Comunicado No.
06
junio - 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
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 7
Recomendaciones y acciones pertinentes 7
Medidas para el Monitoreo y Comunicación del Riesgo.....8
Medidas de Mitigación del Riesgo 9
Medidas de Prevención del Riesgo.....9
Medidas de Preparación para la Respuesta para comunidad:..... 11
DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ENOS.....12
Información Técnica 12
Océano-Atmosférica.....12
Condiciones regionales: Cuenca Pacífica Colombiana (CPC)..... 15
Condiciones Locales: Bahía de Tumaco 16
Variables meteorológicas 17
Variables meteorológicas Variables meteorológicas..... 18
en los puertos del Pacífico colombiano. 18
Condiciones actuales y esperadas 19
Condiciones esperadas 20
Predicción climática junio 2024 23
Predicción climática julio 2024..... 26
Predicción climática Agosto 2024 29

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, se informa que, de acuerdo al seguimiento semanal de los diferentes indicadores océano-atmosféricos, se observa una tendencia a condiciones neutrales, como ejemplo de ello, las anomalías de la temperatura superficial del mar en la parte central y oriental del Pacífico Ecuatorial, presentan valores dentro del rango de la neutralidad, reflejando así la culminación del Fenómeno de El Niño, concordante con el análisis del índice multivariado de Tumaco (IMT).

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.

El seguimiento de los Centros Internacionales de Predicción, reportan que el comportamiento d 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. Los componentes atmosféricos, reflejan una clara transición a una circulación normal de la celda Walker, condición característica de la fase neutral del ENOS, especialmente entre el viento en niveles bajos. El Índice de Oscilación del Sur indica condiciones neutrales.

En el mes de mayo, las precipitaciones fueron mayores a los promedios climáticos, en la Cordillera Oriental y el noroccidente de la región Andina, la sabana costeña y el litoral de Atlántico, en la región Caribe, el piedemonte y el occidente de la Orinoquia y la Amazonia.

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.

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

A nivel local, de acuerdo en los monitores quincenales realizados en la A nivel local, según los monitores quincenales realizados en la Estación Costera Fija de Tumaco, durante mayo se registró un valor promedio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) de 28.11°C, con un valor neutral de 0 °C. Además, el Índice Multivariado de Tumaco (IMT) clasificó las condiciones para el trimestre marzo-abril-mayo como Neutrales con un valor de 1.03. Este es el segundo 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 mayo de 2024, los incendios forestales disminuyeron considerablemente pasando de 203 eventos en abril a solamente 12 en mayo, siendo una cantidad menor a lo que se presentaba en el mismo mes en el año inmediatamente anterior, situación que refleja en cierta forma la predominancia de tiempo lluvioso en buena parte del país.

Debido al incremento en las precipitaciones, se ha presentado un aumento importante de las emergencias por movimientos en masa, inundaciones y crecientes súbitas, siendo más del doble en cada uno de los fenómenos referidos en relación con lo que se presentó en abril/2024.

Los departamentos que presentaron una mayor cantidad de emergencias asociados a tiempo lluvioso fueron en su orden de mayor a menor: Cundinamarca (63 eventos), Huila (42 eventos), Tolima (33 eventos), Meta (24 eventos), Santander (22 eventos), Antioquia (22 eventos), Risaralda (16 eventos), Chocó (16 eventos), Caldas (15 eventos), Cauca (13 eventos), Casanare (13 eventos), Bolívar (12 eventos), Quindío (10 eventos) y Nariño (10 eventos).

Para el mes de junio, 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 extremos de lluvia.

Especial 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 20 de mayo de 2024, del Instituto Internacional de Investigación del Clima y Sociedad de la Universidad de Columbia (IRI, en su sigla en inglés) , informa que las condiciones de El Niño persisten en el centro de la cuenca del Océano Pacífico tropical, sin embargo, los valores de las variables de seguimiento semanal concordantes con condiciones neutrales de El Niño – Oscilación del Sur (ENOS), en las regiones El Niño 1+2, 3 y 3.4, las cuales son evidencias del final del proceso de disipación del fenómeno.

La Oscilación Madden y Julian, en el mes de mayo, no mostrado consistencia con el comportamiento de la precipitación. Sobre el territorio ha prevalecido la fase favorable a condiciones deficitarias de las lluvias, pero poco significativa en el comportamiento de esta variable.

Para el mes de mayo, las condiciones correspondieron a las condiciones típica del primer periodo lluvioso en la región Andina, Caribe y la Orinoquia. El resultado fue las excedencias de las precipitaciones, mayores a 120 % de las normales climáticas, en Chocó, Valle y Nariño, en la región Pacífica; parte de Córdoba, Sucre y Bolívar, litoral de Atlántico y Magdalena, en la región Caribe; occidente de Antioquia, el Viejo Caldas, la zona del Magdalena Medio y la Cordillera Oriental, en la región Andina; en el occidente la Orinoquia y la Amazonia. Las lluvias deficitarias, menores en un 80% de los valores de la climatología, se observaron en la Guajira, Cesar y el archipiélago de San Andrés y Providencia.

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 junio-agosto, precipitaciones, iguales o mayores en un 30 % de las normales climáticas, el norte del país, en Norte de Santander hasta la Guajira, y en áreas de la Codillera Oriental. El resto del país se pronostica lluvias dentro de los umbrales de los promedios históricos. Desde el punto de vista de la anomalía de la TSM, los modelos sugieren por ahora que sería de carácter débil ya que sus valores pronosticados oscilarían entre -0.60 °C y -0.75 °C para el periodo[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

Para el mes de junio, 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 extremos de lluvia.

Especial 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.

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

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.

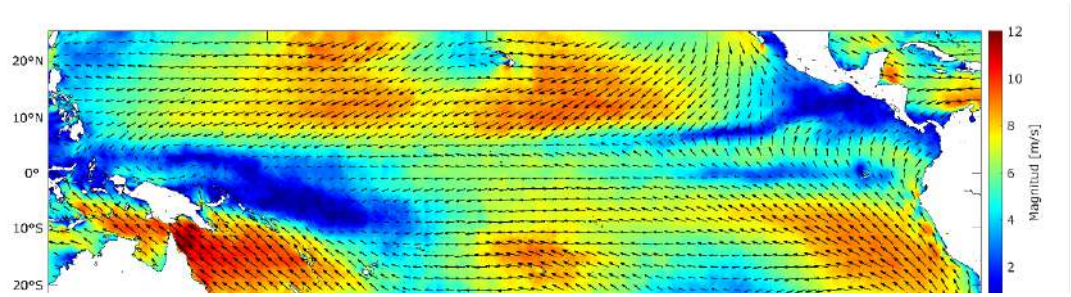
Se invita igualmente a consultar las fuentes técnicas oficiales de información en las páginas web del IDEAM **(www.ideam.gov.co)**, DIMAR **(www.dimar.mil.co)** y Comisión Colombiana del Océano – CCO **(www.cco.gov.co)**. Así mismo, información relacionada con las recomendaciones y acciones pertinentes 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

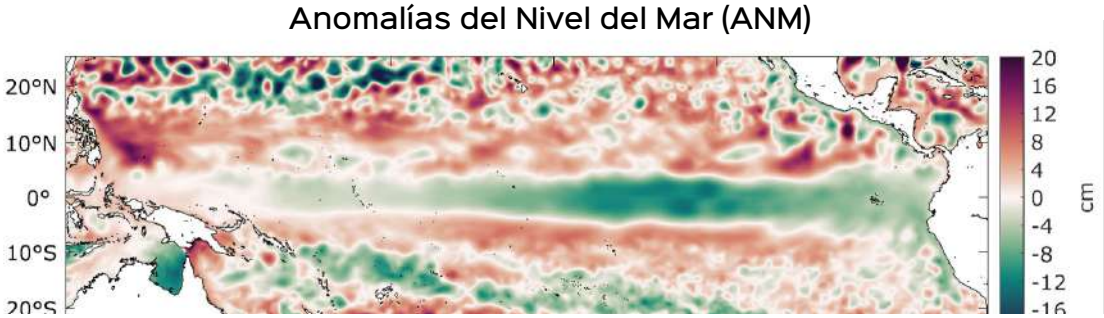
DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ENOS

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)

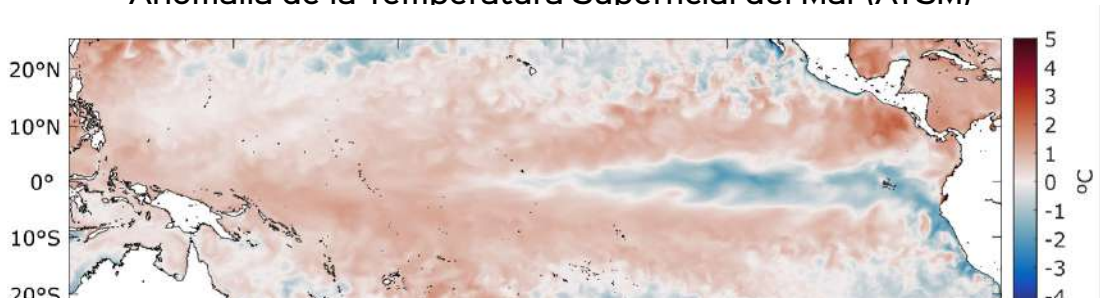


Figura 1. Distribución espacial mensual de variables océano-atmosféricas en el Océano Pacífico Tropical. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

En el contexto global, el patrón de vientos durante el mes de mayo se caracterizó por un leve debilitamiento de los vientos Alisios del noreste sobre la región nor-central del Océano Pacífico Ecuatorial (OPE). Este fenómeno fue observado entre las latitudes 5° y 20°N y las longitudes 160° y 120°W. Sobre esta región, las velocidades del viento alcanzaron aproximadamente 10 m/s.

