

Comunicado No.

03

Mar. - 2020

# - Comunicado Nacional - Condiciones Actuales de El Niño-La Niña



El futuro  
es de todos

Vicepresidencia



El futuro  
es de todos

DNP  
Departamento  
Nacional de Planeación



Ministerio de Defensa Nacional  
**Dirección General Marítima**  
Autoridad Marítima Colombiana



COMISIÓN  
COLOMBIANA  
DEL OCEANO



ERFEN  
Comité Técnico Nacional  
Estado Federevo II Rala



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA  
METEOROLÓGICA Y  
SERVICIO AERONÁUTICO

SERVICIO  
GEOLOGICO  
COLOMBIANO



UNGRD  
Unidad Nacional para la Gestión  
del Riesgo de Desastres  
Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

# Contenido

## Introducción 3

## Recomendaciones y acciones pertinentes 5

Respecto al monitoreo y comunicación del riesgo	5
Respecto a la reducción del riesgo	5
Generación de mecanismos de protección financiera	5
Respecto manejo de desastres	5
Recomendaciones a los sectores	6
Recomendaciones para las comunidades locales	6

## Información Técnica Océano-Atmosférica 7

Monitoreo de las condiciones oceánicas en la ensenada de Tumaco	7
Índice climático multivariado para la costa occidental de Colombia	8

## Predicción Climática 13

Marzo	13
Abril	13
Mayo	16

# Introducción

**El Comité Técnico Nacional para el Estudio del Fenómeno El Niño (CTN ERFEN) informa que en el seguimiento a los indicadores océano – atmosféricos del ENOS (El Niño Oscilación Sur), se presentan actualmente condiciones neutrales en el océano Pacífico Tropical.**

La Dirección General Marítima – DIMAR, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo, el Servicio Geológico Colombiano, el Departamento Nacional de Planeación y el CTN ERFEN, comunican que los resultados del monitoreo y seguimiento de las variables oceánicas y atmosféricas, se mantienen las condiciones neutrales durante el mes de marzo, en toda la cuenca del Océano Pacífico tropical, se evidencia un calentamiento progresivo tanto en el extremo occidental, como en el oriental de la cuenca.

En la escala interanual, respecto al fenómeno de El Niño – Oscilación del Sur (ENOS), los indicadores oceánicos y atmosféricos muestran que las condiciones dominantes corresponden a las neutrales. La anomalía de la temperatura superficial del mar, ATSM, muestra una tendencia al calentamiento en el occidente la cuenca del océano Pacífico tropical y

adicionalmente el paso a condiciones cálidas en el oriente, en las costas de Colombia, Ecuador y Perú. El Índice Oceánico de El Niño, ION (ONI en inglés) presentó un valor de 0.6 °C. Se mantiene el viento del Este, con valores cercanos a los valores normales climáticos.

En lo que concierne a los fenómenos climáticos de variabilidad intraestacional, se destaca la oscilación Madden & Julian (OMJ) que presentó como fase prevalente que influyen en la disminución de las lluvias (fase subsidente) entre 3 al 19 de febrero; mientras que las fases, neutral y la que favorecen las lluvias (convectiva), se tuvieron su influencia entre el 21 y 27 de febrero.

El mes de febrero, se caracteriza, según la climatología (ciclo anual o estacional), como el último mes de pocas lluvias en la región Andina, la región Caribe y la Orinoquía, aumento de las lluvias en la región

Pacífica (zona más lluviosa del país) y transición del periodo lluvioso al de menores precipitaciones en la Amazonía. Sin embargo, para este mes de 2020, los volúmenes de lluvias por debajo de los valores normales climáticos, en mayor parte del país. La región Caribe, la Orinoquía, el nororiente de la Amazonía, se presentaron lluvias deficitarias por debajo del 40 % de los normales climáticos (promedios de la precipitación mensual entre 1981 y 2010). Condiciones normales se con puntos de excedencia en la cordillera oriental, desde Cesar hasta Nariño, en Valle y Risaralda.

Además de los factores climáticos presentados anteriormente, eventos meteorológicos tanto locales como asociados al descenso de frente fríos en el Golfo de México y el mar Caribe, en el norte; y sistemas nubosos y de lluvias procedentes de Brasil en el sur (Zona de Convergencia del Atlántico Sur), contribuyeron a este comportamiento.

Marzo se caracteriza por ser un mes de transición de precipitaciones en gran parte de la región Caribe, la región Andina y los Llanos Orientales, debido principalmente a la migración de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) desde el sur. En la región Andina aumentan los volúmenes de precipitación con respecto al mes anterior. En la Amazonía se atraviesa por el período más lluvioso en el norte y se transita hacia el periodo de mínimas lluvias en el sur. En la región Pacífica, la climatología indica que es normal que precipite en la mayor parte de la zona, localizando sus valores máximos al sur del departamento del Chocó y oeste del Cauca.

Cabe mencionar este mes al ser un mes de transición de precipitaciones debe ser de monitoreo constante especialmente en las partes altas de las cuencas con susceptibilidad de avenidas torrenciales.

# Recomendaciones y acciones pertinentes

Teniendo en cuenta el contexto anterior y que a mediados del mes de marzo inicia la habitual primera temporada de lluvias, la UNGRD invita a todas las autoridades locales, comunidades y sectores a tener en cuenta las siguientes recomendaciones:



## Respecto al monitoreo y comunicación del riesgo:

- » Mantener monitoreo de las condiciones hidrometeorológicas ya que los meses de marzo y abril son proclives a que se presenten avenidas torrenciales.
- » Identificar y señalar los sectores con amenaza.
- » Atender las alertas generadas por las entidades del SNGRD.
- » Descargar y usar la aplicación “MI PRONÓSTICO”



## Respecto a la reducción del riesgo:

- » Adelantar mantenimientos preventivos de la infraestructura.
- » Implementar proyectos para la reducción de riesgo de desastres.

- » Implementar medidas de protección financiera y transferencia del riesgo.



## Generación de mecanismos de protección financiera:

- » Disponer de recursos del respectivo Fondo de Gestión del Riesgo de Desastres (Departamental, municipal/distrital para financiar medidas de gestión del riesgo frente a la temporada de lluvias. De igual manera apoyar con recursos provenientes de los respectivos Planes de Desarrollo para la ejecución de acciones establecidas en los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres.
- » Implementar mecanismos de transferencia del riesgo, como medidas de aseguramiento de los bienes inmuebles públicos, así como impulsar el aseguramiento colectivo de bienes comunitarios.



## Respecto manejo de desastres:

- » Mantener actualizado el inventario de capacidades.
- » Mantener actualizadas las Estrategias de Respuesta.

## - Comunicado Nacional No. 03 - **Condiciones Actuales de El Niño-La Niña**

» Realizar simulacros de evacuación por avenida torrencial en los sitios donde se tenga conocimiento de posible ocurrencia del fenómeno.

» Actualizar los Planes de Contingencia.

» Revisar el funcionamiento de los SAT.



### **Recomendaciones a los sectores:**

» Mantener activas acciones de monitoreo y vigilancia.

» Mantener programas de prevención.

» Activar planes de contingencia sectoriales especialmente relacionados con servicios públicos.

» No autorizar quemas controladas.

» Tomar las medidas judiciales correspondientes.



### **Recomendaciones para las comunidades locales:**

» Infórmese. Sus viviendas pueden estar ubicadas en zonas de influencia de inundación. Movimientos en masa, avenidas torrenciales. Esté atento a la

información, emitida por el IDEAM y el Consejo de Gestión del Riesgo de Desastres de su municipio sobre el inicio de la temporada de lluvias.

