

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

Número 1 | Enero 2019



Contenido

Introducción	3
Recomendaciones	4
Información Técnica Océano-Atmosférica	6
Monitoreo de las condiciones oceánicas en la ensenada de Tumaco	6
Índice climático multivariado para la costa occidental de Colombia	7
Mapa Consenso Predicción Climática EFM	16

El Comité Técnico Nacional para el Estudio del Fenómeno El Niño (CTN ERFEN) informa que en la componente oceánica, el análisis de las Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) durante la última semana de diciembre de 2018, continúa mostrando la condición cálida, coincidente con un evento El Niño; No obstante, la mayoría de variables atmosféricas, como los vientos en diferentes niveles de la atmósfera, siguen presentando patrones en cuanto a dirección y velocidad correspondientes a condiciones neutrales del ENOS.

Introducción

Los resultados del monitoreo de la dinámica de interacción océano-atmósfera en la cuenca del Océano Pacífico Tropical, muestran que las anomalías positivas de la TSM han persistido durante el mes de noviembre y ya se ubican dentro de los umbrales de un evento El Niño ($+0.7^{\circ}\text{C}$), mientras las aguas subsuperficiales continúan siendo más cálidas que el promedio. Sin embargo, la mayoría de variables atmosféricas aún muestran condiciones neutrales de ENOS.

Tomando en cuenta la condición actual de calentamiento en el Pacífico ecuatorial y como resultado de los modelos de predicción, se estima que para enero las lluvias se presenten por debajo de lo normal en gran parte de las regiones Caribe y Orinoquia; la región Andina presentará una condición similar, excepto hacia el eje cafetero y oriente de Valle del Cauca, donde habrá

lluvias entre normales y ligeramente por debajo, respecto a los promedios climatológicos. En la Región Pacífica se prevén lluvias dentro de lo normal y ligeramente excesivas al oeste de Nariño; mientras en la Amazonía, se esperan precipitaciones por debajo de lo esperado, especialmente hacia el Trapecio Amazónico. Se hace necesario continuar con el monitoreo de las condiciones del Pacífico Tropical para identificar sus cambios y evolución, así como el posible acoplamiento en el futuro, de las condiciones atmosféricas.

Según el resultado de los modelos, la fase convectiva de la Oscilación Madden & Julian (MJO), será influyente en el comportamiento de las precipitaciones para la primera década de enero, lo que podría dejar condiciones de cielo seminublado y lluvias sectorizadas.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta el panorama anterior la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres tiene activado el plan nacional de contingencia ante posible Fenómeno EL Niño 2019. En tal sentido, la UNGRD invita a todos los Sectores y Entes Territoriales y comunidad a continuar informándose y participando de las actividades que se lleven a cabo para el monitoreo del fenómeno y las acciones para la reducción de la vulnerabilidad ante los eventos asociados, dentro de las medidas generales, se recomienda:

Alcaldes y Gobernadores

- Mantener activos los planes de contingencia.
- Activar la sala de crisis y revisar los recursos técnicos, logísticos y operativos en los Consejos Municipales y Departamentales para la Gestión del Riesgo.
- Recopilar y mantener de manera organizada la información de afectación por sector y censos.
- Asegurar recursos financieros en los Fondos Territoriales para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Fortalecer la coordinación con las Corporaciones Autónomas Regionales, a las Empresas Prestadoras de Servicios Públicos y las UMATAS para la atención y para ir definiendo medidas de recuperación de acuerdo al sector.

- Mantener el monitoreo en los municipios y comunidades más vulnerables a la temporada seca a través de Sistemas de Alerta Temprana
- Realizar campañas de comunicación a los ciudadanos para que continúen adoptando medidas de ahorro del agua y energía durante los próximos meses.
- Enviar informes de avance de los planes de contingencia elaborados frente a la temporada a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Generar acciones para la prevención de Incendios Forestales. No al uso de pólvora. No a las quemas controladas. Denuncia a los pirómanos.

Sector Agua y Saneamiento

- Revisar y monitorear la puesta de las acciones establecidas en los Programas de uso eficiente y ahorro del agua en el marco de la Ley 373 de 1997.
- Mantener el alistamiento de los equipos, recursos financieros y de personal, que se requieran para la atención de la población, en caso de presentarse deficiencias en las fuentes abastecedoras.
- Garantizar la limpieza de las alcantarillas.
- Sistematizar la información de personas afectadas y compartirla en con los CMGRD y CDGRD.

- Mantener monitoreo del descenso generalizado de niveles en los ríos en particular para las ubicadas en la cuenca Magdalena Cauca y Caribe y tomar las medidas para evitar dificultades en captaciones de agua para algunas cabeceras municipales.

Sector Agropecuario

- Establecer y mantener mecanismos de monitoreo, acompañamiento y asistencia a los Ganaderos con el fin de identificar y asegurar de manera previa sistemas alternativos de abastecimiento de agua para los animales.
- Revisar el funcionamiento de los sistemas de riego e implementar medidas alternativas de conducción de agua hacia los cultivos.
- Revisar y poner en marcha programas de educación para el manejo de plagas y enfermedades propias de las condiciones de bajas precipitaciones y altas temperaturas
- Promover y asistir entre los agricultores y asociaciones la siembra de especies resistentes al déficit hídrico que se presentará en algunos territorios.
- Realizar un seguimiento a los niveles en las captaciones de los distritos de riego y tomar las medidas necesarias para afrontar la reducción en los niveles de los ríos de los que se abastecen. Las demás consultas en cuanto a efectos y recomendaciones para el sector agropecuario por regiones y departamentos pueden encontrarse en la url: <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/boletin-agroclimatico>.

