

Comunicado No.

09

Sep. - 2021

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



El futuro
es de todos

Vicepresidencia



El futuro
es de todos

DNP
Departamento
Nacional de Planeación



Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana



COMISIÓN
COLOMBIANA
DEL OCEANO



ERFEN
Comité Técnico Nacional
Estado Federeño de Niña



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA
METEOROLOGÍA Y
ESTADÍSTICAS

SERVICIO
GEOLOGICO
COLOMBIANO



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

Contenido

Introducción	3
Seguimiento del clima en el mes de agosto	3
Predicción climática	4
Recomendaciones y acciones pertinentes	5
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
Para comunidad	7
Información Técnica Océano-Atmosférica	9
Condiciones globales – Océano Pacífico Ecuatorial	9
Condiciones regionales – Cuenca Pacífica Colombiana (CPC)	12
Condiciones locales – Tumaco	14
Variables meteorológicas	16
Condiciones esperadas y pronóstico	16
Condiciones esperadas en el océano	18
Precipitación en Colombia	19
Predicción Climática	20
Predicción Septiembre	20
Predicción Octubre	21
Predicción Noviembre	22

Introducción

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, entidades que integran el Comité Técnico Nacional para el Estudio del Fenómeno El Niño (CTN-ERFEN), informan que continúan las condiciones neutrales en la Cuenca del Océano Pacífico tropical.

En ese sentido, con base en los resultados del monitoreo y seguimiento de las variables oceánicas y atmosféricas, comunican que una buena parte de los indicadores evaluados señalan valores en el rango de la neutralidad. Sin embargo, dichos valores han mostrado dispersión en el tiempo, generando incertidumbre, reflejando la falta de acoplamiento del componente atmosférico y oceanográfico.



Seguimiento del clima en el mes de agosto

Un factor importante en el comportamiento de precipitación ha sido la alta actividad de las ondas tropicales que han contribuido con las excedencias de lluvia en el mes de agosto. Se espera que continúe en el mes de septiembre la actividad de estas ondas en interacción con la zona de convergencia intertropical.

En relación con la temporada de ciclones tropicales en el océano Atlántico y mar Caribe, se mantiene un pronóstico por encima de lo normal para toda la temporada, señalando a la fecha se tuvo el paso de 11 ondas tropicales, que contribuyeron en el comportamiento de la precipitación sobre el territorio nacional. De ellas, dos sistemas sobresalieron los huracanes Grace e Ida; este último transitó al norte de la Península de La Guajira y del mar Caribe colombiano, que influyó en las condiciones de lluvia especialmente de la zona norte del país en la última semana del mes.

Las variaciones de fenómenos como Oscilación Madden & Julian (OMJ): en el mes, presentaron condiciones de influencia ligera en el comportamiento de las precipitaciones, favoreciendo en cada fase tanto las lluvias (negativa) como las condiciones secas (positiva).

El mes de agosto, caracterizado climatológicamente, como parte del segundo periodo de pocas lluvias del año en las regiones Andina y Caribe, y la región Pacífica, y parte del único periodo de lluvias para la Orinoquía y la Amazonia, presentó excedencias precipitaciones por encima de la

normal climática, en: el área comprendida desde Guajira hasta Córdoba y el sur del Golfo de Urabá, en la región Caribe; norte y centro de Norte de Santander, y el territorio constituido por parte de la Cordillera Oriental desde Boyacá hasta Huila y desde el sur de Antioquia hasta Nariño, en la región Andina; la mayor parte de la región Pacífica; el piedemonte de la región y el centro y oriente de Meta, en la Orinoquia; noroccidente de Caquetá y oriente de Vaupés, en la Amazonia.

Las lluvias deficitarias se presentaron en: el centro de Casanare y suroriente de Vichada, en la Orinoquia; piedemonte de Caquetá, y sur y oriente de la Amazonia. El mes de Julio, climáticamente, hace parte del segundo periodo de pocas lluvias del año en las regiones Andina y Caribe. En la región Pacífica, la Orinoquia y la Amazonia, hace parte del único periodo de lluvias.



Predicción climática

En la predicción climática, se espera que condiciones frías, para el mes de septiembre (53%) hasta febrero del próximo año. 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 septiembre, se espera un aumento por encima de los valores climatológicos normales de la precipitación entre un 10 y un 20% en el norte de la región Caribe, en la sabana cundiboyacense, en la región Andina; norte de Chocó, en la región Pacífica. Las zonas con lluvias por debajo de los valores normales se esperan en, el sur de la región Pacífica y piedemonte de Caquetá, en la Amazonia, entre 10% y 30%. El resto del país se espera que lluvias con valores dentro de los rangos normales para el mes.

Se destaca que debido a la precipitación antecede y de manera particular a los excesos de precipitación durante agosto, se han registrado niveles altos a muy altos, en diversos caños, quebradas y ríos del país, ocasionando emergencias por inundaciones en una época en la que dicha condición es bastante atípica.

Sumado a ello, de acuerdo con el IDEAM son varios los municipios que registran algún nivel de alerta por probabilidad de deslizamientos de tierra, situación que sugiere suelos con importantes contenidos de humedad. Por lo anterior, teniendo en cuenta que en la segunda quincena de septiembre se suele presentar el inicio de la segunda temporada de lluvias en gran parte del país, es muy probable que se sigan presentando eventos de origen hidrometeorológico como lo son: inundaciones, crecientes súbitas, movimientos en masa, tormentas eléctricas y vendavales.

Adicionalmente, en relación con la temporada de ciclones tropicales hay que señalar que el pico máximo de la temporada se presenta “normalmente” entre el 20 de agosto y el 10 de octubre, periodo en el que se han presentado más del 75% de los huracanes en la historia. Si a esto se le suma que en septiembre es frecuente el paso de ciclones en cercanías de la costa Caribe hacia el occidente, no se puede bajar la guardia en términos de prevención ante dicha situación.

Recomendaciones y acciones pertinentes

En el marco referido, teniendo en cuenta las condiciones propicias para la ocurrencia de emergencias, 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 los impactos negativos ante un posible evento.

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

- » Desarrollar en las comunidades, acciones de educación y el cuidado de las coberturas vegetales.
- » Realizar 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/>.
- » Definir en su territorio de manera articulada entre los coordinadores Departamentales y Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, 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 de menos lluvias.
- » Divulgar de manera oportuna en las comunidades, información en torno a los posibles efectos sobre la producción agropecuaria durante estos meses.
- » Mantener el seguimiento a los informes del IDEAM y DIMAR, frente a las condiciones meteorológicas y mareográficas en cuanto a niveles de mareas, altura del oleaje y vientos.
- » Identificar los sectores - urbanos y rurales - de mayor susceptibilidad de crecientes súbitas y movimientos en masa, y evaluar en conjunto con las entidades del CMGRD los efectos que pueden presentarse.

- » Reforzar la vigilancia en áreas inestables y de alta vulnerabilidad, que puedan ser afectadas por eventos conexos a las condiciones meteorológicas asociadas a fuertes precipitaciones o acumulados importantes de lluvia.
- » 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.
- » 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).

Medidas de Mitigación del Riesgo

- » Realizar acciones en función del uso adecuado y eficiente de agua, para evitar su desabastecimiento.
- » Implementar medidas sancionatorias que castiguen a pirómanos causantes de incendios de cobertura vegetal.
- » Implementar medidas necesarias para mantenimiento preventivo de vías, de control en puntos críticos y obras de estabilización de taludes.

Medidas de Prevención del Riesgo

- » 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.
- » Tomar medidas en torno a la restricción del tránsito aéreo y marítimo, ante ocurrencia de un ciclón tropical; de ser necesario se deberán emitir las recomendaciones y orientaciones impartidas por las autoridades competentes.
- » Coordinar con las empresas de servicios públicos la difusión de campañas educativas y de limpieza de ríos y canales de aguas lluvias, de manera que se eviten inundaciones o anegamientos a causa de basuras y escombros en estos lugares.

Medidas de Preparación para la Respuesta

- » Actualizar las Estrategias Municipales y Departamentales para la Respuesta a Emergencias según sea el caso y activar los Planes de Contingencia frente a fenómenos de origen hidrometeorológico asociados a excesos de precipitación, 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 eventos de origen hidrometeorológico.

» 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.



Para comunidad

» Estar atento a la información proveniente de IDEAM, UNGRD, CDGRD, CMGRD y Entidades Operativas (Cruz Roja, Bomberos, Defensa Civil, Fuerzas Militares y Policía Nacional).

» Monitorear en su comunidad cambios de nivel, si tiene un riachuelo o canal cercano; verifique dicha situación y notifíquela. Si vive en zona de ladera verifique también cualquier cambio en el terreno y de aviso.

» Motivar a sus vecinos a desarrollar Planes de Emergencia, donde establezcan quién será el responsable de informar a la comunidad y dirigir las actividades.

» Estimular la consolidación de planes familiares de emergencia de manera que se conozca por todos los integrantes de la familia y que les permitan actuar de manera rápida en cualquier situación. Tenga a mano un maletín familiar de emergencia.

» Realizar campañas de limpieza de canales o ríos que crucen por la comunidad y en las viviendas verifique el estado de las canaletas, realice la limpieza requerida, recolección de residuos sólidos y reforzamiento en techos, de manera que puedan soportar las lluvias y vientos fuertes.

» Realizar mantenimiento preventivo de acueductos veredales y los sistemas de recolección de aguas lluvias y/o alcantarillados.

» Verificar el estado de la infraestructura de su comunidad, de manera que pueda servir de apoyo en algún momento.

- » Establecer mecanismos comunitarios de soporte de agua potable, así como la vigilancia del estado y la limpieza de tanques de almacenamiento, de manera que no se genere un riesgo mayor para la salud.
- » Informar a las autoridades señales de peligro o cambios importantes que permitan la emisión de alertas oportunas.
- » Asegurar muy bien el techo, tejas y láminas de zinc y en general los objetos que podrían ser arrastrados por la fuerza de vientos intensos, asociados a vendavales y/o temporales.
- » No desviar ni taponar caños o desagües.
- » Evitar que el lecho de los ríos y canales se llenen de sedimentos, troncos o materiales.
- » En los lugares altamente vulnerables, en especial en suelo rural, identificar alternativas de cultivos de pancoger y autoabastecimiento resistentes o adaptados a los fenómenos extremos de origen hidrometeorológico.

