

Comunicado No.

03

febrero - 2024

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





# Contenido

Introducción.....	3
Síntesis de las condiciones climáticas - IDEAM .....	4
La predicción climática .....	5
Aportes de la Unidad Nacional .....	6
para la Gestión del Riesgo de Desastres UNGRD .....	6
Para Alcaldes, Gobernadores y Consejos .....	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.....	10
Para comunidad .....	11
Diagnóstico de las condiciones enos .....	12
Información Técnica .....	12
Océano-Atmosférica.....	12
Condiciones regionales: Cuenca Pacífica Colombiana (CPC).....	16
Condiciones Locales: Bahía de Tumaco .....	17
Variables meteorológicas .....	18
Variables meteorológicas .....	19
Condiciones actuales y esperadas .....	20
Condiciones esperadas .....	21
Predicción climática Marzo 2024.....	24
Predicción climática Abril 2024.....	27
Predicción climática Mayo 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, se informa que, de acuerdo con el seguimiento de las variables océano-atmosféricas se puede afirmar que el proceso de debilitamiento del Fenómeno de El Niño se ha acentuado; como evidencia de ello, el valor más reciente del Índice Oceánico El Niño (ION, ONI por su sigla en inglés) fue de 1.8°C para el mes de enero, indicando aún condiciones de un Niño fuerte. En relación con las condiciones regionales el Índice Multivariado de Tumaco (IMT), indica de igual forma una tendencia al debilitamiento registrándose un cambio a intensidad moderada.

La Organización Meteorológica Mundial, en su reporte de actualización del fenómeno de El Niño/ La Niña, del 5 de marzo de 2024 , informa que El Niño de 2023-24 alcanzó su punto máximo entre noviembre y enero y ahora se está debilitando gradualmente. Los centros mundiales de producción de pronósticos a largo plazo de la OMM indican alrededor de un 60% de posibilidades de que las condiciones de El Niño persistan durante marzo-mayo de 2024, y alrededor de un 40% de posibilidades de que se produzca una transición a condiciones ENOS neutrales durante marzo-mayo, y hay alrededor del 80% de probabilidad de condiciones ENOS neutrales para abril-junio. Algunos resultados de los modelos climáticos prevén una posible transición de ENOS a condiciones de La Niña durante junio-agosto. Sin embargo, se debe considerar el bajo desempeño de los pronósticos por lo que comúnmente se conoce como la “barrera de previsibilidad de primavera” del hemisferio norte.

En el caso de la Oscilación Madden y Julian, salvo lo acontecido en la primera semana de febrero, favoreció ligeramente las condiciones deficitarias de las lluvias, de El Niño favorece, y del primer periodo de bajas lluvias en la región Andina, Caribe y la Orinoquia. El resultado fue las excedencias de las precipitaciones, en la mayor parte de la región Caribe, nororiente de la región Andina, la Orinoquia, mayor parte de la Amazonia. Las lluvias deficitarias se observaron en gran parte de la región Andina, el norte de la región Pacífica y el archipiélago de San Andrés y Provisional.

De acuerdo a los resultados de los modelos usados por el Ideam, las para la precipitación estima durante el trimestre consolidado marzo-mayo/24, precipitaciones cercanas a los promedios históricos; excepto en las regiones Caribe, Andina y Orinoquia donde se prevén aumento de los volúmenes de lluvia entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020. Para el resto del país, se estiman precipitaciones propias de la época. En cuanto a la temperatura media del aire se estima que para el próximo trimestre (marzo-mayo/24) aumente con respecto a los promedios históricos entre +0.5°C y +2.0°C en gran parte del país<sup>2</sup>.

A nivel local, con base en los monitoreos quincenales realizados en la Estación Costera Fija de Tumaco, en febrero de 2024 se obtuvo un valor promedio de la TSM de 28.04°C, con anomalías positivas de 0.48°C. Lo anterior, en comparación al mes anterior, denota una disminución leve en el calentamiento de las aguas costeras consistente con lo que se ha venido presentando en las aguas oceánicas. Como resultado de ello, las condiciones del mes de febrero se catalogan como “Cálidas Moderadas”, estableciéndose el décimo periodo bajo los umbrales de un episodio El Niño de conformidad con el Índice Multivariado de Tumaco-IM<sup>3</sup>.

2 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](http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/CPT/informe/informe.pdf)

3 El Índice Multivariado de Tumaco (IMT) es una herramienta desarrollada para monitorear los efectos del fenómeno de El Niño - Oscilación del Sur (ENOS) en la Cuenca Pacífica Colombiana. La mejora y actualización constante de este producto nos permite hacer un seguimiento preciso al impacto y a la persistencia de estos eventos en Colombia (<https://cccp.dimar.mil.co/IMT>).

Los análisis realizados por la UNGRD a partir del consolidado preliminar de emergencias, indican que durante el mes de febrero de 2024 los incendios forestales continuaron siendo la emergencia más recurrente, abarcando un 70% del total de todos los eventos de origen hidrometeorológico. Los departamentos que registraron más de 10 incendios forestales fueron en su orden de mayor a menor Cundinamarca (80), Antioquia (65), Boyacá (37), Huila (32), Bolívar (27), Magdalena (16) y Santander (13).

No obstante, se presentó una disminución en la cantidad, pasando de 540 en enero de 2024 a 358 incendios durante febrero, producto de la ocurrencia de lluvias principalmente en la primera semana del mes. Producto de esas condiciones lluviosas, disminuyeron también los eventos asociados a desabastecimiento hídrico en cerca de un 66%. Siendo febrero un mes históricamente de pocas lluvias en el país, se destaca la ocurrencia de 17 emergencias de origen hidrológico (inundaciones y crecientes súbitas).

Para marzo, teniendo en cuenta lo previsto por el IDEAM, es probable que se incremente la propensión a eventos de origen hidrometeorológico asociados a tiempo lluvioso. 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. De otra parte, teniendo en cuenta que en el comienzo del presente mes suele presentarse predominancia de condiciones secas especialmente en el centro y norte de región Caribe y en algunas áreas específicas de región Andina, ante las condiciones de Niño que aún se mantienen, es probable que se sigan presentando incendios forestales en las zonas referidas.

En relación con el inicio de la temporada de lluvias prevista desde la segunda quincena de marzo, la UNGRD invita a las entidades territoriales de gestión del riesgo de desastres a revisar la circular No. 019 de 8 de marzo de 2024 en donde se emitieron los “Lineamientos para la preparación y alistamiento ante la primera temporada de lluvias 2024 en condiciones de debilitamiento del Fenómeno El Niño 2023-2024”. 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.



## Síntesis de las condiciones climáticas - IDEAM

La Organización Meteorológica Mundial, en su reporte de actualización del fenómeno de El Niño/ La Niña, del 5 de marzo de 2024<sup>4</sup>, informa que El Niño de 2023-24 alcanzó su punto máximo entre noviembre y enero y ahora se está debilitando gradualmente.

En el caso de la Oscilación Madden y Julian, salvo lo acontecido en la primera semana de febrero, favoreció ligeramente las condiciones deficitarias de las lluvias, de El Niño favorece, y del primer periodo de bajas lluvias en la región Andina, Caribe y la Orinoquia. El resultado fue las excedencias de las precipitaciones, en la mayor parte de la región Caribe, nororiente de la región Andina, la Orinoquia, mayor parte de la Amazonia. Las lluvias deficitarias se observaron en gran parte de la región Andina, el norte de la región Pacífica y el archipiélago de San Andrés y Provisional.

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

5 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\\_modeloCPT/informe/informe.pdf](http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modeloCPT/informe/informe.pdf)

## La predicción climática

Los centros mundiales de producción de pronósticos a largo plazo de la OMM indican alrededor de un 60% de posibilidades de que las condiciones de El Niño persistan durante marzo-mayo de 2024, y alrededor de un 40% de posibilidades de que se produzca una transición a condiciones ENOS neutrales durante marzo-mayo, y hay alrededor del 80% de probabilidad de condiciones ENOS neutrales para abril-junio. Algunos resultados de los modelos climáticos prevén una posible transición de ENOS a condiciones de La Niña durante junio-agosto. Sin embargo, se debe considerar el bajo desempeño de los pronósticos por lo que comúnmente se conoce como la “barrera de previsibilidad de primavera” del hemisferio norte.

De acuerdo a los resultados de los modelos usados por el Ideam, las para la precipitación estima durante el trimestre consolidado marzo-mayo/24, precipitaciones cercanas a los promedios históricos; excepto en las regiones Caribe, Andina y Orinoquía donde se prevén aumento de los volúmenes de lluvia entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020. Para el resto del país, se estiman precipitaciones propias de la época. En cuanto a la temperatura media del aire se estima que para el próximo trimestre (marzo-mayo/24) aumente con respecto a los promedios históricos entre +0.5°C y +2.0°C en gran parte del país<sup>5</sup>.



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

En relación con el inicio de la temporada de lluvias prevista desde la segunda quincena de marzo, la UNGRD invita a las entidades territoriales de gestión del riesgo de desastres a revisar la circular No. 019 de 8 de marzo de 2024 en donde se emitieron los “Lineamientos para la preparación y alistamiento ante la primera temporada de lluvias 2024 en condiciones de debilitamiento del Fenómeno El Niño 2023-2024”. 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. Con base en las condiciones actuales y en la predicción climática realizada por el IDEAM, la UNGRD invita a todas las autoridades locales, comunidades y sectores a tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

# 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 (quemadas 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 vigilancia 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](http://www.ideam.gov.co)), DIMAR ([www.dimar.mil.co](http://www.dimar.mil.co)) y Comisión Colombiana del Océano – CCO ([www.cco.gov.co](http://www.cco.gov.co)). Así mismo, información relacionada con las recomendaciones y acciones pertinentes en las páginas de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD ([www.gestiondelriesgo.gov.co](http://www.gestiondelriesgo.gov.co)). En relación a los movimientos en masa se invita a consultar la página web del Servicio Geológico Colombiano ([www.sgc.gov.co](http://www.sgc.gov.co)).

