

Comunicado No.

07

Jul. - 2021

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

# Contenido

<b>Introducción</b>	<b>3</b>
Seguimiento del clima en el mes de junio	3
Predicción climática	4
<b>Recomendaciones y acciones pertinentes</b>	<b>5</b>
Para Alcaldes, Gobernadores y Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo	5
<i>Medidas para el Monitoreo y Comunicación del Riesgo</i>	5
<i>Medidas de Mitigación del Riesgo</i>	6
<i>Medidas de Prevención del Riesgo</i>	6
<i>Medidas de Preparación para la Respuesta</i>	6
<b>Información Técnica Océano-Atmosférica</b>	<b>8</b>
Condiciones globales – Océano Pacífico Ecuatorial	8
Condiciones regionales – Cuenca Pacífica Colombiana (CPC)	11
Condiciones locales – Tumaco	13
Variables meteorológicas	15
Condiciones esperadas y pronóstico	15
Condiciones esperadas en el océano	16
Precipitación en Colombia	17
<b>Predicción Climática</b>	<b>18</b>
Predicción Julio	18
Predicción Agosto	19
Predicción Septiembre	19

# Introducción

El Comité Técnico Nacional para el Estudio del Fenómeno El Niño (CTN-ERFEN) de acuerdo con el seguimiento de los indicadores del ENOS (El Niño Oscilación del Sur), informa que continúan las condiciones neutrales en la Cuenca del Océano Pacífico tropical y se espera que se mantengan estas condiciones para el próximo mes.

La Dirección General Marítima - DIMAR, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de desastres - UNGRD, el Servicio Geológico Colombiano - SGC, el Departamento Nacional de Planeación - DNP y el CTN ERFEN, con base en los resultados del monitoreo y seguimiento de las variables oceánicas y atmosféricas, comunica que la mayoría una buena parte de los indicadores evaluados señalan valores en el rango de la neutralidad. Dado lo anterior y acorde con los resultados de las predicciones climáticas de los centros internacionales y del IDEAM se espera que las condiciones neutrales prevalezcan en el corto plazo en el océano Pacífico tropical.

Basado el pronóstico de la actividad de la temporada de ciclones tropicales, pronosticado por encima de lo normal, es necesario mantener en monitoreo y seguimiento a este fenómeno que puedan afectar al territorio colombiano.



## Seguimiento del clima en el mes de junio

El mes de junio presenta condiciones neutrales, tanto a nivel oceánico como atmosférico, del fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENOS). Sin embargo, no hay coincidencia entre los indicadores atmosféricos y oceánico, el Índice Oceánico de El Niño llegó al límite de neutralidad, mientras que el Índice Multivariado de El Niño se hace más negativo.

**Las variaciones de fenómenos como Oscilación Madden & Julian (OMJ):** en el mes, presentaron condiciones de influencia entre ligera a moderada en el comportamiento de las precipitaciones, favoreciendo en cada fase tanto las lluvias (negativa) como las condiciones secas (positiva). Teniendo en cuenta el incremento referido frente a las condiciones propicias para la ocurrencia de emergencias además de alcaldías y gobernaciones, se llama la atención a todas las entidades que hacen parte de la preparación y la respuesta a trabajar de la mano con los coordinadores



departamentales y municipales a fin de reducir el riesgo.

De acuerdo con la climatología, junio es considerado un mes de transición al primer periodo de pocas lluvias del año en las regiones Andina y Caribe. En la región Pacífica, la Orinoquía y la Amazonia, hace parte del único periodo de lluvias. El comportamiento de la precipitación, para junio de este año, presentó excesos excedencias en: áreas del norte de Córdoba, litoral de Bolívar, Atlántico, Sierra Nevada, sur de Guajira y norte de Cesar, en la región Caribe; la mayor parte de la región Andina, con excepción del norte de Antioquia, el centro y oriente de Santander; centro Chocó, Valle, Cauca y Nariño, en la región Pacífica; occidente de Meta, en la Orinoquia; occidente de Caquetá, suroccidente de Putumayo y sur de Amazonas, en la Amazonia. Las lluvias deficitarias se presentaron en: oriente de Córdoba, Sucre, Centro de Bolívar, centro y norte de Guajira, en la región Caribe, centro de Santander, en la región Andina; centro de Chocó, en la región Pacífica; Vaupés y Guainía, en la Amazonia.



### Predicción climática

En la predicción climática, se espera que continúen las condiciones neutrales, para el mes de julio (78 %) y para agosto (66 %) del 2021, lo que indica que se espera condiciones neutrales, las cuales se mantendrían hasta el mes de septiembre (57 %). Se espera una leve influencia de los fenómenos climáticos de corto plazo (OMJ) sobre el comportamiento de las lluvias durante el mes, especialmente en el componente que reduce las lluvias.

De acuerdo con los resultados de los resultados del pronóstico de los modelos del IDEAM, para julio, se espera un aumento por encima de los valores climatológicos normales de la precipitación entre un 10 % y un 40 % en: la mayor centro y norte de la región Caribe, la mayor parte de la región Andina, la Orinoquía; norte de la Amazonia. Las zonas con lluvias por debajo de los valores normales se esperan entre el suroeste de Meta y el norte de Caquetá. El resto del país se espera que lluvias con valores dentro de los rangos normales para el mes.

# Recomendaciones y acciones pertinentes

Con base en las condiciones actuales y en la predicción climática realizada por el IDEAM, la UNGRD invita a todas las autoridades locales, comunidades y sectores a tener en cuenta las siguientes recomendaciones:



## Para Alcaldes, Gobernadores y Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo

### Medidas para el Monitoreo y Comunicación del Riesgo

- » Monitoree áreas con cobertura vegetal (tales como bosques, cultivos, áreas de potrero) susceptibles a la formación de incendios de cobertura vegetal y evalúe conjuntamente con las entidades del CMGRD los posibles daños y pérdidas que pueden presentarse durante esta temporada.
- » Identifique las zonas agrícolas susceptibles a sufrir daños por las altas o bajas temperaturas, cuyas características favorecen la probabilidad impactos sobre la producción agrícola y pecuaria.
- » Implemente la vigilancia de prácticas propensas a la formación de incendios de cobertura vegetal, las fogatas o arrojar elementos inflamables como fósforos, combustibles, colillas de cigarrillo, vidrio o plástico, prácticas agrícolas (quemadas de basura y material vegetal) que puedan focalizar y generar incendios.
- » Desarrolle en las comunidades, acciones de educación y el cuidado de las coberturas vegetales.
- » Promueva entre las entidades operativas del SNGRD el conocimiento frente al manejo de equipos, herramientas de control y combate de incendios de cobertura vegetal.
- » Realice seguimiento a la información y alertas provenientes por parte del IDEAM <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/> y de la UNGRD como entidad coordinadora del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/>. Se recomienda en su celular la aplicación “Mi pronóstico” con el fin de facilitar la toma de decisiones.
- » En su territorio de manera articulada entre los coordinadores Departamentales y Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, defina mecanismos de información (reportes, contacto director etc.) que permitan realizar seguimiento continuo a las emergencias y a la ejecución de acciones relacionadas con la temporada seca.

» Divulgue de manera oportuna en las comunidades, información en torno a los posibles efectos sobre la producción agropecuaria durante estos meses.

### Medidas de Mitigación del Riesgo

- » Implementación de sistemas cortafuegos en áreas boscosas, en proximidades a áreas habitadas que permitan corregir e impedir daños y pérdidas.
- » Implementar medidas sancionatorias que castiguen a pirómanos causantes de incendios de cobertura vegetal.
- » Recordar desde los Consejos Departamentales y Municipales de Gestión del Riesgo, a las empresas prestadoras de servicios públicos (agua potable) las pautas para la prevención y el manejo de eventualidades, que deben seguir en caso de presentarse emergencias asociadas al suministro de agua.
- » Uso adecuado y eficiente de agua y energía eléctrica, para evitar su desabastecimiento y racionamiento.

### Medidas de Prevención del Riesgo

- » Proteger las zonas expuestas a incendios de cobertura vegetal (como bosques, cultivos, entre otros), a través de la implementación de medidas de control y restricción de tipo policivo en las áreas de importancia ambiental y paisajística.
- » Actualizar los Planes Municipales de Gestión del Riesgo, en términos de identificación, priorización, caracterización, estimación de escenarios de riesgo asociados a incendios de cobertura vegetal, desabastecimiento hídrico, así como la programación de acciones de intervención que deben articularse con los diferentes instrumentos de planeación del desarrollo local y regional.
- » Ejecutar los recursos asignados desde los Planes de Desarrollo y estimados en los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres, para la implementación de medidas de reducción del riesgo.
- » Coordinar acciones con el sector ambiente a nivel nacional y local para implementar medidas ambientales normativas desde los Planes de Gestión Ambiental Regional (PGAR), Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS) y Planes de Ordenamiento Territorial (POT), para adelantarse a la generación de condiciones de riesgo.
- » Verificar el correcto funcionamiento del sistema de aprovisionamiento de agua y los demás servicios básicos del municipio, con el fin de hacer uso eficiente de los mismos.
- » Capacitación y concienciación comunitaria, en aspectos relacionados con el uso y manejo del recurso Hídrico, medidas de ahorro de energía eléctrica, buenas prácticas ambientales para evitar incendios forestales.

### Medidas de Preparación para la Respuesta

- » Informar y acompañar la preparación de las comunidades ante posibles incendios de cobertura vegetal.
- » Actualizar las Estrategias Municipales y Departamentales para la Respuesta a Emergencias según sea el caso y activar los Planes de Contingencia frente a incendios de cobertura vegetal, los

cuales deben estar articulados con los planes sectoriales, institucionales y comunitarios.

» Motivar a las comunidades para que adelanten el desarrollo de Planes de Emergencia, que les permita estar preparados y saber cómo actuar frente a posibles incendios de cobertura vegetal.

» Ejecutar recursos para dotación, compra de equipos para la respuesta, como herramientas para extinción de incendios de cobertura vegetal y equipos para distribución de agua.

» Para el caso de activación de apoyo aéreo que permita la atención de los incendios de cobertura vegetal, anexo a la presente el Protocolo de Solicitud Apoyo Aéreo para la Atención de Incendios de Cobertura Vegetal en el Territorio Colombiano.

» Actualizar el inventario de capacidades y los datos de contacto de los integrantes de los Consejos Distritales de Gestión del Riesgo de Desastres y Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres.