Simultáneamente, se registró un notable fortalecimiento de los vientos Alisios del sureste. Este patrón, que comenzó a observarse en marzo, se acentuó en mayo, con velocidades entre 10 y 11 m/s. Los vientos del sureste generaron un flujo que se desplazó desde la región oriental, cubriendo la mayor parte del OPE central y sur-central. Además, los Alisios del sureste parecieron fortalecer la circulación atmosférica a lo largo de los 2 y 3° de latitud, sobre la costa ecuatoriana y levemente hacia el sur de la Cuenca Pacífica Colombiana (CPC).

Las condiciones atmosféricas estuvieron en consonancia con la distribución espacial de las Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM). Durante mayo, se observó una marcada disminución de las anomalías positivas, mientras que las anomalías negativas de la TSM se intensificaron, indicando la presencia de aguas frías superficiales por debajo de las condiciones medias. Estas anomalías fueron consistentes con el incremento significativo de las anomalías negativas del nivel del mar. Además, el enfriamiento se destacó al formar una lengua que se extendió desde la región oriental y sudamericana hacia el oeste del océano Pacífico, alcanzando incluso el Pacífico central. Es importante mencionar que este notable enfriamiento de la capa superficial registrado en mayo pudo haberse visto favorecido por el fortalecimiento de los Alisos del sureste, lo cual condujo al desplazamiento de las aguas superficiales, permitiendo el afloramiento de aguas más frías.

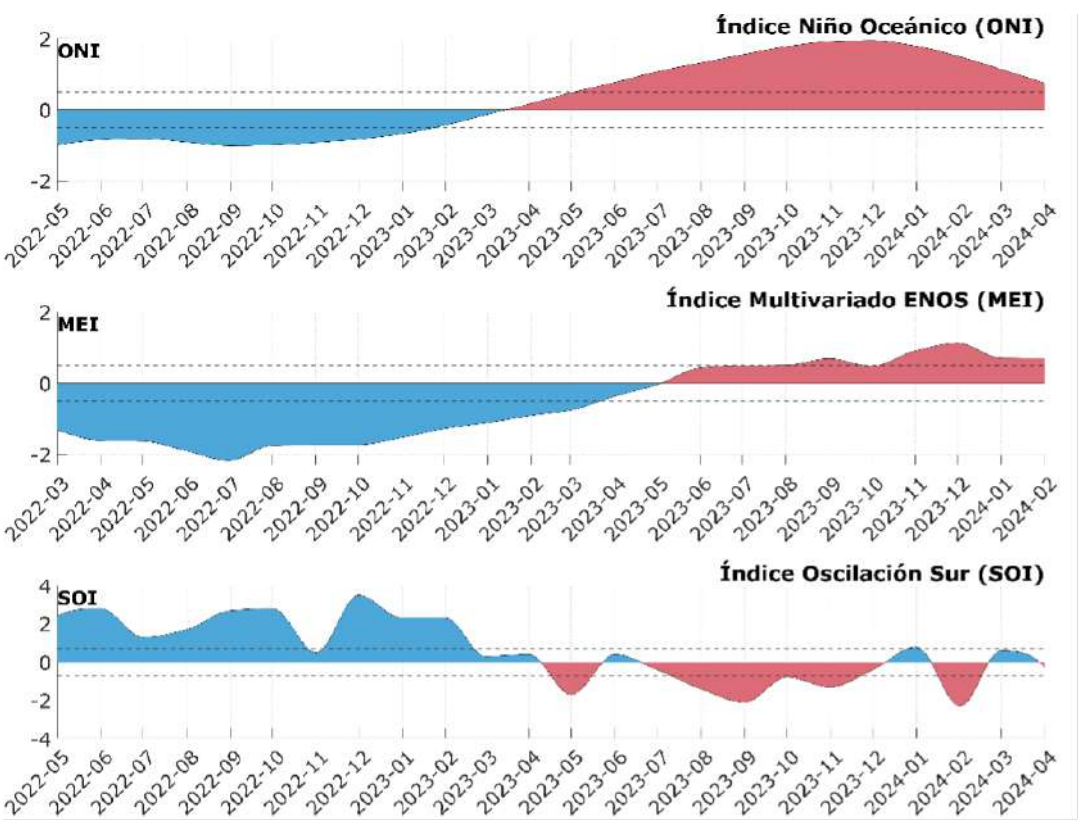


Figura 2. Indicadores climáticos. Elaboración CCCP.

Los valores para mayo de los índices climáticos El Niño fueron de -1.15°C, -0.14°C, 0.32°C y 0.81°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 ONI y MEI se centran en períodos diferentes a mayo, refuerzan la tendencia hacia el debilitamiento del fenómeno de El Niño y la transición hacia condiciones ENSO neutrales. Así, el Índice de Oscilación del Sur (SOI) exhibió un valor de 0.80 para mayo, indicando la presencia de aguas anormalmente frías. Por el contrario, el Índice Oceánico Niño (ONI) alcanzó una anomalía de 0.75 para el trimestre marzo-abril-mayo. Por su parte, el Índice Multivariado del ENOS (MEI V2) presentó una anomalía bimensual de 0.70 para enero-febrero.

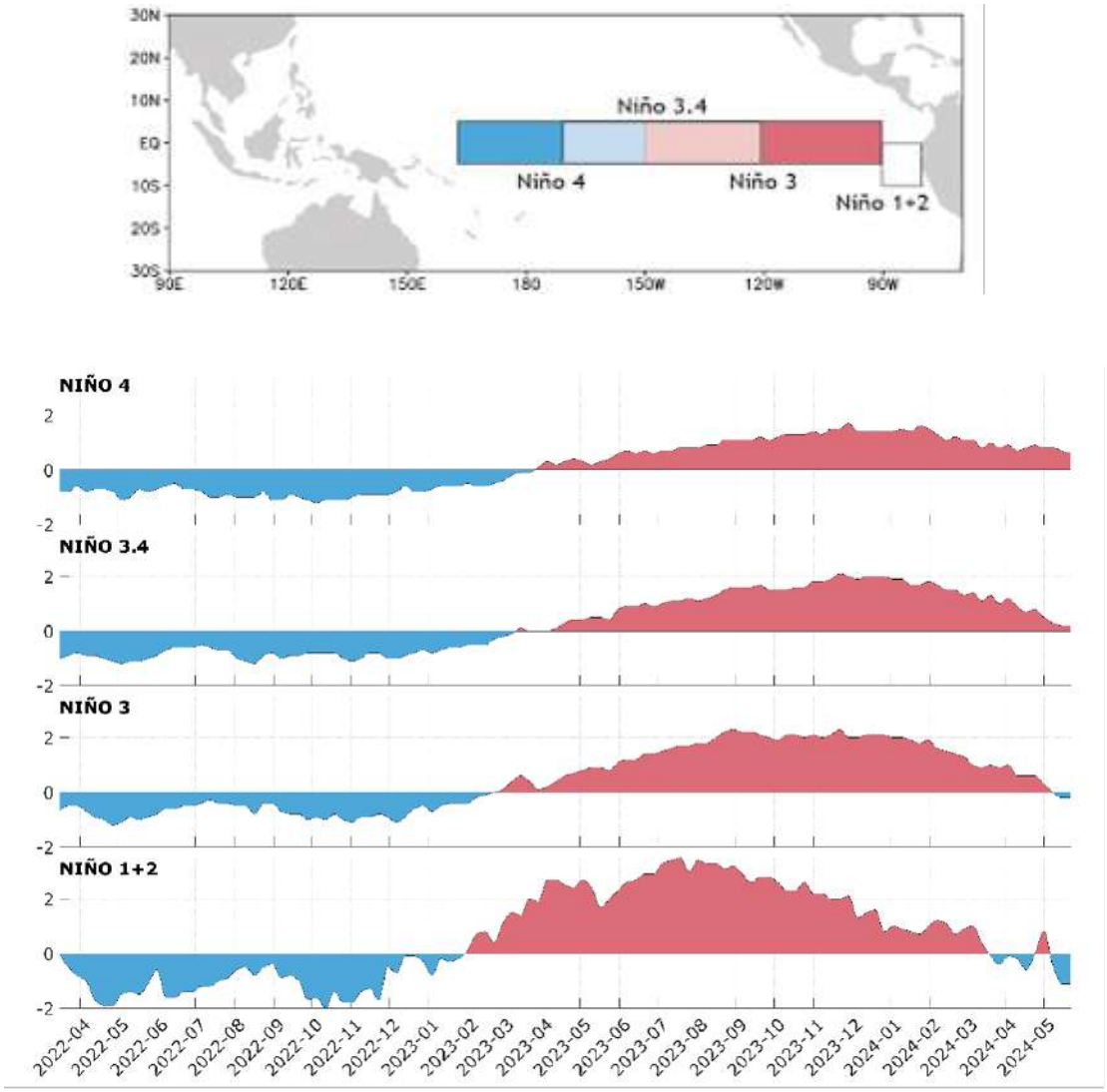
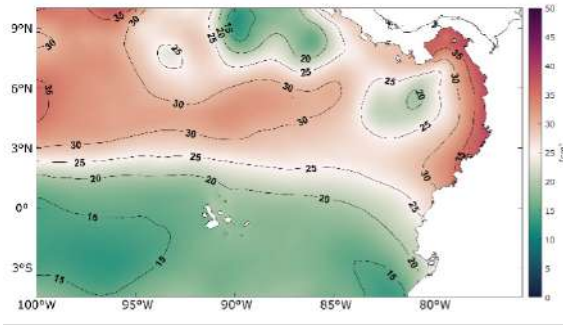