Sector Salud

- Continuar con las campañas de comunicación en zonas prioritarias con el fin de incentivar la adopción de medidas preventivas frente a las oleadas de calor y la exposición a la radiación solar directa.
- A nivel local se debe implementar acciones dirigidas a apoyar a los Consejos Territoriales para la Gestión del Riesgo en el control de calidad del agua que se entrega a las comunidades en emergencia.
- Continuar el monitoreo de afectaciones asociadas a la por la Temporada Seca.

Sector Comercio y Turismo

- Realizar razonamiento de agua en los hoteles y hacer campañas de comunicación a los huéspedes para que adopten medidas de ahorro del agua y energía.
- En las empresas identificar si el consumo de agua es eficiente y en caso de que no; implementar programas de uso eficiente de agua como cambio de equipos y adecuadas prácticas de operación y mantenimiento en los procesos de lavado de piezas, locales, jardines, etc.

Sector Transporte

- El rango esperado de los niveles en los ríos de la cuenca Magdalena-Cauca puede generar inconvenientes en la Navegación en algunos tramos de la parte media y baja del Río Magdalena, en particular en Barrancabermeja, donde se han registrado descensos significativos durante la última semana del 2018.

Sector Medioambiente

- Realizar monitoreo de las fuentes de agua subterráneas y superficiales.
- De acuerdo al caso realizar suspensión provisional de las Concesiones de aguas otorgadas sobre las cuencas de los ríos.
- Realizar inspecciones de los tramos de los ríos para evitar desvíos del cauce y taponamientos aguas arriba.
- Campañas de limpieza en los bosques y parques naturales para disminuir la posibilidad de incendios forestales.

Se invita igualmente a consultar las fuentes técnicas oficiales de información en las páginas web del IDEAM (www.ideam.gov.co), Dimar (www.dimar.mil.co) y la Comisión Colombiana del Océano, CCO (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), en relación a los movimientos de remoción en masa se invita a consultar la página web del Servicio Geológico Colombiano (www.sgc.gov.co).

El CTN ERFEN se reunirá para emitir el próximo comunicado el martes 05 de febrero de 2019

Información Técnica Océano-Atmosférica

Monitoreo de las condiciones oceánicas en la ensenada de Tumaco

Durante Diciembre del 2018 se obtuvo un promedio mensual de la TSM de 27.33°C. La zona presentó una anomalía negativa de -0.37°C con respecto a la media histórica del mes.

El muestreo realizado el 13 de Diciembre (línea roja) presenta una termoclina entre los 32 y 40 m mientras que en el segundo

muestreo el 27 de Diciembre del 2018 (línea azul), presenta una termoclina entre los 23 y 35 m, valores de temperatura que oscilan entre los 15.8° y 27.2°C (0 y 80 m). Este comportamiento a comparación del mes anterior se considera normal de acuerdo a la climatología local, observándose una variación en profundidad de la termoclina por 20 metros. (Figura 1 y Figura 2).

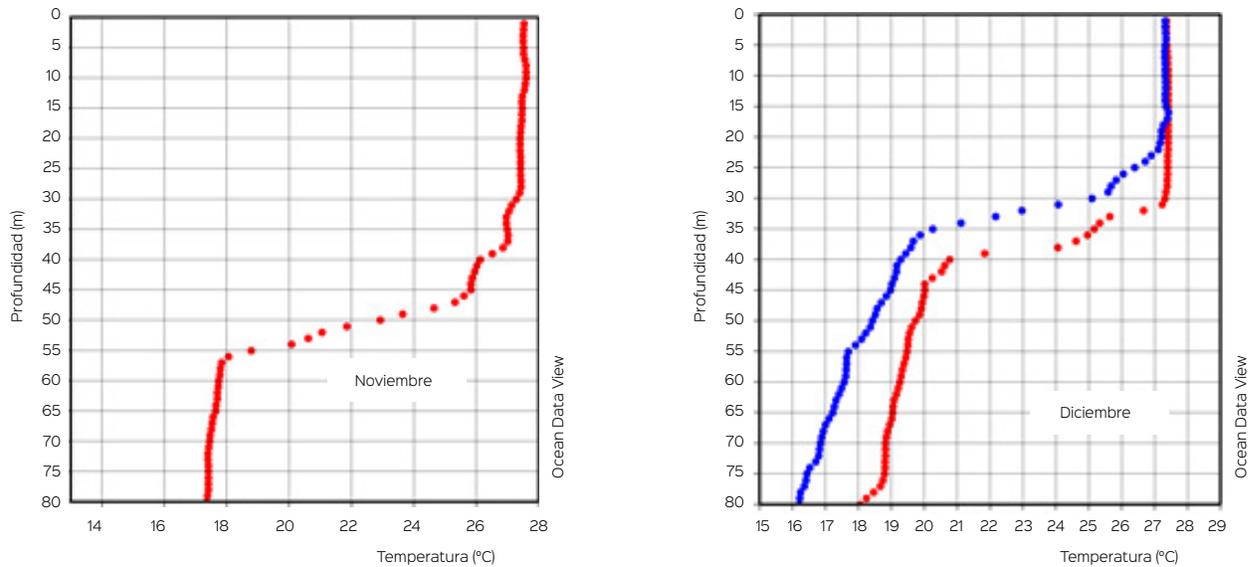


Figura 1. Izq. Muestreo realizado el 16 de Noviembre (línea roja). Der. Muestreo realizado el 13 (línea roja) y 27 de diciembre (línea azul). Fuente: CCCP.