» Socializar los Planes de Contingencia por los medios de comunicación local, de manera que las comunidades conozcan las medidas previstas y las rutas para solicitar apoyo.

» Se deben realizar reportes a la Sala de Crisis y a la CITELE de la UNGRD, de las afectaciones a nivel territorial en los diferentes sectores, recordamos que los canales por los cuales se reporta dichas situaciones son: vía email para soporte, celular (llamadas, WhatsApp), teléfono fijo y videoconferencia.

» Se requiere la colaboración en el cumplimiento en la secuencia de reportes a nivel nacional, las horas estimadas con o sin novedades así: 07:00, 14:00 y 19:00 horas; esto no exime el informe en el menor tiempo posible, una vez se detecte la ocurrencia de una situación de emergencia, la información inicial a reportar será:

Hora aproximada de la emergencia

Municipio / Corregimiento / Vereda y/o Sector (Zona rural o urbana)

Tipo de evento

Acción inicial del respectivo orden Local o Departamental (personal y/o instituciones participantes).

Mantener activas las herramientas de preparación y ejecución de la respuesta a emergencias como: sala de crisis, sistema de alerta institucional.

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, consultar 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)).

Con relación a los movimientos en masa se invita a consultar la página web del Servicio Geológico Colombiano - SGC - ([www.sgc.gov.co](http://www.sgc.gov.co)).

# Información Técnica Océano-Atmosférica

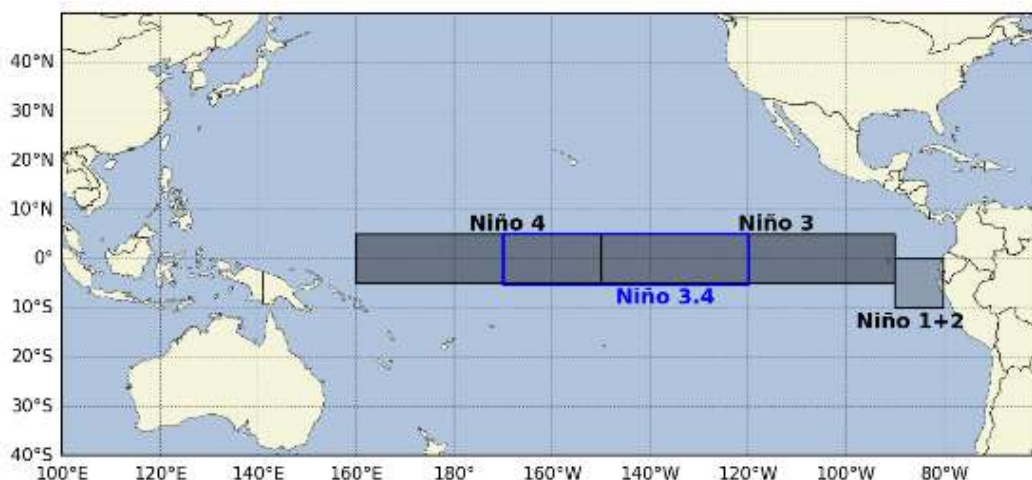


## Condiciones globales – Océano Pacífico Ecuatorial

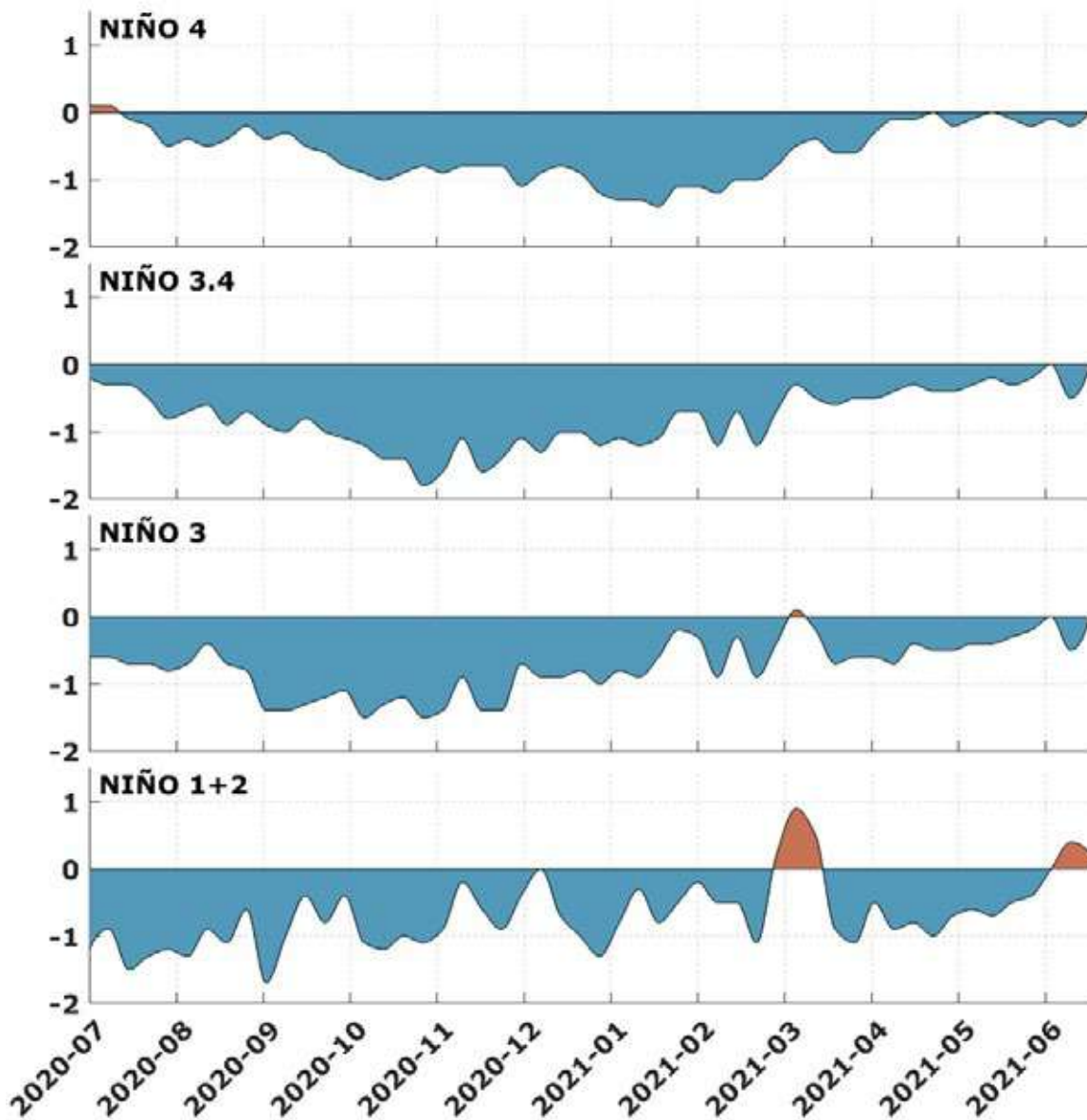
Durante junio 2021, los índices climáticos mensuales para el monitoreo de las condiciones ENOS presentaron anomalías negativas de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en las cuatro regiones, a saber:

- » Región Niño 4: anomalía de  $-0.14$  °C.
- » Región Niño 3.4: anomalía de  $-0.25$  °C.
- » Región Niño 3: anomalía de  $-0.29$  °C.
- » Región Niño 1+2: anomalía de  $-0.36$  °C.

Con respecto al mes de junio, en las regiones Niño 4, 3.4, 3 y 1+2 se registró un aumento en magnitud de las anomalías de  $0.10$  °C,  $0.24$  °C,  $0.28$  °C y  $0.43$  °C respectivamente; alcanzando valores muy cercanos al umbral de la neutralidad en la mayor parte del OPE. El reporte de la NOAA del 5 de julio 2021, muestra para la última semana valores de la TSM ligeramente por encima del promedio en el extremo este del Océano Pacífico, frente a la costa de Ecuador, zona que corresponde a la Región Niño 1+2 (Figura 1).



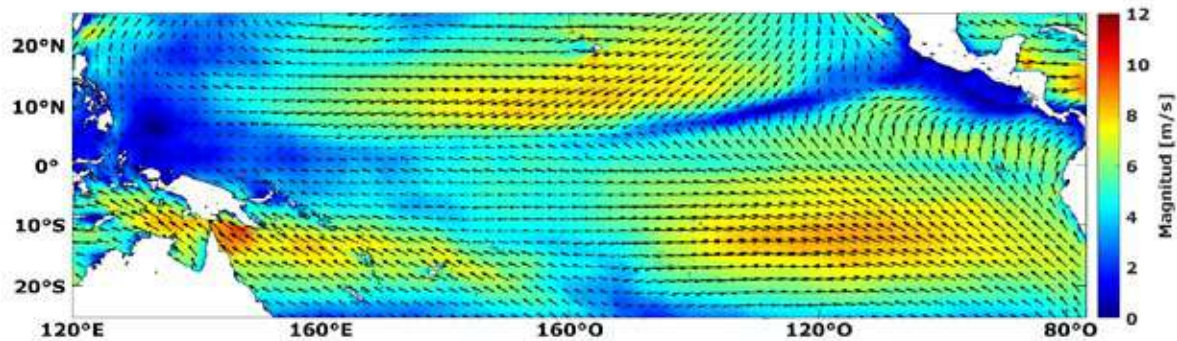




**Figura 1.** Evolución de las ATSM monitoreadas en las regiones de seguimiento Niño 4, 3.4, 3 y 1+2. Las ATSM están dadas en °C. Fuente: Climate Prediction Center-NOAA. Elaboración: CCCP.

Durante este periodo, a 10 m de la superficie, predominaron vientos del noreste en el hemisferio norte y vientos del sureste en el hemisferio sur, persiste la presencia de los chorros de viento de bajo nivel. Durante julio 2021, a 10m de la superficie, se pudo observar tres sectores con las mayores intensidades del viento; en el norte, aproximadamente entre 170°O – 150°O y 5°N – 15°N, con vientos provenientes del noreste que alcanzaron los 8m/s; y otro en el suroeste al sur, entre 140°O – 100°O y 5°S – 15°S, con vientos del sureste que alcanzaron los 9m/s. Vientos débiles (< 3m/s) se ubicaron al norte de Indonesia, en la costa oeste de centro América y al norte de la Cuenca Pacífica Colombiana (CPC), (Figura 2).

