

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



# Contenido

Síntesis de las condiciones climáticas.....	3
Introducción.....	3
La predicción climática .....	4
Aportes de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD .....	5
Para Alcaldes, Gobernadores y Consejos .....	6
Territoriales de Gestión del Riesgo: .....	6
Recomendaciones y acciones pertinentes .....	6
Medidas de Mitigación del Riesgo .....	7
Medidas de Prevención del Riesgo.....	7
Medidas de Preparación para la Respuesta.....	8
Para comunidad: .....	9
DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ENOS.....	10
Información Técnica .....	10
Océano-Atmosférica.....	10
Condiciones regionales: Cuenca Pacífica Colombiana (CPC)..	14
Condiciones Locales: Bahía de Tumaco .....	15
Variables meteorológicas Variables meteorológicas .....	17
en los puertos del Pacífico colombiano. ....	17
Condiciones actuales y esperadas .....	18
Condiciones esperadas .....	19
Predicción climática febrero 2023 .....	21
Predicción climática Abril 2023 .....	24
Predicción climática junio 2023 .....	27

# Introducción

La Dirección General Marítima – DIMAR, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de desastres - UNGRD, el Servicio Geológico Colombiano - SGC, el Departamento Nacional de Planeación – DNP, la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP, entidades que integran el Comité Técnico Nacional para el Estudio del Fenómeno El Niño (CTN-ERFEN), informan que de acuerdo al último valor del Índice Oceánico de El Niño, el Fenómeno de la Niña llegó a su fin. Actualmente se presentan condiciones neutrales en el Océano Pacífico Tropical. Por otro lado, es importante mencionar que los diferentes centros internacionales de predicción climática señalan un aumento en la probabilidad de ocurrencia del Fenómeno de El Niño en el segundo semestre del presente año.



## Síntesis de las condiciones climáticas

En el mes de marzo, se destaca la disipación del fenómeno de la Niña, con valores dentro de comportamiento neutral de la mayoría de las variables de seguimiento, tanto del océano como de la atmósfera, que indican que el fin del fenómeno para el mes de abril. Las variaciones climáticas de corto plazo tuvieron una influencia significativa en el acumulado mensual de la precipitación del mes, especialmente en la fase favorable a las lluvias.

Consecuencia de lo anterior, en el mes de febrero, las lluvias estuvieron por encima de promedios climatológicas en la mayor parte del país, con excepción de la Orinoquia y oriente de la Amazonia. En el siguiente cuadro se presentan el comportamiento de las lluvias por regiones.

Cuadro 1. Comportamiento de las lluvias en el país por regiones.

REGIÓN	LLUVIAS EXCESIVAS	LLUVIAS DEFICITARIAS
<b>CARIBE</b>	Mayores a 120 % de los promedios climatológicos, en: el norte y el sur de Bolívar, oriente de Magdalena, Cesar, sur y centro de Guajira.	Menores al 80 %, en el litoral y sur de Magdalena, litoral de Córdoba y el Golfo de Urabá.
<b>PACÍFICA</b>	Mayores a 120 % de los promedios climatológicos, en: Chocó y Valle.	Menor al 80 %, en el sur de Nariño.
<b>ANDINA</b>	Mayores al 140 %, en la mayor parte de la región.	Menor 80 %, en el nordeste Antioqueño.
<b>ORINOQUIA</b>	Mayores a 120 % de los promedios climatológicos, en: el centro y sur de Meta.	Menor 80 %, en el nororiente de Arauca, sur de Casanare, nororiente de Vichada.
<b>AMAZONIA</b>	Mayores a 120 % de los promedios climatológicos, en: Caquetá, Putumayo, Guaviare y occidente de Amazonas.	Menor a 80 %, en Guaviare, norte de Caquetá, occidente de Vaupés y Guainía.

El resto del país dentro de los umbrales de la climatología del mes.

## La predicción climática

De acuerdo con el Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI por sus siglas en inglés) en su informe del 19 de abril de 2023 explicó que, a mediados del mes de marzo de 2023, las pasadas anomalías negativas de la temperatura de la superficie del mar (TSM) en el Pacífico ecuatorial centro-oriental se debilitaron aún más, y la cuenca se encuentra ahora en un estado ENOS-Neutral (al 15 de marzo de 2023, el último valor observado en la región NINO3.4 fue de +0,1°C). Las variables oceánicas y atmosféricas clave ahora son consistentes con dicha condición del ENOS.

El Centro de Predicciones Climáticas (CPC, por sus siglas en inglés) emitió un aviso en el cual menciona que La Niña ha finalizado. La mayoría de modelos que hacen parte del ensamble de predicción del IRI pronostican una condición ENOS-Neutral durante abril-junio y mayo-julio de 2023. La probabilidad de El Niño sigue siendo baja durante abril-junio (21%), aumentando a 49% en mayo -julio, para luego convertirse en la categoría dominante a partir de junio-agosto/23 con probabilidades en el 60-67%. ENOS-Neutral es la siguiente categoría más probable, con probabilidades que permanecen en el rango de 31-35%.

El consenso presentado por el IRI estima que el evento El Niño podría ocurrir con probabilidades del 62% para mayo - julio/23 y del 84% para septiembre-noviembre/23 indicando que de inicializarse éste fenómeno a mitad de año, hay probabilidades de que persista durante el segundo semestre de 2023. El comportamiento esperado de las variables meteorológicas para los próximos seis meses en Colombia estará influenciado por el ciclo estacional típico de la época del año y de oscilaciones de distinta frecuencia como las ondas intraestacionales y ecuatoriales; así como, por el retorno a la condición Neutral del ENOS (probabilidad del 70% ciclo abril-junio/23), en consecuencia, el Ideam pronostica volúmenes de precipitación muy cercanos a los promedios históricos 1991-2020 en la mayor parte del país; sin embargo, hay probabilidad de algunas precipitaciones por debajo de dichos promedios sobre el centro del litoral Caribe y centro de Bolívar; a nivel mensual, el ensamble de modelos estima que para el mes de abril se presente una disminución de las lluvias entre 10% y 30% en departamentos ubicados en las regiones Caribe y Andina.



