

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

Número 9 | Septiembre 2018



El Comité Técnico Nacional para el Estudio del Fenómeno El Niño (CTN ERFEN) informa que actualmente se observa que el ENOS continúa en condiciones neutrales con una tendencia al mediano plazo al calentamiento en la zona central del Pacífico Tropical.

# Contenido

Introducción	3
Recomendaciones	4
Respecto al monitoreo y comunicación del riesgo	4
Respecto a la reducción del riesgo	4
Generación de mecanismos de protección financiera	4
Respecto manejo de desastres	4
Recomendaciones a los sectores	5

Información Técnica Océano-Atmosférica	5
Monitoreo de las condiciones oceánicas en la ensenada de Tumaco	5
Índice climático multivariado para la costa occidental de Colombia	6
Mapa Consenso Predicción Climática JJA	14

# 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 indican que el océano pacífico tropical se encuentra en condiciones neutras y para el mes de agosto se mantiene la tendencia al calentamiento en la zona Niño 3.4. La zona Niño 1+2 pasó a condiciones neutrales.

En correspondencia a lo anterior y basados en los resultados de los modelos de predicción climática se espera un déficit en las precipitaciones, en las regiones Caribe, Andina y Pacífica. Estos se pueden prolongar hasta el mes de octubre. Sin embargo, se hace necesario mantener el monitoreo de las condiciones del Pacífico Tropical para identificar los cambios y evolución de estas condiciones.

Los resultados del monitoreo de la dinámica de interacción océano-atmósfera en la cuenca del Océano Pacífico Tropical, mantienen una condición ENOS-Neutral; debido a que, en niveles bajos de la atmósfera, se mantienen vientos alisios del este con intensidades cercanas a los valores típicos para la época, a pesar de haberse presentado un ligero debilitamiento de los mismos en el centro-oeste de la cuenca a mediados del mes de agosto. En cuanto al componente oceánico, el Índice Operacional del fenómeno El Niño (ONI por sus siglas en inglés), de la NOAA para el último trimestre (mayo-junio-julio) registró un valor de +0,1 °C, indicando que, en la actualidad, la cuenca central del Océano Pacífico Tropical

continúa bajo una condición ENOS-Neutral; asimismo, es importante mencionar que durante los últimos días, las Anomalías de Temperatura Superficial del Mar (ATSM), continúan con valores correspondientes a dicha fase del ENOS a lo largo de la cuenca del Pacífico tropical, exceptuando la región Niño 4 donde su valor prevalece por encima de +0,5 °C.

A la fecha, la Oscilación Madden & Julian (MJO), se encuentra en la fase subsidente (aquella que inhibe la formación de nubosidad); los análisis de centros internacionales de predicción climática divergen en la evolución del momento de cambio de fase hacia una situación convectiva para el mes de septiembre; en particular, el análisis del modelo de armónicos esféricos del Centro Europeo para Pronóstico de Medio Plazo (ECMWF por sus siglas en inglés), sugiere que la onda será influyente en la inhibición de precipitaciones para la primera quincena del mes, mientras que, el modelo de NCEP-NOAA sugiere una evolución hacia la fase convectiva hasta mitad de septiembre, favoreciendo así el aumento de las precipitaciones en gran parte del territorio nacional. Teniendo en cuenta el panorama anterior la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres tiene activado el plan de contingencia ante la temporada así como el protocolo Nacional de Respuesta ante ciclones tropicales, dado que la temporada inició el pasado 1 junio y continuará hasta noviembre. En tal sentido, la UNGRD invita a todas las autoridades locales, comunidades y sectores a tener en cuenta las siguientes recomendaciones: IDEAM.

# Recomendaciones

Teniendo en cuenta el panorama anterior la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres ha formulado el plan nacional de contingencia ante posible Fenómeno El Niño 2018-2019 y mantiene activado el protocolo Nacional de Respuesta ante ciclones tropicales, dado que la temporada inició el pasado 1 junio y continuará hasta noviembre. En tal sentido, 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

- Formular los planes de contingencia municipales para afrontar el FEN EL NIÑO.
- Mantener monitoreo del riesgo.
- 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

- Actualizar los PMGRD.
- Establecer con las instituciones públicas, privadas y comunitarias un plan de contingencia.
- 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 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.

## Respecto manejo de desastres

- Actualizar el inventario de capacidades.

- Actualizar las Estrategias de Respuesta.

- Socializar Planes de Contingencia.

- Revisar el funcionamiento de los SAT.

- Realizar ejercicios de simulación.

## Recomendaciones a los sectores

- Activar acciones de monitoreo y vigilancia.
- Generar programas de prevención.
- Activar planes de contingencia sectoriales especialmente relacionados con servicios públicos.
- No autorizar quemas controladas.
- Tomar las medidas judiciales correspondientes.

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)).