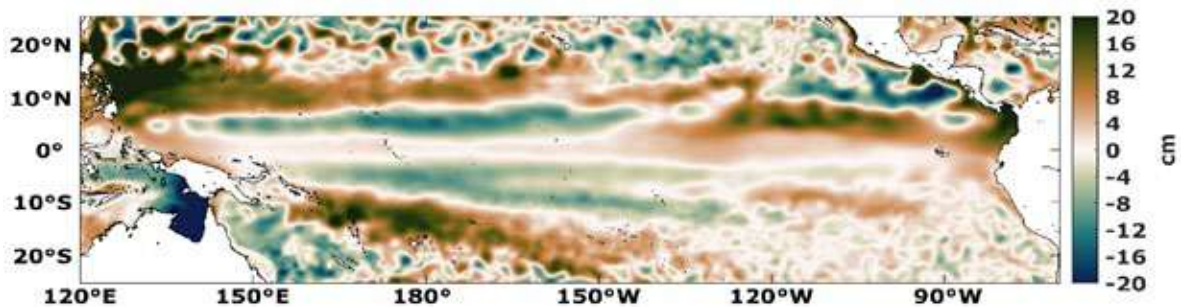
Los dos últimos trimestres del año se caracterizan por un leve aumento en la intensidad de los Alisios del Suroeste y del chorro del viento del Chocó, que alcanzan sus máximos en octubre sobre la zona centro y sur de la CPC con velocidades del viento en superficie de hasta 6m/s.



**Figura 2.** Distribución espacial mensual de las magnitudes y direcciones del viento en el Océano Pacífico Tropical. La escala de colores representa la magnitud en m/s. Fuente: ERA5. Elaboración: CCCP.

La distribución de anomalías del nivel del mar en el OPE fue mixta, con valores positivos presentes en la CPC y al norte y sureste de Filipinas. Se observaron núcleos dispersos de anomalías negativas al norte del OPE y al norte y este de Australia.

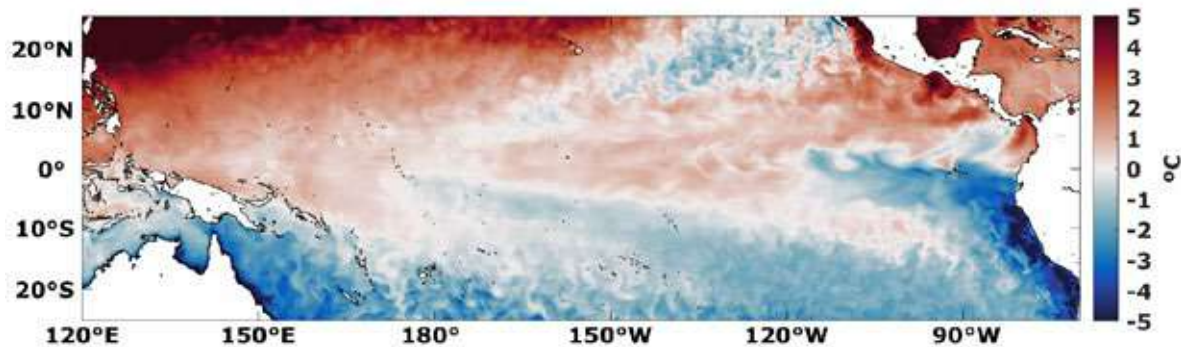
En la zona ecuatorial predominaron condiciones cercanas a la neutralidad, con valores entre -4 cm y 4cm. En el Pacífico sureste las anomalías fueron neutrales (Figura 3).



**Figura 3.** Distribución espacial mensual del nivel del mar en el Océano Pacífico Tropical. La escala de colores representa la magnitud en cm. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

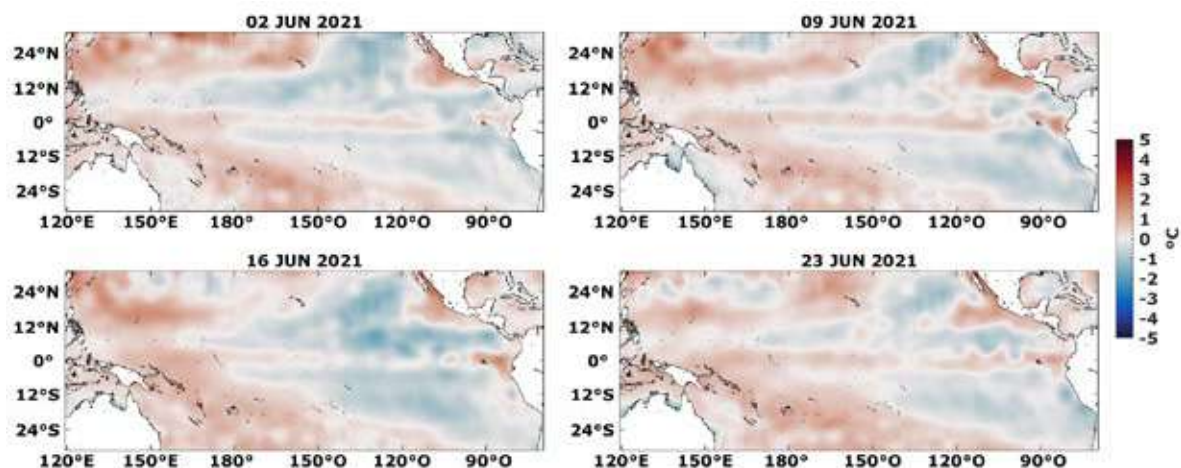
En correspondencia con lo anterior, la anomalía mensual de la temperatura superficial del mar (ATSM) durante el mes de junio se caracterizó por la presencia de valores normales en casi todo el OPE.

Adicionalmente, en la CPC se evidenciaron valores ligeramente por encima del promedio, con anomalías de 0.5 °C aproximadamente (Figura 4).



**Figura 4.** Distribución espacial mensual de la TSM en el Océano Pacífico Tropical. La escala de colores representa la magnitud en °C. Fuente: ERA5. Elaboración: CCCP.

A este respecto, se presenta la evolución semanal de las anomalías de TSM, para evidenciar que a lo largo de todo el mes, básicamente se mantuvo el escenario arriba descrito; donde la TSM estuvo cerca del promedio en la mayor parte del OPE, a excepción del extremo este del océano Pacífico (Región Niño 1+2) donde se presentaron valores de TSM ligeramente por encima del promedio (Figura 5).



**Figura 5.** ATSM semanales en el Océano Pacífico Tropical. Fuente: Research Institute for Climate and Society (IRI). Elaboración: CCCP.



### Condiciones regionales – Cuenca Pacífica Colombiana (CPC)

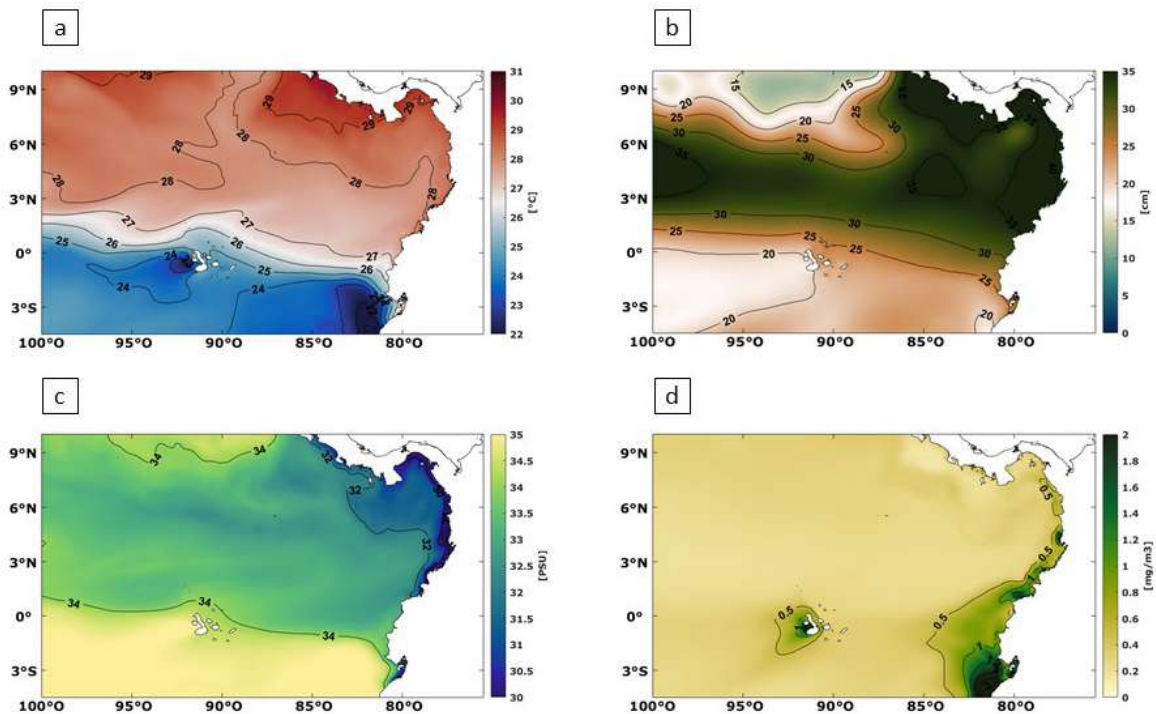
La dinámica de la TSM para junio 2021 fue similar a la del mes anterior, donde se evidenció la persistencia de temperaturas cálidas alrededor de los 28 °C con anomalías positivas de 0.5 °C (Figura 6a y 6a). En el tercer trimestre del año la temperatura promedio en la CPC presenta condiciones homogéneas para la zona centro y norte, donde exhibe una estabilización de su calidez alrededor de los 27 °C y 28 °C; comportamiento que contrasta con los valores bajos de la zona



sur, que oscilan alrededor de los 26 °C, los cuales se atribuyen al ascenso de aguas impulsadas por la corriente fría del Perú sobre la parte oceánica de la Cuenca. El ingreso de aguas con temperaturas más elevadas se da desde el occidente de la CPC gracias a la Contracorriente Ecuatorial Sur, fortalecida en el tercer trimestre por el chorro de viento del Chocó; comportamiento que a su vez favorece el incremento de los valores del nivel del mar alcanzando hasta 40 cm de altura con anomalías de aproximadamente 2 cm (Figura 6b y 6b).

