

# Boletín de predicción climática y recomendación sectorial

Para planear y decidir

## CONTENIDO

### NOVIEMBRE 2020

- Situación sinóptica.
- Seguimiento al clima nacional.
- Seguimiento al sistema océano – atmósfera.

### DICIEMBRE 2020 – MAYO 2021

- Predicción climática de escala global.
- Predicción climática de la precipitación.
- Predicción climática de las temperaturas extremas.
- Predicción hidrológica, estado de los suelos y probabilidad de amenaza por deslizamientos e incendios.
- Recomendaciones.

*La Predicción Climática generada por el IDEAM se basa en el análisis de modelos procedentes de los centros internacionales y de la discusión nacional del Comité de Predicción Climática.*

*Este producto es útil para tener una referencia de corto, mediano y largo plazo en la escala climática, por lo que es necesario aclarar que no considera eventos extremos puntuales y de corta duración.*

Publicación N° 310  
Diciembre de 2020

# Boletín de predicción climática y recomendación sectorial

Para planear y decidir

## Seguimiento – Noviembre de 2020

La Temperatura Superficial del Mar (TSM) en el Pacífico ecuatorial se observó generalmente con valores por debajo de la neutralidad en las cuatro regiones de seguimiento al ciclo ENOS. A nivel subsuperficial la onda kelvin fría se fortaleció entre los 120°W y 110°W (175 m de profundidad) y se extendió hacia la cuenca occidental (100 m de profundidad) ; mientras que en el occidente de la cuenca predominan las anomalías cálidas, con mayor intensidad entre los 75 y 250 m de profundidad. En niveles bajos de la atmósfera el flujo de los alisios se registró intenso entre la cuenca central y occidental; en niveles altos se observó viento del oeste fortalecido alrededor de los 140°W. La convección continua suprimida alrededor de la cuenca ecuatorial.

En el Atlántico Tropical, la TSM se observó con valores normales y por encima de ésta condición. La anomalías cálidas se concentraron en amplias extensiones alrededor de las costas de Centroamérica y el norte de Suramérica, favoreciendo el tránsito y desarrollo de ondas tropicales por estos sectores.

---

## Predicción Climática

El IDEAM informa que las condiciones de La Niña persisten. Se estima que durante los próximos meses, las lluvias en amplios sectores de las regiones Caribe, Andina y Orinoquía, presenten valores por encima de los registros históricos. La mayoría de los modelos de predicción climática de los centros internacionales con probabilidades que oscilan entre el 90% y 95%, favorecen la continuidad del enfriamiento en el océano Pacífico ecuatorial, y por lo tanto, la persistencia en los umbrales de La Niña en lo que resta del 2020 y durante la primera parte del 2021, con la posibilidad de que este evento alcance categorías entre moderada y fuerte. En este contexto, el comportamiento climático sobre el territorio nacional será modulado por las diferentes perturbaciones de variabilidad climática en la escala intraestacional y la alteración del sistema océano-atmósfera típica de eventos La Niña.

Durante diciembre y enero se prevén precipitaciones por encima de lo normal en la generalidad del territorio nacional, con excesos alrededor del 60% en la isla de Providencia, gran parte del territorio continental Caribe continental y oriente de la Orinoquía. En febrero, predominarían las lluvias dentro de lo normal y por debajo de los promedios.

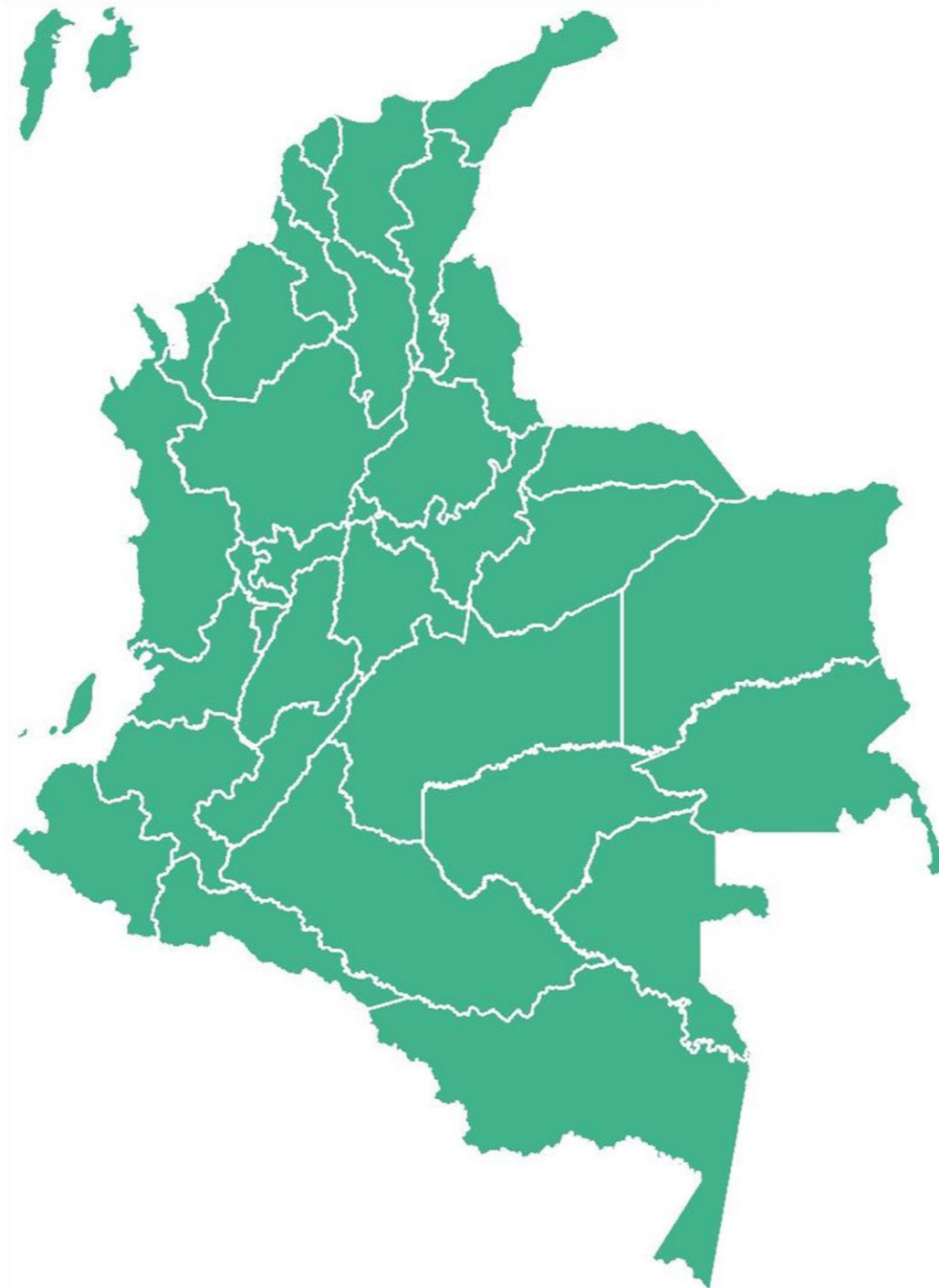
Las temperaturas extremas en diciembre fluctuarían entre valores normales y anomalías positivas de hasta 1.0°C.

---

El IDEAM hace un llamado a la comunidad para atender recomendaciones sectoriales derivadas de la predicción climática, de tal manera que puedan tomar decisiones climáticamente inteligentes.

Los sistemas que se observaron activos en los días con mayores acumulados de precipitación fueron: ondas tropicales, la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT), el sistema de baja presión que fluctuaba de este a oeste, tres sistemas ciclónicos, resaltándose el huracán IOTA que alcanzó la categoría 5 e influenció importantes precipitaciones en el país.

Otra situación a enfatizar fue el comportamiento de los vientos en 200 hPa que para la segunda década presentaba flujo del noreste - *cuando debería observarse mucho más del este* - influenciado por el sistema ciclónico presente, huracán IOTA y el sistema de alta presión asociado a él en niveles altos, además de las anomalías del viento en 700 hPa y 500 hPa.



Algo notorio, además fue el comportamiento de los vientos en 850 hPa, que se observó variable, especialmente al oriente del país.

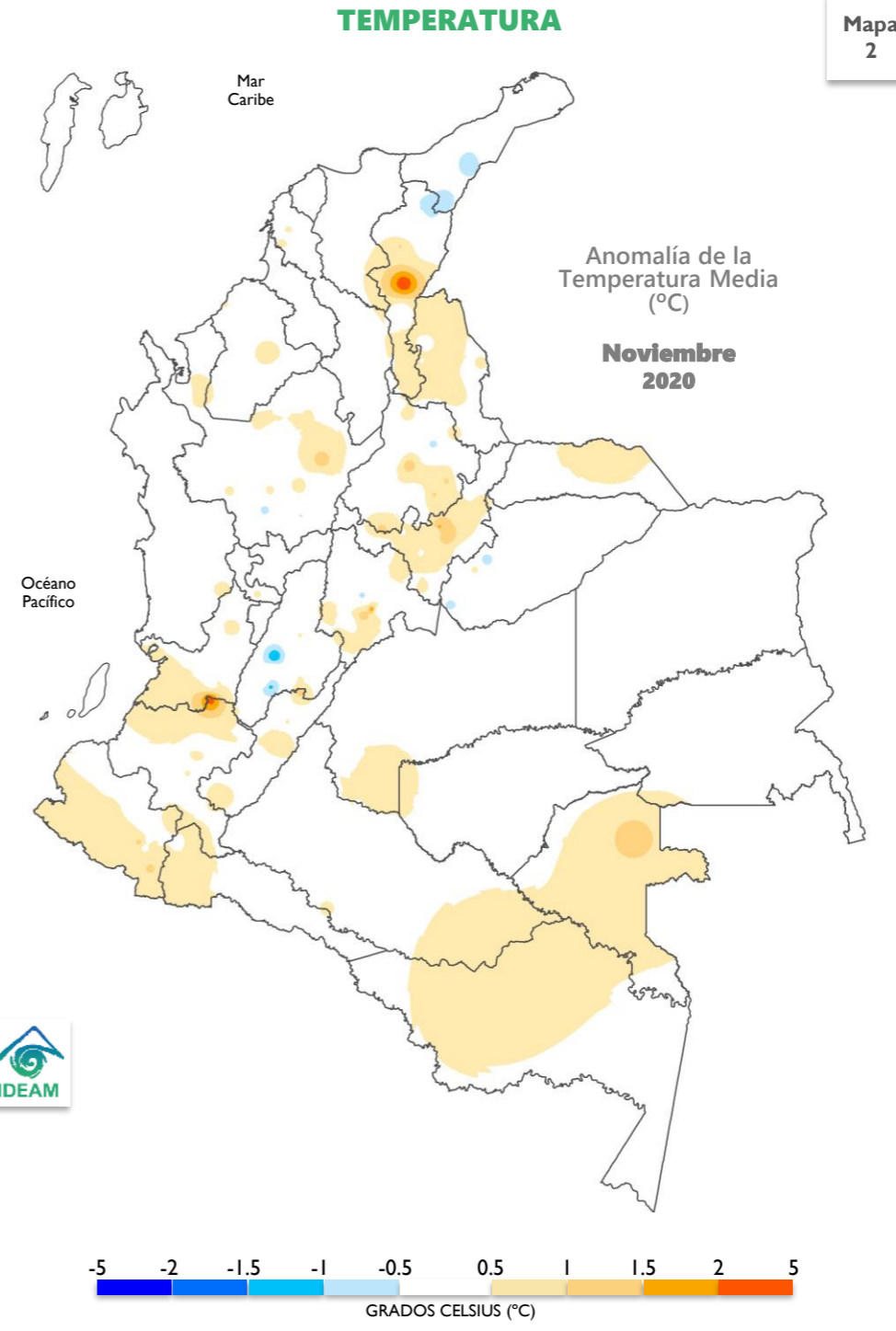
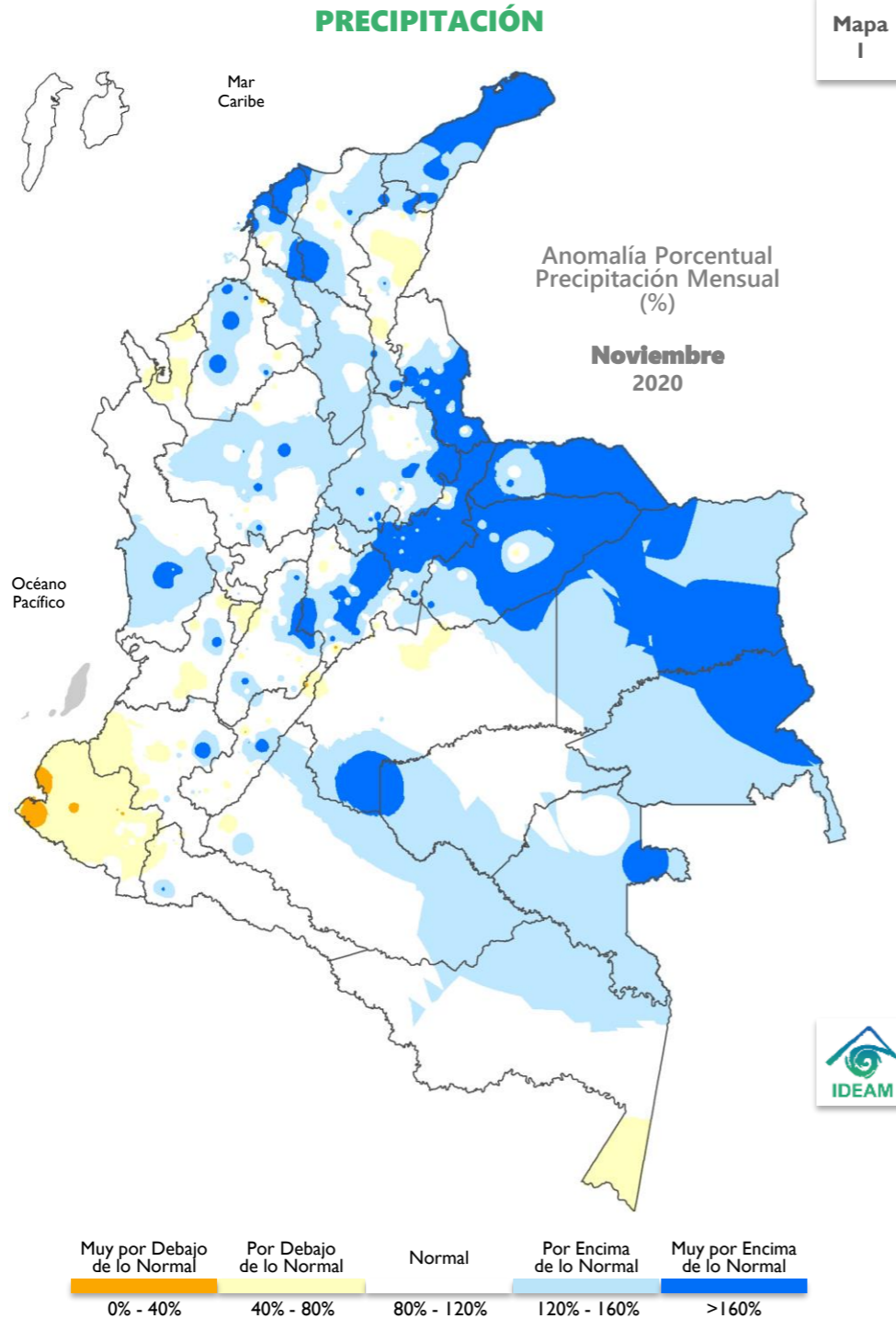
La fase subsidente de la Oscilación Madden & Julian (MJO) estuvo presente en gran parte del mes de noviembre, no obstante, la fase convectiva estuvo activa del 14 al 19 de noviembre y sumado a la presencia del huracán IOTA pudo ser un factor de apoyo a las precipitaciones a nivel nacional.

Se presentó un alto número de departamentos con anomalías de lluvia por encima de lo normal, de los cuales 8 superan el 50%.