El CTN ERFEN se reunirá para emitir el próximo comunicado el viernes 05 de octubre de 2018

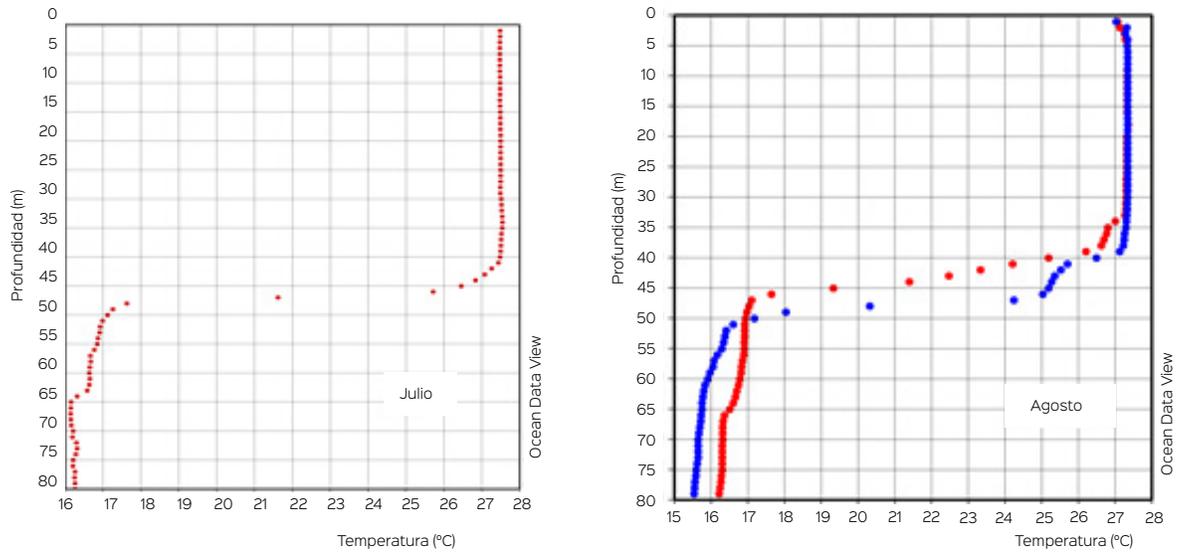
# Información Técnica Océano-Atmosférica

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

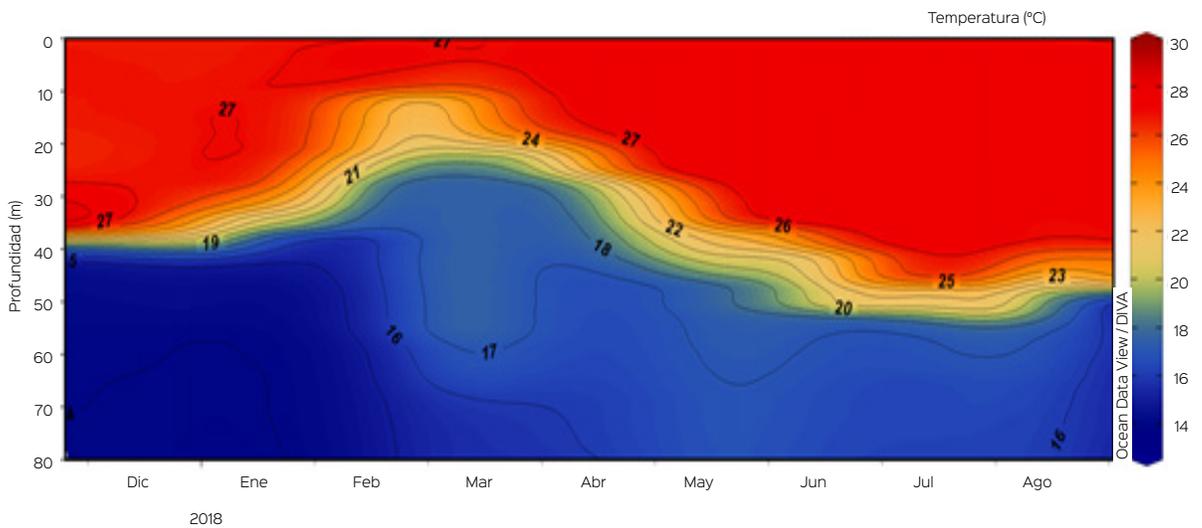
Durante agosto del 2018 se obtuvo un promedio mensual de la TSM de 27.04 °C. La zona presentó una anomalía negativa neutra de -0.50 °C con respecto a la media histórica del mes.

El muestreo realizado el 15 de agosto (línea roja) presenta una termoclina entre

los 40 y 45m mientras que en el segundo muestreo el 28 de agosto del 2018 (línea azul), presenta una termoclina entre los 45 y 50 m, valores de temperatura que oscilan entre los 15.4 ° y 27.0 °C (0 y 80 m). Este comportamiento se considera normal de acuerdo a la climatología local (Figura 1).



