

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

Número 8 | Agosto 2019



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 evidencian condiciones neutrales:.

# Contenido

Introducción	3
Recomendaciones	4
Información Técnica Océano-Atmosférica	8
Monitoreo de las condiciones oceánicas en la ensenada de Tumaco	8
Índice climático multivariado para la costa occidental de Colombia	9

# Introducción

La Dirección General Marítima – DIMAR, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM y el CTN ERFEN, comunican que los resultados del monitoreo y seguimiento de las variables oceánicas y atmosféricas señalan condiciones de neutralidad en buena parte del océano Pacífico tropical. Durante las últimas semanas se ha presentado una tendencia a la disminución en las anomalías de la temperatura superficial del mar alcanzando valores en el rango de la neutralidad (entre  $-0,5$  y  $0,5$  °C). De igual forma, otros tipos de indicadores, tanto oceánicos (temperatura subsuperficial y el nivel del mar), como atmosféricos (Índice de Oscilación del Sur – IOS, Índice Multivariado El Niño, vientos en niveles altos y bajos de la atmósfera, entre otros), presentan actualmente un comportamiento que se enmarca dentro de una condición neutral.

Basado en los análisis anteriores el IDEAM resalta que, la interacción océano-atmósfera presentada hasta mediados de junio en la cuenca del océano Pacífico tropical presenta características de un evento cálido de El Niño, el cual no fue consolidado, debido a que, solo el trimestre enero-febrero-marzo de 2019 presentó un acople permanente propio de un fenómeno El Niño, como lo expresa el Índice Multivariado El Niño (MEI por sus siglas en inglés).

Bajo este contexto, el IDEAM indica que para lo que resta de 2019, se prevé que la fase neutral de este fenómeno de variabilidad climática (ENOS) será la condición más probable y no se espera la formación de un fenómeno El Niño. Con lo anterior, las alertas hidrometeorológicas depende-

rán más de las condiciones atmosféricas que se presenten durante el día a día, monitoreadas las 24 horas a lo largo de año por el IDEAM.

Con respecto a la oscilación Madden y Julian, sería mayormente influyente sobre condiciones climáticas en los primeros 10 días del mes de agosto, favoreciendo disminución de nubosidad y precipitaciones sobre el territorio nacional; entre tanto, la fase convectiva, se establecería en la última semana del mes, lo que generaría aumento de la nubosidad y precipitación en el país. Entre la segunda y tercera semana del mes de agosto, la predicción intraestacional sugiere que esta oscilación no será influyente sobre el territorio colombiano y para este momento se espera que el comportamiento de la atmósfera dependa más de los sistemas meteorológicos de escala sinóptica, como las ondas tropicales y de la presencia de fenómenos locales que se presenten sobre las diferentes regiones naturales de Colombia.

Estacionalmente, el mes de agosto, hace parte de la segunda temporada de menos lluvias del país, especialmente en la región Andina y la Amazonía; sin embargo, en la región Caribe es normal que se presenten precipitaciones debido al tránsito de ondas tropicales del este, la actividad ciclónica del Mar Caribe y la paulatina migración de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) hacia el norte del país. Dicha situación permite que los vientos alisios del sureste entren hacia el centro del país aumentando la intensidad de los vientos a lo largo de las cordilleras oriental y central e incluso en sectores del valle del río Magdalena de

la región Andina. Los volúmenes de precipitación en el piedemonte llanero como en otros sectores de la Orinoquía, disminuyen ligeramente con respecto al mes anterior, pero continúan siendo significativos y su comportamiento depende mayormente de las fluctuaciones asociadas a la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (SACZ). La región Pacífica, que se caracteriza por ser húmeda a lo largo del año, presenta sus mayores volúmenes de precipitación al norte y centro de la región mientras que, en la Amazonía, continúan volúmenes significativos de lluvias en su piedemonte Amazónico; pero hacia el Trapecio Amazónico, se presentan estacionalmente los menores valores de precipitación.

Bajo el contexto anterior y en términos de predicción climática para la precipitación, en el mes de agosto de 2019, se estiman precipitaciones por debajo de lo normal en las regiones Caribe y Andina; no obstante, es importante indicar que, en dichas regiones, no se descartan algunos fenómenos locales y/o eventos extremos que puedan generar excesos de lluvia particularmente en sitios puntuales de: sur de Bolívar, norte de Santander y oeste de Valle. Sobre la región

Pacífica, caracterizada por ser húmeda a lo largo del año, se espera que los volúmenes de precipitación se encuentren por debajo de los promedios climatológicos al sur de la misma y cercano a lo normal en su parte norte y central. Al oriente del país, en las regiones de la Orinoquía y Amazonía, se prevén lluvias cercanas a los promedios históricos excepto al oriente del Meta, donde se esperan volúmenes por encima de los valores promedio. Con respecto al análisis de análogos, éste sugiere que se pueden presentar eventos extremos de precipitación sobre el piedemonte llanero del Meta.

Durante el trimestre consolidado agosto-septiembre-octubre (ASO), se prevé para el país un comportamiento cercano a los promedios climatológicos; no obstante, los modelos y el análisis de análogos sugieren un comportamiento diferenciado mes a mes; es decir que, mientras para agosto se espera el comportamiento de lluvias descrito anteriormente, para septiembre, se prevé un comportamiento muy cercano a lo normal y, en octubre, se estima un aumento de precipitaciones con respecto a los promedios históricos en la mayor parte de las regiones Caribe y Andina.

## Recomendaciones

Teniendo en cuenta el panorama anterior, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres mantiene activado el Protocolo Nacional de Respuesta ante Ciclones Tropicales, dado que la temporada inició el pasado 1 junio y continuará hasta final noviembre. Adicionalmente, que siendo agosto parte de la temporada de menos lluvias de mitad de año en las regiones Andina y Caribe, la UNGRD invita a todas las autoridades locales, comunida-

des y sectores a tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

### Respecto al monitoreo y comunicación del riesgo

- Mantener el seguimiento a los informes del IDEAM y de las Autoridades Marítimas, frente a las condiciones meteorológicas y mareográficas en cuanto a niveles de ma-

reas, altura del oleaje y vientos e incendios de la cobertura vegetal.

- Permanecer atentos a los boletines (alertas) emitidos por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres -UNGRD- respecto a la evolución de la temporada, así como las recomendaciones impartidas por la entidad.
- Reforzar la vigilancia en áreas inestables y de alta vulnerabilidad, que puedan ser afectadas por eventos conexos a las condiciones meteorológicas, tales como: inundaciones, movimientos en masa (deslizamientos), desprendimientos de cubiertas en viviendas por vientos fuertes (vendavales) y a los ecosistemas por posibles incendios de la cobertura vegetal.
- Mantener las acciones de información a la comunidad, reiterando los posibles efectos de estos fenómenos (protección a nivel familiar, identificación de señales de peligro, preparativos dispuestos por la administración municipal y departamental ante las posibles emergencias).
- Identificar los elementos expuestos ante la amenaza por ciclón tropical: viviendas, infraestructura básica (salud, educación, medios de transporte, sistemas de acueducto y alcantarillado entre otros), población expuesta, con el fin de conocer los escenarios de afectación probables.
- Descargar y usar la aplicación “MI PRONÓSTICO” desarrollada y actualizada de manera continua por el IDEAM.

## Respecto a la prevención del riesgo

- Durante la temporada es frecuente la caída de árboles, y daños en infraestructura pública y comunitaria, por ello es conveniente realizar las respectivas

orientaciones frente a: Poda preventiva de árboles cercanos a viviendas e instituciones públicas, limpieza de escombros, aseguramiento de techos y ventanas, revisión y aseguramiento de tendido eléctrico susceptible a ráfagas de vientos, entre otros.