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

Información Técnica Océano-Atmosférica

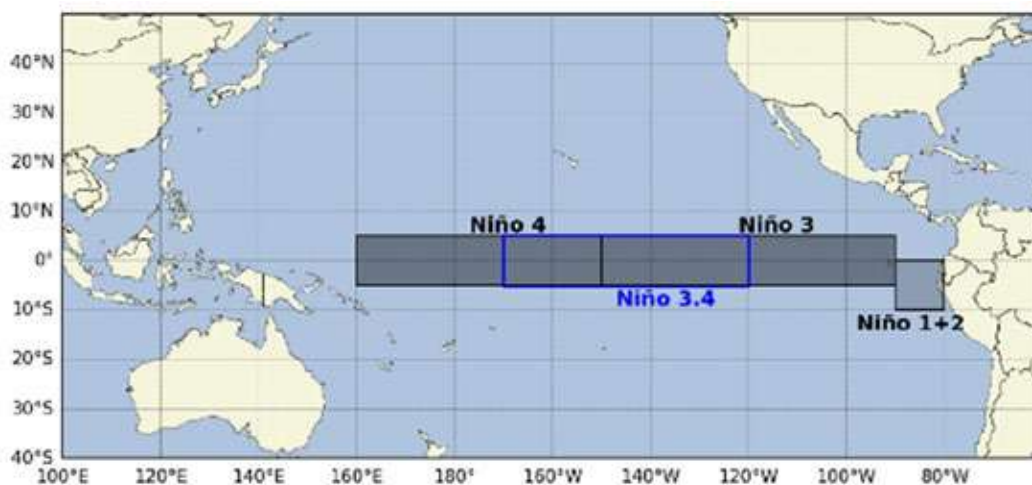


Condiciones globales – Océano Pacífico Ecuatorial

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

- » Región Niño 4: anomalía de -0.17 °C.
- » Región Niño 3: anomalía de -0.44 °C.
- » Región Niño 3.4: anomalía de -0.45 °C.
- » Región Niño 1+2: anomalía de -0.28 °C.

En las regiones Niño 3 y 1+2, se registró un aumento en magnitud de las anomalías negativas de 0.12 , 0.20 y 0.12 respectivamente. Caso contrario ocurrió en la región Niño 4, donde se registró un aumento en magnitud de las anomalías negativas de 0.05 ; alcanzando valores más cercanos a la neutralidad. El último reporte de la NOAA para la semana centrada el 25 de agosto de 2021, evidencia valores de Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) neutrales de la en la Región Niño 3 y Niño 1+2, y valores levemente por debajo del promedio en la Región Niño 4 y Niño 3.4 (Figura 1).



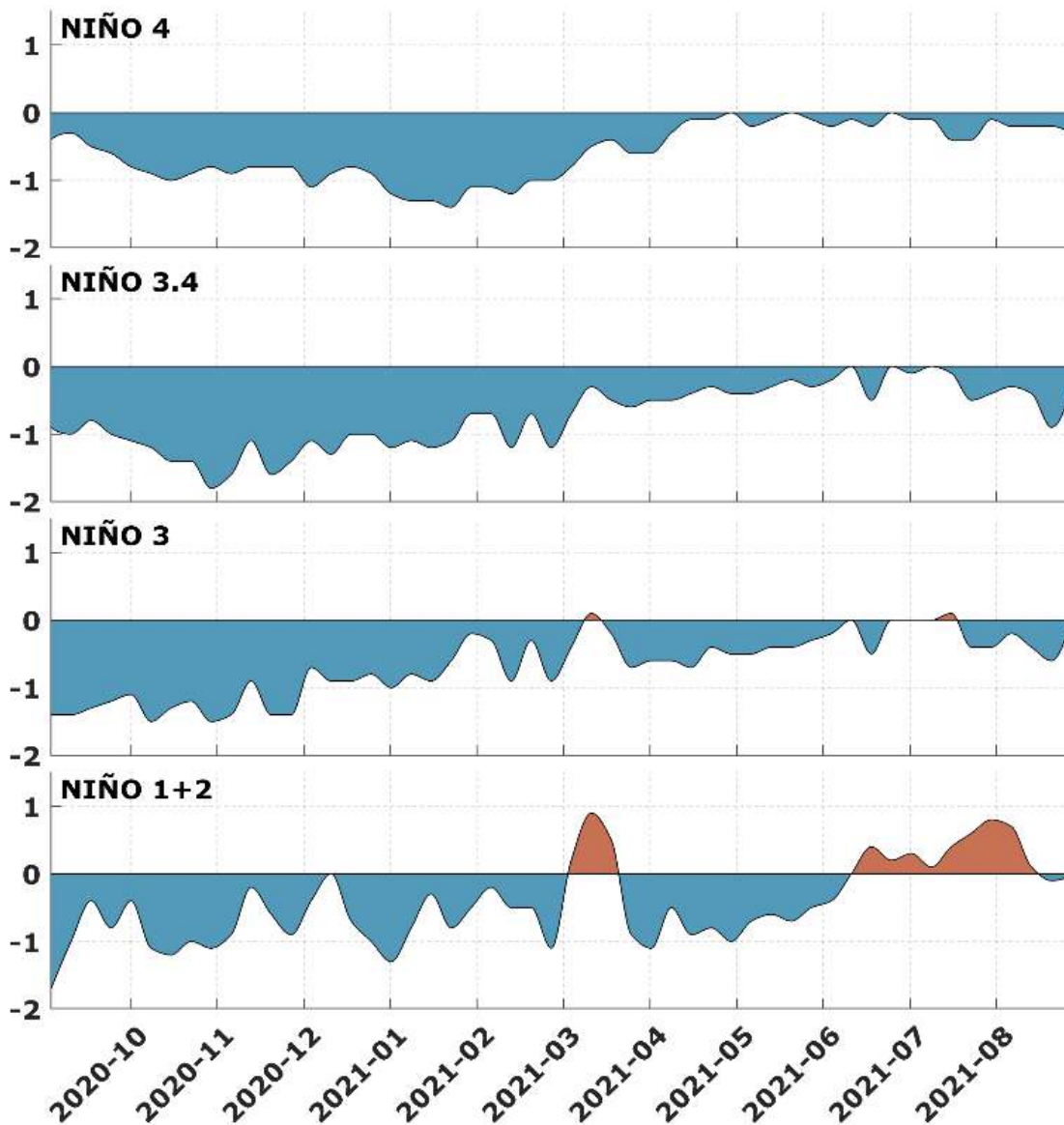


Figura 1. Evolución de las anomalías de la temperatura superficial del mar monitoreadas en las regiones de seguimiento Niño 4, 3.4, 3 y 1+2. Las ATSM están dadas en °C. Fuente: Climate Prediction Center-NOAA. Elaboración: CCCP.

Los vientos en la cuenca del Pacífico ecuatorial mantuvieron el mismo patrón direccional presentado durante julio, con predominio de los vientos del sureste. Para agosto 2021, la velocidad del viento a 10m de la superficie se ha debilitado en relación con el mes anterior, especialmente sobre los 120°O entre las latitudes 20°S a 5°S, disminuyendo en magnitud aproximadamente 3m/s. Los vientos más débiles (< 3m/s) permanecieron al norte de Indonesia y en la costa oeste de centro América (Figura 2).

La dinámica observada en la Cuenca Pacífica Colombiana (CPC) es concordante con el comportamiento promedio de los últimos dos trimestres del año, los cuales se caracterizan por un leve aumento de intensidad de los Alisios del Suroeste y del chorro de viento del Chocó, que alcanzan sus máximos en octubre.

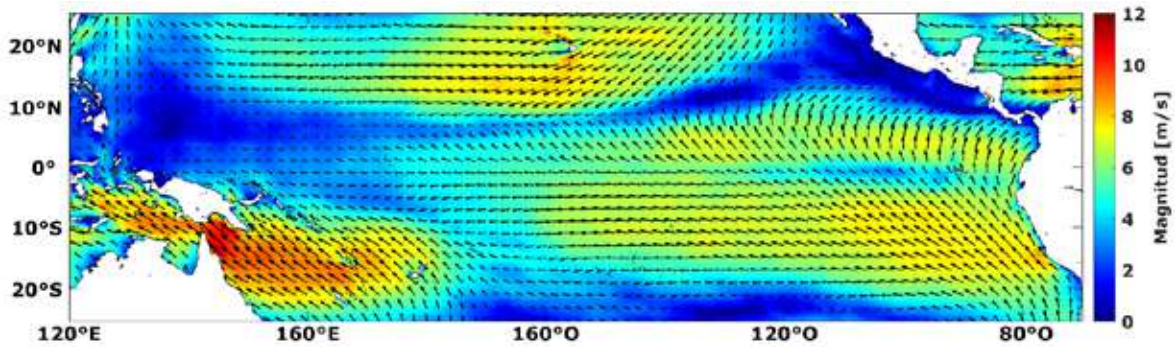


Figura 2. Distribución espacial mensual de la magnitud y dirección del viento en el Océano Pacífico Tropical. La escala de colores representa la magnitud en m/s. Fuente: ERA5. Elaboración: CCCP.

Las anomalías del nivel del mar mostraron coherencia con la distribución espacial de los vientos superficiales, mostrando a lo largo de la franja ecuatorial del Pacífico centro-oriental valores positivos (4cm a 16cm); mientras en el borde occidental se observaron valores negativos (-4cm a -16cm), con una pendiente este-oeste a lo largo del Pacífico ecuatorial (Figura 3).