### Precipitaciones más altas

- Día 18**  
Estación Andagoya  
Municipio Medio San Juan  
(Chocó)  
264 mm
- Día 27**  
Estación Puerto Angosturas  
Municipio Cubarral  
(Meta)  
160 mm
- Día 19**  
Estación Puerto Limón  
Municipio Mocoa  
(Putumayo)  
152 mm
- Día 19**  
Estación La Vuelta  
Municipio Lloró  
(Chocó)  
156.3 mm

Las lluvias **muy por debajo** de lo normal se observaron en el flanco suroccidental de Nariño. El rango **por debajo** de lo normal se destacó en Quindío, Nariño y sectores de Cauca, Antioquia, Cesar y Amazonas. La condición **por encima** de lo normal se registró en amplias extensiones de la región Orinoquía, sectores del oriente, centro y occidente de la región Caribe, así como en el centro y norte de la región Andina, incluyendo áreas ubicadas en el centro y norte de la región Amazónica. Las lluvias **muy por encima** se destacaron al norte y oriente de la Orinoquía, nororiente de la región Andina y al norte del país en La Guajira, Magdalena, Atlántico y Bolívar. En áreas restantes, las precipitaciones se registraron en el rango de la normalidad.



### Temperaturas más altas

- Día 02**  
Estación Anchique  
Municipio Natagaima  
(Tolima)  
39.8 °C
- Día 14**  
Estación Jerusalén  
Municipio Jerusalén  
(Cundinamarca)  
38.2 °C

### Temperaturas más bajas

- Día 04**  
Estación Valencia  
Municipio San Sebastián  
(Cauca)  
-0.1 °C
- Día 04**  
Estación Apto. San Luis  
Municipio Ipiales  
(Nariño)  
0.0 °C

Sobre el territorio continental e insular predominaron los valores normales y por encima de ésta condición.

Las **anomalías positivas** que oscilaron entre 0.5 °C y 1.0 °C, se registraron en el suroriente de la región Caribe, áreas distribuidas al oriente y sur de la región Andina, centro y sur de la región Pacífica, así como en territorios del centro en la región Amazónica. Las **anomalías negativas** (-0.5 °C y -1.0 °C) se destacaron en sectores de La Guajira, Cesar y Tolima. En el resto del país, las anomalías oscilaron dentro de la normalidad (+/-0.5 °C).

El IDEAM informa que las condiciones de La Niña persisten. Se estima que durante los próximos meses, las lluvias en amplios sectores de las regiones Caribe, Andina y Orinoquía, presenten valores por encima de los registros históricos. La mayoría de los modelos de predicción climática de los centros internacionales favorecen la continuidad del enfriamiento en el océano Pacífico en los umbrales de La Niña en lo que finaliza el 2020 y durante la primera parte del 2021. En este contexto, el comportamiento climático sobre el territorio nacional será modulado por las diferentes perturbaciones de variabilidad climática en la escala intraestacional y la evolución del evento frío, asociado a La Niña.

**OMM**

Organización  
Meteorológica  
Mundial

**NOAA**

Administración  
Nacional  
de Océano y  
Atmósfera de  
los Estados  
Unidos

**CPC**

Centro de  
Predicción  
Climática  
de los Estados  
Unidos

**NCEP**

Centros  
Nacionales para  
la Predicción  
Ambiental de  
los Estados  
Unidos

**ESCALA INTERANUAL**

Durante noviembre se destacó el siguiente comportamiento asociado a la variabilidad climática:

**OCÉANO**

De acuerdo con los indicadores semanales, la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la cuenca ecuatorial del océano Pacífico se observó regularmente por debajo de los valores medios en las regiones de seguimiento al ciclo ENOS (EN 4, EN 3.4, en 3 y EN 1+2), oscilando con anomalías entre  $-0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $-1.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Las Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) en las 4 regiones de seguimiento al Niño, reportadas por la NOAA durante la última semana fueron:

| EN 4  $-1.0\text{ }^{\circ}\text{C}$  | EN 3.4  $-1.1\text{ }^{\circ}\text{C}$  | EN 3  $-0.7\text{ }^{\circ}\text{C}$  | EN 1+2  $-0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  |

En subsuperficie, la onda kelvin fría persiste en las regiones de centro y oriente del Pacífico ecuatorial (hasta los 175 m de profundidad) con las temperaturas más frías entre los  $125^{\circ}\text{W}$  y  $110^{\circ}\text{W}$ , además, se destacó la extensión de este núcleo frío en porciones de la cuenca occidental. En amplias extensiones del Pacífico occidental dominan las anomalías cálidas hasta los 300 m profundidad.

En el océano Atlántico Tropical, la TSM se observó con valores normales y por encima de ésta condición. La anomalías cálidas se concentraron en amplias extensiones alrededor de las costas de Centroamérica y el norte de Suramérica, favoreciendo el tránsito y desarrollo de ondas tropicales por estos sectores.

**ATMÓSFERA**

Sobre la cuenca ecuatorial del Pacífico, en superficie (850 hPa) se observó el fortalecimiento de los alisios entre las cuencas central y occidental. En altura (200 hPa), se observó flujo intenso del oeste alrededor de la región central. La convección continúa suprimida sobre la franja ecuatorial, con altos valores de OLR al occidente de los  $180^{\circ}\text{W}$ .

Los indicadores de seguimiento al Fenómeno El Niño, reportaron:

- MEIv2 ( $-1.2$ ) en el bimestre **septiembre-octubre**. Indicativo de una fase **La Niña**.
- ONI ( $-1.2$ ) en el trimestre **septiembre-octubre-noviembre**. Indicativo de condiciones **frías** en la cuenca central del Pacífico ecuatorial.

**CICLO ENOS**

Las condiciones de La Niña persisten. La alteración oceánica y atmosférica coincide con el comportamiento observado en eventos históricos.

**ESCALA INTRAESTACIONAL**

La oscilación Madden & Julian (MJO) y la dinámica de otras perturbaciones ecuatoriales, predominaron en fase subsidente durante el mes, no obstante, cuando la fase convectiva estuvo activa (14 al 19 de noviembre) favoreció el desarrollo nuboso en amplias extensiones del territorio nacional.

**PREDICCIÓN**

En la discusión oficial del CPC / IRI se manifiesta que Las condiciones de La Niña están presentes y es probable que continúen hasta el invierno (primavera) del hemisferio norte con un 95% (65%) de probabilidad. En correspondencia a lo anterior, la JMA estima que la fase de La Niña, podría persistir hasta el invierno (primavera) boreal con un 90% (60%) de probabilidad.

El BOM en su informe quincenal más reciente mantiene el estado de LA NIÑA, mencionado que los indicadores del ciclo ENOS reflejan un estado maduro. "Las actualizaciones recientes de las perspectivas del modelo climático indican que es probable que La Niña se acerque a su fuerza máxima, con una disminución gradual hacia valores neutrales durante el primer trimestre de 2021".

El CIIFEN, en el último boletín mensual indicó que continúa desarrollo de La Niña en el océano Pacífico y se espera que las condiciones frías se mantengan durante el primer trimestre de 2021. Además, los modelos de predicción estiman para el trimestre noviembre - diciembre 2020/21, que se mantengan las condiciones de La Niña con alta probabilidad de prolongarse hasta el primer trimestre de 2021.

La OMM informa que un evento La Niña se desarrolló en el Pacífico tropical durante agosto-septiembre de 2020, excediendo los umbrales en el océano y la atmósfera. Las predicciones de largo plazo - *más recientes* - de los centros mundiales de la OMM indican una alta probabilidad (90%) de que la TSM del Pacífico tropical permanezca en niveles de La Niña hasta finales de 2020, y una probabilidad moderada (55%) de que persistan durante el primer trimestre de 2021. Además, la mayoría de los modelos indican que este evento podría catalogarse entre moderado y fuerte.

La predicción climática mensual preparada por el IDEAM se presenta desde la página 7.

**BOM**

Servicio  
Meteorológico  
de Australia

**IRI**

Instituto  
Internacional de  
Investigación  
del Clima y la  
Sociedad

**JMA**

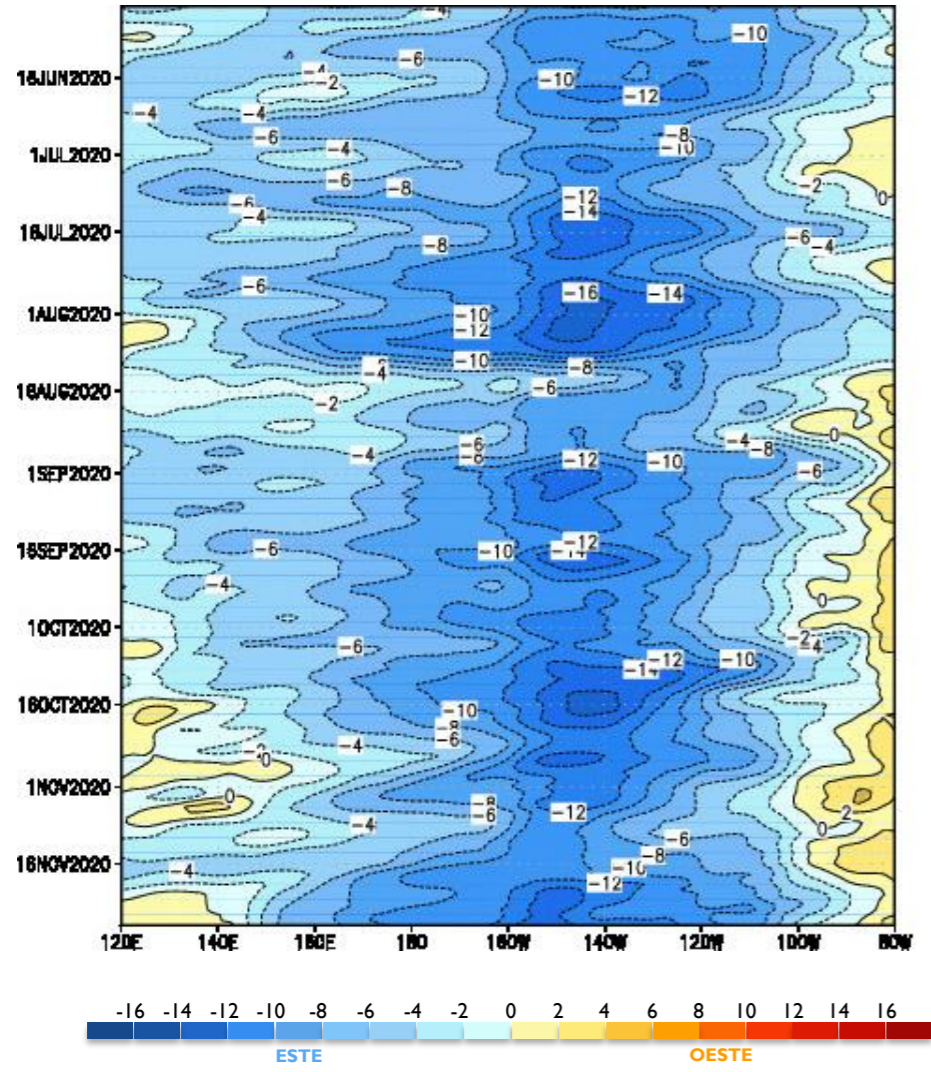
Agencia  
Meteorológica  
del Japón

**CIIFEN**

Centro  
Internacional  
para la  
Investigación  
del Fenómeno  
El Niño

Campo de viento en el nivel de 850 hPa, entre los 5°N y 5°S. Fuente: CPC/NCEP

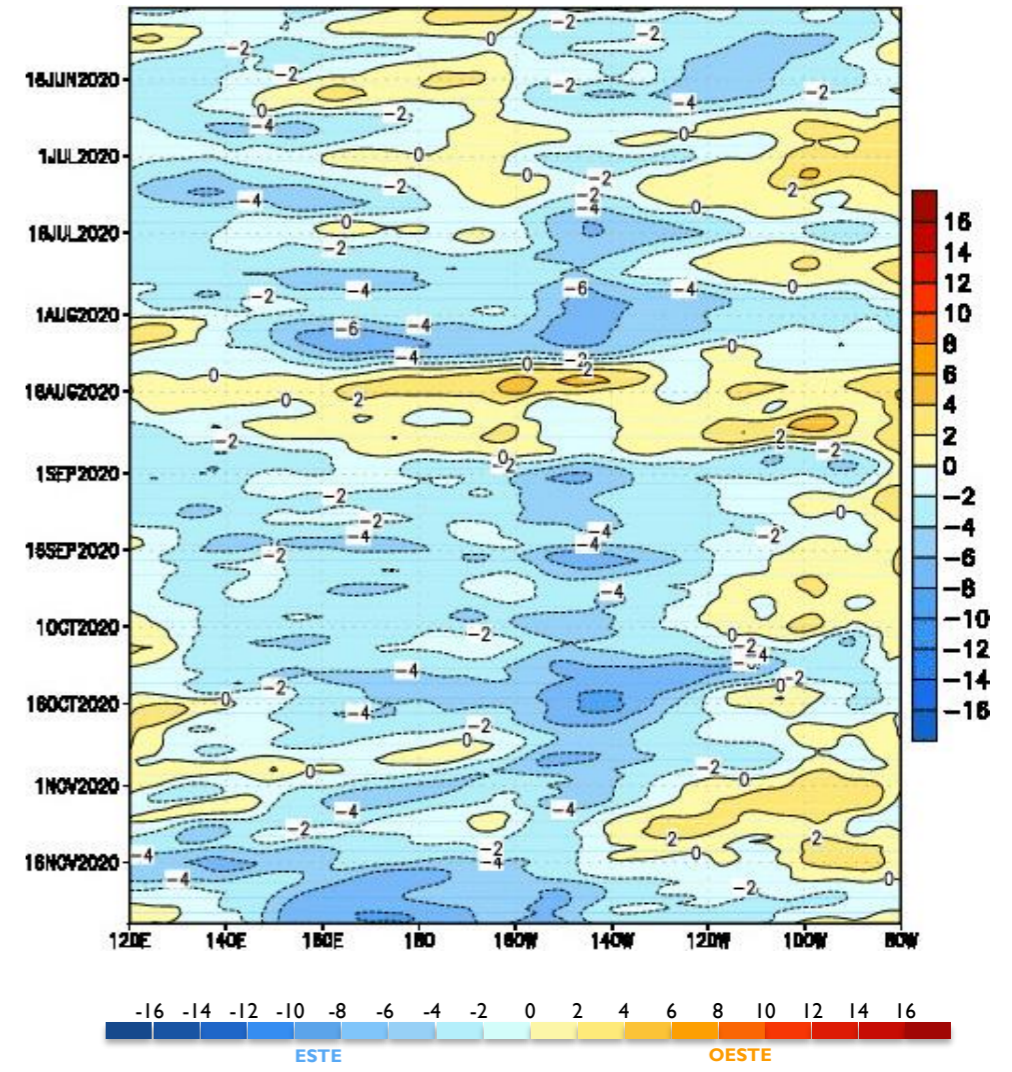
Figura 1



Persiste el flujo de los alisios (**estes**) sobre amplias extensiones de la franja ecuatorial del océano Pacífico y de los oestes en los flancos oriental y occidental.

Anomalia del campo de viento en el nivel de 850 hPa, entre los 5°N y 5°S. Fuente: CPC/NCEP

Figura 2



Se destaca el **fortalecimiento** de los alisios entre el centro y occidente de la cuenca ecuatorial del océano Pacífico.

**Condición EL NIÑO**  
Se debilitan los alisios entre el centro y el oriente de la cuenca.

**Condición NORMAL**  
Vientos alisios desde el centro-oriente de la cuenca hasta la porción occidental y flujo del oeste cercano a la costa suramericana.

