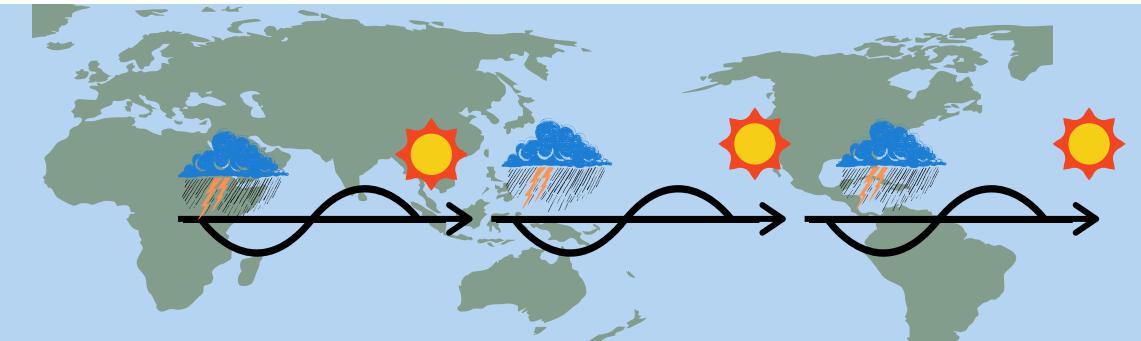
REGISTRADO 1 - 29 OCTUBRE 2020



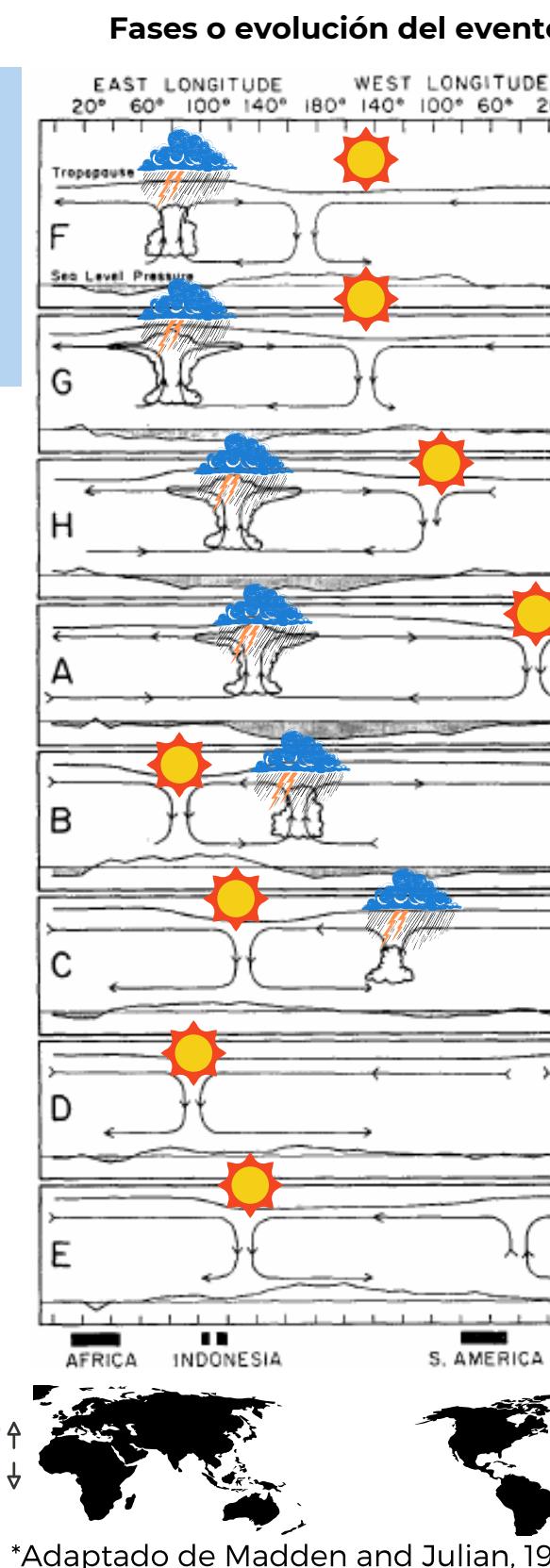
PARA OCTUBRE SE PREVEÍA, CON UNA PROBABILIDAD ENTRE MEDIA Y BAJA (45 - 60%), QUE LOS MONTOS DE LLUVIA ESTUVIERAN POR ENCIMA DE LO NORMAL AL ORIENTE DEL DEPARTAMENTO, POR DEBAJO EN ALGUNAS ZONAS DEL URABÁ Y CERCANO A LO NORMAL. AUNQUE SE REGISTRARON MONTOS POR ENCIMA DE LO NORMAL EN LAS ZONAS ELEVADAS DEL ORIENTE DEL DEPARTAMENTO, EN SU MAYORÍA LOS MONTOS RESULTARON ENTRE NORMALES Y DEFICITARIOS. ESTA SITUACIÓN, LA CUÁL FUE UNA CONDICIÓN GENERALIZADA PARA LA MAYOR PARTE DEL PAÍS, SE EXPLICA A PARTIR DE UNA SITUACIÓN PARTICULAR OCURRIDO CON EL FENÓMENO DE ESCALA GLOBAL CONOCIDO COMO LA OSCILACIÓN MADDEN-JULIAN QUE SE EXPLICARÁ A CONTINUACIÓN.

Factores que explican el déficit de precipitación durante octubre de 2020

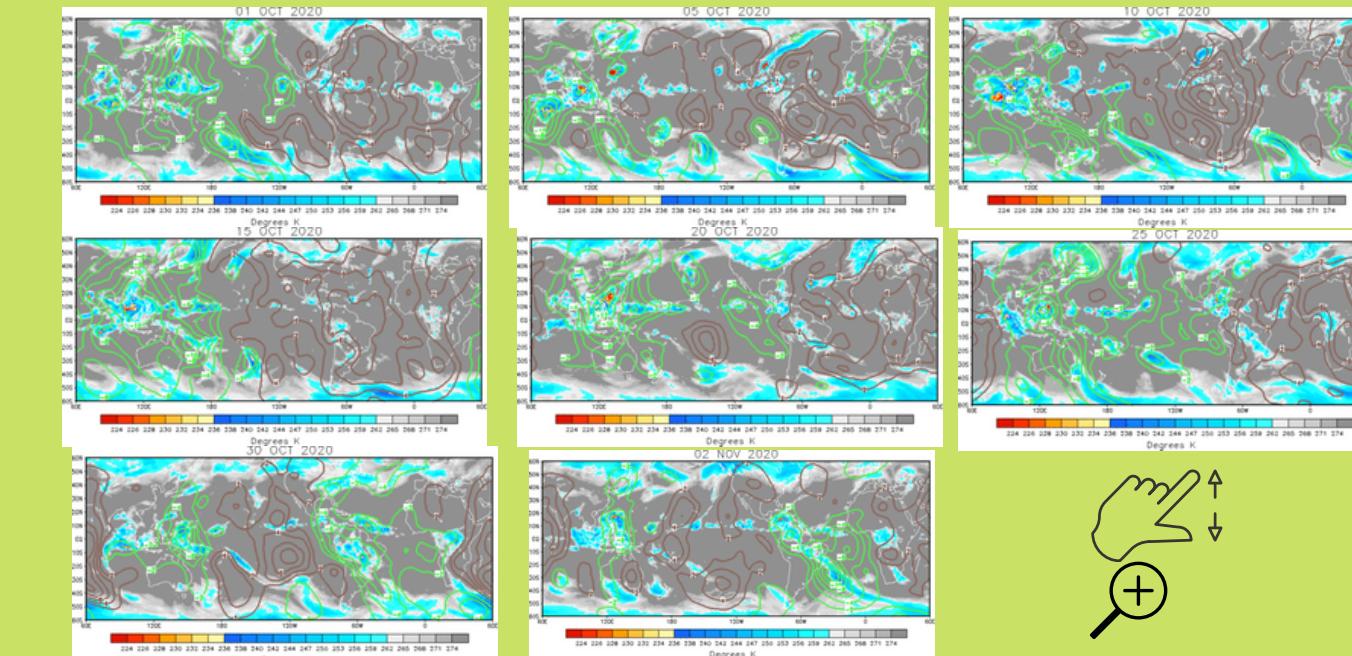
OSCILACIÓN MADDEN-JULIAN



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.