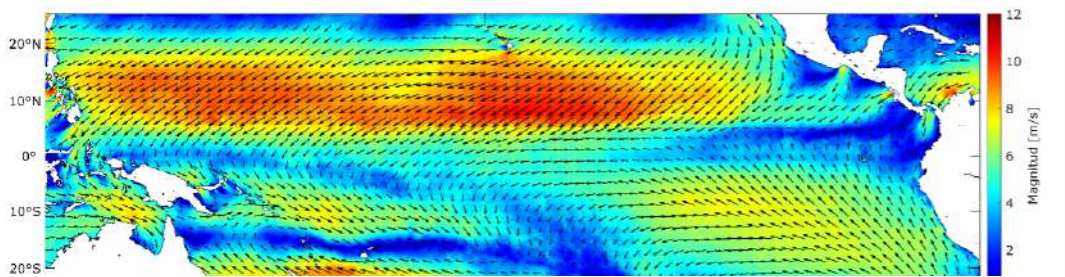


# Información Técnica Océano-Atmosférica

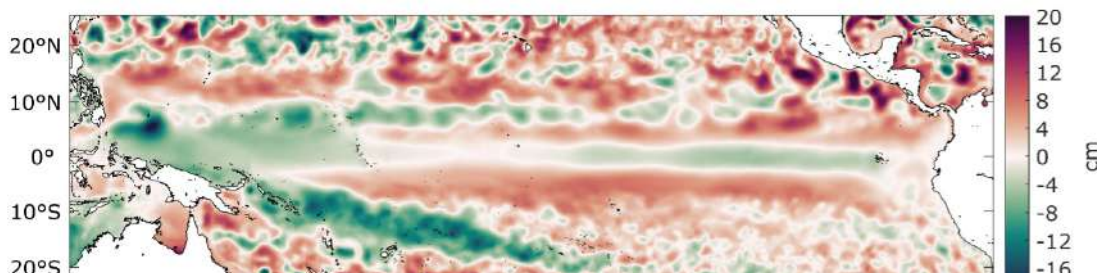
## DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ENOS

### 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)

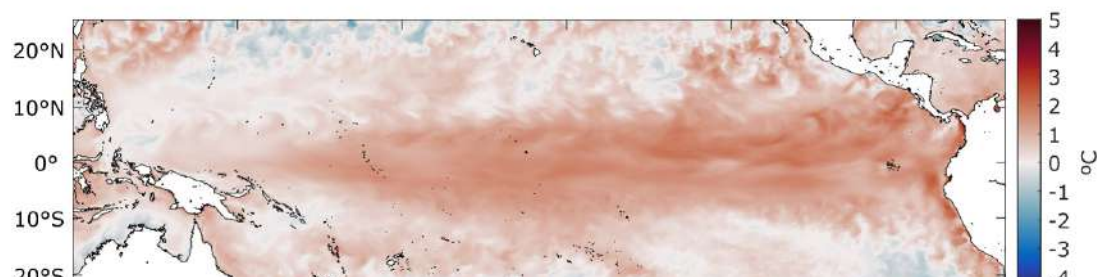


Figura 1. Distribución espacial mensual de variables océano-atmosféricas en el Océano Pacífico Tropical. Fuente: ERA5, COPENICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.



La circulación atmosférica en el Océano Pacífico Ecuatorial (OPE) durante el mes de febrero estuvo influenciada por la persistencia de los vientos del Este. Se observaron intensidades superiores a 8 m/s entre las latitudes de 8 y 20°N y longitudes de 120°W a 120°E. En contraste, a lo largo de las costas de Sudamérica, se registraron vientos de hasta 6 m/s en Perú, mientras que en las costas ecuatorianas y colombianas se manifestaron con velocidades aproximadas de 2 a 4 m/s. Este patrón de circulación de los vientos guardo relación con las Anomalías de Nivel del Mar (ANM) destacando la influencia mutua entre la atmósfera y el océano.

En relación con la distribución espacial de las Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM), se presentaron anomalías positivas entre 1 y 1.5°C desde la costa hacia el Oeste. No obstante, en comparación con el mes anterior, se ha observado un descenso en las temperaturas, destacando su leve intensidad para este periodo. A lo largo de las costas sudamericanas, se ha evidenciado una disminución al sur de la Cuenca Pacífica colombiana (CPC), asociado con el desarrollo del chorro de Panamá durante este período (ver Figura 1).

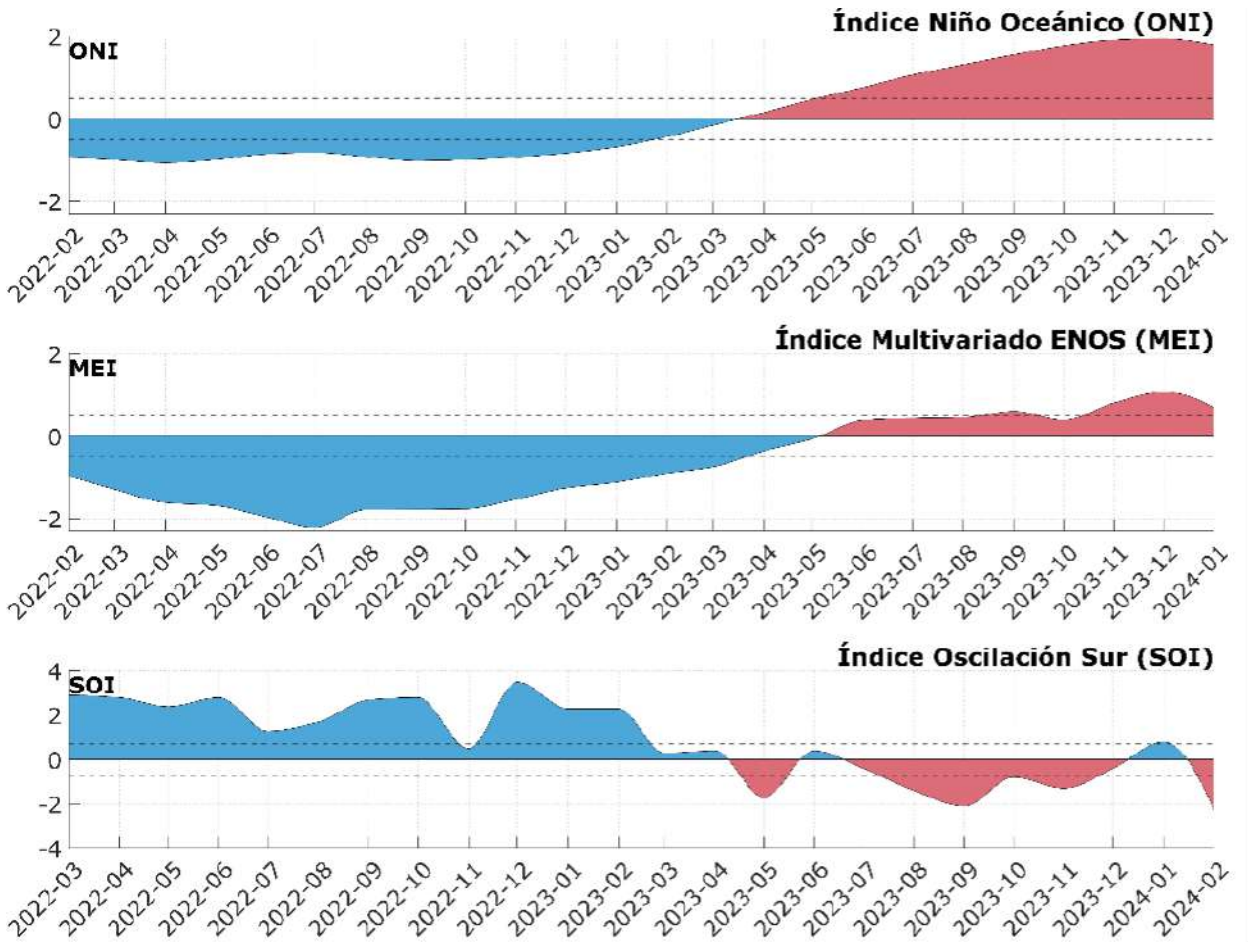


Figura 2. Indicadores climáticos. Elaboración CCCP.

Según los datos semanales más recientes de índices de El Niño reportados por la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés), se registran valores por encima del promedio de +1.1°C en El Niño 4, +1.3°C en El Niño 3.4, +1.3°C en El Niño 3 y de +0.9°C en el Niño 1+2. Estos resultados, señalan la persistencia de condiciones propias de El Niño. Sin embargo, con respecto a los anteriores índices reportados, también sugiere una tendencia al debilitamiento de los indicadores oceánicos. Estos valores son congruentes con el índice mensual SOI reportado hasta ahora, que exhibe un valor de -2.30. Por lo tanto, esta coherencia refuerza la percepción de que, a pesar de la persistencia de condiciones de El Niño, se vislumbra la posibilidad de un debilitamiento en este patrón oceánico y atmosférico.