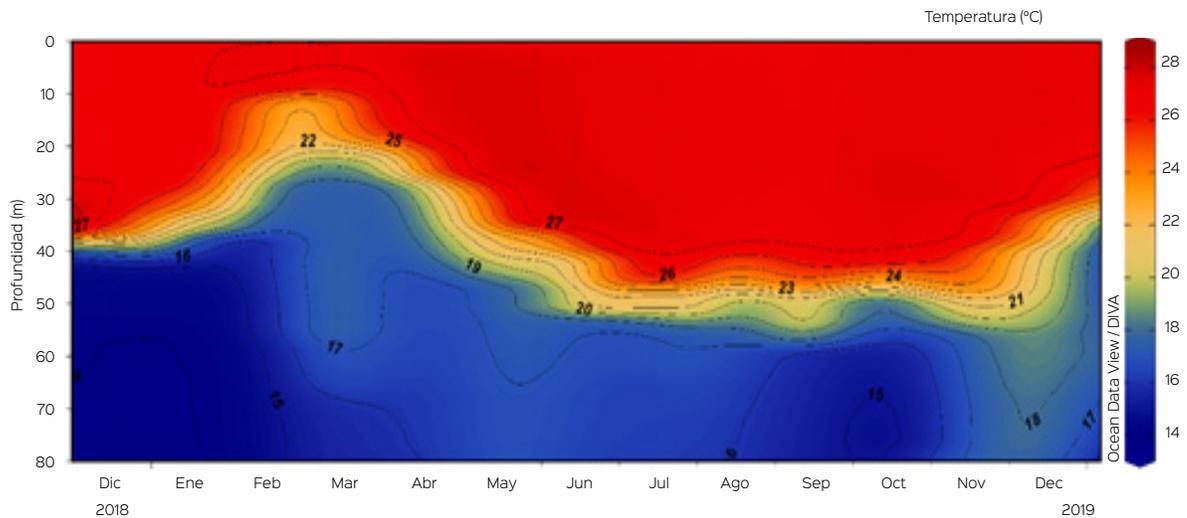


Figura 2. Serie temporal de temperatura del agua en la estación costera fija de Tumaco entre 0 a 80 metros de profundidad, para el periodo de comprendido entre diciembre del 2017 y Diciembre del 2018. La escala de colores representa la magnitud de la temperatura medida en °C. Fuente: CCCP

Índice climático multivariado para la costa occidental de Colombia

Actualmente el Índice Multivariado de Tumaco (IMT) (Figura 3) presenta categoría “C1”, indicando fase cálida neutra (0.02) para esta zona del país. Se presenta disminución 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 a los meses anteriores, se observa un aumento en los valores positivos manteniéndose en una fase cálida.

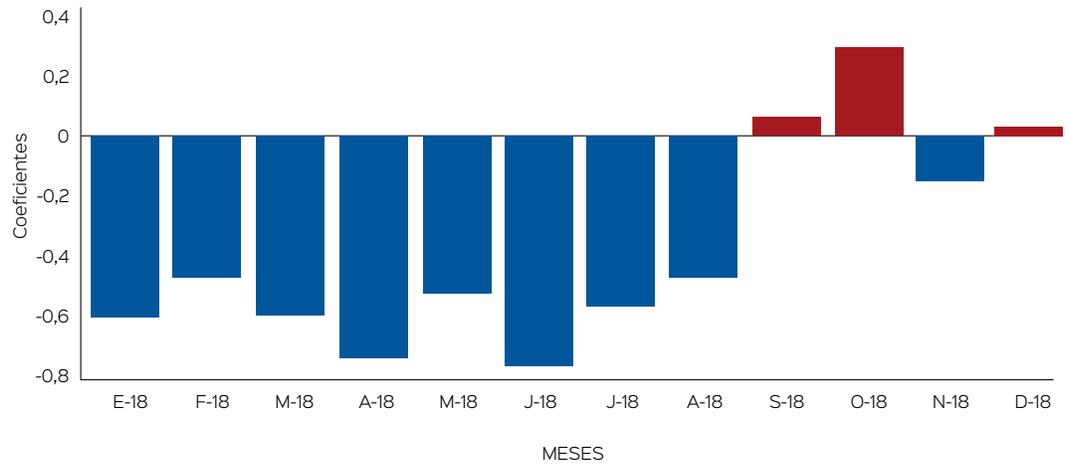
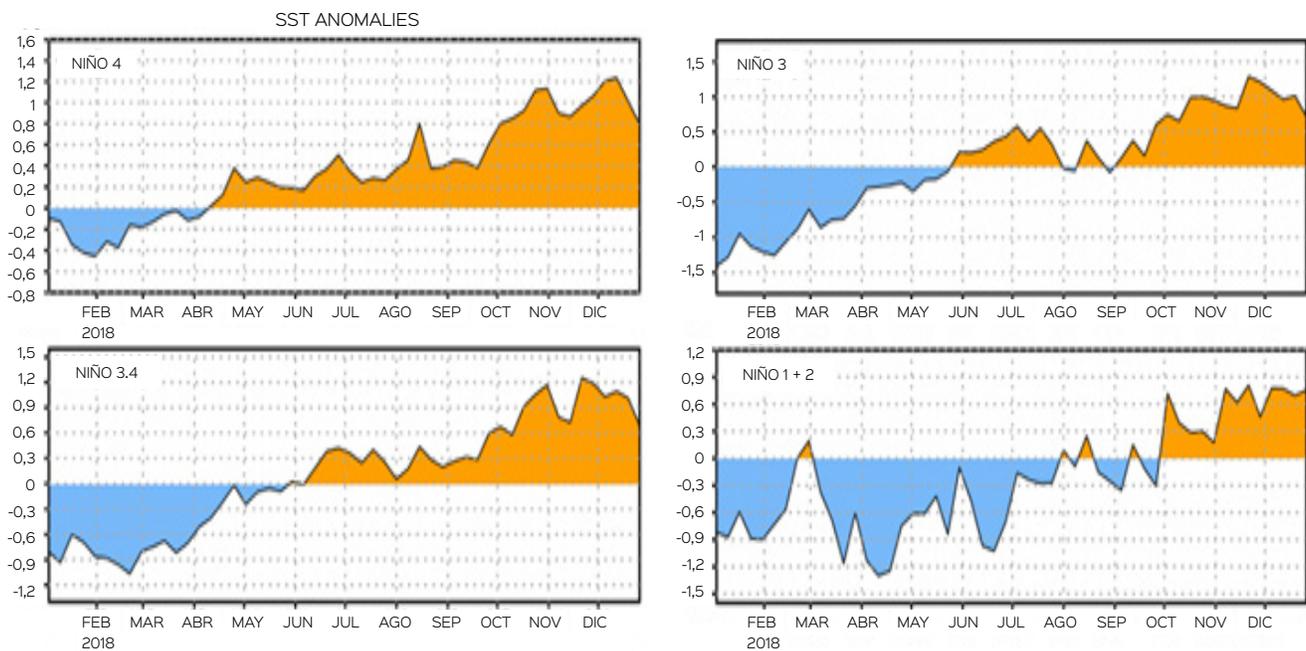


