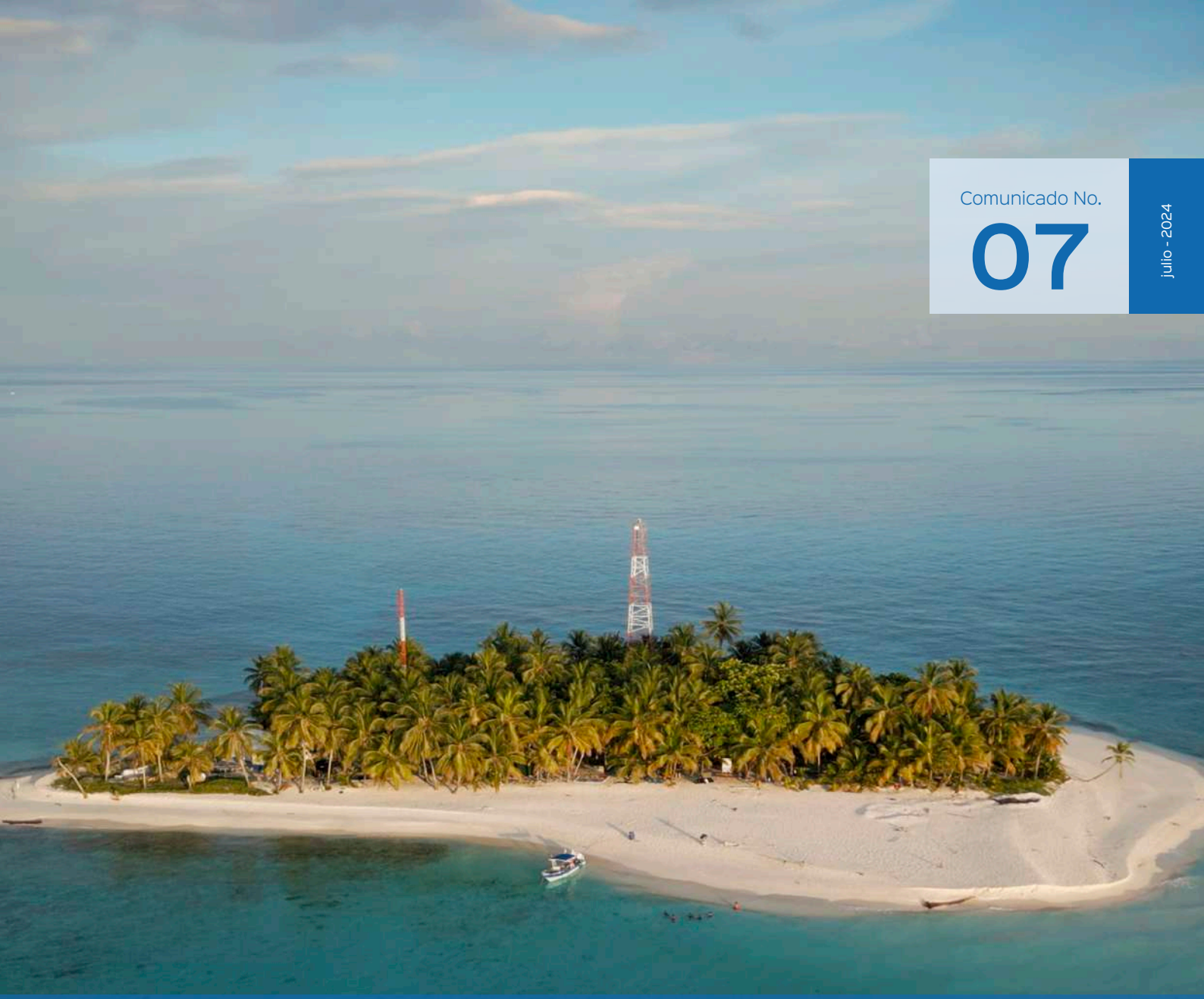


Comunicado No.
07
julio - 2024

- Comunicado Nacional -

Condiciones Actuales de El Niño-La Niña

Gobierno de Colombia
Departamento Nacional de Planeación - DNP
Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana
COMISIÓN COLOMBIANA DEL OCÉANO
ERFEN
IDEAM
SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO
UNGRI
AUNAP

© Photo by Coral Studio

Contenido

Introducción..... 3
Síntesis de las condiciones climáticas - IDEAM 5
La predicción climática 5
Aportes de la Unidad Nacional
para la Gestión del Riesgo de Desastres UNGRD.....6
Para Alcaldes, Gobernadores y Consejos
Territoriales de Gestión del Riesgo:.....8
Recomendaciones y acciones pertinentes.....8
Medidas para el Monitoreo y Comunicación del Riesgo 9
Medidas de Mitigación del Riesgo 10
Medidas de Prevención del Riesgo.....10
Medidas de Preparación para la Respuesta.....11
Para comunidad: 12
DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ENOS.....13
Información Técnica 13
Océano-Atmosférica.....13
Condiciones regionales: Cuenca Pacífica Colombiana (CPC).....16
Condiciones Locales: Bahía de Tumaco 17
Variables meteorológicas 18
Variables meteorológicas Variables meteorológicas.....19
en los puertos del Pacífico colombiano. 19
Condiciones actuales y esperadas 20
Condiciones esperadas 21
Predicción climática **junio 2024** **24**
Predicción climática **agosto 2024** **27**
Predicción climática **septiembre 2024**.....**30**

Introducción

De acuerdo con el análisis técnico y científico realizado por el Comité Técnico Nacional para el Estudio del Fenómeno El Niño (CTN-ERFEN), integrado por La Dirección General Marítima – DIMAR, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de desastres - UNGRD, el Servicio Geológico Colombiano - SGC, el Departamento Nacional de Planeación – DNP y la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP, informan que, de acuerdo al seguimiento a los diferentes indicadores océano-atmosféricos, se observa una condición neutral, evidenciando la finalización del Fenómeno de El Niño, concordante con el análisis del índice multivariado de Tumaco (IMT).

Los análisis realizados con la información disponible desde diversos centros internacionales muestran una tendencia a condiciones de enfriamiento en el océano Pacífico tropical con una probabilidad importante que se desarrolle un Fenómeno La Niña durante el segundo semestre de 2024, situación que sugiere una mayor probabilidad de excesos de precipitación en amplios sectores de regiones Andina, Caribe y Pacífica, así como en algunas áreas de la Orinoquía.

Es importante hacer énfasis sobre la temporada de ciclones tropicales, la cual se ha pronosticado por encima de lo normal y que ha registrado de manera reciente uno de los huracanes de mayor intensidad para una época del año (Huracán Beryl) en la que no se suele presentarse un evento de dicha magnitud. El calentamiento del océano Atlántico tropical y del mar Caribe, así como la probabilidad de La Niña referida sugiere una temporada mucho más activa de lo normal.

Vale la pena señalar el pronóstico de diversos centros internacionales en relación con una temporada de ciclones tropicales muy activa en el Atlántico tropical, mar Caribe y golfo de México, debido a las condiciones altamente cálidas que se registran en el océano, sumado a la alta probabilidad de un episodio La Niña. Esta situación sugiere la propensión a una afectación directa o indirecta por el tránsito de algún sistema en cercanías o dentro del territorio colombiano, por lo cual se debe seguir en constante monitoreo y seguimiento, así como el continuar con las actividades de alistamiento frente a la respuesta.

En el informe del 13 de junio el Centro de Predicciones Climáticas del Servicio Meteorológico Nacional de la Administración Nacional para la Atmósfera y el Océano (CPC-NWS-NOAA, en sus siglas en inglés) reportan que el comportamiento de las variables oceánicas y atmosféricas evidencian condiciones neutrales, en las últimas semanas. Respecto a la anomalía de la temperatura superficial del mar (ATSM) las regiones El Niño 3 y 3.4, muestran valores dentro de intervalo de neutralidad, mientras que la región 1+2 presenta valores dentro de condiciones frías. El Índice de Oscilación del Sur indica condiciones neutrales lo cual señala el fin del fenómeno de El Niño.

En el mes de junio, las precipitaciones presentaron excedencias, mayores a 120 % de las normales climáticas, en la mayor parte de las regiones Caribe, Andina y Pacífica. Las lluvias deficitarias, entre 40 a 80% de los valores de la climatología, se observaron en la Guajira, Cesar y el archipiélago de San Andrés y Providencia, en la región Caribe y em Guaviare, en la Amazonía.

1 Recuperado el día 20 de mayo de 2024 de: https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/

De acuerdo con el informe IRI y al CPC de la NOAA, las probabilidades de condiciones neutrales se prevén en el periodo junio – julio (87 y 50 %, respectivamente). Las probabilidades de condiciones frías de un posible fenómeno de La Niña se esperan para el resto del año con valores entre el 69 % en agosto y 85 % en enero del 2025.

Según los resultados del modelamiento realizado por el Ideam, las predicciones indican que, en el mes de junio, las lluvias estarían, entre 20 al 40 % por debajo de los promedios en áreas de Cundinamarca, Tolima Cauca y Nariño. Estos pronósticos indican precitaciones que podrían estar entre 20 50 % por encima de los promedios climáticos en La Guajira, Cesar, centro de Bolívar y en el centro del litoral de la región Caribe. Respecto a la temperatura, es probables que presenten valores por encima de 0.5 °C.

A nivel local, según los monitores quincenales realizados en la Estación Costera Fija de Tumaco, durante junio se registró un valor promedio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) de 28.22 °C, con una anomalía de 0.31 °C. Además, el Índice Multivariado de Tumaco (IMT) clasificó las condiciones para el trimestre abril-mayo-junio como Neutrales con un valor de 0.75 °C. Este es el tercer período consecutivo bajo condiciones neutrales, lo que refleja una disminución en el calentamiento de las aguas costeras, en concordancia con el enfriamiento superficial observado en las aguas oceánicas.

Los análisis realizados por la UNGRD a partir del consolidado preliminar de emergencias, indican que durante el mes de junio de 2024, se presentó una disminución en la ocurrencia de eventos pasando de 399 a 261 emergencias, es decir una disminución cercana al 35%. Aunque de acuerdo con el IDEAM se presentaron excesos durante el mes de junio es importante señalar que propio de la época y de la climatología, se evidenció una disminución en los eventos asociados a tiempo lluvioso.

Los departamentos que presentaron una mayor cantidad de emergencias asociados a tiempo lluvioso fueron en su orden de mayor a menor: Cundinamarca (28 eventos), Antioquia (27 eventos), Tolima (22 eventos), Santander (15 eventos), Norte de Santander (14), Caldas (14 eventos), Cauca (12 eventos), Risaralda (12 eventos), Casanare (11 eventos), Valle del Cauca (10 eventos).

Para el mes de julio, la climatología indica un descenso en las precipitaciones de buena parte de los departamentos andinos y de región Caribe, sin embargo de acuerdo con lo previsto por el IDEAM, es probable que se mantenga una propensión importante a la ocurrencia de eventos de origen hidrometeorológico asociados a tiempo lluvioso. Mención especial para las zonas de los piedemontes de la Orinoquía y de la Amazonía en donde es normal que para la época se presenten valores altos de lluvia.

De igual forma, se llama la atención a las zonas que han presentado eventos históricos súbitos y/o torrenciales, así como aquellos en donde la amenaza a estos es alta a muy alta. Mucha atención a todas las entidades que hacen parte de la preparación y la respuesta a trabajar de la mano con los coordinadores departamentales y municipales a fin de reducir el riesgo.

2 Ideam (2024). “Informe de predicción climática a corto mediano y largo plazo”. Ideam. Recuperado el día 9 de mayo de 2024 de: http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/CPT/informe/Informe.pdf

Síntesis de las condiciones climáticas - IDEAM

En el informe de resumen mensual de actualización del fenómeno de El Niño/La Niña, del 13 de junio de 2024, del Instituto Internacional de Investigación del Clima y Sociedad de la Universidad de Columbia (IRI, en su sigla en inglés) , informa que prevalecen condiciones neutrales de El Niño - Oscilación del Sur (ENOS) en la cuenca del Océano Pacífico tropical.

La Oscilación Madden y Julian, en el mes de junio, no mostrado consistencia con el comportamiento de la precipitación. Sobre el territorio ha prevalecido las dos fases sin embargo han sido poco significativa en el comportamiento de esta variable.

Para el mes de junio, que corresponde a un mes de transición a las condiciones de menos lluvias en la región Andina, Caribe y la Orinoquia presentó excedencias de las precipitaciones, mayores a 120 % de las normales climáticas, en la mayor parte de las regiones Caribe, Andina y Pacífica. Las lluvias deficitarias, entre 40 a 80% de los valores de la climatología, se observaron en la Guajira, Cesar y el archipiélago de San Andrés y Providencia, en la región Caribe y em Guaviare, en la Amazonía.