**Figura 1.** Izq. Muestreo realizado el 13 de julio (línea roja). Der. Muestreo realizado el 15 de agosto (línea roja) y el 28 de agosto del 2018 (línea azul). Fuente: CCCP



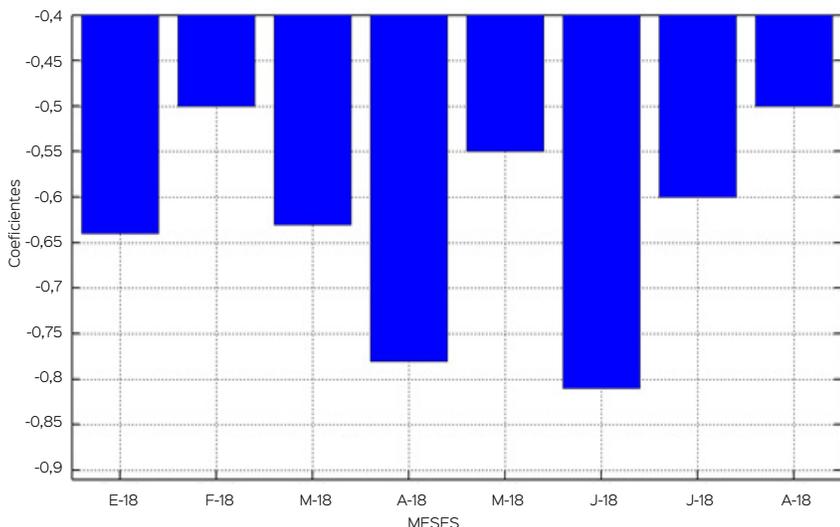
**Figura 2.** Serie temporal de temperatura del agua en la estación costera fija de Tumaco entre 0 a 80 metros de profundidad, para el periodo de comprendido entre diciembre del 2017 y agosto del 2018. La escala de colores representa la magnitud de la temperatura medida en °C. Fuente: CCCP

## Índice climático multivariado para la costa occidental de Colombia

Actualmente el Índice Multivariado de Tumaco (IMT) (Figura 15) presenta categoría “F1”, indicando fase fría neutra (-0.5) para esta zona del país. Se presenta disminución en los Valores Medios Mensuales

de Temperatura Superficial del Mar (VM-MTSM), en los Valores Medios Mensuales de Temperatura Ambiente (VMMTA) y aumento en los Valores Totales Mensuales de Precipitación (VTMP).

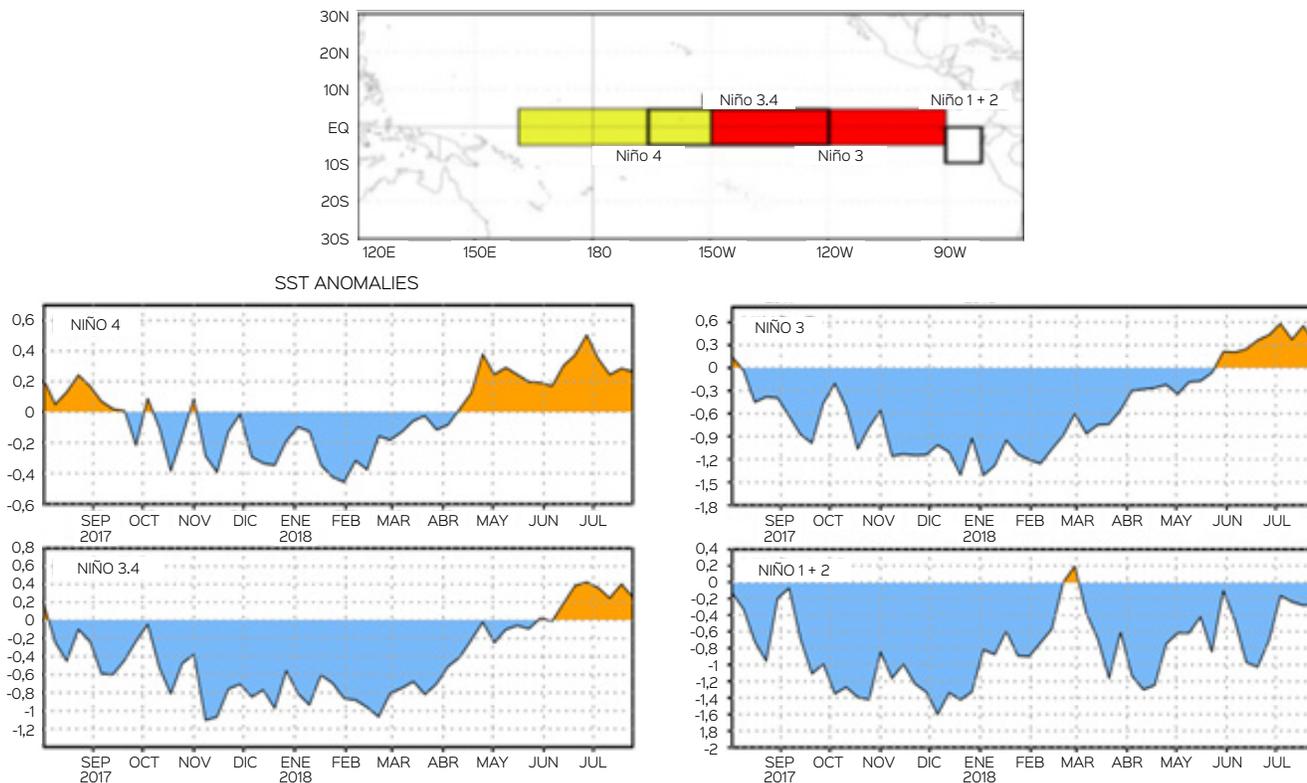
Con respecto a los meses anteriores, se observa la persistencia en los valores negativos que ha venido presentando el IMT. Por su parte se presenta una disminución paulatina en su magnitud.