**Condición LA NIÑA**  
Se fortalece el flujo del este (alisios) entre el centro y occidente de la cuenca.

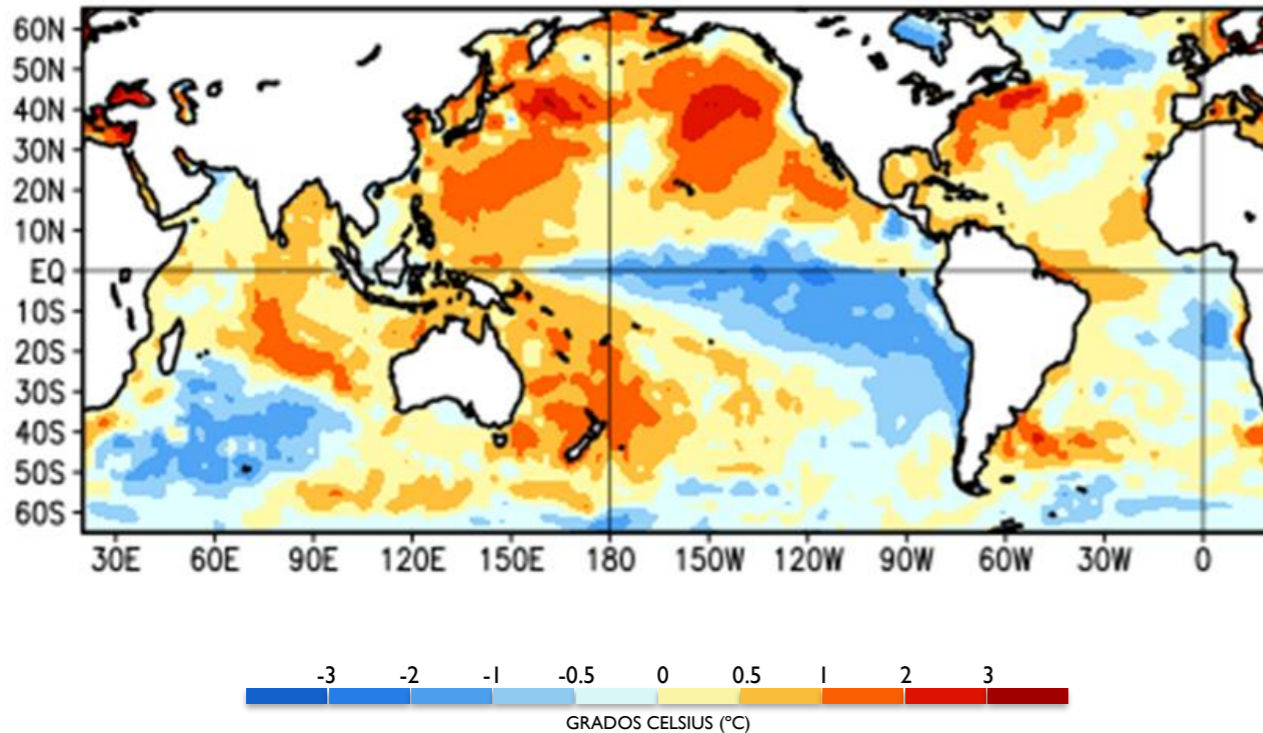
### ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR

En la franja ecuatorial del océano Pacífico, se mantuvo el enfriamiento en las cuatro regiones de seguimiento al ciclo ENOS en el transcurso de noviembre. Las Anomalías de Temperatura Superficial del Mar (ATSM) oscilaron entre  $-0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $-1.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ . En la región de centro-oriente (EN 3.4) se registró la temperatura superficial más baja, alcanzando anomalías de hasta  $-1.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  hacia mitad del mes.

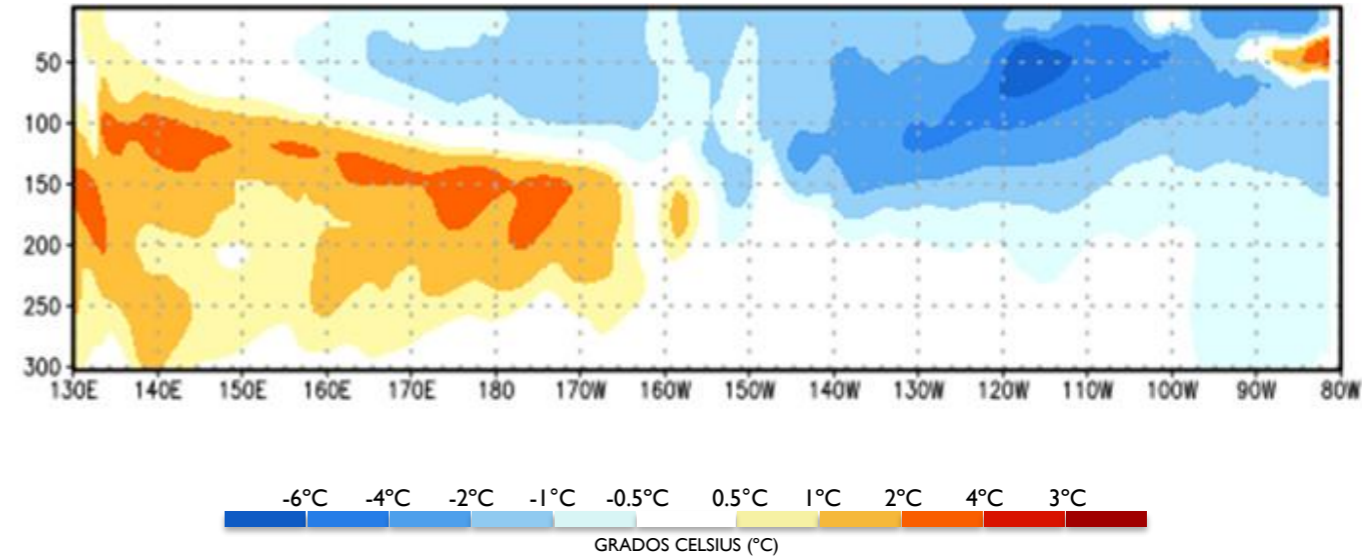
La región EN 3.4 fluctuó con anomalías entre  $-1.0\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $-1.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Fuente ATSM: NOAA/OISSTv2/Weekly.  
Rango de la normalidad ( $\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

Promedio de las Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar ( $^{\circ}\text{C}$ ), entre el 01 y el 28 de noviembre de 2020. Fuente: NOAA



Anomalías de la Temperatura Subsuperficial del Mar ( $^{\circ}\text{C}$ ), pentada centrada el 24 de noviembre de 2020. Fuente: NOAA



### ANOMALÍA DE LA TEMPERATURA SUBSUPERFICIAL DEL MAR

La onda kelvin fría (afloramiento) domina la cuenca central y oriental del Pacífico, hasta los 175 m de profundidad y se extendió en algunos sectores de la cuenca occidental.

En la mayor parte del Pacífico occidental se observan anomalías cálidas hasta los 300 m de profundidad.

Predicción oficial de las probabilidades del ENOS (IRI / CPC)  
basado en la TSM de la región EN 3.4. Fuente: IRI

Trimestre	El Niño	Neutral	La Niña
OND 2020	0%	0%	100%
NDJ 2020	0%	0%	100%
DJF 2021	0%	1%	99%
JFM 2021	0%	5%	95%
FMA 2021	0%	16%	84%
MAM 2021	0%	35%	65%
AMJ 2021	2%	55%	43%
MJJ 2021	8%	62%	30%
JJA 2021	14%	58%	28%

Tabla 1

### IRI

Predicción probabilística oficial del ENOS (IRI / CPC)  
basado en la TSM de la región EN 3.4. Fuente: IRI.

Inicios de Noviembre - 2020

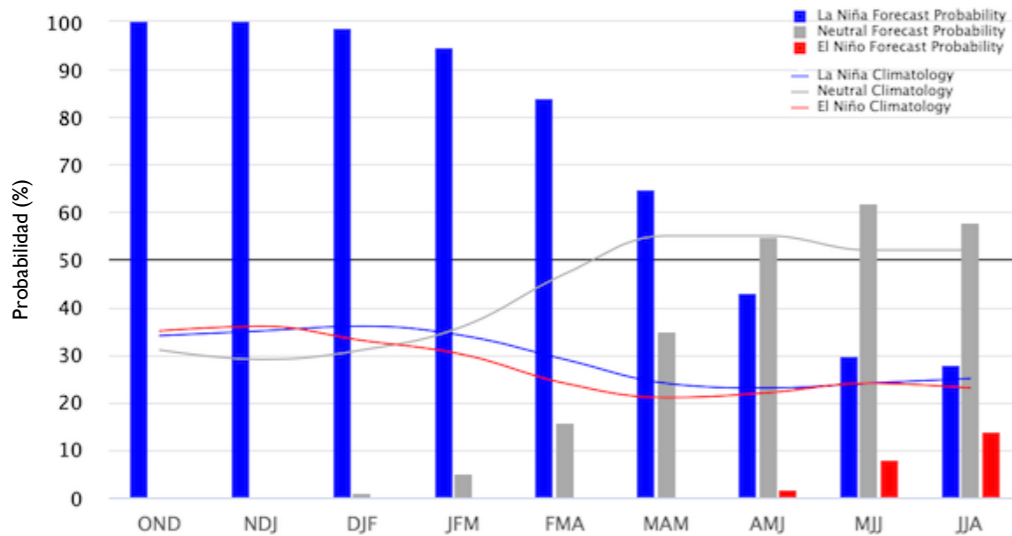


Figura 5

CPC  
Centro de Predicción Climática de los Estados Unidos

IRI  
Instituto Internacional de Investigación del Clima y la Sociedad

ECMWF  
Centro Europeo de Predicción de Mediano Plazo

### CENTRO EUROPEO

Predicción estacional del ECMWF  
Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar – Promedio del ensamble. Fuente: ECMWF

DEF  
2020 | 2021

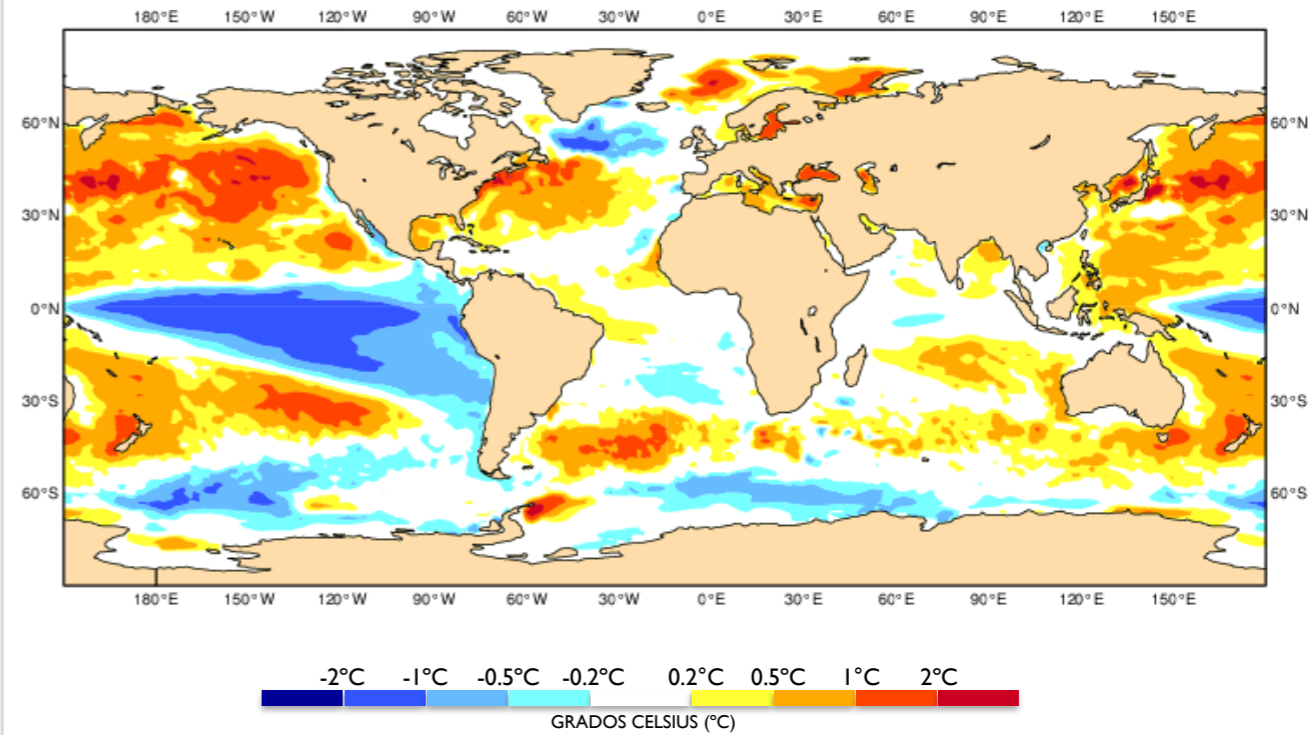
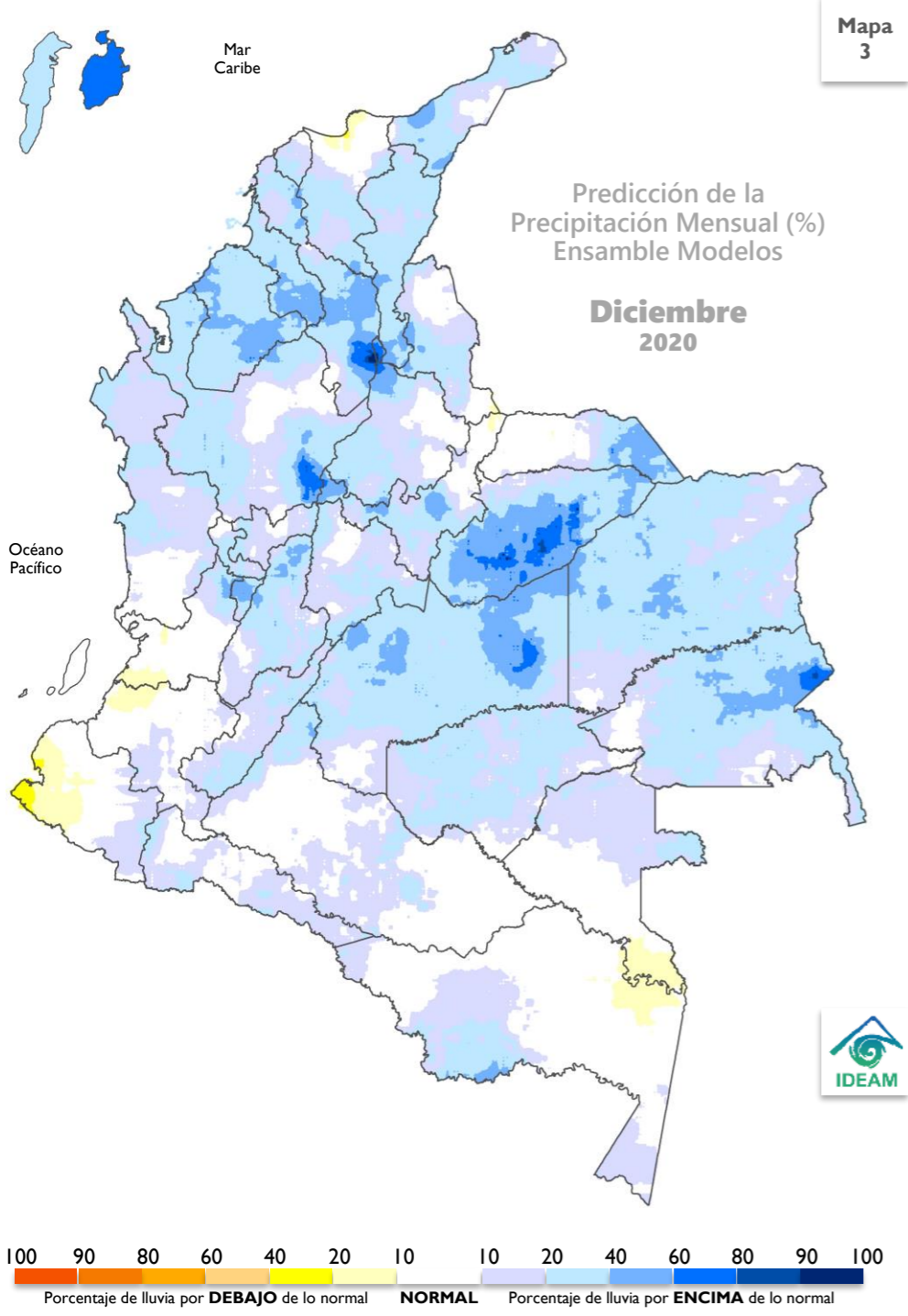


Figura 6

De acuerdo con la predicción del ECMWF:

- Predominarán anomalías negativas en la cuenca ecuatorial del océano Pacífico.
- En amplias extensiones de latitudes medias se esperan las anomalías más cálidas, así como en el Golfo de México.