La predicción climática

De acuerdo con los resultados de los modelos de predicción climática del Ideam para la precipitación, se estima durante el trimestre consolidado julio-septiembre, precipitaciones, iguales o mayores en un 30 % a las normales climáticas, en la región Caribe y sectores de la región Andina; particularmente sobre los Santanderes, sur de Antioquia, oeste de Cundinamarca y centro de Tolima. De la misma manera se prevén aumentos de lluvia entre 10% y 20% en el centro del Chocó sobre la región Pacífica. Para la Orinoquía y Amazonía, en general, se predicen déficits de precipitación entre un 10% y 30% con respecto a los promedios históricos. Desde el punto de vista de la anomalía de la TSM, los modelos sugieren aumente con respecto a los promedios históricos entre +0.5°C y +2.0 °C en la Orinoquía, Amazonía, Santanderes, Antioquia, Chocó, Cauca y Nariño; para el resto del país se esperan anomalías negativas entre -0.5°C y -1.0 °C especialmente para el mes de agosto en la región Caribe y los departamentos de Antioquia, Santander, sur de Cundinamarca, norte del Tolima, sur del Chocó y Cauca[2].

3 Recuperado el día 6 de marzo de 2024 de: https://wmo.int/files/el-ninola-nina-update-february-2024.
4 Ideam (2024). "Informe de predicción climática a corto mediano y largo plazo". Ideam. Recuperado el día 6 de marzo de 2024 de: http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/CPT/informe/Informe.pdf

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

Los análisis realizados por la UNGRD a partir del consolidado preliminar de emergencias, indican que durante el mes de junio de 2024, se presentó una disminución en la ocurrencia de eventos pasando de 399 a 261 emergencias, es decir una disminución cercana al 35%. Aunque de acuerdo con el IDEAM se presentaron excesos durante el mes de junio es importante señalar que propio de la época y de la climatología, se evidenció una disminución en los eventos asociados a tiempo lluvioso.

De esta forma, de 160 movimientos en masa en mayo se pasó a 108 en junio; de igual forma, en términos hidrológicos de 139 registros de inundaciones en mayo, disminuyó a 90 eventos de este tipo en junio, mientras que en cuanto a crecientes súbitas la disminución fue de cerca del 64% pasando de 47 a 17 registros en el pasado mes.

Los departamentos que presentaron una mayor cantidad de emergencias asociados a tiempo lluvioso fueron en su orden de mayor a menor: Cundinamarca (28 eventos), Antioquia (27 eventos), Tolima (22 eventos), Santander (15 eventos), Norte de Santander (14), Caldas (14 eventos), Cauca (12 eventos), Risaralda (12 eventos), Casanare (11 eventos), Valle del Cauca (10 eventos).

En relación con el número de familias afectadas, se presenta una disminución del 55% pasando de cerca de 44.870 a 24.882 familias que fueron afectadas con eventos asociados a tiempo lluvioso (Inundaciones, crecientes súbitas, movimientos en masa y avenidas torrenciales entre otros).

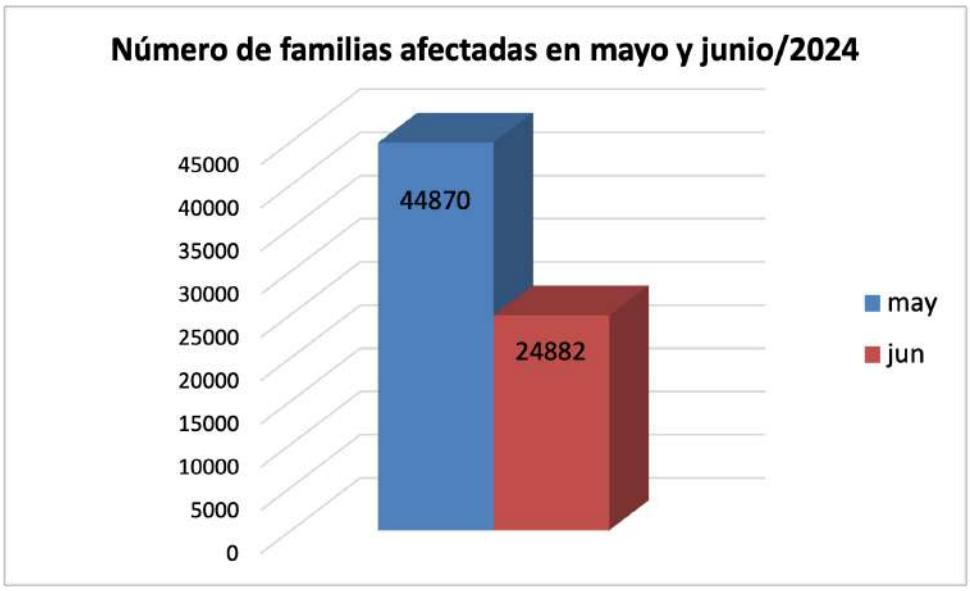
De igual forma la disminución fue notoria en cuanto al número de viviendas destruidas y averiadas por este tipo de fenómenos, sin embargo hubo dos muertos más, pasando de 11 en mayo a 13 en el mes pasado en junio.

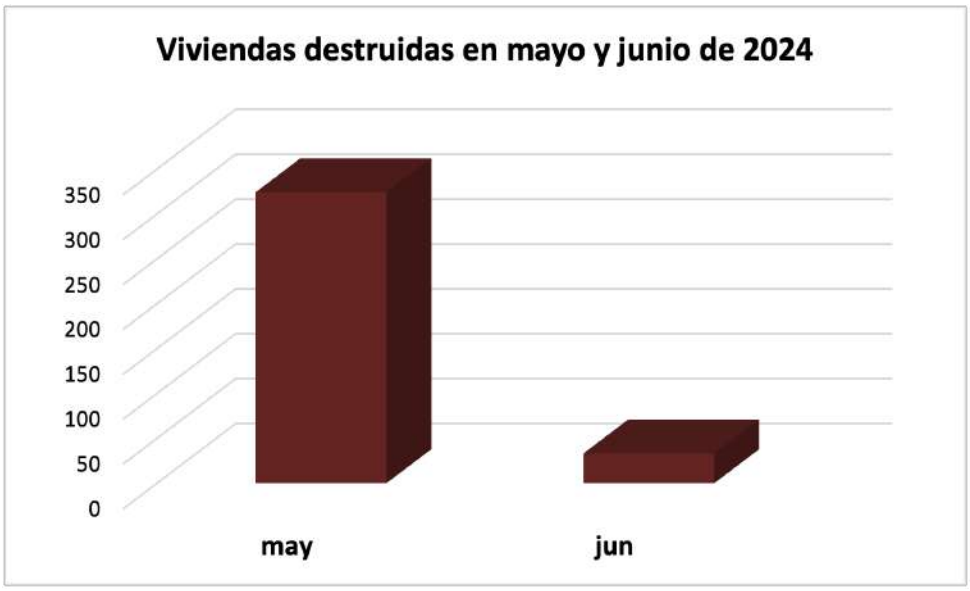
En relación con el número de familias afectadas, se presenta una disminución del 55% pasando de cerca de 44.870 a 24.882 familias que fueron afectadas con eventos asociados a tiempo lluvioso (Inundaciones, crecientes súbitas, movimientos en masa y avenidas torrenciales entre otros).

De igual forma la disminución fue notoria en cuanto al número de viviendas destruidas y averiadas por este tipo de fenómenos, sin embargo hubo dos muertos más, pasando de 11 en mayo a 13 en el mes pasado en junio.

3 Recuperado el día 6 de marzo de 2024 de: https://wmo.int/files/el-ninola-nina-update-february-2024.

4 Ideam (2024). "Informe de predicción climática a corto mediano y largo plazo". Ideam. Recuperado el día 6 de marzo de 2024 de: http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/CPT/informe/Informe.pdf





Para el mes de julio, la climatología indica un descenso en las precipitaciones de buena parte de los departamentos andinos y de región Caribe, sin embargo de acuerdo con lo previsto por el IDEAM, es probable que se mantenga una propensión importante a la ocurrencia de eventos de origen hidrometeorológico asociados a tiempo lluvioso. Mención especial para las zonas de los piedemontes de la Orinoquía y de la Amazonía en donde es normal que para la época se presenten valores altos de lluvia.

De igual forma, se llama la atención a las zonas que han presentado eventos históricos súbitos y/o torrenciales, así como aquellos en donde la amenaza a estos es alta a muy alta. Mucha atención a todas las entidades que hacen parte de la preparación y la respuesta a trabajar de la mano con los coordinadores departamentales y municipales a fin de reducir el riesgo.

Recomendaciones y acciones pertinentes

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

Medidas para el 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 mareas, altura del oleaje y vientos.
- 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.
- Identificar los sectores –urbanos y rurales- de mayor susceptibilidad de crecientes súbitas y movimientos en masa, y evaluar conjuntamente con las entidades del CMGRD los efectos que pueden presentarse.
- Mantener el monitoreo del riesgo.
- Realizar un trabajo conjunto con la UMATA, Secretaría de Ambiente o Autoridad Ambiental correspondiente para el monitoreo de los cuerpos de agua, principalmente aquellos que puedan afectar a la población o los sistemas productivos.
- Reforzar la vigilancia en áreas inestables y de alta vulnerabilidad, que puedan ser afectadas por eventos conexos a eventos de origen hidrometeorológico. Además de los reconocidos asociados a movimientos en masa, crecientes súbitas, anegamientos e inundaciones; especial mención a efectos como desprendimientos de cubiertas en viviendas por vientos fuertes asociados a vendavales y a la afectación directa o indirecta por ciclones tropicales cercanos a las zonas continentales e insulares.
- Realizar visitas a zonas de alta vulnerabilidad y riesgo, estableciendo canales de socialización con las comunidades sobre las señales de peligros, medidas de protección y datos de contacto de las oficinas de emergencia que funcionen 24 horas.
- Se recomienda mantener el monitoreo en los municipios y comunidades más vulnerables frente a la temporada seca o de menos lluvias. Asociado a lo anterior, generar acciones para la prevención de incendios forestales. No al uso de pólvora. No a las quemas controladas. Denuncia a los pirómanos.
- Atender las alertas generadas por las entidades del SNGRD.
- Reportar de manera oportuna a la UNGRD cualquier tipo de evento y mantener actualizado el reporte de emergencias.
- Mantener las acciones de información a la comunidad, reiterando los posibles efectos de los fenómenos de origen hidrometeorológico (protección a nivel familiar, identificación de señales de peligro, preparativos dispuestos por la administración municipal y departamental ante las posibles emergencias).
- 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.

Medidas para el 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 mareas, altura del oleaje y vientos.
- 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.
- Mantener el monitoreo del riesgo.
- Realizar un trabajo conjunto con la UMATA, Secretaría de Ambiente o Autoridad Ambiental correspondiente para el monitoreo de los cuerpos de agua, principalmente aquellos que puedan afectar a la población o los sistemas productivos.
- Implementar la vigilancia de prácticas propensas a la formación de incendios forestales, las fogatas o arrojar elementos inflamables como fósforos, combustibles, colillas de cigarrillo, vidrio o plástico, prácticas agrícolas (quemas de basura y material vegetal) que puedan focalizar y generar incendios.
- Divulgar de manera oportuna en las comunidades, información en torno a los posibles efectos sobre la producción agropecuaria durante estos meses.
- Identificar los sectores –urbanos y rurales- de mayor susceptibilidad de crecientes súbitas y movimientos en masa para la época y evaluar conjuntamente 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 eventos de origen hidrometeorológico. Además de los reconocidos asociados a movimientos en masa, crecientes súbitas, anegamientos e inundaciones; especial mención a efectos como desprendimientos de cubiertas en viviendas por vientos fuertes asociados a vendavales.
- Realizar visitas a zonas de alta vulnerabilidad y riesgo, estableciendo canales de socialización con las comunidades sobre las señales de peligros, medidas de protección y datos de contacto de las oficinas de emergencia que funcionen 24 horas.
- Atender las alertas generadas por las entidades del SNGRD.
- Reportar de manera oportuna a la UNGRD cualquier tipo de evento y mantener actualizado el reporte de emergencias.
- Mantener las acciones de información a la comunidad, reiterando los posibles efectos de los fenómenos de origen hidrometeorológico (protección a nivel familiar, identificación de señales de peligro, preparativos dispuestos por la administración municipal y departamental ante las posibles emergencias).
- 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.

Medidas de Mitigación del Riesgo

- Establecer con las instituciones públicas, privadas y comunitarias, principalmente con las instituciones educativas y entidades de salud, un plan de revisión estructural, de manera que puedan detectarse situaciones de riesgo y de ser posible corregirse.
- Implementar sistemas cortafuegos en áreas boscosas, en proximidades a áreas habitadas que permitan disminuir en un momento dado daños y pérdidas.
- Recordar desde los Consejos Departamentales y Municipales de Gestión del Riesgo, a las empresas prestadoras de servicios públicos (agua potable) las pautas para la prevención y el manejo de eventualidades, que deben seguir en caso de presentarse emergencias asociadas al suministro de agua.
- Implementar medidas necesarias de control para mantenimiento preventivo de vías, en puntos críticos y obras de estabilización de taludes, en las zonas que se requiera.