	ONI	MEI	SOI	Niño 4	Niño 3.4	Niño 3	Niño 1+2
enero 2024	1.80	0.69	0.80	1.55	1.82	1.86	1.26
febrero 2024	--	--	-2.30	1.30	1.56	1.55	0.98



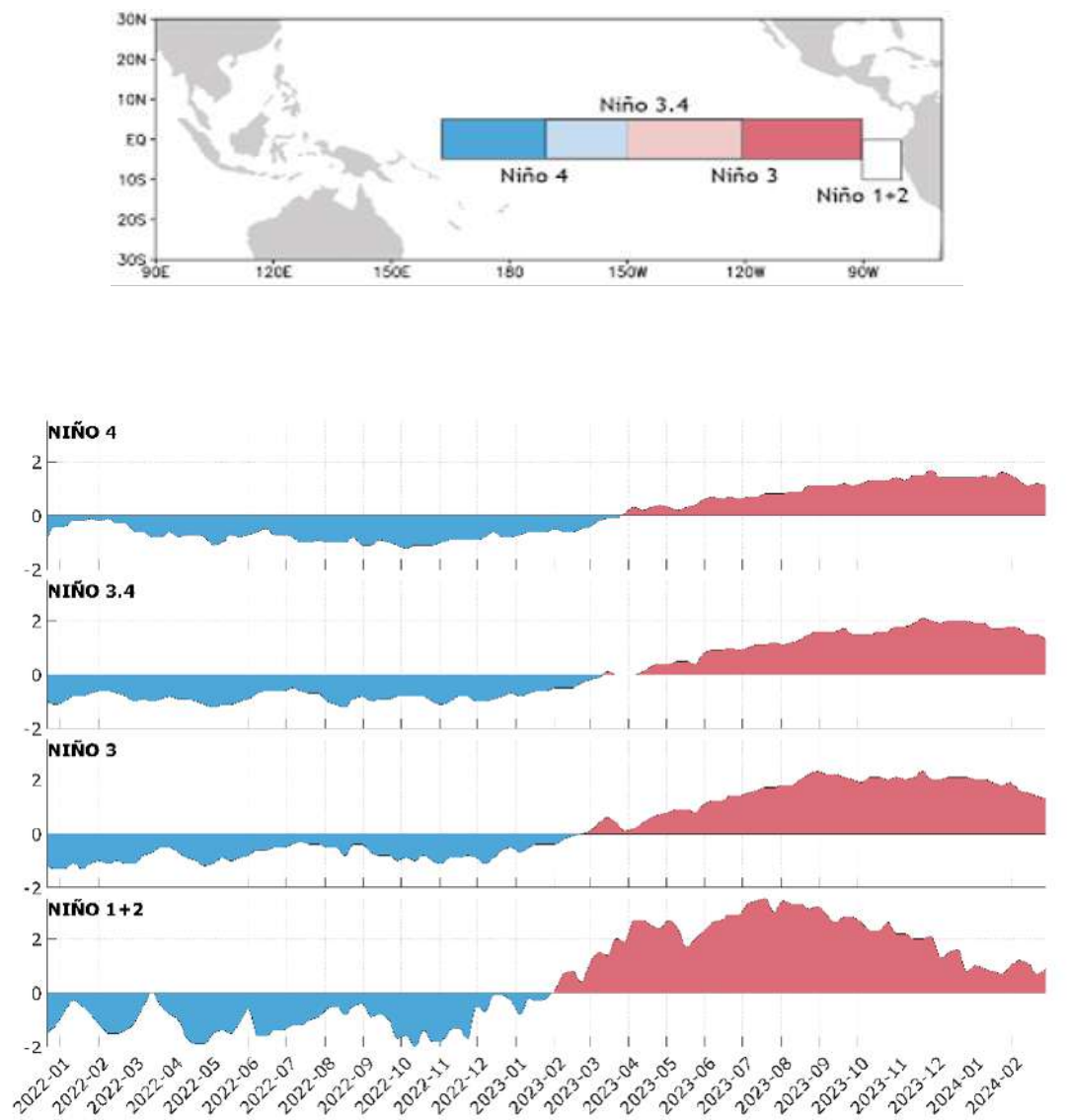
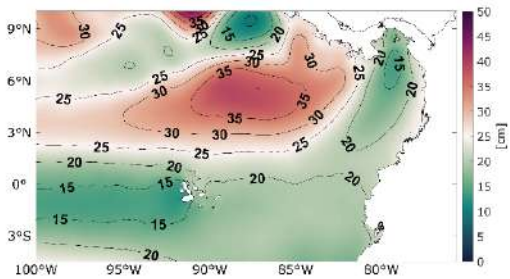


Figura 3. Evolución de las anomalías de la temperatura superficial del mar monitoreadas en las regiones de seguimiento El Niño. Elaboración CCCP

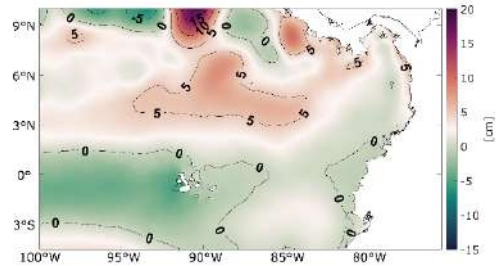
## Condiciones regionales: Cuenca Pacífica Colombiana (CPC)

A nivel regional, se evidenció una disminución en los niveles del mar respecto al mes precedente, con valores que oscilaron entre 25 y 30 cm en las latitudes de 2 a 6° N y longitudes de 82 a 100° W. Este fenómeno guarda estrecha relación con el marcado debilitamiento de los vientos alisios, observado en las proximidades de las costas colombianas. En lo que respecta a la TSM, se registró una distribución más uniforme a nivel espacial durante este período, incluso hacia el sur del dominio, donde las temperaturas alcanzaron hasta los 28°C, representando un aumento de 2°C con respecto al mes anterior. Durante este lapso, las temperaturas entre 26 y 27°C, estuvieron asociadas al Chorro de Panamá.

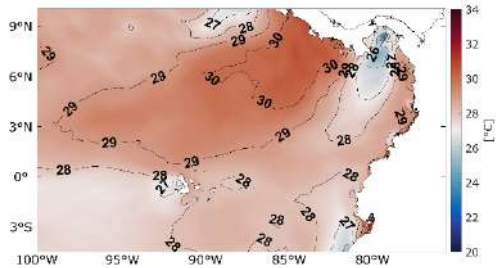
Nivel del mar (NM)



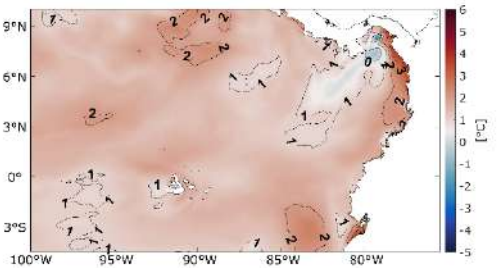
Anomalía de Nivel del Mar (ANM)



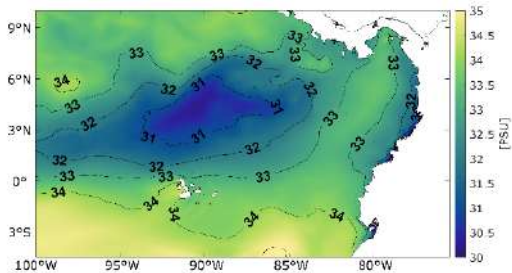
Temperatura Superficial del Mar (TSM)



Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (ATSM)



Salinidad Superficial del Mar (SSM)



Anomalía Salinidad Superficial del Mar (ASSM)

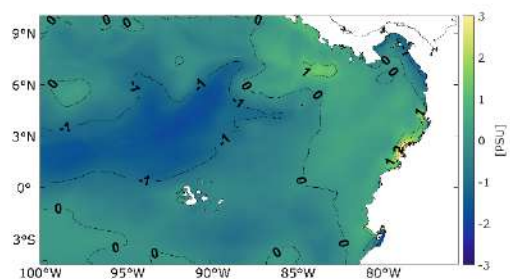


Figura 4. Distribución espacial mensual de variables océano-atmosféricas en la Cuenca Pacífica Colombiana. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