- Acatar las orientaciones establecidas en el documento de recomendaciones No. CNRR 003 del 13 de julio de 2017, emitido por el Comité Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, relacionadas con “las Medidas de reducción del riesgo de desastres a nivel territorial, asociadas a la ocurrencia de eventos de origen hidrometeorológico. Este documento se encuentra disponible en: <http://Portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Reduccion/CNRRD-CTARRI5.aspx>
- Apoyados en los operadores turísticos, se deben activar herramientas para comunicación del riesgo a los turistas, previendo que conozcan las zonas expuestas a los efectos de la temporada de ciclones tropicales, así como las medidas de autoprotección que deben adoptar, para disminuir las condiciones de riesgo.
- De acuerdo a las disposiciones contempladas por el decreto 2157 de 2017, se deben coordinar acciones con las entidades públicas y privadas que desarrollen actividades referidas a servicios públicos, obras civiles mayores, actividades industriales, transporte y almacenamiento de carga, construcciones de alta complejidad y aglomeración masiva de personas, que puedan significar riesgo de desastres para la sociedad o que se encuentren expuestas a la afectación directa e indirecta ante sistemas ciclónicos tropicales; para articular territorialmente los instrumentos de planeación para la gestión del riesgo de desastres de manera que se puedan desarrollar de manera conjunta acciones para conocer

el riesgo, reducir el riesgo y manejar los desastres.

- Coordinar con las empresas de Servicios Públicos (acueducto, alcantarillado y aseo) la limpieza de sedimentos y residuos sólidos en canales de aguas lluvias, ello con el fin de evitar la obstrucción de drenajes y consecuentes inundaciones.
- Ante ocurrencia de un ciclón tropical, de ser necesario se deberán tomar medidas en torno a la restricción del tránsito aéreo y marítimo, ello acorde a las recomendaciones y orientaciones impartidas por las autoridades competentes.

### 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 huracanes. 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.

su ejecución en caso de ser requerida. Recuerde que la capacidad y correcta ejecución en la implementación de los servicios básicos, depende la correcta respuesta frente a las emergencias que se puedan presentar.

- Solicitar la elaboración o actualización de los Planes de Contingencia sectoriales (servicios públicos domiciliarios, turismo, transporte, entre otros) e institucional y su socialización al interior de los CMGRD/CDGRD con el fin que se pueda realizar su articulación con las respectivas Estrategias para la Respuesta a Emergencia.
- Motivar a las comunidades para que elaboren sus propios planes comunitarios y familiares de emergencias, e identifiquen en ellos las rutas y los sitios seguros en caso de requerirse una evacuación.
- Evaluar la disponibilidad y capacidad del recurso humano para la respuesta a emergencias, con el fin que en aquellos casos donde se identifiquen limitaciones en la capacidad de respuesta, se puedan articular las acciones necesarias con otros niveles territoriales y entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SN-GRD, de manera que se facilite la eficiente, eficaz y oportuna respuesta a las emergencias.

### Respecto a la preparación para la respuesta

- Activar las respectivas Estrategias para la Respuesta a Emergencias y sus protocolos de respuesta ante ciclones tropicales. Tenga presente los servicios de respuesta: Albergue y alimentación, búsqueda y rescate, salud y saneamiento básico, logística, servicios públicos e información pública, y

### Para la ejecución de la respuesta

- Ejecutar las acciones de respuesta de acuerdo con la evaluación de los niveles de alerta dispuestos en los protocolos específicos de respuesta ante huracanes. Así mismo activar los niveles de emergencia dispuestos en las Estrategias para la Respuesta tanto en el nivel departamental como Municipal.

- De acuerdo a los niveles de emergencias, mantener activas la sala de crisis en nivel Departamental y municipal en coordinación con la sala de crisis nacional.
- Poner en marcha el mecanismo de alerta ante ciclones tropicales, establecido en la Estrategia para la Respuesta a Emergencias con el fin de activar a los integrantes de los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo y alertar a la comunidad en caso de requerirse la respuesta y a la evacuación de las comunidades en riesgo.

## Recomendaciones para las comunidades locales

- Infórmese. Sus viviendas pueden estar ubicadas en zonas de influencia de ciclones tropicales. 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 ciclones tropicales.
- 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.
- Prepare reservas de agua y aliste suficientes alimentos no perecederos. Recoja y asegure aquellos objetos sueltos en el techo o en los alrededores de la casa.
- Si las autoridades de gestión del riesgo recomiendan evacuar su vivienda, hágalo de inmediato y diríjase a un lugar seguro. De ser necesario, las autoridades identificarán y habilitarán espacios (refugios) previstos.
- Lleve los barcos y canoas a lugar seguro y amárrelos. Así mismo procure habilitar

espacios para proteger los animales de granja. Ayude a sus vecinos para que realicen todos los preparativos necesarios para la emergencia.

- 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).
- Después del paso del ciclón tropical o huracán, en caso de estar en un espacio habilitado como refugio, permanezca en él hasta que las autoridades locales, informen que es seguro regresar a su vivienda.
- Al regresar a su vivienda, cerciórese de que no haya sufrido daños, tenga cuidado, los efectos del paso del ciclón tropical o huracán pudieron haber causado daños en la estructura de la vivienda, especialmente en aquellas diseñadas en materiales frágiles (madera, cartón, otros) con consecuente peligro de colapso.

Dar cumplimiento a las restricciones y evitar la ocupación de playas por parte de los bañistas en zonas no autorizadas.

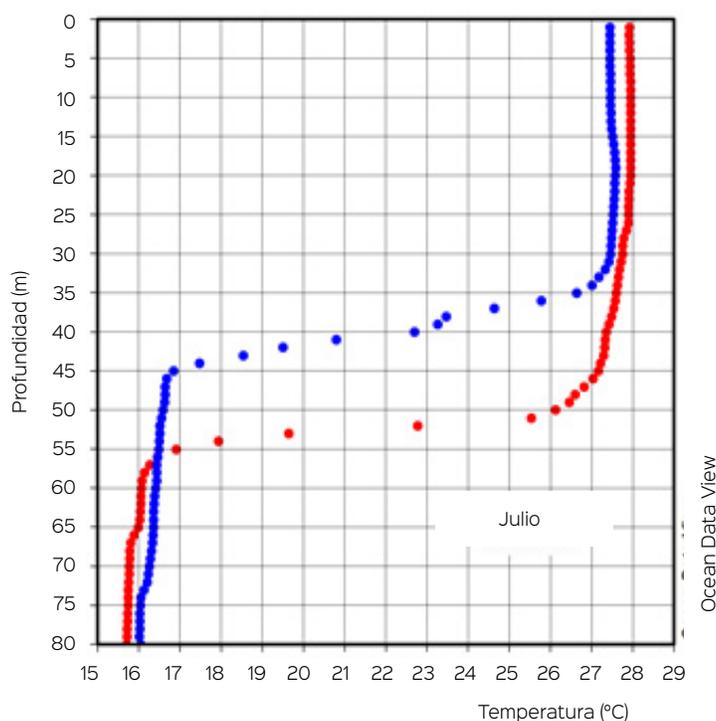
Se invita igualmente a consultar las fuentes técnicas oficiales de información en las páginas web del IDEAM: ([www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co)), Dimar: ([www.dimar.mil.co](http://www.dimar.mil.co)) y la Comisión Colombiana del Océano, CCO ([www.cco.gov.co](http://www.cco.gov.co)).

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)).