Medidas de Prevención del Riesgo

- Realizar campañas de capacitación y concienciación comunitaria, en aspectos relacionados con el uso y manejo del recurso hídrico, medidas de ahorro de energía eléctrica, así como buenas prácticas ambientales para evitar incendios forestales.
- 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.
- Implementar medidas de reducción establecidas desde los POT. En caso de no tener el POT actualizado en términos de la ley 1523 de 2012 y decreto 1077 de 2015 se recomienda impulsar su desarrollo con los conocimientos actuales del cada territorio.
- En términos de protección financiera hacer la revisión de recursos en los Fondos Territoriales de GRD, así como su disponibilidad a nivel de subcuentas, para este caso principalmente respuesta y recuperación. Se recomienda compra de pólizas de seguro que permitan la recuperación post desastres (bienes públicos, aseguramientos colectivos, e incentivo aseguramiento individual, etc.).
- 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 mitiguen inundaciones o anegamientos a causa de basuras y escombros en estos lugares durante las épocas de lluvia.

Medidas de Preparación para la Respuesta

- Actualizar el inventario de capacidades y los datos de contacto de los integrantes del CMGRD. En lo posible, garantizar la disponibilidad de Maquinaria Amarilla de la UNGRD.
- Disponer de recursos del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo para financiar o cofinanciar las medidas de preparación para la respuesta y preparación para la recuperación, frente a posibles eventos para la época.
- 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 temporada seca o de menos lluvias, los cuales deben estar articulados con los planes sectoriales, institucionales y comunitarios.
- Socializar los Planes de Contingencia por medios de comunicación local, de manera que las comunidades conozcan las medidas previstas y las rutas para solicitar apoyo.
- Verificar el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento de agua y los demás servicios básicos del municipio.
- Tener contacto permanente con Guardacostas y Capitanías de Puerto, frente a las recomendaciones que permitan evitar situaciones de riesgo para embarcaciones y personas ubicadas en zona de costa por vientos fuertes y oleaje.
- Revisar en caso de que aplique, el funcionamiento de sistemas de alerta temprana institucional y comunitario.
- Motivar a las comunidades para que adelanten el desarrollo de Planes de Emergencia, que les permita estar preparados y saber cómo actuar frente a un posible evento.
- Realizar en la medida de lo posible, ejercicios de simulación con las comunidades expuestas, de manera que las personas identifiquen el sistema de alarma y los sitios seguros en caso de una emergencia. Incluir este tipo de información y ejercicios en los protocolos regulares de información para los turistas en hoteles, piscinas, etc. Es indispensable el contar con una adecuada señalización de emergencia.

Para comunidad:

- Estar atentos a la información proveniente de IDEAM, UNGRD, CDGRD, CMGRD y Entidades Operativas (Cruz Roja, Bomberos, Defensa Civil, Fuerzas Militares y Policía Nacional).
- 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.
- 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 comuníquelo de ser el caso.
- 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 en la medida de lo posible, 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 mitigar en un momento dado tiempo de 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 vigilanci sgo 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 y autoabastecimiento resistentes o adaptados a los fenómenos extremos de origen hidrometeorológico.

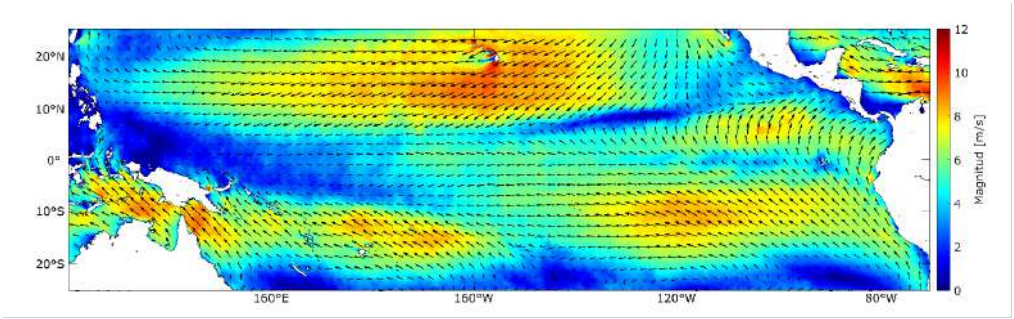
Se invita igualmente a consultar las fuentes técnicas oficiales de información en las páginas web del IDEAM **(www.ideam.gov.co)**, DIMAR **(www.dimar.mil.co)** y Comisión Colombiana del Océano – CCO **(www.cco.gov.co)**. Así mismo, información relacionada con las recomendaciones y acciones pertinentes en las páginas de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD **(www.gestiondelriesgo.gov.co)**. En relación a los movimientos en masa se invita a consultar la página web del Servicio Geológico Colombiano **(www.sgc.gov.co)**.

Información Técnica Océano-Atmosférica

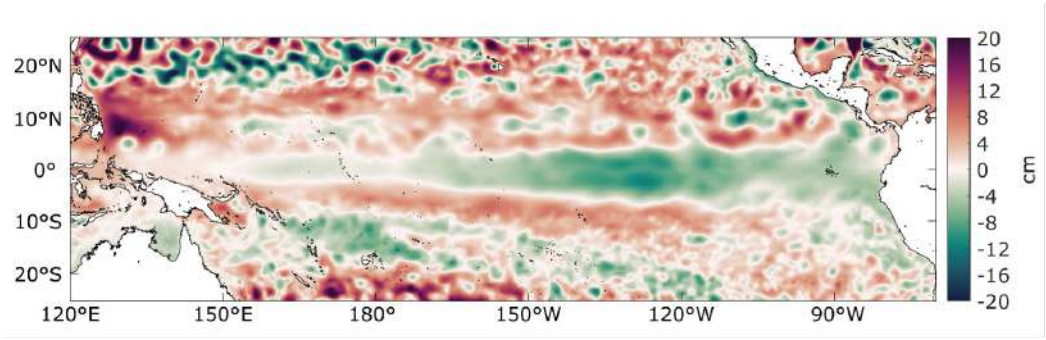
DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ENOS

Condiciones Globales: Océano Pacífico Ecuatorial (OPE)

Promedio mensual de la velocidad del viento



Anomalías del Nivel del Mar (ANM)



Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM)

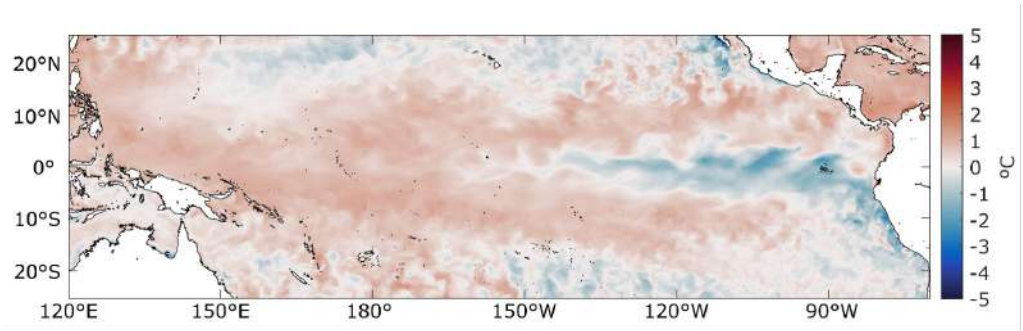


Figura 1. Distribución espacial mensual de variables océano-atmosféricas en el Océano Pacífico Tropical. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

La circulación atmosférica promedio de junio en el Océano Pacífico Ecuatorial tropical (OPE), se caracterizó por el debilitamiento de los vientos alisios del noreste. Al igual que mayo, estos vientos estuvieron concentrados sobre la región nor-central del OPE (Figura 1). Sin embargo, para este mes las mayores velocidades (aproximadamente 10 m/s) estuvieron distribuidas alrededor de los 160°W.

Por otro lado, se observó una disminución en el campo de vientos del sureste. No obstante, esto no tuvo un impacto significativo en la circulación atmosférica a lo largo de la costa ecuatoriana y en la CPC. Lo anterior, dado que los vientos permanecieron con velocidades de aproximadamente 6 m/s. Adicionalmente, se extendieron más hacia el norte de la CPC. Este patrón de viento de junio se alinea coherentemente con la presencia del chorro del Chocó, también conocido como el chorro de bajo nivel en el oeste de Colombia.

Se observó que las anomalías negativas de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) continuaron intensificándose sobre la región oriental, indicando la presencia de aguas anormalmente frías en la superficie. Estas anomalías fueron consistentes con el incremento significativo de las Anomalías Negativas del Nivel del Mar (ANM). Además, el enfriamiento, que ha destacado por formar una lengua extendida desde la región oriental y sudamericana hacia el oeste del océano Pacífico, mostró una tendencia a retraerse. Así, la tasa de enfriamiento sobre la región central del OPE disminuyó. Es posible que esto se deba a la disminución observada en los vientos alisios del sureste.

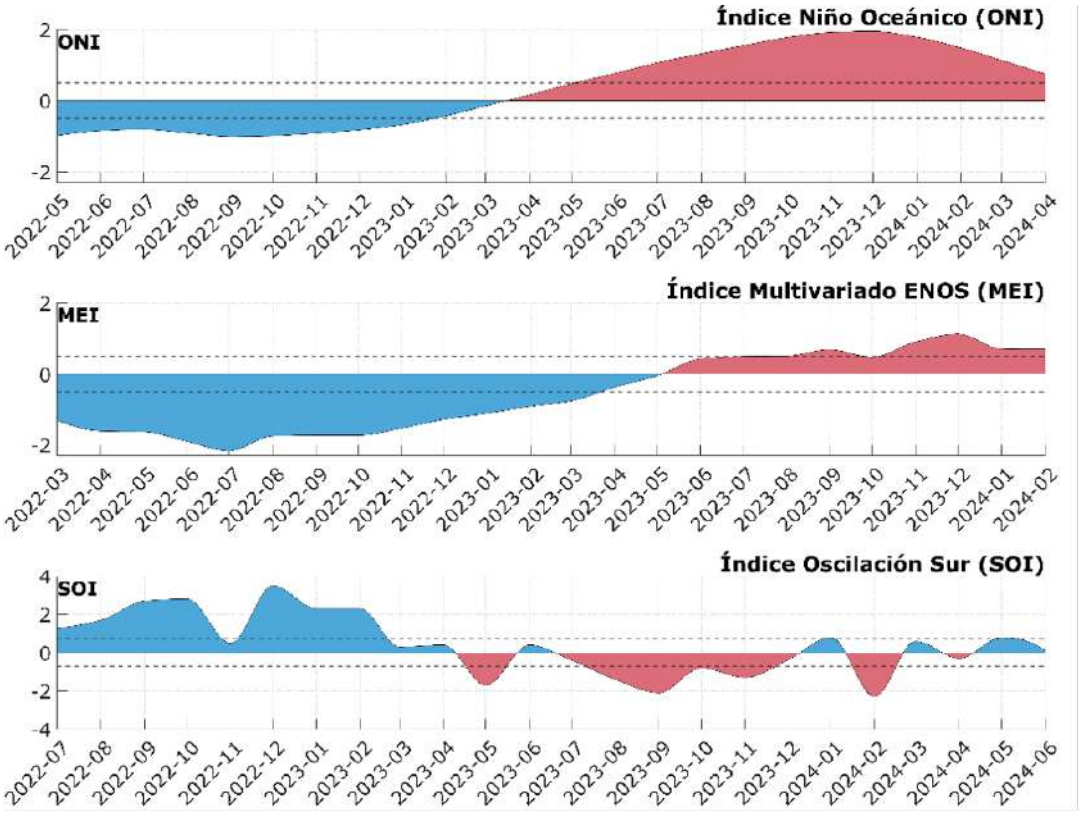


Figura 2. Indicadores climáticos. Elaboración CCCP.

Las temperaturas frías en la superficie del mar en la región oriental se alinean coherentemente con una condición ENSO-neutral. En contraste, un Niño en proceso de debilitamiento continúa hacia la zona occidental del OPE. Esto es consistente con la reciente evolución de los indicadores mensuales de variabilidad climática en las regiones El Niño. Los valores registrados para junio fueron --°C, -0.29°C, 0.16°C y 0.71°C para las regiones 1+2, 3, 3.4 y 4, respectivamente. Adicionalmente, aunque los valores reportados hasta el momento para los índices de variabilidad climática, como el Índice Niño Oceánico (ONI) y el Índice Multivariado ENOS (MEI), se centran en períodos anteriores a junio, estos refuerzan el debilitamiento observado del fenómeno de El Niño y la transición hacia condiciones ENSO neutrales. Por su parte, el Índice de Oscilación del Sur (SOI), siendo el único actualizado hasta el momento, exhibió un valor de 0.1 para junio, reafirmando una condición neutral. En contraste, el ONI registró un valor de 0.75 para el trimestre marzo-abril-mayo, mientras que el MEI V2 presentó una anomalía bimensual de 0.70 para enero-febrero.