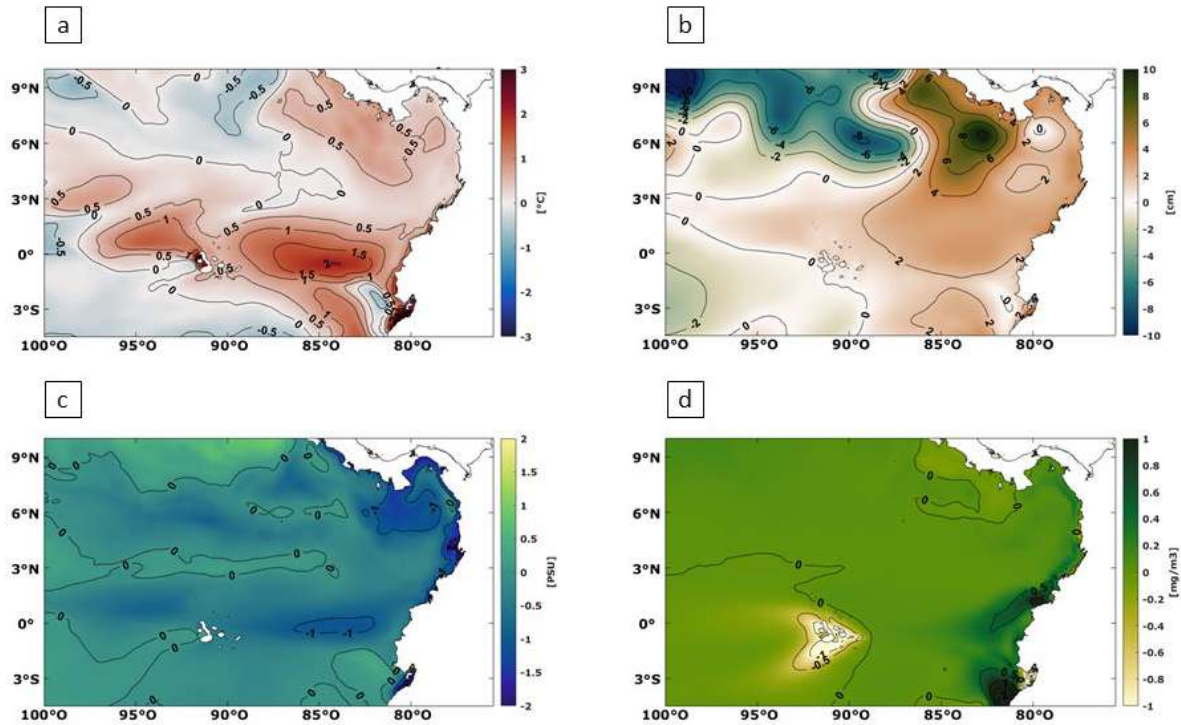
El marcado frente de salinidad superficial que se ubica paralelo a la costa en la CPC, persiste en el tiempo por el aporte continuo de agua dulce proveniente de las vertientes de los ríos, las cuales al encontrarse con las aguas oceánicas de mayor salinidad, generan un proceso de mezcla paralelo a la zona costera. La distribución de la salinidad registra una disminución hasta los 30 UPS durante este mes y anomalías de -2 UPS, lo cual está asociado al aumento de la pluviosidad y su posterior proceso de escorrentía (Figura 6c y 6c).

Las anomalías de la clorofila-a en la CPC se centraron en su totalidad sobre la neutralidad (Figura 6d). Los mayores valores en el dominio regional se evidenciaron cerca de las costas de Ecuador, con valores de hasta 3 mg/m<sup>3</sup> y anomalías positivas de 2 mg/m<sup>3</sup>, sector que coincidió con las más bajas temperaturas superficiales del mar (22 °C – 26 °C) y las más altas salinidades (34 UPS).



**Figura 6.** Distribuciones espaciales mensuales de a) TSM en °C, b) Nivel del mar en m, c) Salinidad en PSU y d) Clorofila-a en mg/m<sup>3</sup>. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

De manera general, en la CPC para el mes de junio, las variables oceanográficas analizadas evidenciaron valores por encima del promedio para la TSM y el nivel del mar de 0.5 °C y 2 cm respectivamente; mientras que para la salinidad y la clorofila-a se presentaron anomalías negativas de -2 UPS y valores neutrales respectivamente (Figura 7).



**Figura 7.** Distribuciones espaciales mensuales de las anomalías para a) ATSM en °C, b) Nivel del mar en m, c) Salinidad en PSU y d) Clorofila-a en mg/m<sup>3</sup>. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.



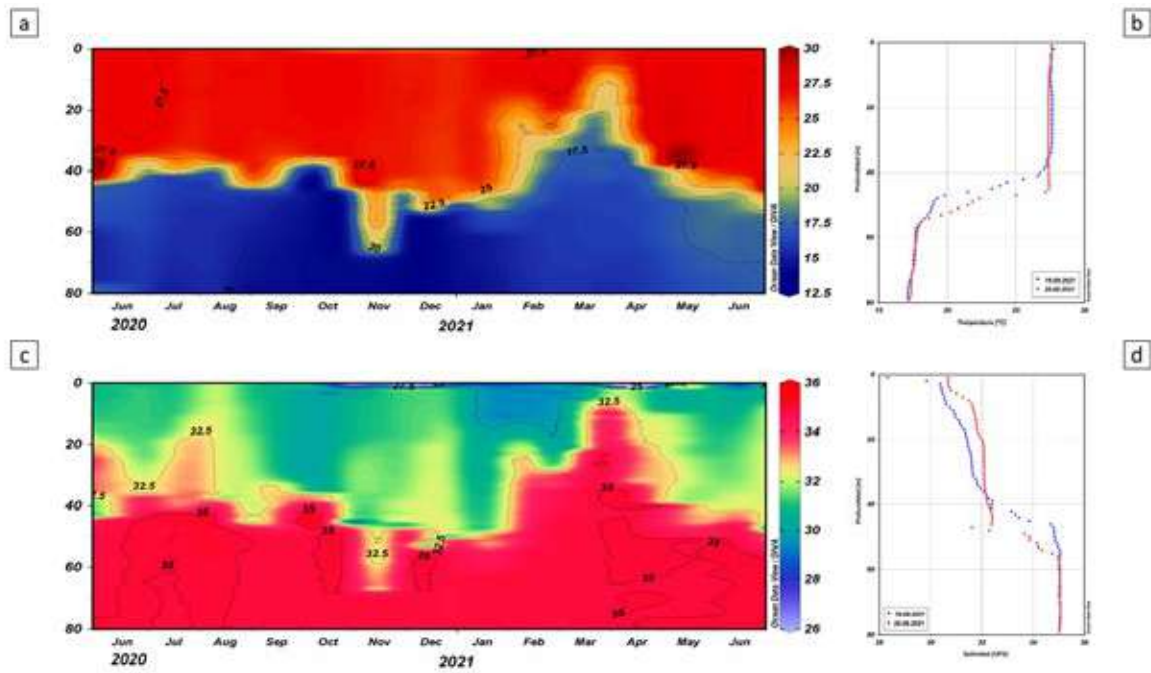
### Condiciones locales – Tumaco

De acuerdo con los datos registrados *in situ* en la estación costera fija de Tumaco, se obtuvo para junio del 2021 un valor promedio de TSM de 27.60 °C, identificando anomalías positivas cercanas a la neutralidad de 0.03 °C. En el registro realizado el 16 de junio del 2021 (línea azul, Figura 8b), los valores de la temperatura oscilaron entre 17.12 °C y 27.78 °C, con una termoclina posicionada entre los 40m y 50m aproximadamente. Por otra parte, los datos adquiridos el 29 de junio del 2021 (línea roja, Figura 8b), muestran valores de temperatura entre 17.21 °C y 27.62 °C, con una termoclina levemente profundizada entre 45 m y 55 m aproximadamente. Contrastando con el mes anterior (mayo 2021), la termoclina se mantuvo en las mismas profundidades.

En cuanto a la Salinidad Superficial del Mar (SSM), tuvo un valor promedio de 29.50 UPS, con anomalías negativas de -1.81 UPS y valores de salinidad que oscilaron entre 28.32 UPS y 35.06 UPS para el primer registro (línea azul, Figura 8d), y entre 30.68 UPS y 35.07 UPS para el segundo monitoreo (línea roja, Figura 8d). Se presentó un comportamiento concordante entre los valores de temperatura y salinidad, evidenciándose una disminución de la salinidad con la presencia de aguas superficiales más cálidas.

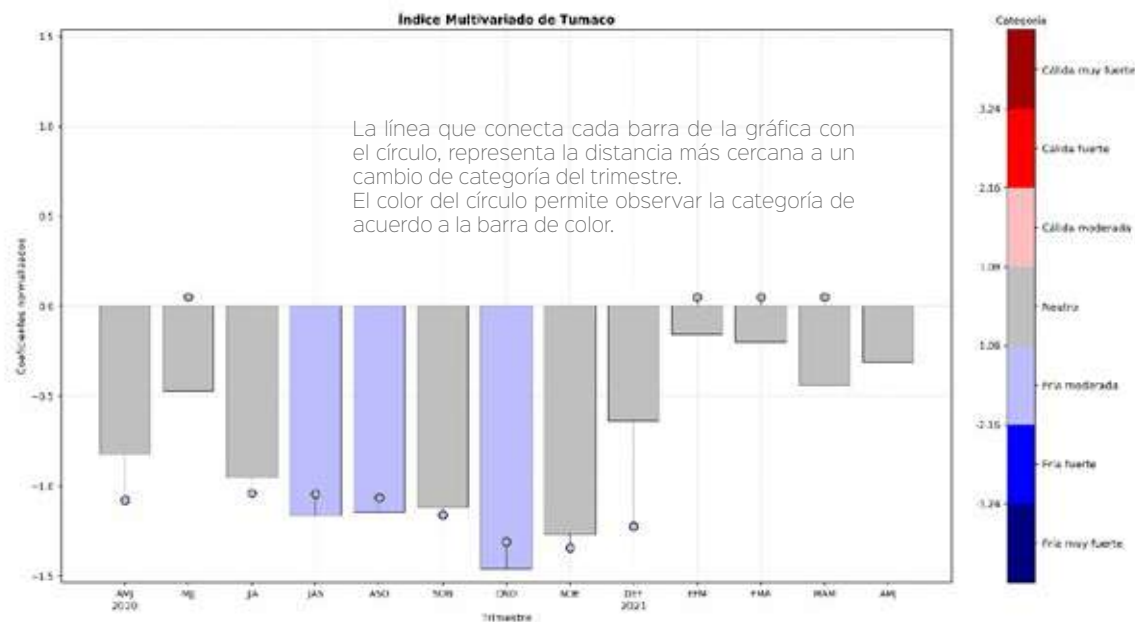
El comportamiento evidenciado en la estación costera fija de Tumaco respondió a la dinámica global y regional analizada anteriormente, donde la presencia de anomalías positivas en la CPC se vieron reflejadas en un aumento de la TSM y una disminución de la salinidad registrada en el monitoreo *in situ*.