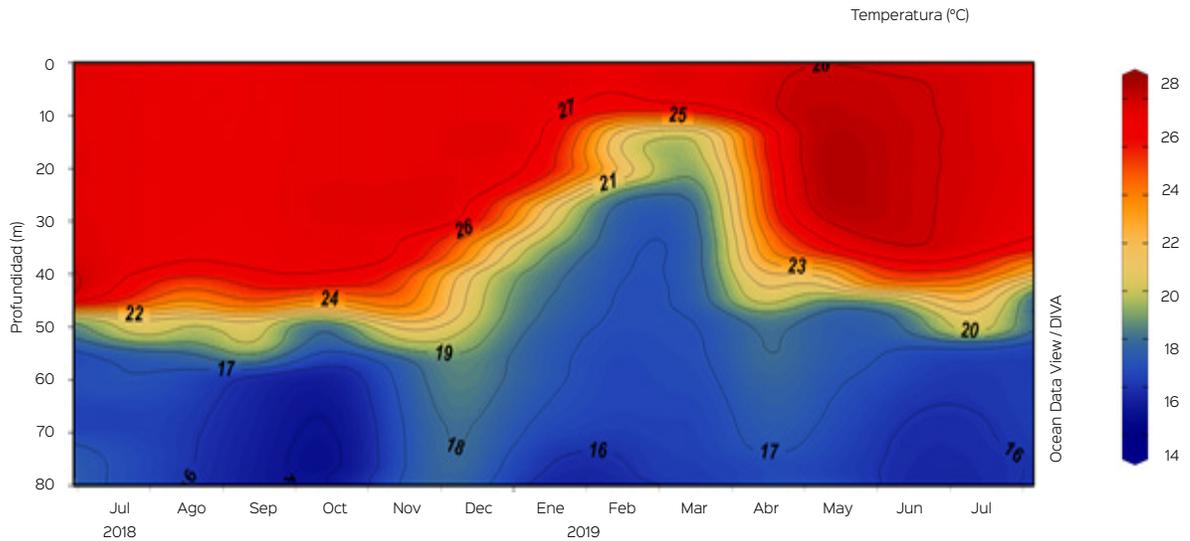
# Información Técnica Océano-Atmosférica

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

El muestreo realizado el 11 de julio (línea roja) presenta una termoclina entre los 50 m y 56 m mientras que en el segundo muestreo el 29 de julio del 2019 (línea azul), presenta una termoclina entre los 35 m a 45 m, con valores de temperatura que oscilan entre los 15.70° y 27.91°C (0 y 80 m). Este comportamiento se considera normal de acuerdo a la climatología local. (Figura 1).



**Figura 1.** Muestreo realizado el 11 de julio en línea roja y en azul muestreo realizado el día 29 de julio.  
Fuente: CCCP.

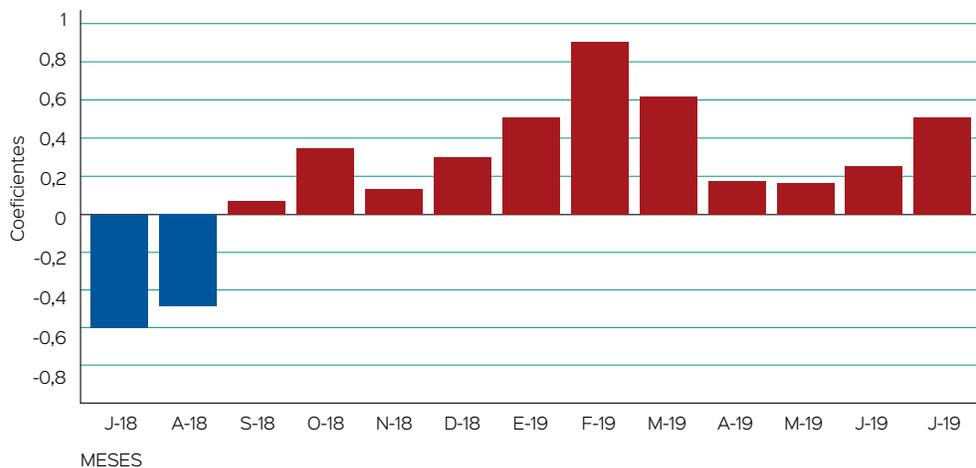


**Figura 2.** Serie temporal de temperatura del agua en la estación costera fija de Tumaco entre 0 a 80 metros de profundidad, para el periodo comprendido entre julio del 2018 y julio del 2019. La escala de colores representa la magnitud de la temperatura medida en °C. Fuente: CCCP.

## Índice climático multivariado para la costa occidental de Colombia

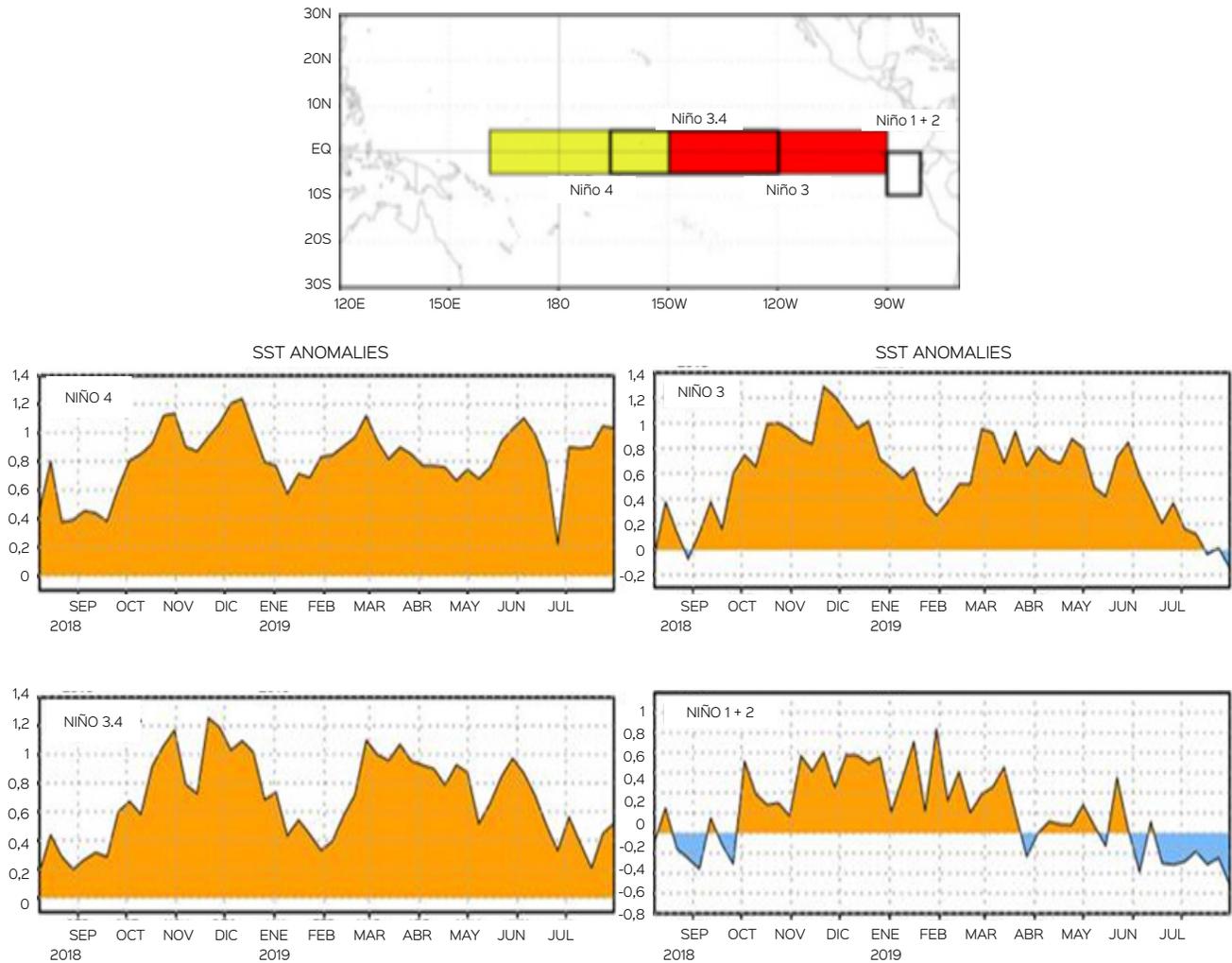
Actualmente el Índice Multivariado de Tumaco (IMT) (Figura 3) presenta categoría “C1”, indicando fase cálida neutra (0.5) para esta zona del país. Se presenta aumento normal en los Valores Medios Mensuales de Temperatura Superficial del Mar (VMMTSM), en los Valores Medios Mensuales de Temperatura Ambiente (VMMTA) y aumento en los Valores Totales Mensuales de Precipitación (VTMP).