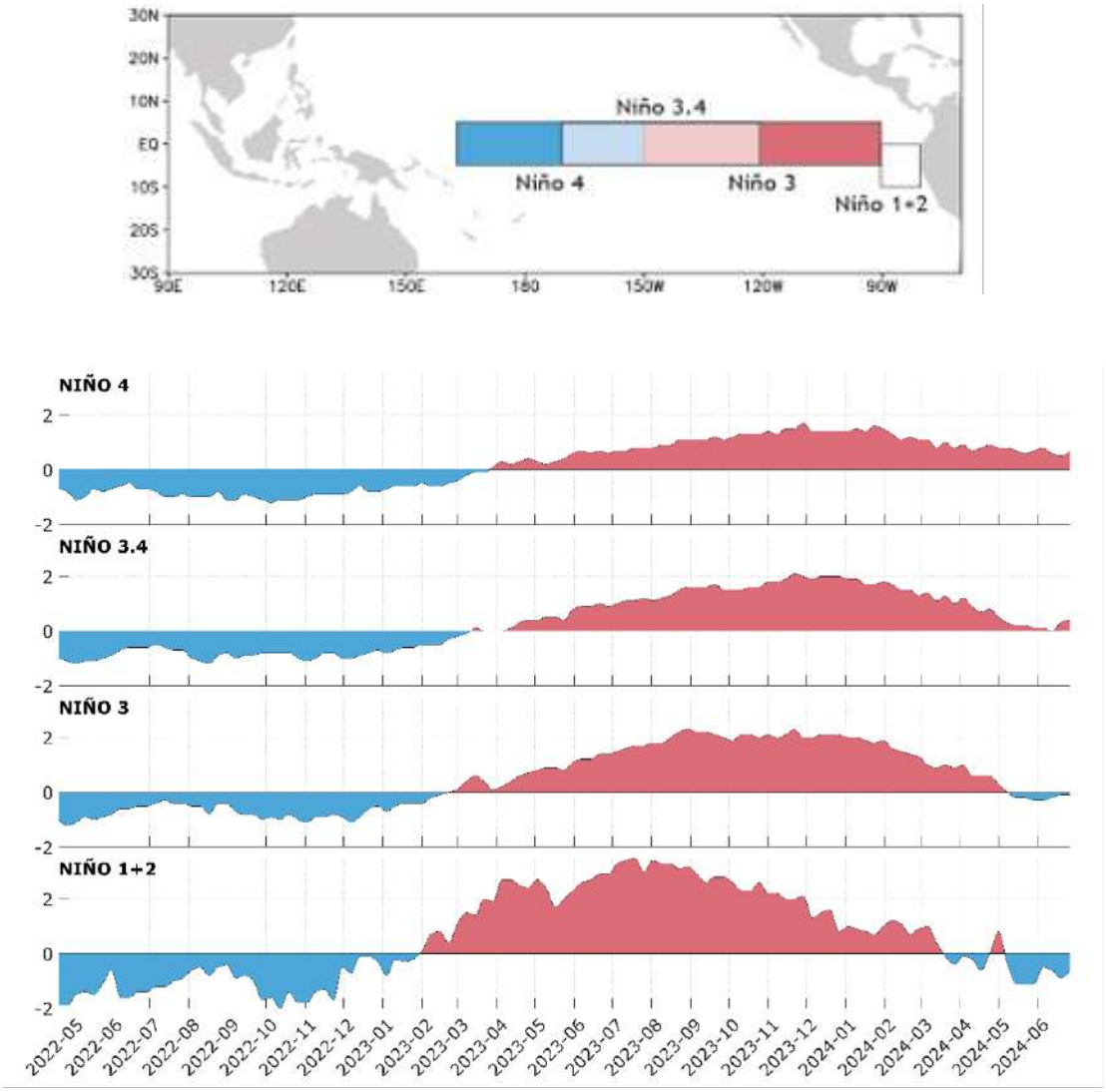


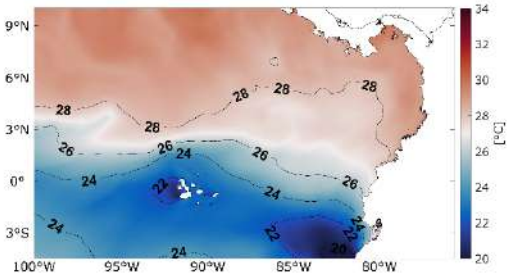
Figura 3. Evolución de las anomalías de la temperatura superficial del mar monitoreadas en las regiones de seguimiento El Niño. Elaboración CCCP

Condiciones regionales: Cuenca Pacífica Colombiana (CPC)

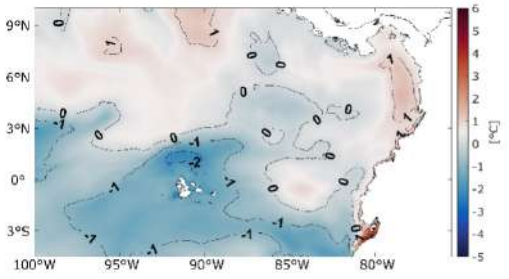
En cuanto a las condiciones regionales, se observó la persistencia de un gradiente latitudinal marcado por la isoterma de los 27 °C (Figura 4). Esta línea de temperatura dividió las aguas más cálidas al norte de las más frías al sur del dominio. Además, la distribución espacial de las aguas frías mostró un mayor desplazamiento hacia el oeste. Por ejemplo, se evidenció que la isoterma de los 24 °C se extendió predominantemente hacia el oeste, y las temperaturas inferiores a los 22 °C fueron más prominentes.

Estas aguas anormalmente frías aparentemente se desplazaron desde el sur, alcanzando las proximidades de las aguas costeras de Ecuador y extendiéndose hacia el oeste. Además, en junio, las temperaturas más bajas también se movieron hacia el norte, lo que se evidencia por la desviación de la isoterma de los 28 °C hacia CPC. Este fenómeno se atribuye al flujo intensificado asociado al chorro de bajo nivel del Chocó.

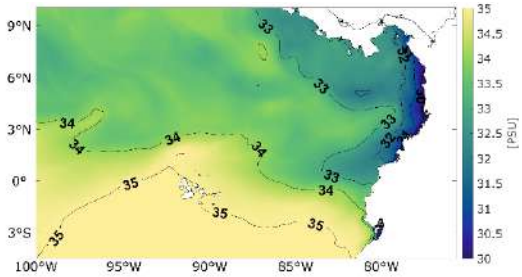
Temperatura Superficial del Mar (TSM)



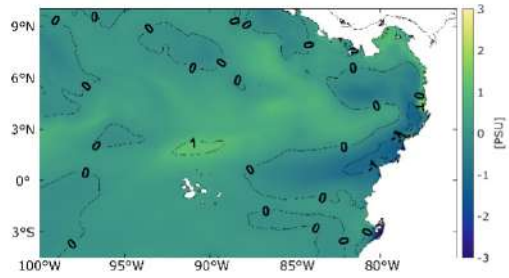
Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (ATSM)



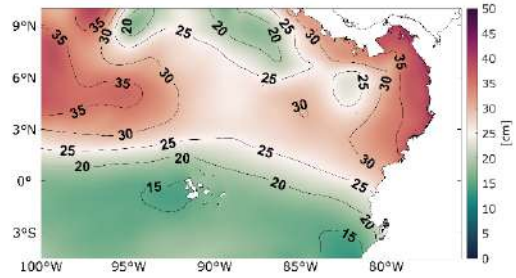
Salinidad Superficial del Mar (SSM)



Anomalía Salinidad Superficial del Mar (ASSM)



Nivel del Mar (NM



Anomalía de Nivel del Mar (ANM)

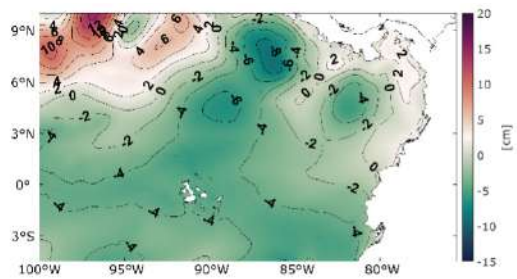
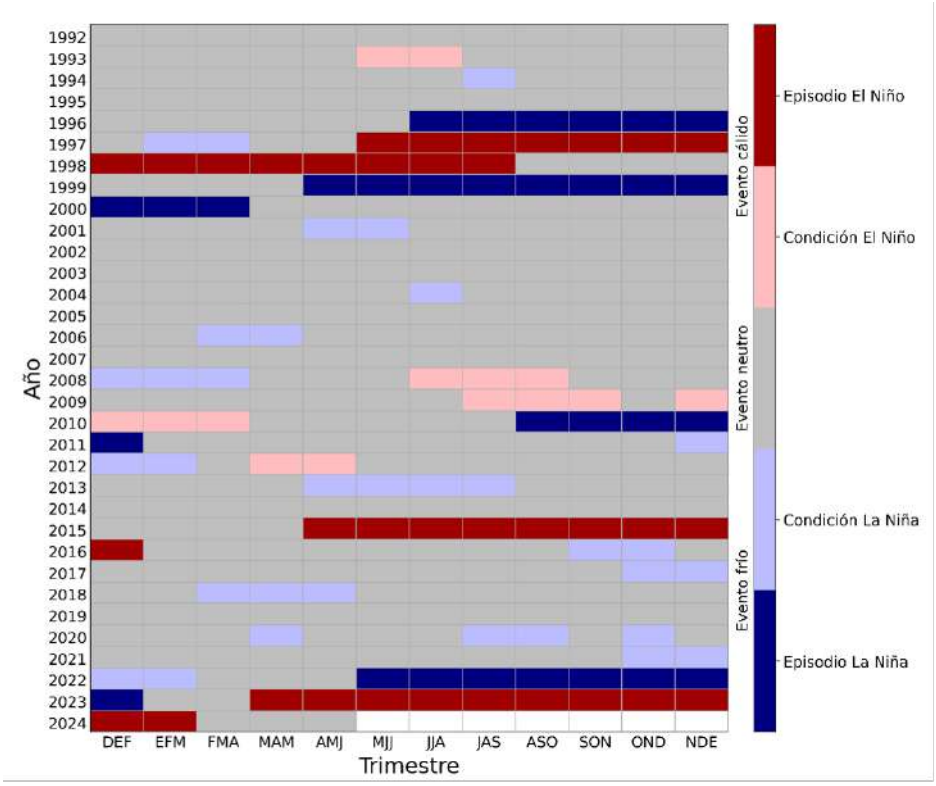


Figura 4. Distribución espacial mensual de variables océano-atmosféricas en la Cuenca Pacífica Colombiana. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

Condiciones Locales: Bahía de Tumaco

A nivel local, según los monitores quincenales realizados en la Estación Costera Fija de Tumaco, durante junio se registró un valor promedio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) de 28.22 °C, con una anomalía de 0.31 °C. Además, el Índice Multivariado de Tumaco (IMT) clasificó las condiciones para el trimestre abril-mayo-junio como Neutrales con un valor de 0.75 °C (Figura 5). Este es el tercer período consecutivo bajo condiciones neutrales, lo que refleja una disminución en el calentamiento de las aguas costeras, en concordancia con el enfriamiento superficial observado en las aguas oceánicas.