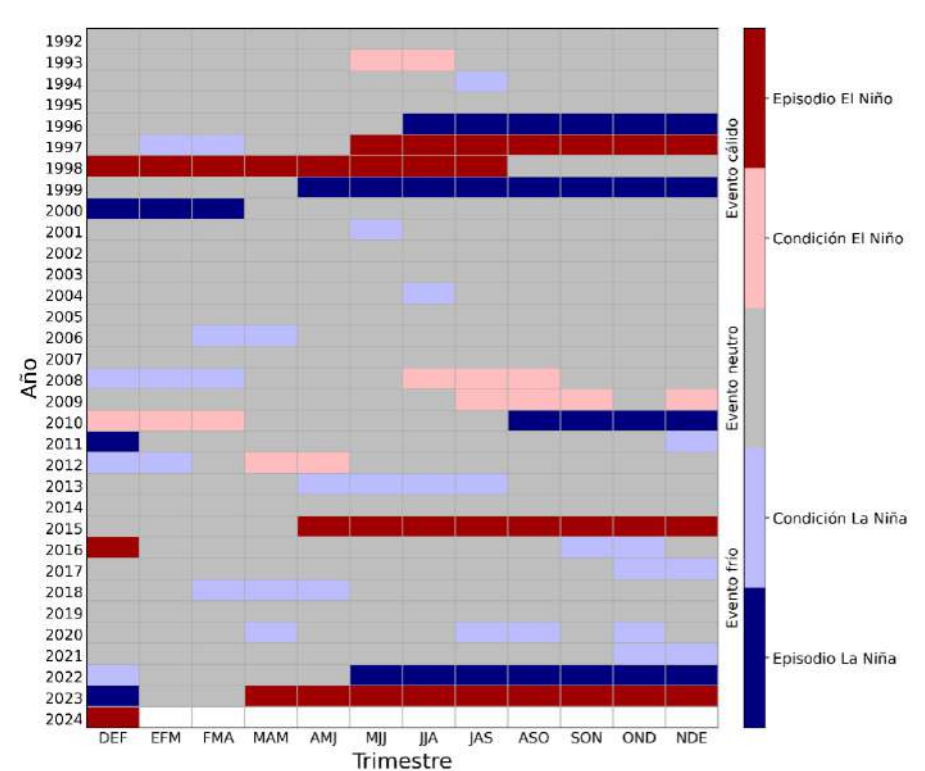


## Condiciones Locales: Bahía de Tumaco

A nivel local, con base en los monitoreos quincenales realizados en la Estación Costera Fija de Tumaco, en febrero de 2024, se obtuvo un valor promedio de la TSM de 28.04°C, con anomalías positivas de 0.48°C. Lo anterior, en comparación al mes anterior, denota una disminución leve en el calentamiento de las aguas costeras de la misma manera que se ha venido presentando en las aguas oceánicas.

Los datos obtenidos de la TSM, el nivel del mar, la temperatura del aire y la precipitación acumulada en las estaciones costeras de la Red de Monitoreo de Parámetros Oceanográficos y de Meteorología Marina (Redmpomm) de la Dirección General Marítima (Dimar) fueron utilizadas como variables clave para calcular el Índice Multivariado de Tumaco (IMT). Estas variables fueron evaluadas para el trimestre que abarca diciembre de 2023, enero y febrero de 2024. El resultado de este análisis mostro condiciones “Cálidas Moderadas” en línea con el debilitamiento mencionada para la TSM. Por otro lado, al presentarse el décimo periodo consecutivo sobre el umbral del IMT se puede afirmar que las condiciones El Niño continúan, como se muestra en la Figura 5.

Histórico de eventos persistencia IMT  
(DEF 1990 - DEF 2024)





Evolución del IMT (EFM 2022 – DEF 2024)

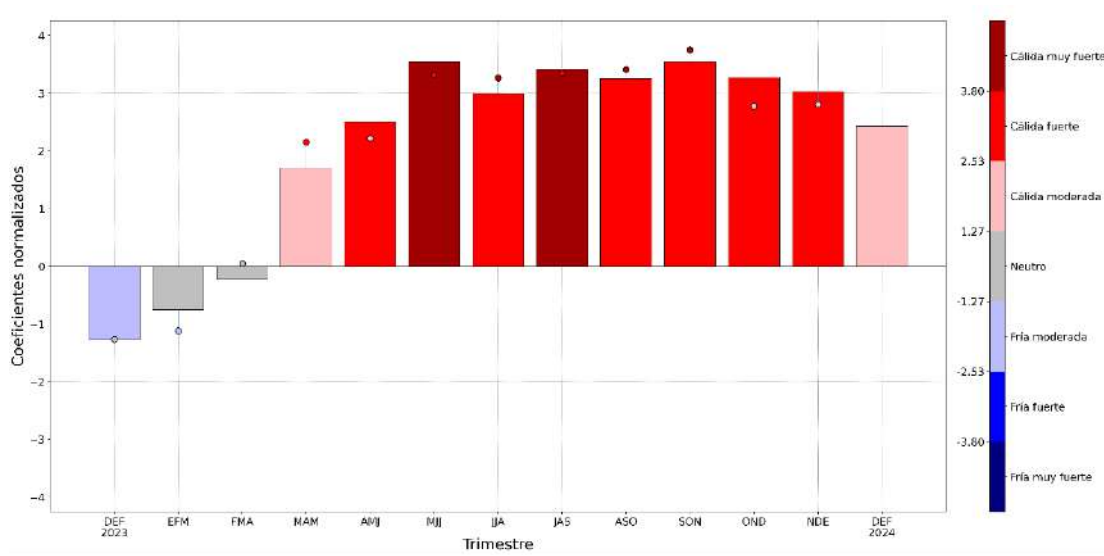


Figura 5. Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT). Fuente: CCCP

## Variables meteorológicas

Las condiciones oceanográficas y atmosféricas en los principales puertos del Pacífico colombiano durante el mes de febrero, y en general durante el trimestre DEF (diciembre, enero y febrero), señalaron que la temperatura ambiente se mantuvo por encima del promedio en todas las localidades, siendo Buenaventura el punto con la temperatura más elevada registrada (27.52°C). En cuanto a la humedad relativa, los datos revelan que, específicamente en febrero, Tumaco alcanzó un valor de 89.37%, mientras que Buenaventura registró una humedad de 87.77%. Estos resultados son consistentes con los niveles de precipitación, siendo Tumaco la zona con los mayores índices, alcanzando los 89.37 mm, mientras que Buenaventura experimentó precipitaciones de 371.8 mm.

## VARIABLES METEOROLÓGICAS EN LOS PUERTOS DEL PACÍFICO COLOMBIANO.

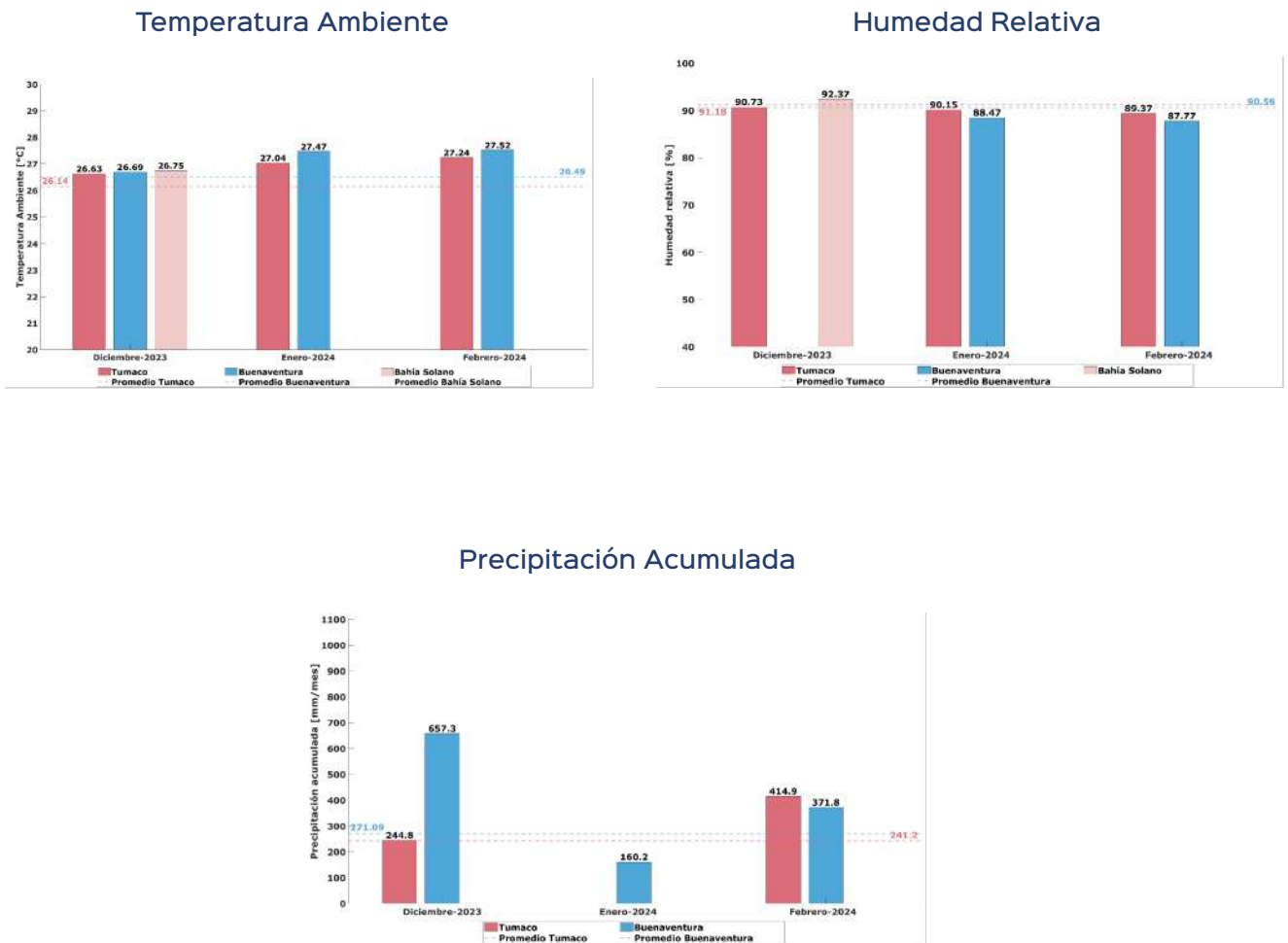


Figura 6. Variables meteorológicas en los puertos del Pacífico colombiano. Fuente: CCCP.