Octubre resultó ligeramente deficitario para la mayor parte del país. Esto se explica porque la Oscilación Madden-Julian actuó con gran intensidad durante todo el mes como un inhibidor del desarrollo de las nubes y por lo tanto de la precipitación, sobre esta zona del planeta. Al finalizar octubre esta situación particular culminó.



Estos gráficos se presentan para quienes quieran conocer más detalles, pero no es indispensable su interpretación.

Imágenes cada 5 días, durante octubre.

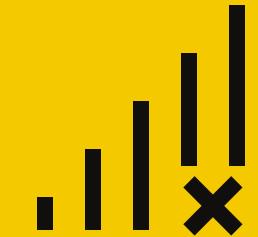
Contornos verdes muestran áreas del planeta donde la precipitación es apoyada, contornos café, áreas donde la precipitación se inhibe



Aunque se esperaba que a inicio de octubre lloviera menos por que dicho fenómeno ya se encontraba en dicha configuración, no se esperaba que esta situación se mantuviera a lo largo de todo octubre, lo cual fue una situación muy particular y por ende de poca predictibilidad, que se asume fue provocada por los cambios en la circulación general de la atmósfera asociados al desarrollo del evento La Niña. Entiéndase como una interferencia de ambos fenómenos.

Desde un punto de vista simplificado lo sucedido es una situación similar a la que provoca que la señal de un celular o de internet se pierda por momentos durante una llamada o una búsqueda de internet porque varias ondas cruzaron por un mismo sitio anulándose por un instante.

En este caso, la oscilación Madden Julian es una perturbación que viaja de occidente a oriente mientras que el fenómeno La Niña provoca un fortalecimiento del viento en superficie de oriente a occidente por lo que diversos procesos físicos se vieron alterados y la oscilación no pudo continuar su camino.



Condiciones actuales influyentes en el comportamiento del clima

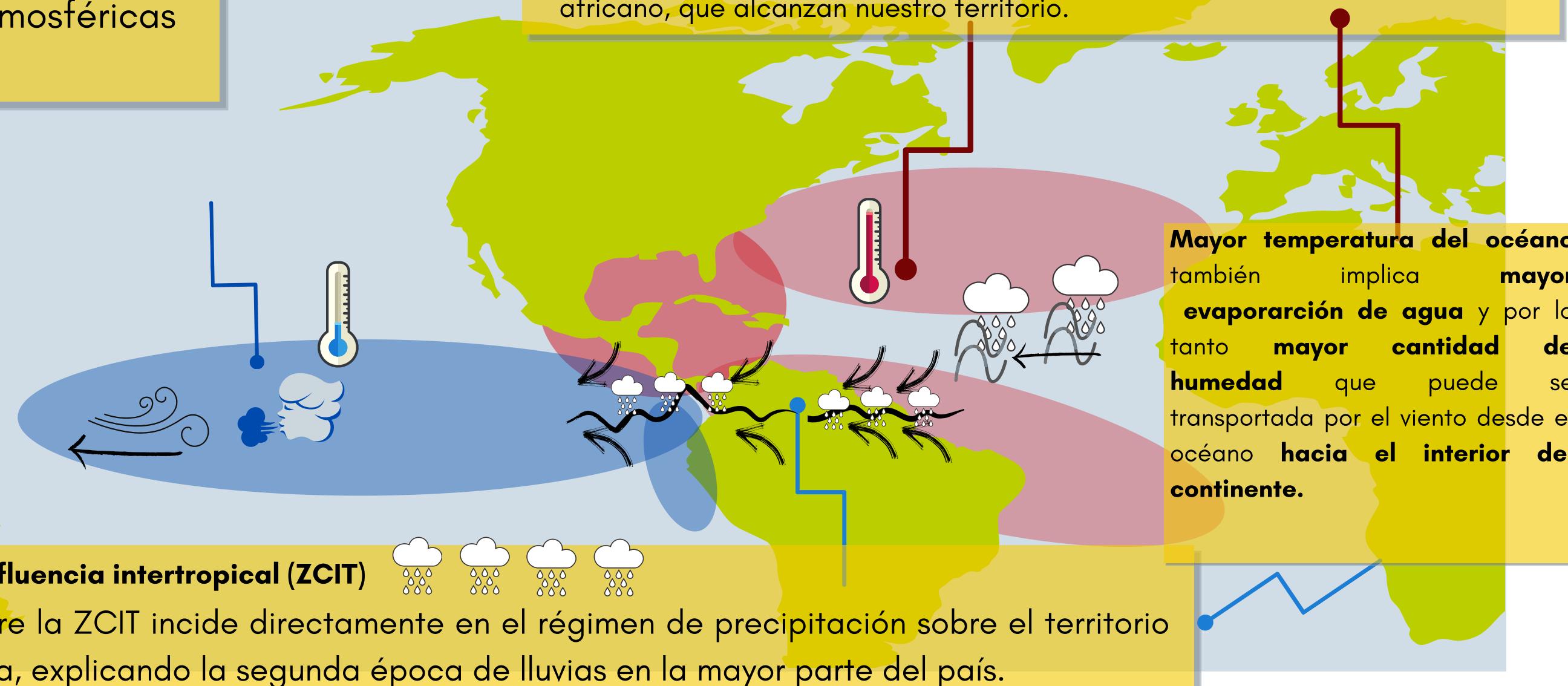
ENSO (fenómeno El Niño, La Niña)

Sobre el océano Pacífico persisten las condiciones océano-atmosféricas asociadas al fenómeno **La Niña**.



Zona de Confluencia intertropical (ZCIT)

En Noviembre la ZCIT incide directamente en el régimen de precipitación sobre el territorio de Colombia, explicando la segunda época de lluvias en la mayor parte del país.