Histórico de eventos persistencia IMT
(DEF 1990 – AMJ 2024)



Evolución del IMT (AMJ 2023 – AMJ 2024)

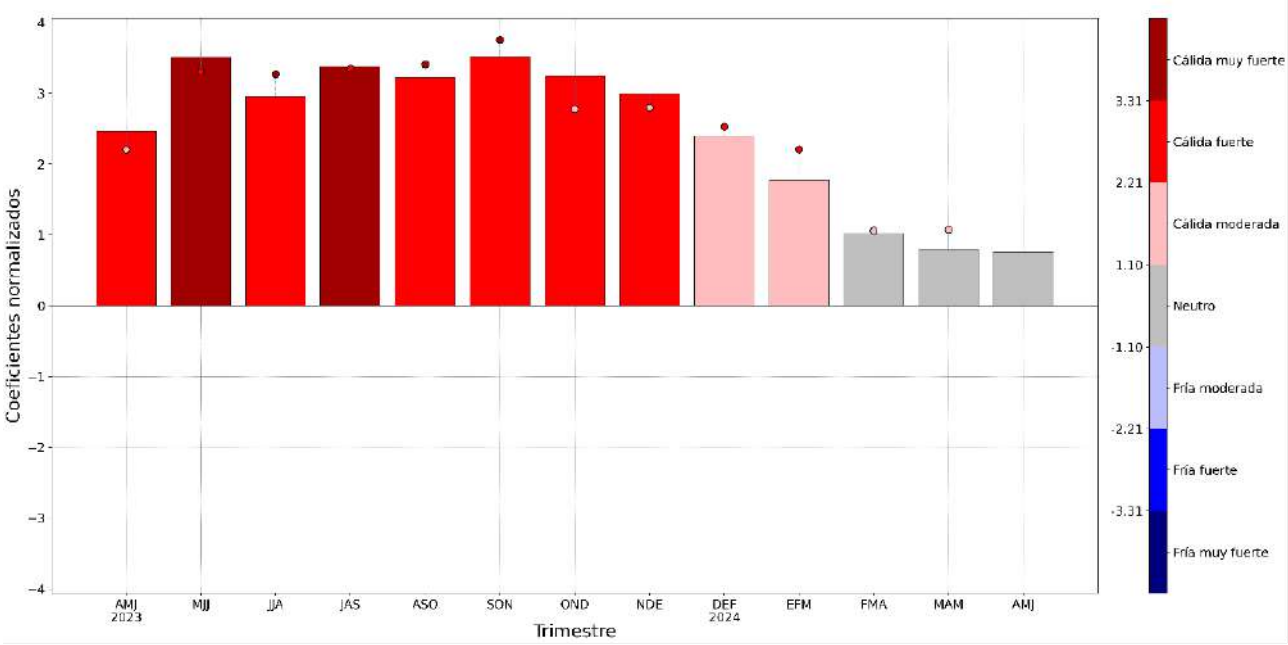


Figura 5. Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT). Fuente: CCCP

Variables meteorológicas

Durante el mes de junio solo se contó con registros de las variables océano-atmosféricas en Tumaco y Buenaventura (Figura 6). En ambos lugares, se observó que la temperatura ambiente continuó manteniéndose levemente por encima de los valores promedio mensuales. Buenaventura, destacó por presentar una temperatura del aire de 26.34 °C, mientras que en Tumaco fue de 26.34 °C. En cuanto a la precipitación, para junio los valores registrados fueron menores respecto a los reportados en mayo. Sin embargo, los niveles también excedieron los valores promedios con precipitaciones de 482.1 mm para Tumaco y de 709.2 mm para Buenaventura. Por último, la humedad relativa para estas dos localidades estuvo cerca al promedio, presentándose humedades de 91.02 % para Tumaco y de 91.15 % para Buenaventura.

Variables meteorológicas Variables meteorológicas en los puertos del Pacífico colombiano.

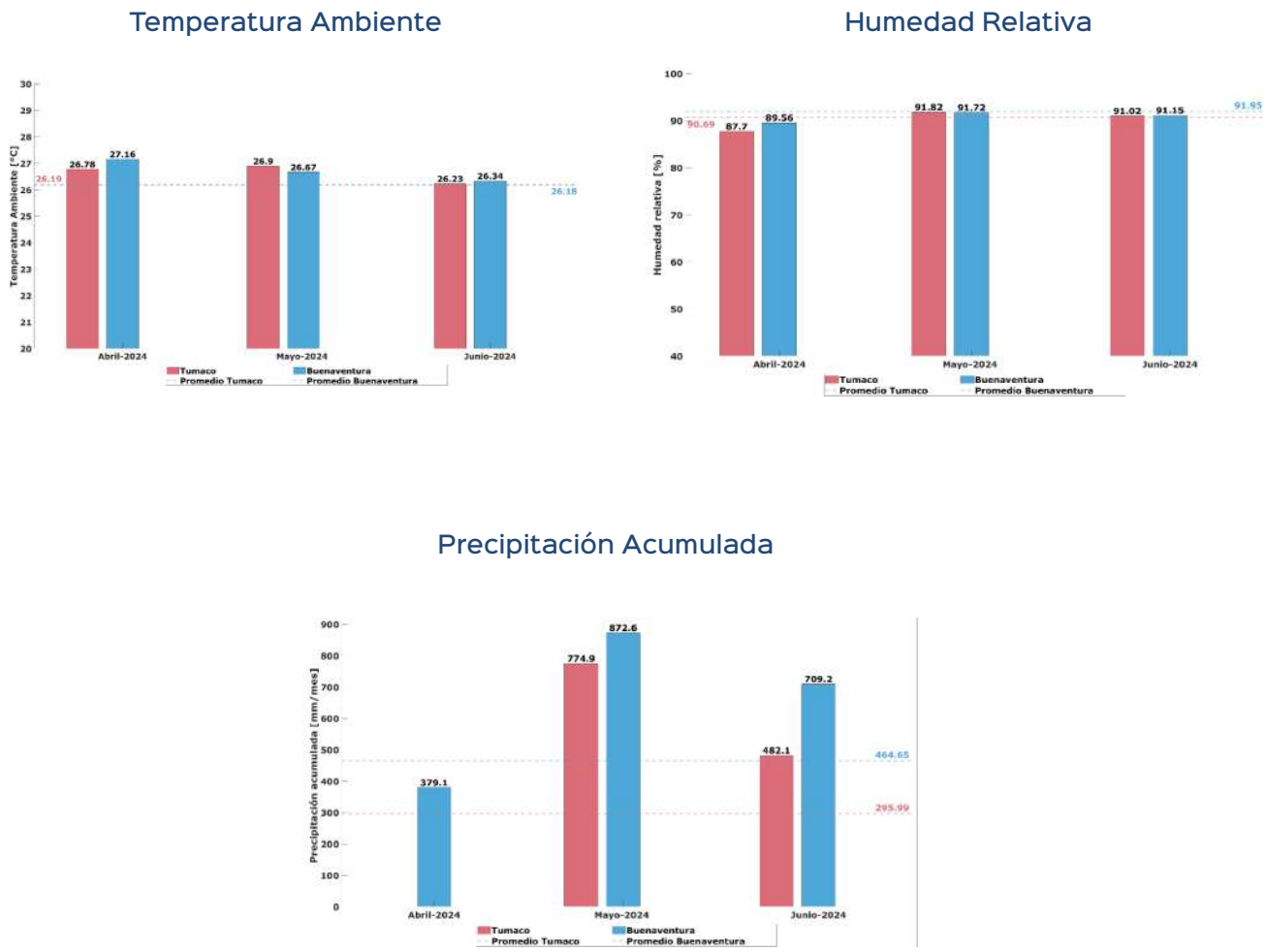


Figura 6. Variables meteorológicas en los puertos del Pacífico colombiano. Fuente: CCCP.

Condiciones actuales y esperadas

ENOS, de otros fenómenos y del clima

En el reporte de la Actualización técnica del IRI sobre ENOS del 13 de junio de 2024 , informa que persisten condiciones de El Niño en el Pacífico ecuatorial centro-oriental (160 E - 160 W) con importante alineamiento de los indicadores oceánicos y atmosféricos a condiciones neutrales, como el índice tradicional de Oscilación del Sur que se encuentra en el rango ENSO-neutral.

El índice Oceánico de El Niño muestra condiciones neutrales, dando fin al fenómeno de El Niño (fase cálida del ENOS). El índice de Oscilación del Sur se mantiene en condiciones neutrales. Es necesario recordar que el Índice Multivariado de El Niño está en proceso de actualización por cambio de la fuente de datos (Reanálisis de la Agencia Meteorológica del Japón). Los valores de estos indicadores de seguimiento se presentan a continuación:

- Índice Oceánico de El Niño, ION (ONI en inglés): 0,4 °C media móvil centrada del trimestre abril – mayo – junio, indicativo del evento de El Niño.
- Índice de Oscilación del Sur, IOS (SOI en inglés): 0,2 valor de mayo, dentro de las condiciones neutrales del ENOS.

Condiciones esperadas

Los informes de los resultados de las corridas de modelos coordinados por la OMM (20 de abril de 2024), del consenso del IRI–CPC (19 de abril de 2024) y boletín de discusión diagnósticas de la CPC de la NOAA (11 de abril de 2024), mantienen la condición actual de El Niño, con una nota de vigilancia de la Niña. La mayoría de los modelos de predicción de ENOS pronostican una continuación del evento de El Niño durante el resto del invierno boreal y la primavera de 2024, que se debilita rápidamente a partir de entonces. Las condiciones ENSO-neutrales se esperan en los periodos mayo-julio de 2024. Para junio – agosto de 2024, La Niña se convierte en la categoría más probable, con una probabilidad del 58% . La evolución completa se presenta en la Figura 7 a.

Las predicciones de los promedios móviles de los modelos dinámicos y estadísticos, basados en las probabilidades mencionadas, indican las condiciones neutrales (entre -0.5 y 0.5 °C) para el periodo junio – agosto, con probabilidad del 60 %, respectivamente. y agosto - octubre, A partir del periodo julio - septiembre, las probabilidades de condiciones frías son las prevalentes, con valores iguales o mayores de 65 %, siendo el periodo noviembre – enero, con la mayor probabilidad (85 %). Los valores las predicciones INO (ONI, en inglés) se presentan en la siguiente tabla a continuación:

TRIMESTRE (iniciales)	**MJJ**	**JJA**	**JAS**	**ASO**	**SON**	**OND**	**NDJ**	**DJF**	**JFM**
Promedio modelos dinámicos	-0,111	-0,310	-0,466	-0,569	-0,612	-0,751	-0,681	-0,527	-0,413
Promedio modelos estadísticos	-0,099	-0,237	-0,362	-0,443	-0,518	-0,539	-0,533	-0,494	-0,416
Promedio todos los modelos	-0,113	-0,292	-0,437	-0,534	-0,582	-0,653	-0,612	-0,521	-0,431
Desviación estándar todos los modelos	0,274	0,350	0,402	0,442	0,443	0,470	0,460	0,406	0,334

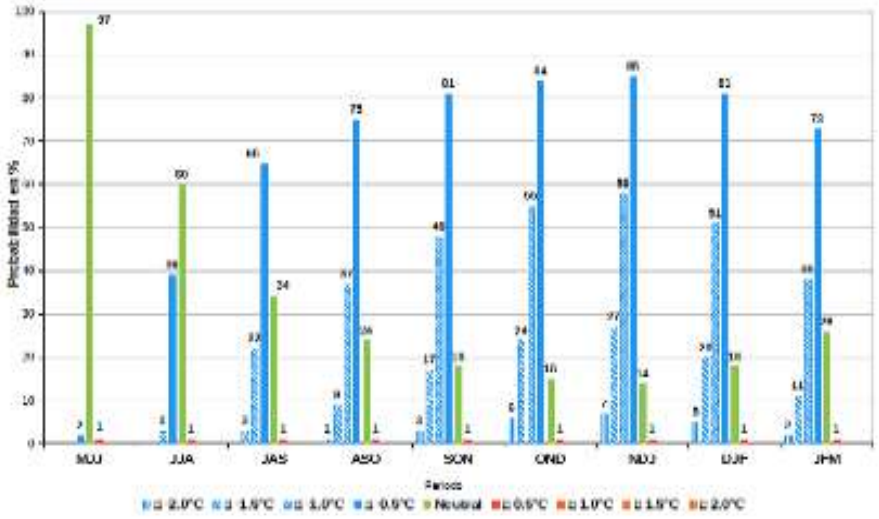
Tabla 2. Promedios móviles trimestrales de las predicciones de los modelos considerados por el IRI.