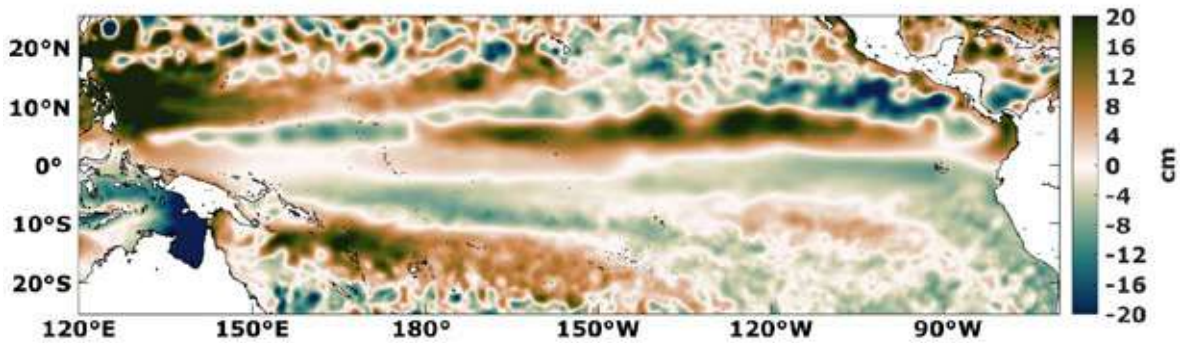


Figura 3. Distribución espacial de las anomalías del nivel del mar en el Océano Pacífico Tropical. La escala de colores representa la magnitud en cm. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

En el último mes, la ATSM continuó levemente por debajo del promedio en el Océano Pacífico ecuatorial central y centro-este, caso contrario ocurrió en el Pacífico occidental y cerca de las costas de Indonesia donde los valores de las anomalías estuvieron por encima del promedio (Figura 4).

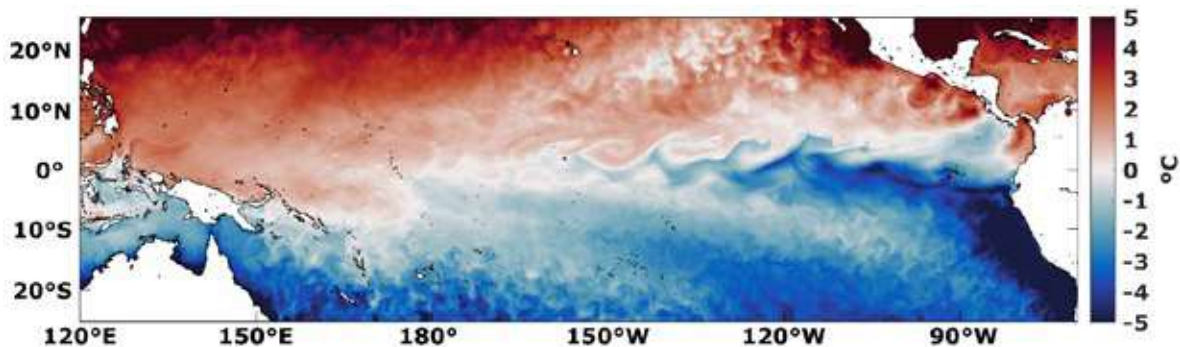


Figura 4. Distribución espacial mensual de las anomalías de la temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico Tropical. La escala de colores representa la magnitud en °C. Fuente: ERA5. Elaboración: CCCP.

A este respecto, se presenta la evolución semanal de las ATSM, las cuales para la semana centrada el 25 de agosto de 2021 estuvieron cercanas al promedio en gran parte del Océano Pacífico ecuatorial, con presencia de ligeros aumentos de la TSM en áreas pequeñas al este de la cuenca y valores sutilmente por debajo del promedio en el Pacífico centro oriental. Las TSM más cálidas permanecieron e incrementaron a lo largo de las semanas en el extremo occidental del Océano Pacífico, alrededor de la costa del norte y este de Australia. (Figura 5).

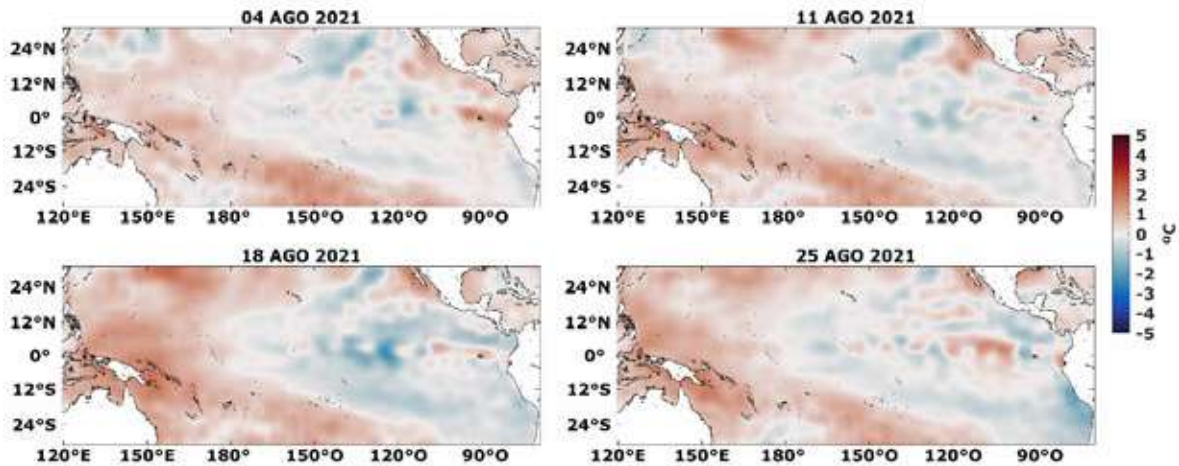


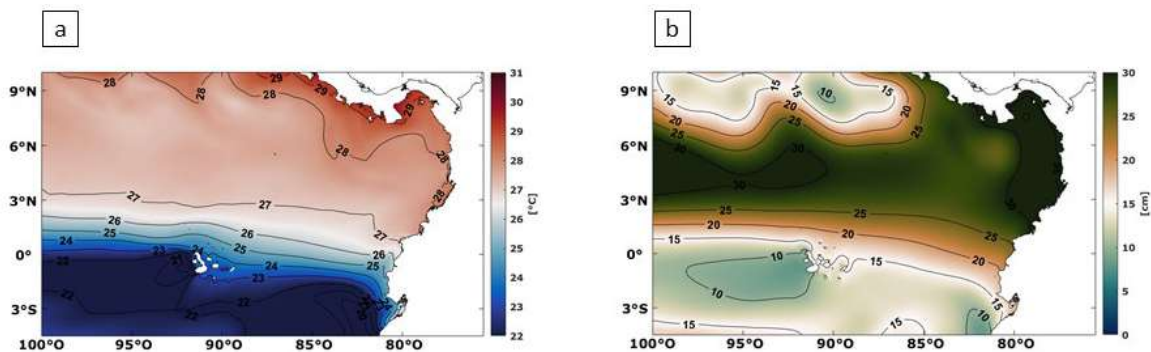
Figura 5. Anomalías semanales de la temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico Tropical. Fuente: Research Institute for Climate and Society (IRI). Elaboración: CCCP.



Condiciones regionales – Cuenca Pacífica Colombiana (CPC)

La dinámica de la TSM para agosto 2021, evidenció temperaturas cálidas alrededor de los 28 °C con valores de anomalías neutrales (Figura 6a y 6c); presentándose un comportamiento propio del verano (julio-septiembre) en la CPC, con homogeneidad en la temperatura superficial del mar para la zona centro y norte, y con presencia de aguas cálidas alrededor de los 27 °C, que contrastan con los valores bajos de TSM de la zona sur, los cuales obedecen al ascenso de aguas (procesos de surgencia) impulsadas por la corriente fría del Perú sobre la parte oceánica de la Cuenca.

Por su parte, el nivel del mar en la CPC presentó valores menores (30 cm) en relación con el mes anterior (Figura 6b), ubicándose sobre la neutralidad como se evidencia en la Figura 6d.



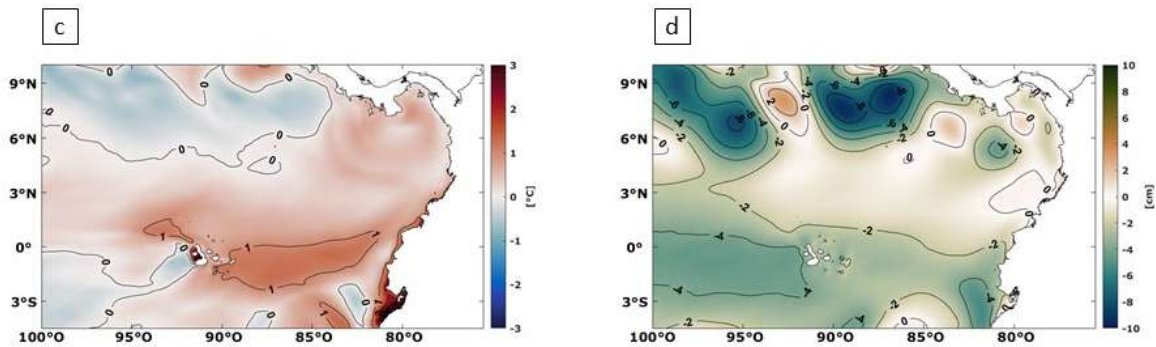


Figura 6. Distribuciones espaciales mensuales de a) Temperatura superficial del mar en °C y b) Nivel del mar en cm. Distribuciones espaciales mensuales de las anomalías de c) Temperatura superficial del mar en °C y d) Nivel del mar en cm. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

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 en esta región. La distribución de la salinidad en CPC se mantiene alrededor de los 30 con anomalías de -2 (Figura 7a y 7c).

Las anomalías de la clorofila-a en la CPC se centraron en su totalidad sobre la neutralidad (Figura 7d). Las mayores magnitudes en el dominio regional se evidenciaron cerca de las costas de Ecuador, con valores de hasta 2mg/m³ y anomalías positivas de 1 mg/m³, sector que coincidió con las más bajas temperaturas superficiales del mar (20 °C) y las más altas salinidades (34).