Figura 3. Evolución de las anomalías de la temperatura superficial del mar monitoreadas en las regiones de seguimiento El Niño. Elaboración CCCP

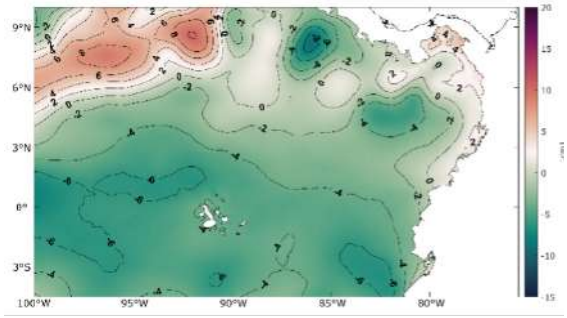
Condiciones regionales: Cuenca Pacífica Colombiana (CPC)

En cuanto a las condiciones regionales, en la Cuenca Pacífica Colombiana (CPC), durante abril se registró un aumento en la Temperatura Superficial del Mar (TSM), con anomalías positivas de hasta 1°C (Figura 6). Este incremento en la temperatura del agua superficial sobre la CPC podría estar relacionado con el debilitamiento del Jet de Panamá. Además, el aumento en la TSM coincidió con un leve aumento del nivel del mar. Este patrón, podría ser consecuencia de la menor actividad del Jet de Panamá, lo que resulto en un arrastre reducido de la superficie del agua. Por otro lado, hacia el sur, en la región oceánica y costa suramericana, se registró un enfriamiento de las aguas, con temperaturas predominantes entre 23 y 26 °C. Estas aguas más frías respecto a las observadas en marzo estuvieron asociadas con anomalías negativas de hasta -1 °C. A su vez, este enfriamiento resulto en salinidades de hasta 35 PSU con condiciones neutrales predominantes en la mayor parte del dominio. Cabe destacar que las temperaturas inusualmente bajas están en línea con las anomalías negativas observadas en los resultados globales, las cuales se han desplazado desde el Pacífico Central hacia la región oriental.

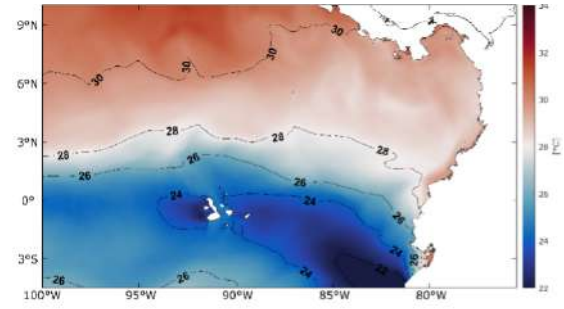
Nivel del mar (NM)



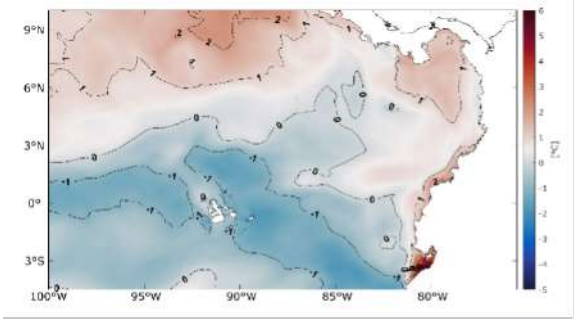
Anomalía de Nivel del Mar (ANM)



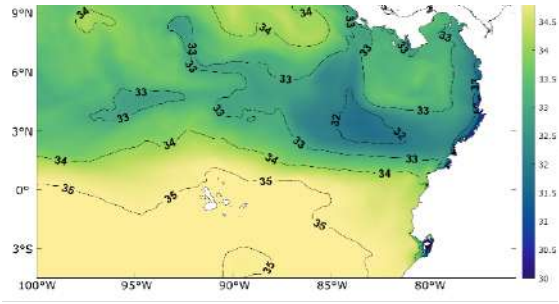
Temperatura Superficial del Mar (TSM)



Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (ATSM)



Salinidad Superficial del Mar (SSM)



Anomalía Salinidad Superficial del Mar (ASSM)

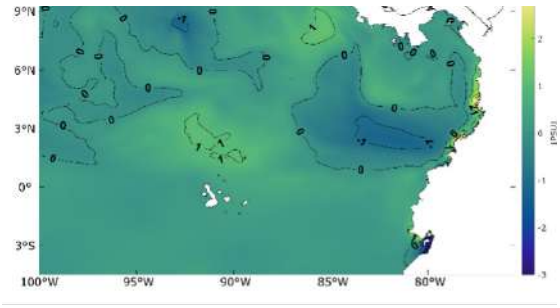
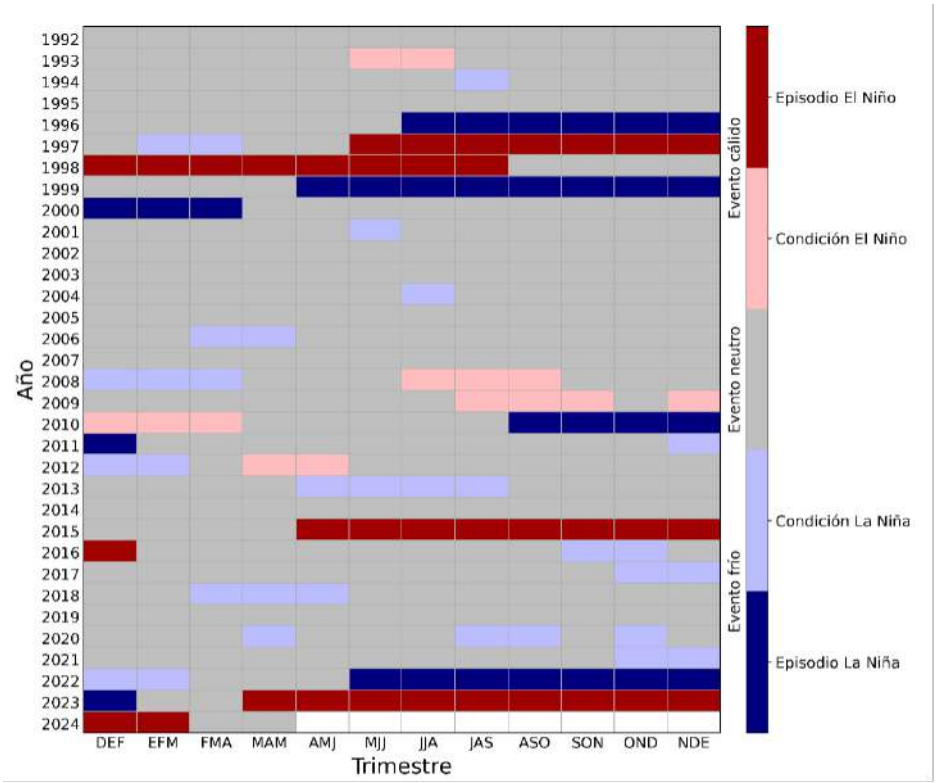


Figura 4. Distribución espacial mensual de variables océano-atmosféricas en la Cuenca Pacífica Colombiana. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

Condiciones Locales: Bahía de Tumaco

A nivel local, según los monitores quincenales realizados en la Estación Costera Fija de Tumaco, durante mayo se registró un valor promedio de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) de 28.11°C, con un valor neutral de 0 °C. Además, el Índice Multivariado de Tumaco (IMT) clasificó las condiciones para el trimestre marzo-abril-mayo como Neutrales con un valor de 1.03. Este es el segundo 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 – MAM 2024)



Evolución del IMT (MAM 2023 – MAM 2024)