Con respecto al mes anterior, se observa un leve aumento de los valores positivos que se venían presentando en el IMT.



**Figura 3.** Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT) para el periodo comprendido entre julio del 2018 y julio del 2019. Fuente: CCCP.

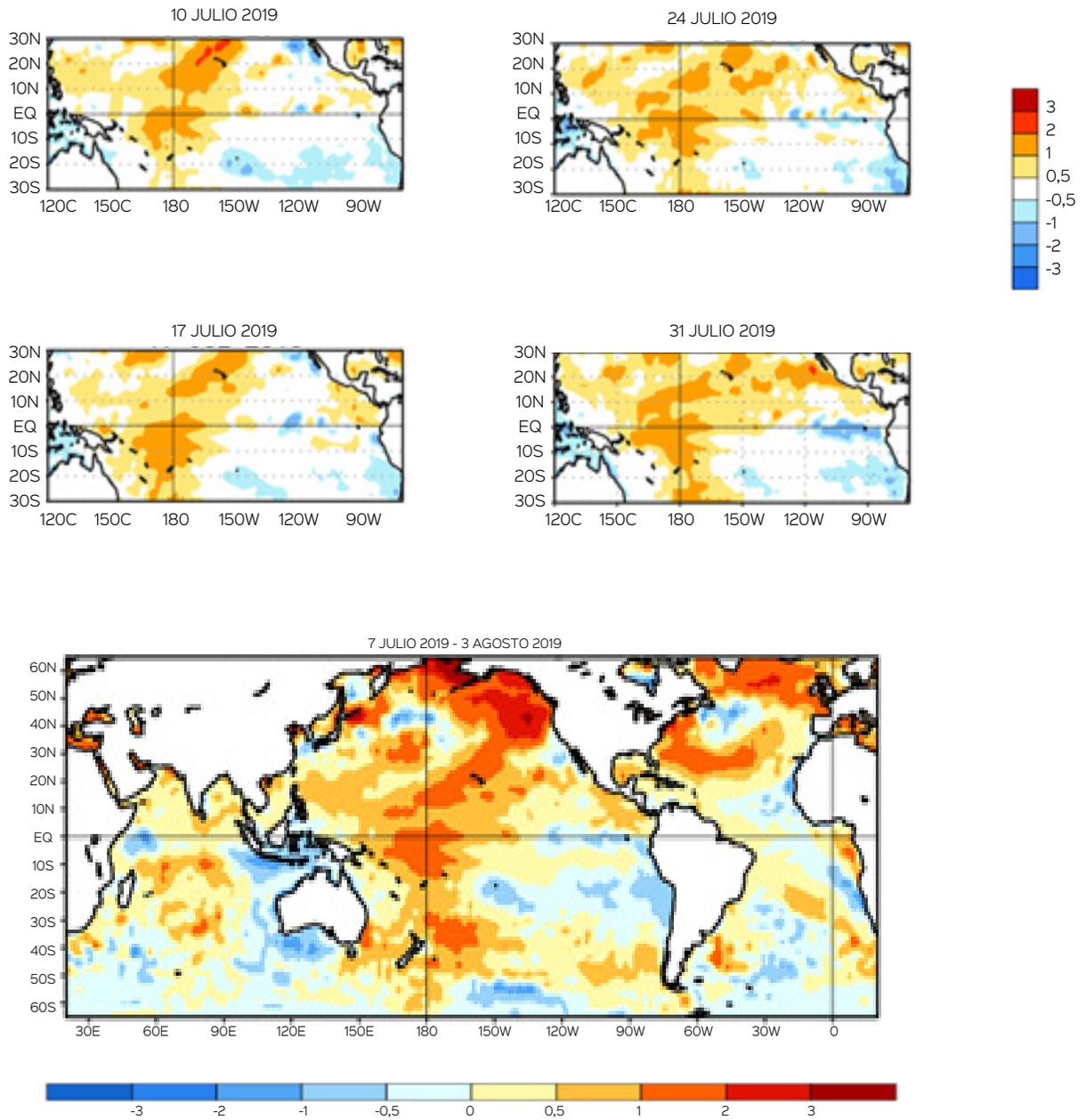
De acuerdo con los análisis más recientes de los centros internacionales de predicción climática, en la cuenca del océano Pacífico Tropical, se presenta una condición ENOS-Cálida; Con valores de la Anomalías de Temperatura Superficial del Mar (ATSM) positivos en la zonas Este y Centro, mientras que para la zona Oeste las anomalías son negativas.



**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 de la TSM, en donde se observa la continuidad de la anomalía positiva a lo largo de la línea del Ecuador donde estuvieron por encima del promedio en el Océano Pacífico occidental y central. En

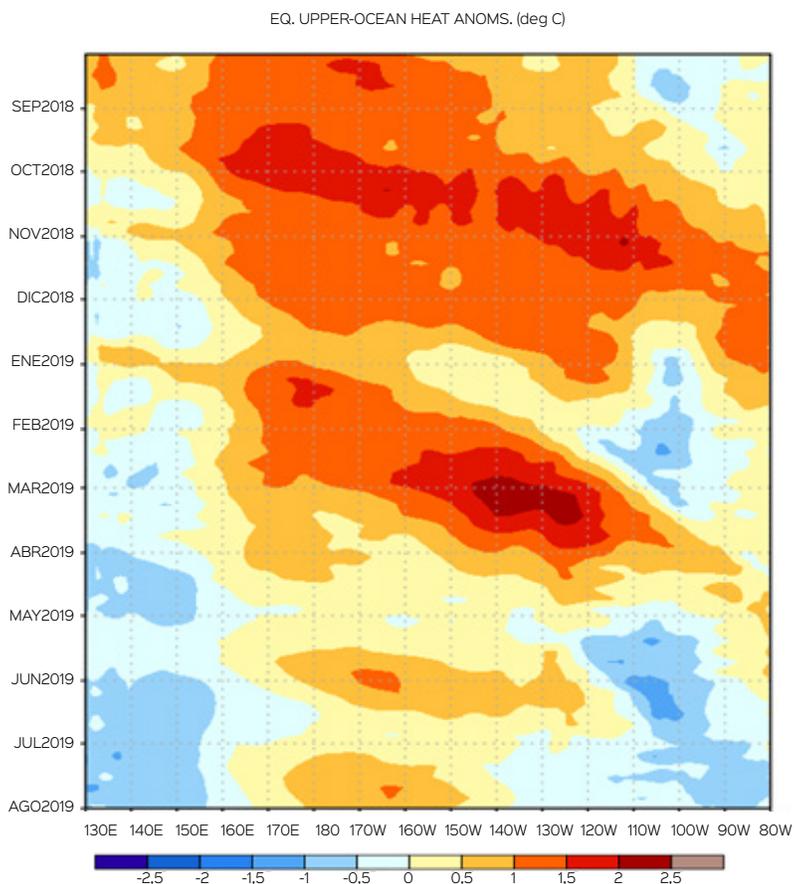
cuanto a las anomalías negativas fueron por debajo del promedio cerca de Indonesia, el Océano Índico occidental y el Pacífico oriental, condición diferente al comportamiento presentando en el mes anterior. (Figura 5).