## Condiciones actuales y esperadas ENOS, de otros fenómenos y del clima

En el reporte de la Actualización técnica del IRI sobre ENOS del 8 de febrero de 2024, el IRI informa que las condiciones de El Niño en el Pacífico ecuatorial centro-oriental siguen siendo fuertes, con variables oceánicas y atmosféricas claves compatibles con un evento de El Niño en curso. Sin embargo, el índice tradicional de Oscilación del Sur se encuentra en el rango ENSO-neutral.

El índice Oceánico de El Niño muestra condiciones de Niño Fuerte, con tres meses consecutivos, con tendencia a corto plazo a estabilizarse y pasar a un proceso de rápido debilitamiento. El índice de Oscilación del Sur pasó de condiciones El Niño a condiciones neutrales, aunque positivas. Por otro lado, el Índice Multivariado de El Niño presenta condiciones Niño con tendencia a aumentar. Los valores de estos indicadores de seguimiento se presentan a continuación:

- » Índice Oceánico de El Niño, ION (ONI en inglés): 1,8 °C media móvil centrada del trimestre diciembre – enero – febrero, indicativo del evento de El Niño.
- » Índice Multivariado de El Niño IME (MEI en inglés): 0,7 en el bimestre diciembre – enero, indicativo de fase cálida del ENOS.
- » Índice de Oscilación del Sur, IOS (SOI en inglés): -1,4 valor de febrero, dentro de las condiciones frías del ENOS.



## Condiciones esperadas

De acuerdo con el análisis consenso del IRI-CPC, del 8 de febrero de 2024 y boletín de discusión diagnósticas de la CPC, de la misma fecha, se mantiene el aviso de El Niño, con una nota de vigilancia de la Niña. Casi todos los modelos de predicción de ENOS del IRI 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 abril-junio y 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 la continuidad del Niño fuerte (mayor o igual a 1,5 °C) entre marzo y abril, con probabilidades entre el 100 y el 75%. Las condiciones neutrales se esperan en los meses de mayo y junio con probabilidades del 79 y 68%, respectivamente. A partir de julio las probabilidades de condiciones frías presentan los mayores valores, por encima de 54%. Los valores las predicciones INO se presentan en la siguiente tabla a continuación:

TRIMESTRE (iniciales)	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND
<i>Promedio modelos dinámicos</i>	1,266	0,826	0,321	-0,145	-0,592	-0,971	-1,166	-0,970	-0,989
<i>Promedio modelos estadísticos</i>	0,976	0,637	0,309	-0,006	-0,266	-0,483	-0,654	-0,830	-0,980
<b>Promedio todos los modelos</b>	<b>1,166</b>	<b>0,761</b>	<b>0,317</b>	<b>-0,097</b>	<b>-0,458</b>	<b>-0,740</b>	<b>-0,910</b>	<b>-0,891</b>	<b>-0,984</b>
<b>Desviación estándar todos los modelos</b>	<b>0,353</b>	<b>0,349</b>	<b>0,377</b>	<b>0,459</b>	<b>0,515</b>	<b>0,607</b>	<b>0,684</b>	<b>0,616</b>	<b>0,672</b>

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

6 Instituto Internacional de Investigación sobre Clima y Sociedad. Pronóstico del ENOS: del 8 de febrero 2023. Recuperado el 12 de febrero de 2024:

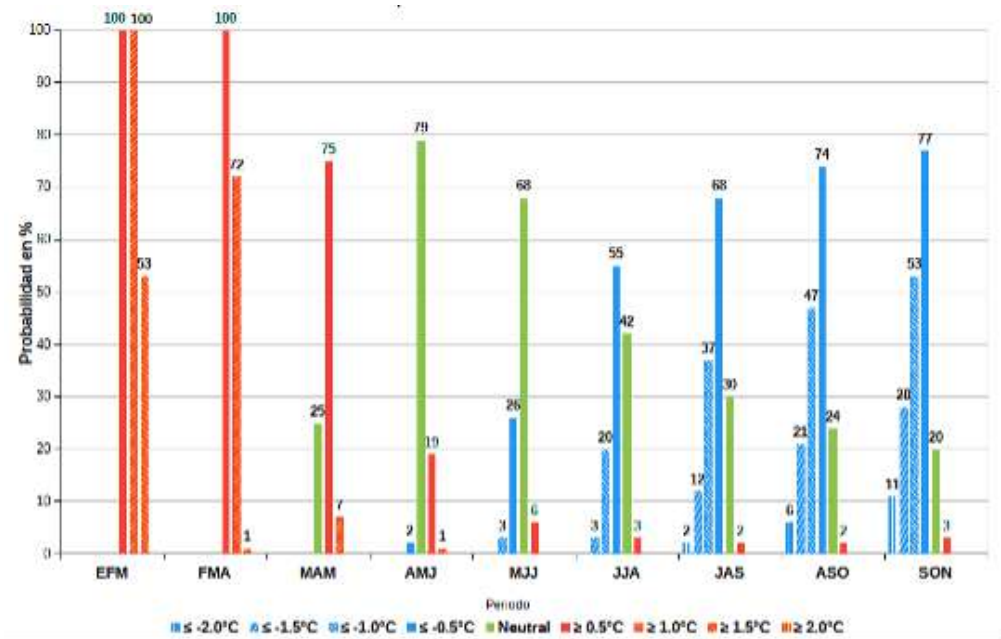
[https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/?enso\\_tab=enso-iri\\_update](https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/?enso_tab=enso-iri_update)

7 Instituto Internacional de Investigación sobre Clima y Sociedad. Pronóstico del ENOS: del 8 de febrero 2023. Recuperado el 12 de febrero de 2024: <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/>

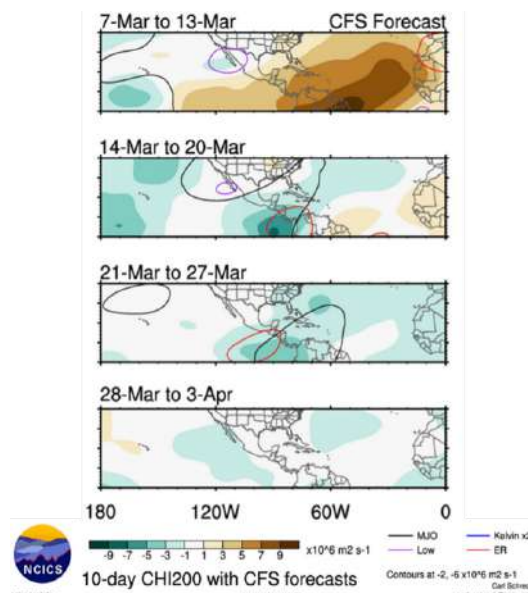


Se prevé leve influencia de los fenómenos climáticos de corto plazo (OMJ) sobre el comportamiento de las lluvias durante el mes (Figura 7 b) en las dos fases del OMJ; la anomalía del potencial de velocidad tendría influencia inicialmente en posibles reducciones de las precipitaciones respecto a los promedios climatológicos, en la semana del 7 al 13 de marzo; las siguientes sería de moderadas a leves excedencias y condiciones normales.

**A)** Probabilidades de ocurrencia de El Niño – Oscilación del Sur



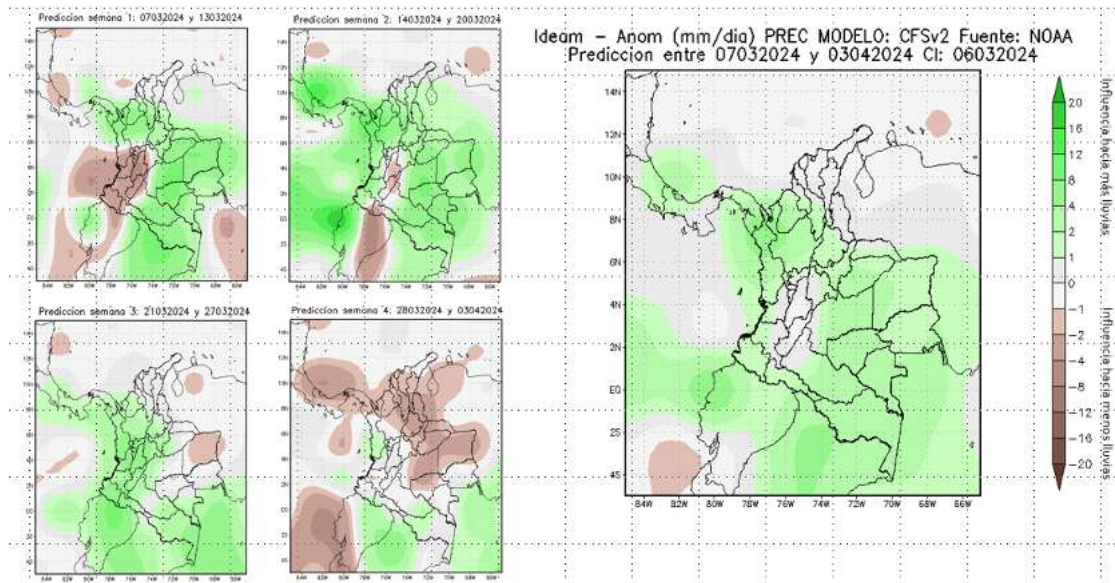
**B)** Potencial de velocidad



**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). b) Predicción del potencial de velocidad (m<sup>2</sup>/s) y de la cantidad de agua precipitable (kg/m<sup>2</sup>). 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 marzo, visto por semana y el total mensual (Figura 8), con posibles reducciones de la precipitación en entre 2 a 8 mm (mm/día) en la semana el 7 al 13, en el centro y sur de la región Andina y de la Pacífica y excedencias en la región Caribe, la Orinoquia y la Amazonia (entre 2 a 4); entre la semana del 14 al 20, en el contribuciones en la reducción en el centro de la región Andina y sur del país, y las excedencias en la mayor parte del país (1 a 4 mm/día); en la semana 21 y el 27, en la región Andina, Pacífica y suroriente de la Amazonia (1 a 4 mm/día); y en la semana del 28 de marzo al 3 de abril, lluvias deficitarias, entre 2 a 4 mm, en la mayor parte de la región Caribe, norte de la Andina, la Orinoquia y norte de la amazonia (1 a 4 mm/día).