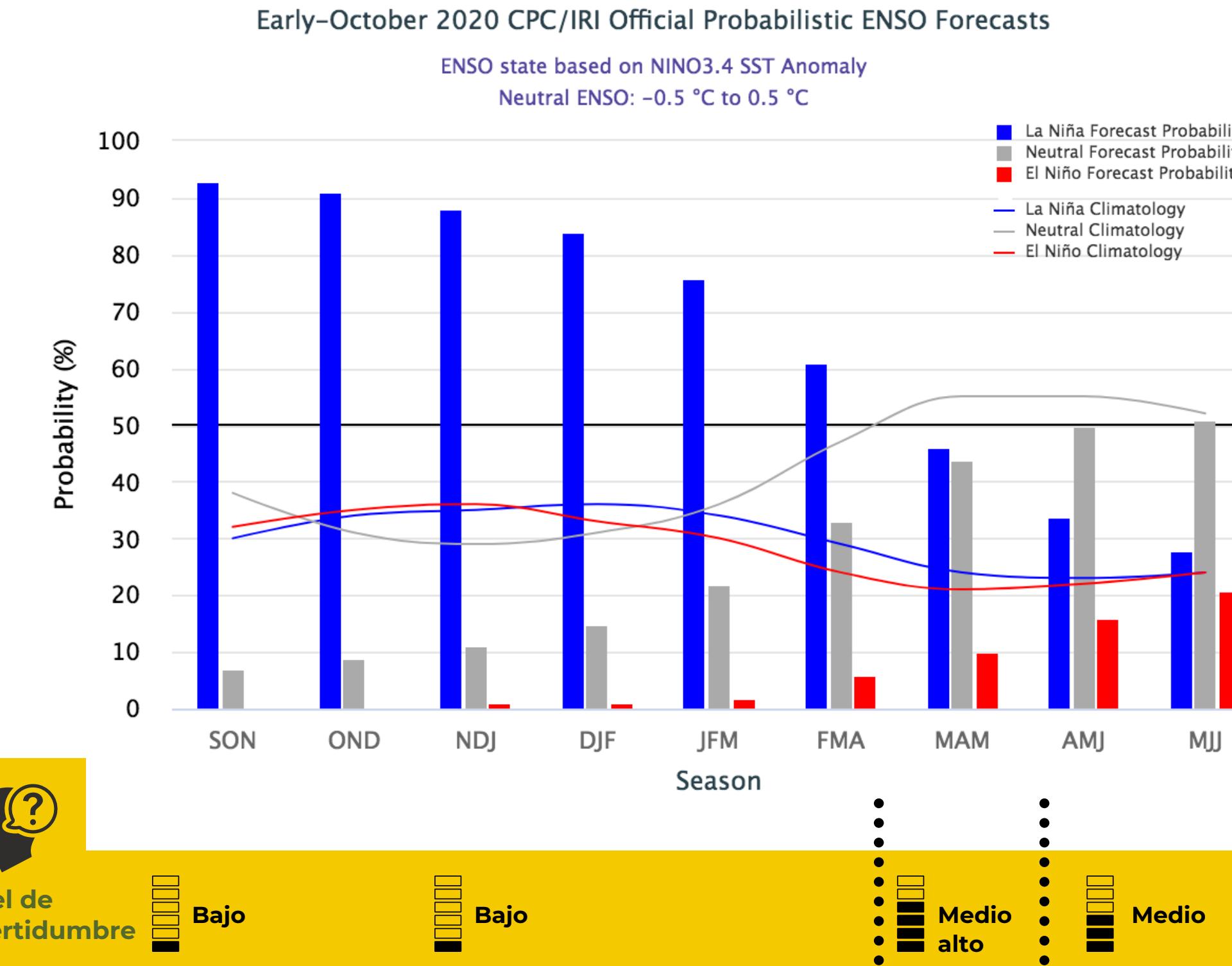


Actividad tropical del Atlántico por encima del promedio

Aunque en noviembre finaliza la temporada y el número de perturbaciones disminuye, dadas las condiciones cálidas del océano Atlántico se espera mayor actividad que lo usual para este mes. Es decir, **tormentas tropicales**, **huracanes** y el transito de **ondas del este**, provenientes del continente africano, que alcanzan nuestro territorio.

Mayor temperatura del océano también implica **mayor evaporación de agua** y por lo tanto **mayor cantidad de humedad** que puede ser transportada por el viento desde el océano **hacia el interior del continente**.

¿La Niña, El Niño o Neutral ? Predicción



Fuente : IRI-U.Columbia, USA

Actualmente y hasta el trimestre diciembre-febrero, las **probabilidades** asociadas a un fenómeno **La Niña** están entre el **80 y 95%** y mayores que al 60% hasta 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 cercanos al 50%.

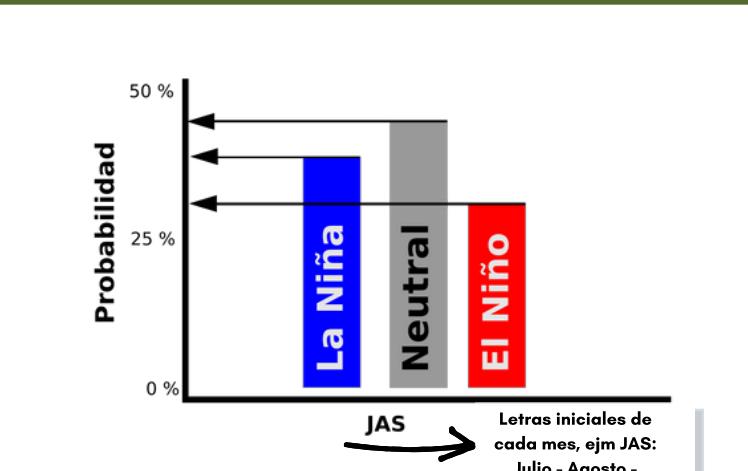
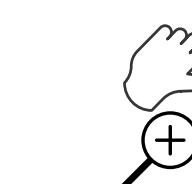
Entre septiembre y octubre se han observado las características océano atmosféricas asociados a los eventos La Niña entre las cuales se destacan:

- 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 inicio del siguiente año.

Por lo tanto, existen muchas razones para pensar que el evento **La Niña** ya este presente y que pudiese alcanzar una **intensidad entre media y fuerte** y en consecuencia su **impacto sea considerable**.

GUÍA



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

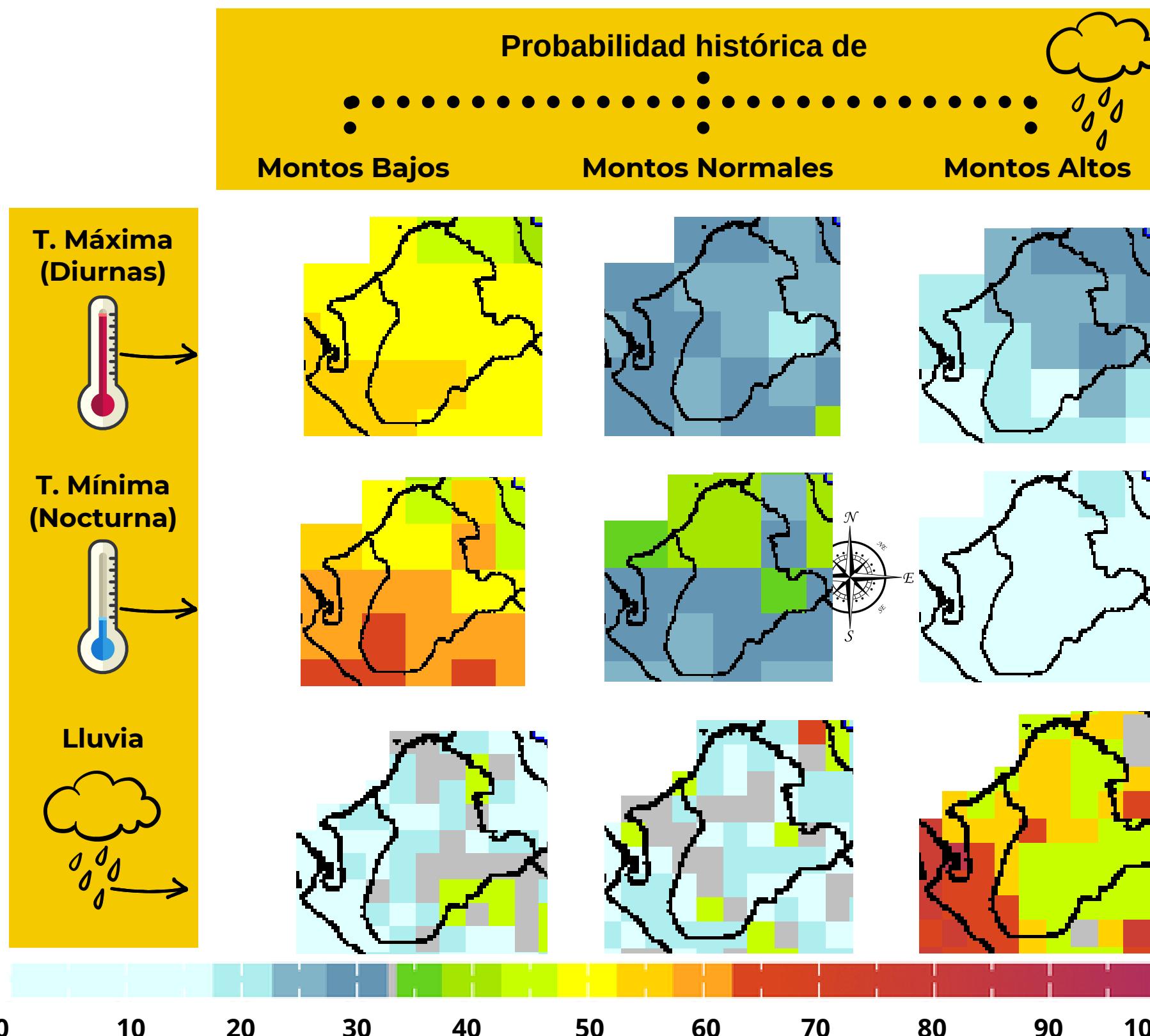
COMPORTAMIENTO DEL CLIMA DURANTE EVENTOS LA NIÑA*

Trimestre Noviembre - Enero (NDE)

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 NDE, durante condiciones frías del océano Pacífico tropical:

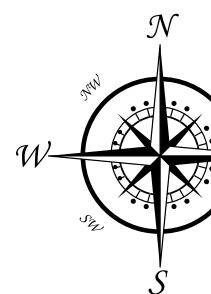
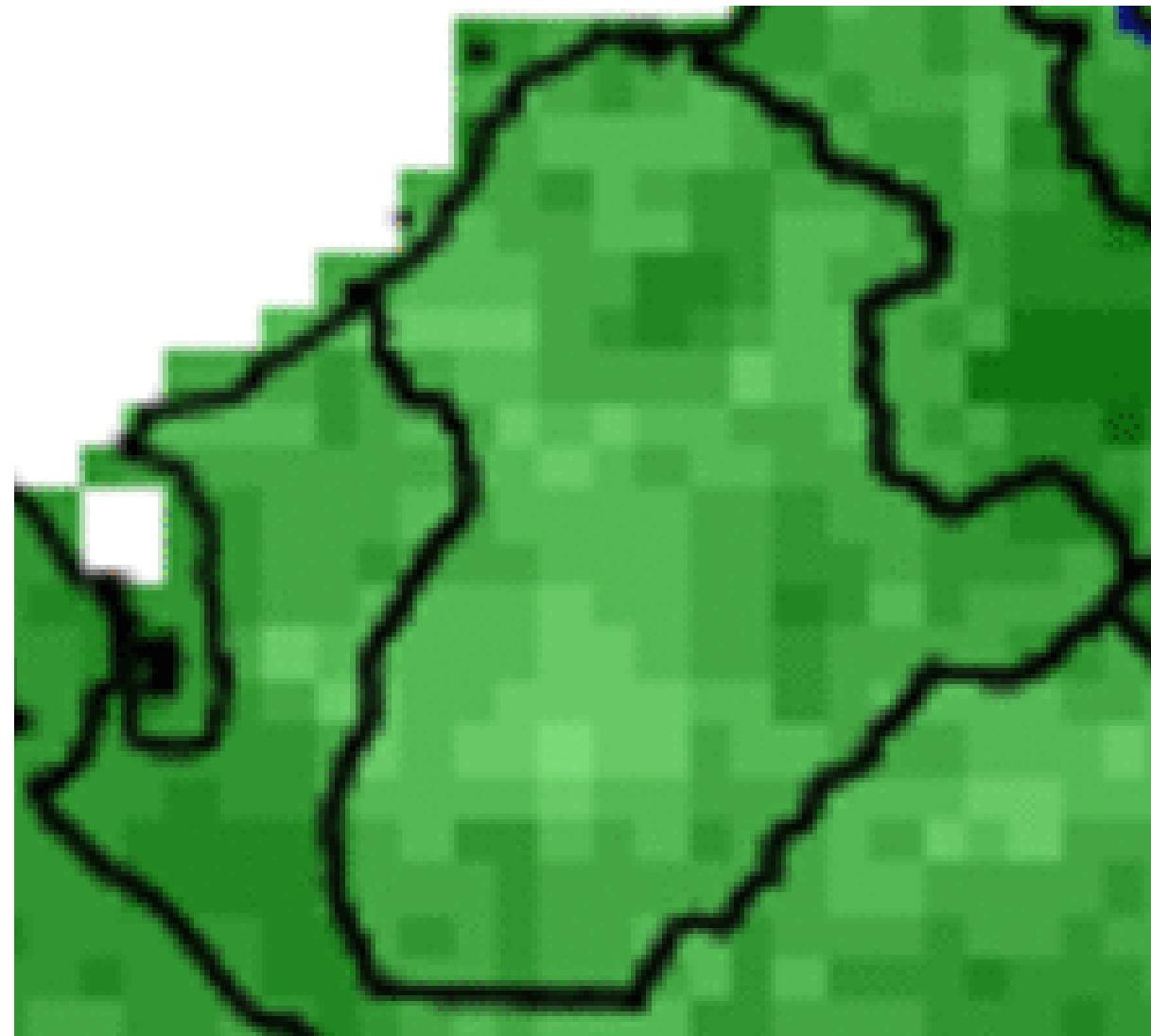
- Son más frecuentes los valores bajos de temperaturas máximas del aire, para todo el departamento.
- Son más frecuentes los valores bajos y medios de temperaturas mínimas del aire.
- Son más frecuentes los montos altos de lluvia para todo el departamento.

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

Predicción trimestral de alteración de la precipitación

PROBABILIDAD DE ALTERACIÓN (%)

Noviembre - Enero



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 |

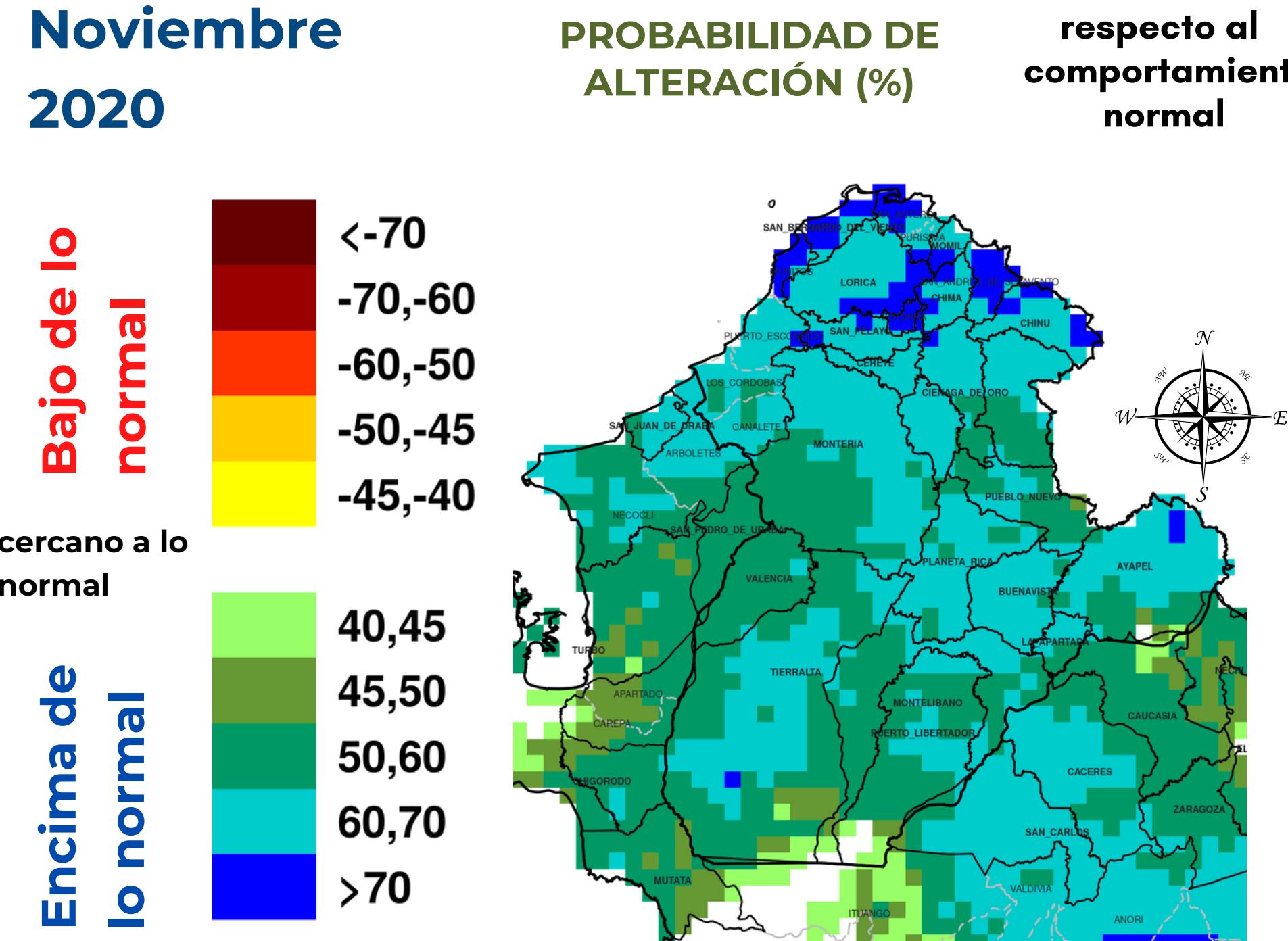


Fuente pronóstico : NextGen -IDEAM

ES BIEN PROBABLE (45 - 60%) QUE DURANTE EL NOVIEMBRE - ENERO LLUEVA MAS QUE LO USUAL EN TODO EL DEPARTAMENTO.