**Figura 8.** a) Serie temporal de la temperatura subsuperficial, b) Perfiles de temperatura, c) Serie temporal de la salinidad subsuperficial y d) Perfiles de salinidad. Fuente: CCCP.

El Índice Multivariado de Tumaco (IMT) presentó un valor de  $-0.31$  con categoría “F1”, indicando fase fría neutra para esta zona del país (Figura 9). Con respecto al mes anterior (mayo 2021), se observa la continuidad de condiciones neutrales, lo que coincide con la finalización del evento La Niña.



**Figura 9.** Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT). Fuente: CCCP.



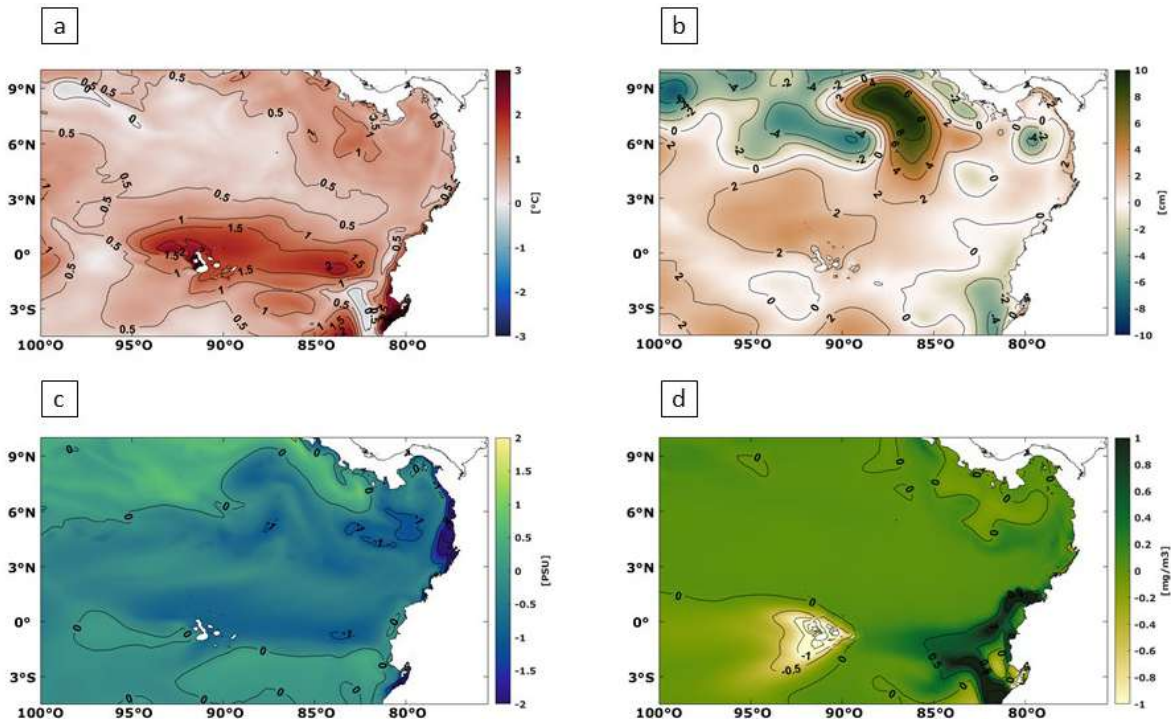
## VARIABLES METEOROLÓGICAS

La dinámica para el periodo comprendido entre el 1 al 14 de julio del 2021, muestra una continuidad en el comportamiento ya descrito para junio en la CPC, con presencia de anomalías positivas de la TSM de 0.5 °C en casi toda la cuenca (Figura 10).



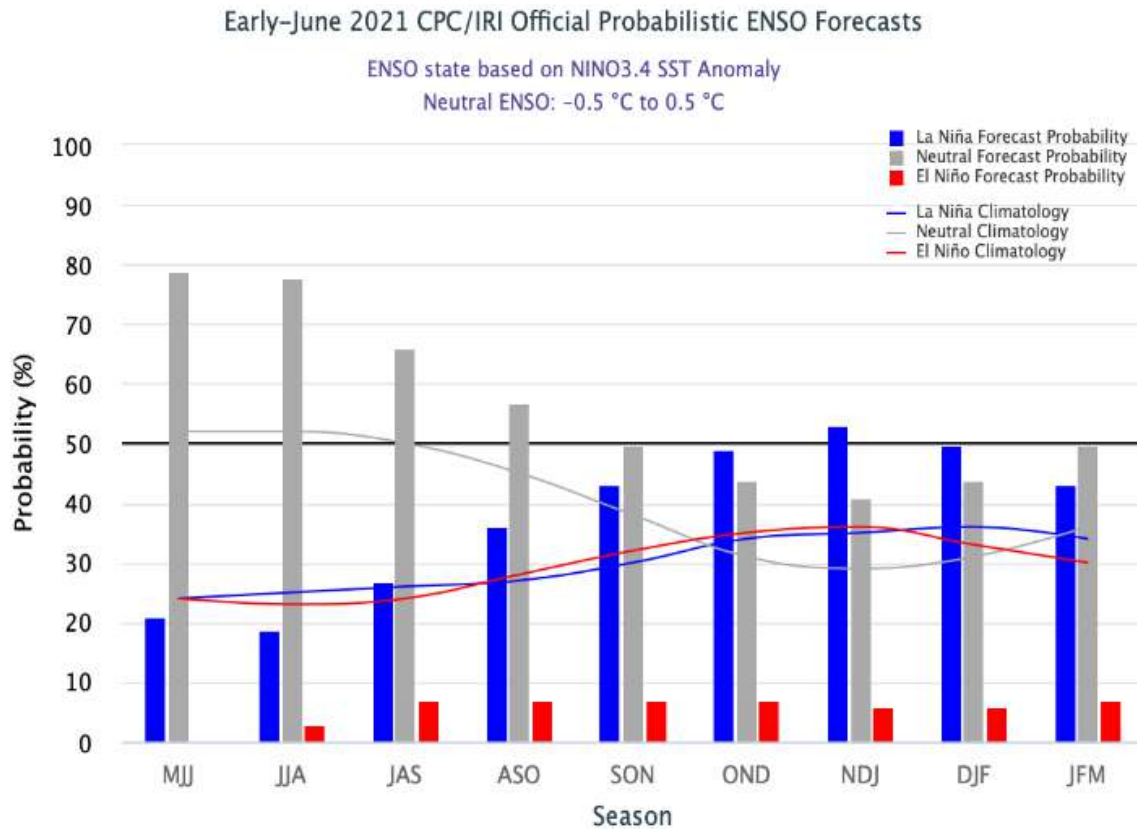
## CONDICIONES ESPERADAS Y PRONÓSTICO

Con respecto al pronóstico del nivel del mar, se observan algunos núcleos con valores anómalos negativos de -4cm sobre el dominio regional, sobre la franja costera de la CPC se esperan valores de anomalía positivos alrededor de los 2cm. Para la salinidad se predicen valores de anomalía de -3 UPS y la clorofila-a estará sobre la neutralidad (Figura 10).



**Figura 10.** Distribuciones espaciales esperadas en el periodo comprendido entre el 1-14 de mayo para: a) TSM en °C, b) Nivel del mar en m, c) Salinidad en PSU y d) Clorofila-a en mg/m<sup>3</sup>. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

Según la discusión mensual sobre el consenso de los pronosticadores emitida el 10 de junio del 2021 por el Climate Prediction Center/International Research Institute for Climate and Society (CPC/IRI), se espera una continuidad de la fase neutral durante el verano boreal con casi un 79% de probabilidad para junio-agosto, disminuyendo al 57% para el periodo comprendido entre agosto-octubre. Conforme se aproxima el invierno, se presenta una probabilidad del 50% de la reaparición de un evento La Niña (Figura 11).



**Figura 11.** Pronósticos probabilísticos de las condiciones ENOS actualizados el 10 de junio del 2021. Fuente: Research Institute for Climate and Society (IRI).

De acuerdo con el Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés) en su comunicado del 18 de junio de 2021 indicó que, a mediados de dicho mes, la anomalía de la temperatura superficial del mar en el océano Pacífico centro-oriental se presentó aproximadamente alrededor de 0.0 °C, y la mayoría de las variables atmosféricas son consistentes con una condición ENOS-Neutral. Los modelos predicen que la temperatura superficial del mar permanecerá dentro de promedios climatológicos durante el verano del hemisferio norte, esperando que la fase Neutral del ENOS perdure hasta al menos agosto-septiembre-octubre con mayor incertidumbre hacia finales de año.

### Condiciones esperadas en el océano

El Índice Oceánico de El Niño el índice de Oscilación del Sur y el índice Multivariado de El Niño muestra condiciones frías, de desarrollo de La Niña. Estos indicadores de seguimiento se presentan a continuación.

» Índice Multivariado de El Niño IME (MEI en inglés): -1,1 en el período abril-mayo, indicativo de fase fría.

» Índice Oceánico de El Niño, ION (ONI en inglés):  $-0,7^{\circ}\text{C}$  media móvil centrada del trimestre febrero-marzo-abril, indicativo de condición fría del ENOS.

» Índice de Oscilación del Sur, IOS (SOI en inglés): 0,5 valor de mayo, dentro de las condiciones de neutralidad.



## Precipitación en Colombia

Por lo anterior, el comportamiento esperado de las variables meteorológicas para los próximos tres meses en Colombia no solo estaría influenciado por el ciclo estacional propio de la época del año y de oscilaciones de distinta frecuencia como las ondas intraestacionales y ecuatoriales; sino también por la condición Neutral del ENOS. En respuesta a ello, el modelo de predicción climática, de IDEAM, para la precipitación durante el trimestre consolidado julio-agosto-septiembre estima incrementos entre 10% y 40%, en la Península de la Guajira, centro del litoral caribe y grandes extensiones de Bolívar y Cesar en la región Caribe; entre 10% y 20%, sobre el centro de Norte de Santander, centro-oeste de Antioquia y Cundinamarca, amplios sectores de Tolima, centro-norte de Huila, y oriente de Cauca y Nariño. Las reducciones de lluvia entre 10% y 20%, se ubicarían en el litoral de Cauca y oeste de Caquetá. Para el trimestre consolidado octubre-noviembre-diciembre, en principio se presentaría aumentos de lluvia entre 10% y 40%, en gran parte de las regiones Caribe y Andina, así como a lo largo del litoral del Chocó, y centro-oeste de Casanare y Meta en la Orinoquía. Las reducciones de lluvias entre 10% y 20%, se prevén solo a lo largo de litoral de Nariño. Para el resto del país se estiman lluvias cercanas a los promedios históricos. En cuanto a las anomalías de las temperaturas (media, mínima y máxima) para el próximo trimestre, el modelo de IDEAM prevé que se presentarían cercanas a sus promedios históricos.

El Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés) del trimestre pasado (abril-mayo-junio) fue de  $-0.5^{\circ}\text{C}$ , manifestando así una condición fría en la cuenca central del océano Pacífico tropical; sin embargo, los modelos dinámicos prevén valores del ONI de:  $-0.13^{\circ}\text{C}$ ,  $-0.23^{\circ}\text{C}$  y  $-0.32^{\circ}\text{C}$  para los trimestres julio-agosto-septiembre, agosto-septiembre-octubre y septiembre-octubre-noviembre, respectivamente; mientras que, los modelos estadísticos estiman anomalías de temperatura superficial del mar de:  $-0.11^{\circ}\text{C}$ ,  $-0.12^{\circ}\text{C}$  y  $-0.13^{\circ}\text{C}$ , para los períodos de tiempo mencionados; pronosticando así, condiciones normales del océano entre julio y noviembre de 2021. El Ensamble Norteamericano NMME de la NOAA estima de nuevo un enfriamiento significativo en el centro de la cuenca del océano Pacífico tropical hacia el trimestre octubre-noviembre-diciembre. Así mismo, para el trimestre comprendido entre julio y septiembre de 2021, la pluma de modelos prevé que la condición La Niña tendrá una probabilidad de ocurrencia del 17%, la Neutral del 72% y El Niño del 11%; mientras que, los valores que emite el consenso oficial de IRI son del 27%, 66% y 7%, respectivamente.

Con base en la reducción de escala dinámico-estadística que realiza el IDEAM tomando como variable explicativa (o potenciales predictores) datos de lluvia y temperatura superficial del mar del conjunto de modelos globales que hacen parte del ensamble norteamericano denominado NMME (de la NOAA) junto con la temperatura superficial del mar observada del ERSSTv5 y, como variable a explicar (o predictando) datos de precipitación de la fuente CHIRPS en alta resolución (aproximadamente de 5 km X 5 km); la siguiente es la predicción climática mensual para el periodo comprendido entre julio y diciembre de 2021.

# Predicción Climática



## Predicción Julio

La predicción de la precipitación de julio se presenta a continuación. (Figura 12). La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 13.



### Región Caribe

Se estiman precipitaciones por encima de los promedios históricos en el centro y surde La Guajira, gran parte de Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre y Cesar. Dichos excesos se estiman entre el 10% y 20%. En el resto de la región se esperan lluvias cercanas a los valores históricos.

En el archipiélago de San Andrés y Providencia se prevén precipitaciones cercanas a los promedios climatológicos.



### Región Pacífica

Se esperan incrementos de precipitación entre el 10% y 20%, en el centro de Chocó y cercanos a los promedios climatológicos en el resto de la región.



### Región Andina

Se prevén lluvias por encima de la climatología de referencia entre 10% y 40% en el centro y sur de Antioquia, oeste de Santander, centro y oeste de Boyacá y Cundinamarca, Quindío, Caldas, Risaralda, vastos sectores de Tolima, oriente de Valle, oriente de Cauca, norte-centro de Huila y oriente de Nariño.

Para el resto de la región se esperan volúmenes de lluvia cercanos a los promedios históricos.



### Región Orinoquia

Se estiman precipitaciones cercanas a la climatología de referencia en la mayor parte de la región excepto en el sur de Meta donde el modelo estimó reducciones entre 10% y 20%.





Región Amazonía

Se prevén reducciones de lluvia entre 10% y 20%, en el oeste de Caquetá y excesos entre 10 % y 20 %, en el sur Guainía centro y oriente de Amazonas. Para el resto de la región se estiman precipitaciones cercanas a los promedios históricos.



### Predicción Agosto

Para el mes de agosto, la predicción se presenta a continuación (Figura 14). La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la Figura 15.



Región Caribe

Se estiman precipitaciones por encima de los promedios históricos, entre el 10% y 60%, en la Península de La Guajira, Magdalena, Atlántico, Sucre, Cesar y norte y centro de Bolívar. Para el resto de la región se prevén lluvias cercanas a la climatología de referencia 1981-2010. El archipiélago de San Andrés y Providencia prevalecería las condiciones normales climáticas.



Región Pacífica

Se prevén precipitaciones entre 10% y 20%, por encima de los promedios 1981-2010, en el centro del Chocó y entre 10% y 20%, por debajo de los mismos a lo largo de los litorales de Cauca y Nariño.



Región Andina

Se estiman aumentos, entre el 10% y 40%, con respecto a los promedios climatológicos en los Santanderes, oeste y sur de Antioquia, centro-oeste de Cundinamarca, Quindío, Caldas, Risaralda, sur del Tolima, oriente de Valle, sur de Cauca y oriente de Nariño. Para el resto de la región se estiman valores cercanos a los promedios históricos.



Región Orinoquia

Se estiman precipitaciones cercanas a los valores climatológicos excepto a lo largo del Piedemonte Llanero de Casanare donde se predicen reducciones entre el 10% y 20%.








Región Amazonía

Se pronostican precipitaciones muy cercanas a la climatología de referencia 1981-2010, excepto en el centro y oeste de Caquetá donde se estiman reducciones entre el 10% y 20%, con respecto a los valores históricos.



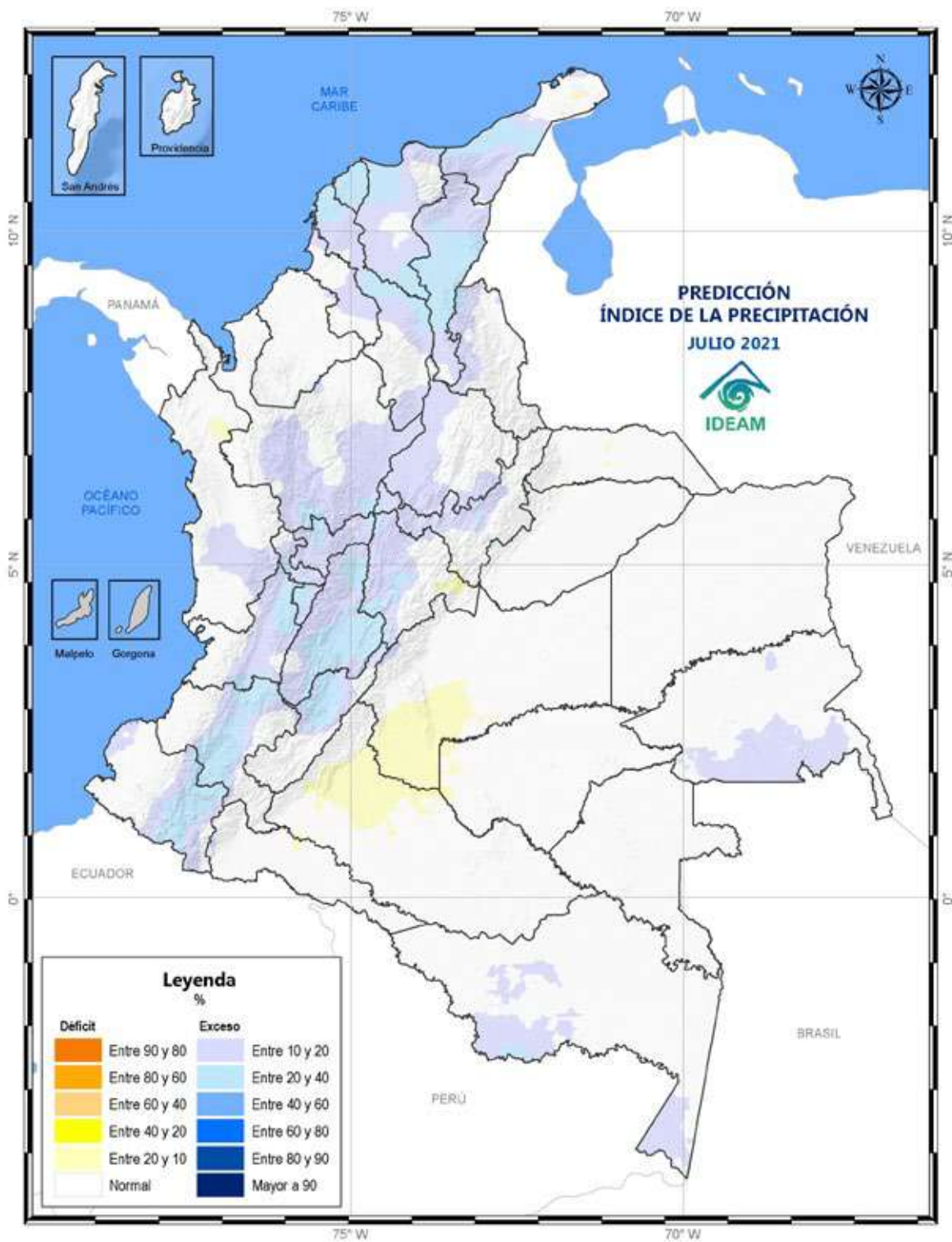
### Predicción Septiembre

En la Figura 16, se presenta el mapa de predicción de la precipitación de septiembre de 2021. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la Figura 17.