Figura 3. Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT) para el periodo comprendido entre enero del 2018 y diciembre del 2018. Fuente: CCCP

En la componente oceánica, es importante mencionar que durante el último mes, las Anomalías de Temperatura Superficial del Mar (ATSM) han superado el umbral de

normalidad ($+0.5^{\circ}\text{C}$) e incluso han superado el valor de $+1.0^{\circ}\text{C}$ en el centro y oeste de la cuenca del Pacífico tropical (Figuras 4 y 5).



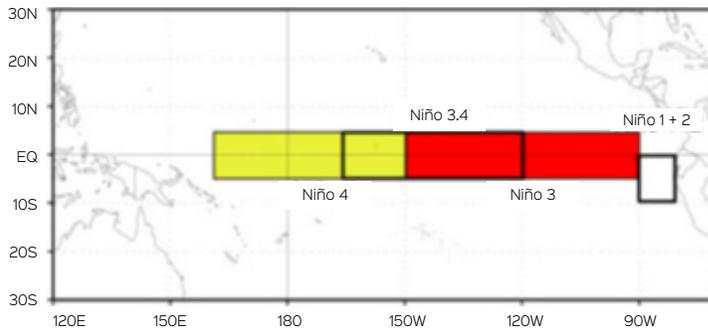


Figura 4. Evolución de las anomalías en la TSM monitoreadas en las regiones Niño 4, 3.4, 3 y 1+2 de la NOAA. Los valores ubicados en el eje Y, representan las magnitudes de las anomalías en °C. Fuente: Climate Prediction Center-NOAA

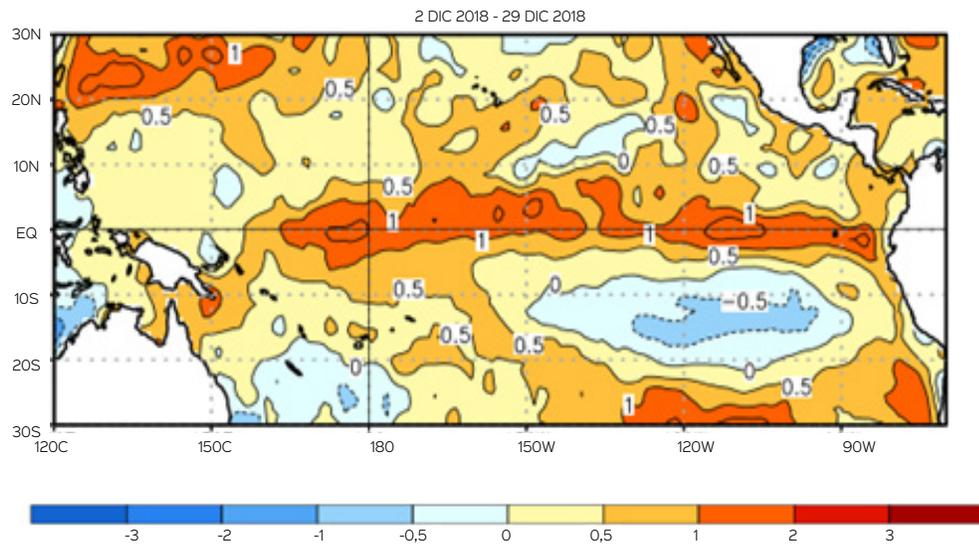


Figura 5. Anomalía promedio de TSM en el Océano Pacífico Tropical para el periodo comprendido entre el 25 de noviembre y el 22 de diciembre del 2018. Fuente: Climate Prediction Center-NOAA

La componente atmosférica en niveles bajos se ha mantenido con vientos zonales del este a lo largo del centro y oriente del OPT; sin embargo, sus anomalías han estado fluctuando entre valores máximos de 4m/s y mínimos de -2 m/s; manifestando un paulatino e intermitente debilitamiento en la intensidad de los vientos de oeste en las costas del continente americano. (Figura 6).