Alteración más probable de la precipitación

Noviembre
2020

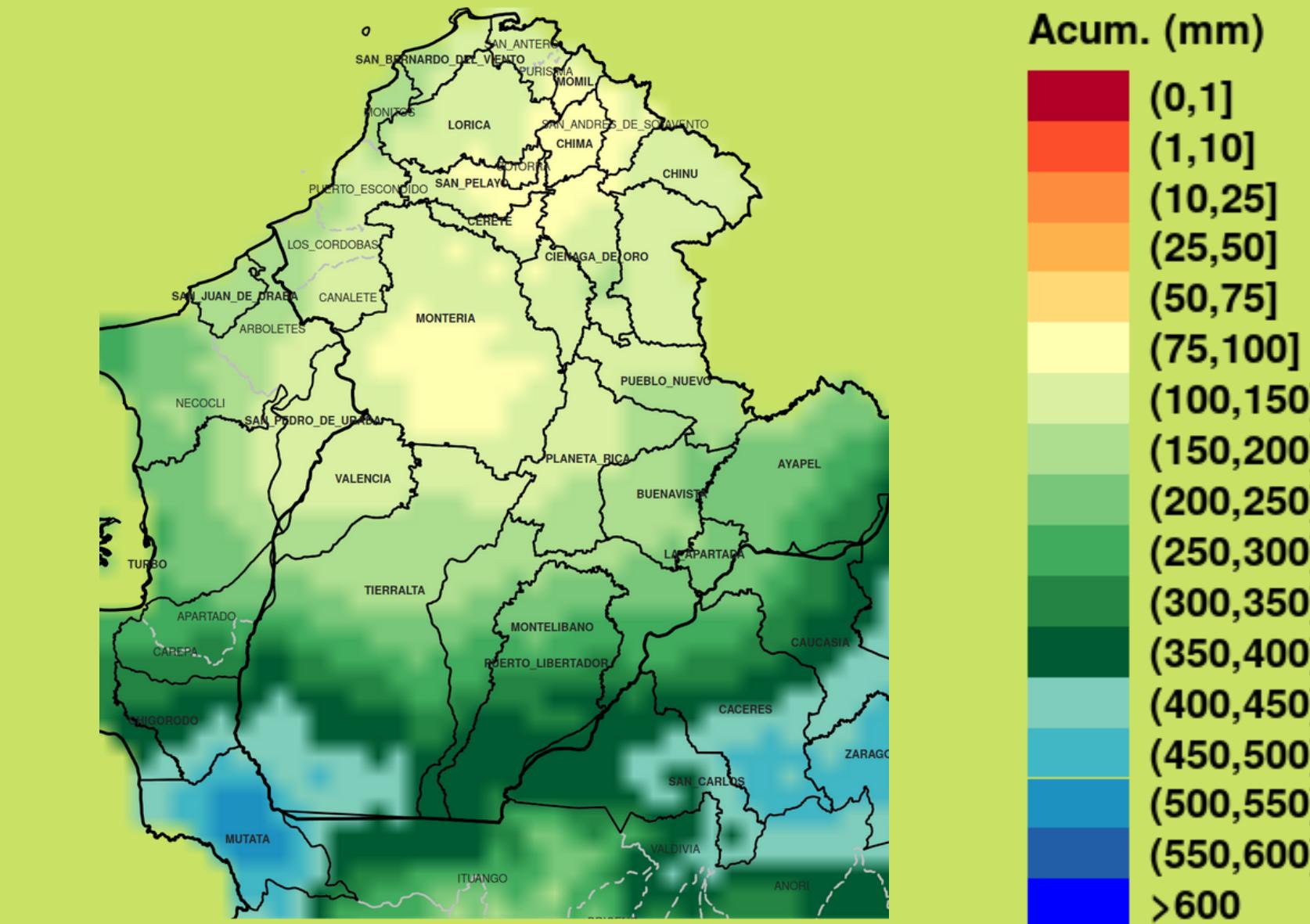


Nivel de incertidumbre



Medio -bajo

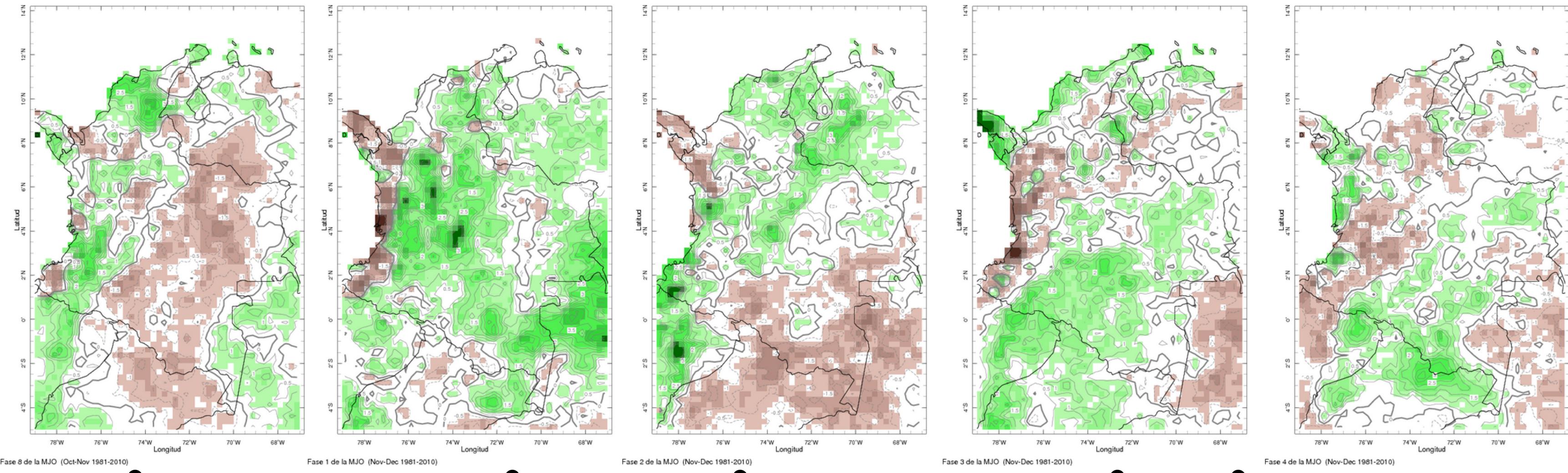
PROMEDIO HISTÓRICO (mm)
"Lo normal"



SE PREVÉN MONTOS DE LLUVIA POR ENCIMA DE LO NORMAL PARA TODO EL DEPARTAMENTO

Alteración subestacional de la precipitación (semanas)

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



semana 1 y 2

semana 3

semana 4

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 NOVIEMBRE SE PREVÉ QUE LA OSCILACIÓN MADDEN-JULIAN TENGA UNA BAJA AMPLITUD Y LOS PATRONES ASOCIADOS EN GENERAL APOYAN LOS EVENTOS DE LLUVIA. POR LO TANTO, ESTE FENÓMENO PODRÍA TENER UNA INFLUENCIA DE ALTERACIÓN BAJA Y DE HACERLO ESTE APOYARÍA LA FORMACIÓN DE NUBES Y LLUVIAS EN LA ZONA, LA PRIMERA MITAD DEL MES E INHIBIRLOS AL FINAL DEL MISMO.