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

## Predicción climática Marzo 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.

La predicción determinístico de precipitación de marzo se presenta a continuación . (Figura 9). La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 10.

**La predicción determinista de la anomalía de precipitación de febrero se presenta a continuación<sup>5</sup>. (Figura 9). La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 10.**



**Región Caribe:** Se estiman disminuciones de las precipitaciones entre un 10% y un 20% con respecto a los promedios históricos 1991-2020 sobre Bolívar, Sucre, norte de Córdoba y centro del Cesar; en la Península de la Guajira se estiman aumentos superiores al 10%. En el archipiélago de San Andrés y Providencia se prevén valores de precipitación entre 10% y 20% por encima de la climatología de referencia 1991 – 2020.



**Región Pacífica:** se predicen precipitaciones dentro de los promedios históricos excepto sobre el litoral de Nariño donde se prevé incrementos de lluvia entre 10% y 20% por encima de la climatología de referencia 1991 – 2020.



**Región Andina:** Para el mes, se estiman precipitaciones dentro de los de la climatología de referencia 1991 – 2020, excepto al norte del Huila y sur del Cauca donde se prevén precipitaciones entre un 10% y un 20% con respecto a los promedios históricos.



**Región Orinoquia:** Este mes, se esperan aumentos de las precipitaciones en gran parte de los Llanos Orientales entre 10% y 40%.



**Región Amazónica:** Para el mes, se esperan incrementos de lluvia entre un 10% y 30% con respecto a la climatología de referencia 1991- 2020 sobre la mayor parte de la región.

<sup>5</sup> 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).

Marzo 2024

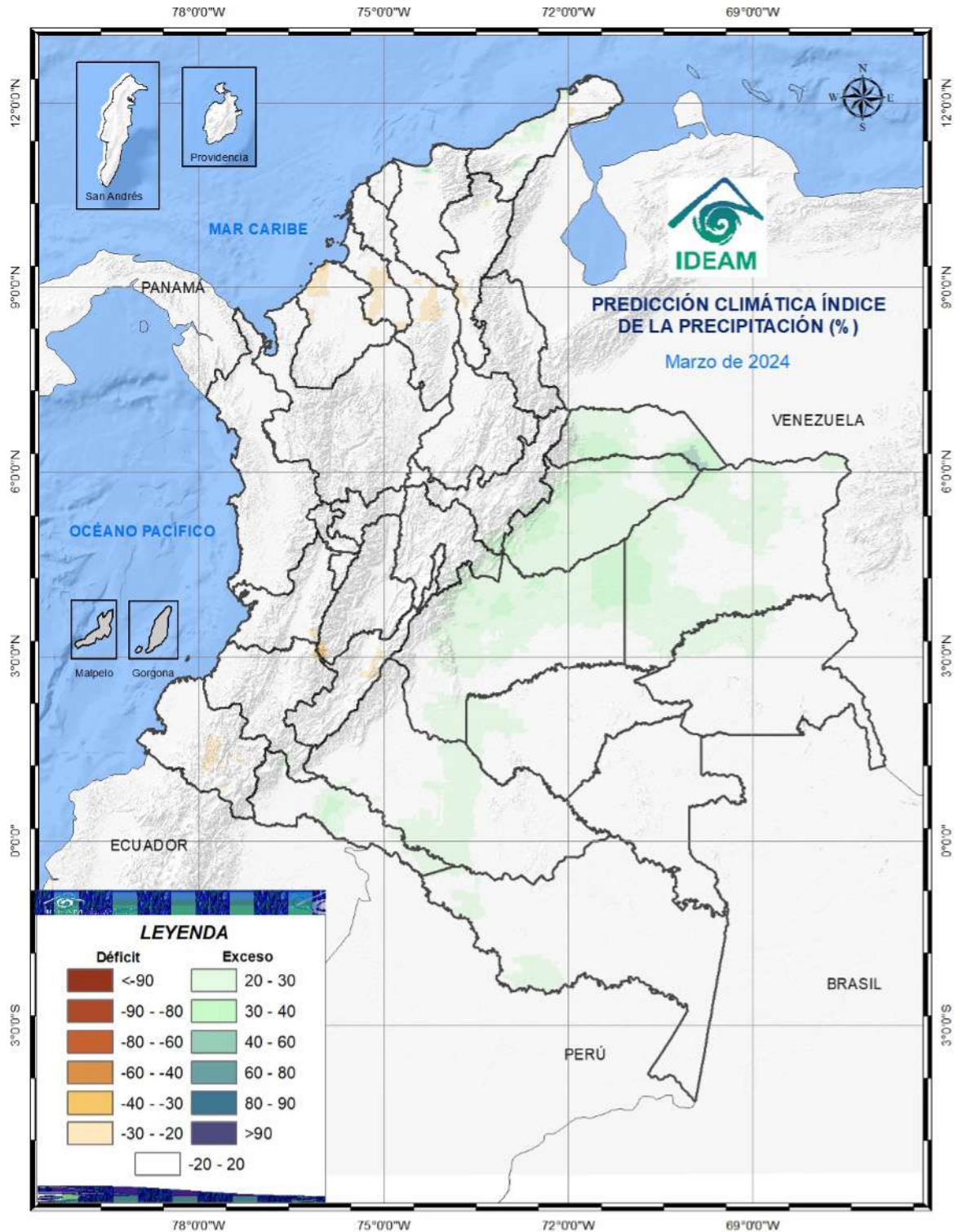


Figura 9. Mapa de la predicción de la anomalía de la precipitación del mes de marzo de 2024, Fuente: IDEAM



## Marzo

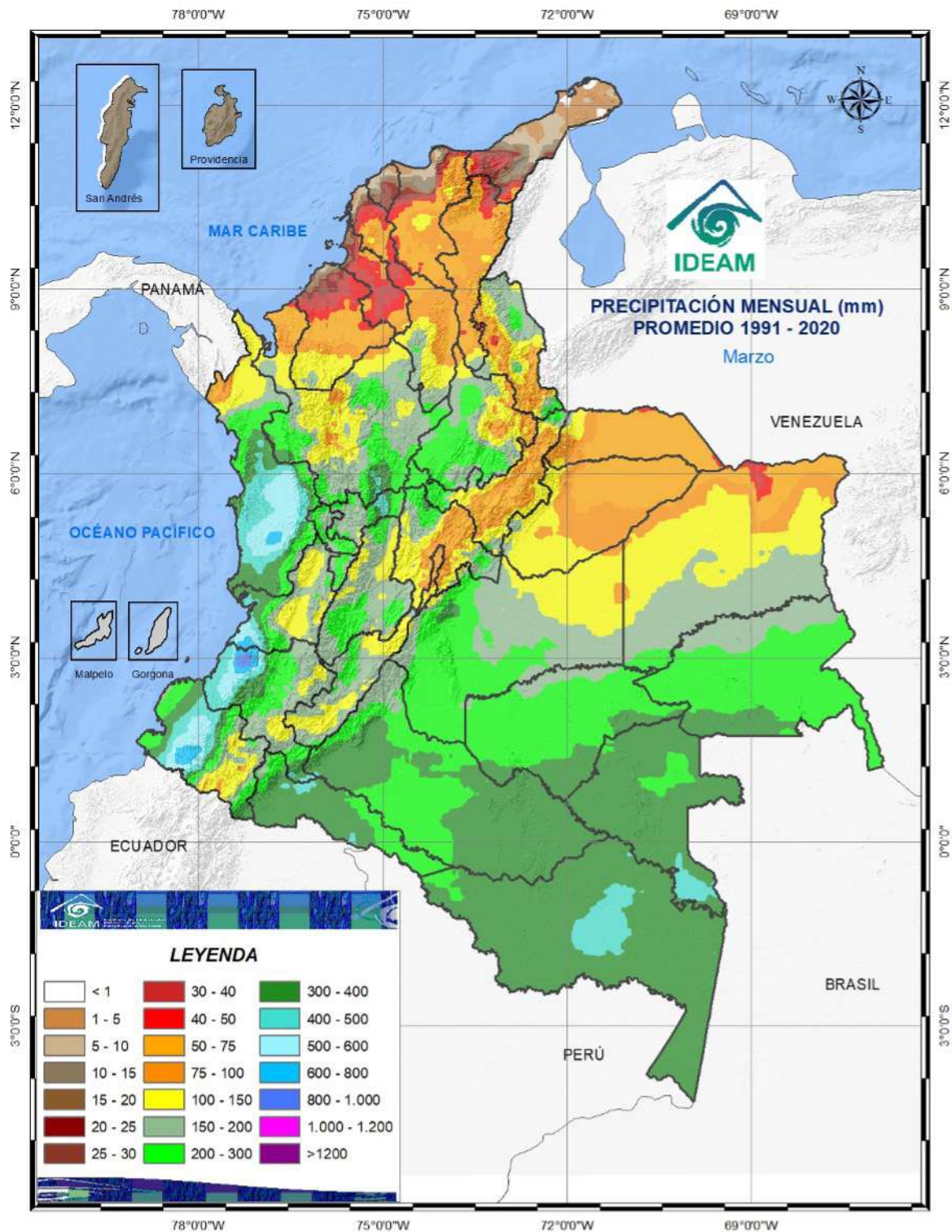


Figura 10. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de marzo, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM

## Predicción climática Abril 2024

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

### Región Caribe:



Se prevé incrementos por encima del 20% en gran parte de la región, especialmente en la Península de la Guajira, norte de los departamentos de Magdalena y Cesar, gran parte de Atlántico y Bolívar. En San Andrés y Providencia, se prevén valores de precipitación entre un 10% y 40% por encima de los promedios climatológicos.