3 Instituto Internacional de Investigación sobre Clima y Sociedad. Pronóstico del ENOS: del 20 de mayo 2023. Recuperado el 5 de junio de 2024: https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/?enso_tab=enso-iri_update

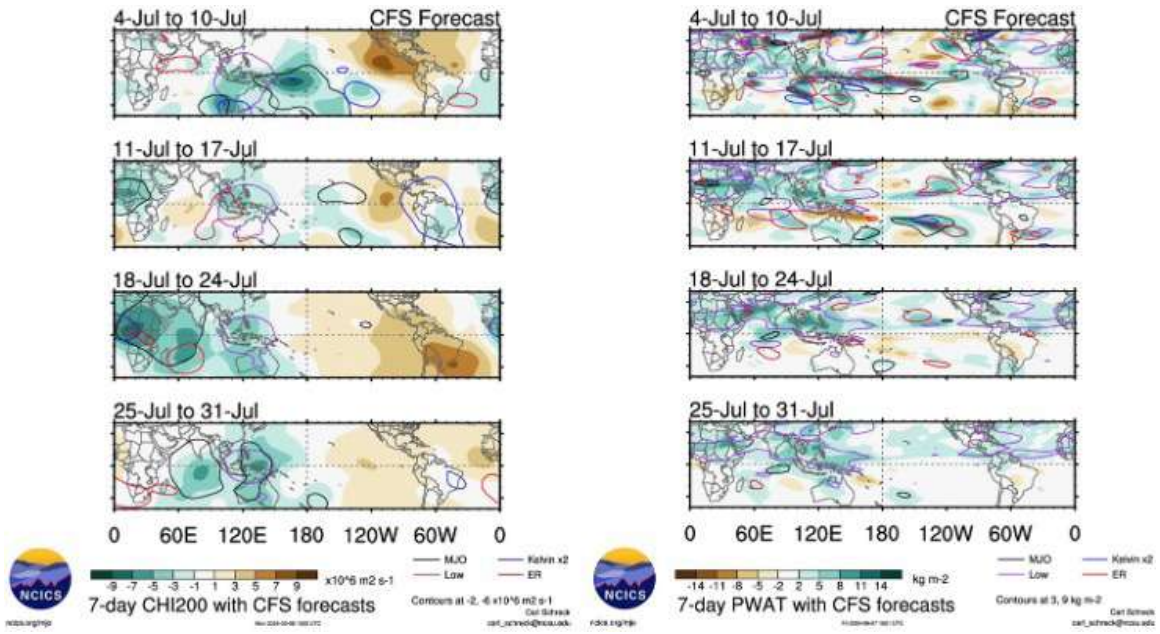
4 Instituto Internacional de Investigación sobre Clima y Sociedad. Pronóstico del ENOS: del 20 de mayo 2023. Recuperado el 5 de junio de 2024: https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/

Se prevé que no habrá influencia significativa de los fenómenos climáticos de corto plazo (OMJ principalmente) sobre el comportamiento de las lluvias durante el mes (Figura 7 b) en las dos fases del OMJ; la anomalía del potencial de velocidad tendría influencia inicialmente en posibles aumentos de las precipitaciones respecto a los promedios climatológicos, en la semana del 7 al 27 de junio; las siguientes sería cercanas a las condiciones normales.

Probabilidades de ocurrencia de El Niño – Oscilación del Sur



A) Potencial de velocidad y Agua precipitable



B) Predicción de la cantidad de agua precipitable (kg/m²) y del potencial de velocidad (m²/s).

Figura 7. a) Pronósticos de las probabilidades las condiciones ENOS, neutral, El Niño o La Niña, en porcentaje, basada en el análisis de consenso. Fuente: Research Institute for Climate and Society (IRI) (elaboración Ideam). b) Predicción de la cantidad de agua precipitable (kg/m2) y del potencial de velocidad (m2/s). Fuente: Tropical monitoring, North Carolina Institute for Climate Studies.

En correspondencia los resultados de la corrida del modelo CFS2v de la NOAA, muestra la contribución de la variabilidad intraestacional sobre el comportamiento de la precipitación esperada para el mes de julio, visto por semana y el total mensual (Figura 8). Se observa una transición de contribuciones en las excedencias de lluvias de la primera semana a influencia a las lluvias deficitarias a la tercera semana. En la escala mensual, las contribuciones son poco significativas en la mayor parte del territorio nacional, con excepción las lluvias por debajo de las normales climáticas en al menos 4 mm/día en el norte del Chocó y el golfo de Urabá.

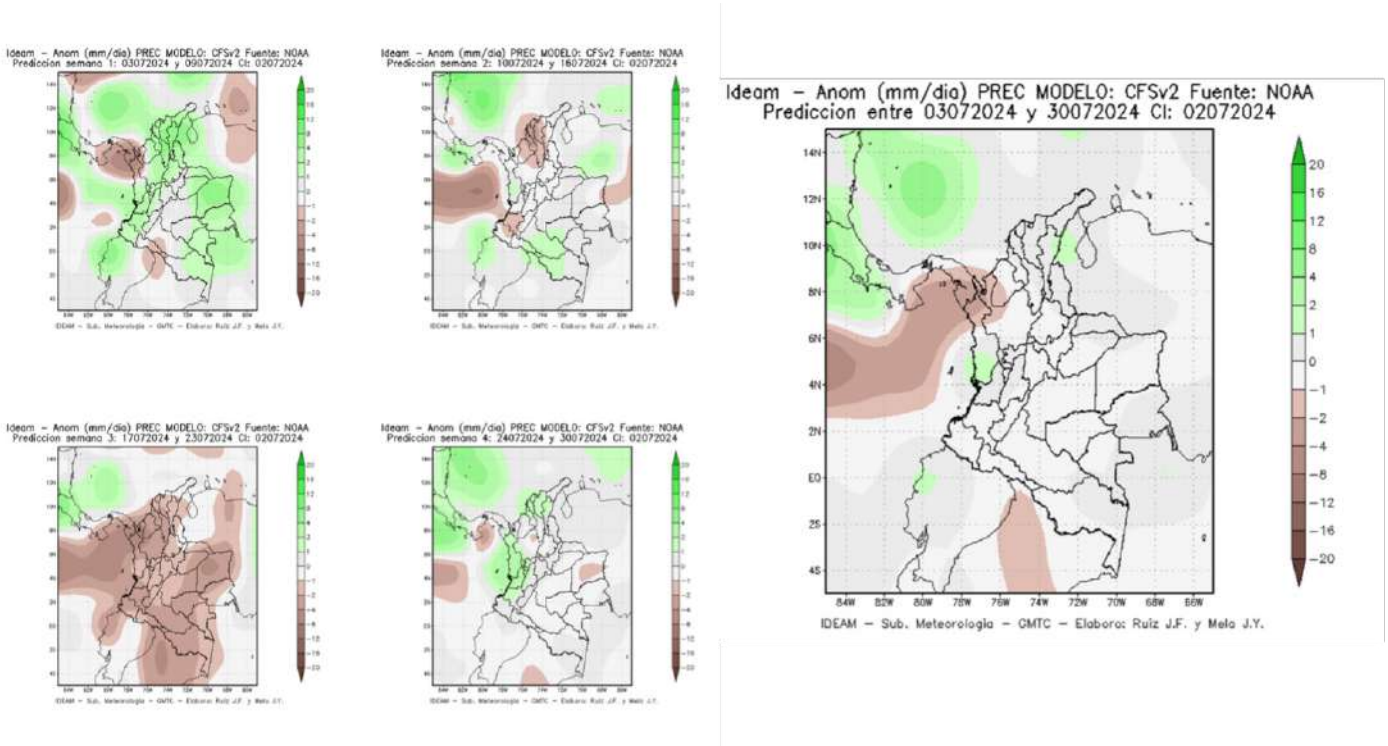


Figura 8. Anomalía de la precipitación predicha mediante el modelo CFSv2 de la NOAA, por semana y del mes y mapas elaborados por el Ideam.

5 - Ruiz, J.F. & Melo, J. Y., 20 de junio de 2024: Informe de Predicción Climática a corto, mediano y largo plazo en Colombia. Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima, Subdirección de Meteorología - IDEAM

6 - Con base en la reducción de escala dinámico-estadística que realiza el Ideam, donde se toman 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).

Predicción climática **junio 2024**

En cuanto a la temperatura media del aire se estima que para el próximo trimestre (julio-septiembre/24) aumente con respecto a los promedios históricos entre +0.5°C y +2.0 °C en la Orinoquía, Amazonía, Santanderes, Antioquia, Chocó, Cauca y Nariño; para el resto del país se esperan anomalías negativas entre -0.5°C y -1.0 °C especialmente para el mes de agosto en la región Caribe y los departamentos de Antioquia, Santander, sur de Cundinamarca, norte del Tolima, sur del Chocó y Cauca. [5]

La predicción determinística de precipitación de julio se presenta a continuación[6]. (Figura 9). La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 10.

Región Caribe: Se estiman incrementos de las precipitaciones entre un 10% y un 40%, con respecto a la climatología de referencia 1991-2020. En el archipiélago de San Andrés y Providencia se prevén valores de precipitación entre un 10% y 30% por encima de los promedios climatológicos.

Región Pacífica: se pronostican aumentos entre el 10% y 30% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020, excepto en el departamento de Nariño dónde se estima déficit de precipitaciones entre 10% y 30%.históricos.

Región Andina: en este mes, que hace parte de la segunda temporada de menos lluvias, en general, se prevé incremento de lluvias entre un 10% y 30% por encima de los promedios climatológicos, el centro y el sur de la región.

Región Orinoquia: este mes, se predicen n disminuciones de lluvias entre 10% y 30% con respecto a los promedios históricos.

Región Amazónica: se prevén reducciones de precipitación entre 10% y 30% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020.

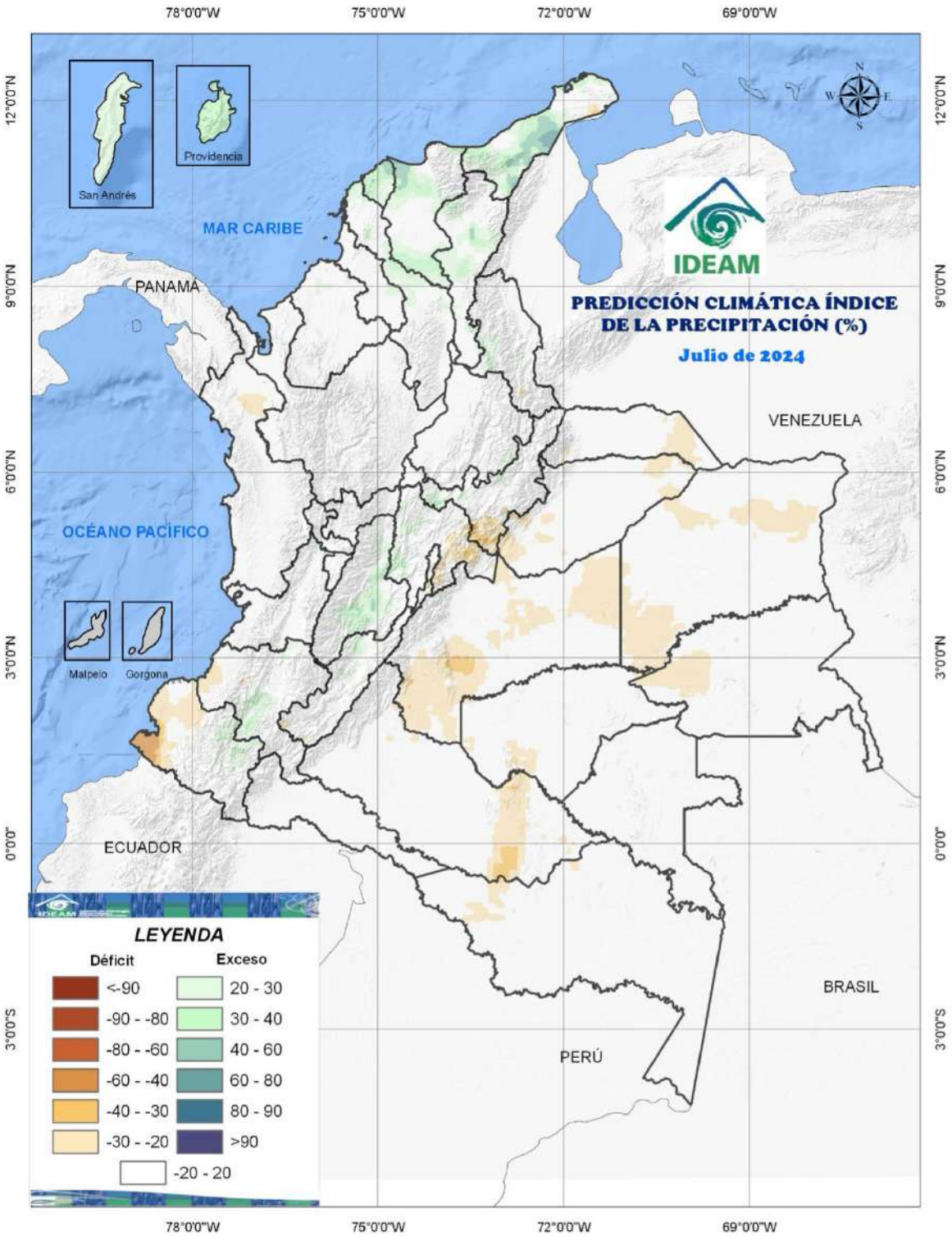


Figura 9. Mapa de la predicción de la anomalía de la precipitación del mes de julio de 2024, Fuente: IDEAM