Fuente : CMC, OLE2 Datoteca

Alteración más probable de la precipitación

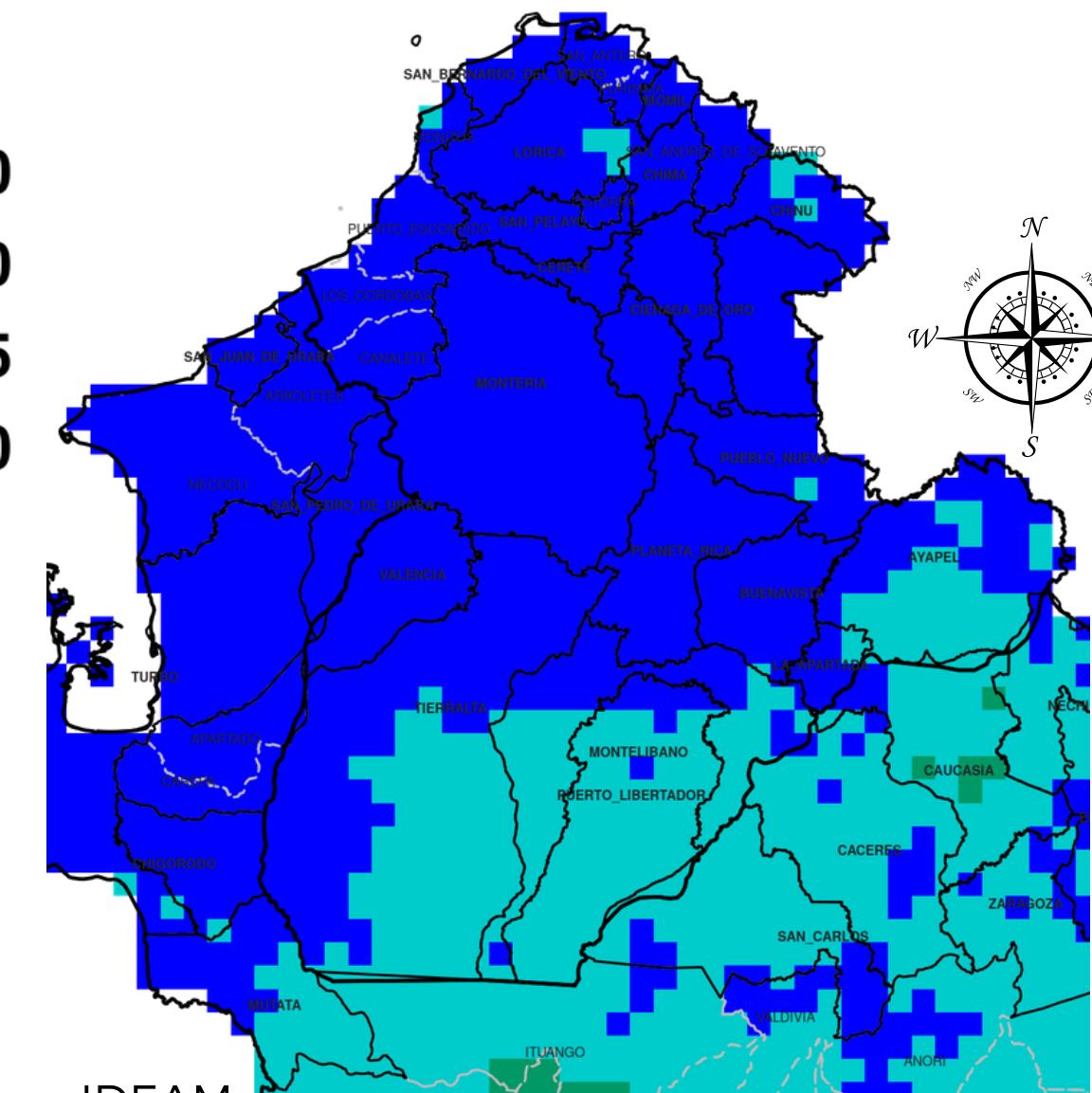
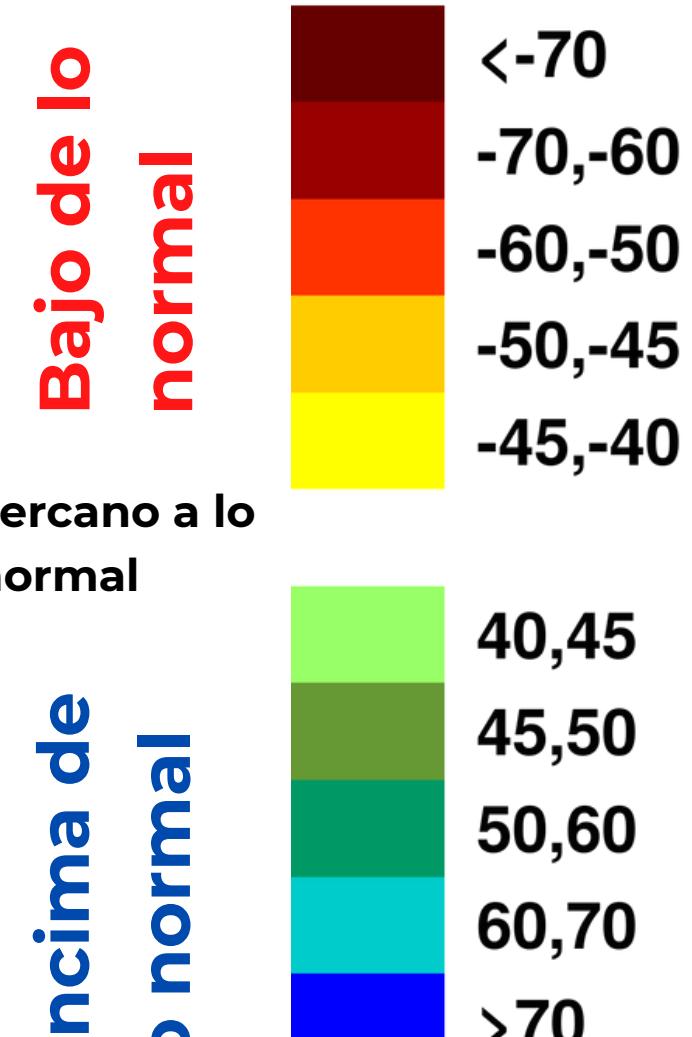
Diciembre
2020

1

PROBABILIDAD DE
ALTERACIÓN (%)

respecto al
comportamiento
normal

PROMEDIO
HISTÓRICO (mm)
"Lo normal"