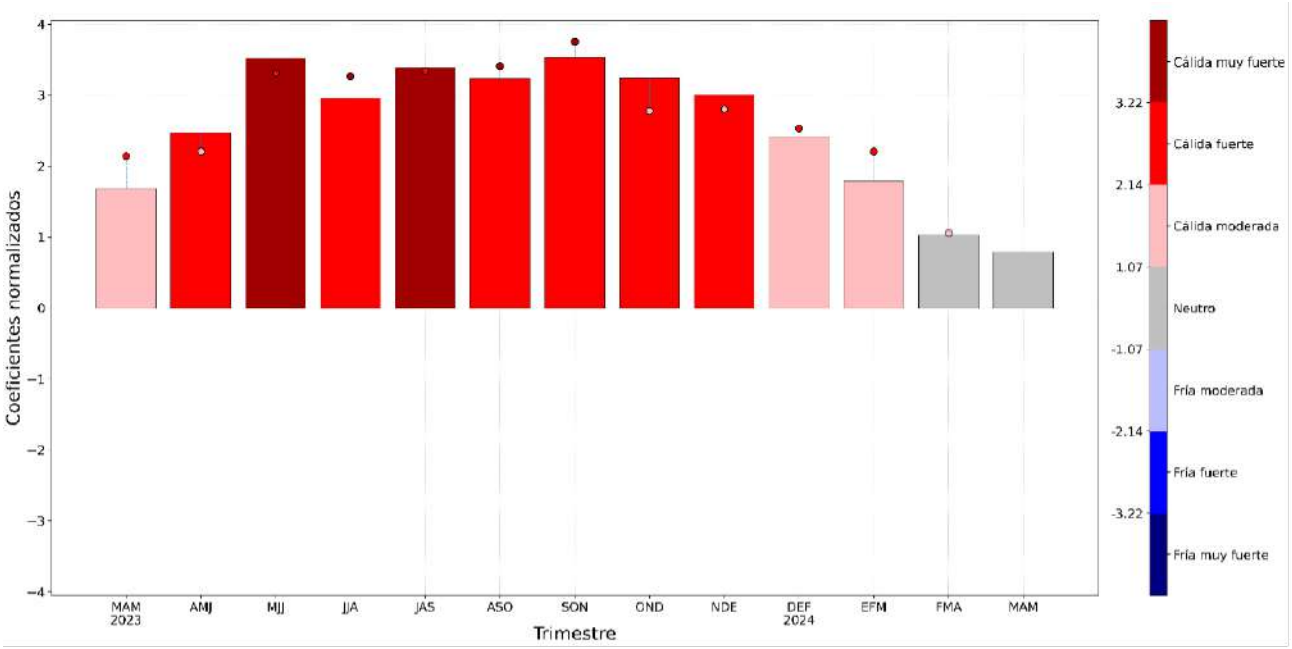


Figura 5. Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT). Fuente: CCCP

Variables meteorológicas

El comportamiento de las variables océano-atmosféricas en los principales puertos del Pacífico colombiano (Tumaco, Buenaventura y Solano) durante el mes de mayo solo se contó con registros en Tumaco y Buenaventura (Figura 6). En ambos lugares, se observó que la temperatura ambiente continuó manteniéndose por encima del promedio mensual. Tumaco, destacó por presentar temperaturas más altas, con un valor 26.9 °C, mientras que en Buenaventura se registró una temperatura ambiente de 26.67 °C. En cuanto a la precipitación, los registros también excedieron los valores promedios con niveles de precipitación de 774.90 mm para Tumaco y de 872.60 mm para Buenaventura.

Variables meteorológicas Variables meteorológicas en los puertos del Pacífico colombiano.

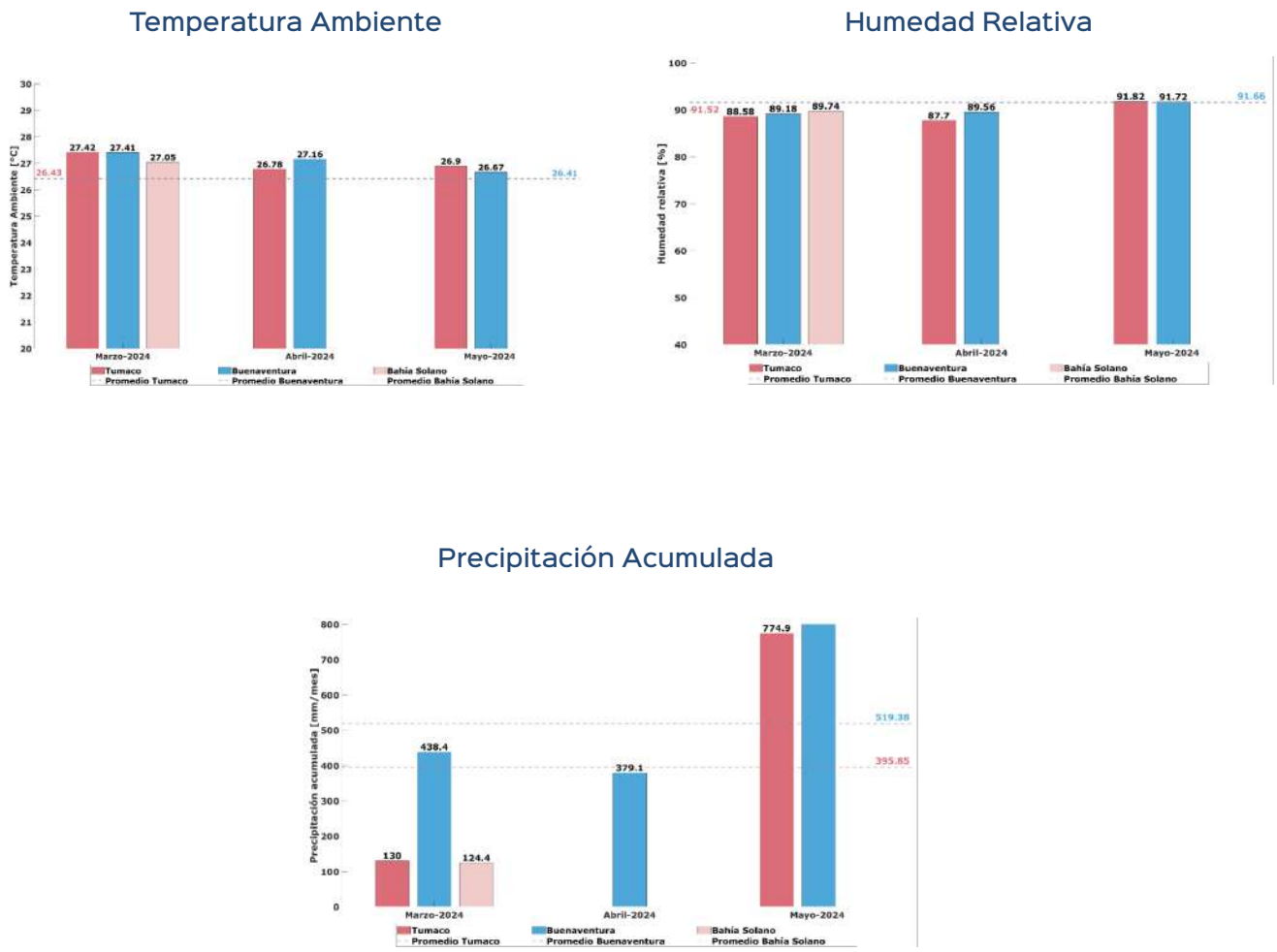


Figura 6. Variables meteorológicas en los puertos del Pacífico colombiano. Fuente: CCCP.

Condiciones actuales y esperadas

ENOS, de otros fenómenos y del clima

En el reporte de la Actualización técnica del IRI sobre ENOS del 20 de mayo 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 de Niño moderado, con un descenso acelerado. El índice de Oscilación del Sur pasó de condiciones El Niño a condiciones neutrales, negativas. Por otro lado, el Índice Multivariado de El Niño, en proceso de actualización y ajuste presenta condiciones Niño. Los valores de estos indicadores de seguimiento se presentan a continuación:

- Índice Oceánico de El Niño, ION (ONI en inglés): 0,7 °C media móvil centrada del trimestre marzo – abril – mayo, indicativo del evento de El Niño.
- Índice Multivariado de El Niño IME (MEI en inglés): 0,7 en el bimestre enero – febrero, último valor.
- Índice de Oscilación del Sur, IOS (SOI en inglés): 0,5 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 los periodos mayo – julio, junio – agosto, julio - septiembre y agosto - octubre, con probabilidades entre el 89, 71, 54 y 49 %, respectivamente. A partir del periodo septiembre – noviembre, las probabilidades de condiciones frías son las prevalentes, con valores iguales o mayores de 55 %. 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	0,044	-0,248	-0,456	-0,601	-0,682	-0,893	-0,888	-0,730	-0,593
Promedio modelos estadísticos	0,234	-0,002	-0,194	-0,364	-0,501	-0,598	-0,626	-0,593	-0,523
Promedio todos los modelos	**0,111**	**-0,160**	**-0,363**	**-0,517**	**-0,604**	**-0,742**	**-0,745**	**-0,654**	**-0,560**
Desviación estándar todos los modelos	0,296	0,386	0,464	0,520	0,529	0,601	0,640	0,629	0,570

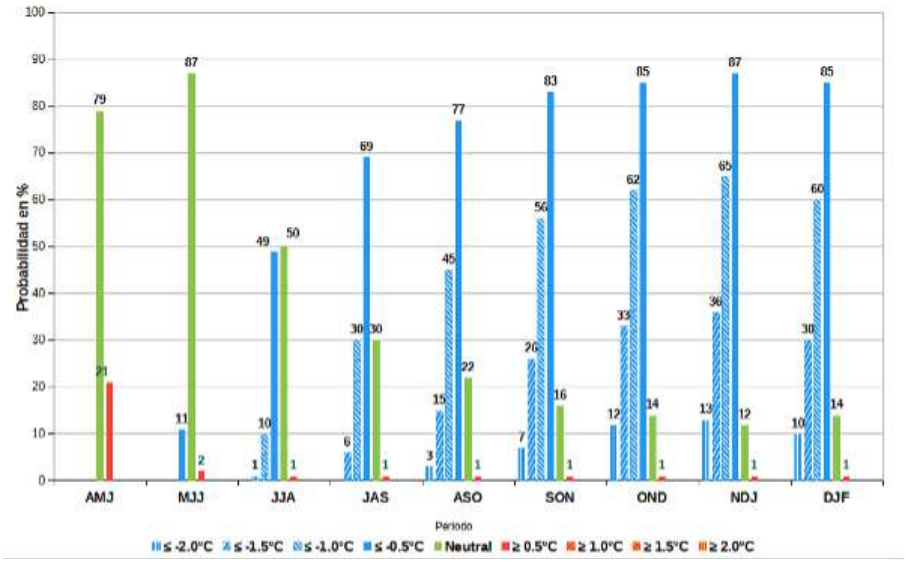
Tabla 2. Promedios móviles trimestrales de las predicciones de los modelos considerados por el IRI.