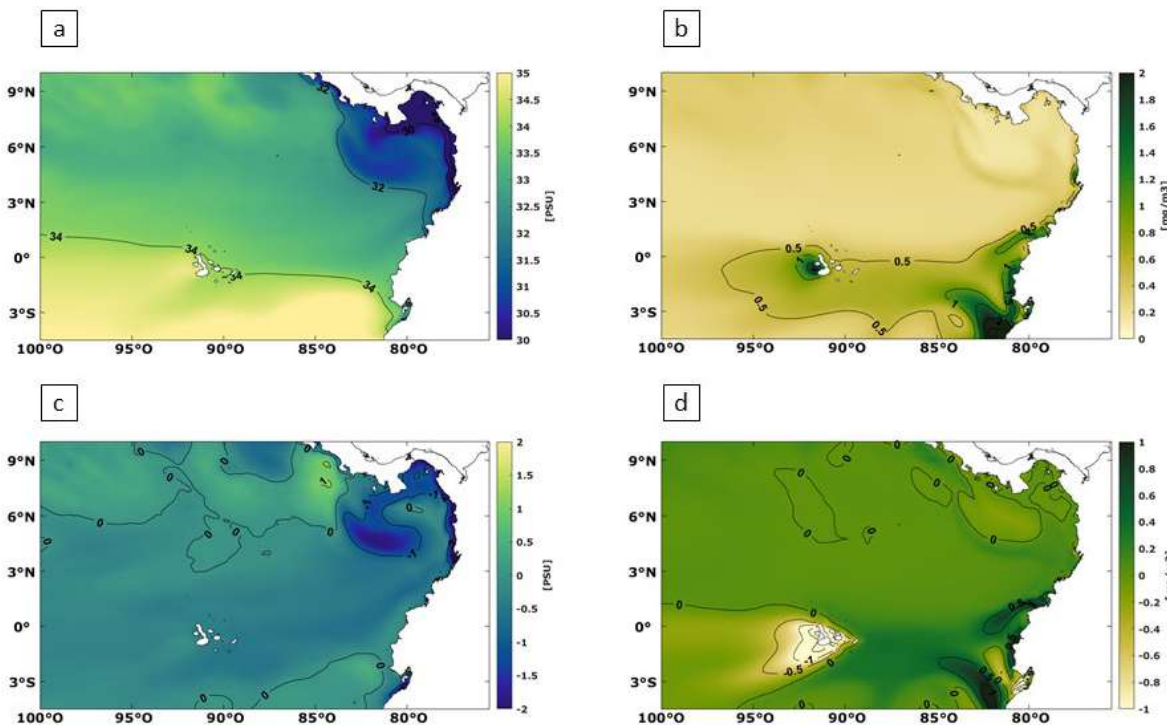


Figura 7. Distribuciones espaciales mensuales de las anomalías para a) ATSM en °C, b) Nivel del mar en m, c) Salinidad en PSU y d) Clorofila-a en mg/m³. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.



Condiciones locales – Tumaco

El monitoreo de las condiciones locales es realizado quincenalmente en la estación costera fija, ubicada en la ensenada de Tumaco ($02^{\circ}00'00''$ N - $78^{\circ}48'00''$ W), en área jurisdiccional del Pacífico colombiano (Figura 8).

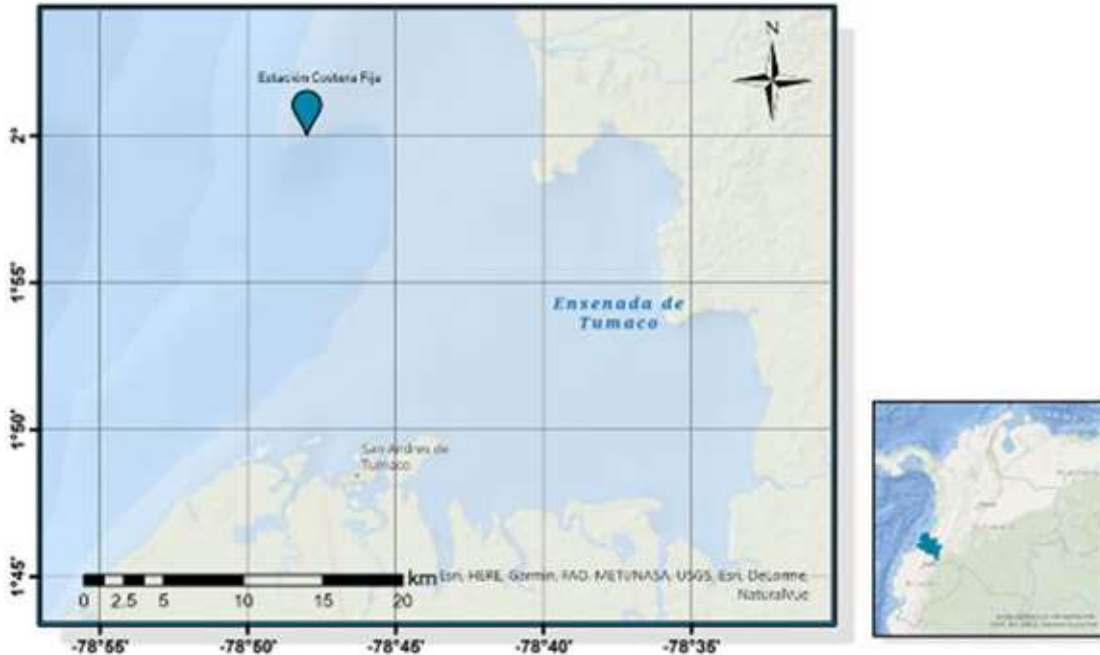


Figura 8. Localización de la estación costera fija de Tumaco. Fuente: CCCP.

De acuerdo con los datos registrados en la estación costera fija de Tumaco, se obtuvo para agosto del 2021 un valor promedio de TSM de 27.45°C , identificando anomalías positivas de 0.13°C . En el registro realizado el 12 de agosto del 2021 (línea azul, Figura 9b), los valores de la temperatura oscilaron entre 15.81°C y 27.53°C , con una termoclina posicionada entre los 40 y 47 m aproximadamente.

Por otra parte, los datos adquiridos el 30 de agosto del 2021 (línea roja, Figura 9b), muestran valores de temperatura entre máximos de 27.43°C , con una termoclina más superficial entre 38m y 43m aproximadamente. Contrastando con el mes anterior (julio 2021), hubo un leve ascenso de la termoclina, indicando presencia de aguas más frías en mayor parte de la columna de agua.

En cuanto a la Salinidad Superficial del Mar (SSM), tuvo un valor promedio de 30.74, con anomalías negativas de -0.98 y valores de salinidad que oscilaron entre 31.09 y 35.05 para el primer registro (línea azul, Figura 9d), y entre 30.38 y 35.48 para el segundo monitoreo (línea roja, Figura 9d).

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.

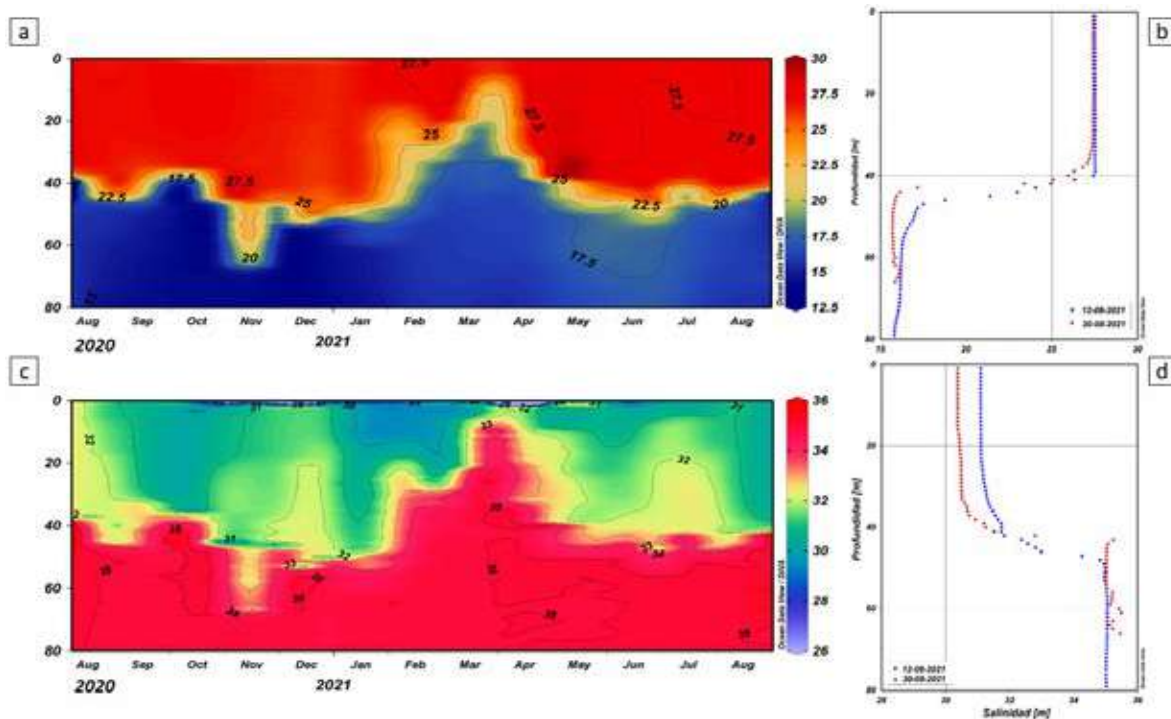


Figura 9. a) Serie temporal de la temperatura subsuperficial, b) Perfiles de temperatura, c) Serie temporal de la salinidad subsuperficial y d) Perfiles de salinidad. Fuente: CCCP.

El comportamiento evidenciado en la estación costera fija de Tumaco respondió a la dinámica global y regional analizada anteriormente, donde se muestra un comportamiento dentro del rango de la neutralidad. El Índice Multivariado de Tumaco (IMT) presentó un valor de -0.02 con categoría “F1”, indicando fase fría neutra para esta zona del país (Figura 10). Con respecto al mes anterior (julio 2021), se observa la continuidad de condiciones neutrales.