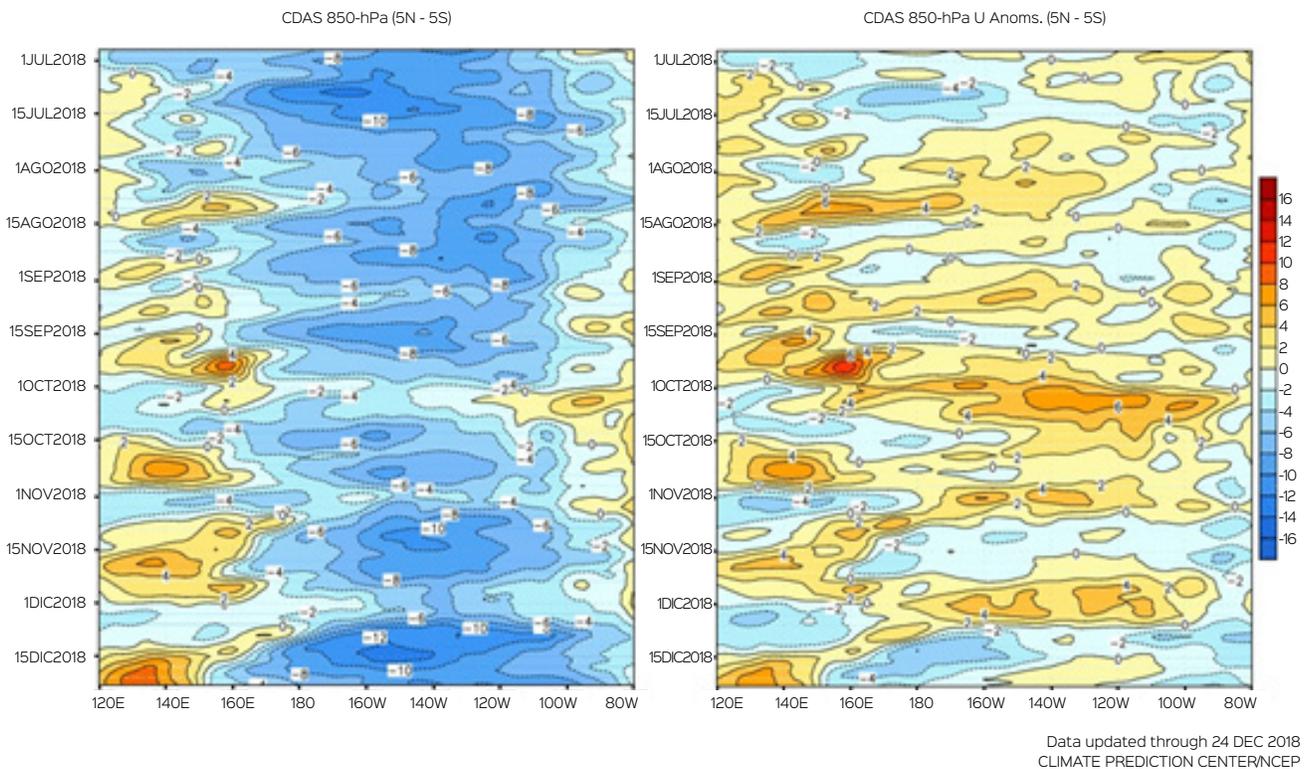


Figura 6. Viento zonal en 850 hPa (izquierda) y Anomalia del viento zonal en 850 hPa (derecha). Fuente: CPC/NCEP

De acuerdo con el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y Sociedad (IRI por sus siglas en inglés) y del Centro de Predicción Climática de la NOAA de los Estados Unidos en su informe del 19 de diciembre del año en curso, las anomalías de TSM continuaron presentándose para el mes de noviembre dentro de los promedios de un evento El Niño y las aguas subsuperficiales siguieron siendo más cálidas que las temperaturas promedio; no obstante, la mayoría de las variables atmosféricas continuaron mostrando patrones neutrales de ENOS. Frente a la predicción, de acuerdo con el CPC/ IRI, se prevé una *probabilidad del 96% de que El Niño se forme durante el invierno del hemisferio norte 2018-19 y continúe hasta la primavera de 2019 con una probabilidad del 70%*. Los nuevos pronósticos de modelos estadísticos y dinámicos muestran colectivamente la continuidad de Temperaturas

Superficiales del Mar (TSM) correspondientes a un evento El Niño, *muy probablemente de intensidad débil a moderada continuando como un evento débil durante la primavera e incluso durante el verano de 2019.*

Similarmente, la Oficina de Meteorología de Australia (BOM por sus siglas en inglés) indica que la perspectiva ENOS permanece en alerta ante un posible evento El Niño y, a pesar de que las temperaturas en el Océano Pacífico tropical se mantienen por encima de los umbrales de El Niño, los indicadores atmosféricos no han mostrado una señal consistente con este extremo de variabilidad climática asociado al ENOS. Esto sugiere que la atmósfera y el océano tropical del Pacífico aún deben acoplarse (reforzarse entre sí) lo que sí que sostendría un evento El Niño y daría como resultado impactos

globales generalizados. Si bien una alerta de El Niño normalmente significaría que la probabilidad de que se forme en los próximos meses es de alrededor del 70%, la dinámica estacional en el océano Pacífico indica que sería inusual (aunque no imposible) que un evento se desarrolle durante los meses de verano. La mayoría de los modelos climáticos internacionales prevén que es probable que las temperaturas de la superficie del mar en el Pacífico tropical se mantengan por encima de los umbrales de El Niño hasta al menos el otoño, lo que significa que El Niño sigue siendo una posibilidad en 2019.