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

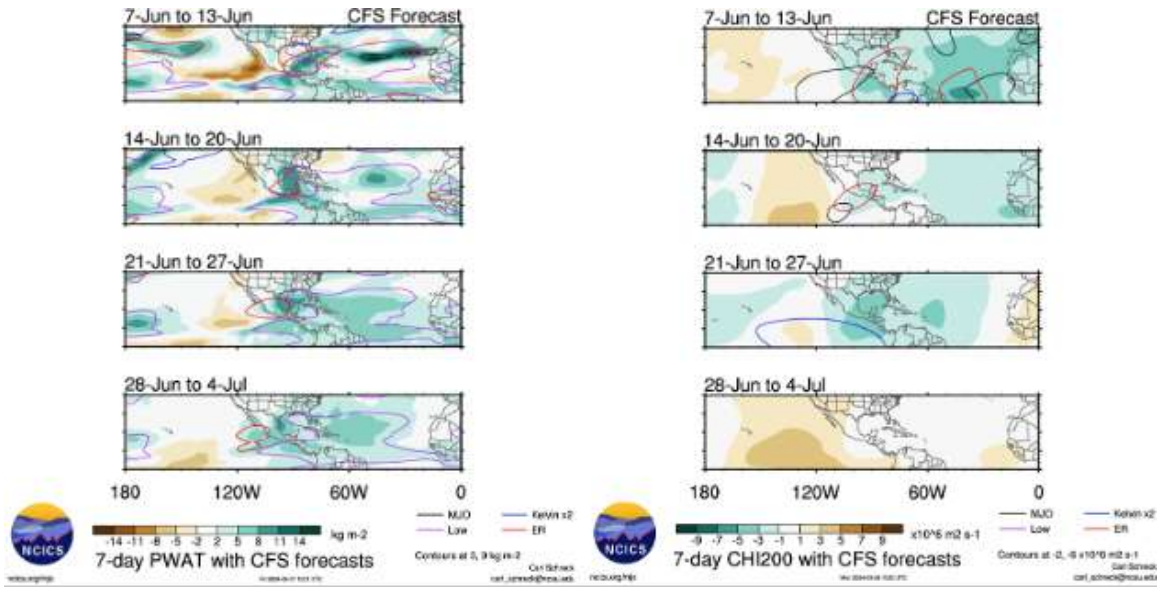
4 Instituto Internacional de Investigación sobre Clima y Sociedad. Pronóstico del ENOS: del 20 de mayo 2023. Recuperado el 5 de junio de 2024: https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/

Se prevé leve que no habrá influencia significativa de los fenómenos climáticos de corto plazo (OMJ) 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



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 junio, visto por semana y el total mensual (Figura 8): en la semana el 7 al 13, posibles excedencias de la precipitación en entre 2 a 8 mm/día en el centro de la región Pacífica y noroccidente de la región Andina, condiciones deficitarias en la Orinoquia y parte de la Amazonia; del 14 al 27, condiciones cercanas a las climática y lluvias por encima de estas, 2ª 8 mm/día, en la región Caribe, Pacífica y Andina, déficits se podrían observar en la tercera semana en la Orinoquia y el occidente de la Amazonia; en la semana 28 de junio y el 4 de julio, lluvias por encima de los promedios climáticos (1 a 4 mm/día) en el norte de la región Caribe, el occidente de la región Andina y la mayor parte región Pacífica.

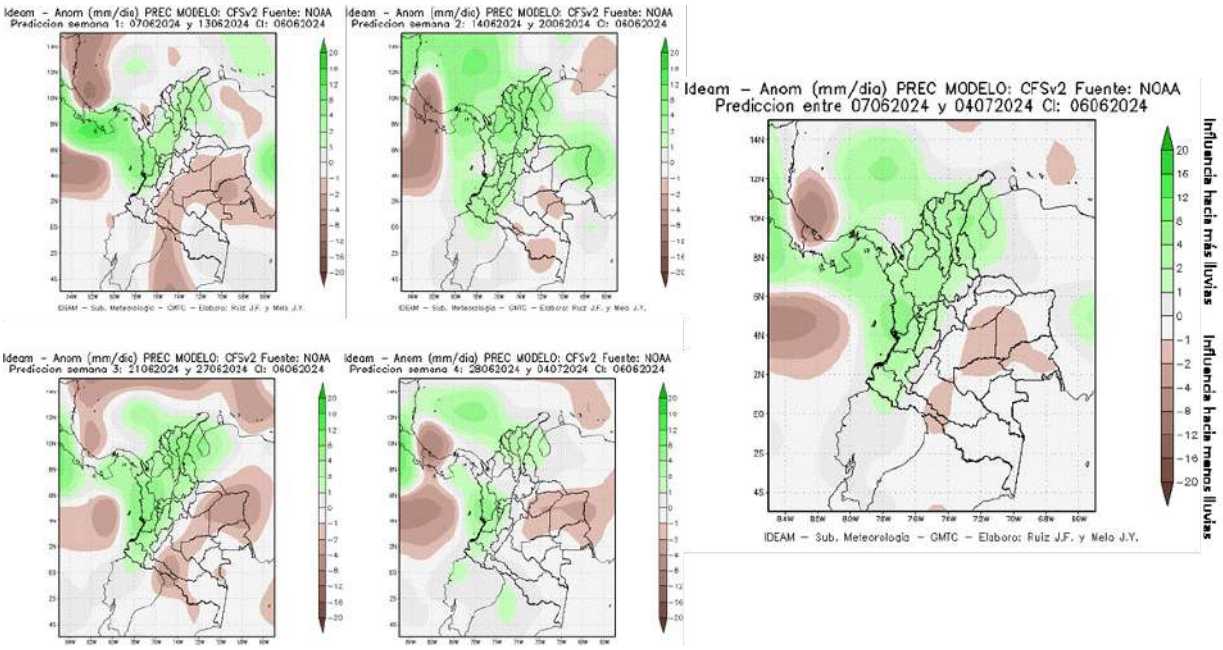


Figura 8. Anomalía de la precipitación predicha mediante el modelo CFSv2 de la NOAA, por semana y del mes y mapas elaborados por el Ideam.

5 Ruiz, J.F. & Melo, J. Y., 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**

El comportamiento promedio mensual de las temperaturas máxima aumente con respecto a los promedios históricos entre 0.5°C y 2.0°C en gran parte del país[5]

La predicción determinística de precipitación de junio 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 30%, con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en la Guajira, centro y norte de Cesar, centro de Bolívar, litoral de Magdalena y Atlántico. En el archipiélago de San Andrés y Providencia se prevén valores de precipitación entre un 10% y 20% por encima de los promedios climatológicos.

Región Pacífica: se estiman aumentos entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en el Chocó. Para el resto de la región se prevén disminuciones entre un 10% y 20% con respecto a los promedios

Región Andina: en este mes de transición entre la primera temporada de lluvias y la temporada de menos lluvias de mitad de año se espera, en general, precipitaciones de normales, excepto en áreas de Nariño, Cauca, Tolima y Cundinamarca con lluvias deficitarias entre 10 y 20% de los promedios climatológicos, y lluvias por encima de los valores históricos, entre un 10 y 20%, en Norte de Santander, Boyacá y Santander.

Región Orinoquia: este mes, se estiman precipitaciones dentro de los promedios históricos.

Región Amazónica: se espera precipitaciones dentro de la climatología de referencia 1991-2020.