## PREDICCIÓN

En el territorio nacional se esperan lluvias por **ENCIMA** de los valores típicos del mes.

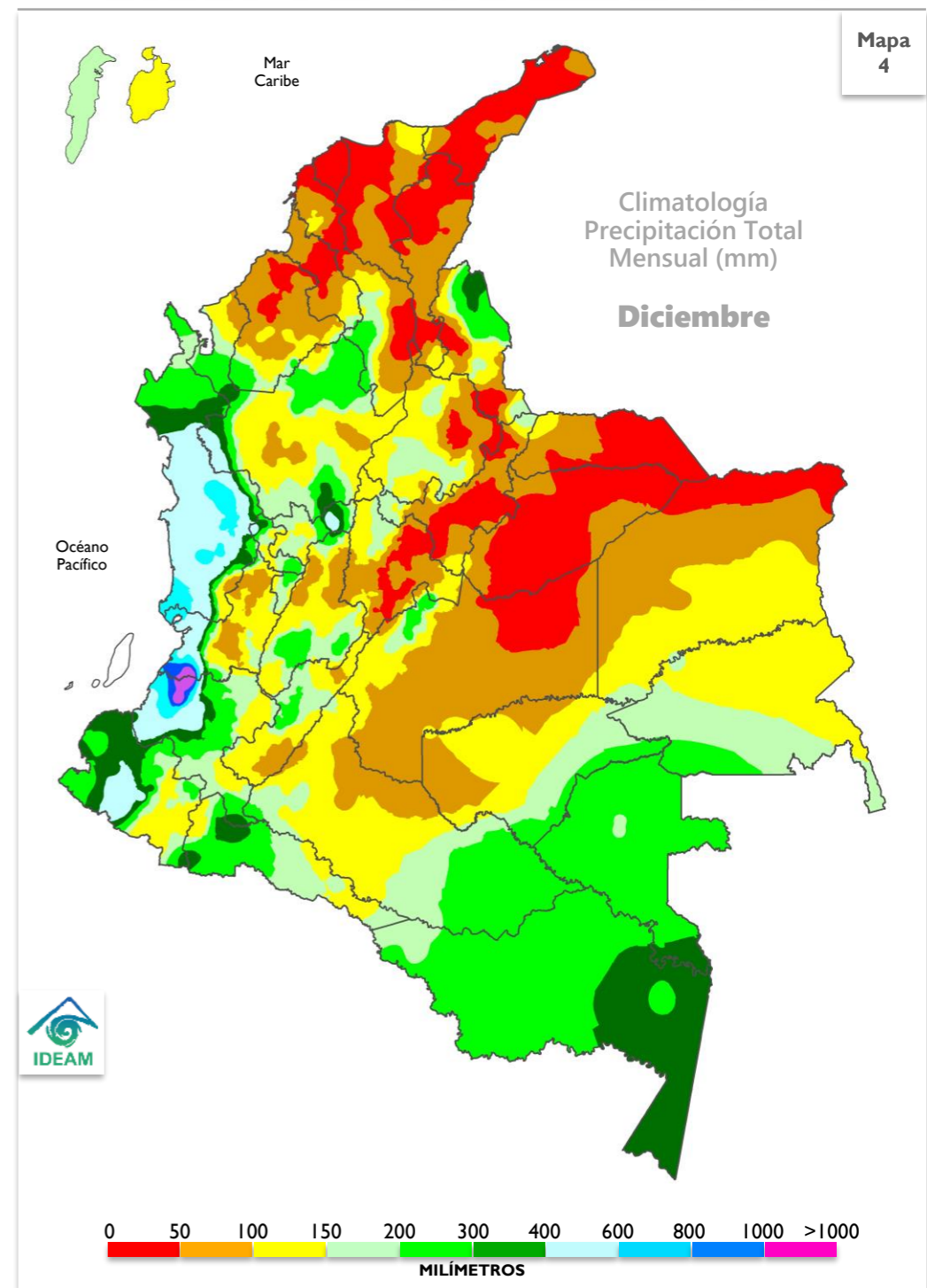
Se estiman lluvias **por debajo** de lo normal (con déficit entre **10%** y **20%** con respecto al valor climatológico), en pequeñas extensiones del occidente de Valle del Cauca, Cauca y Nariño, así como al norte de Magdalena y Amazonas, incluyendo el sur de Vaupés.

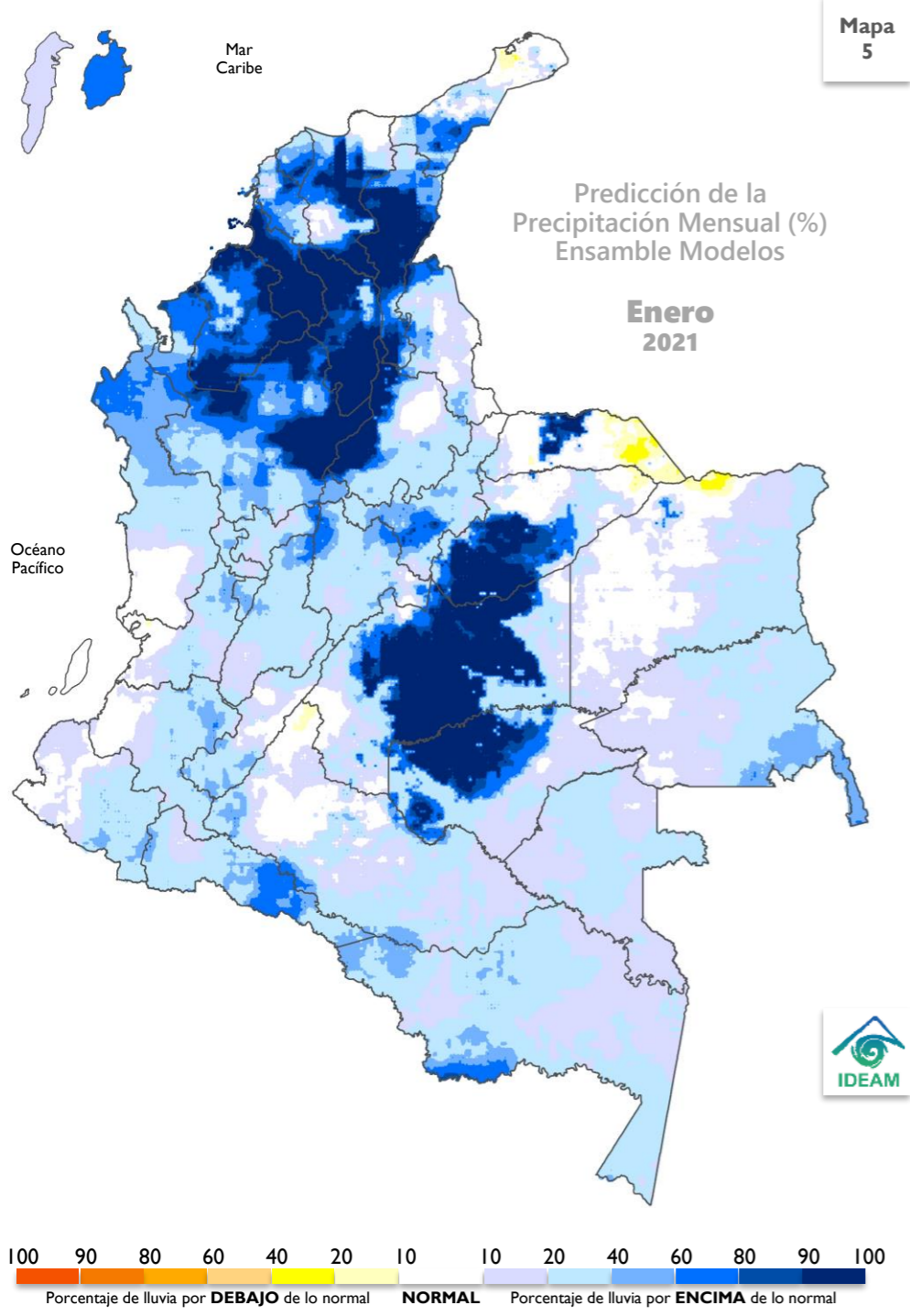
Las lluvias **por encima** de los promedios (con excesos entre **10%** y **40%** con respecto al promedio) se destacarían en amplios sectores de las regiones Caribe (continental e insular), Andina y Orinoquía, de la misma forma que en áreas del norte de la región Pacífica y distribuidas en los departamentos de la Amazonía. Excesos alrededor del **60%** se presentarían en la isla de Providencia y el sur de la región Caribe, así como en sectores del oriente en la Orinoquía y suroriente de Antioquia.

El comportamiento **normal** predominaría en áreas restantes.

## CLIMATOLOGÍA

Diciembre es un mes de transición entre la segunda temporada de lluvias y la primera temporada de menos lluvias del siguiente año, particularmente en la región Caribe y Llanos Orientales, donde los volúmenes de precipitación se reducen significativamente con respecto a noviembre. La región Pacífica, se caracteriza por ser de clima húmedo a lo largo del año, mientras que la Amazonía colombiana empieza a migrar hacia su temporada de máximas precipitaciones, especialmente en el trapezio Amazónico. En la región Andina aunque empiezan a disminuir los volúmenes de precipitación con respecto al mes anterior, aún se registran volúmenes importantes en comparación con los que se observan durante enero.





## PREDICCIÓN

En el territorio nacional se esperan lluvias por **ENCIMA** de los valores típicos del mes.

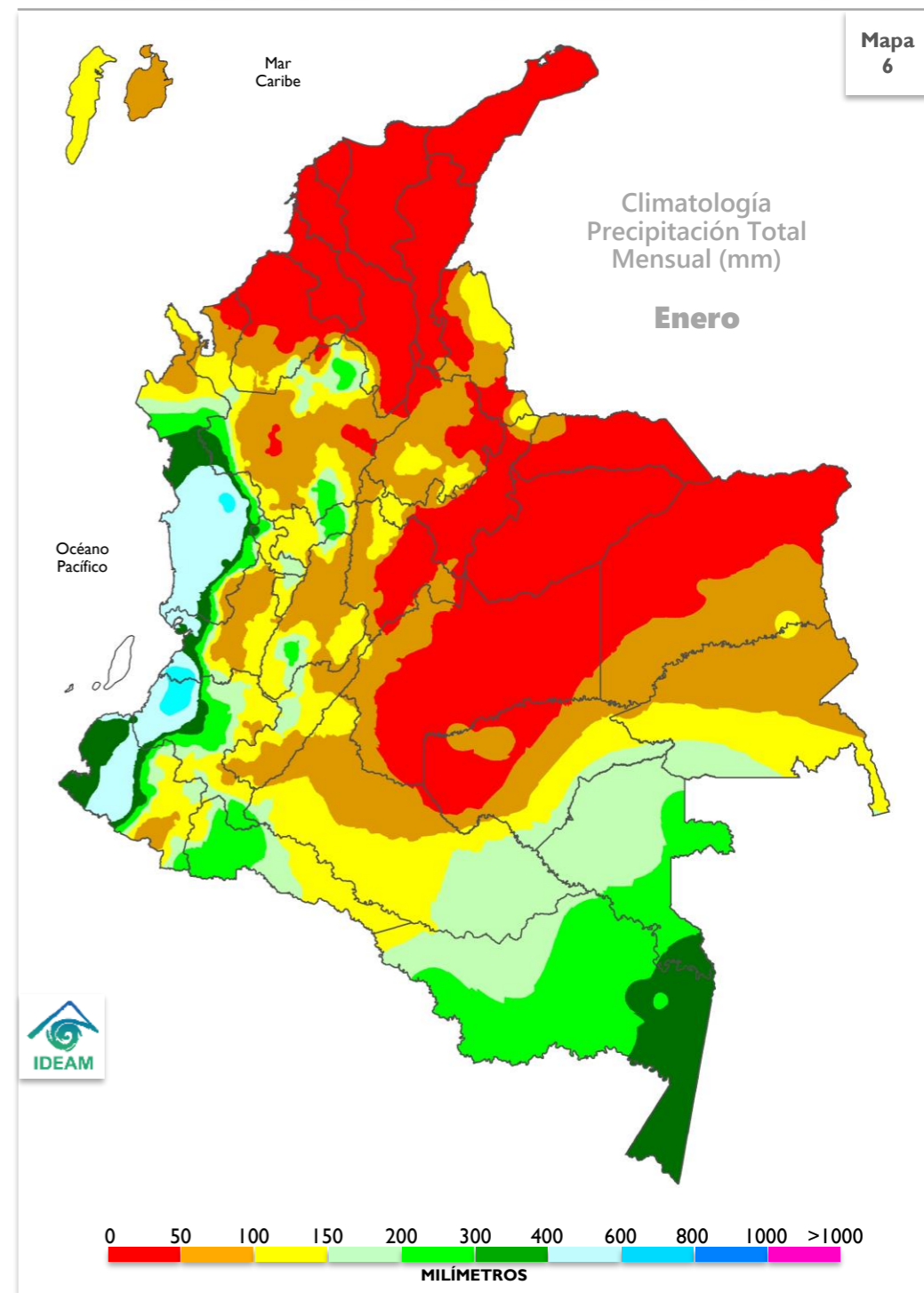
Se estiman lluvias **por debajo** de lo normal (con déficit entre **10%** y **40%** con respecto al valor climatológico) al oriente de Arauca y áreas del norte de Vichada.

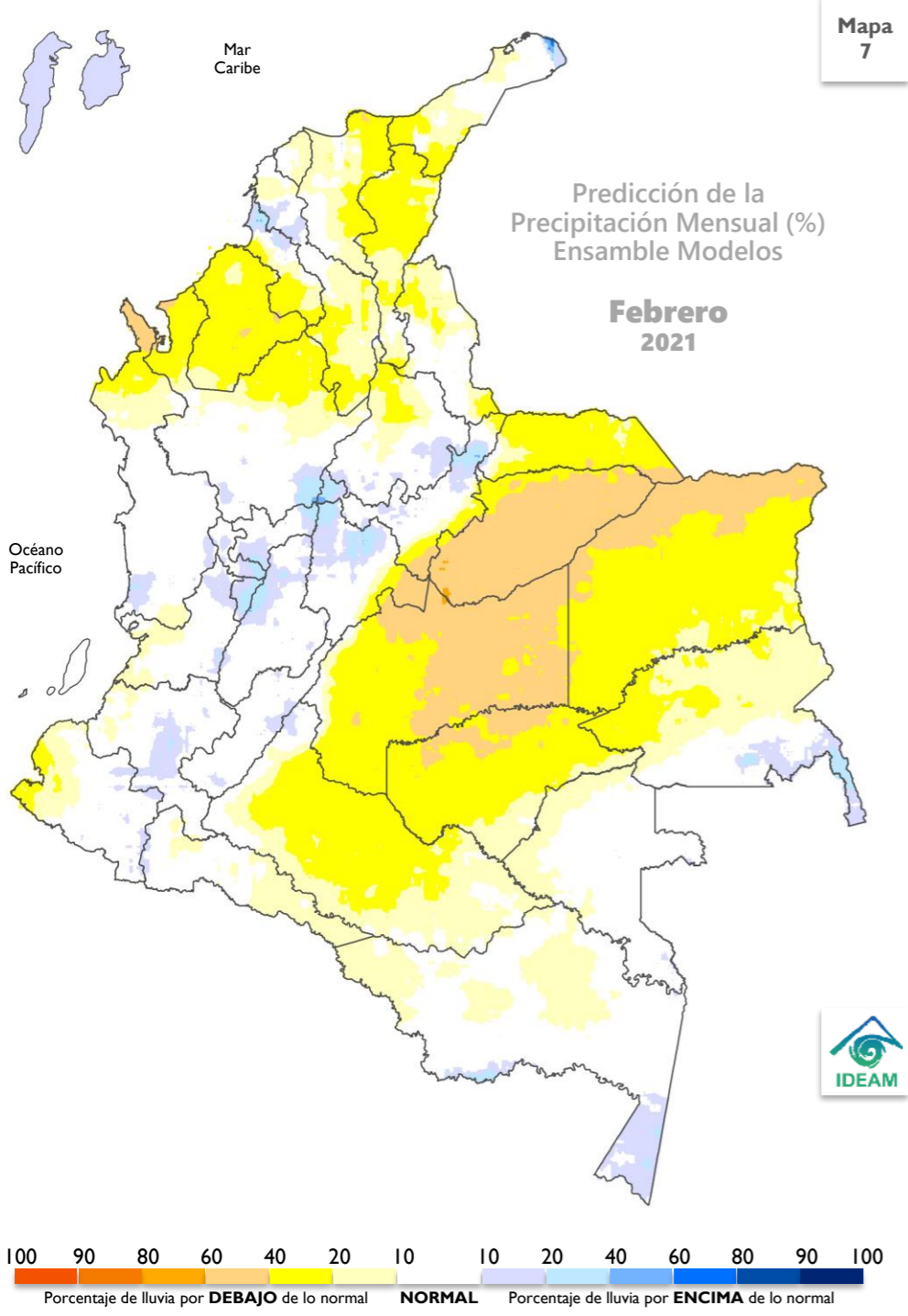
Las lluvias **por encima** de los promedios (con excesos entre **10%** y **40%** con respecto al promedio) se estiman en la mayor parte del país. Excesos por encima del **60%** se concentrarían en la isla de Providencia, región Caribe continental y porción occidental (centro y sur) de la región Orinoquía, además del norte de Chocó.