### Región Pacífica:



Para este mes, se estiman reducciones entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en el centro-sur de Chocó y litoral de Cauca. Para el resto de la región, se estiman precipitaciones dentro de los promedios históricos.

### Región Andina:



Se espera, en general, precipitaciones propias de la época, parte del primer periodo lluvioso del año, con incrementos entre un 10% y 30% en Cundinamarca, Boyacá y Norte de Santander.

### Región Orinoquia:



Este mes, son probables aumentos de las precipitaciones entre un 10% y 30% en Arauca, Casanare y Meta; así como, en el oriente de Vichada. En el resto de la región se estiman precipitaciones dentro de los promedios climatológicos.

### Región Amazónica:



Para el mes, se estiman precipitaciones cercanas a los promedios históricos; excepto en gran parte de Vaupés, suroriente de Guaviare y centro-este de Caquetá, donde se estima reducciones entre un 10% y 30%.

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

Abril 2024

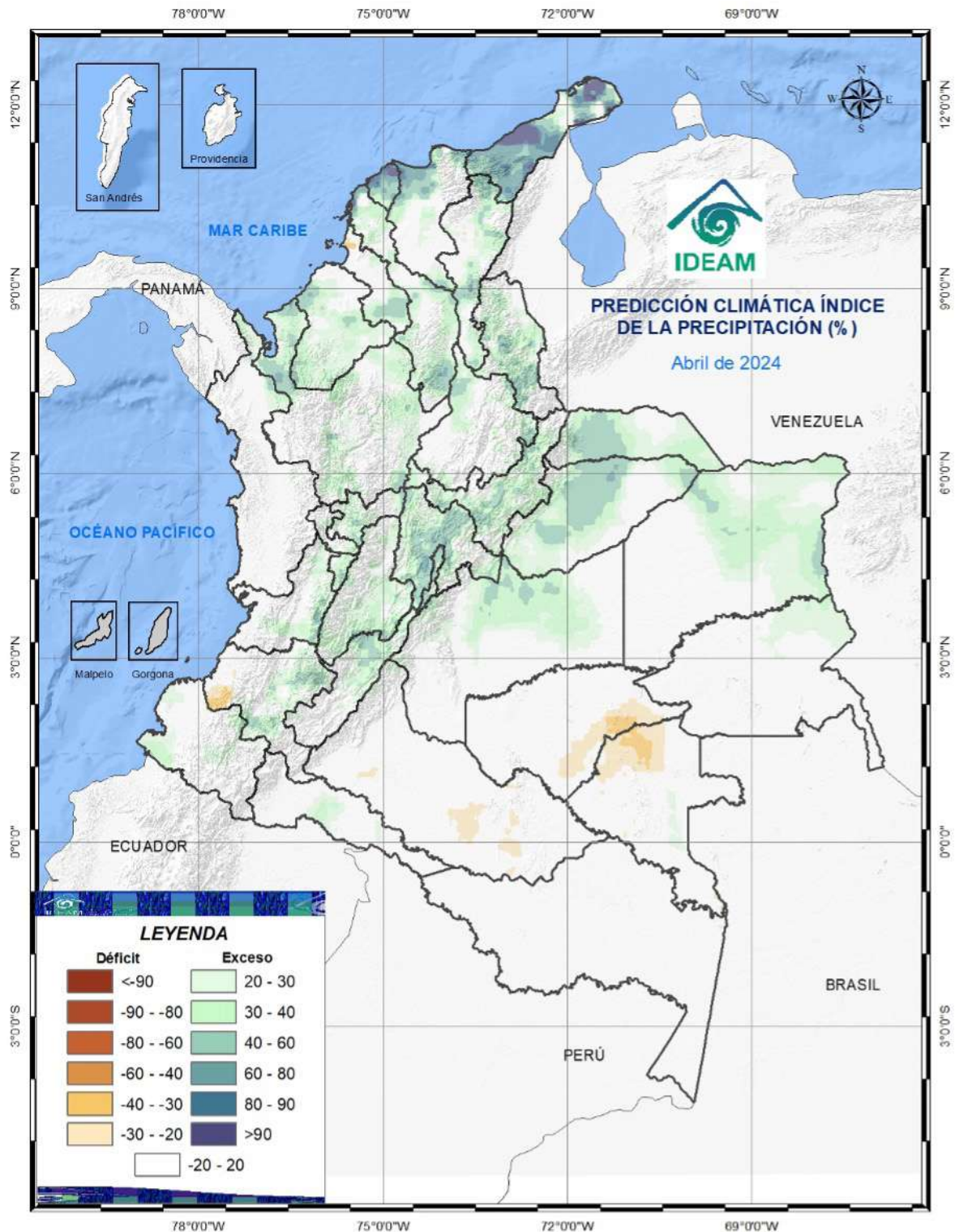


Figura 11. Mapa de predicción de la anomalía de la precipitación de abril de 2024.  
Fuente: IDEAM.



## Abril

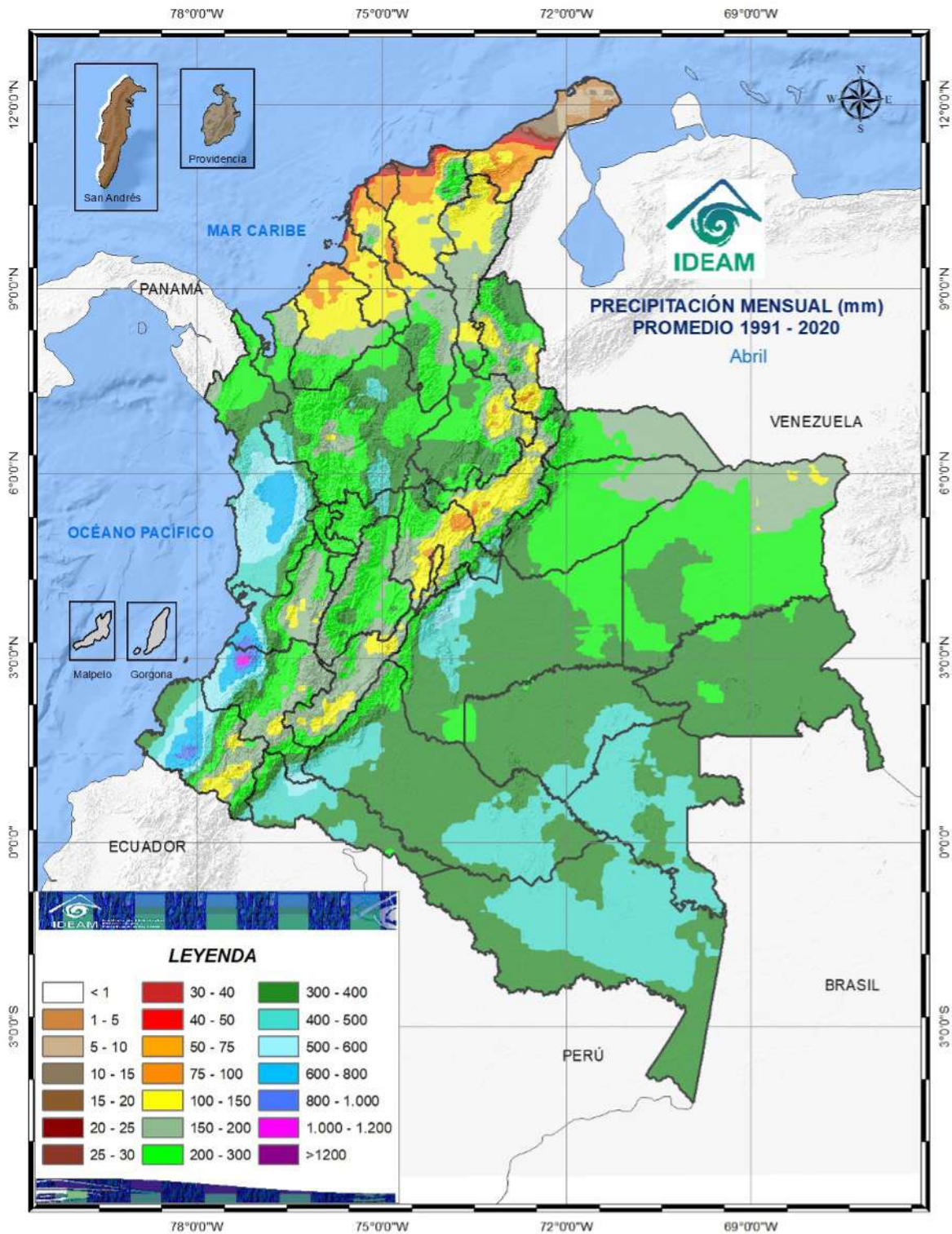


Figura 12. Mapa de precipitación de abril, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM.