junio 2024

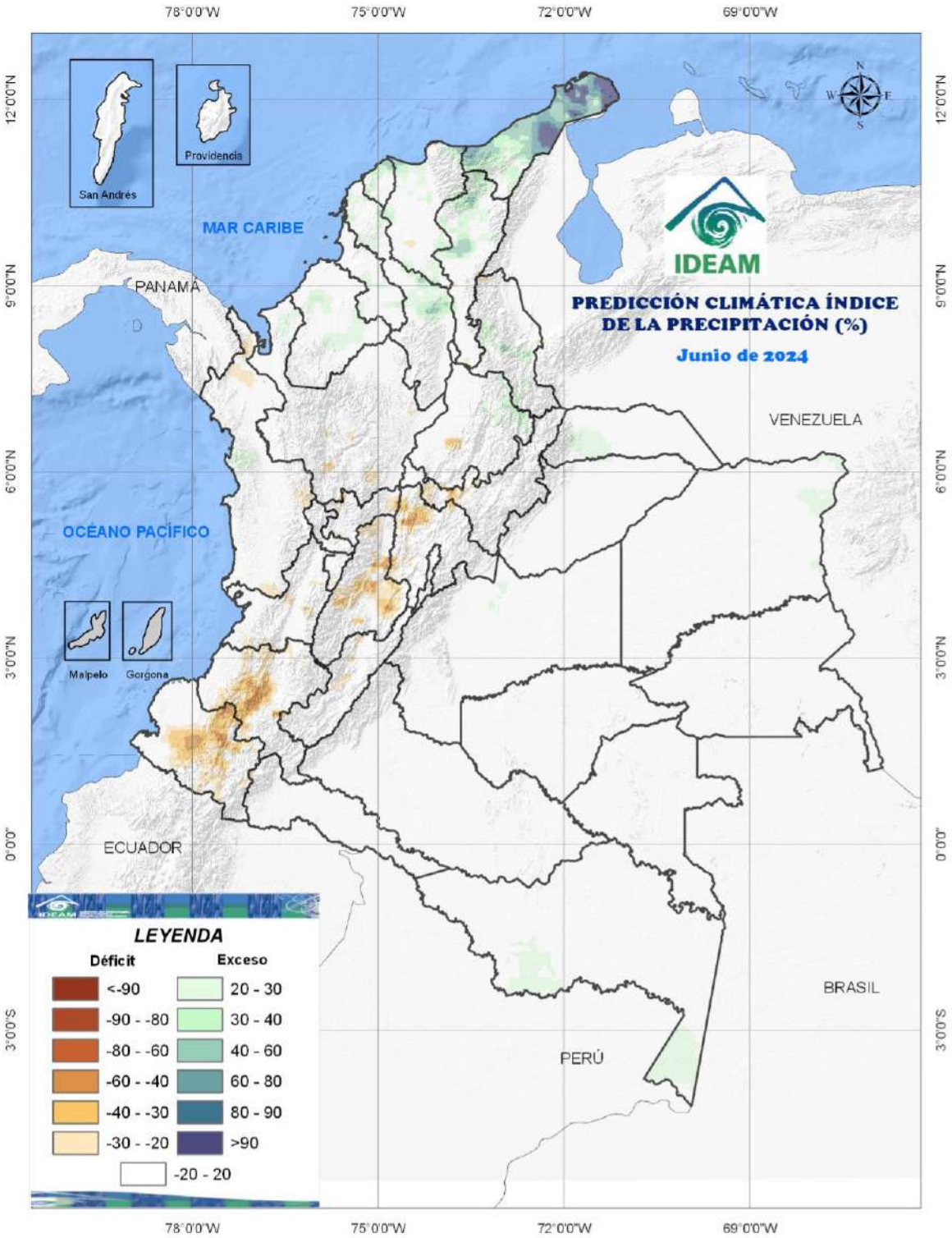


Figura 9. Mapa de la predicción de la anomalía de la precipitación del mes de junio de 2024, Fuente: IDEAM

junio

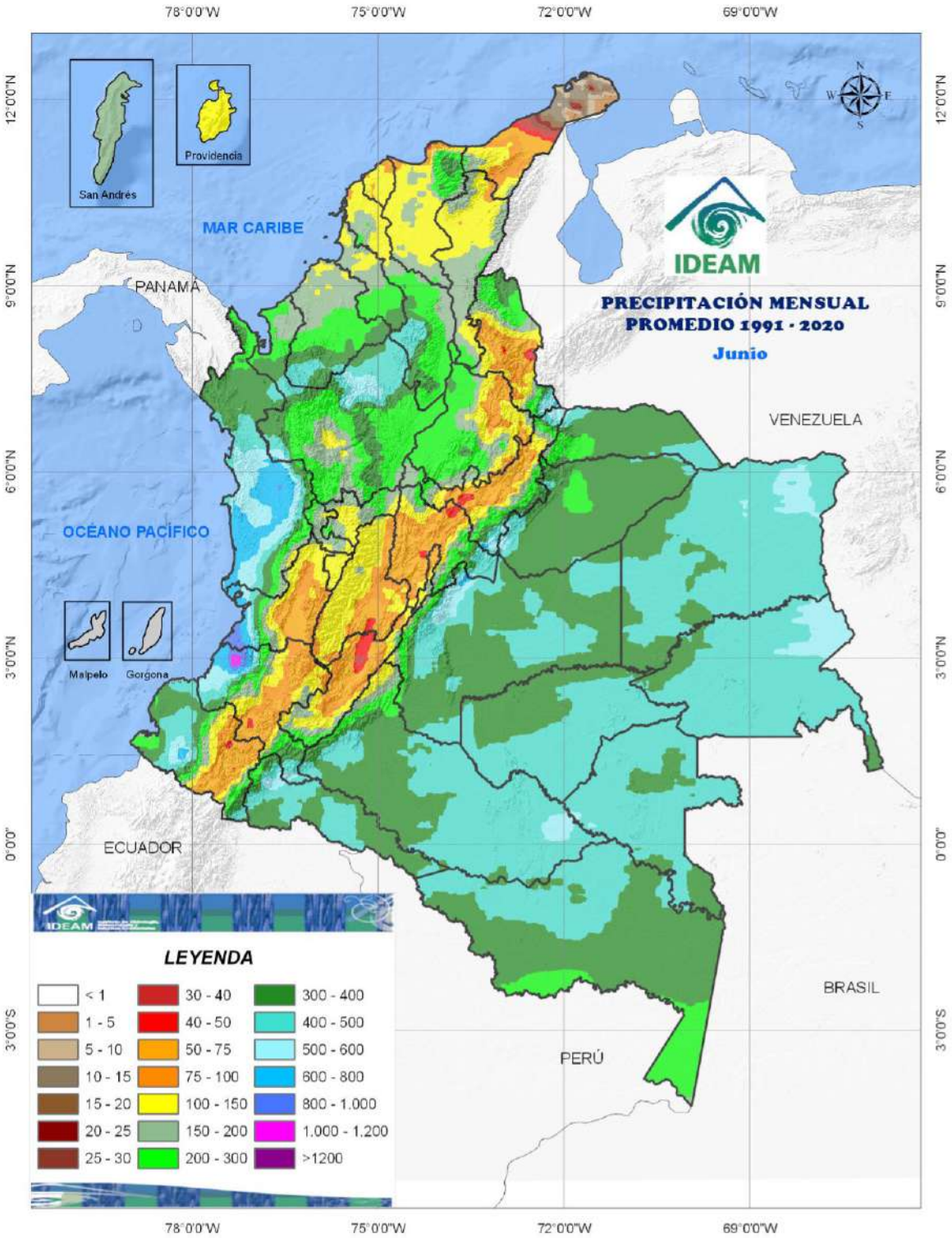


Figura 10. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de junio, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM

Predicción climática **julio 2024**

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

Región Caribe:

se pronostica incrementos de las precipitaciones entre un 10% y un 40% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020, en el centro y norte de la región. En archipiélago de San Andrés y Providencia, prevén valores de precipitación entre un 10% y 20% por encima de los promedios climatológicos.

Región Pacífica:

para este mes, son probables lluvias, entre el 10% y 30% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020, en el norte de Chocó y el sur del litoral de Nariño.

Región Andina:

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

Región Orinoquia:

este mes, la predicción establece disminuciones de lluvias, entre 10% y 30% con respecto a los promedios históricos, en centro y sur de Meta, en áreas del piedemonte, oriente de Casanare y de Arauca, el suroeste y centro de Vichada.

Región Amazónica:

para el mes, se pronostica reducciones de precipitación, entre 10% y 30% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020, en oriente de Caquetá y de Putumayo, noroeste de Amazonas y oeste de Vaupés.