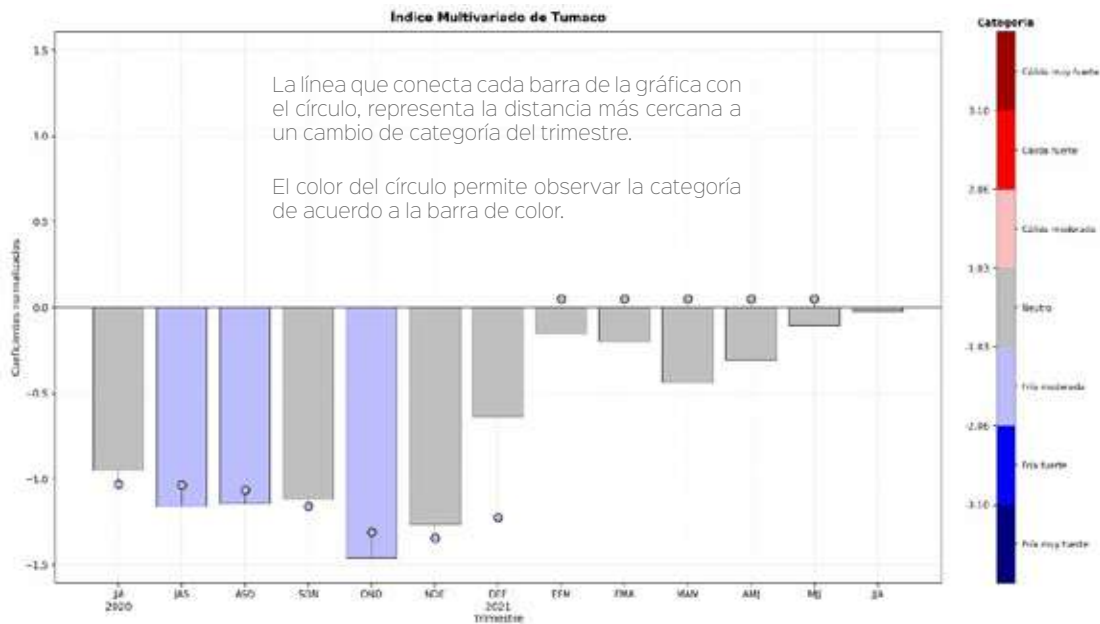


Figura 10. Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT). Fuente: CCCP.



Variables meteorológicas

La dinámica para el periodo comprendido entre el 1 al 14 de septiembre del 2021, muestra una continuidad en el comportamiento ya descrito para agosto en la CPC, con presencia de anomalías de la temperatura superficial del mar, nivel del mar y clorofila-a neutrales en casi toda la cuenca (Figura 11). Para variables como salinidad se predicen valores de anomalía negativos de -2 cerca de la costa colombiana (Figura 11).

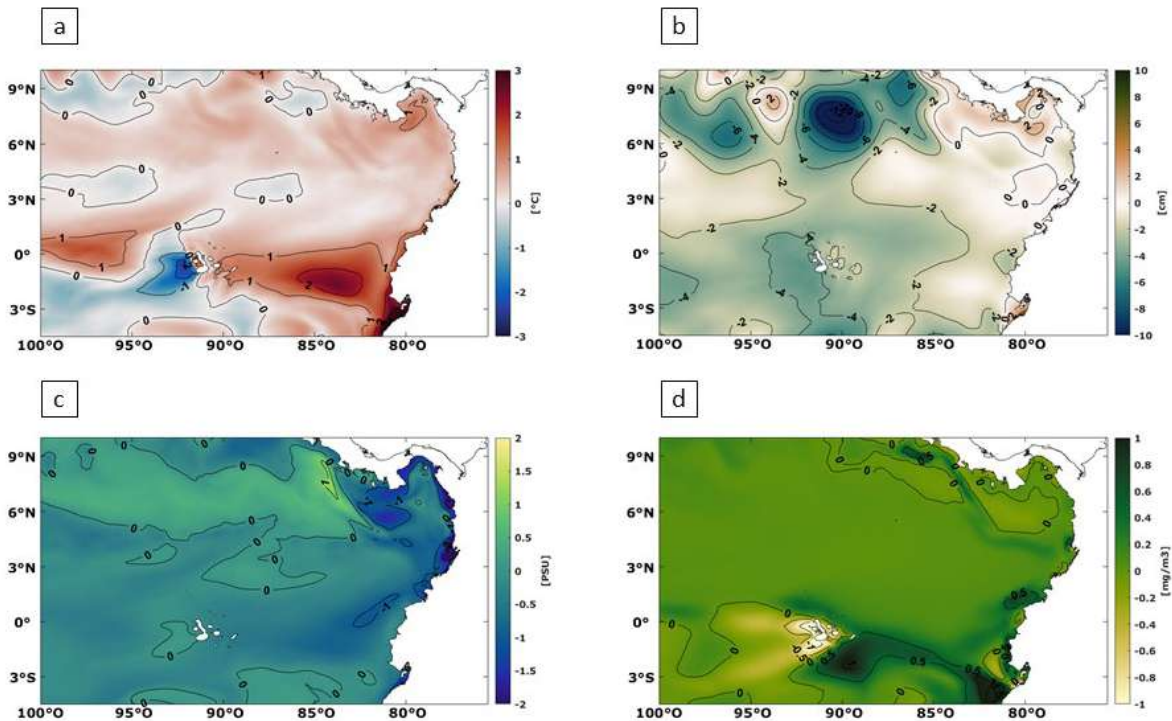


Figura 11. Distribuciones espaciales esperadas en el periodo comprendido entre el 1-14 de mayo para: a) TSM en °C, b) Nivel del mar en m, c) Salinidad en PSU y d) Clorofila-a en mg/m³. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.



Condiciones esperadas y pronóstico

El consenso de los pronosticadores emitido el 12 de agosto del 2021 por el *Climate Prediction Center/International Research Institute for Climate and Society* (CPC/IRI), continua estando de acuerdo con los modelos del CPC/IRI y del Conjunto Multi-Modelo Norteamericano (NMME, por sus siglas en inglés) que sugieren el inicio de una fase fría del ENOS en los próximos meses, así como la continuidad de la misma durante el invierno. Se pronostica que la fase neutral continuará en el trimestre comprendido entre julio a septiembre de 2021 con una probabilidad de aproximadamente el 60%. Así mismo, se espera que la condición de La Niña posiblemente se desarrolle durante el trimestre de agosto a octubre y que continúe en el invierno con aproximadamente un 70% de probabilidad (Figura 12).

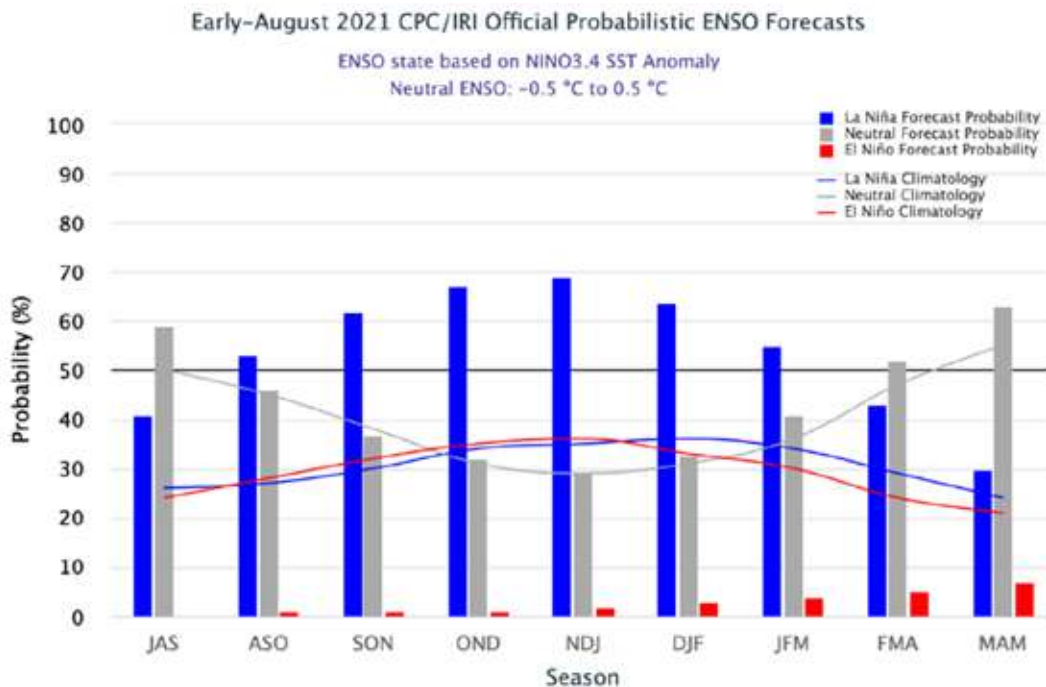


Figura 12. Pronósticos probabilísticos de las condiciones ENOS actualizados el 12 de agosto del 2021. Fuente: Research Institute for Climate and Society (IRI).

De acuerdo con el Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés) en su comunicado del 19 de agosto de 2021 indicó que, a mediados de dicho mes, la anomalía de la temperatura superficial del mar en el océano Pacífico centro-oriental presentó una diferencia de -0.4°C con respecto al promedio, y que la mayoría de las variables atmosféricas son consistentes con una condición ENOS-Neutral. Gran parte de los modelos predicen que la temperatura superficial del mar en este sector del océano Pacífico tropical permanecerá con anomalías negativas, pero dentro del rango neutral durante el verano del hemisferio norte; sin embargo, a partir de ahí, muchos modelos sugieren para final de año un enfriamiento hasta alcanzar umbrales de La Niña. Similar a la predicción anterior, se estima que la condición ENOS-Neutral persista al menos hasta el trimestre agosto-septiembre-octubre con un posible enfriamiento adicional seguido de nuevo por el regreso de una fase Neutral del ENOS.

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 y su posible transición hacia una condición La Niña.

En respuesta a ello, el modelo de predicción climática del Ideam para la precipitación, estima durante el trimestre consolidado septiembre octubre noviembre, incrementos entre 20% y 40% en la Península de la Guajira y centro del litoral caribe. Aumentos de lluvia entre 10% y 20% en Magdalena, Atlántico, Cesar, centro de Bolívar, Norte de Santander, Boyacá, Cundinamarca y Chocó.

Reducciones de lluvia entre 10% y 20% en el litoral de Cauca y centro de Nariño. Para el trimestre consolidado diciembre-enero-febrero, en principio se presentarían registros de lluvia muy cercanos a los promedios históricos en gran parte del país, aunque no se descarta incrementos entre 10% y 20% en La Guajira, Bolívar y a lo largo del Medio Magdalena; sin embargo, es importante

aclarar que, para esta época del año, los volúmenes de precipitación son muy bajos, algo propio de la primera temporada de menos lluvias de las regiones Caribe y Andina, e incluso de la Orinoquía.

Respecto a las anomalías de las temperaturas (media, mínima y máxima) para el próximo trimestre, los resultados basados, los procesos de reducción de escala estadística que realiza el Ideam con datos de temperatura superficial del mar observado procedente del ERSSTv5 y datos reticulados de temperatura del aire del Reanálisis ERA5 del programa Copernicus, la siguiente es la predicción climática de la temperatura del aire para el periodo mencionado.