El comportamiento **normal** predominaría en áreas del centro de las regiones Orinoquía y Pacífica.

## CLIMATOLOGÍA

Enero se caracteriza por ser uno de los meses que conforma la primera temporada de menos lluvias del año, en gran parte de las regiones Caribe, Orinoquía y norte-centro de la región Andina. Contrariamente se presenta la temporada de mayores precipitaciones en el Trapecio Amazónico. En la región Pacífica, las precipitaciones son abundantes y frecuentes a pesar de presentarse una ligera disminución con respecto al mes anterior, especialmente en el extremo norte de la región.





## PREDICCIÓN

En el territorio nacional se esperan lluvias dentro de los valores **NORMALES** (volúmenes de lluvia típicos en noviembre) y por **DEBAJO** de ésta condición.

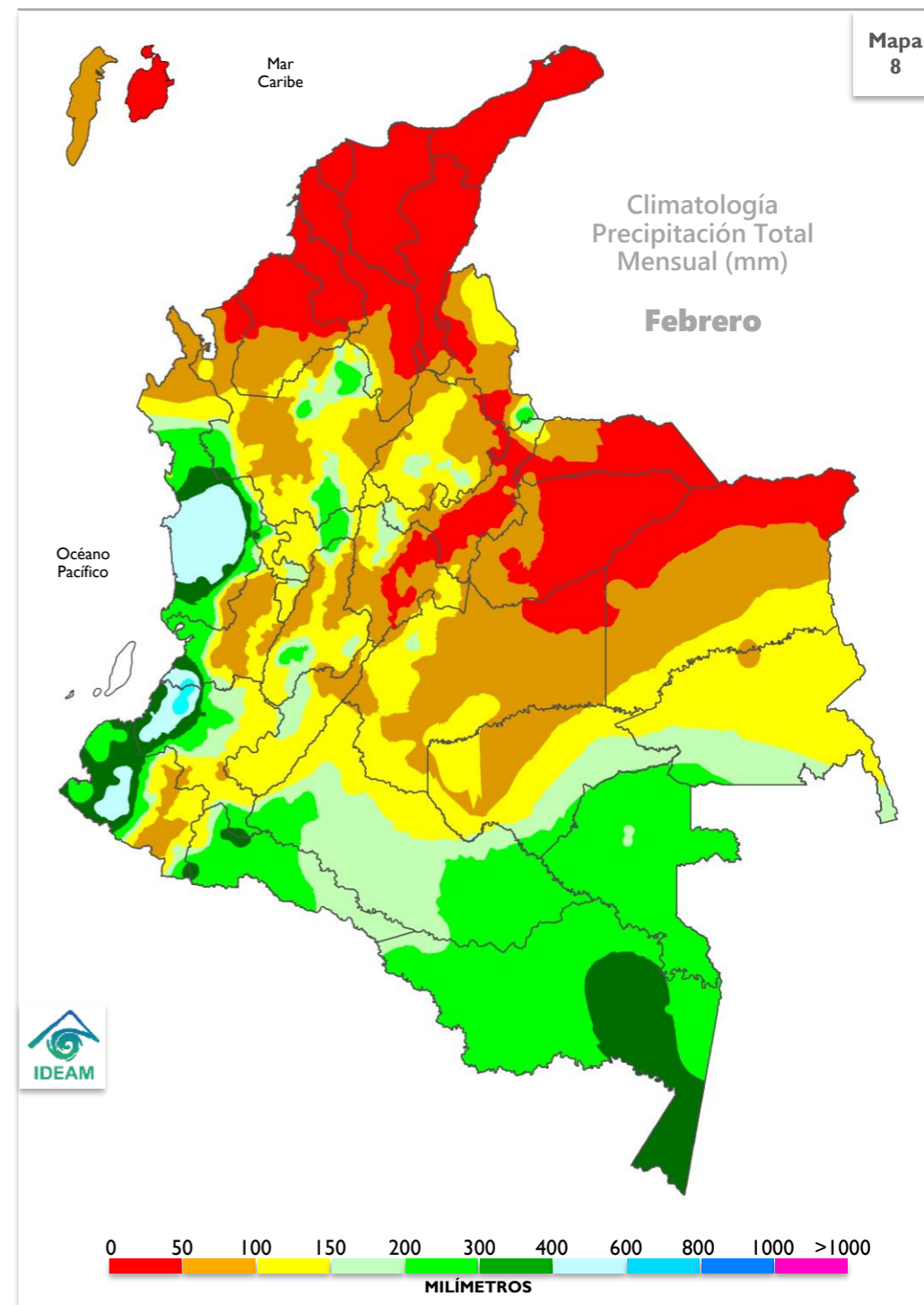
Se estiman lluvias **por debajo** de lo normal (con déficit entre **10%** y **40%** respecto al valor climatológico) en amplias extensiones de las regiones Caribe y Orinoquía, oriente de la Amazonia, incluyendo áreas del norte y del sur en la región Pacífica. Reducciones de hasta **60%** se concentrarían en Casanare, norte de Vichada, oriente del Meta y norte de Chocó.

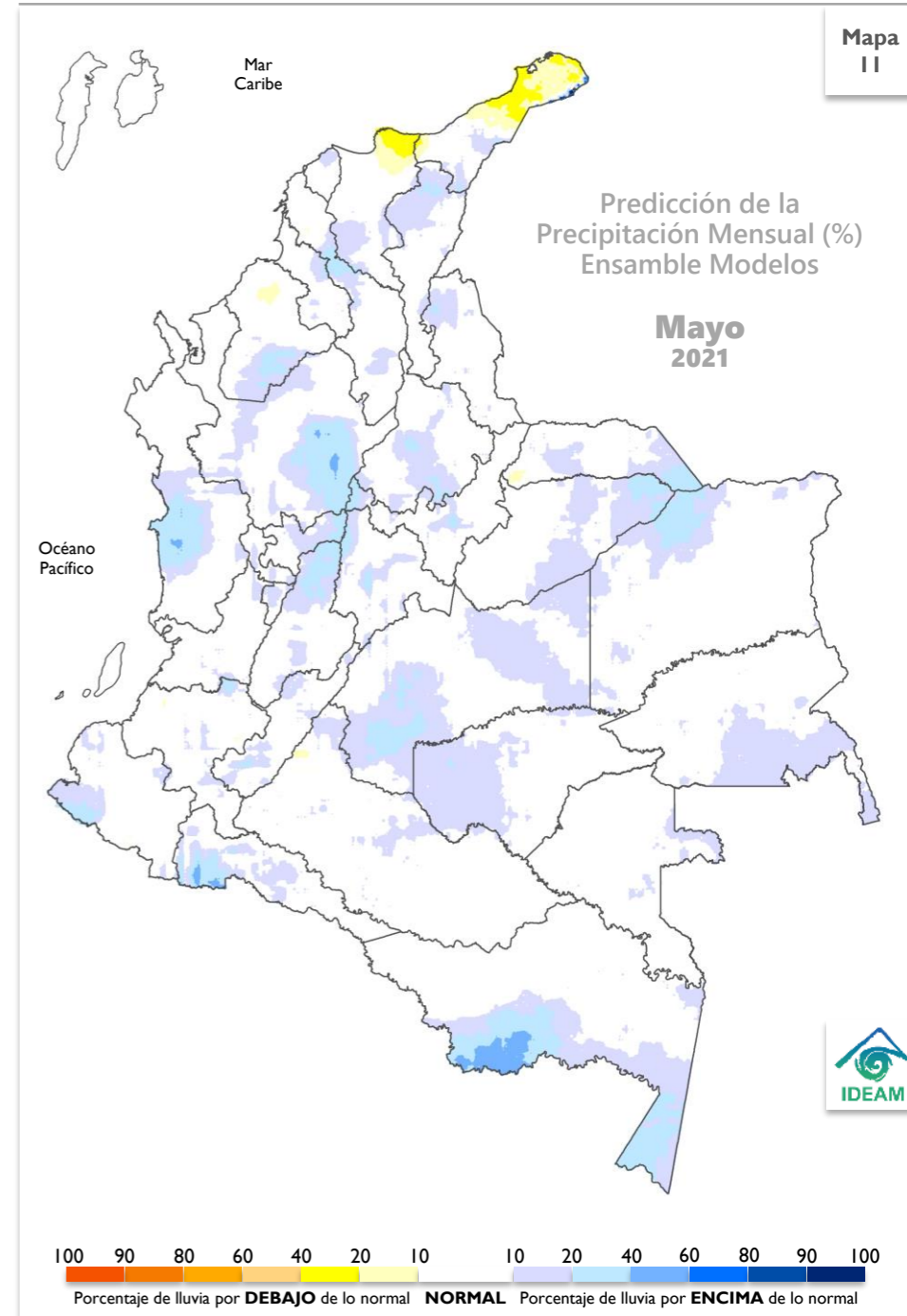
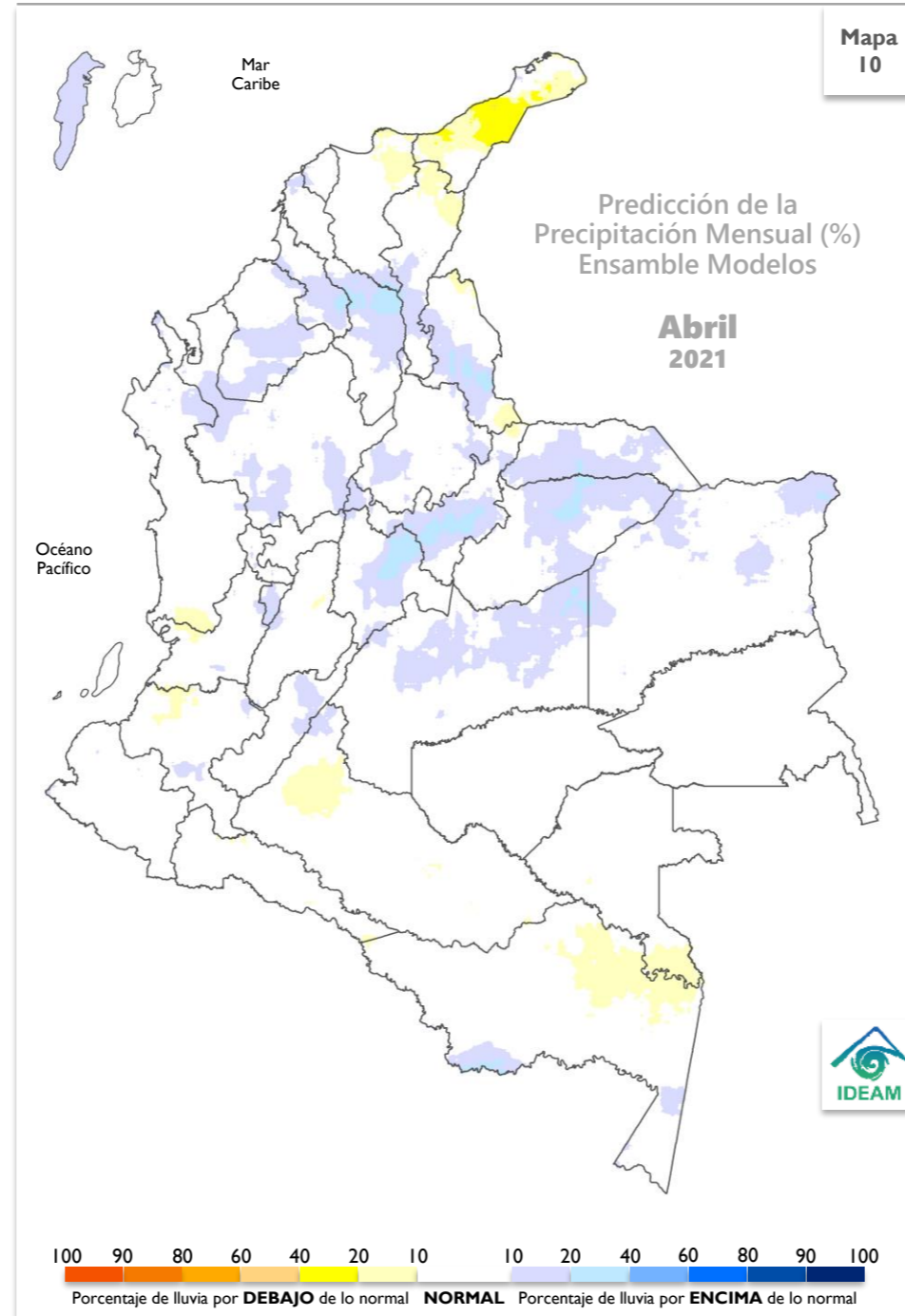
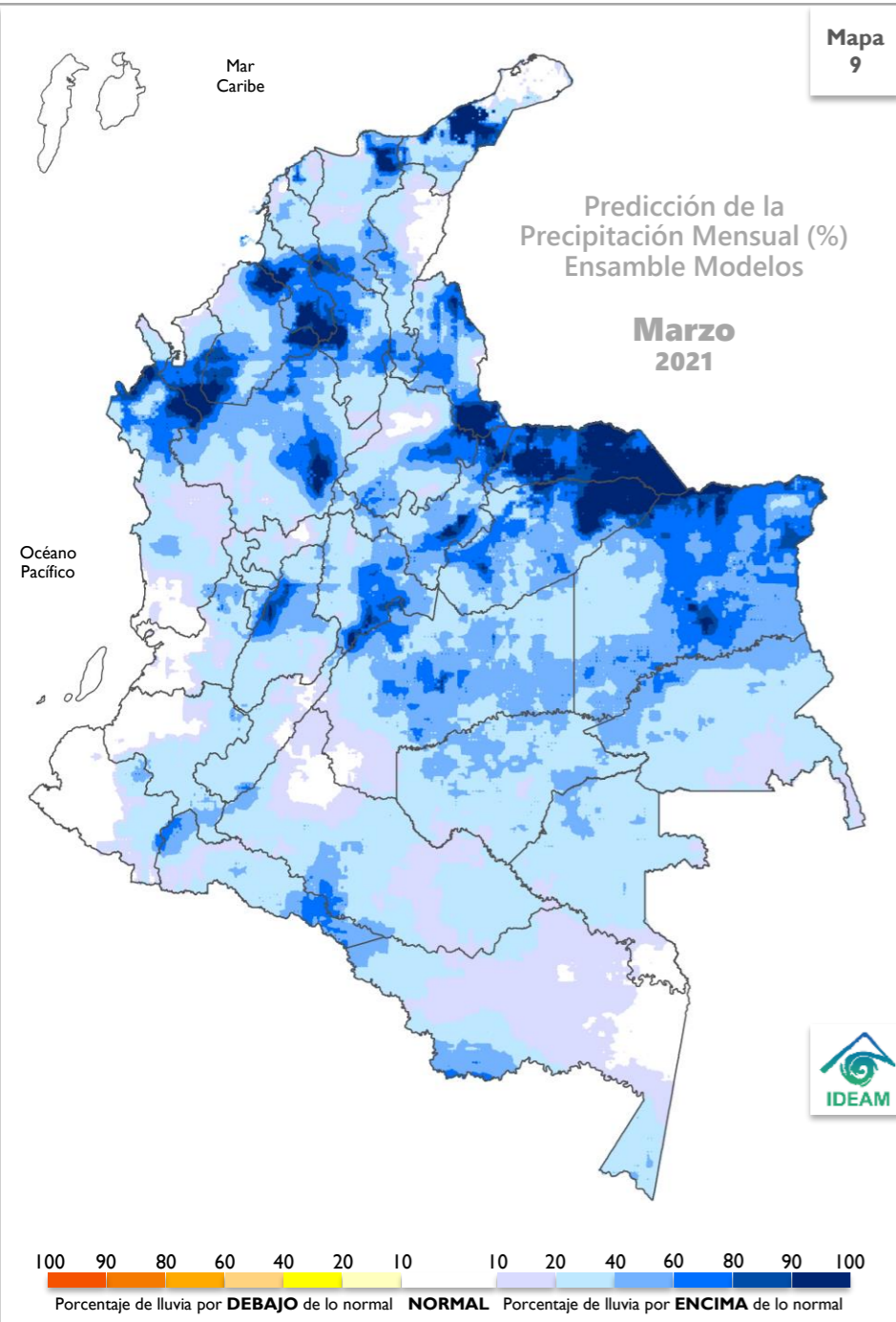
Las lluvias **por encima** de los promedios (con excesos entre **10%** y **40%** con respecto al promedio) se estiman en la región insular Caribe, áreas del centro y sur en la región Andina, de la misma forma que en zonas de Bolívar, Sucre, Guainía y Amazonas.