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

julio 2024

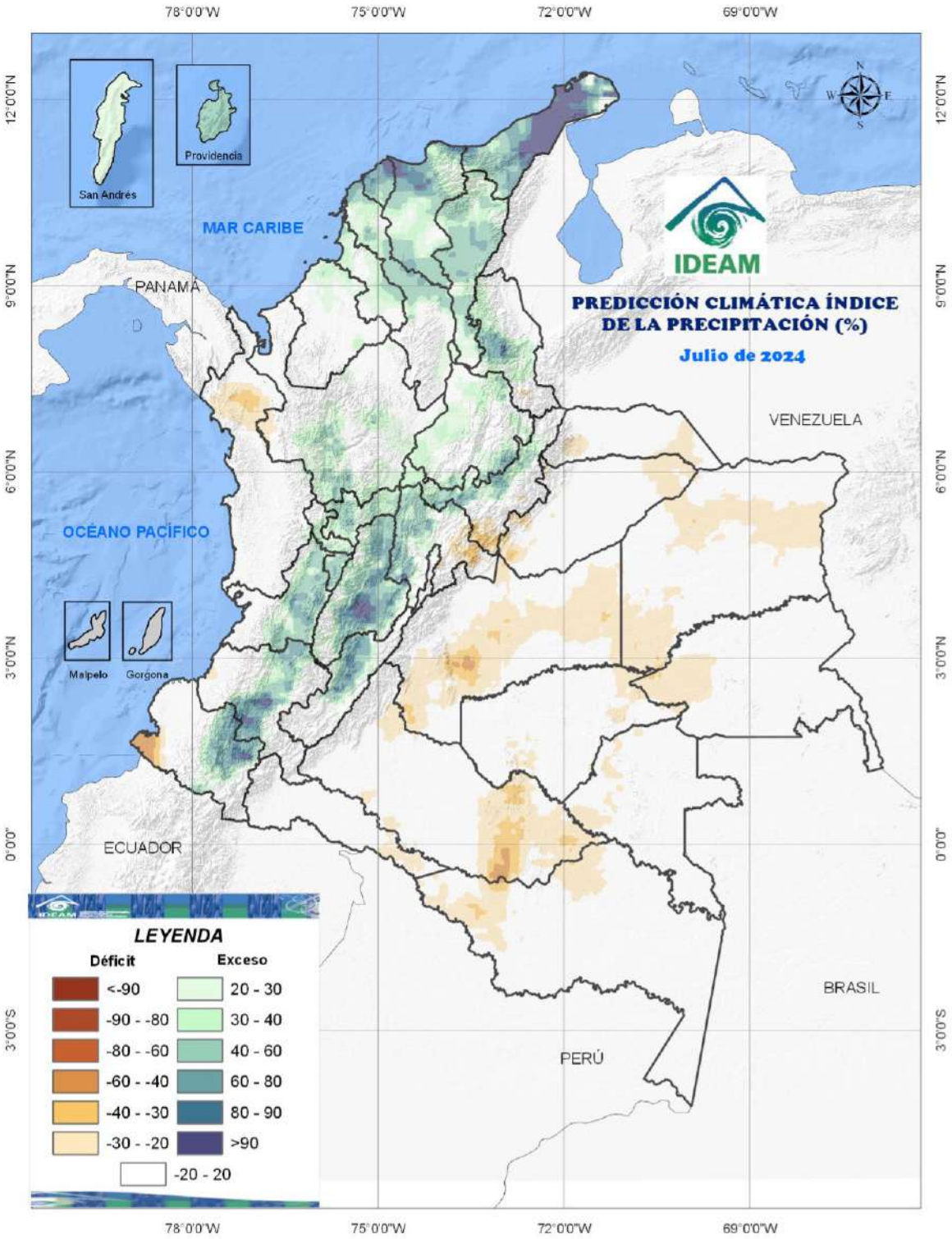


Figura 11. Mapa de predicción de la anomalía de la precipitación de julio de 2024.
Fuente: IDEAM.

julio

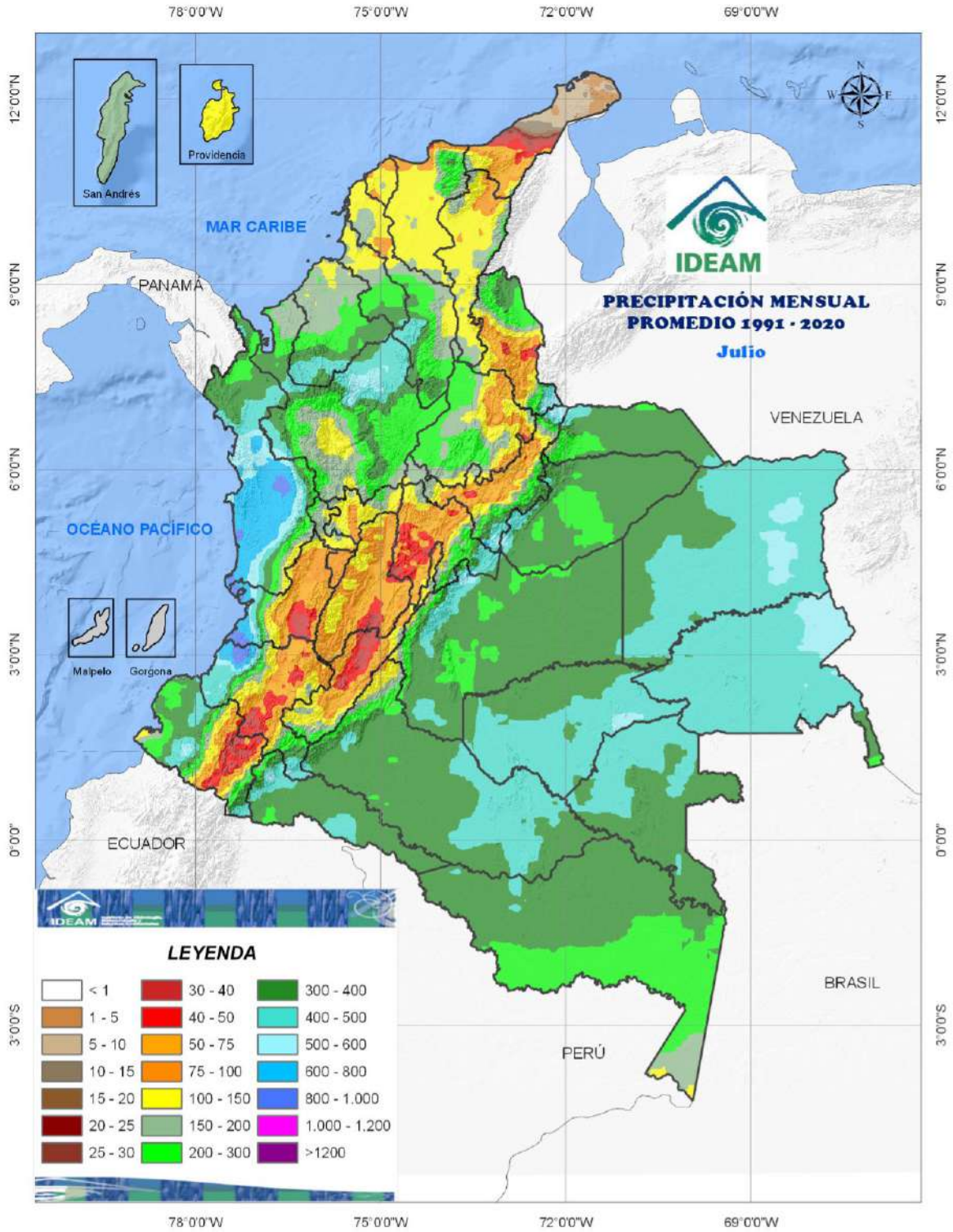


Figura 12. Mapa de precipitación de julio, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM.

Predicción climática **Agosto 2024**

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

Región Caribe:

se estiman incrementos de las precipitaciones mayores al 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020, en el centro y el litoral de Bolívar, Atlántico, el litoral y sur de Magdalena, y el departamento de La Guajira. En archipiélago de San Andrés y Providencia, prevén valores de precipitación cercanos a los promedios climatológicos.

Región Pacífica:

se prevén valores de la precipitación dentro de los umbrales de la climatología de referencia 1991-2020, en mayor parte de la región.

Región Andina:

para este mes, se esperan incremento de las precipitaciones entre un 10% y 30% por encima de los promedios climatológicos en el sur de Cauca, Valle, Quindío, Caldas, oeste de Antioquia, oeste de Cundinamarca, oeste y norte de Boyacá, Norte de Santander, oriente de Santander. Las lluvias por debajo, entre un 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia, se prevén en el departamento del Huila.

Región Orinoquia:

este mes, se estiman disminuciones de lluvias entre 10% y 30% con respecto a los promedios históricos, en áreas en el oeste de los departamentos de Arauca, Casanare y en el oeste y sur de Meta.

Región Amazónica:

para el mes, espera reducciones de lluvias entre 10% y 30% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020, en el piedemonte, norte y este de Caquetá, y oriente de Amazonas.