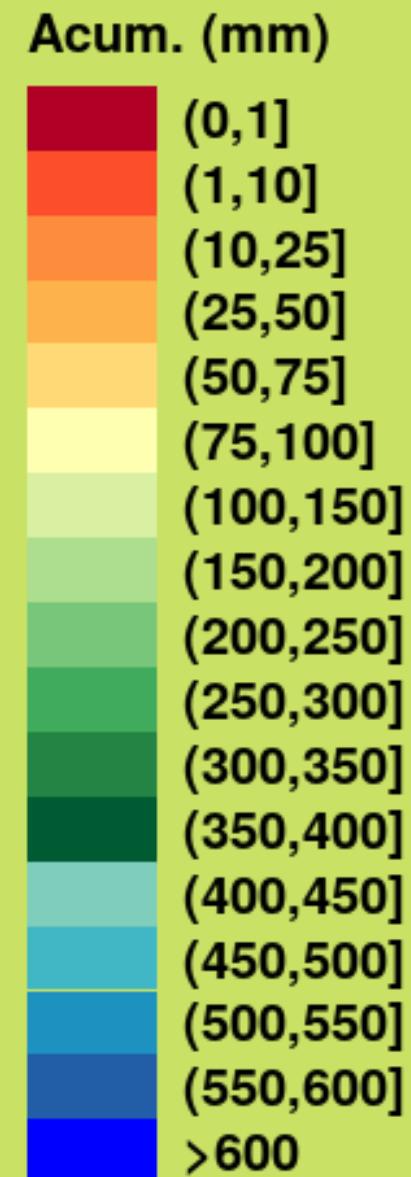
Fuente pronóstico : IDEAM



Nivel de
incertidumbre



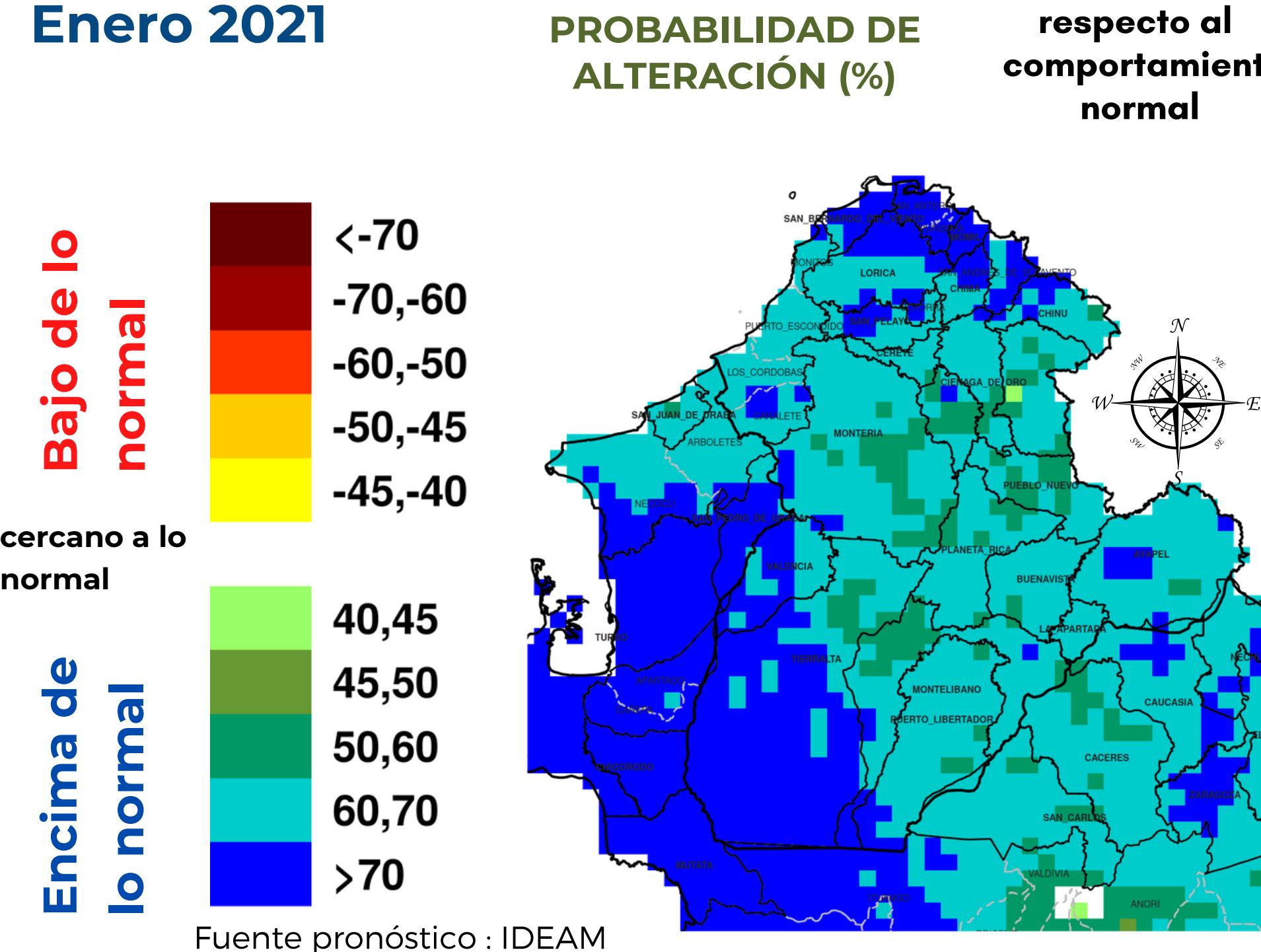
Bajo



SE PREVÉN MONTOS DE LLUVIA POR ENCIMA DE LO NORMAL PARA TODO EL
DEPARTAMENTO

Alteración más probable de la precipitación

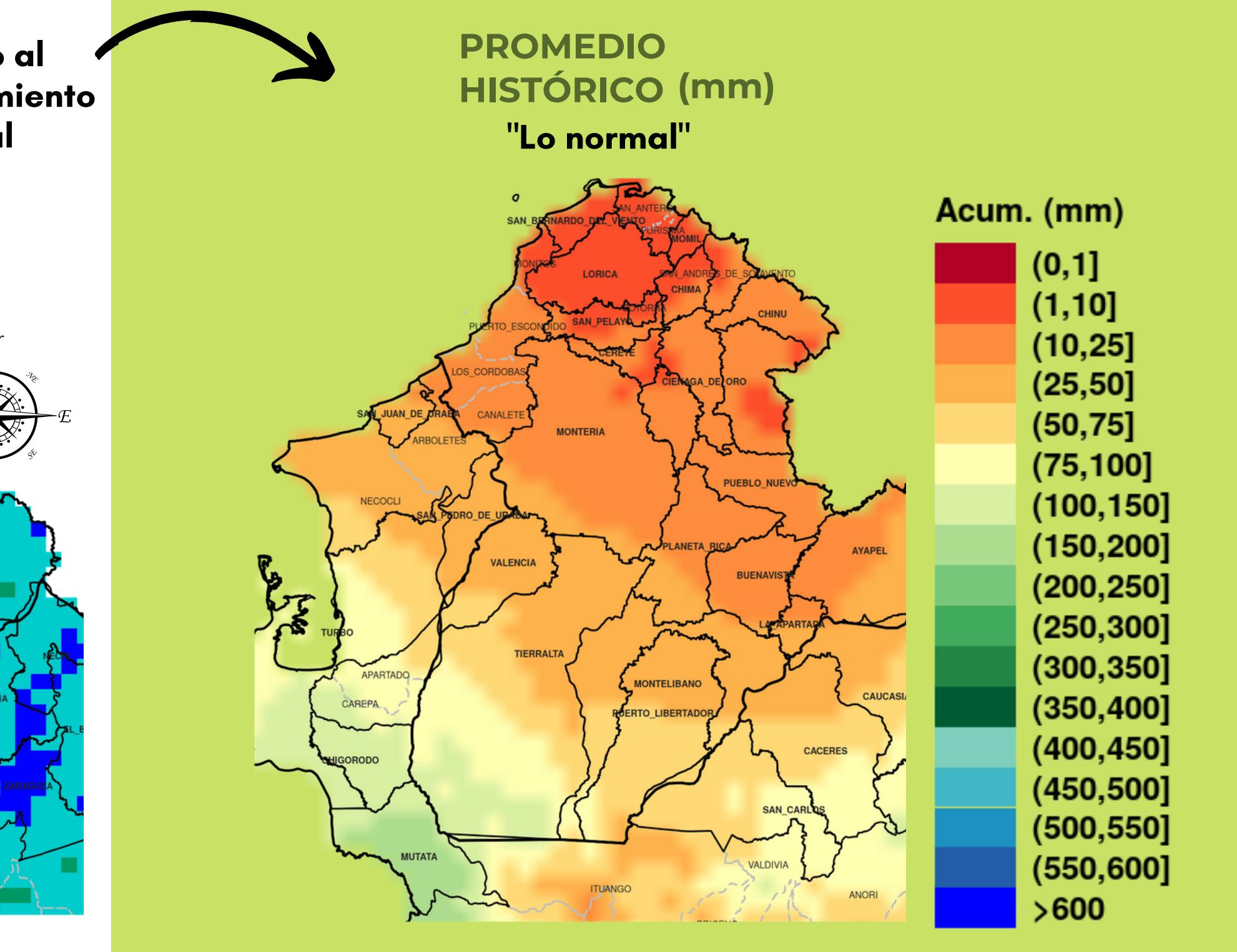
Enero 2021



Nivel de incertidumbre

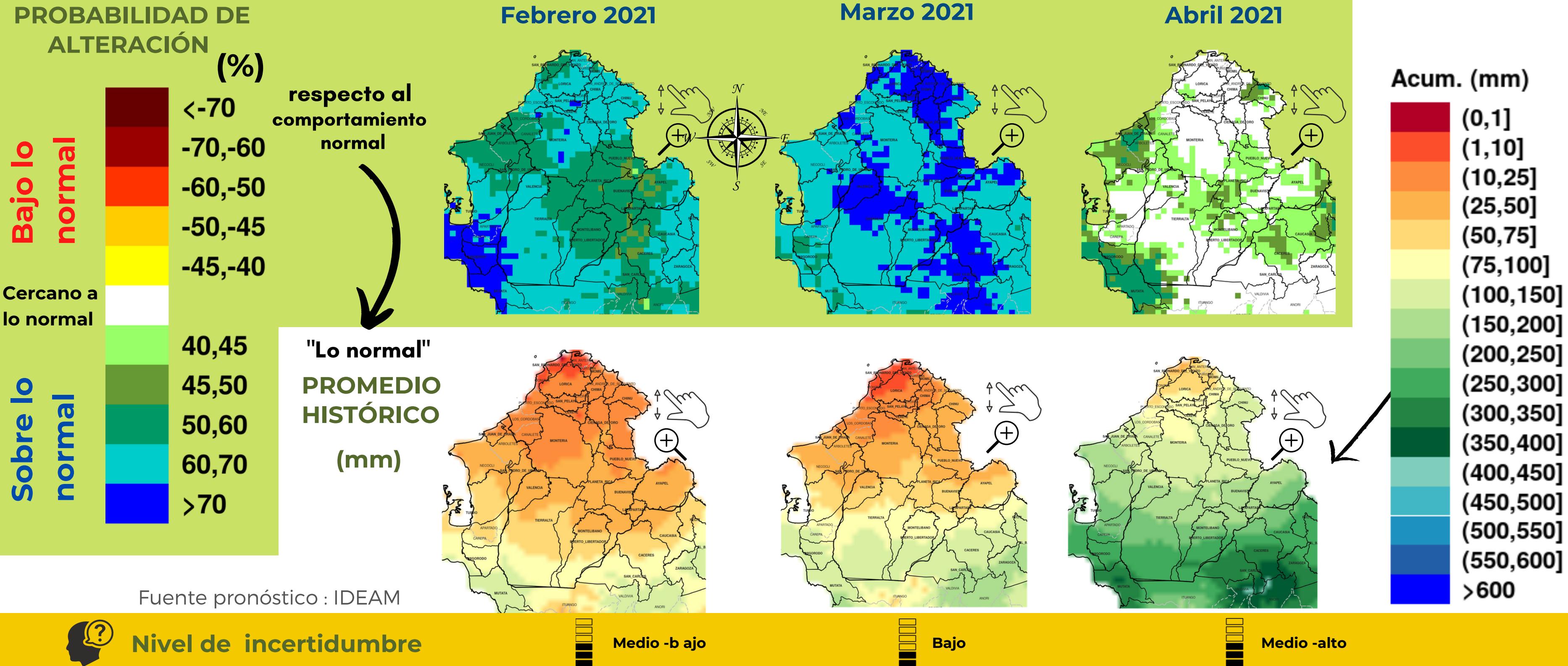


Bajo



SE PREVÉN MONTOS DE LLUVIA POR ENCIMA DE LO NORMAL PARA TODO EL DEPARTAMENTO

Alteración más probable de la precipitación, largo plazo



PARA FEBRERO Y MARZO DEL 2021 SE PREVÉN MONTOS POR ENCIMA DE LO NORMAL, NO OBSTANTE HISTÓRICAMENTE LOS MONTOS DE ESOS MESES 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 LLUVIOSOS.