» Tome medidas de prevención: Asegure techos, puertas, proteja la parte externa de las ventanas de su vivienda, realice poda preventiva de árboles, limpieza de canales y desagües. Provéase de linternas y equipos que funcionen con baterías.

» Identifique los números de emergencias y reporte alguna novedad, conserve los siguientes contactos en su teléfono celular (Cruz Roja 132, Defensa. Civil 144, Bomberos 119, línea de emergencia nacional 123).

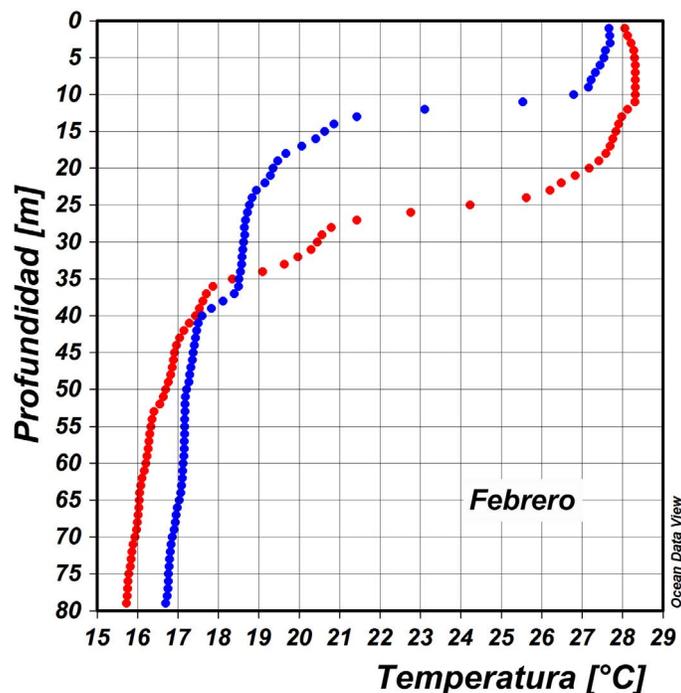
Se invita igualmente a consultar las fuentes técnicas oficiales de información en las páginas web del IDEAM ([www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co)), DIMAR ([www.dimar.mil.co](http://www.dimar.mil.co)) y la Comisión Colombiana del Océano – CCO ([www.cco.gov.co](http://www.cco.gov.co)). Así mismo, información relacionada con las recomendaciones y acciones pertinentes en las páginas de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD ([www.gestiondelriesgo.gov.co](http://www.gestiondelriesgo.gov.co)); en relación a los movimientos de remoción en masa se invita a consultar la página web del Servicio Geológico Colombiano ([www.sgc.gov.co](http://www.sgc.gov.co)).

# Información Técnica Océano-Atmosférica

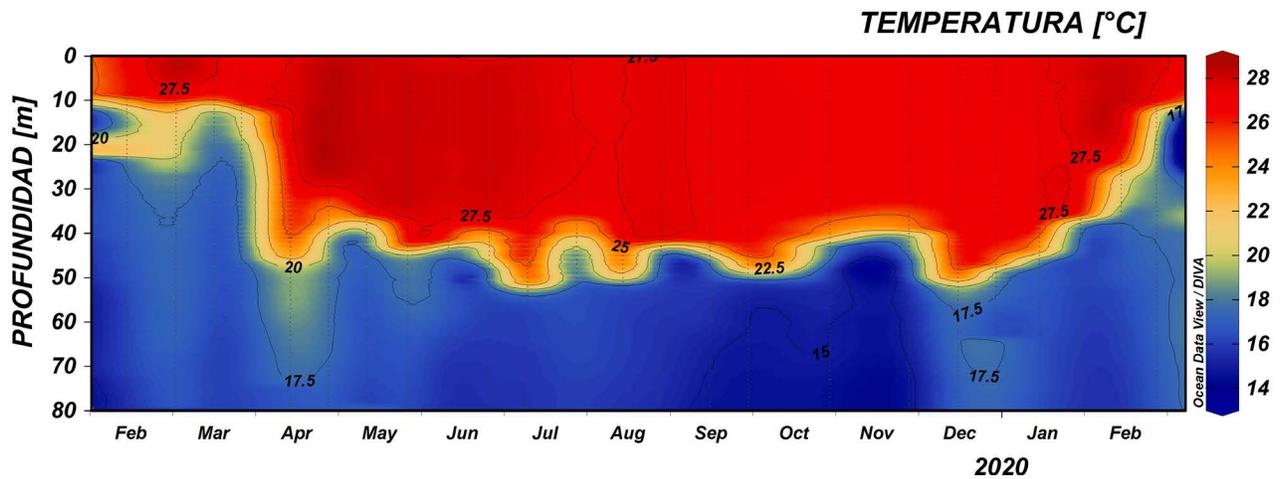
## Monitoreo de las condiciones oceánicas en la ensenada de Tumaco

El muestreo realizado el 14 de febrero (línea roja) pre-

senta una termoclina entre los 20 m y 35 m mientras que en el segundo muestreo el 27 de febrero del 2020 (línea azul), presenta una termoclina entre los 10 m a 18 m, con valores de temperatura que oscilan entre los 15.70°C y 28.31°C (0 y 80 m) (Figura 1).



**Figura 1.** Izq. Muestreo realizado el 14 de febrero en línea roja y en azul muestreo realizado el día 27 de febrero. Fuente: CCCP.



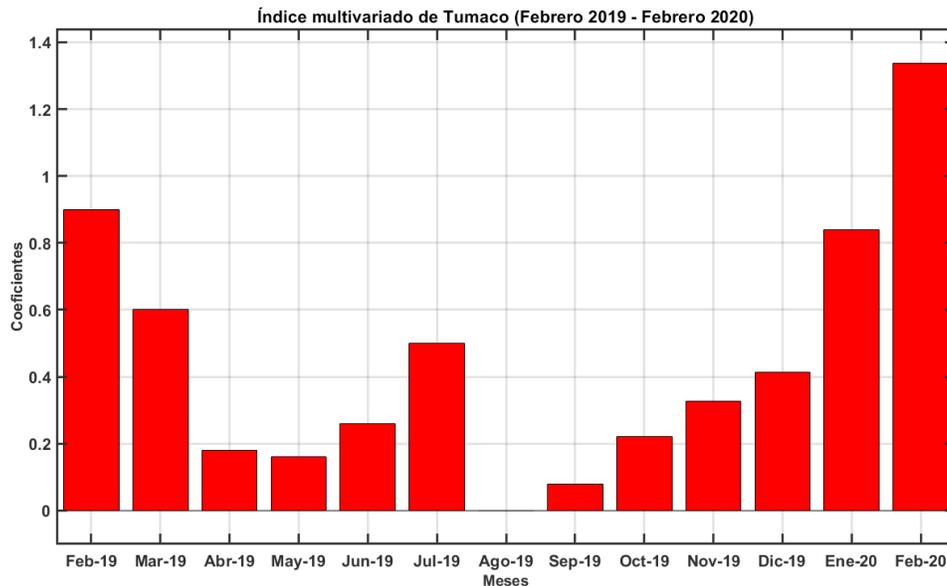
**Figura 2.** Serie temporal de temperatura del agua en la estación costera fija de Tumaco entre 0 a 80 metros de profundidad, para el periodo comprendido entre febrero del 2019 y febrero del 2020. La escala de colores representa la magnitud de la temperatura medida en °C. Fuente: CCCP.