julio

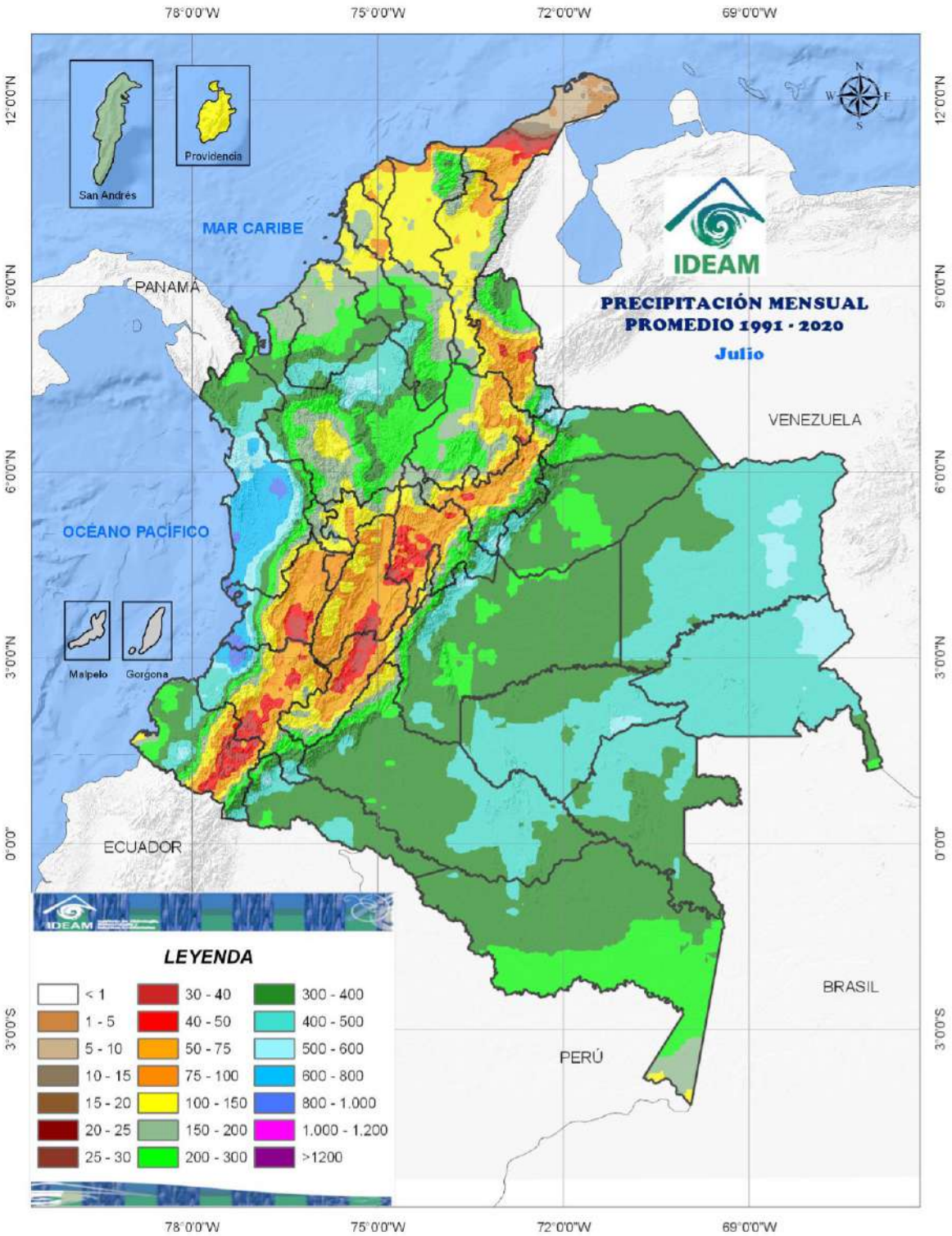


Figura 10. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de julio, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM

Predicción climática **agosto 2024**

Para el mes de julio, la predicción determinista del índice de precipitación se presenta a continuación:

Región Caribe:

Se estiman incrementos de las precipitaciones entre un 10% y un 40%, con respecto a la climatología de referencia 1991-2020, especialmente en el nororiente de la región. En archipiélago de San Andrés y Providencia, prevén valores de precipitación entre un 10% y 30% por encima de los promedios climatológicos.

Región Pacífica:

Se prevén lluvias dentro de los promedios climatológicos para la época del año, excepto al occidente de Nariño donde se prevé incrementos de precipitación entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020.

Región Andina:

Para este mes, se esperan incremento de las precipitaciones entre un 10% y 30% por encima de los promedios climatológicos en gran parte de la región; excepto en el sur del departamento del Huila y suroriente del Cauca donde se estima déficit de lluvias entre un 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia.

Región Orinoquia:

Este mes, se estiman disminuciones de lluvias entre 10% y 30% con respecto a los promedios históricos, especialmente en el suroccidente de la región.

Región Amazónica:

Para el mes, espera reducciones de lluvias entre 10% y 30% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020, en el occidente de la región.

En la figura No. 11 se presenta el mapa de predicción de la precipitación de agosto. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 12.

agosto 2024

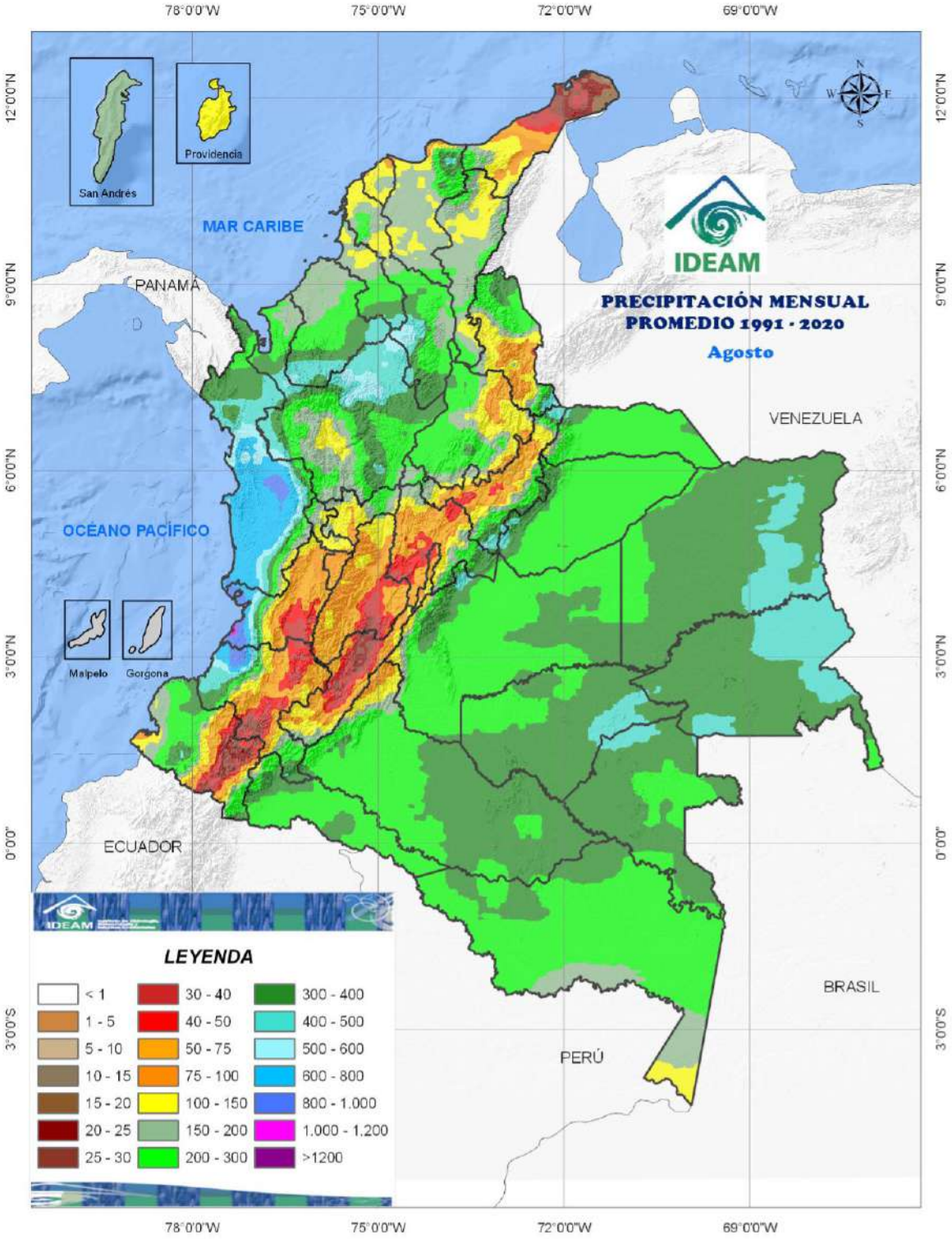


Figura 11. Mapa de predicción de la anomalía de la precipitación de agosto de 2024.
Fuente: IDEAM.

agosto

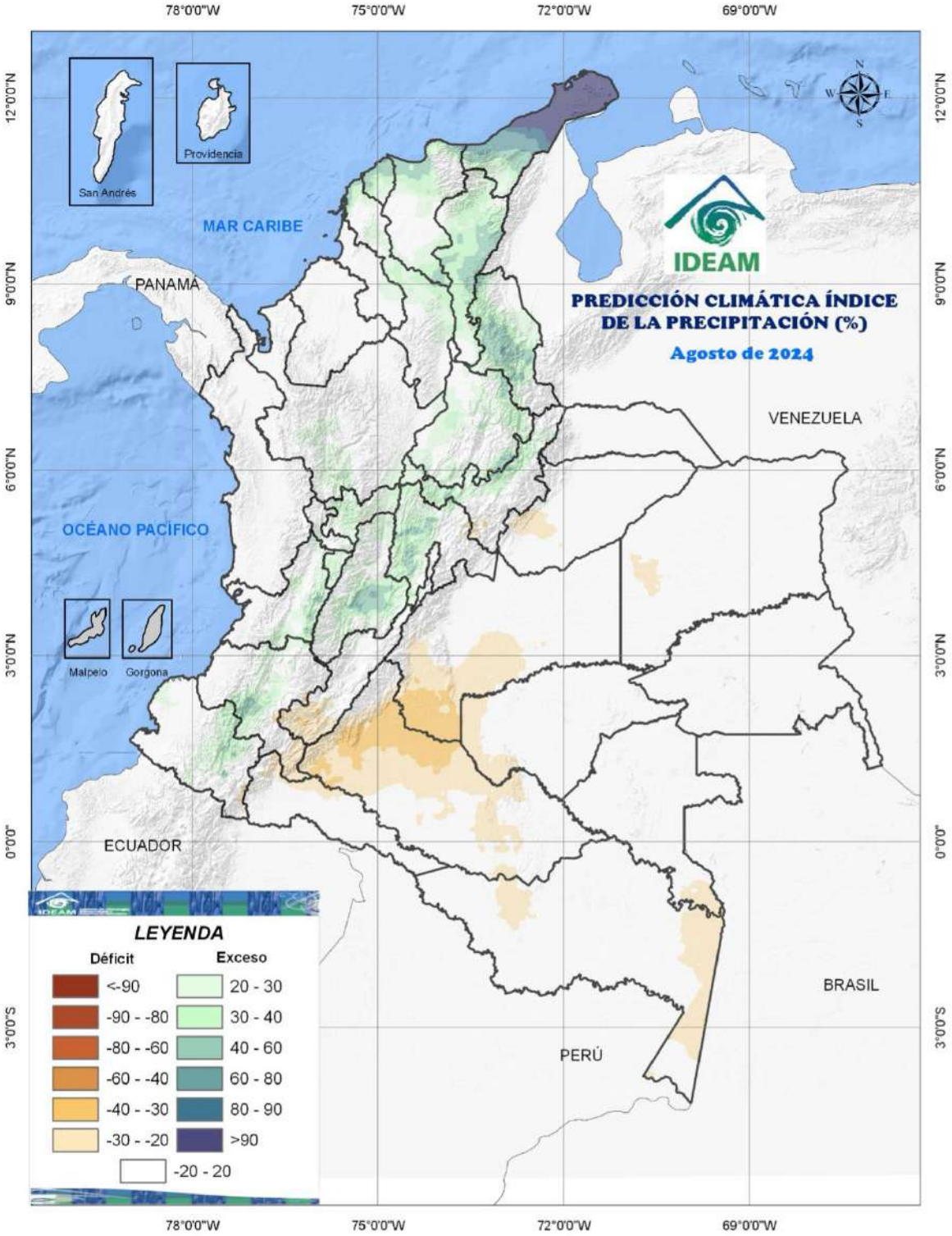


Figura 12. Mapa de precipitación de agosto, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM.

Predicción climática **septiembre 2024**

Para el mes de septiembre de 2024, la predicción se presenta a continuación (Ver la Figura 13).

Región Caribe:

Se estiman incrementos de las precipitaciones entre un 10% y un 30%, con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en La Guajira, Atlántico y Sectores de Cesar, Bolívar y Córdoba. Para el resto de la región se prevén precipitaciones dentro de los promedios históricos. En archipiélago de San Andrés y Providencia, prevén disminuciones de precipitación entre un 10% y 30% por debajo de los promedios climatológicos.