**Figura 5.** Anomalía semanal y mensual de TSM en el Océano Pacífico Tropical para el periodo comprendido entre el 7 de julio al 03 de agosto del 2019. Fuente: Climate Prediction Center-NOAA.

Como se observa en la gráfica (Figura 6), para julio 2019 continúa disminuyendo la presencia de la masa de agua cálida proveniente del oeste de la cuenca, llegando a valores de 1.5°C, 0.5°C menos que el mes de mayo. De igual forma, en comparación al mes anterior, es posible la presencia de

anomalías negativas en la región marítima cercana a Suramérica, específicamente entre 90°O y 110°O, indicando posibles proceso de surgencia. Similarmente al oeste del Océano Pacífico, entre 170°E y 150° O se presentan de igual forma anomalías negativas.



**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.

## Escala interanual

De acuerdo con la Administración Nacional de Océano y Atmósfera (NOAA por sus siglas en inglés), en su informe del 11 de julio de 2019 manifestó que durante el mes de junio persistió el fenómeno El Niño debido a la presencia continua de temperaturas de la superficie del mar (TSM) por encima de lo normal a través del Océano Pacífico central; sin embargo, de acuerdo con las observaciones más recientes, dichas anomalías han venido disminuyendo a lo largo del mes de julio y en la actualidad han alcanzado valores de:  $-0.2^{\circ}\text{C}$ ,  $0.0^{\circ}\text{C}$ ,  $0.4^{\circ}\text{C}$  y  $+1.0^{\circ}\text{C}$  en las regiones El Niño 1+2, 3, 3.4 y 4 respectivamente; reflejando aguas más cálidas al oeste de la cuenca del océano

Pacífico tropical, situación típica asociada a una patrón ENOS-Neutral puesto que el resto de la cuenca ha registrado valores entre  $-0.5^{\circ}\text{C}$  y  $+0.5^{\circ}\text{C}$ . Las temperaturas en la subsuperficie oceánica (promediadas a través de  $180^{\circ}$ - $100^{\circ}\text{W}$ ) estuvieron por encima de lo normal para principios de junio, pero igualmente han estado retornando a valores cercanos a la climatología para finales del mes de julio, a medida que aguas atípicamente frías se expandieron en profundidad. Hasta mediados de junio, la convección tropical suprimida continuó debilitada sobre Indonesia, mientras que la convección aumentada continuó debilitada cerca de la Línea de Cambio de Fecha. Las anomalías de los vientos en los niveles bajos estuvieron cerca del promedio sobre el Océano Pacífi-

co tropical y las anomalías de los vientos en los niveles altos fueron del oeste sobre el Pacífico este lejano. Los índices tradicionales y ecuatoriales de Oscilación del Sur estuvieron ligeramente negativos. En general, las condiciones oceánicas y atmosféricas fueron consistentes con un fenómeno El Niño débil en debilitamiento.

En éste sentido, el Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés), en su reporte del 19 de julio de 2019, fue más contundente en argumentar que las temperaturas superficiales del mar en el Pacífico este-central disminuyeron a niveles ENOS-neutros a principios de julio, pero aún por encima del promedio. Las anomalías de temperatura de las aguas subsuperficiales fueron cercanas a la media y los patrones en la atmósfera mostraron condiciones entre ENOS neutral y limítrofes a ENOS El Niño; no obstante, el pasado 23 de julio del año en curso, la Oficina de Meteorología de Australia (BOM, por sus siglas en inglés) expresó enfáticamente que actualmente El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) es neutral, lo que significa que hay pocas señales de que El Niño o La Niña se desarrollen en los próximos meses. De manera similar, El Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno El Niño (CIIFEN) menciona en su informe del mes de julio, que la costa de Sudamérica ha mostrado un enfriamiento gradual de la temperatura del mar y se ha presentado un fortalecimiento de los vientos alisios en respuesta al ciclo estacional; sugiriendo un retorno a las condiciones normales en la cuenca del océano Pacífico Tropical.

Frente al pronóstico estacional, la NOAA declara que el pronóstico del índice de El Niño 3.4 del consenso multi-modelo de América del Norte (NMME) más reciente, muestra una transición rápida hacia una

condición ENOS-neutral para finales de verano del Hemisferio Norte, permaneciendo neutral durante el otoño e invierno; a lo que la mayoría de los centros internacionales de predicción climática están de acuerdo con esta predicción excepto el IRI, Instituto que afirma que existe una posibilidad de que retorne El Niño débil en el invierno de dicho hemisferio. La predicción de la precipitación de julio se presenta a continuación. (Figura 4).

Fundamentado en los análisis anteriores el IDEAM resalta que, la situación de interacción océano-atmósfera que se presentó hasta mediados de junio en la cuenca del océano Pacífico tropical fue similar a la circulación asociada a un evento El Niño, pero como tal, no era un fenómeno El Niño consolidado, debido a que desde el momento en que se inició el calentamiento de las aguas del océano Pacífico tropical, en el trimestre septiembre-octubre-noviembre de 2018, solo el trimestre enero-febrero-marzo de 2019 presentó un acople permanente de interacción océano-atmósfera propio de un fenómeno El Niño, como lo expresa el Índice Multivariado El Niño (MEI por sus siglas en inglés), el cual, además de considerar variables de océano para su cálculo, incluye variables de atmósfera.

Las observaciones de los seis primeros meses de 2019 reflejaron sobre el territorio nacional que otras oscilaciones, especialmente las asociadas a la estacionalidad natural de la época y a otro tipo de señales conocidas como ondas intra-estacionales, fueron más significativas que el mismo ENSO en sí sobre el comportamiento de la precipitación, particularmente en el centro del país donde se registraron precipitaciones entre normal y por encima de lo normal en vastos sectores de las

regiones Andina y Caribe durante los meses de marzo, abril y mayo; dichas oscilaciones influenciaron significativamente el comportamiento climático del país debido a la intermitencia en el acople océano-atmósfera asociado al fenómeno El Niño débil que reportaron los centros internacionales de predicción climática particularmente de los Estados Unidos.

Frente a la predicción de este evento, es importante indicar que el último reporte del mes de julio realizado por el Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI por sus siglas en inglés) menciona que las temperaturas superficiales del mar en el Pacífico este-central disminuyeron a niveles ENOS-neutral a principios de julio, pero aún por encima del promedio. Las anomalías de temperatura de las aguas subsuperficiales fueron cercanas a la media, los patrones en la atmósfera mostraron condiciones oscilantes entre la condición neutral y límites de El Niño, pero finalmente mencionan que los pronósticos de modelos colectivos favorecen la persistencia de la situación ENOS-neutral hasta el otoño, y, lo más probable es que permanezca neutral incluso hasta el invierno. La Oficina de Meteorología de Australia (BOM por sus siglas en inglés) aclara que lo anterior no significa que la probabilidad de El Niño haya disminuido a 0%, sino que sus probabilidades han caído por debajo del 50% y ahora ENOS neutral se considera la condición más probable para lo que resta del segundo semestre del año.

Bajo este contexto, el IDEAM indica que para lo que resta de 2019, se prevé que la fase neutral de este fenómeno de variabilidad climática (ENOS) será la condición más probable y no se espera la formación de un fenómeno El Niño. Con lo anterior, las alertas hidrometeorológicas depende-

rán más de las condiciones atmosféricas que se presenten durante el día a día, monitoreadas las 24 horas a lo largo de año por el IDEAM.