### Índice climático multivariado para la costa occidental de Colombia

Actualmente el Índice Multivariado de Tumaco (IMT) (Figura 3) presenta categoría “C2”, indicando fase cálida

moderada (1.3) para esta zona del país. Se presenta aumento leve en los Valores Medios Mensuales de Temperatura Superficial del Mar (VMMTSM), en los Valores Medios Mensuales de Temperatura Ambiente (VMMTA) y disminución en los Valores Totales Mensuales de Precipitación (VTMP).

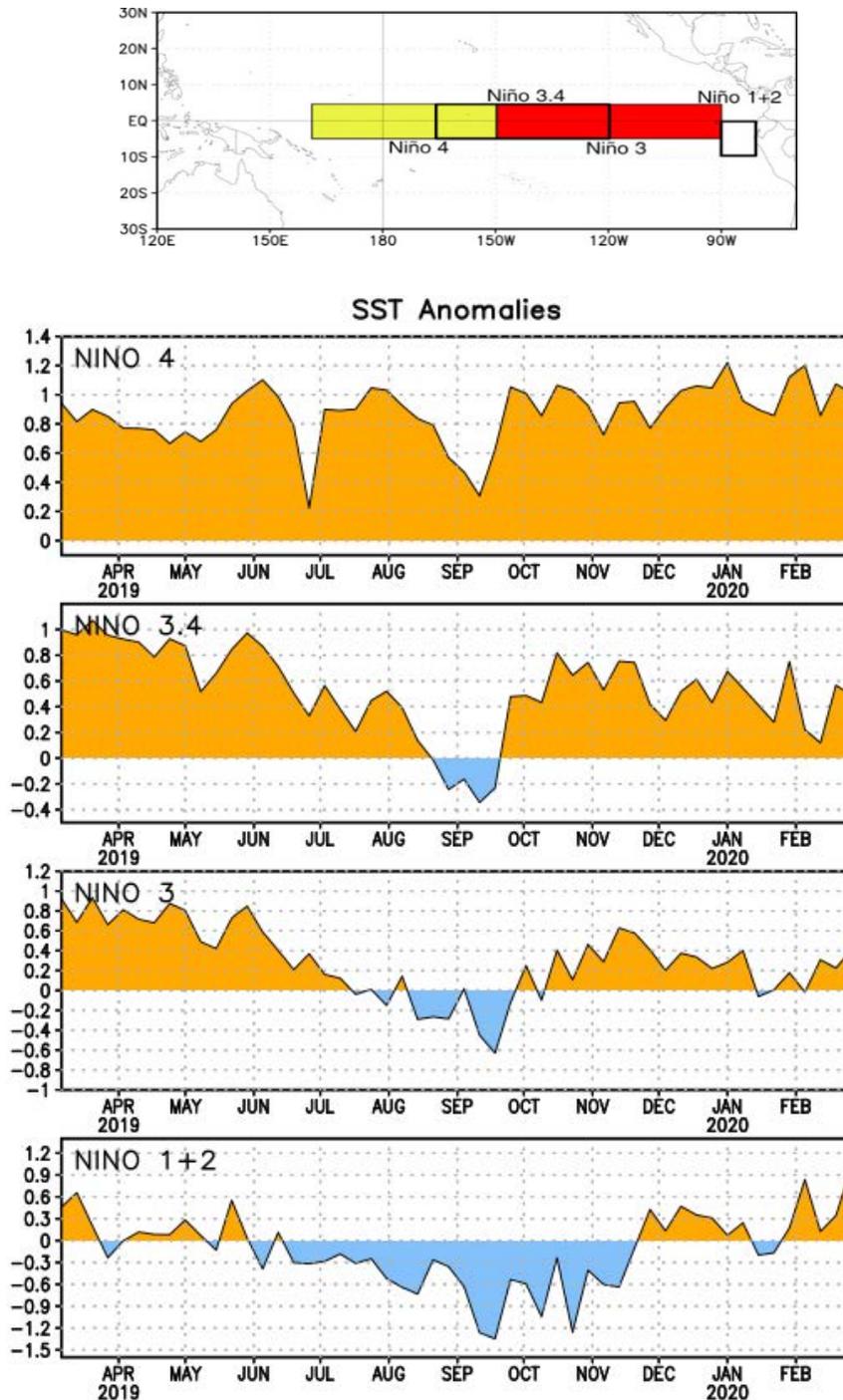


**Figura 3.** Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT) para el periodo comprendido entre febrero del 2019 y febrero del 2020. Fuente: CCCP.

## - Comunicado Nacional No. 03 - Condiciones Actuales de El Niño-La Niña

De acuerdo con los análisis más recientes de los centros internacionales de predicción climática, en la cuenca del océano Pacífico Tropical, se presenta una condición ENOS-Neutral; con valores neutrales

positivos de las Anomalías de Temperatura Superficial del Mar (ATSM) para todas las regiones del El Niño 4 y 3.4, 3 y 1+2. (Figura 4)

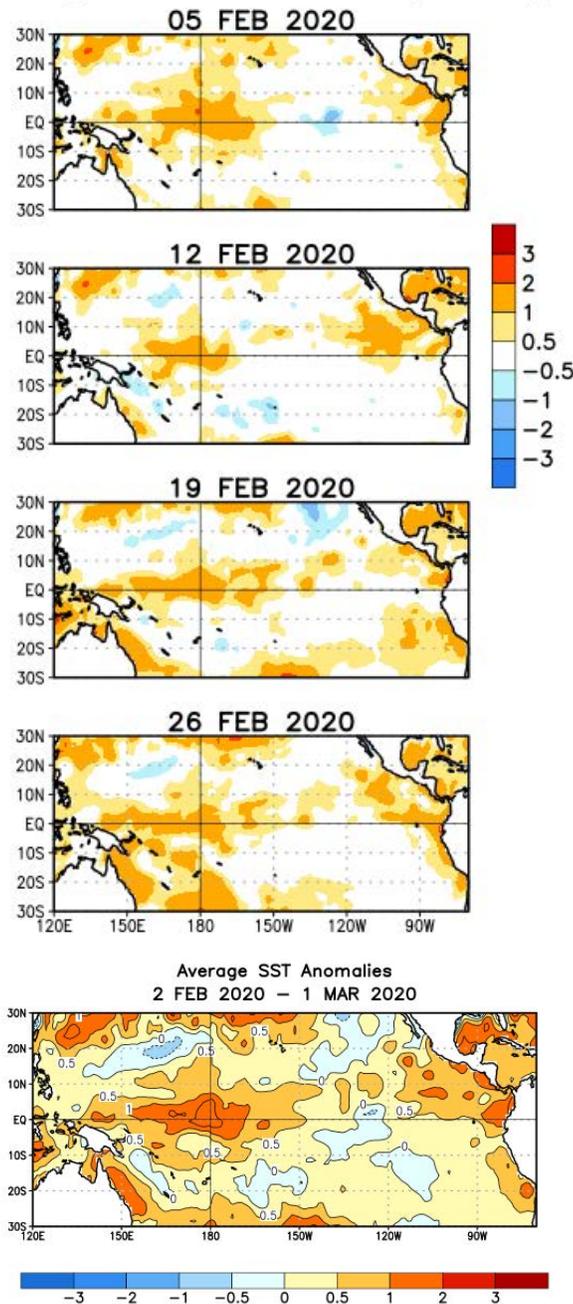


**Figura 4.** Evolución de las anomalías en la TSM monitoreadas en las regiones Niño 4, 3.4, 3 y 1+2 de la NOAA. Los valores ubicados en el eje Y, representan las magnitudes de las anomalías en °C. Fuente: Climate Prediction Center-NOAA.