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

agosto 2024

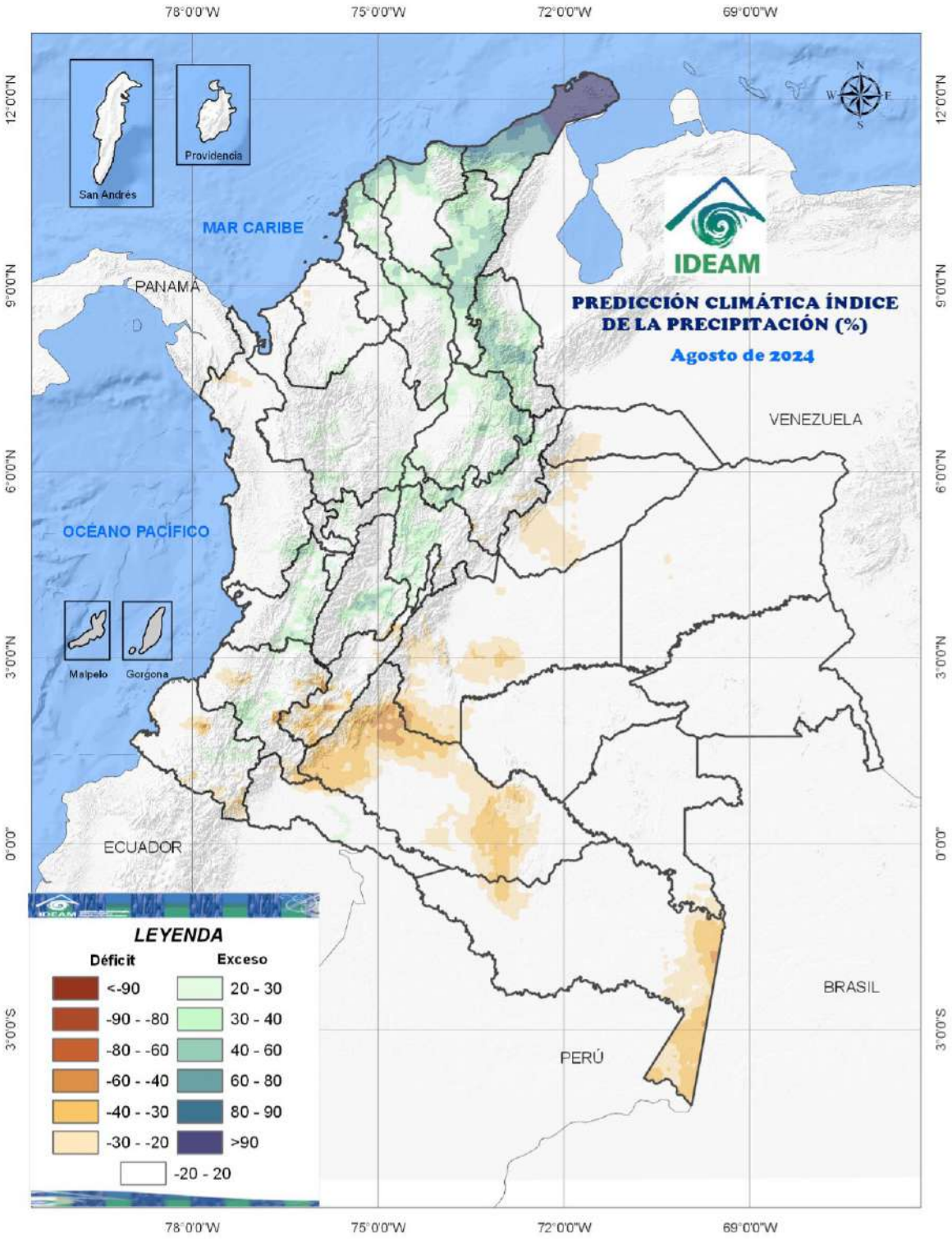


Figura 13. Mapa de predicción de la anomalía de la precipitación de agosto de 2024. Fuente: IDEAM.

agosto

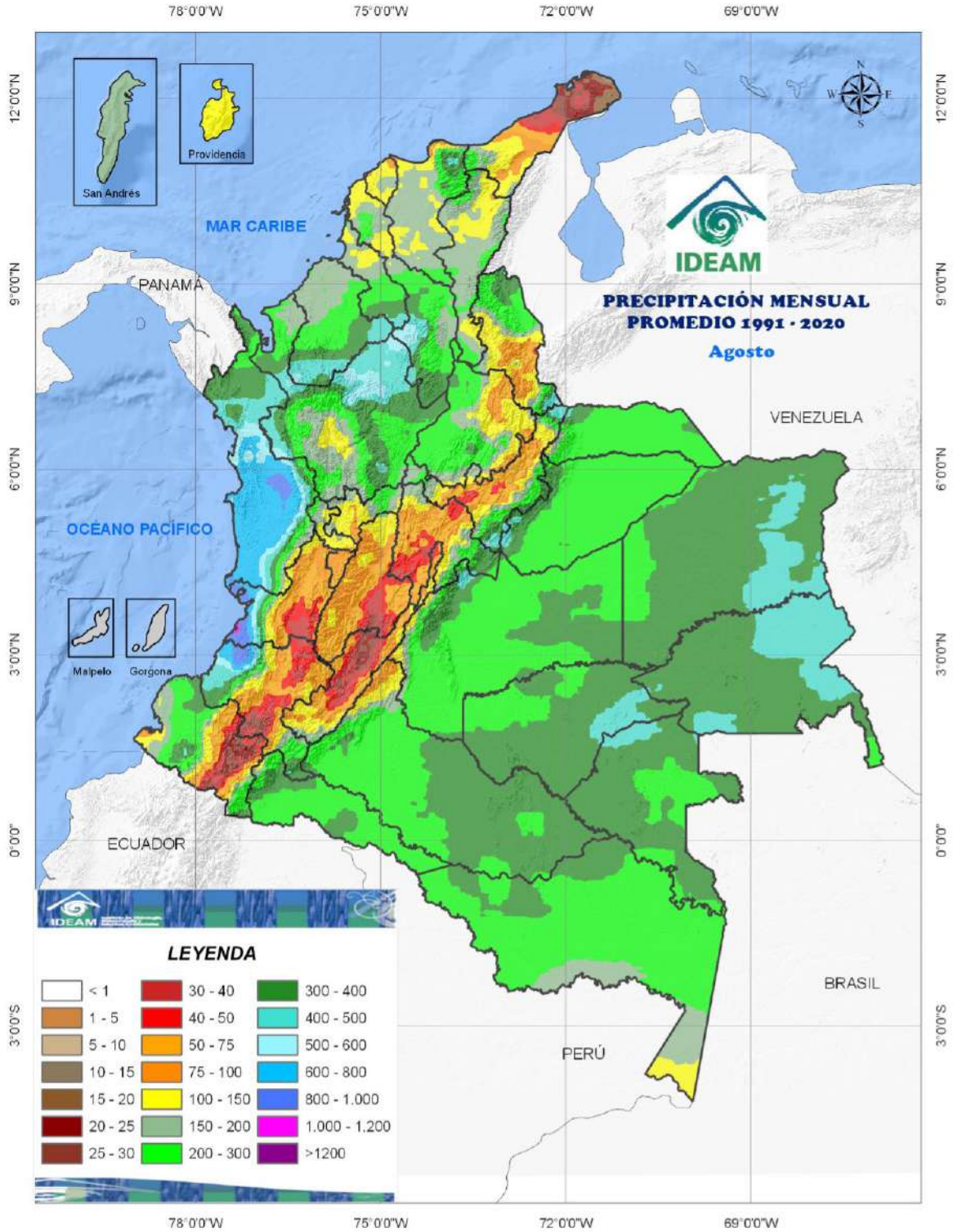
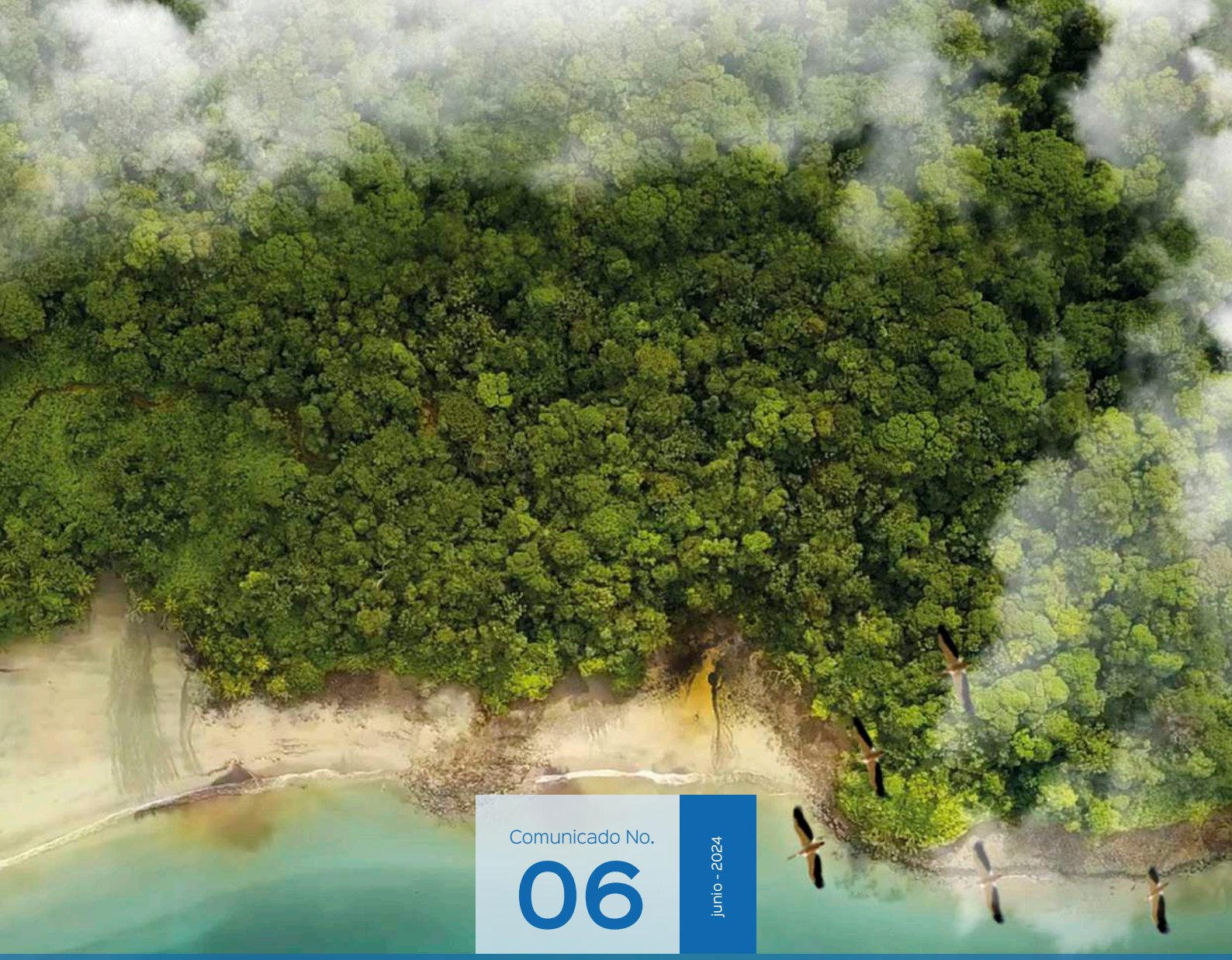


Figura 14. Mapa de precipitación de agosto, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM.



Comunicado No.
06
junio - 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: junio 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**