En cuanto a la escala intraestacional y particularmente lo relacionado con el monitoreo de la Oscilación Madden & Julian (MJO), se observó que la primera quincena del mes de diciembre presentó una fase subsidente en su estructura, lo que favoreció el déficit de precipitaciones en gran parte del país, excepto en el eje cafetero y macizo colombiano donde por condiciones locales se presentaron precipitaciones por encima de lo normal. El modelo de armónicos esféricos del Centro Europeo y el CFSv2 de la NOAA, sugieren un cambio hacia la fase convectiva de la oscilación para la primera quincena del mes de enero; en respuesta a lo anterior, el modelo GFS pronostica para inicios de enero, precipitaciones en la Amazonía, región Pacífica y algunos sectores del centro-oeste de la región Andina, para el resto del país se prevén volúmenes deficitarios de precipitación.

De acuerdo con la climatología, enero corresponde a la primera temporada “seca” o de menores lluvias en la región Caribe, gran parte de la Andina y la Orinoquia. La región Pacífica se caracteriza por mantener lluvias fuertes y frecuentes, mientras

la Amazonía empieza a migrar hacia la época de máximas precipitaciones, particularmente sobre el trapecio Amazónico.

Tomando en cuenta la condición actual de calentamiento en el Pacífico ecuatorial, la predicción de lluvias para enero, se estima por debajo de lo normal en gran parte de las regiones Caribe y Orinoquia; la región Andina presentará una condición similar, excepto hacia el eje cafetero y oriente de Valle, donde habrá lluvias entre normales y ligeramente por debajo, respecto a los promedios climatológicos.

Para el trimestre consolidado *enero-febrero-marzo (EFM)*, se prevén precipitaciones por debajo de lo normal en gran parte de las regiones Caribe, Andina y Pacífica. En la Orinoquia, se esperan volúmenes de precipitación cercanos a los promedios climatológicos, lo que se traduce en precipitaciones escasas, propias de la época del año. Para la Amazonía se estiman precipitaciones dentro de lo normal excepto en su zona centro-sur donde se esperan lluvias por encima de los promedios climatológicos.

La temperatura media para el trimestre EFM, los modelos globales estiman que dichos valores estarán por encima de los promedios climatológicos; no obstante, el modelo de análisis compuesto del IDEAM estima una alta probabilidad de que para el mes de enero la temperatura media mínima estará por debajo de lo normal en zonas de los altiplanos cundiboyacense y antioqueño mientras que para el mes de febrero, el modelo determinístico del IDEAM indica que la temperatura mínima promedio se ubique hasta 1.5°C por debajo de los promedios históricos en dichas zonas. Por otro lado, se estima que la temperatura media máxima se presente inclu-

so por encima de 1.5°C en los meses de enero y febrero sobre grandes porciones de las regiones Andinas y Caribe.

Las predicciones de lluvias para las diferentes regiones del país se observan en la figura 7.

Región Caribe: Predominarán volúmenes de precipitación por debajo de los promedios históricos, incluidos el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Región Pacífica: Se estima un comportamiento dentro de los promedios históricos para el centro-sur de la región, excepto para el litoral del departamento de Nariño donde se prevén precipitaciones por encima de los promedios históricos. Al norte de Chocó, se estiman precipitaciones por encima de lo normal.

Región Andina: Para la mayor parte de la región, se estima un comportamiento deficitario, excepto en el eje cafetero, sur de Antioquia y sectores de Valle del Cauca, Cauca y Nariño donde se prevé un comportamiento dentro de los promedios históricos.

Orinoquia: Se estiman precipitaciones por debajo de los promedios climatológicos para la mayor parte de la región.

Amazonia: Se estiman volúmenes de precipitación dentro de los valores climatológicos para los departamentos de Guaviare, Guanía, Vaupés, centro de Caquetá y trapezio amazónico; para el resto de la región se prevé un comportamiento deficitario.