La figura 5 indica el comportamiento semanal y mensual de la TSM, en donde se observan valores altos de anomalías positivas en varios focos como el norte del Pacífico, sobre la longitud 180 ecuatorial, al oeste del continente Australiano y diversos focos en las costas centro y suramericanas. En

cuanto anomalías negativas se observa una leve presencia frente a las costas mexicanas, al occidente del continente asiático y diversos focos al sur de la línea del ecuador, con valores entre -0.5 a -1°C. Sobre la Cuenca Pacífica Colombiana, se evidencia anomalías positivas de alto valor cercano a los 3°C.

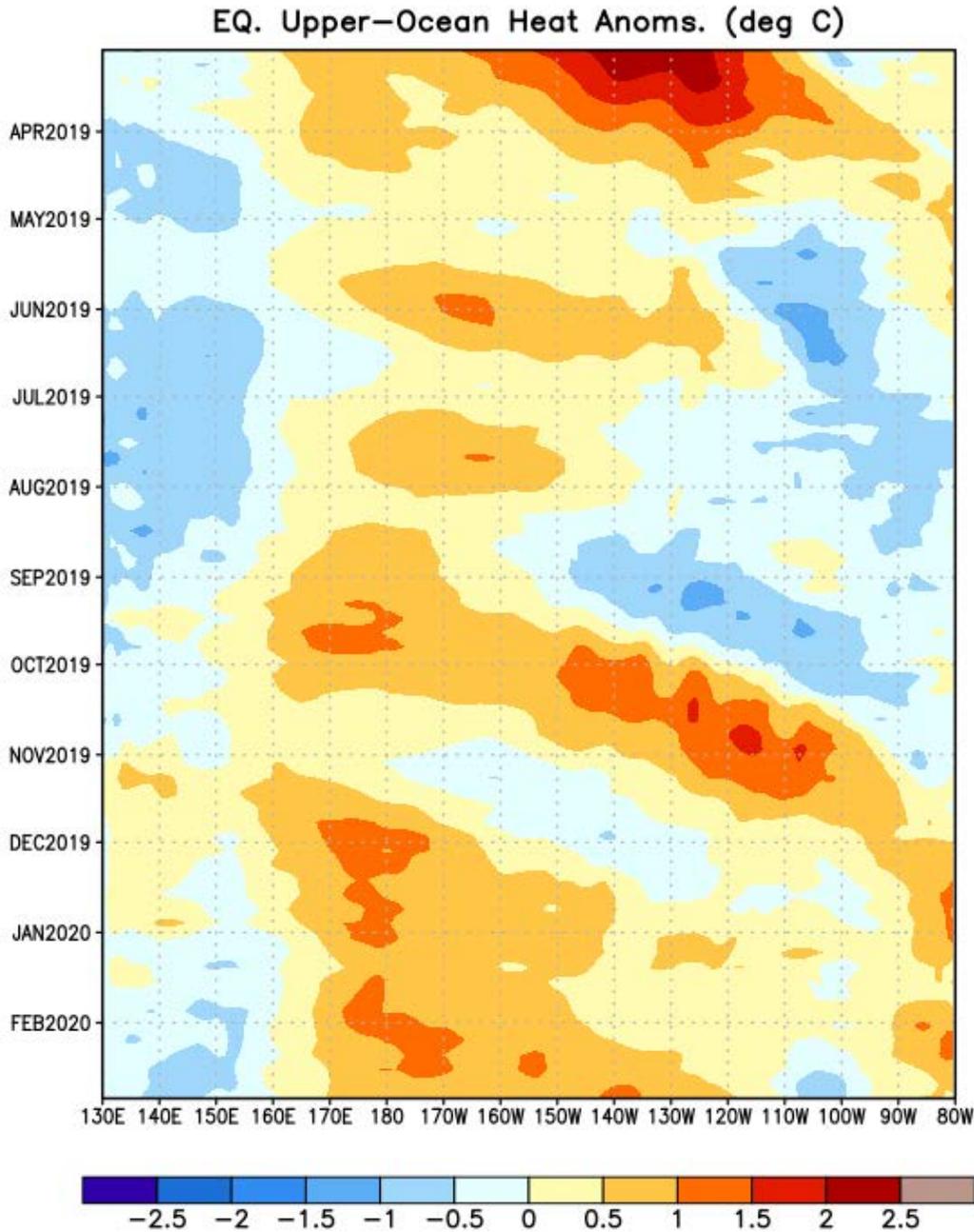
### Weekly SST Anomalies (DEG C)



**Figura 5.** Anomalía semanal y mensual de TSM en el Océano Pacífico Tropical para el periodo comprendido entre el 5 de febrero al 26 de febrero del 2020. Fuente: Climate Prediction Center-NOAA.

Como se observa en la gráfica (Figura 6), para febrero 2020 continúa la presencia de la masa de agua cálida formándose alrededor de la longitud 180 de la cuenca, y aumento de la presencia de aguas frías al este en cercanías de la costa Suramericana y

oeste en aguas del continente Australiano. Se espera el bloqueo del avance de la masa de agua cálida hacia el este de la cuenca siempre y cuando se mantenga la presencia de la masa de aguas frías sobre esta zona.



**Figura 6.** Evolución de las Ondas Oceánicas Kelvin de hundimientos (*Downwelling*-rojo) y surgencias (*Upwelling*-azul), en el Océano Pacífico Ecuatorial (OPE). La escala de colores representa la magnitud de las anomalías en °C. Fuente: Climate Prediction Center-NOAA.

En la escala interanual, se destaca el siguiente comportamiento asociado a la variabilidad climática: en el componente oceánico: la anomalía de la temperatura superficial del mar (ATSM) en la cuenca del océano Pacífico Tropical continúa cálida en la mayor parte de la cuenca, especialmente al occidente (región El Niño 4) la cual ha presentado valores por encima de 1.0 °C, en la sección central (región El Niño 3.4) con valores de hasta +0.6°C, mientras que las regiones ubicadas al oriente (región El Niño 3 y región El Niño 1+2) persisten los valores neutrales (+/-0.5°C). Durante la última semana los valores reportados para las 4 regiones de seguimiento al Niño son: EN 4 +1.1°C, EN 3.4 +0.6°C, EN 3 +0.2°C y EN 1+2 +0.3°C.

En el componente atmosférico, en superficie (850 hPa), persisten ligeros debilitamientos de los alisos en el oriente del Pacífico ecuatorial. En el resto de la cuenca presenta un comportamiento del viento similar a lo normal. En altura (200 hPa), se han registrado anomalías de la circulación del viento sobre el norte de Suramérica, con predominio de los oestes, donde típicamente circula viento del este. La formación y el desarrollo de nubes se ha resaltado en los alrededores de los 180°W (Línea del Cambio de Fecha). La convección suprimida prevalece al oriente de los 180°W hasta Suramérica, en la cuenca ecuatorial.

Los indicadores de seguimiento al Fenómeno El Niño, reportaron:

» Índice Multivariado de El Niño IME (MEI en inglés): 0.3 en el periodo diciembre-enero. Indicativo de una fase Neutral.

» Índice Oceánico de El Niño, ION (ONI en inglés): 0.6, media móvil centrada del trimestre noviembre, diciembre, enero. Indicativo de un calentamiento débil en el océano Pacífico central.

» Índice de Oscilación del Sur, IOS (SOI en inglés): 0.1, valor mensual. En el mes de febrero presenta condiciones neutrales.

A pesar que la región El Niño 3.4 presenta anomalías ligeramente cálidas durante las últimas semanas, la mayoría de los patrones atmosféricos continúan

registrándose dentro de condiciones neutrales, por lo tanto, la situación actual con respecto al ciclo ENOS es Neutral. Estas condiciones seguirán siendo monitoreadas.