**Figura 3.** Comportamiento del Índice Multi-variado de Tumaco (IMT) para el periodo comprendido entre enero del 2018 y agosto del 2018. 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

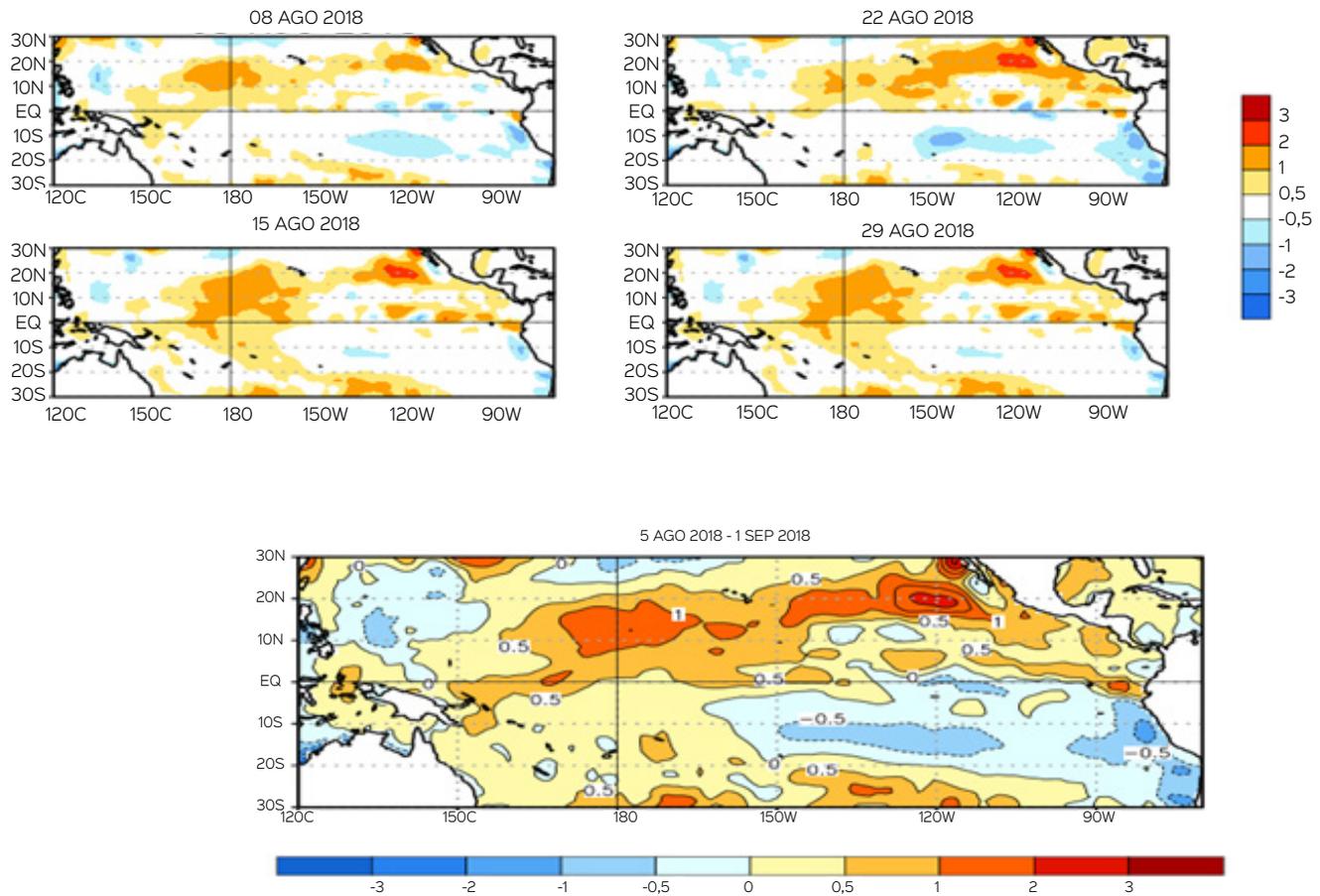
ENOS-Neutral; solo con valores de la Anomalías de Temperatura Superficial del Mar (ATSM) negativos en aguas frente a Ecuador y Perú (zona 1+2) (Figura 4).