Comentarios finales

- Noviembre es el segundo mes de la segunda temporada lluviosa para la zona. En Octubre los eventos de lluvia fueron mucho menos frecuentes e intensos que lo habitual debido a la influencia de un fenómeno temporal conocido como Oscilación Madden-Julian que esta actuó como inhibidor de las mismas, no obstante, en noviembre se espera que este fenómeno tenga baja intensidad por lo que su influencia sería baja y en caso de aumentar su amplitud apoyaría las lluvias en la primera mitad del mes y las inhibiría hacia el fin del mismo.
- En general para lo que resta del año e inicio del siguiente esperan montos de lluvia mayores que los promedios históricos, para dichos meses. Tenga en cuenta que en diciembre inicia la época seca para la región luego a pesar de que se esperen lluvias por encima de lo normal no se esperan valores similares a los de meses lluviosos, esto es en proporción a los valores históricos de estos meses.

Comentarios finales

- Tenga en cuenta que con el predominio de 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, inundaciones al igual que deterioro del estado de las vías.



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

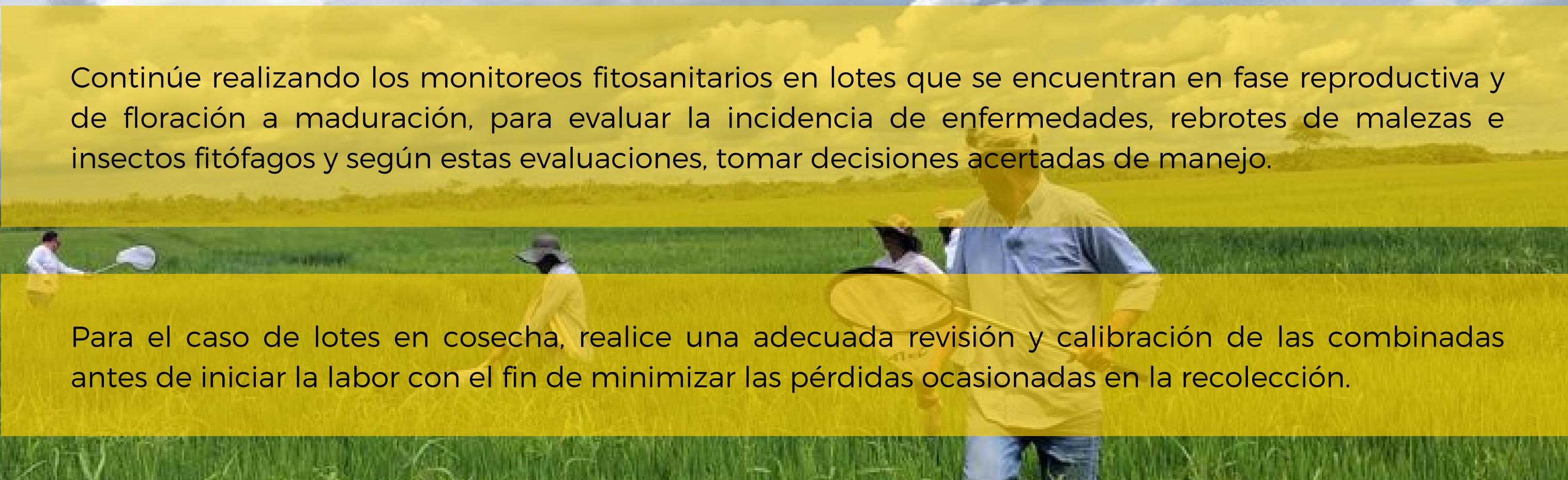
RECOMENDACIONES TÉCNICAS

RECOMENDACIONES TÉCNICAS

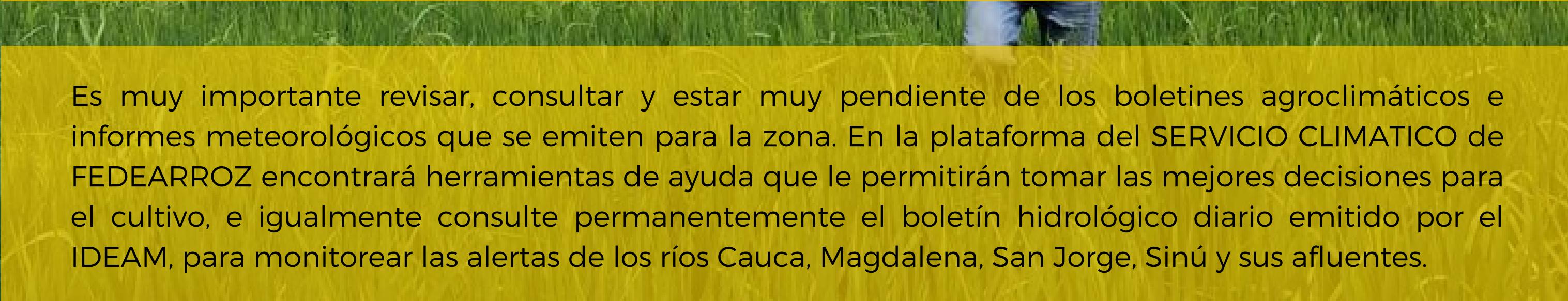
Sistema arroz riego.



Continúe realizando los monitoreos fitosanitarios en lotes que se encuentran en fase reproductiva y de floración a maduración, para evaluar la incidencia de enfermedades, rebrotes de malezas e insectos fitófagos y según estas evaluaciones, tomar decisiones acertadas de manejo.



Para el caso de lotes en cosecha, realice una adecuada revisión y calibración de las combinadas antes de iniciar la labor con el fin de minimizar las pérdidas ocasionadas en la recolección.



Es muy importante revisar, consultar y estar muy pendiente de los boletines agroclimáticos e informes meteorológicos que se emiten para la zona. En la plataforma del SERVICIO CLIMATICO de FEDEARROZ encontrará herramientas de ayuda que le permitirán tomar las mejores decisiones para el cultivo, e igualmente consulte permanentemente el boletín hidrológico diario emitido por el IDEAM, para monitorear las alertas de los ríos Cauca, Magdalena, San Jorge, Sinú y sus afluentes.

RECOMENDACIONES TÉCNICAS

Sistema de arroz secano mecanizado.

Se recomienda a los agricultores hacer uso de semilla certificada para garantizar pureza genética de la variedad sembrada entre otras muchas ventajas de utilizarla. Implemente una preparación y adecuación de suelos eficiente.

Realice la siembra con bajas densidades, entre 90 a 120 Kg/ha y con el uso de la sembradora-abonadora. En su defecto tape la semilla si la volea a mano o con voleadora.

En cuanto al control de malezas, se recomienda hacer uso de herbicidas pre-emergentes para malezas de difícil control.

RECOMENDACIONES TÉCNICAS

Sistema de arroz secano mecanizado.

Realice la limpieza de canales internos de riego y drenaje con el fin de permitir el flujo adecuado de agua dentro del lote.

Implemente el mayor número de prácticas agronómicas recomendadas dentro del programa AMTEC y consulte a un Ingeniero Agrónomo y/o técnico de Fedearroz.

Consulte permanentemente el Servicio Climático ofrecido por Fedearroz y el Ideam, para monitorear el estado del tiempo en la zona.

**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 ..

A photograph of a man in a white shirt and cap standing in a rice field, holding a tablet. On the screen of the tablet are two green clouds. The left cloud contains a green tractor icon, and the right cloud contains a white cloud with rain and lightning bolts icon.

**Servicio climático
Fondo Nacional del Arroz**



FEDEARROZ
FONDO NACIONAL DEL ARROZ