La perspectiva oficial de CPC/IRI<sup>1</sup> favorece la neutralidad del ciclo ENOS durante la primavera del 2020 (~60%), continuando hasta el verano del hemisferio norte (~50%). En correspondencia a lo anterior, la JMA<sup>2</sup>, estima que la neutralidad, que se observa en la región El Niño 3, podría continuar hasta el verano boreal, con una probabilidad del 60%. En el BOM<sup>3</sup>, el estado de vigilancia de El Niño se mantiene inactivo.

Por su parte la OMM<sup>4</sup>, según las predicciones del modelo GPCs-LRF, espera que la neutralidad persista hasta febrero del 2020 con un 65% de probabilidad; el posible desarrollo de El Niño alcanza un 30% de probabilidad y la formación de una Niña, se espera con un 5%.

El CIIFEN<sup>5</sup>, en su boletín mensual, indica que la combinación de modelos de predicción climática, define un 70% de probabilidad asociada con la neutralidad, con bajas posibilidades para el desarrollo de El Niño o La Niña.

En la escala intraestacional, el comportamiento de las ondas ecuatoriales, las cuales integran otras variables como las ondas Kelvin atmosféricas, Rossby Ecuatoriales y de baja frecuencia, adicional a la oscilación de 30-60 días conocida como Oscilación Madden & Julian, presentaron ambiente propicio para el desarrollo nuboso, especialmente desde el 19 de febrero, situación que coincide con el seguimiento a los volúmenes de lluvia en todo el país, puesto que los mayores registros se observaron entre el 18 y el 27 de febrero.

1. Centro de Predicción Climática (CPC, por sus siglas en inglés) de la Administración Nacional de Océano y Atmósfera de los Estados Unidos (NOAA, por sus siglas en inglés).

2. Agencia Meteorológica del Japón (JMA, por sus siglas en inglés).

3. Servicio Meteorológico de Australia (BOM, por sus siglas en inglés).

4. Organización Meteorológica Mundial.

5. Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño.

# Predicción Climática

## Predicción Marzo

La predicción de la precipitación de marzo se presenta a continuación (Figura 7). La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la Figura 8.



### Región Caribe

La mayor parte de la región puede presentar disminución de las precipitaciones entre un 20 a un 40 % de los valores promedios históricos.



### Región Pacífica

En el norte de Chocó es posible que se presente una reducción de las lluvias, entre un 20 a un 40 % respecto a los valores promedios históricos. En el resto de la región es probable que se presenten condiciones normales a ligera disminución de la lluvia (entre un 10 a un 20 %).



### Región Andina

En la mayor parte de la región es probable que se presenten condiciones normales a ligera disminución de la lluvia (entre un 10 a un 20 %). Se exceptúa el

norte de Norte de Santander y de Santander, con probable disminución de las precipitaciones entre un 20 a un 40 % de los valores promedios históricos.



### Región Orinoquía

El centro y norte de Meta, en Casanare, ambos departamentos incluyendo el piedemonte, Arauca y nororiente de Vichada se puede presentar disminución de las precipitaciones entre un 20 a un 40 % de los valores promedios históricos, en el resto se pueden presentar reducciones de las lluvias, entre un 10 a un 20 %.



### Región Amazonía

En la mayor parte de la región es probable que se presenten condiciones normales a ligera disminución de la lluvia, entre un 10 a un 20 %, respecto de los valores promedios históricos

## Predicción Abril

Para el mes de abril de 2020, la predicción se presenta a continuación (Figura 9). La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la Figura 10.

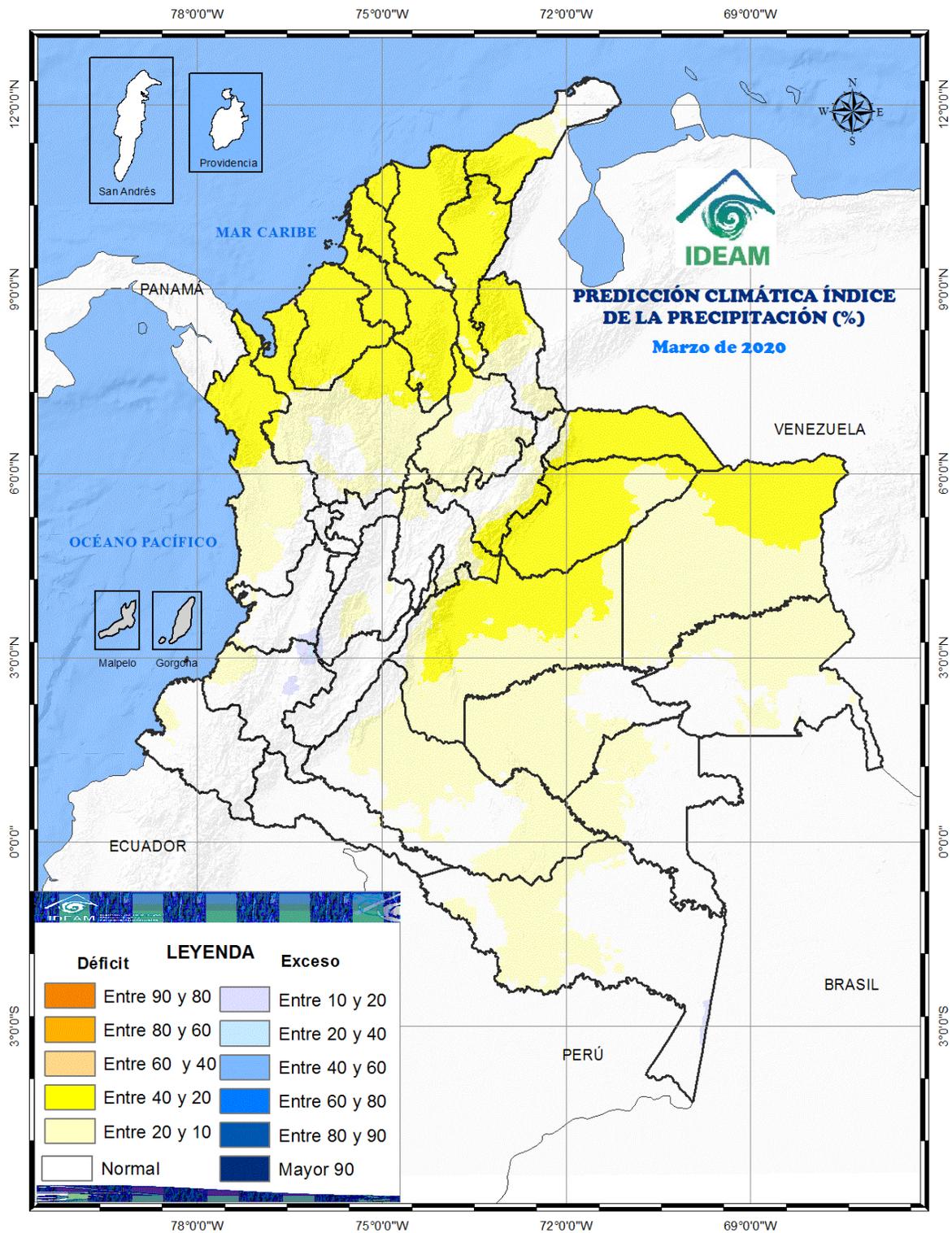
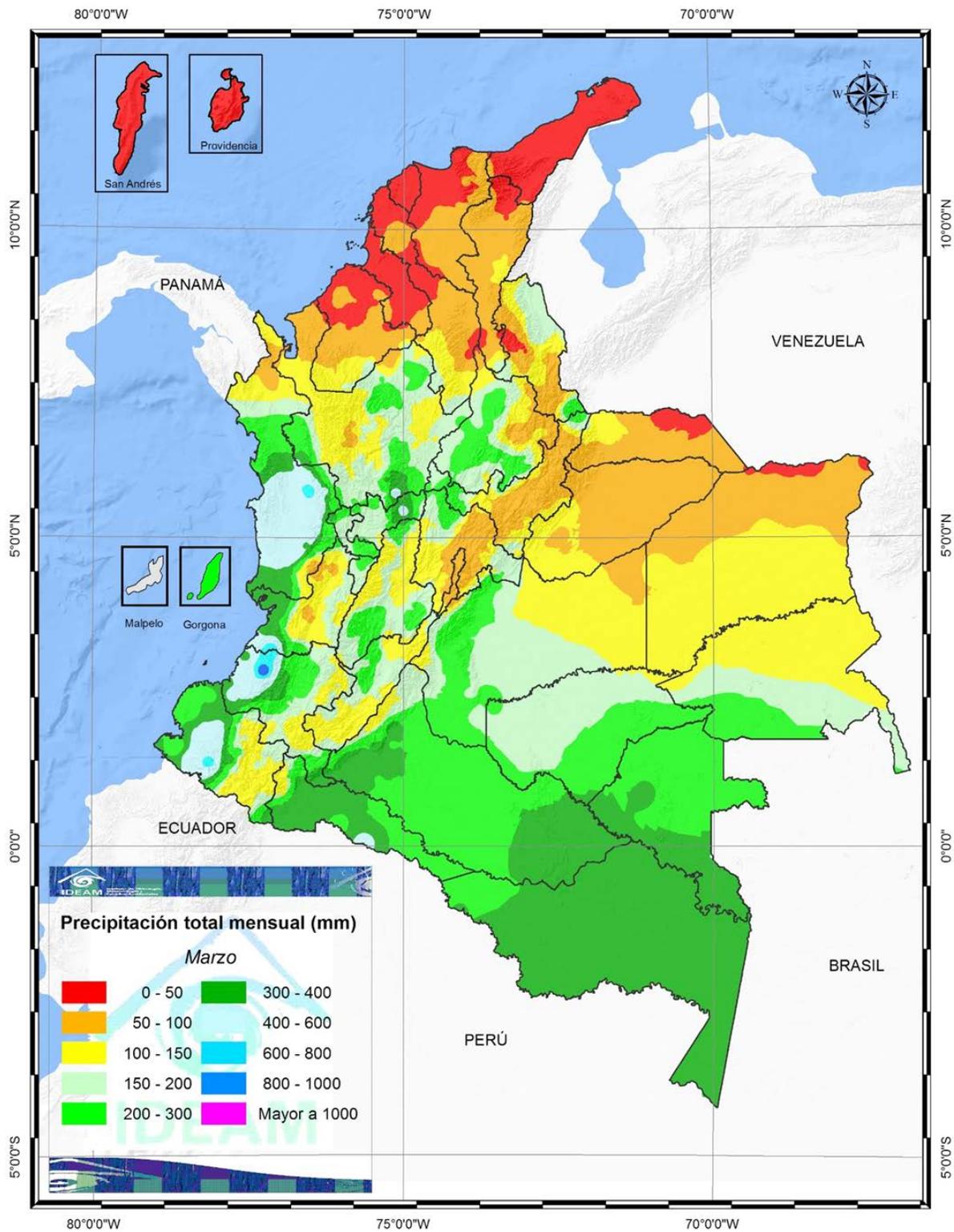