**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 de la TSM, en donde se observa un aumento en anomalías negativas en la tercera semana entre los 150W y 120W y de igual forma en toda la costa suramericana entre los 10 °N y 20 °S; En cuanto variación de las anomalías positivas, se observa un

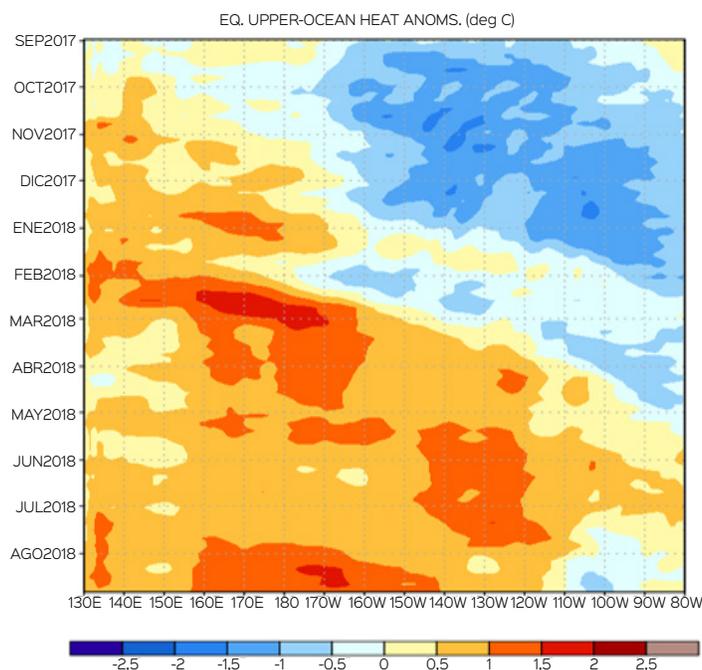
aumento de valores para la segunda y tercera semana entre los 10 °N y 20 °N por el 140 °W. En la escala global, se destaca el predominio de valores de las ATSM, entre -2 °C y +2 °C en la región central del océano Pacífico tropical, asociadas a la fase ENOS - Neutral (Figura 5).



**Figura 5.** Anomalía semanal y mensual de TSM en el Océano Pacífico Tropical para el periodo comprendido entre el 04 y el 25 de julio del 2018. Fuente: Climate Prediction Center-NOAA

Como se puede observar en la gráfica, para el mes de agosto se evidencia la presencia de anomalías negativas al oriente del océano Pacífico deteniendo el avance occidente – oriente de las anomalías positivas que se venía desarrollando desde noviembre del 2017. Por lo tanto, se pue-

de evidenciar una surgencia en costas del Pacífico suramericano. En cuanto a la posición 170 °W, se presenta el valor más grande de anomalía positiva representada en el mayor hundimiento a diferencia de aguas alrededores del Pacífico ecuatorial. (Figura 6).



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

Los resultados del monitoreo de la dinámica de interacción océano-atmósfera en la cuenca del océano Pacífico Tropical, mantienen una condición ENOS-Neutral; debido a que, en niveles bajos de la atmósfera, se mantienen vientos alisios del este con intensidades cercanas a los valores típicos para la época, a pesar de haberse presentado un ligero debilitamiento de los mismos en el centro-oeste de la cuenca a mediados del mes de agosto.

En cuanto al componente oceánico, el Índice operacional del fenómeno El Niño (ONI, por sus siglas en inglés) de la NOAA, para el último trimestre mayo-junio-julio (MJJ) registró un valor de +0,1 °C, indicando que, en la actualidad, la cuenca central del océano Pacífico Tropical continúa bajo una condición ENOS-Neutral; asimismo, es importante mencionar que durante los últimos días, las Anomalías de Temperatura Superficial del Mar (ATSM), continúan con valores correspondientes a dicha fase del ENOS a lo largo de la cuenca del Pacífico Tropical, exceptuando la región El Niño 4, donde su valor prevalece por encima de +0,5 °C.

Según el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés) y el CPC de la NOAA, se estima que la dinámica de interacción océano-atmósfera podría evolucionar hacia el desarrollo del evento El Niño desde el trimestre actual agosto-septiembre-octubre (ASO), el cual, se espera continúe evolucionando durante el otoño del 2018 en el Hemisferio Norte (septiembre/noviembre), con una probabilidad cercana al 60 %, aumentando aproximadamente al 70 % durante el invierno 2018-2019, y cuya duración incluso podría ir más allá del trimestre marzo-abril-mayo de 2019.

De acuerdo al análisis de la pluma de los modelos, este evento podría tener una intensidad entre débil a moderada. Por lo anterior, la mayoría de modelos globales de baja resolución de los centros de predicción climática internacional, resuelven una disminución en los volúmenes de precipitación en la región Caribe y gran parte de la región Andina; en consonancia con las salidas de los modelos que produce IDEAM.

A la fecha, la Oscilación Madden & Julian (MJO), se encuentra en la fase subsidente (aquella que inhibe la formación de nubosidad); los análisis de centros internacionales de predicción climática divergen en la evolución del momento de cambio de fase hacia una situación convectiva para el mes de septiembre; en particular, el análisis del modelo de armónicos esféricos del Centro Europeo para Pronóstico de Medio Plazo (ECMWF, por sus siglas en inglés), sugiere que la onda será influyente en la inhibición de precipitaciones para la primera quincena del mes, mientras que, el modelo de NCEP-NOAA sugiere una evolución hacia la fase convectiva hasta mitad de septiembre, favoreciendo así el aumento de las precipitaciones en gran parte del territorio nacional.