Para la temperatura media mínima del aire en Colombia, se predicen valores cercanos a la climatología de referencia en gran parte del país puesto que esta variable meteorológica no excedería en medio grado los registros históricos.

En cuanto a la temperatura media, se estiman valores cercanos a los registros históricos en gran parte del territorio nacional. Sin embargo, el modelo predice aumentos de medio a un grado en sectores del centro de la región Andina para septiembre de 2021.

Frente a la temperatura máxima media, se esperan aumentos de medio a un grado en sectores de las regiones Andina y Caribe; excepto para noviembre, momento en el cual el modelo estima valores muy cercanos a los promedios históricos para todo el país.



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): -1,5 en el periodo junio - julio, indicativo de fase fría.
- » Índice Oceánico de El Niño, ION (ONI en inglés): -0,4°C media móvil centrada del trimestre junio - julio - agosto, indicativo de condición fría del ENOS.
- » Índice de Oscilación del Sur, IOS (SOI en inglés): 0,6 valor de agosto, dentro de las condiciones de neutralidad.

Los modelos dinámicos prevén para los trimestres septiembre-octubre-noviembre, octubre-noviembre-diciembre y noviembre-diciembre-enero, valores del ION de: -0.51°C, -0.58°C y -0.58°C respectivamente; mientras que, los modelos estadísticos estiman anomalías de temperatura superficial del mar de: -0.48°C, -0.55°C y -0.55°C para los periodos de tiempo mencionados; pronosticando así, condiciones de frías del océano entre septiembre de 2021 y enero de 2022.

Consistente con lo anterior, el Ensamble Norteamericano NMME de la NOAA estima un enfriamiento significativo en el centro de la cuenca del océano Pacífico tropical a partir de septiembre de 2021; el cual se puede extender hasta febrero de 2022. Así mismo, para el trimestre comprendido entre septiembre y noviembre de 2021, la pluma de modelos prevé que la condición La Niña tendrá una probabilidad de ocurrencia del 44%, la Neutral del 53% y El Niño del 3%; mientras que, los valores que emite el consenso oficial de IRI son del 62%, 37% y 1% respectivamente.



Precipitación en Colombia

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 5kmX5km); la siguiente es la predicción climática mensual para para el periodo comprendido entre septiembre de 2021 y noviembre de 2021.

Predicción Climática



Predicción Septiembre

La predicción de la precipitación de septiembre se presenta a continuación. (Figura 13). La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 14.



Región Caribe

Se estiman precipitaciones por encima de los promedios históricos, entre 20% y 40% en la Península de La Guajira. Aumentos de lluvias entre 10% y 20% en el centro del litoral caribe de Atlántico y en el suroeste de Córdoba.

Para el resto de la región se prevén lluvias cercanas a la climatología de referencia 1981-2010.

Para el archipiélago de San Andrés y Providencia, se prevén precipitaciones cercanas a los promedios climatológicos en Providencia y entre 10% y 20% por debajo de dichos valores en San Andrés. Para el resto de la región se prevén lluvias dentro de los umbrales de las normales climáticas.



Región Pacífica

Se predicen precipitaciones entre 10% y 20% por encima de los promedios históricos en el norte del Chocó y entre 10% y 20% por debajo de los mismos a lo largo de los litorales de Valle y Cauca.



Para el resto de la región se estiman valores cercanos a la climatología de referencia 1981-2010.



Región Andina

Se esperan valores de lluvia cercanos a los registros históricos en la mayor parte de la región, excepto en el Altiplano Cundiboyacense donde se estiman incrementos entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1981- 2010.






Se prevén reducciones de lluvia entre 10% y 20% en el centro de Tolima y de Nariño.

 <p>Región Orinoquía</p>	<p>Se prevén precipitaciones cercanas a los promedios históricos en toda la región.</p>
 <p>Región Amazonía</p>	<p>Se pronostican precipitaciones muy cercanas a la climatología de referencia 1981-2010 en gran parte de la región; no obstante, se estiman disminuciones de lluvia entre en 10% y 20% en el oeste de Caquetá.</p>



Predicción Octubre






Para el mes de octubre, la predicción se presenta a continuación (Figura 15). La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la Figura 16.

 <p>Región Caribe</p>	<p>Se prevén precipitaciones entre 20% y 40% por encima de los promedios históricos en La Guajira y centro del litoral caribe de Magdalena; entre 10% y 20% en el resto de Magdalena; así como, en Atlántico, Cesar y norte de Bolívar.</p> <p>Para el resto de la región se esperan lluvias cercanas a los valores históricos.</p> <p>Para San Andrés y Providencia: se esperan precipitaciones entre 10% y 20% por encima de los promedios históricos en Providencia y cercanos a la climatología de referencia 1981-2010 en San Andrés.</p> <p>Para el resto de la región se prevén lluvias dentro los umbrales normales de referencia 1981-2010.</p>
 <p>Región Pacífica</p>	<p>Se predicen valores de precipitación cercanos a los registros históricos excepto en el litoral de Cauca donde se predicen reducciones entre 10% y 20%.</p>
 <p>Región Andina</p>	<p>Se prevén registros de precipitación cercanos a los promedios climatológicos; excepto en el norte de Santander y a lo largo del altiplano cundiboyacense, donde se prevé aumentos de precipitaciones entre 10% y 20%.</p>
 <p>Región Orinoquía</p>	<p>Se estiman precipitaciones dentro de los intervalos de los promedios históricos en toda la región.</p>
 <p>Región Amazonía</p>	<p>Se predicen reducciones de lluvia entre 10% y 20% en el oeste de Caquetá. Para el resto de la región se estiman precipitaciones cercanas a los promedios históricos.</p>



Predicción Noviembre

En la Figura 17, se presenta el mapa de predicción de la precipitación de noviembre de 2021. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la Figura 18.

 <p>Región Caribe</p>	<p>Se pronostican lluvias entre 40% y 60% por encima de los promedios históricos en el norte de La Guajira y centro del litoral caribe de los departamentos de Magdalena y Atlántico. Aumentos entre 20% y 40% en el resto de Magdalena y Atlántico; así como, a lo largo de Cesar. Incrementos de lluvia entre 10% y 20% se estiman en Bolívar, Sucre y Córdoba.</p> <p>Para San Andrés y Providencia, se prevén precipitaciones cercanas a los promedios climatológicos.</p>
 <p>Región Pacífica</p>	<p>Se estiman precipitaciones entre 10% y 20% por encima de los promedios 1981-2010 en el Chocó y noreste de Valle.</p> <p>Reducciones de lluvia entre 10% y 20% se estiman a lo largo del litoral de Nariño y suroeste de Valle.</p> <p>Para el resto de la región se predicen valores cercanos a los promedios históricos.</p>
 <p>Región Andina</p>	<p>Se predicen aumentos de lluvia entre el 20% y 40% con respecto a los promedios climatológicos en Norte de Santander y altiplano cundiboyacense. Incrementos de lluvia entre 10% y 20% son pronosticados en Antioquia, Caldas, Quindío, Risaralda, Tolima, Huila y oriente de Valle, Cauca y Nariño.</p> <p>Para el resto de la región se prevén valores cercanos a los promedios históricos.</p>
 <p>Región Orinoquia</p>	<p>Se estiman precipitaciones cercanas a los valores climatológicos excepto a lo largo del piedemonte llanero y noreste de la región donde se prevén aumentos entre el 10% y 20%.</p>
 <p>Región Amazonía</p>	<p>Se pronostican precipitaciones muy cercanas a la climatología de referencia 1981-2010 excepto sobre el piedemonte amazónico donde se estiman incrementos entre el 10% y 40% con respecto a los valores históricos.</p>

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>.

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

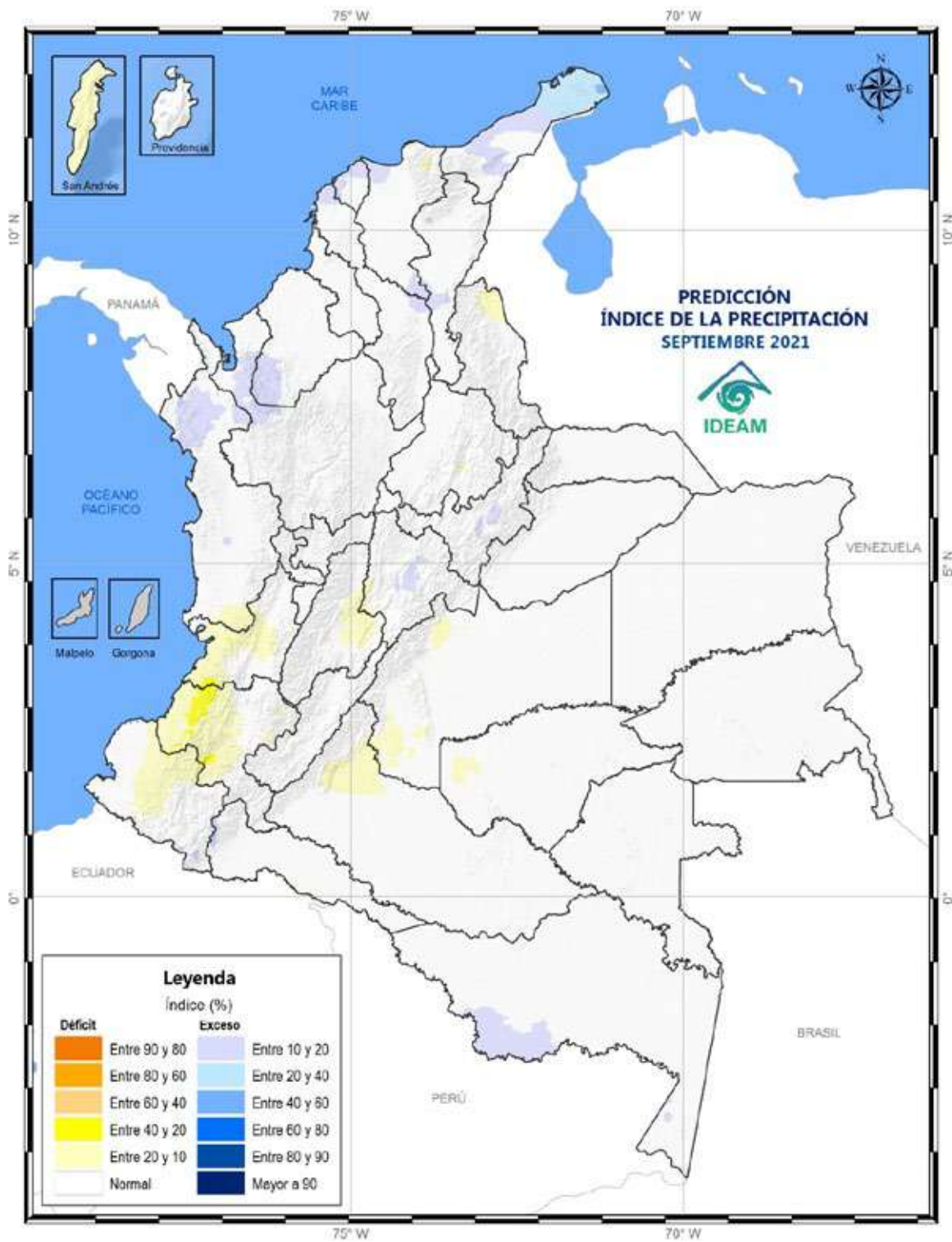


Figura 13. Mapa de la predicción del índice de precipitación del mes de agosto de 2021, Fuente: IDEAM