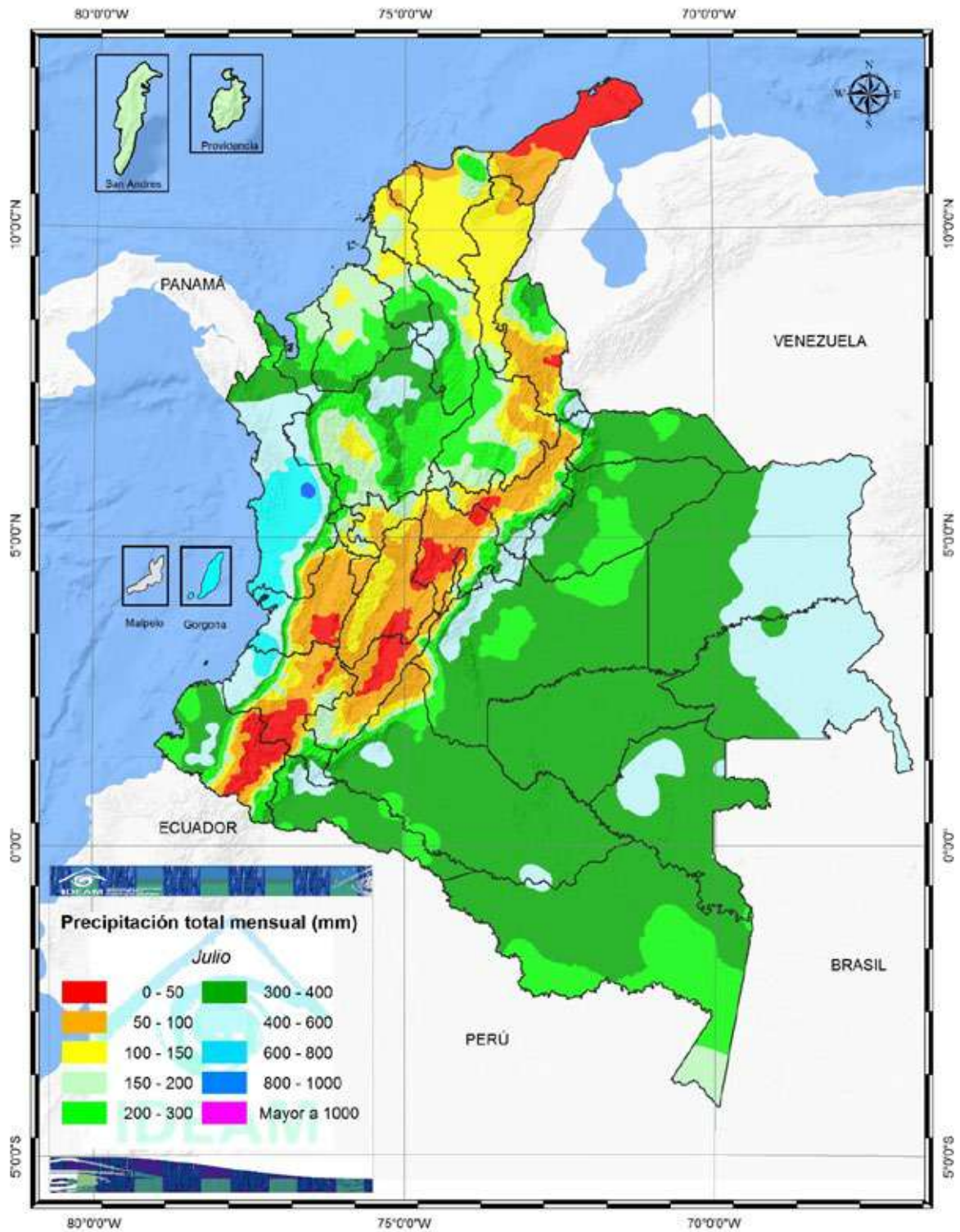
 <p>Región Caribe</p>	<p>Se estiman precipitaciones por encima de los promedios históricos, entre el 10% y 20%, en la Península de La Guajira, noroeste y sur de Magdalena, Atlántico, centro de Bolívar y gran parte del departamento de Cesar. Para el resto de la región se prevén lluvias cercanas a la climatología de referencia 1981-2010.</p> <p>En el archipiélago de San Andrés y Providencia, se esperan precipitaciones cercanas a la climatología de referencia 1981-2010.</p>
 <p>Región Pacífica</p>	<p>Se estiman valores de lluvia cercanos a los registros históricos, excepto en el sur de Norte de Santander, Altiplano Cundiboyacense, norte de Huila y oriente de Nariño donde se estiman incrementos entre el 10% y 20% con respecto a los promedios climatológicos.</p>
 <p>Región Andina</p>	<p>Se estiman valores de lluvia cercanos a los registros históricos, excepto en el sur de Norte de Santander, Altiplano Cundiboyacense, norte de Huila y oriente de Nariño donde se estiman incrementos entre el 10% y 20%, con respecto a los promedios climatológicos.</p>
 <p>Región Orinoquia</p>	<p>Se estiman precipitaciones cercanas a los promedios históricos en toda la región. Amazonía: Se pronostican precipitaciones muy cercanas a la climatología de referencia 1981-2010 en gran parte de la región. o en el sur de Meta donde el modelo estimó reducciones entre 10% y 20%.</p>
 <p>Región Amazonía</p>	<p>Se prevén reducciones de lluvia entre 10 % y 20%, en el oeste de Caquetá y excesos entre 10% y 20% en el sur Guainía y centro y oriente de Amazonas. Para el resto de la región se estiman precipitaciones cercanas a los promedios históricos.</p>

Mayor información sobre la predicción en Colombia la encuentra en la página web de IDEAM: [www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co), en el enlace <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/prediccion-climatica>.

Para información adicional se puede consultar la información de la Oficina de Pronóstico y Alertas en: <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/boletines-e-informes-tecnicos>.

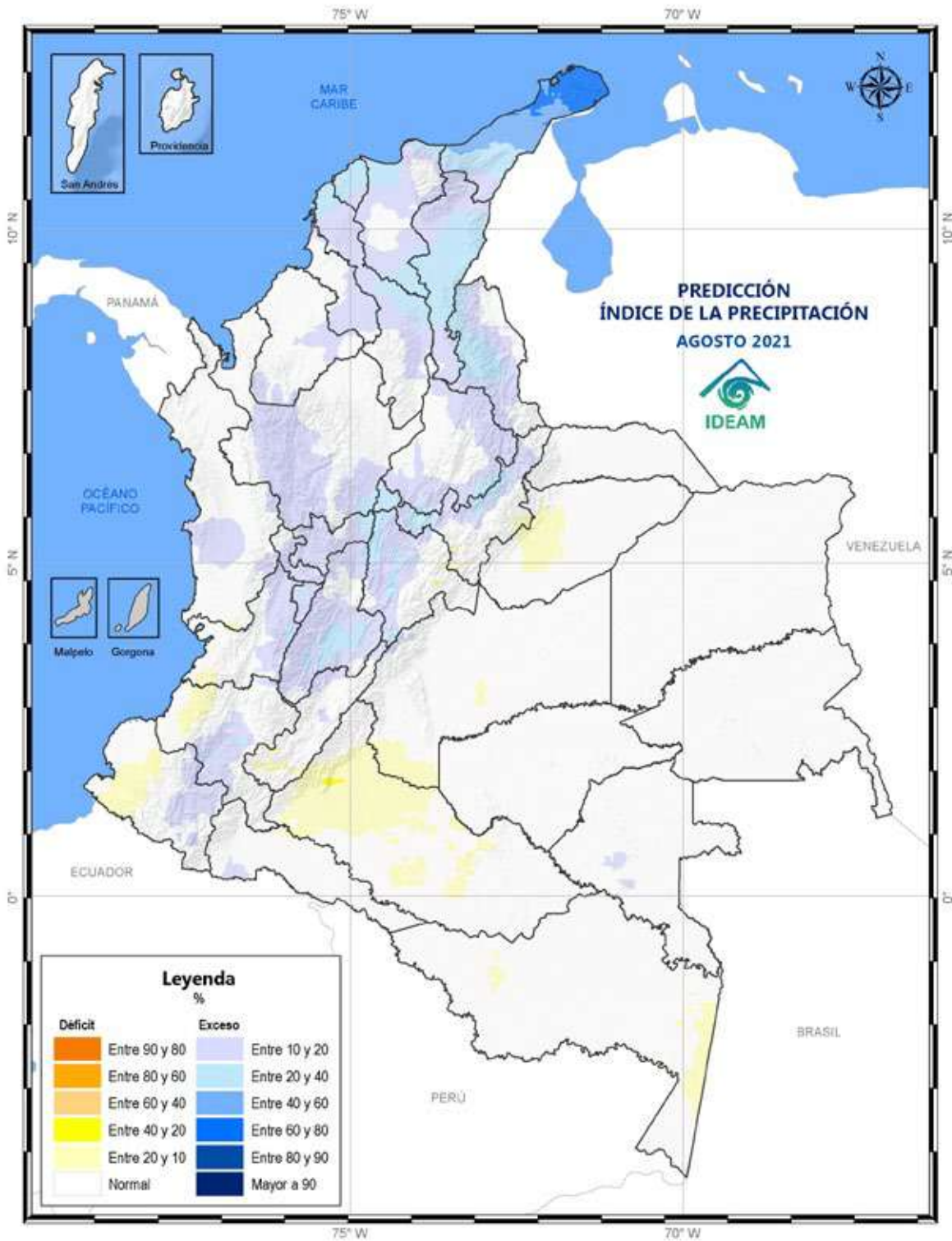


**Figura 12.** Mapa de la predicción del índice de precipitación del mes de julio de 2021, Fuente: IDEAM



**Figura 13.** Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de julio, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.