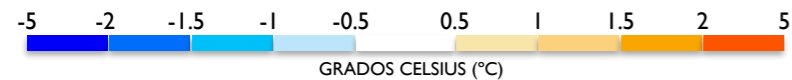
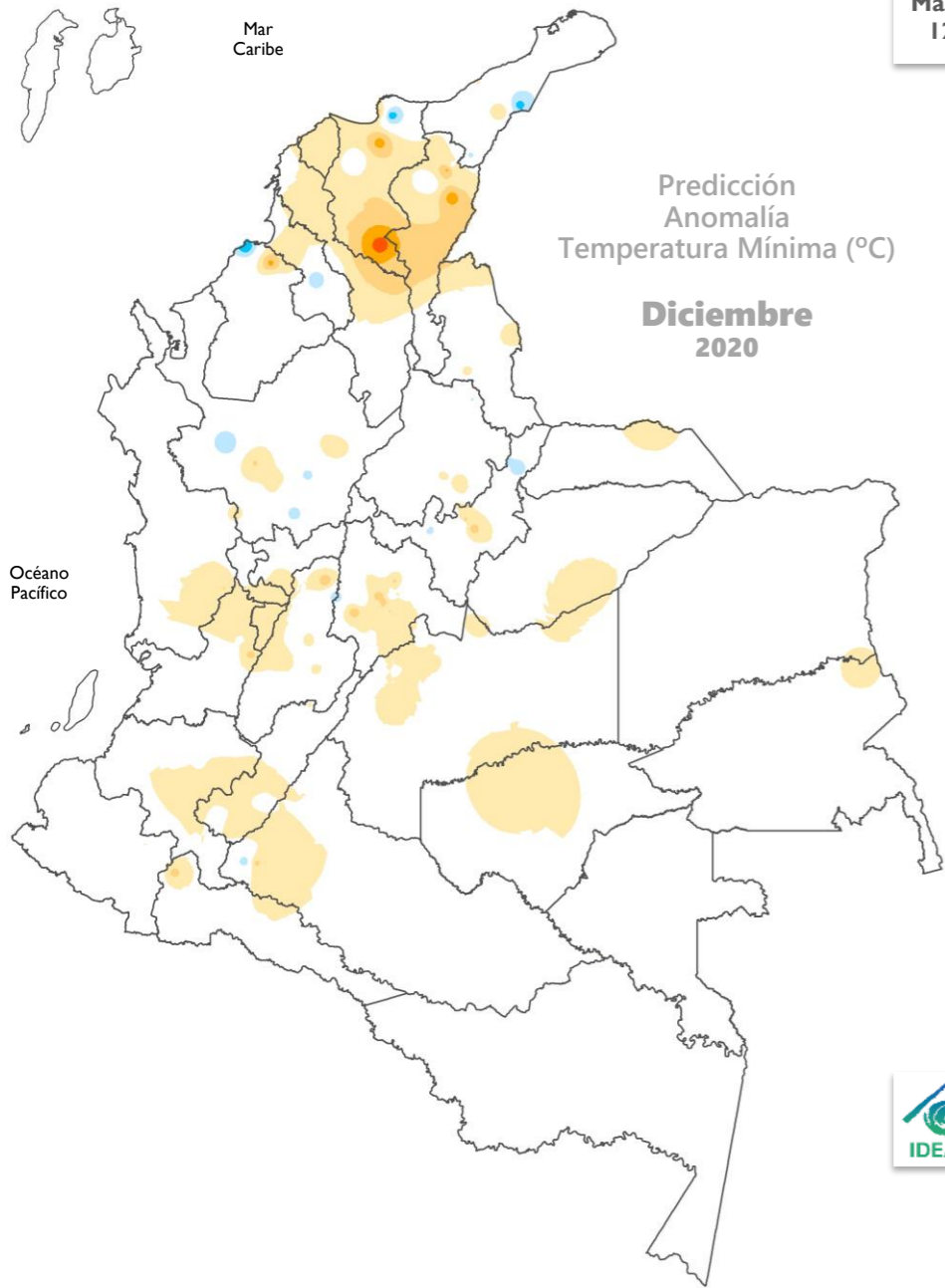
El comportamiento **normal** predominaría en áreas restantes.

## CLIMATOLOGÍA

Febrero se caracteriza por la reducción ostensible de precipitaciones en gran parte de la región Caribe y los Llanos Orientales. En la región Andina, disminuyen los volúmenes de precipitación con respecto al mes anterior, pero es normal que se sigan presentando algunas lluvias en el centro de la región, especialmente sobre el Eje Cafetero. En la Amazonia se atraviesa por el período de máximas lluvias, principalmente en el trapecio amazónico y en el piedemonte de Putumayo. En la región Pacífica, son habituales volúmenes importantes de lluvia con valores máximos al oeste del departamento del Cauca.







### PREDICCIÓN TEMPERATURA MÍNIMA

Las temperaturas mínimas oscilarán dentro de los valores **NORMALES** y **POR ENCIMA** de esta condición.

Las **anomalías positivas** (0.5 °C | 1.0 °C) se prevén en áreas del centro de la región Caribe, así como en zonas distribuidas en el centro y sur de la región Andina, y en algunos sectores de las regiones Orinoquía y Amazonía.

Las **anomalías negativas** (-0.5 °C | -1.0 °C) se presentaría en La Guajira, Magdalena, Sucre, Córdoba, Antioquia y Boyacá.

Los valores **normales** se registrarían en áreas restantes.

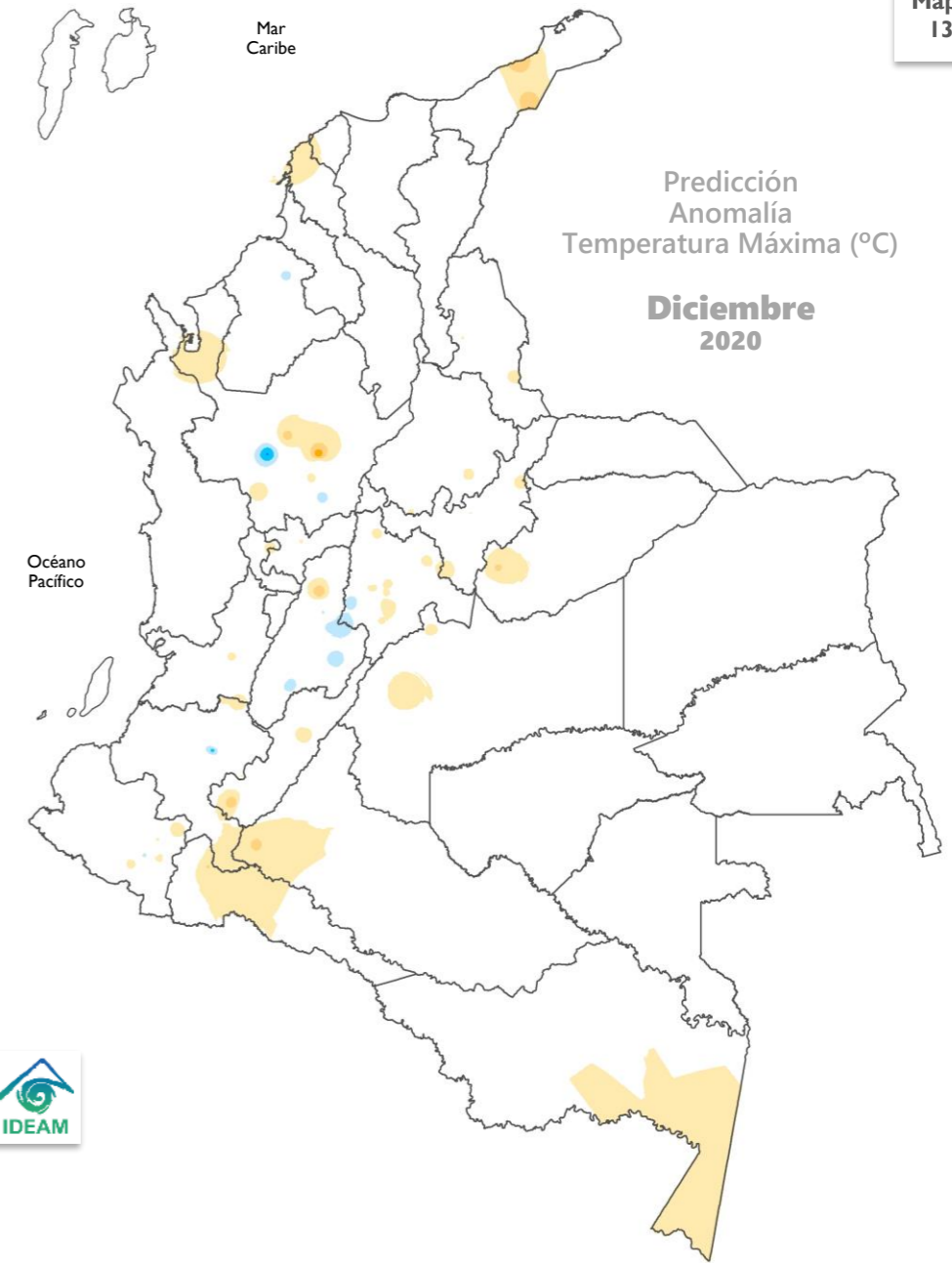
### PREDICCIÓN TEMPERATURA MÁXIMA

En general, las temperaturas máximas oscilarán dentro de los valores **NORMALES**.

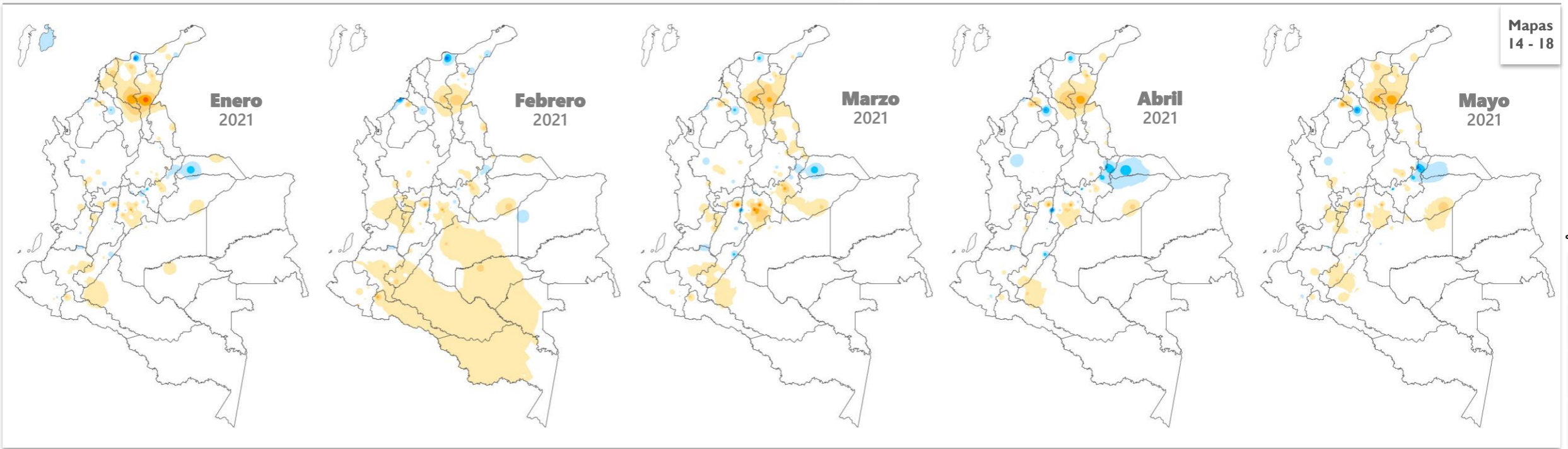
Las **anomalías positivas** (0.5 °C | 1.0 °C) se destacarían en sectores de La Guajira, Bolívar, Antioquia, Cundinamarca, Tolima, Huila, Meta, Caquetá, Putumayo y Amazonas.

Las **anomalías negativas** (-0.5 °C | -1.0 °C) se presentaría en áreas de Antioquia y Tolima.

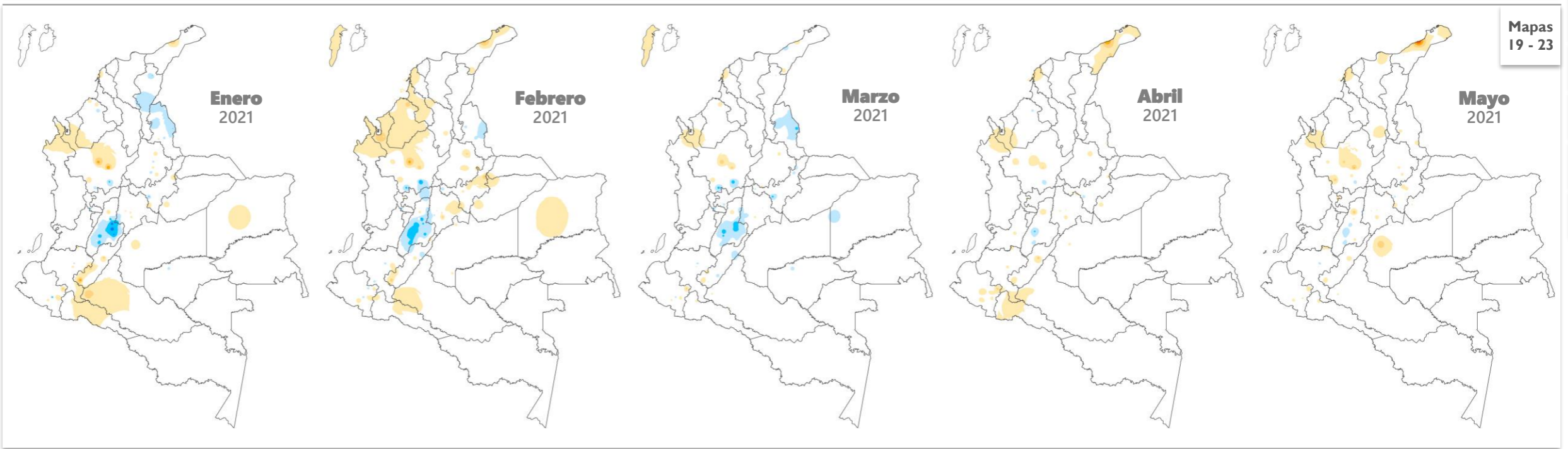
Los valores **normales** se registrarían en áreas restantes.