Se prevé que septiembre presente volúmenes de precipitación por debajo de lo normal en la región Caribe, centro-sur de la región Pacífica y gran parte de la región Andina; precipitaciones por encima de lo normal al norte de la región Andina, especialmente en Santander; para el resto del país, se estiman precipitaciones muy cercanas a los valores climatológicos para la época del año.

En el caso de la temperatura de aire tanto para septiembre como para el trimestre SON del año en curso, se prevé anomalías mayores de +1.0 °C en sectores del centro y sur de la región Andina y norte de la región Caribe; para el resto del país, se estima que los valores de anomalías se encuentren alrededor de +/-0.5 °C.

La predicción por regiones se presenta a continuación (figura 7):

**Región Caribe:** en general, se espera un comportamiento de lluvias por debajo de los promedios históricos, con una probabilidad del 56 %, salvo en La Guajira (centro y norte) y al sur de Córdoba, donde se estiman condiciones normales.

**Región Pacífica:** se estima un comportamiento normal para el departamento del Chocó y litoral del Valle del Cauca. En el resto de la región, predominarían lluvias por debajo de los promedios.

**Región Andina:** en general, se espera un comportamiento de lluvias por debajo de lo normal; salvo en el Huila y sectores ubicados al oriente de Boyacá, Cundinamarca, Cauca y Nariño, donde predominaría una condición normal; y en un sector comprendido entre los santanderes y sur del Cesar, donde se estiman lluvias excesivas.

**Orinoquia:** en general, se prevén volúmenes de lluvia dentro de los valores climatológicos, salvo al nororiente de Vichada y flanco occidental del Meta, donde predominaría una condición por debajo de los promedios.

**Amazonia:** se estiman volúmenes de lluvia dentro de los valores climatológicos, seguida de la condición deficitaria y excesiva.

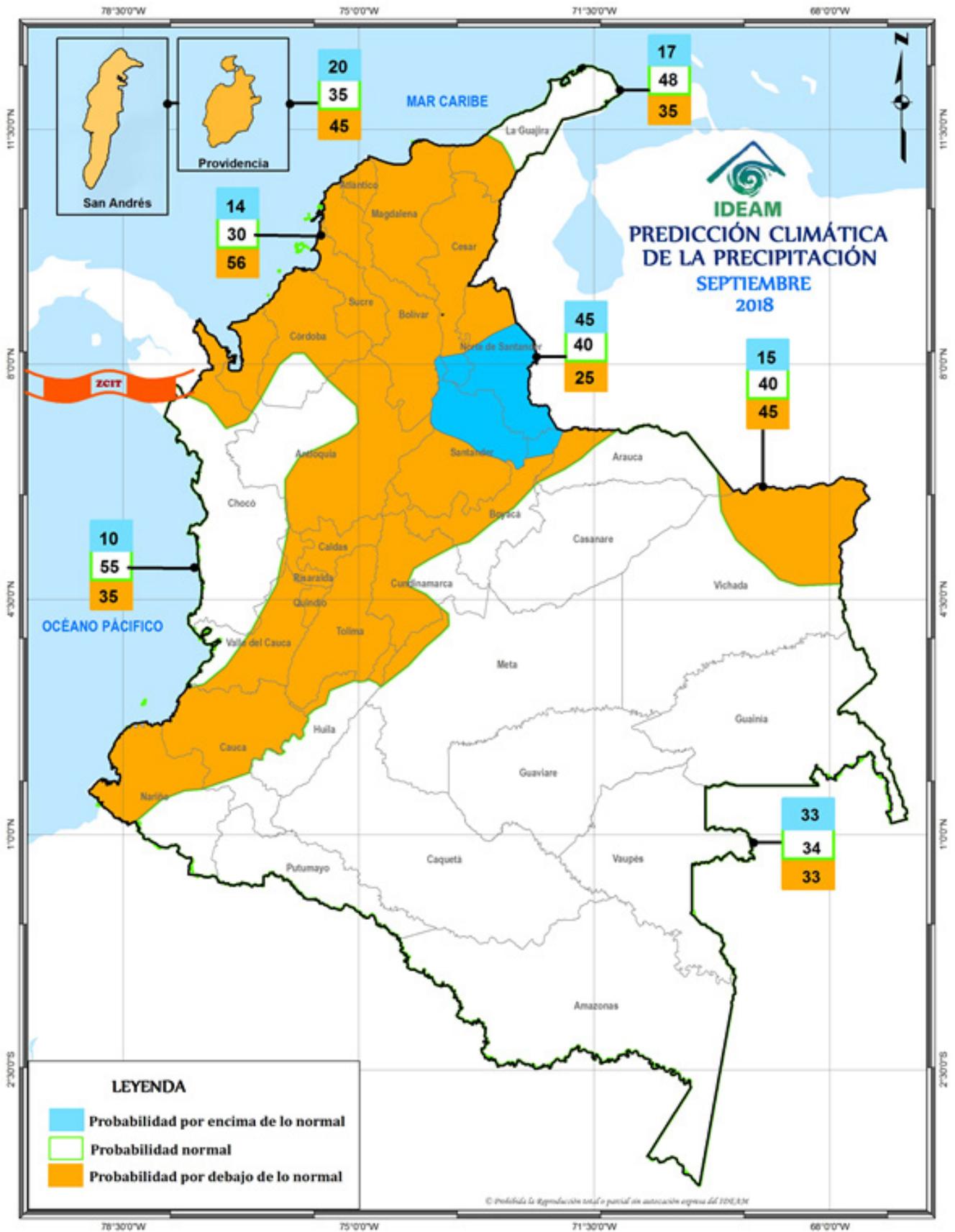


Figura 7. Mapa de predicción de la precipitación del mes de julio de 2018, por consenso.  
 Fuente: IDEAM