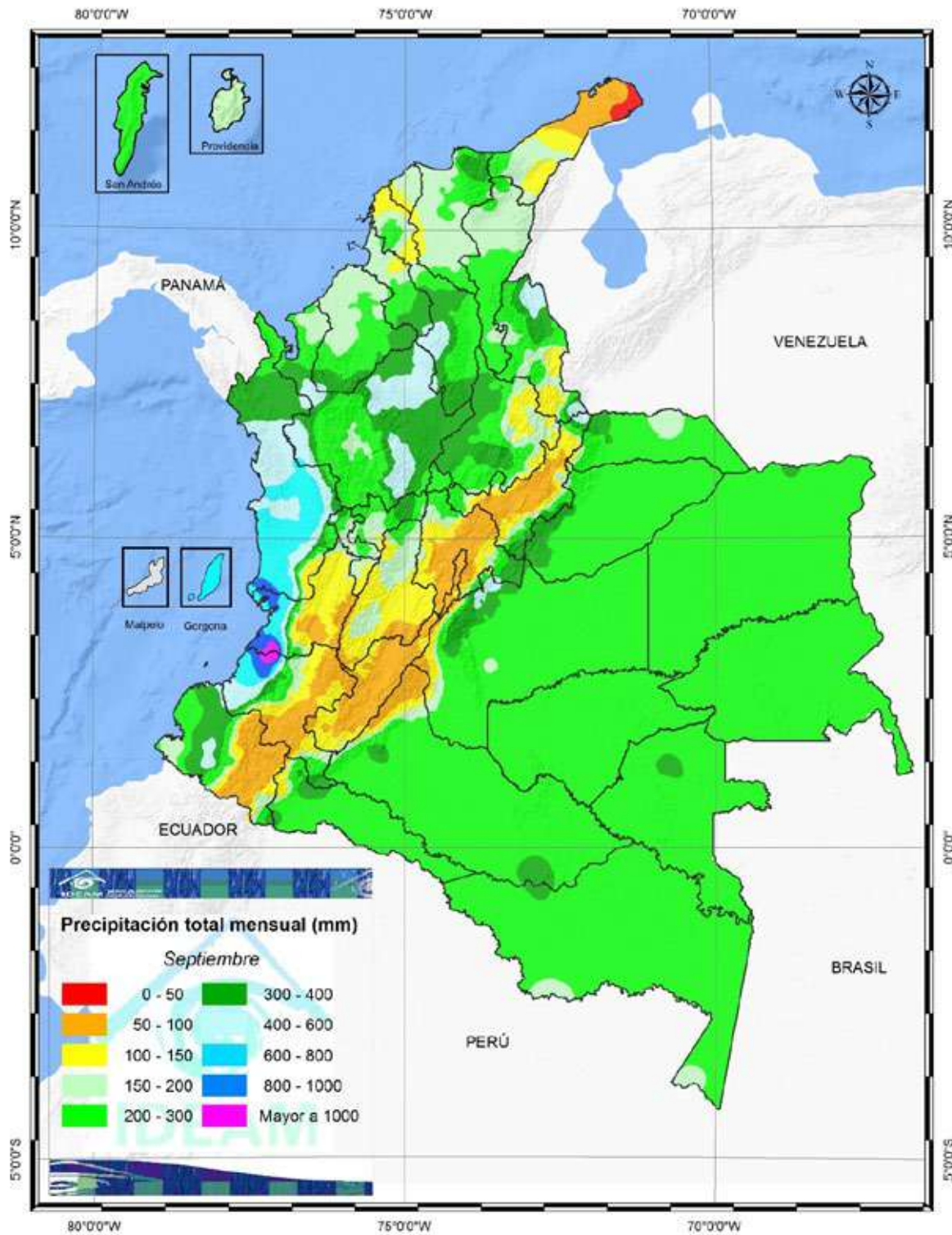


Figura 14. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de agosto, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.

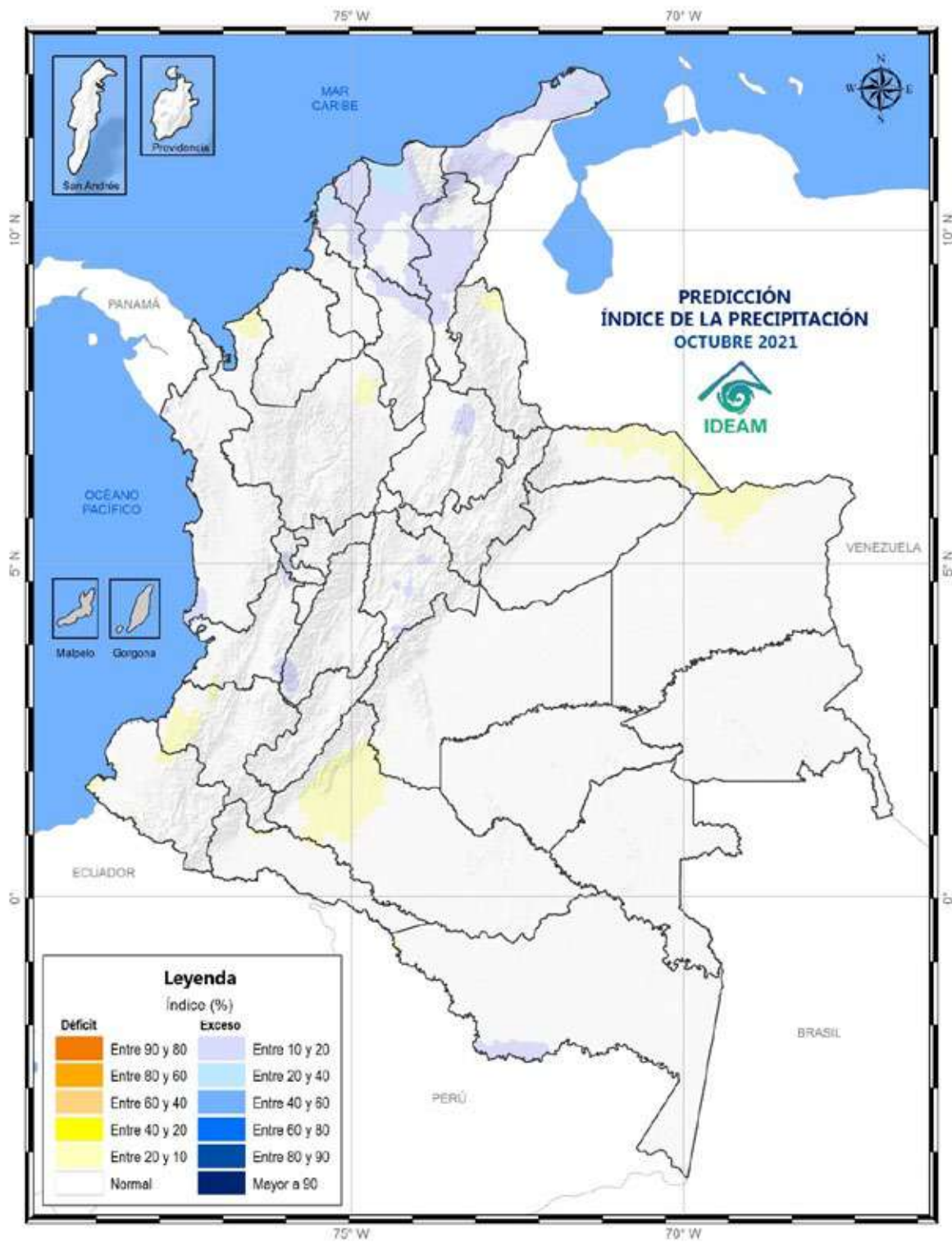


Figura 15. Mapa de predicción de la precipitación de septiembre de 2021, por consenso. Fuente: IDEAM