Figura 7. Mapa de la predicción del índice de precipitación del mes de marzo de 2020, Fuente: IDEAM



**Figura 8.** Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de marzo, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM



### Región Caribe

Se espera que en el litoral de la región presente condiciones normales a disminución de las precipitaciones entre un 10 a un 20 %, exceptuando Atlántico, el litoral de Bolívar y Magdalena con un déficit entre 20 a un 40 % de los valores promedios históricos.



### Región Caribe

La mayor parte de la región puede presentar precipitaciones normales para el mes, excepto el norte y el sur de Guajira entre un 10 a un 40 % de lluvias por encima de los promedios climatológicos. San Andrés y Providencia con déficit entre 20 a un 40 %.



### Región Pacífica

En el norte de Chocó es posible se presente una reducción de las lluvias, entre un 10 a un 20 % respecto a los valores promedios históricos. En el resto de la región es probable que se presenten condiciones normales.



### Región Pacífica

En la mayor parte de la región es probable que se presenten condiciones normales, excepto en pequeñas áreas del litoral de Cauca y de Valle es probable una disminución de la lluvia (entre un 10 a un 20 %).



### Región Andina

En la mayor parte de la región es probable que se presenten condiciones normales, con excepción del norte de Norte de Santander, centro del Tolima y el sur de Boyacá con una posible disminución de las precipitaciones entre un 10 a un 20 % de los valores promedios históricos.



### Región Andina

En la mayor parte de la región es probable que se presenten condiciones normales con excepción de áreas en el centro de Tolima, límites entre Cundinamarca y Boyacá, y centro de Norte de Santander con ligera disminución de la lluvia (entre un 10 a un 20 %).



### Región Orinoquia

Se pueden esperar lluvias con una reducción, entre un 10 a un 20 %, en el centro y el oriente de Meta, suroccidente de Casanare, centro Arauca y área al oriente de Arauca y norte de Vichada.



### Región Orinoquia

Posibles déficits al suroccidente de Meta, piedemonte de Casanare, áreas al occidente, entre un 20 a un 40 % de los valores promedios históricos. El resto son probables lluvias muy cercanas a las normales climáticas.



### Región Amazonía

En la mayor parte de la región es probable que se presenten lluvias cercanas a promedios históricos.



### Región Amazonía

En la mayor parte de la región es probable que se presenten condiciones muy parecidas a los valores climatológicos. El noroccidente de Caquetá puede presentar una ligera disminución de la lluvia, entre un 10 a un 20 %, respecto de los valores promedios históricos.

Mayor información sobre la predicción en Colombia la encuentra en la página web de IDEAM:

**www.ideam.gov.co**, en el enlace **<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/prediccion-climatica>**.

## Predicción Mayo

En la Figura 11, se presenta el mapa de predicción de la precipitación de mayo de 2020. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la Figura 12.