## Predicción climática Mayo 2024

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

### Región Caribe:



Se prevé disminuciones de las precipitaciones entre un 10% y un 30% en la Península de la Guajira. Incrementos por encima del 10% se predicen al suroeste de Magdalena, Cesar, centro-norte de Bolívar y centro de Córdoba. En el archipiélago de San Andrés y Providencia se pronostican valores de precipitación entre un 10% y 30% por encima de los promedios climatológicos.

### Región Pacífica:



Se esperan aumentos entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020. Orinoquía: En este mes se estiman aumentos de lluvias entre 10% y 30% en el oeste de Arauca, nororiente y suroeste de Casanare y noroeste del Meta.

### Región Andina:



Para este mes, que hace parte de su primera temporada lluviosa, se espera, en general, precipitaciones propias de la época, excepto en Tolima, Risaralda, Caldas, Cundinamarca y los Santanderes donde se prevé incremento de las precipitaciones entre un 10% y 20% por encima de los promedios climatológicos.

### Región Orinoquia:



Este mes, son probables precipitaciones, dentro de los umbrales de los promedios climatológicos en la mayor parte de la región.

### Región Amazónica:



Para el mes, se esperan precipitaciones cercanas a los promedios históricos; excepto en el norte de Guaviare y oriente de Caquetá, donde se estima reducciones entre un 10% y 20%.

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

### Mayo 2024

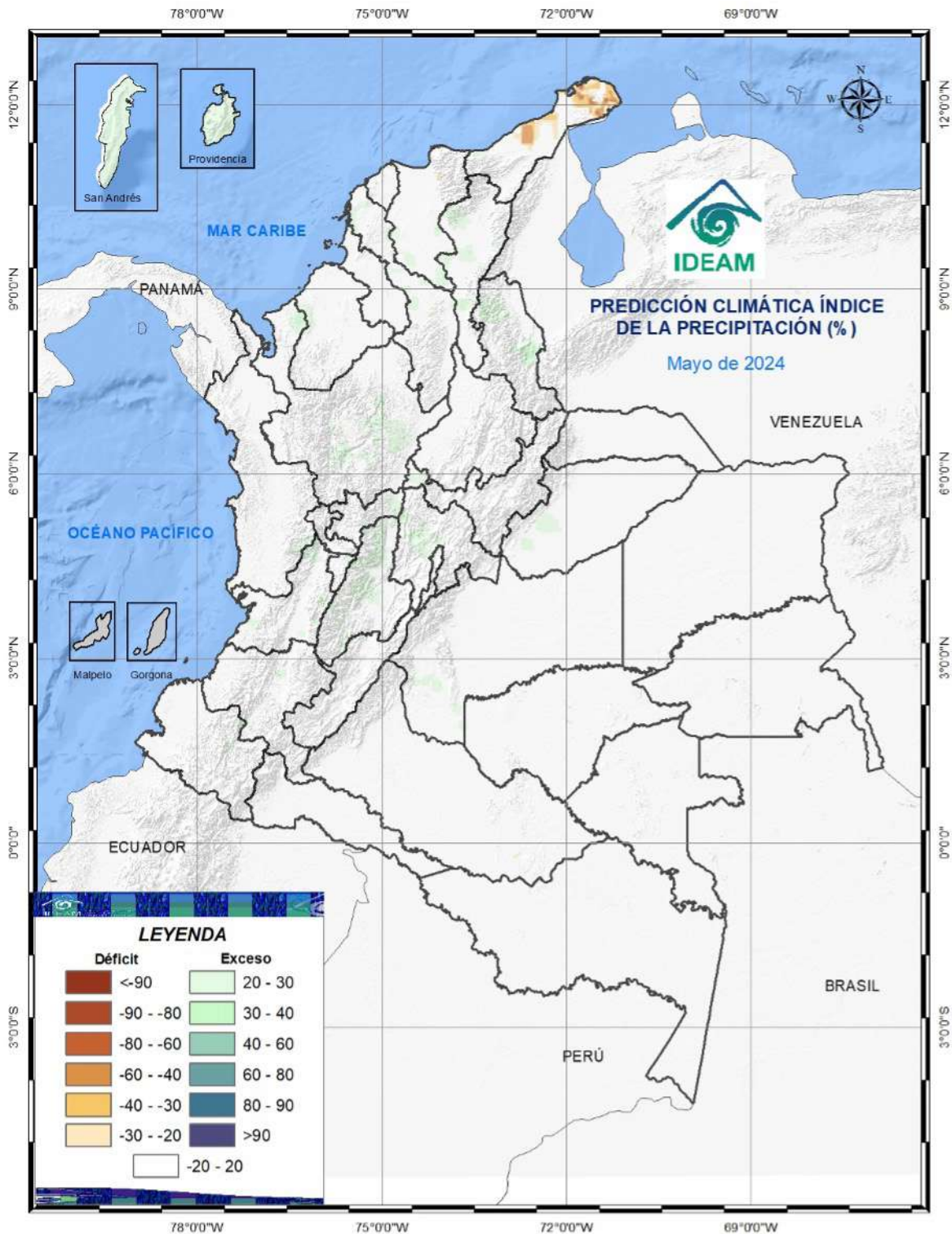


Figura 13. Mapa de predicción de la anomalía de la precipitación de mayo de 2024. Fuente: IDEAM.

## Mayo

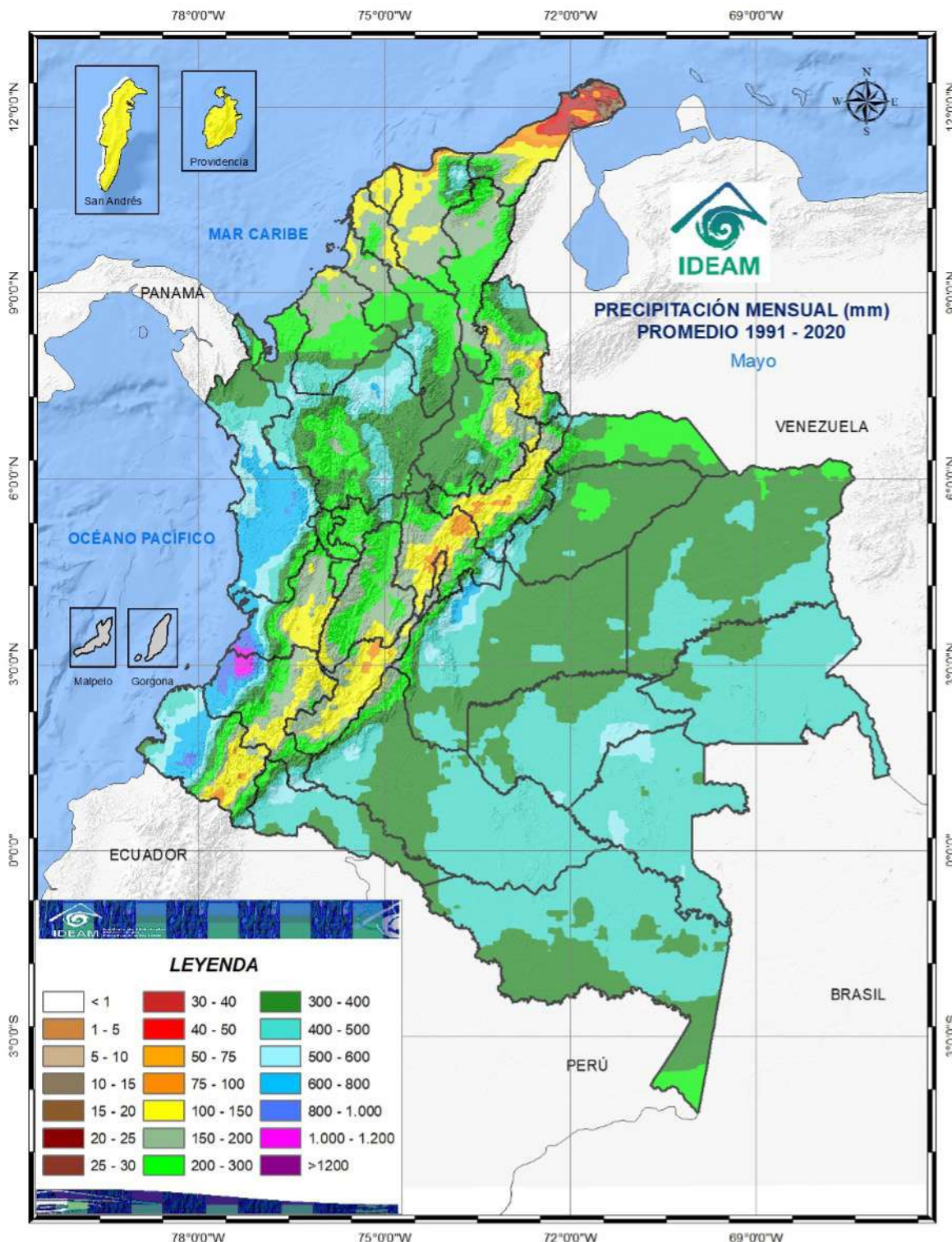


Figura 14. Mapa de precipitación de mayo, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM.



Comunicado No.

03

marzo - 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: marzo 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](mailto:ambientemarino@cco.gov.co)

Bogotá D.C., Colombia

Diseño y diagramación

Andrés Reyes Fernández

Asesor en Diseño Gráfico

CCO

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

Mayor información sobre la predicción en Colombia la encuentra en la página web de

IDEAM: [www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co), en el enlace

<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/prediccion-climatica>.

Para información adicional se puede consultar la información de la Oficina de Pronóstico y Alertas en:

<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/boletines-e-informes-tecnicos>