## ANOMALÍA TEMPERATURA MÍNIMA



## ANOMALÍA TEMPERATURA MÁXIMA



## PREDICCIÓN

### Cuenca de los ríos Magdalena y Cauca

Se esperan variaciones de nivel en los afluentes de la cuenca alta de estos ríos, los cuales se mantendrán en el rango de niveles **medios**. En la cuenca media persistirán niveles en el rango de valores **altos**. Para la cuenca baja de los ríos Magdalena y Cauca se mantendrán niveles en el rango de niveles **altos**.

### Cuenca del río San Jorge

El río San Jorge mantendrá niveles en el rango de valores **altos**.

### Cuenca del río Sinú

Para el río Sinú, que se encuentra bajo régimen influido por la operación y regulación del embalse de Urrá, se esperan niveles en el rango de niveles **altos**.

### Río Atrato

Persistencia de niveles en el rango de **altos** para la época.

### Río Arauca

Se mantendrán niveles en condiciones de niveles **medios**.

### Ríos Meta y Guaviare

Se esperan niveles con tendencia al descenso y predominio de niveles **medios**, particularmente en la cuenca media y baja del río Meta. En el río Guaviare se mantendrán niveles en descenso alcanzando el rango de niveles **bajos**.

### Ríos Inírida, Vaupés y Caquetá

Se espera una tendencia de moderado descenso durante el mes, con valores en el rango de niveles **bajos**.

### Río Orinoco

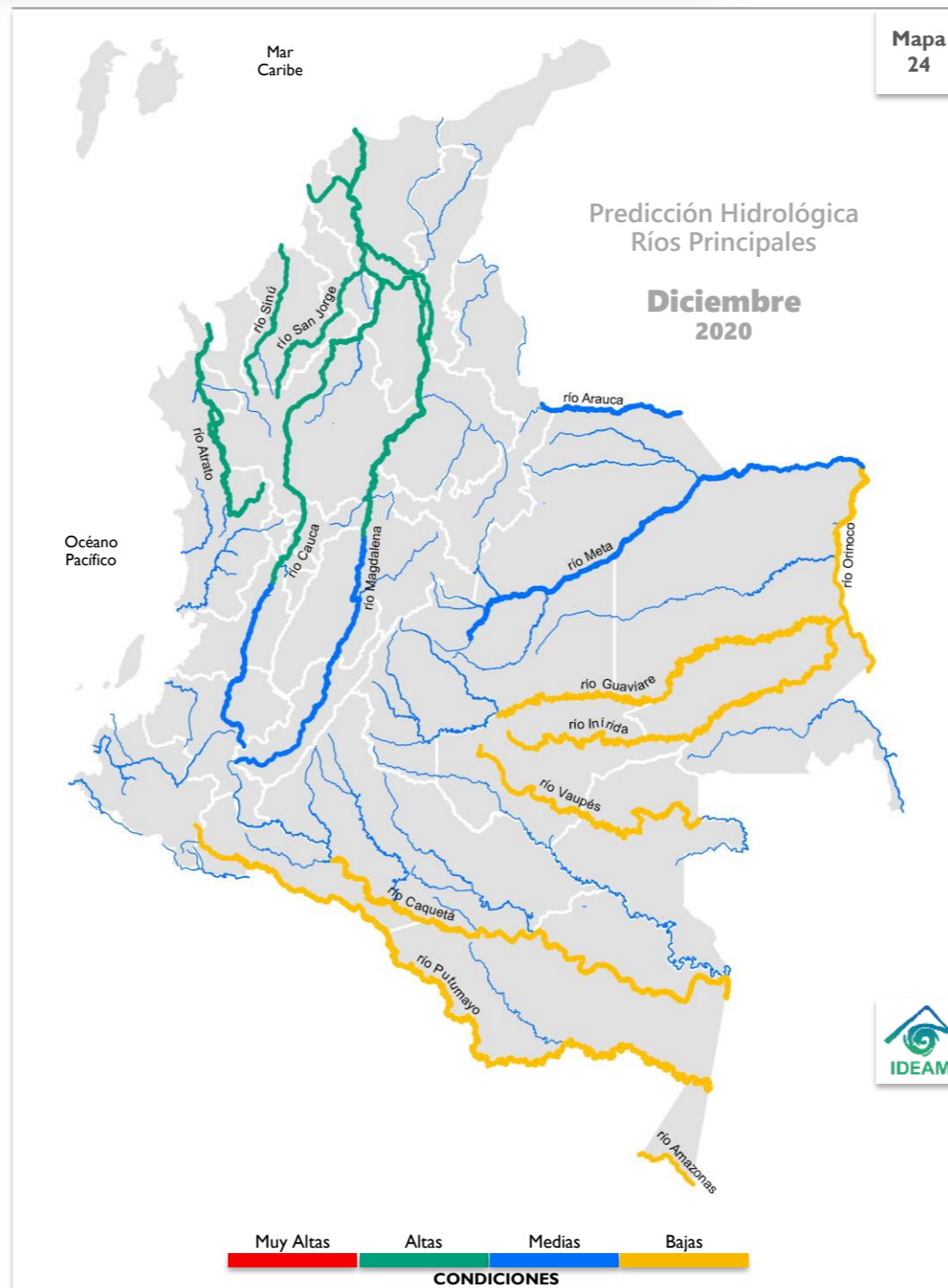
Se espera una tendencia de ascenso, en el rango de valores **bajos**.

### Río Putumayo

Se esperan niveles con tendencia al descenso y persistencia en el rango de valores **bajos**.

### Río Amazonas

Se mantendrá la tendencia al descenso en los niveles típica de la época del año, con valores en el rango de niveles **bajos**.



### PARA TENER EN CUENTA

Con el incremento de las precipitaciones en las cuencas de aporte de los ríos Magdalena y Cauca que se espera persistan durante el mes de diciembre, se mantendrá la tendencia de ascenso en los niveles de estos ríos. El sistema de ciénagas en la cuenca baja se mantiene con niveles altos, por lo cual es posible la afectación por desbordamientos en las zonas ribereñas.

Se destaca que durante noviembre se evidenciaron crecientes súbitas en algunos afluentes de la cuenca media del río Magdalena y Cauca particularmente en jurisdicción de los departamentos de Antioquia y Santander.

Con la ocurrencia de intensas lluvias en amplios sectores de la región Andina durante el mes de noviembre de 2020, se presentaron eventos recurrentes de incrementos súbitos de nivel en algunos ríos y quebradas, siendo particularmente significativos los ocurridos en algunas zonas de los departamentos de Antioquia, Santander, Norte de Santander, Cundinamarca y Boyacá.

Las precipitaciones intensas en algunos sectores de los departamentos de Meta y Casanare también ocasionaron incrementos súbitos de nivel con afectaciones en las poblaciones ribereñas de los ríos Ariari y Tocarí así como en sus principales afluentes.

En la región Caribe se destacaron los incrementos súbitos de nivel en zonas costeras particularmente críticos en el sistema insular de San Andrés y Providencia por el paso de los huracanes Eta e Iota. Igualmente se evidenciaron incrementos súbitos de nivel en algunos afluentes de los departamentos de Magdalena y Bolívar.

Para conocer más acerca de los niveles en nuestros ríos, consulte el enlace: [fews.ideam.gov.co](https://fews.ideam.gov.co)

#### CONDICIONES MUY ALTAS

Se esperan niveles cercanos a cotas máximas o de desborde.

#### CONDICIONES ALTAS

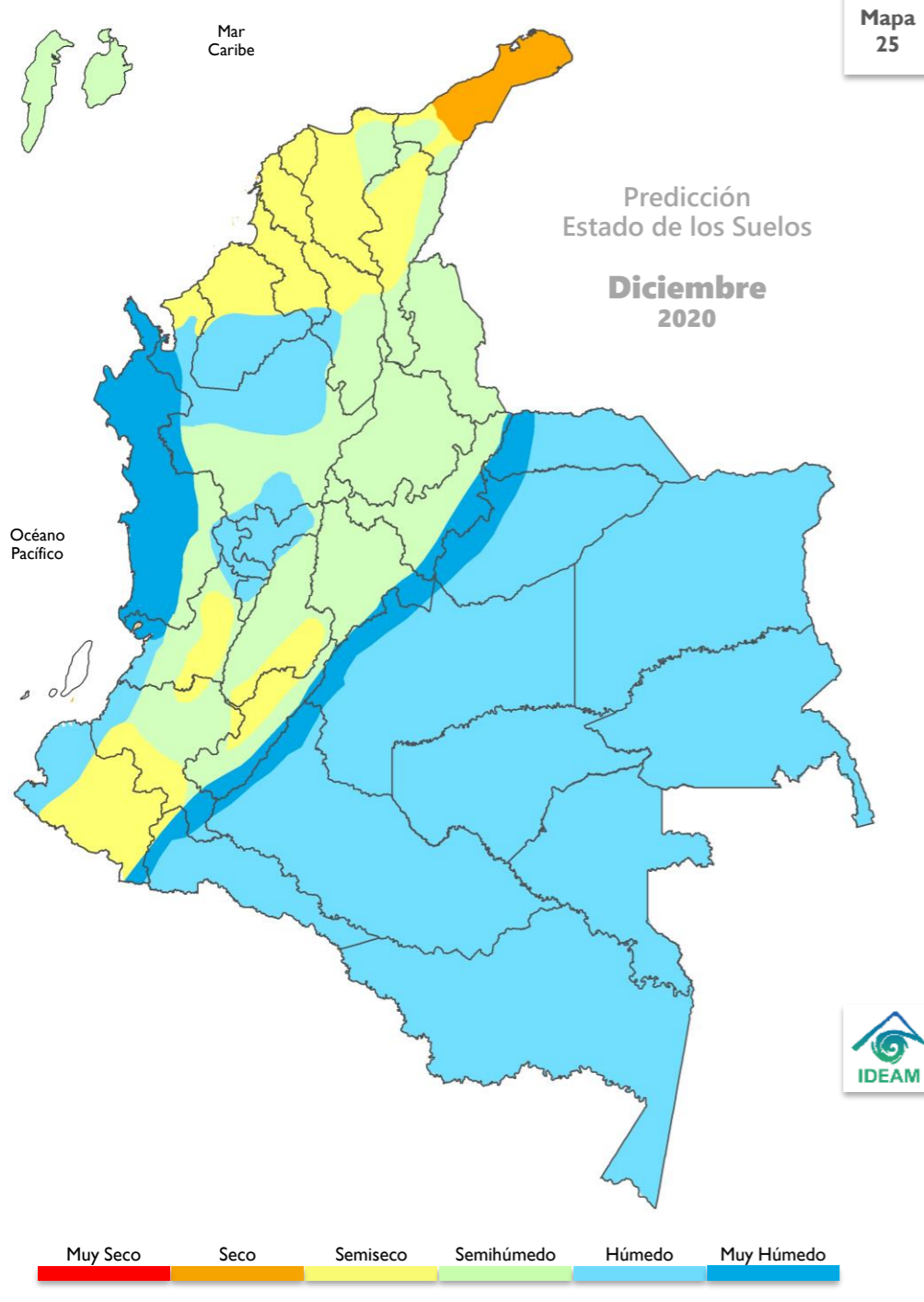
Se esperan niveles en el rango de valores altos, respecto a los valores históricos del mes.

#### CONDICIONES MEDIAS

Se esperan niveles con valores cercanos a los promedios, respecto a los valores históricos del mes.

#### CONDICIONES BAJAS

Se esperan niveles con valores en el rango de los mínimos, respecto a los valores históricos del mes.



## PREDICCIÓN

### Región Caribe

Se prevén condiciones usuales para la época. Predomina el estado **seco** en La Guajira y el estado **semiseco** en amplias extensiones del centro y sur de la región. En el suroccidente de Córdoba y noroccidente de Antioquia predominarán los estados **húmedos**. En la Sierra Nevada de Santa Marta y Serranía de Perijá prevalecerá el estado **semihúmedo**.

En el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se prevén condiciones **semihúmedas**.

### Región Andina

En los departamentos del Eje Cafetero y sectores de Antioquia, se presentarán suelos **húmedos** debido a que se mantienen las lluvias. Pueden llegar a presentarse condiciones con tendencia a suelos **semisecos** en algunas zonas de los valles interandinos y suelos **semisecos** en sectores del sur de la región en Nariño y Cauca.

En el resto del territorio, se esperan condiciones de humedad en los suelos usuales para la época con predominio de estados con tendencia a **semihúmedo**.

### Región Pacífica

Se prevén condiciones usuales para la época. Prevalecerá el estado **muy húmedo** en los suelos en el norte y centro de la región, mientras que en el sur se espera el estado **húmedo**.

### Región Orinoquía

Se prevén condiciones de humedad usuales para la época con predominio de estado **húmedo** en gran parte de la región, salvo en el piedemonte llanero donde se prevén suelos **muy húmedos**, particularmente en los departamentos de Casanare, Meta, Boyacá y Cundinamarca.

### Región Amazonía

Los suelos de la región presentarán condiciones de humedad usuales para la época, con predominio del estado **húmedo**, excepto en el piedemonte amazónico donde se prevén suelos **muy húmedos**.

#### MUY SECO

Suelo sin agua, se mueren los organismos desborde.

#### SECO

Suelo con déficit total de agua o apunto de marchitez permanente.

#### SEMISECO

Suelo con déficit de agua.

#### SEMIHÚMEDO

Suelo con déficit momentáneo de agua.

#### HÚMEDO

Suelo a capacidad de campo o de retención de agua.

#### MUY HÚMEDO

Suelo saturado de agua.



## PREDICCIÓN

### Región Caribe

No se prevé amenaza en amplias extensiones de La Guajira. En amplios sectores de la región predominará la amenaza **baja**. En la Sierra Nevada de Santa Marta y Serranía de Perijá se espera una amenaza **moderada**. En el suroccidente de Córdoba y noroccidente de Antioquia se estima amenaza **alta**.

Para el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se prevé amenaza **moderada**.

### Región Andina

En gran parte de la región se prevé amenaza con tendencia a **moderada**, excepto en algunas zonas de Antioquia, Eje Cafetero, noroccidente de Boyacá y sectores de Santander, Norte de Santander y occidente de Cundinamarca, donde se prevé amenaza **alta**. De otro lado, se espera amenaza **baja** en el sur de la región.

### Región Pacífica

Se prevé amenaza **muy alta** en gran parte de las áreas inestables de la vertiente occidental de la Cordillera Occidental, especialmente en Chocó y amenaza **alta** al sur de la región, especialmente en Cauca y Nariño.