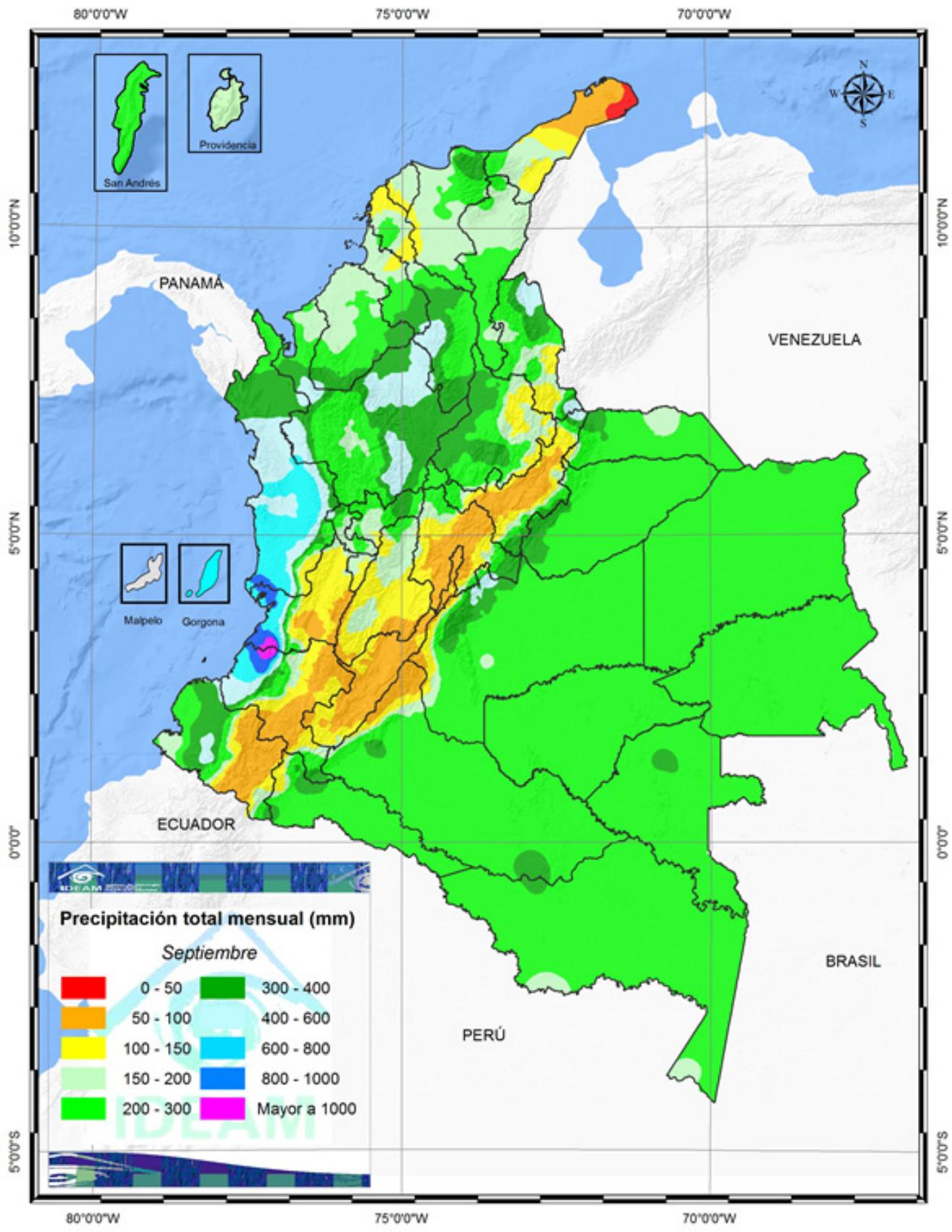


Figura 8. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de julio, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM

Con respecto al trimestre consolidado septiembre-octubre-noviembre (SON) y en términos de precipitación, se prevén volúmenes por debajo de lo normal en la región Caribe y el centro-sur de las regiones Andina y áreas de la región Pacífica; para el resto del país se estiman precipitaciones cercanas a los promedios históricos. (figura 9).

La predicción para cada una de las regiones se presenta así:

**Región Caribe:** en general, se estima un comportamiento de lluvias por debajo de los promedios históricos, excepto al norte de La Guajira, occidente de Córdoba, y un sector que se extiende entre Bolívar, Magdalena y Cesar, donde se espera un comportamiento dentro de los valores normales. Se estiman lluvias por debajo de los promedios en el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

**Región Pacífica:** se esperan lluvias por debajo de los promedios históricos en el Valle del Cauca, al norte del Cauca y en amplios sectores del Chocó (centro y sur).