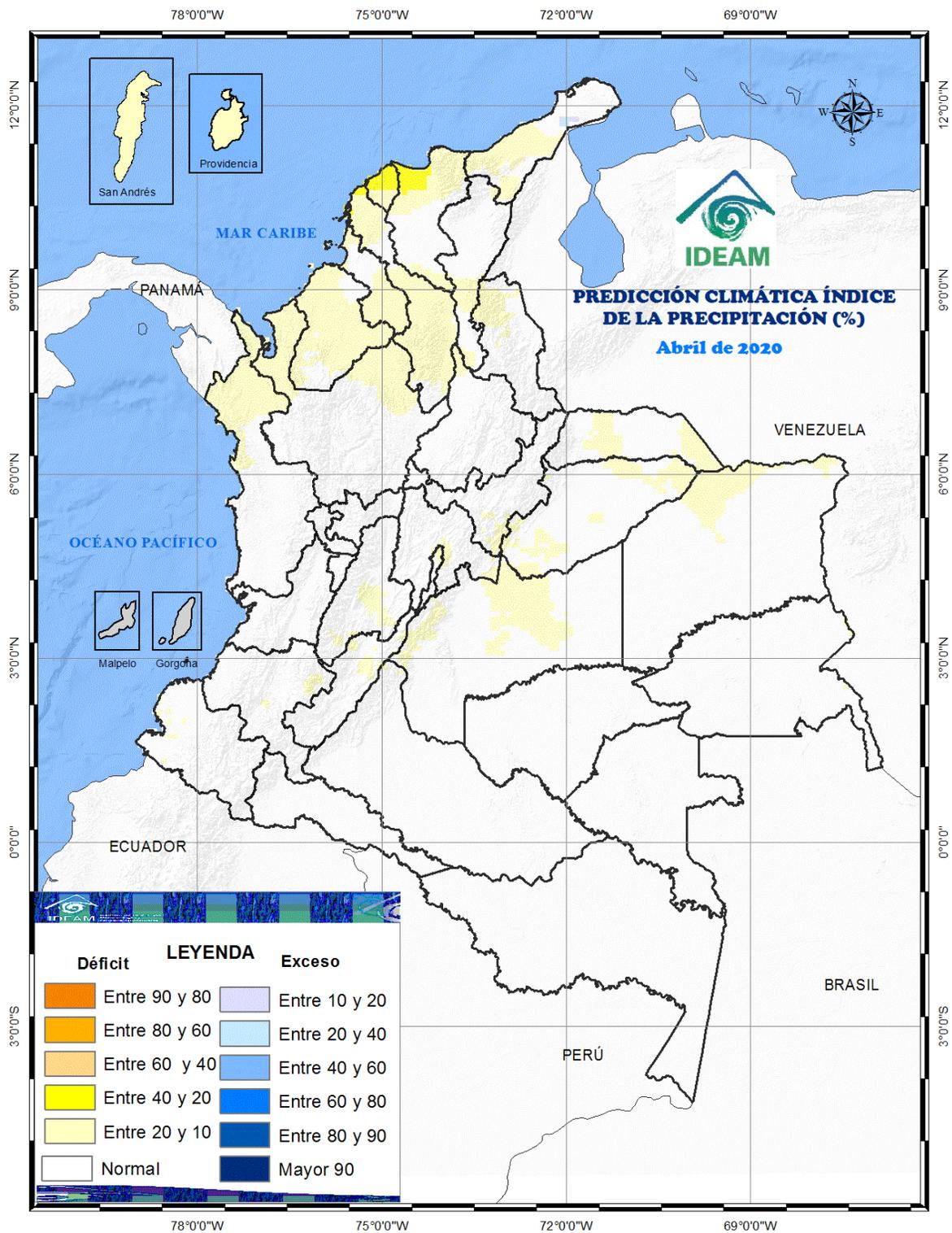


Figura 9. Mapa de predicción de la precipitación de abril de 2020, por consenso. Fuente: IDEAM

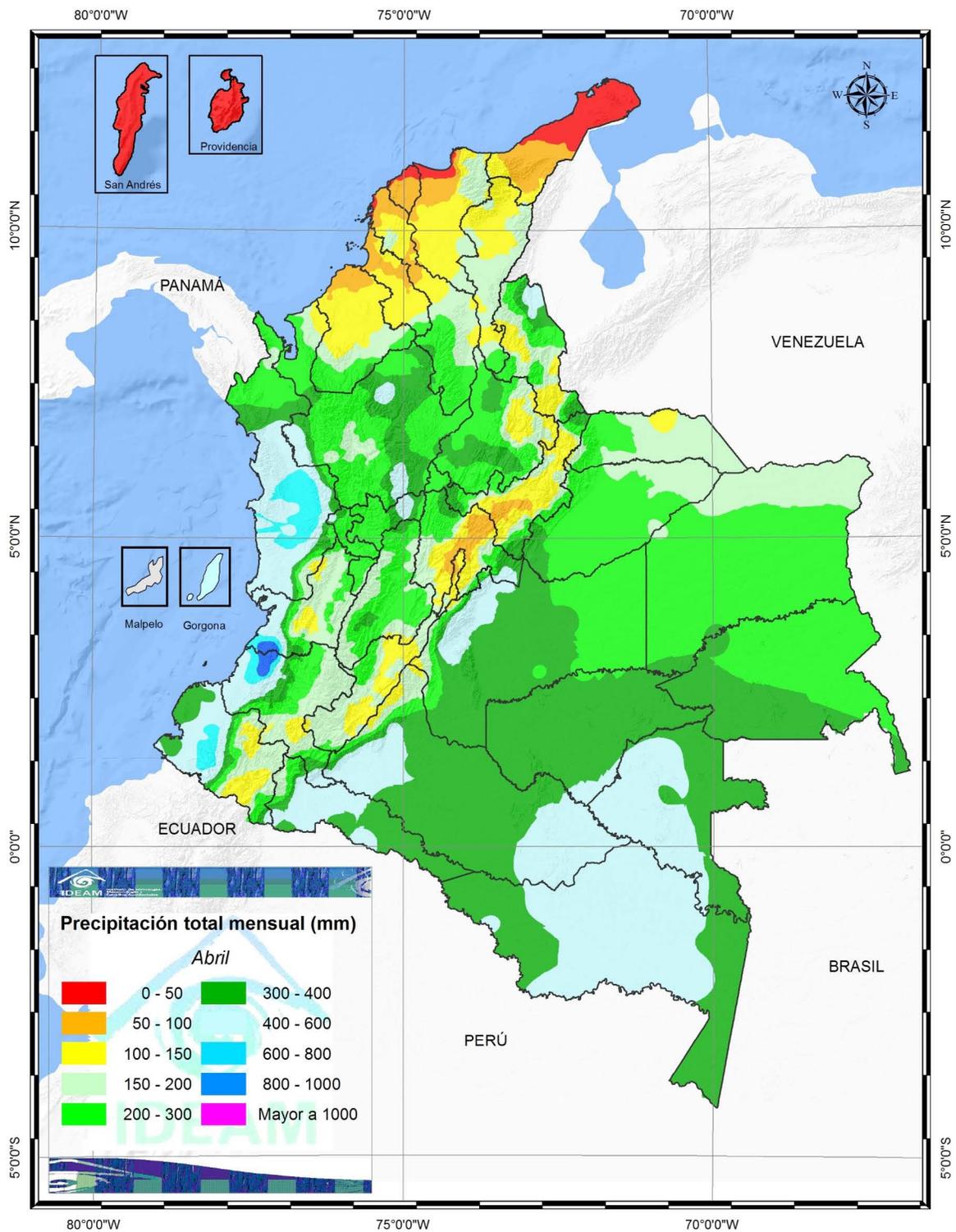


Figura 10. Mapa de precipitación de abril, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.