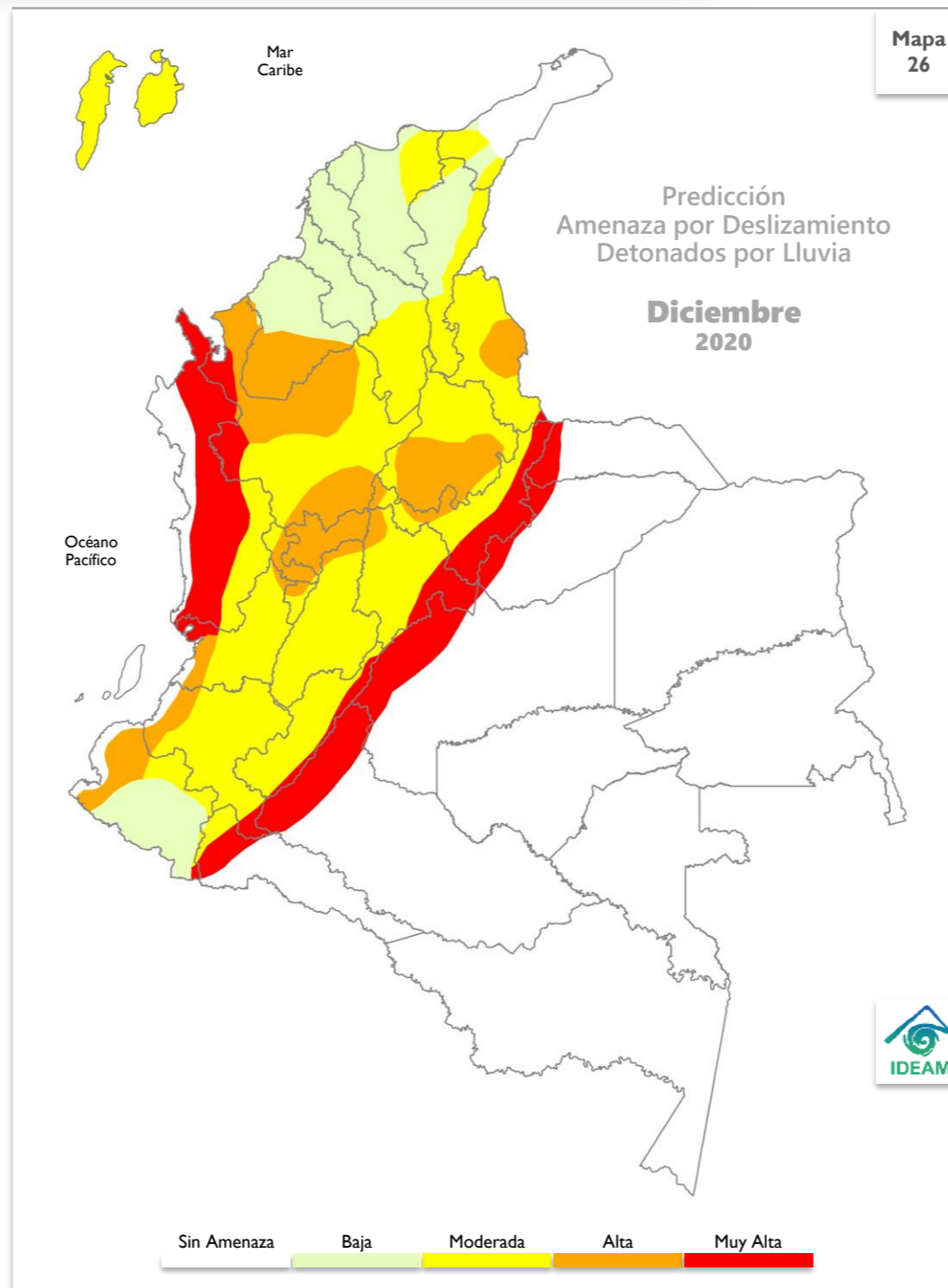
En la mayor parte del litoral **no se prevé** este tipo de amenaza.

### Región Orinoquía

**No se prevé** este tipo de amenaza en gran parte de la región, salvo en áreas inestables del piedemonte llanero, donde se estima amenaza **muy alta**.

### Región Amazónica

Se prevé amenaza **muy alta** en áreas inestables del Piedemonte Amazónico, en jurisdicción de Putumayo, Caquetá y el sur oriente de Cauca; el resto de la región permanece **sin amenaza**.



## RECOMENDACIONES

Se prevé muy alta la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos de tierra en áreas inestables de la región Pacífica, en los departamentos del piedemonte amazónico (Putumayo, Caquetá y Cauca), en el piedemonte llanero, así como en amplios sectores de Antioquia y suroccidente de la región Caribe. Amenaza alta en sectores de la región Andina, en los departamentos de Santander, Norte de Santander, Boyacá y Eje Cafetero. Amenaza moderada en gran parte de las áreas inestables de los departamentos de la región Andina, principalmente en los departamentos de Boyacá, Santander y Cundinamarca. Para el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Sierra Nevada de Santa Marta y Serranía de Perijá, se sugiere mantener la vigilancia, especialmente en áreas tradicionalmente inestables; en el caso del archipiélago las que pudiesen haberse visto afectadas por los fenómenos presentados en esta época.

Al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres se recomienda mantener activos los planes de contingencia ante la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos de tierra en áreas inestables y vulnerables que han presentado o presentan dinámicas actuales por condiciones de inestabilidad de laderas.

A los sectores de infraestructura vial, transporte, servicios públicos, recreación y demás sectores tener en cuenta que se mantiene la amenaza por deslizamientos de tierra en áreas inestables de ladera especialmente en los departamentos de Chocó, Cauca, Putumayo, Nariño, Cauca, Santander, Norte de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Antioquia, piedemonte llanero y piedemonte amazónico, así como en algunos sectores de la región Caribe, debido al aumento de las precipitaciones. No descartar la ocurrencia de avenidas torrenciales en las cuencas de alta pendiente ocasionadas por eventos extremos hidrometeorológicos locales.

## PREDICCIÓN

### Región Caribe

En el oriente de Atlántico, norte de Magdalena y en el centro de La Guajira se prevé una probabilidad **moderada**. En sectores de la Sierra Nevada de Santa Marta se espera amenaza **muy baja**. Para el resto de la región se espera una probabilidad **baja**.

En el área Insular Caribe se prevé una probabilidad **baja**.

### Región Andina

En el altiplano Cundiboyacense, centro de los departamentos de Santander, Tolima, Huila y Valle del Cauca, así como en el oriente de Norte de Santander y Nariño, se prevé una probabilidad **moderada**. Para el resto de la región se espera una condición **baja**.

### Región Pacífica

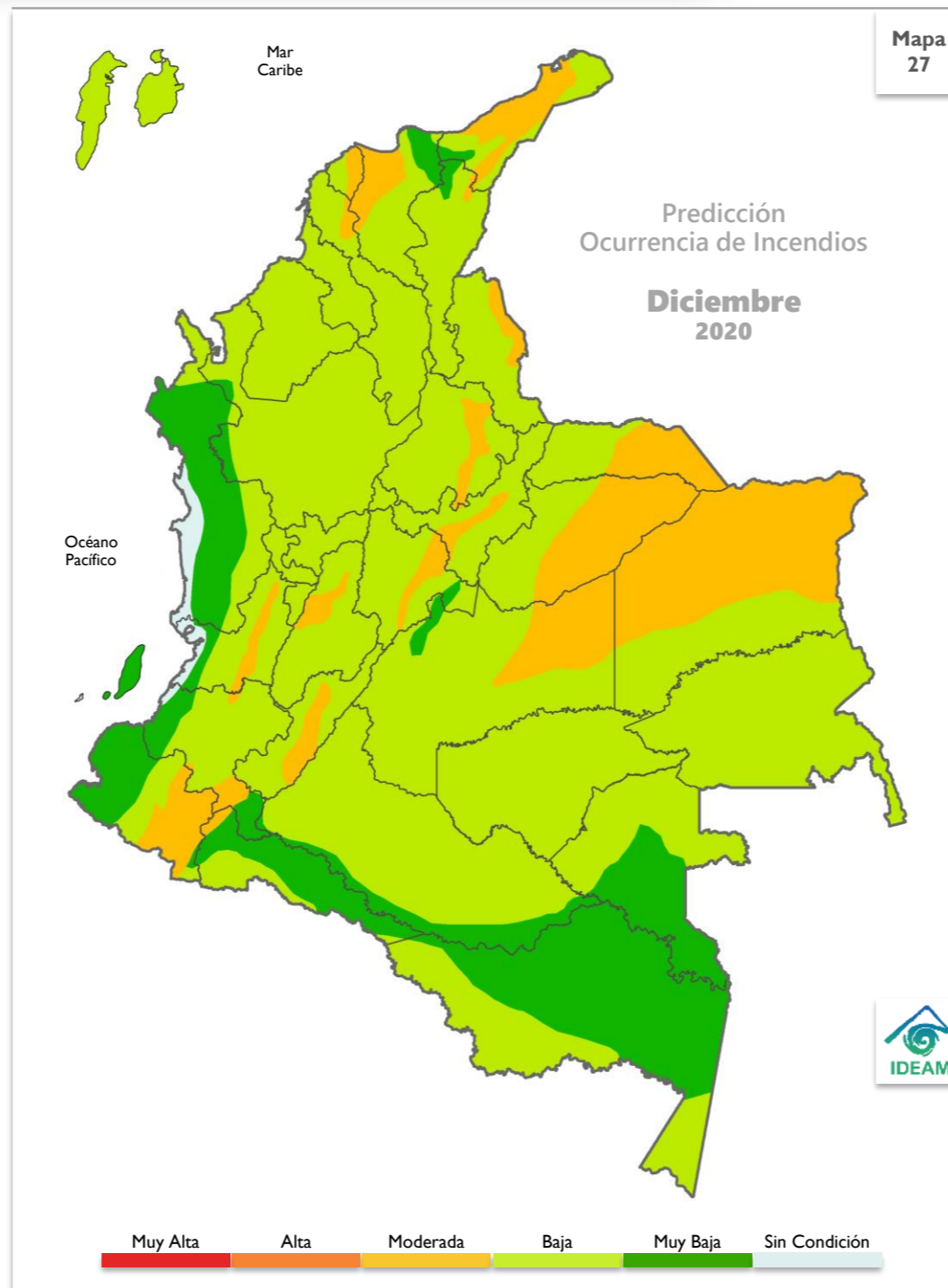
En sectores del litoral en Chocó, Valle del Cauca y Cauca, **no se esperan condiciones** para la ocurrencia de incendios. En áreas restantes región se prevé un condición **muy baja**.

### Región Orinoquía

Para el centro y oriente de la región se prevé una probabilidad **moderada**; con excepción del piedemonte en los departamentos de Cundinamarca y Meta donde se prevé una probabilidad **muy baja**. Para el resto de la región se espera una probabilidad **baja**.

### Amazonía

En el norte y extremo sur de la región se estima una probabilidad **baja**; en el sur de Vaupés, norte y oriente del Putumayo, norte y centro de Amazonas se espera una probabilidad **muy baja**.



## RECOMENDACIONES

A la comunidad en general, turistas y caminantes, apagar debidamente las fogatas y colillas encendidas, no dejar residuos de materiales tipo vidrio u otros elementos que permitan concentrar la radiación, igualmente reportar a las autoridades en caso de ocurrencia de incendios.

A los Consejos de Gestión de Riesgo de Desastres Departamentales Distritales y Municipales (Art 15 de la Ley 1523), y a las autoridades ambientales regionales y locales, mantener activos los planes de prevención y atención de incendios con el fin de evitar la ocurrencia y propagación de los mismos, especialmente en áreas de reserva forestal y de Parques Nacionales Naturales.

A los sistemas regionales y locales de bomberos disponer de los elementos y la logística necesaria para la atención oportuna de eventos de incendio de la cobertura vegetal.

A las personas que realizan quemas abiertas controladas para actividades agrícolas y mineras, se les recuerda que, para permitir se realización, deben cumplir con los requisitos, términos y condiciones establecidos en la Resolución No. 532 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Para ampliar la información sobre la ocurrencia diaria de incendios de la cobertura vegetal visite el siguiente enlace:

<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/web/pronosticos-y-alertas/informe-diario-de-incendios>

### PROBABILIDAD MUY ALTA

La humedad disponible en la vegetación presente y las precipitaciones esperadas en el mes son muy escasas; la temperatura del aire, la radiación solar y el viento son muy altos, lo cual favorece la propagación del fuego.

### PROBABILIDAD ALTA

La humedad disponible en la vegetación presente y las precipitaciones esperadas en el mes son escasas; la temperatura del aire, la radiación solar y el viento son altos, lo cual favorece la propagación del fuego.

### PROBABILIDAD MODERADA

Hay disponibilidad de humedad para la vegetación presente, pero las precipitaciones esperadas en el mes son escasas; la temperatura del aire, la radiación solar y el viento son altos, lo cual favorece la propagación del fuego.

### PROBABILIDAD BAJA

Hay disponibilidad de humedad para la vegetación presente y se esperan algunas precipitaciones en el mes; la temperatura del aire, la radiación solar y el viento son bajos, lo cual inhibe en alguna medida la propagación del fuego o viceversa.

### PROBABILIDAD MUY BAJA

La humedad disponible para la vegetación presente es muy escasa, se esperan precipitaciones altas en el mes; la temperatura del aire, la radiación solar y el viento son muy bajos, lo cual no favorece la propagación del fuego.

### SIN CONDICIÓN

Se esperan niveles con valores en el rango de los mínimos para que se desarrollen incendios en la vegetación respecto a los valores históricos del mes.



## **Sistema Nacional de Riesgo de Desastres**

Mantener activos los planes de atención ante el posible incremento de lluvias (diciembre y enero) durante la transición y tránsito de la primera temporada de menos lluvias en el país, debido en gran medida a la alteración atmosférica propia del evento frío tipo La Niña.

Desplegar las acciones necesarias para la atención oportuna y coordinada de las amenazas de origen hidrometeorológico.

Especial atención en las cuencas donde se prevé variaciones importantes en los niveles de los ríos.



## **Sector transporte**

A los sectores de infraestructura vial, transporte, servicios públicos, recreación y demás sectores tener en cuenta que se mantiene la amenaza por deslizamientos de tierra en áreas inestables de ladera, especialmente en el Chocó, Cauca, Putumayo, Nariño, Cauca, Santander, Norte de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Antioquia, piedemontes llanero y amazónico, así como en algunos sectores de la región Caribe, debido al aumento de las precipitaciones.

No descartar la ocurrencia de avenidas torrenciales en las cuencas de alta pendiente ocasionadas por eventos extremos hidrometeorológicos locales.



## **Sector agropecuario y ganadero**

Todas las recomendaciones necesarias con respecto a efectos y recomendaciones para el sector agropecuario por regiones y departamentos, las podrá encontrar en el enlace:

<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-agroclimatico>



## **Sector salud**

Evite la exposición directa al Sol entre las 9 de la mañana y las 4 de la tarde. Cerca del 80% de la radiación UV se recibe en este periodo. La exposición al Sol sin protección es nociva, ya que produce manchas en la piel, envejecimiento, problemas oculares y aumenta el riesgo de desarrollar cáncer en la piel. Las recomendaciones en relación con las enfermedades transmitidas por vectores, zoonosis y enfermedad diarreica aguda, las podrá encontrar en:

<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-clima-y-salud>



## **Sector energético**

Realizar una operación adecuada del recurso hídrico, ante el posible aumento de los volúmenes de lluvia a registrarse durante el trimestre noviembre-diciembre-enero en la cuencas de interés del sector.

# Boletín de predicción climática y recomendación sectorial

Para planear y decidir

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM

## DIRECTIVOS

**Yolanda González**

Directora General

**Hugo Armando Saavedra Umba**

Subdirector de Meteorología (E)

**Nelson Omar Vargas Martínez**

Subdirector de Hidrología

**Ana Celia Salinas Martín**

Subdirección de Ecosistemas

**Daniel Useche**

Jefe del Servicio de Pronósticos y Alertas

**Juan Fernando Casas Vargas**

Jefe del Grupo de Comunicaciones

## AUTORES

**Julieta Serna Cuenca**

Coordinación del Boletín

Grupo de Climatología y Agrometeorología

Subdirección de Meteorología

**Nelsy Verdugo**

Comportamiento Hidrológico

Subdirección de Hidrología

**Luis Mario Moreno**

Incendios

Subdirección de Ecosistemas

**Nubia Traslaviña**

Suelos y Deslizamientos

Subdirección de Ecosistemas

## PARTICIPACIÓN

Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima

## Apoyo Técnico

Sandra Herrera

Araminta Vega Burgos

Subdirección de Meteorología

**Julieta Serna Cuenca**

Edición y Diagramación

Subdirección de Meteorología

**Luis Carlos Delgado**

Grupo de Comunicaciones