## Escala intraestacional

El modelo de armónicos esféricos del 26 de julio estima que la fase subsidente de la oscilación Madden & Julian (MJO, en sus iniciales en inglés), sería mayormente influyente sobre condiciones climáticas en los primeros 10 días del mes de agosto, favoreciendo disminución de nubosidad y precipitaciones sobre el territorio nacional; entre tanto, la fase convectiva, se establecería en la última semana del mes, lo que generaría aumento de la nubosidad y precipitación en el país. Entre la segunda y tercera semana del mes de agosto, la predicción intraestacional sugiere que esta oscilación no será influyente sobre el territorio colombiano y para este momento se espera que el comportamiento de la atmósfera dependa más de los sistemas meteorológicos de escala sinóptica y de la presencia de fenómenos locales que se presenten sobre las diferentes regiones naturales de Colombia.

## Escala Estacional

El mes de agosto, hace parte de la segunda temporada de menos lluvias del país, especialmente en la región Andina y la Amazonía; sin embargo, en la región Caribe es normal que se presenten precipitaciones debido al tránsito de ondas tropicales del este, la actividad ciclónica del Mar Caribe y la paulatina migración de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) hacia el norte del país. Dicha situación permite que los vientos alisios del sureste entren hacia el centro del país aumentando la intensidad de los vientos a lo largo de las cordilleras oriental y central e incluso en

sectores del valle del río Magdalena de la región Andina. Los volúmenes de precipitación en el piedemonte llanero como en otros sectores de la Orinoquía, disminuyen ligeramente con respecto al mes anterior, pero continúan siendo significativos y su comportamiento depende mayormente de las fluctuaciones asociadas a la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (SACZ). La región Pacífica, que se caracteriza por ser húmeda a lo largo del año, presenta sus mayores volúmenes de precipitación al norte y centro de la región mientras que, en la Amazonía, continúan volúmenes significativos de lluvias en su piedemonte Amazónico; pero hacia el Trapecio Amazónico, se presentan estacionalmente los menores valores de precipitación.

Bajo el contexto anterior y en términos de predicción climática para la precipitación, en el mes de agosto de 2019, se estiman precipitaciones por debajo de lo normal en las regiones Caribe y Andina; no obstante, es importante indicar que, en dichas regiones, no se descartan algunos fenómenos locales y/o eventos extremos que puedan generar excesos de lluvia particularmente en sitios puntuales de: sur de Bolívar, norte de Santander y oeste de Valle. Sobre la región Pacífica, caracterizada por ser húmeda a lo largo del año, se espera que los volúmenes de precipitación se encuentren por debajo de los promedios climatológicos al sur de la misma y cercano a lo normal en su parte norte y central. Al oriente del país, en las regiones de la Orinoquía y Amazonía, se prevén lluvias cercanas a los promedios históricos excepto al oriente del Meta, donde se esperan volúmenes por encima de los valores promedio. Con respecto al análisis de análogos, éste sugiere que se pueden presentar eventos extremos de precipitación sobre el piedemonte llanero del Meta.

Con respecto al comportamiento general de la temperatura del aire, para los meses de agosto a octubre, se esperan anomalías por encima de  $+0.5^{\circ}$  en amplios sectores de las regiones Caribe y Andina; para el resto del país, se espera que esta variable meteorológica se encuentre dentro de los valores climatológicos para la época del año y por ende sus anomalías fluctúen entre  $-0.5^{\circ}\text{C}$  y  $+0.5^{\circ}\text{C}$ . En cuanto a la humedad relativa, se estima que los valores promedio se presenten por debajo de los promedios climatológicos en la mayor parte de las regiones Caribe y Andina, sectores del Altiplano Cundiboyacense y piedemonte llanero. En cuanto a la intensidad de los vientos se prevé que éstos aumenten con respecto a lo normal en zonas de alta montaña de las cordilleras oriental y central.

La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 7.

**Región Caribe:** se prevé un comportamiento por debajo de los promedios climatológicos para la mayor parte de la región incluyendo el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

**Región Pacífica:** se espera un comportamiento de la precipitación dentro de los valores medios históricos para el mes en el centro y norte de la región. Para el sur de la región, se prevé un comportamiento deficitario.

**Región Andina:** para éste mes, los índices de precipitación presentan un comportamiento por debajo de los promedios históricos en la mayor parte de la región, excepto para sectores del altiplano Cundiboyacense, donde se prevé un comportamiento excesivo.

**Región de la Orinoquía:** en la mayor parte de la región, se estiman precipitaciones cercanas a los promedios climatológicos; excepto en centro-oriente del Meta, donde se prevén precipitaciones por encima de los valores históricos. Contrario a lo esperado, para algunos sectores del piedemonte llanero se prevé un comportamiento deficitario.

**Región Amazónica:** en agosto, se espera un comportamiento de precipitaciones cercanas a los promedios climatológicos; excepto en sectores puntuales de Caquetá, donde se espera un comportamiento por encima de los valores medios climáticos. Para el centro de Vaupés y occidente de Guainía, se estima un comportamiento de precipitación deficitario.