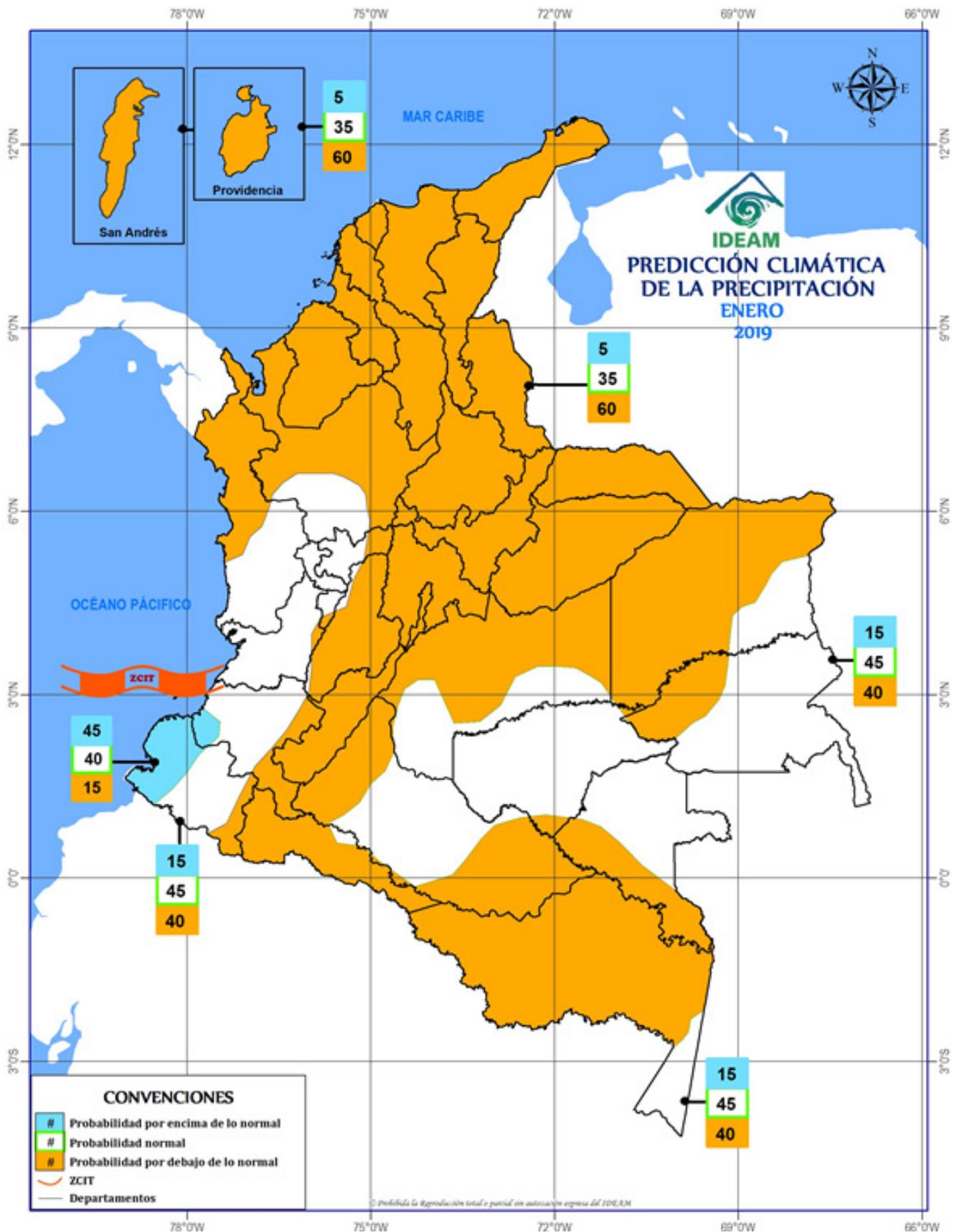


Figura 7. Mapa de predicción de la precipitación del mes de enero de 2019, por consenso.
Fuente: IDEAM

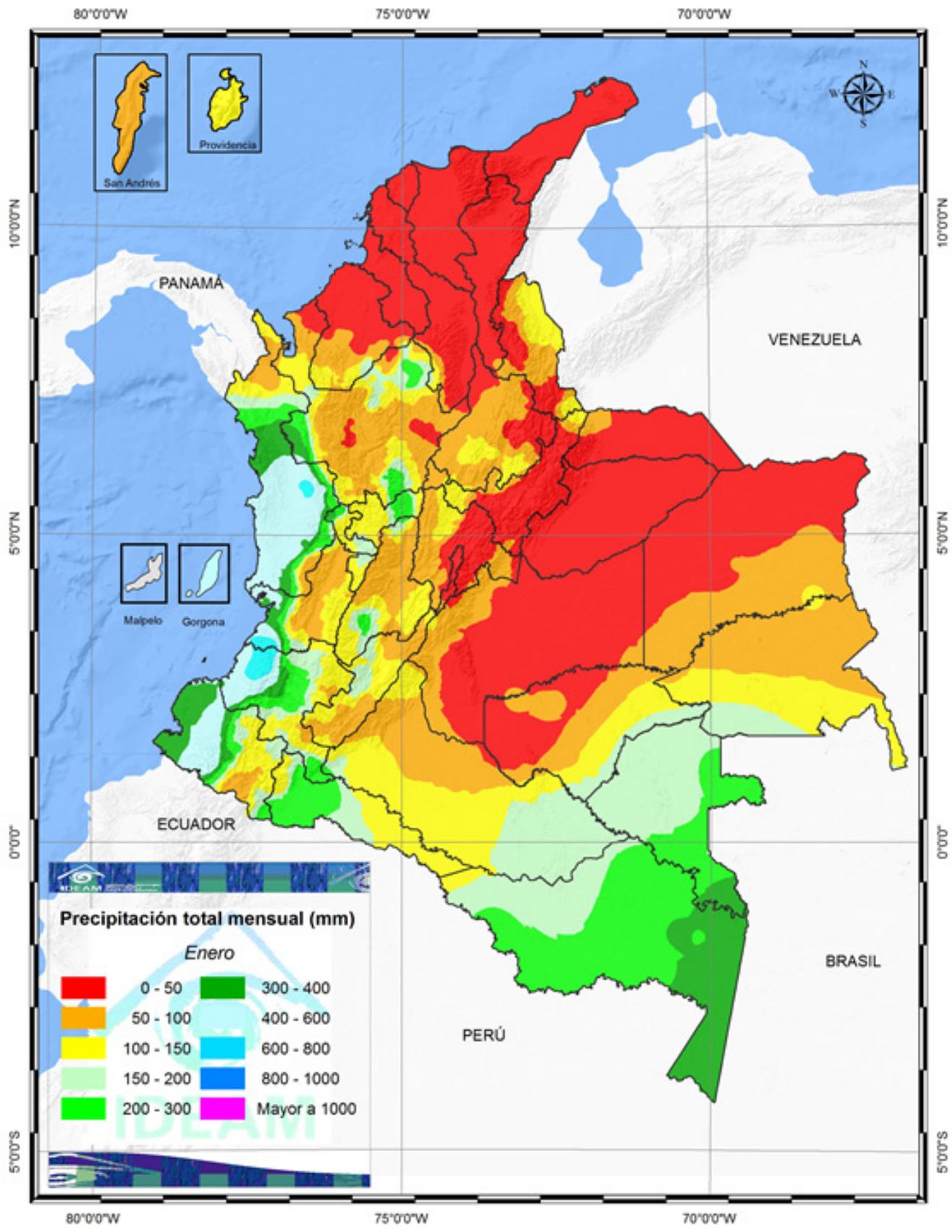


Figura 8. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de enero, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM

En cuanto al trimestre consolidado enero-febrero-marzo (EFM) en términos de precipitación, se prevé lo siguiente: (Figura 9).