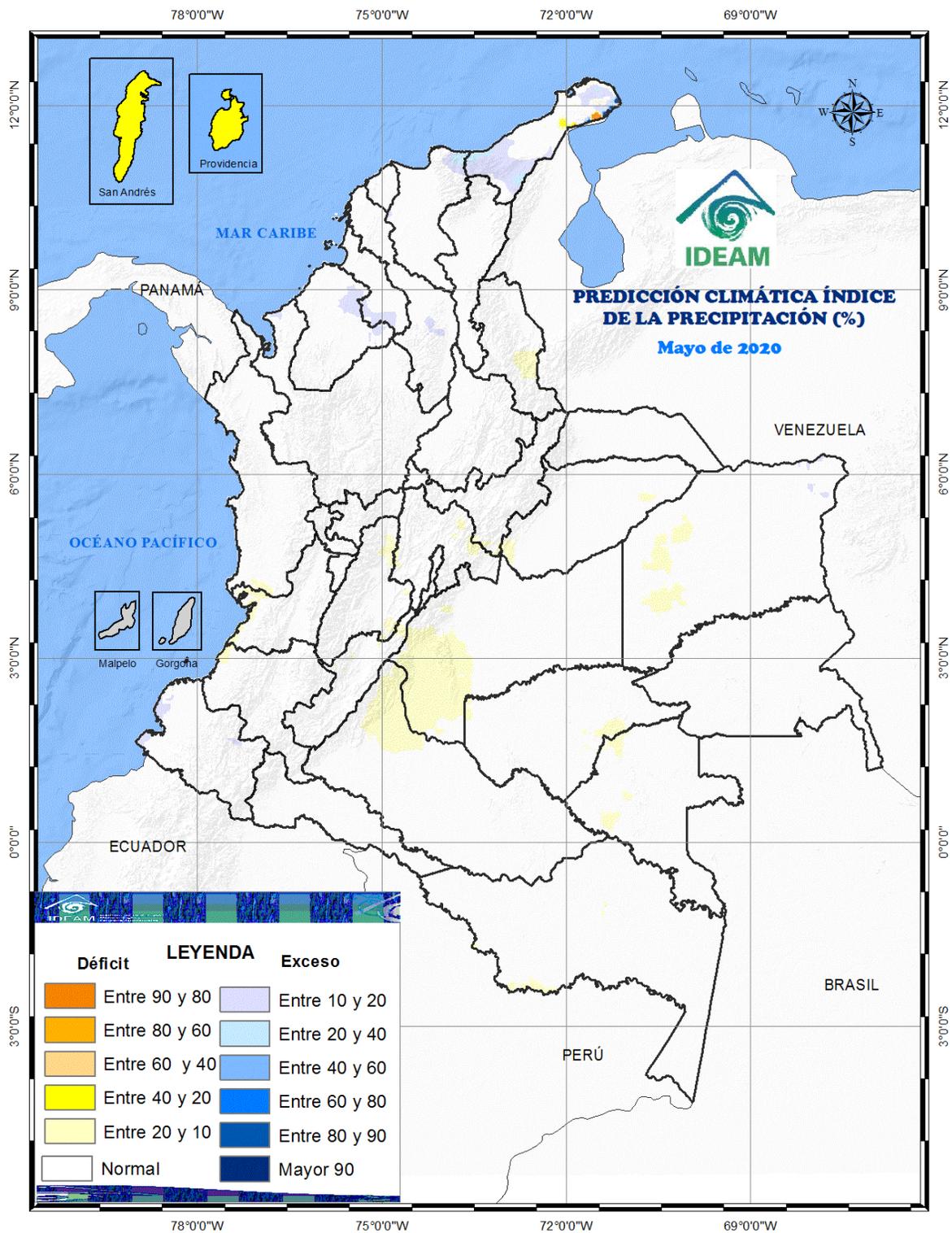


Figura 11. Mapa de predicción de la precipitación de mayo de 2020, por consenso. Fuente: IDEAM.

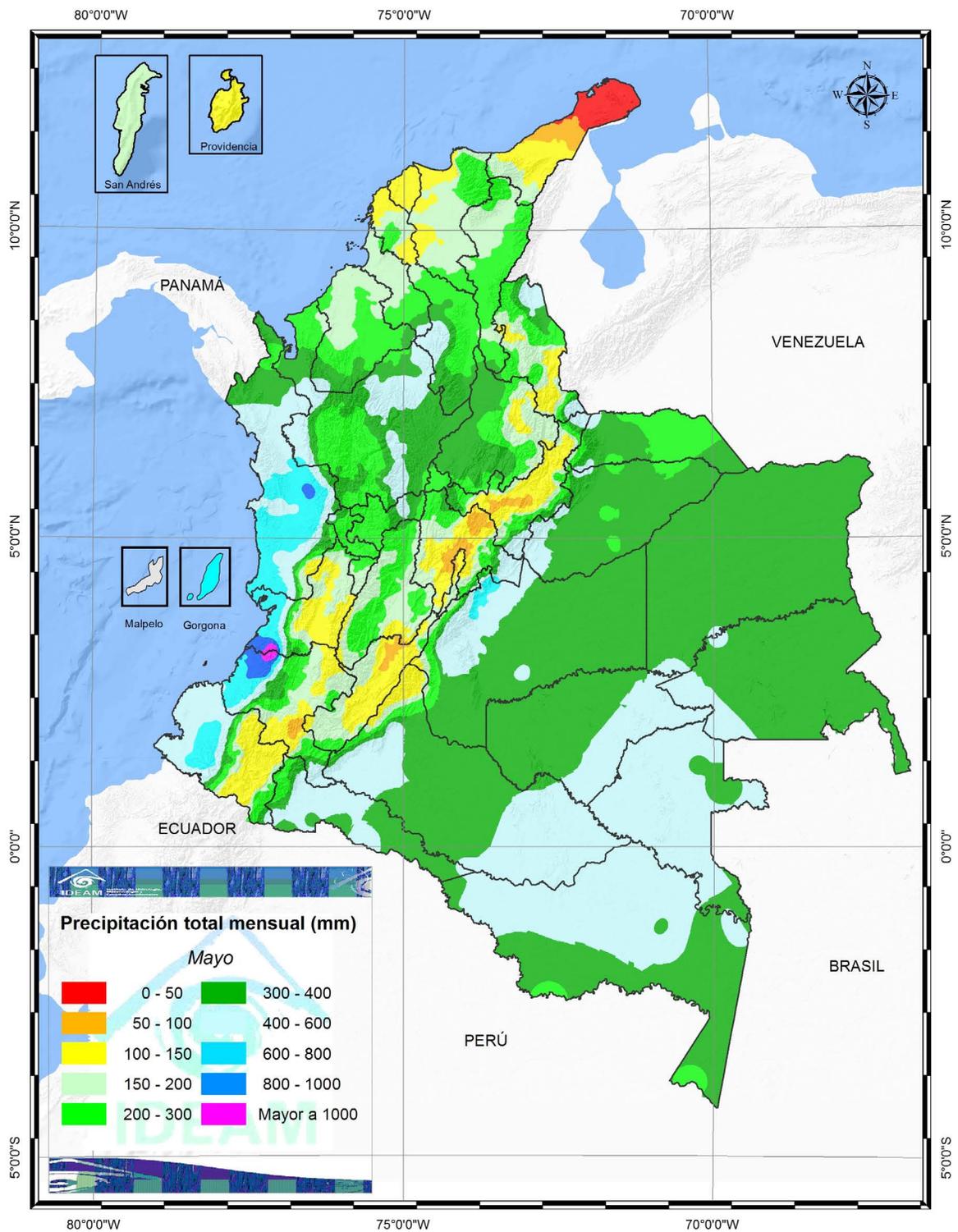


Figura 12. Mapa de precipitación de mayo, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.



Comunicado No.

03

Mar. - 2020

**Comunicado Nacional de las Condiciones Actuales del Fenómeno  
El Niño-La Niña, elaborado por las entidades miembros del Comité  
Técnico Nacional para el Estudio del Fenómeno El Niño-La Niña**

**Mayor información:**

Suboficial Primero  
Christian Jesus Rivera De la Torre  
Asesor de Eventos Extremos

Teléfono: 57 (1) 555 6122 ext. 1027  
ambientemarino@cco.gov.co  
Bogotá D.C., Colombia

**Diseño y diagramación**

Viviana María Torres Henao  
Asesora en Diseño Gráfico  
CCO

[www.cco.gov.co](http://www.cco.gov.co)