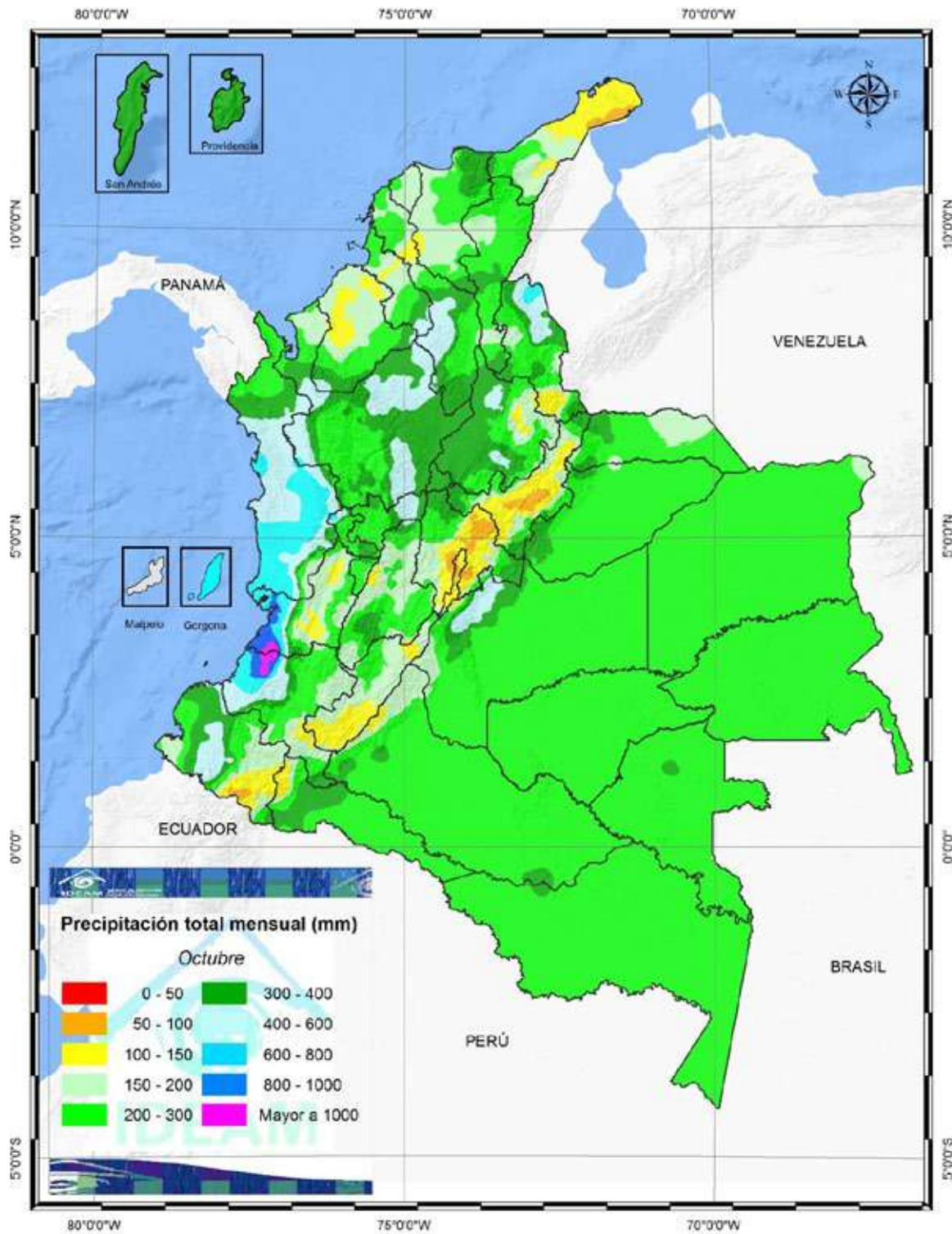


Figura 16. Mapa de precipitación de septiembre, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.

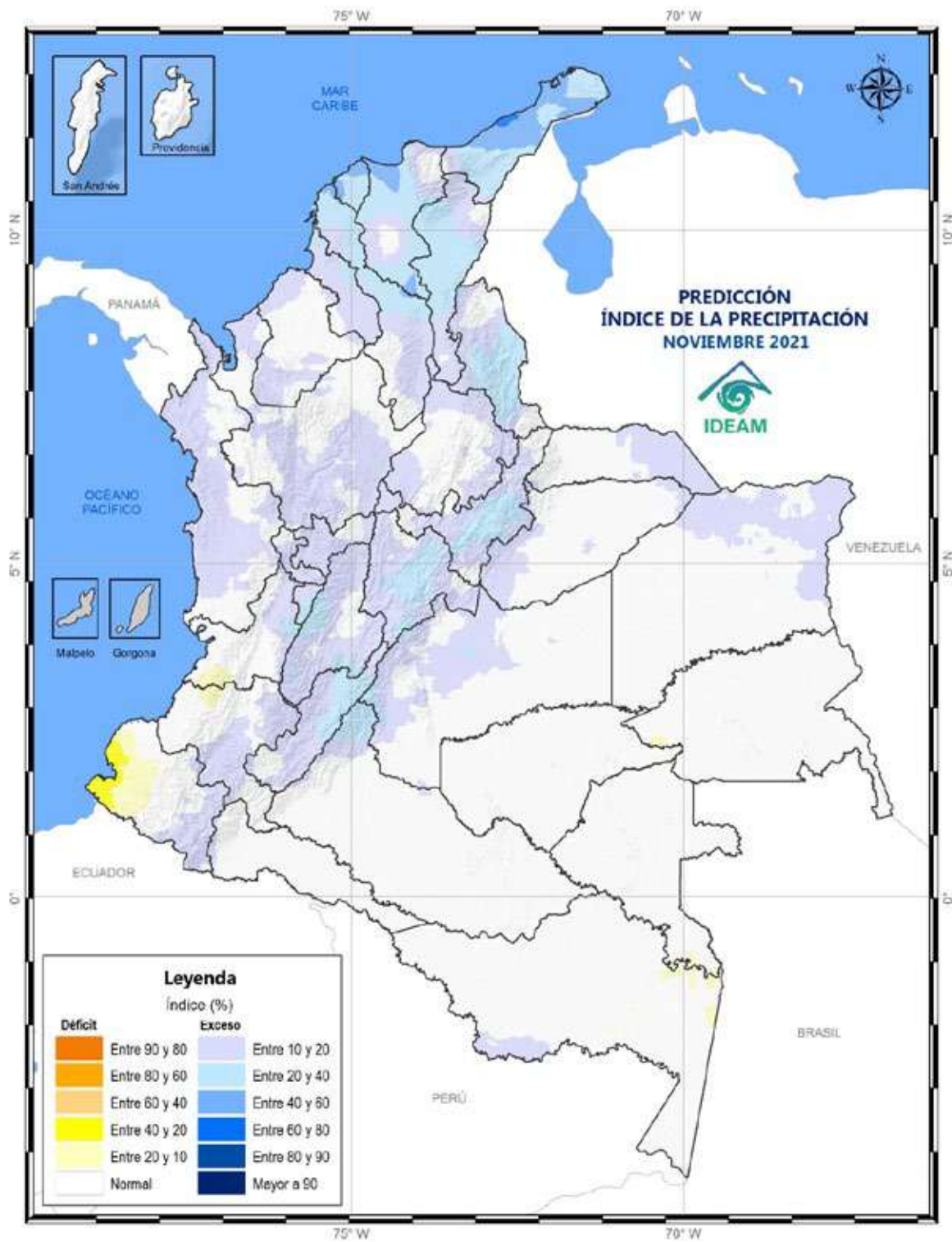


Figura 17. Mapa de predicción de la precipitación de octubre de 2021, por consenso. Fuente: IDEAM.

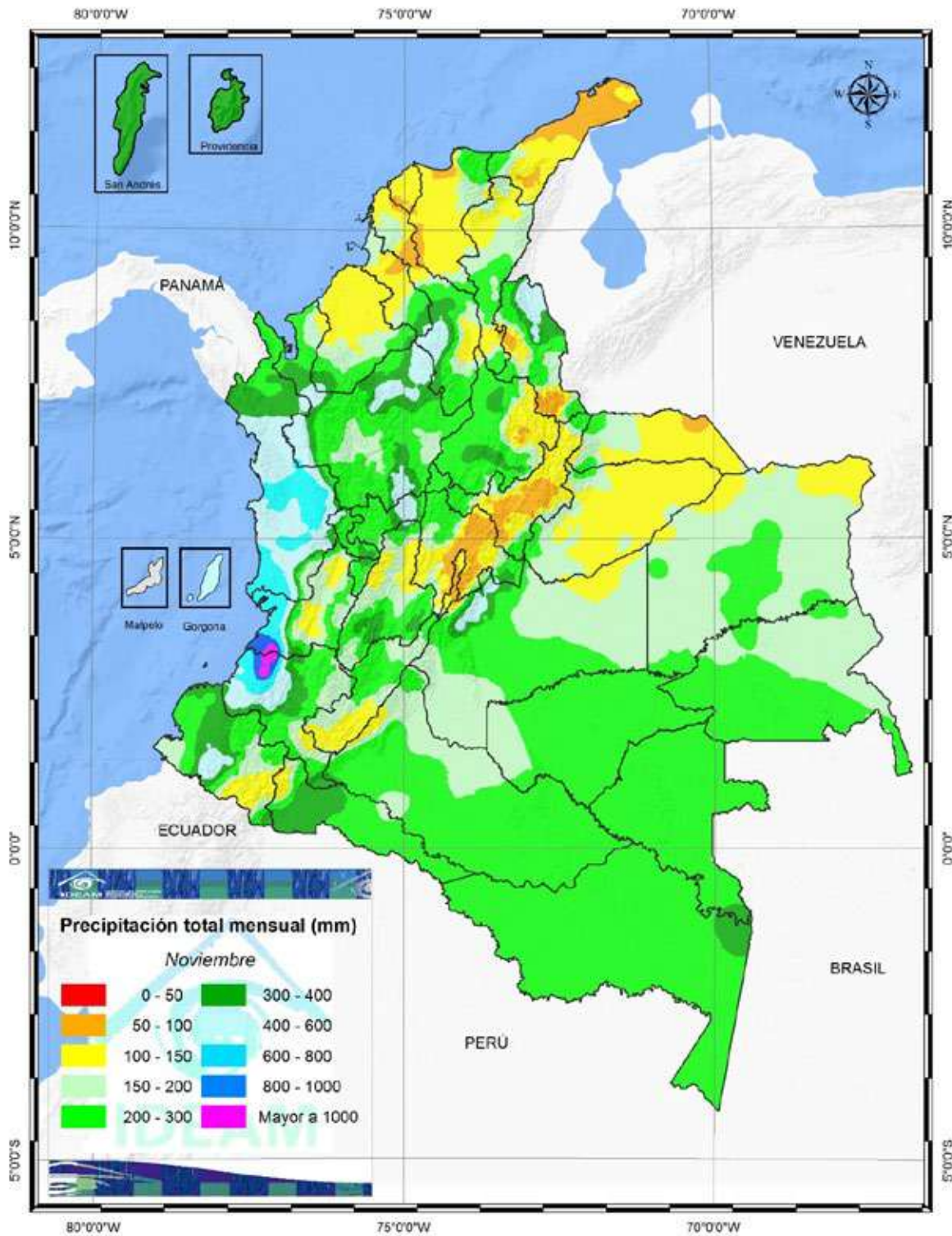


Figura 18. Mapa de precipitación de octubre, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.



Comunicado No.

09

Sep. - 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 (601) 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