Región Caribe: Se prevé normalidad para el centro-sur de la Guajira, y un comportamiento deficitario para el resto de la región incluido el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Región Pacífica: Se espera una condición por debajo de la normalidad para el trimestre.

Región Andina: En general, se estiman precipitaciones por encima de los promedios históricos en gran parte de la región, excepto en el piedemonte llanero de Boyacá y Cundinamarca donde se prevé lluvias cercanas a los promedios climatológicos.

Orinoquia: En la mayor parte de la región se estiman precipitaciones cercanas a los promedios climatológicos y un comportamiento deficitario en algunos sectores de Arauca.

Amazonia: Se prevé un comportamiento de precipitaciones dentro de los valores climatológicos para la época y posibles excesos en sectores del departamento de Caquetá y Amazonas.

En la figura No. 9. se presenta el mapa de predicción de la precipitación acumulada del trimestre.

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

Mapa Consenso Predicción Climática EFM

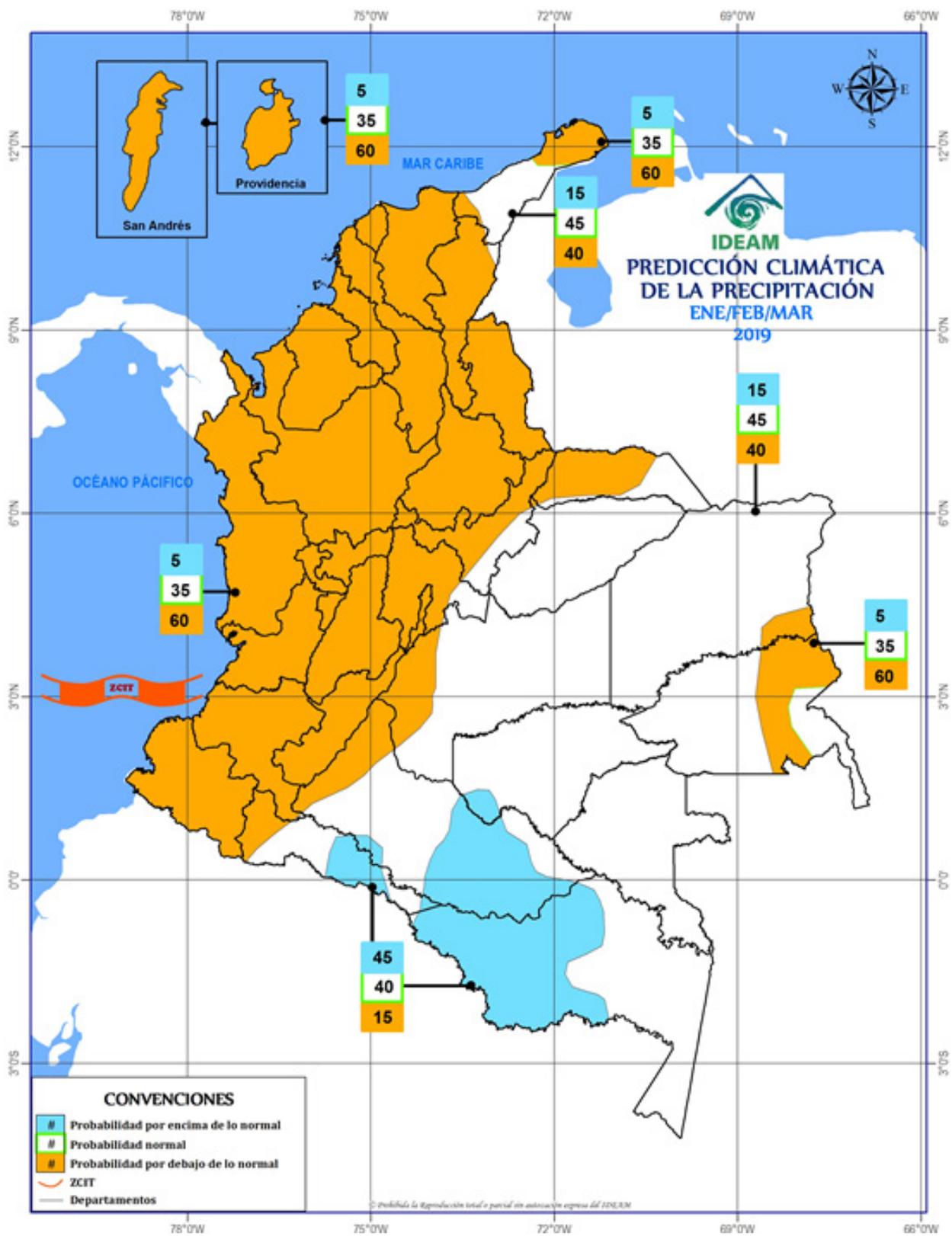


Figura 9. Mapa de predicción de la precipitación acumulada trimestral, por consenso. Fuente: IDEAM

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) 555 6122 ext. 1027
ambientemarino@cco.gov.co
Bogotá D.C., Colombia

www.cco.gov.co