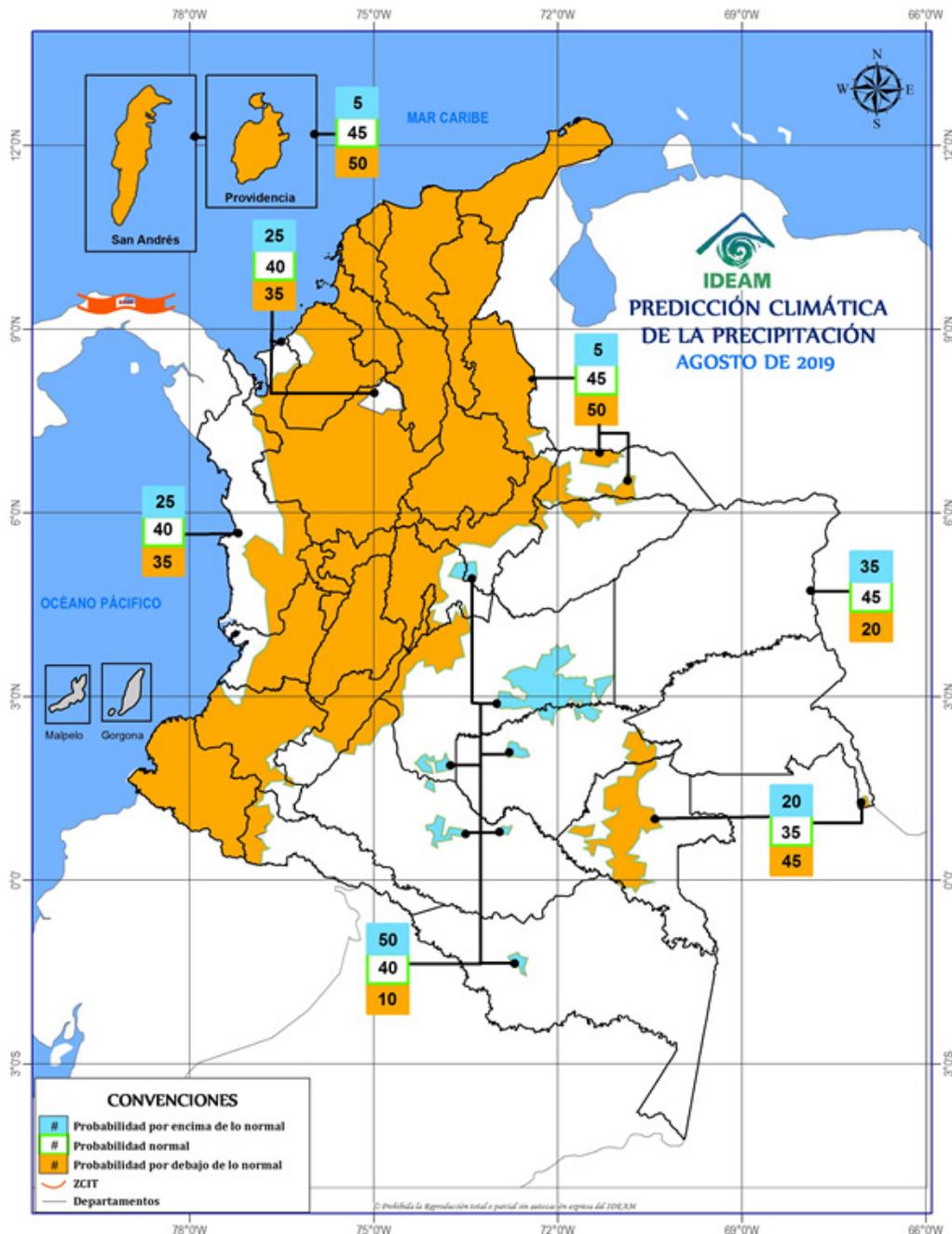


Figura 7. Mapa de predicción de la precipitación del mes de agosto de 2019, por consenso. Fuente: IDEAM.

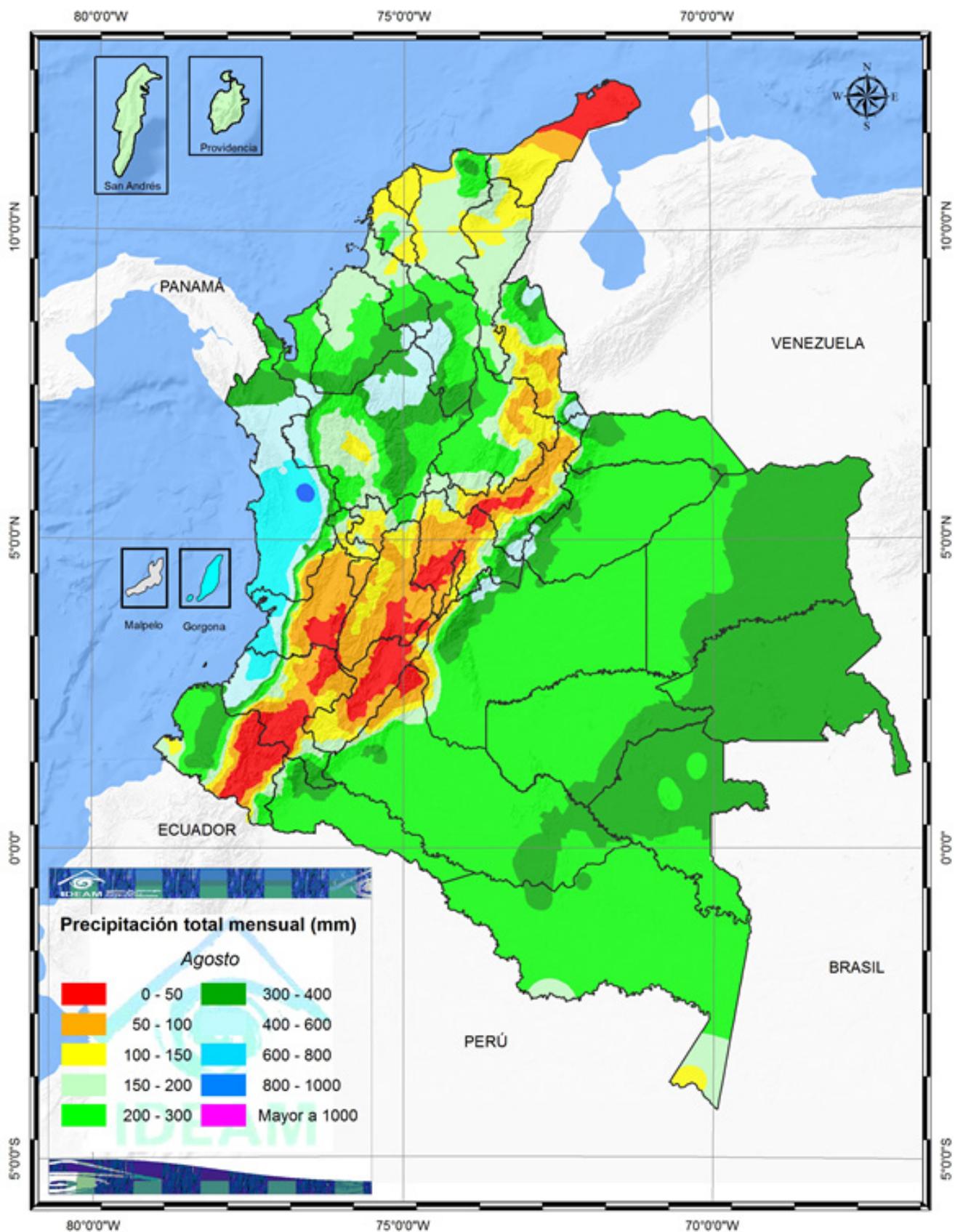


Figura 8. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de agosto, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.

Durante el trimestre consolidado agosto-septiembre-octubre (ASO), se prevé para el país un comportamiento cercano a los promedios climatológicos; no obstante, los modelos y el análisis de análogos sugieren un comportamiento diferenciado mes a mes; es decir que, mientras para agosto se espera el comportamiento de lluvias descrito anteriormente, para septiembre, se prevé un comportamiento muy cercano a lo normal y, en octubre, se estima un aumento de precipitaciones con respecto a los promedios históricos en la mayor parte de las regiones Caribe y Andina. La predicción para cada una de las regiones se presenta así (Figura 9):

**Región Caribe:** para el trimestre consolidado agosto-septiembre-octubre (ASO), se prevé para la región un comportamiento cercano a los promedios climatológicos, con la posibilidad de excedencias de la precipitación al final del mes, con excepción de Guajira.

**Región Pacífica:** para el trimestre consolidado agosto-septiembre-octubre (ASO), se prevé para la región un comportamiento cercano a los promedios climatológicos.

**Región Andina:** para el trimestre consolidado agosto-septiembre-octubre (ASO), se prevé para la región un comportamiento cercano a los promedios climatológicos con una probabilidad. Al tercer mes se estima un aumento de precipitaciones con respecto a los promedios históricos en el centro y norte de la región, especialmente en sectores del Antioquia, eje cafetero, Santanderes, Tolima y norte de Cundinamarca.

**Orinoquia:** para el trimestre consolidado agosto-septiembre-octubre (ASO), se prevé para la región un comportamiento cercano a los promedios climatológicos.

**Amazonia:** en este trimestre, se prevé un comportamiento cercano a los promedios climatológicos para la región. Sin embargo, es posible una disminución de las precipitaciones con respecto a los promedios históricos hacia el centro de la Amazonía y el Trapecio Amazónico, al final del periodo.

En la Figura 10 se presenta el mapa de predicción de la precipitación acumulada del trimestre ASO.