**Figura 14.** Mapa de predicción de la precipitación de agosto de 2021, por consenso. Fuente: IDEAM



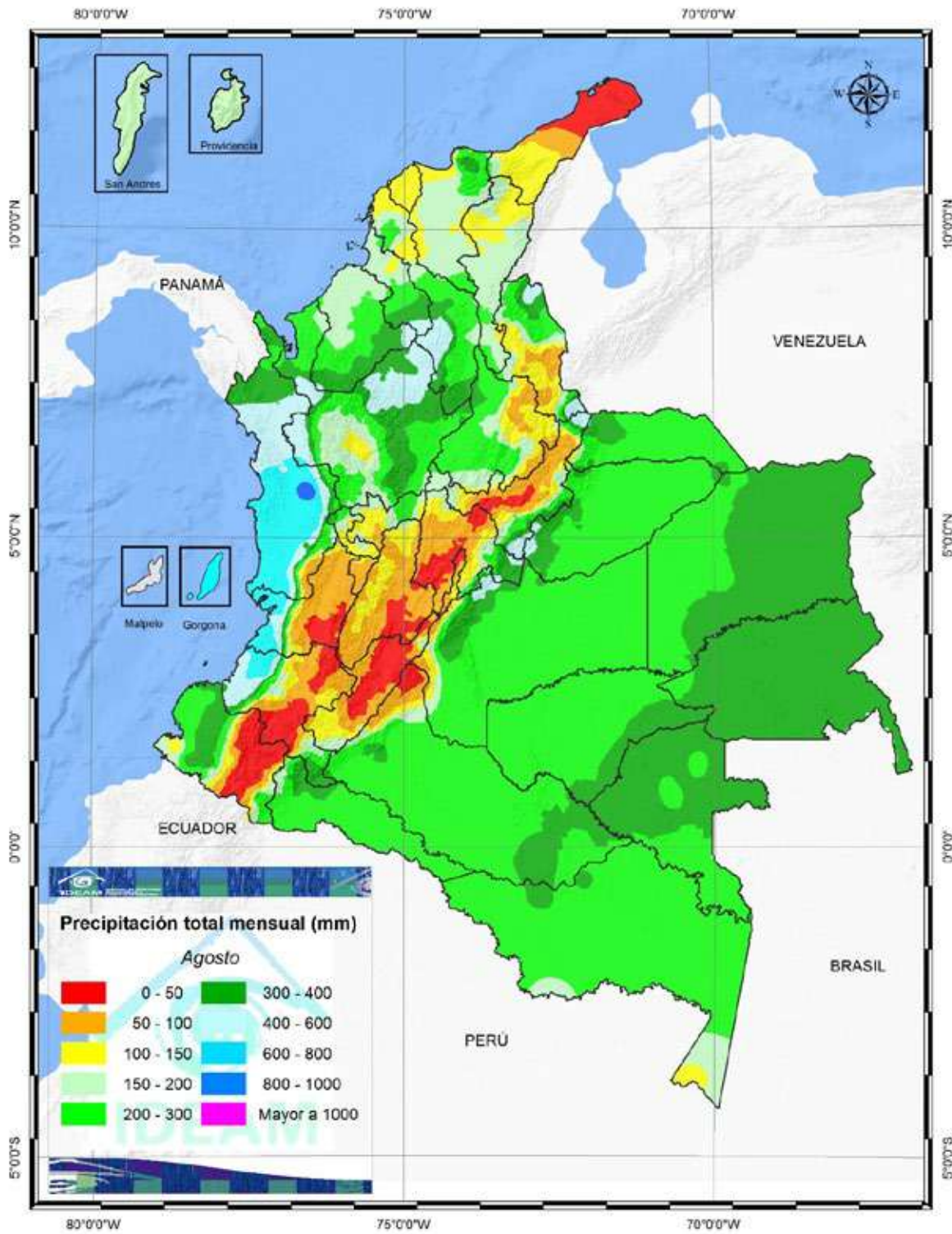


Figura 15. Mapa de precipitación de agosto, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.

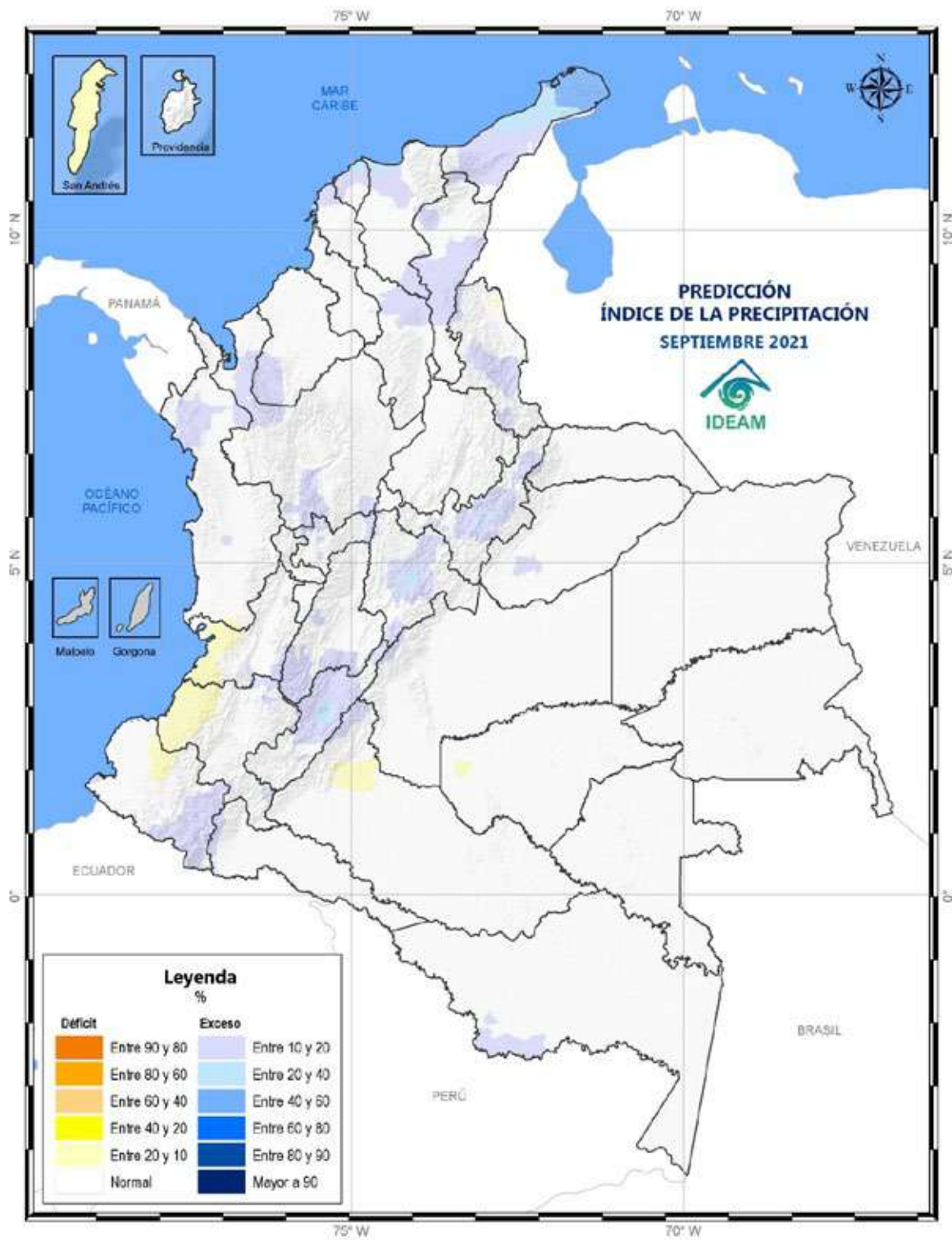


Figura 16. Mapa de predicción de la precipitación de septiembre de 2021, por consenso. Fuente: IDEAM.



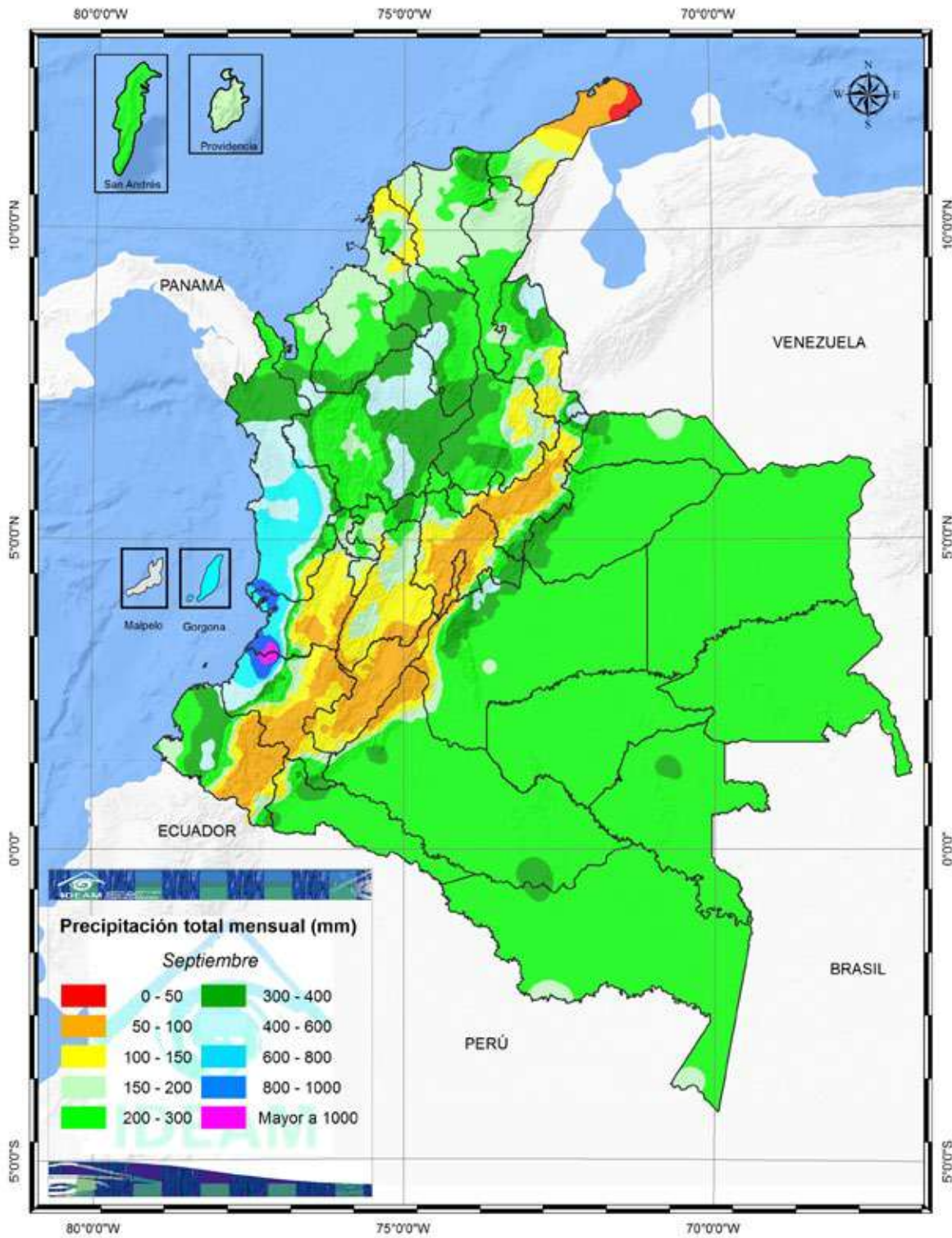


Figura 17. Mapa de precipitación de septiembre, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.



Comunicado No.

07

Jul. - 2021

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 Tercero  
Jasson Alexander Pérez Cabarcas  
Asesor de Eventos Extremos

Teléfono: 57 (1) 555 6122 ext. 1024  
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)