Región Pacífica:

Se prevén reducciones, entre el 10% y 40% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en el centro y sur de la región.

Región Andina:

Para este mes, se esperan déficit de precipitaciones entre un 10% y 40% por debajo de la climatología de referencia, especialmente el oriente centro y sur de la región.

Región Orinoquia:

Este mes, se estiman disminuciones de lluvias entre 10% y 30% con respecto a los promedios históricos, especialmente en el piedemonte y el suroccidente de la región.

Región Amazónica:

Para el mes, espera reducciones de lluvias entre 10% y 30% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020, en el occidente de la región.

En la figura No. 13, se presenta el mapa de predicción de la precipitación de septiembre de 2024. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 14.

septiembre 2024

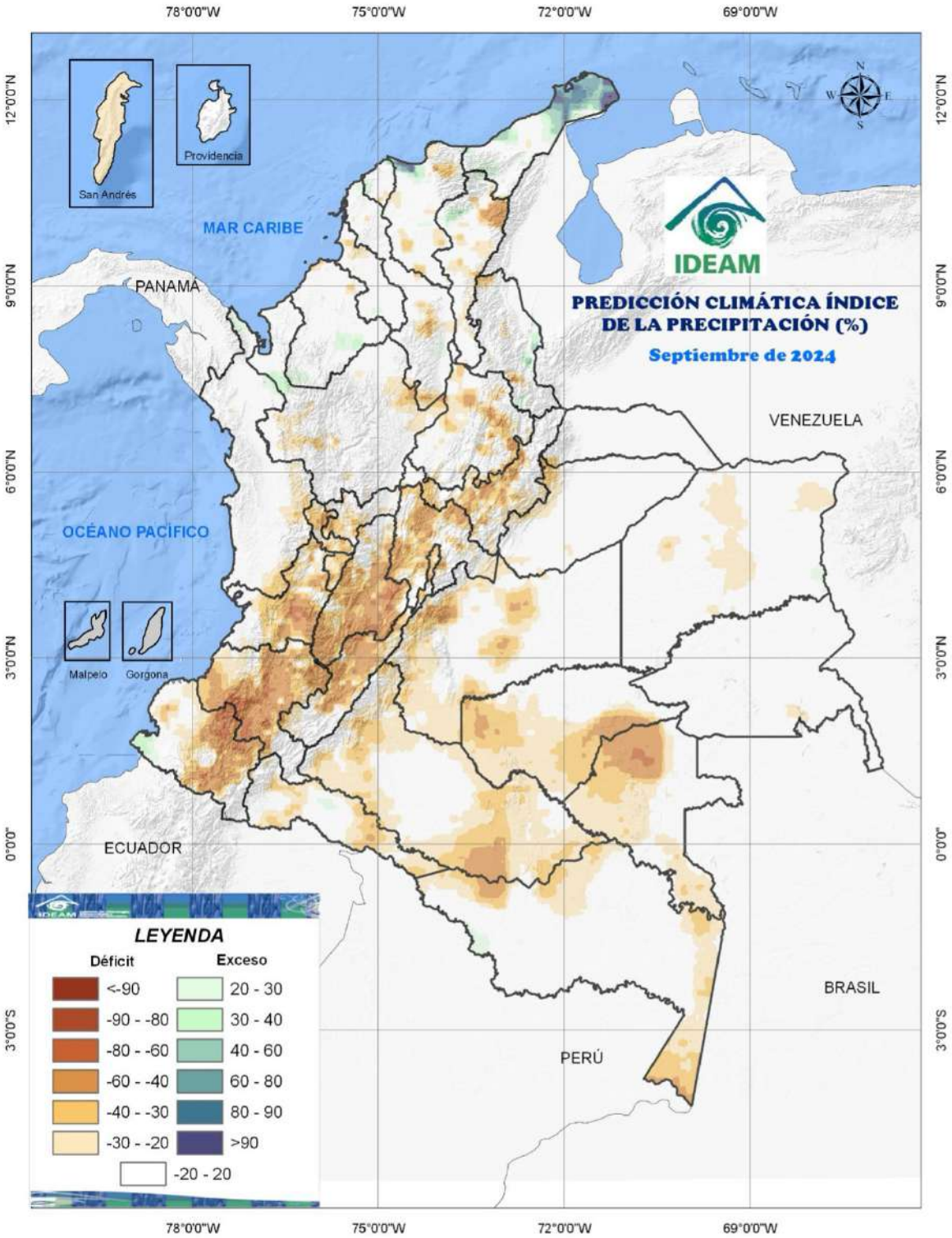


Figura 13. Mapa de predicción de la anomalía de la precipitación de septiembre de 2024. Fuente: IDEAM.

septiembre

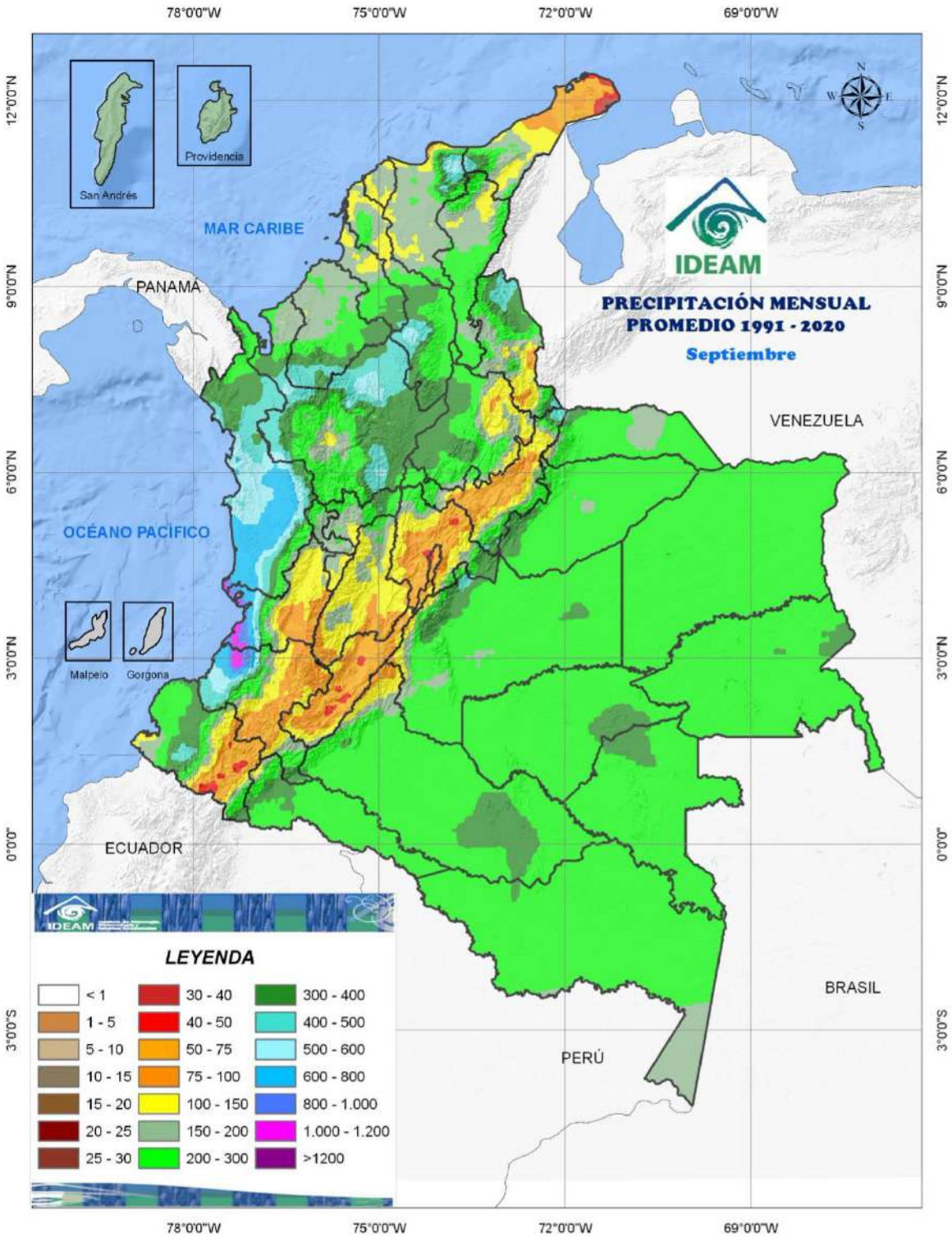
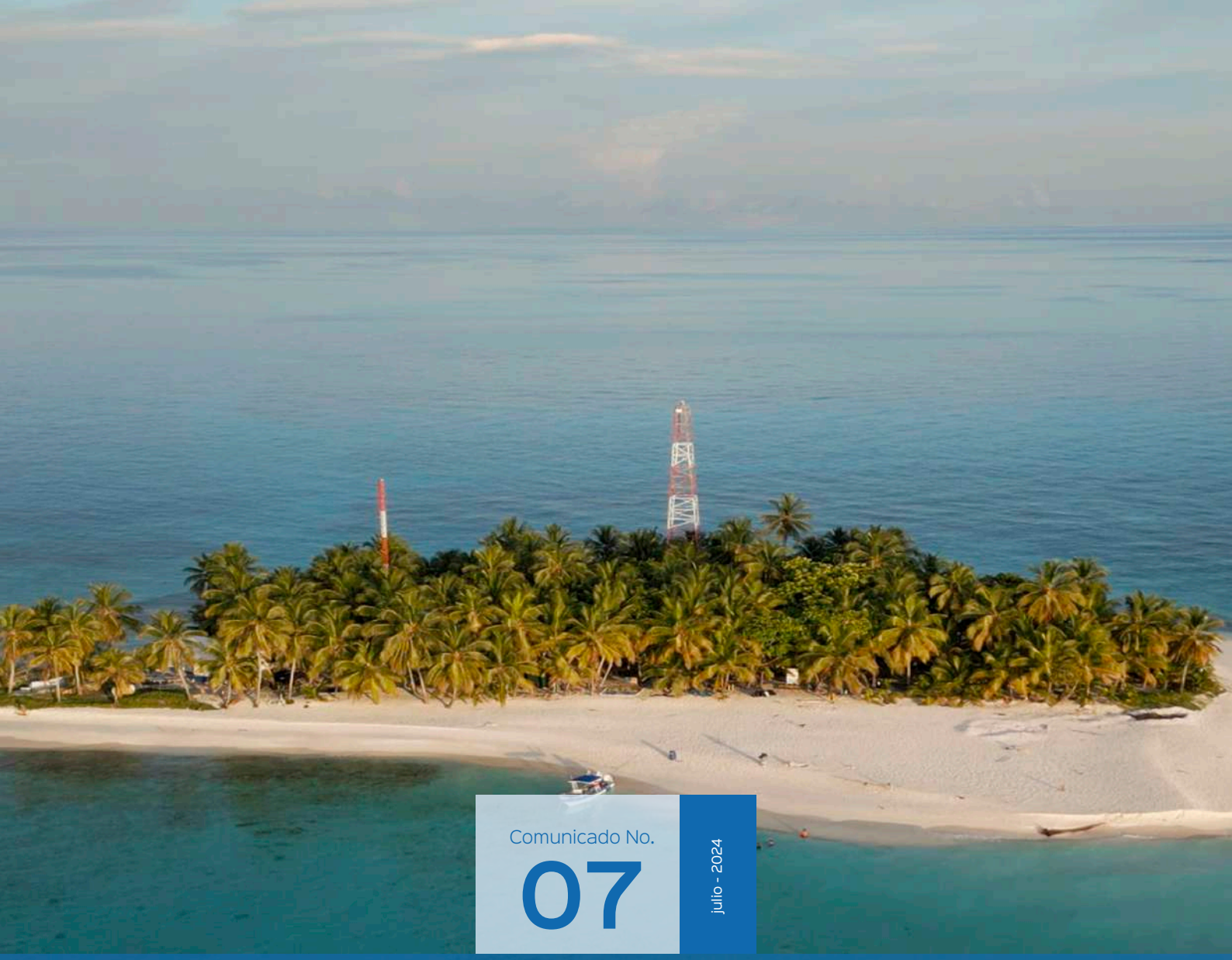


Figura 14. Mapa de precipitación de septiembre, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM.



Comunicado No.

07

julio - 2024

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

Fecha de elaboración: julio de 2024

Mayor información:
Suboficial Segundo
Luis Fabián Restrepo Blandón
Asesor en Eventos Extremos

Teléfono: 57 (601) 555 6122 ext. 1024
ambientemarino@cco.gov.co
Bogotá D.C., Colombia

Diseño y diagramación
Andrés Reyes Fernández
Asesor en Diseño Gráfico
CCO

www.cco.gov.co

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**