En el resto de la región, los volúmenes de lluvia se esperan dentro de lo normal.

**Región Andina:** se espera una condición deficitaria en Valle del Cauca, Quindío, centro y sur del Tolima; así como en santanderes, nororiente Antioqueño, sur del Bolívar y Cesar, con una probabilidad del 56 %. En el resto de la región, se estiman volúmenes de lluvia típicos para la época.

**Orinoquia:** se estiman precipitaciones dentro de los valores climatológicos de la época.

**Amazonia:** se estiman precipitaciones dentro de los valores climatológicos de la época.

En la figura No. 6 se presenta el mapa de predicción de la precipitación acumulada del trimestre SON.

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](http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/prediccion-climatica).*

# Mapa Consenso Predicción Climática JJA

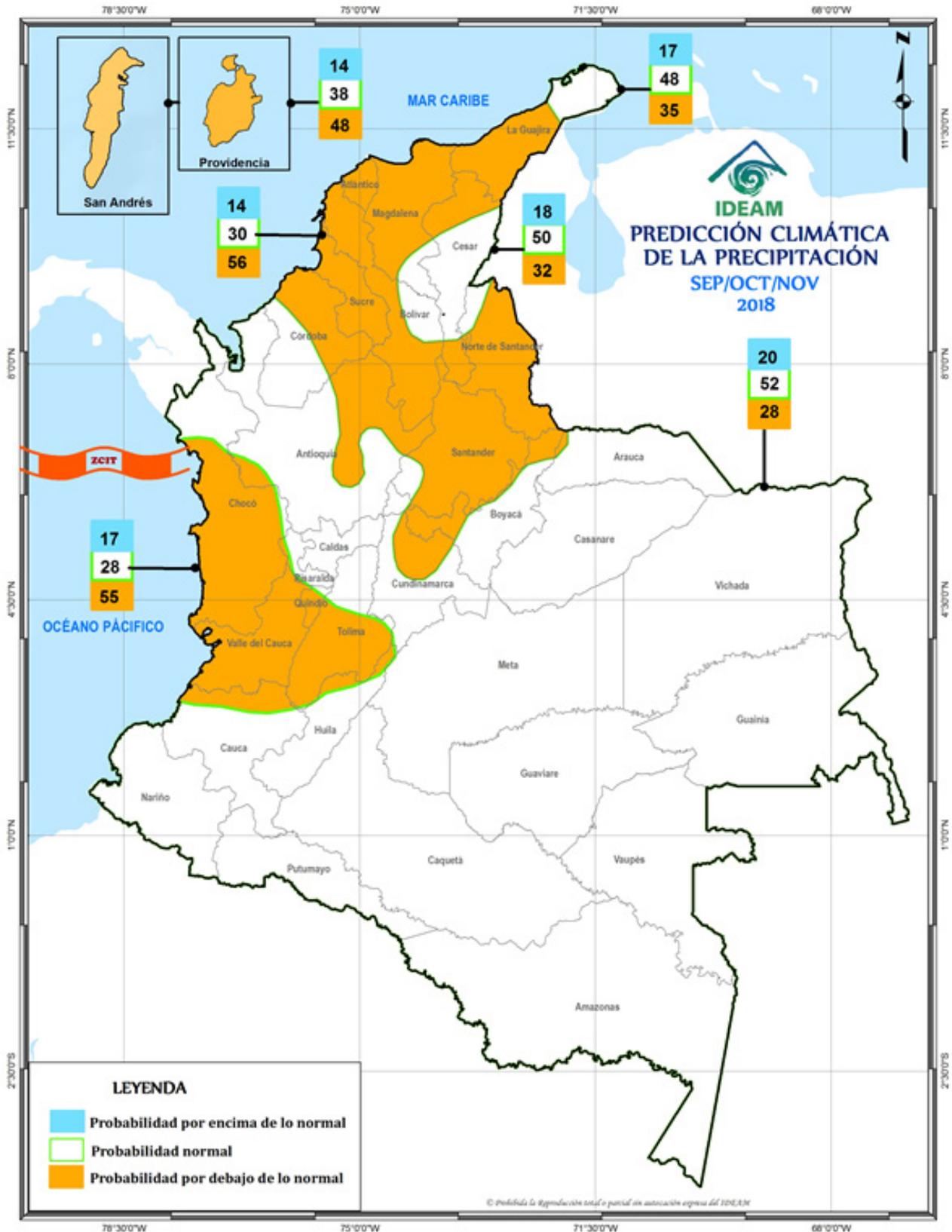


Figura 9. Mapa de predicción de la precipitación acumulada trimestre JJA de 2018, por consenso. Fuente: IDEAM

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 Primero  
Christian Jesús Rivera De la Torre  
Asesor en Eventos Extremos

Teléfono: 57 (1) 266 4931  
ambientemarino@cco.gov.co  
Bogotá D.C., Colombia

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