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>

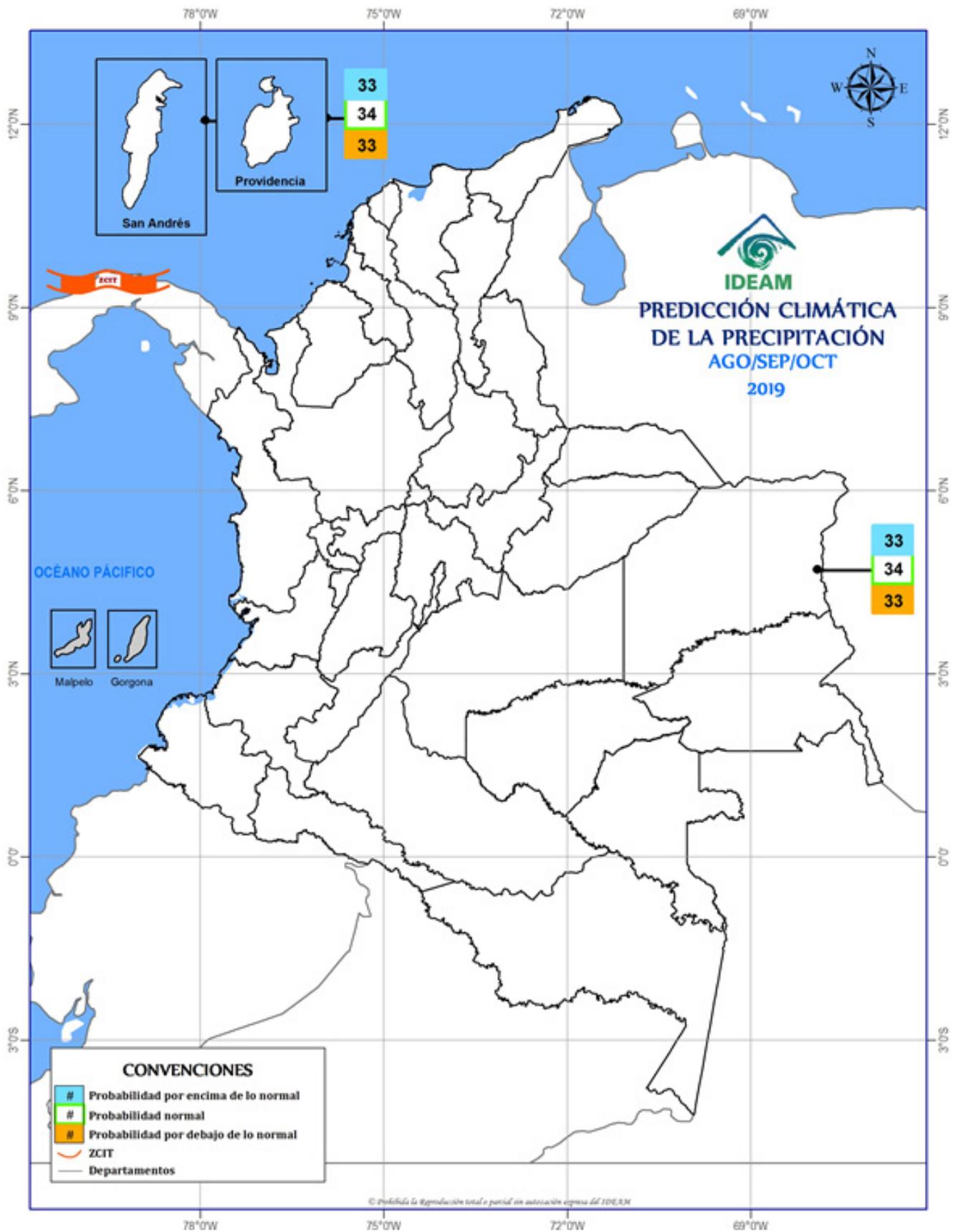


Figura 9. Mapa de predicción de la precipitación acumulada trimestre ASO de 2019, por consenso.  
 Fuente: IDEAM.

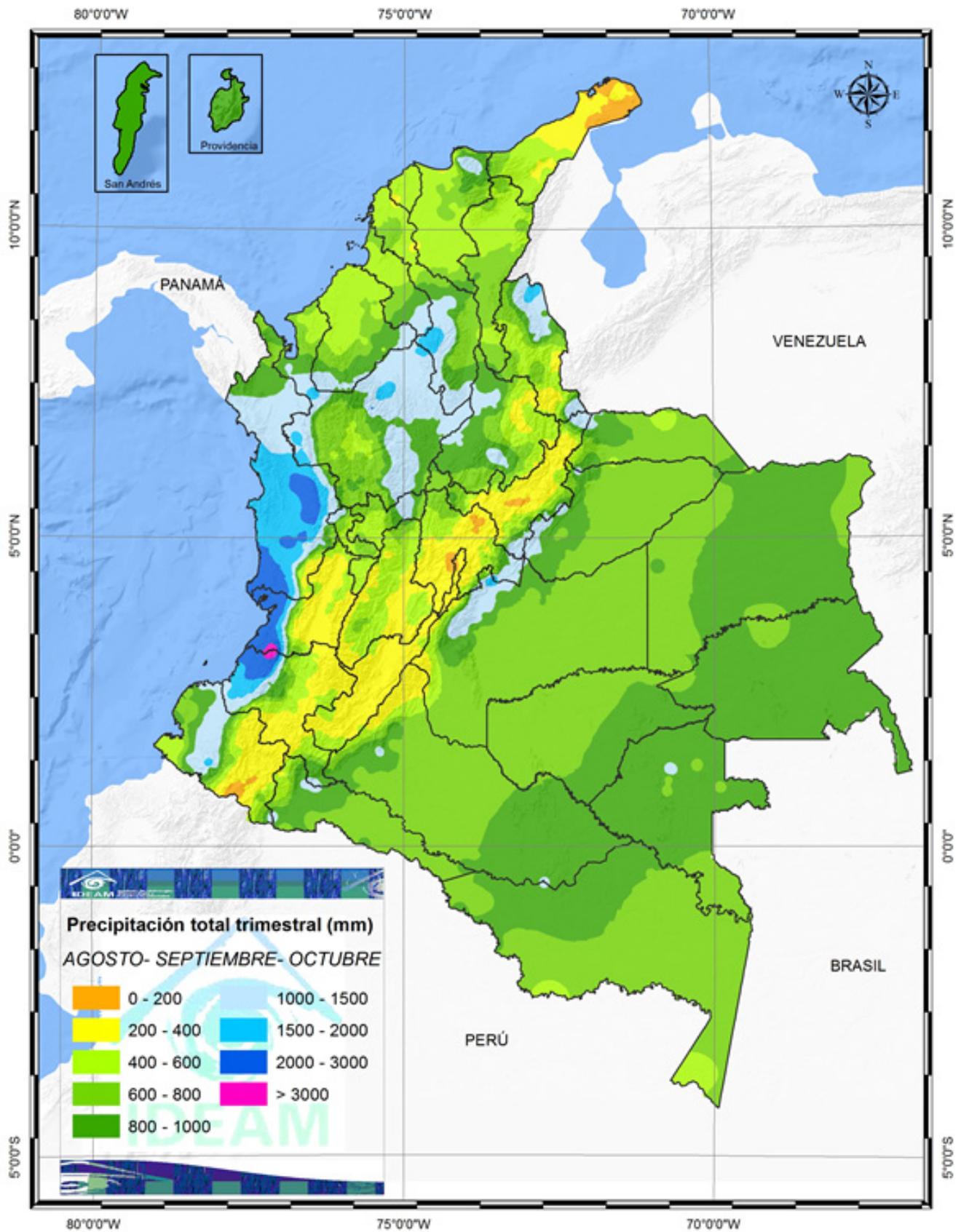


Figura 10. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del trimestre de ASO, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.

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

Diseño y diagramación  
Ximena Díaz Ortiz  
Asesora en Diseño Gráfico  
CCO

Mayor información:

Suboficial Tercero  
Johnattan Orozco Zárate  
Asesor de Eventos Extremos (E)

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

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