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

Siendo marzo un mes que históricamente hace parte de la transición hacia la primera temporada de lluvias que normalmente se presenta en buena parte del país, se evidenció un comportamiento excesivo lo cual trajo consigo un nuevo incremento en la amenaza por eventos de origen hidrometeorológico asociados a tiempo lluvioso.

De esta forma, el consolidado preliminar de emergencias de la UNGRD indica que durante el pasado mes, en 22 departamentos del país se registró un total de 243 eventos asociados a tiempo lluvioso destacándose 122 movimientos en masa, 69 eventos de carácter hidrológico y 6 avenidas torrenciales entre otros. Como resultado de ello se presentaron afectaciones en 174 municipios del país dejando 10 personas fallecidas, así como un poco más de 36.000 personas afectadas de cerca de 12.000 familias. Cabe mencionar, que debido a la persistencia de las lluvias se redujeron sustancialmente los incendios forestales, registrándose solamente 32 eventos.

De acuerdo con los promedios de las series de precipitación, durante abril es normal que se registre un incremento de las lluvias tanto en intensidad como en frecuencia, situación que implica que al finalizar el mes se note un incremento notorio en las emergencias por persistencia de las lluvias, en relación con lo que normalmente se presenta en el comienzo del mes.

No obstante la climatología y lo ocurrido en el pasado mes es probable que se presenten aún condiciones propicias para la ocurrencia de incendios forestales especialmente en zonas del norte de la costa Caribe por la cual no debe bajarse la guardia frente a este tipo de eventos.

Por lo anterior, se continúa llamando la atención a todas las entidades que hacen parte de la preparación y la respuesta a trabajar de la mano con los coordinadores departamentales y municipales a fin de reducir 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 DIMAR, frente a las condiciones meteorológicas y mareográficas en cuanto a niveles de mareas, altura del oleaje y vientos.
- » Realizar seguimiento a la información y alertas provenientes por parte del IDEAM <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/web/pronosticos-y-alertas/boletines-avisos-y-alertas> y de la UNGRD como entidad coordinadora del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/>.
- » 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.
- » Definir en su territorio de manera articulada entre los coordinadores Departamentales y Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, mecanismos de información (reportes, contacto director etc.) que permitan realizar seguimiento continuo a las emergencias y a la ejecución de acciones relacionadas con la temporada de menos lluvias.
- » Divulgar de manera oportuna en las comunidades, información en torno a los posibles efectos sobre la producción agropecuaria durante estos meses.
- » 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 las condiciones meteorológicas asociadas a fuertes precipitaciones o acumulados importantes de lluvia. 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.
- » Mantener las acciones de información a la comunidad, reiterando los posibles efectos de estos fenómenos (protección a nivel familiar, identificación de señales de peligro, preparativos dispuestos por la administración municipal y departamental ante las posibles emergencias).
- » Se recomienda mantener el monitoreo en los municipios y comunidades más vulnerables frente a la temporada seca o de menos lluvias particularmente en regiones Caribe y Orinoquía.
- » 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.
- » 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).

- » Reportar de manera oportuna a la UNGRD cualquier tipo de evento y mantener actualizado el reporte de emergencias. Es muy importante realizar reportes a la Sala de Crisis y a la CITEL de la UNGRD sobre las afectaciones a nivel territorial en los diferentes sectores. Recordamos que los canales por los cuales se reporta dichas situaciones son: vía email para soporte, celular (llamadas, WhatsApp), teléfono fijo y videoconferencia.
- » 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

- » Implementar medidas necesarias para mantenimiento preventivo de vías, de control en puntos críticos y obras de estabilización de taludes.
- » Identificar y tener muy en cuenta los recientes eventos de incendios forestales para esta época del año, dando las debidas recomendaciones de manejo a dichas áreas.
- » Realizar con base en las predicciones del IDEAM, una planeación de obras de mitigación que estén en proceso, así como el mantenimiento de obras de infraestructura, vías, puentes, etc.

---

## Medidas de Prevención del Riesgo

- » Ejecutar los recursos asignados desde los Planes de Desarrollo y estimados en los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres, para la implementación de medidas de reducción del riesgo.
- » Coordinar acciones con el sector ambiente a nivel nacional y local para implementar medidas ambientales normativas desde los Planes de Gestión Ambiental Regional (PGAR), Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS) y Planes de Ordenamiento Territorial (POT), para adelantarse a la generación de condiciones de riesgo.
- » Coordinar con las empresas de servicios públicos la difusión de campañas educativas y de limpieza de ríos y canales de aguas lluvias, de manera que se eviten inundaciones o anegamientos a causa de basuras y escombros en estos lugares. En la transición e inicio de la temporada de lluvias son probables algunos eventos extremos de corta duración en algunas zonas del país.
- » Realizar campañas de limpieza en los bosques y parques naturales para disminuir la posibilidad de incendios forestales especialmente en regiones Caribe y Orinoquía.
- » 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.)



## Medidas de Preparación para la Respuesta

- » Actualizar las Estrategias Municipales y Departamentales para la Respuesta a Emergencias según sea el caso y activar los Planes de Contingencia frente a fenómenos de origen hidrometeorológico asociados a excesos de precipitación, los cuales deben estar articulados con los planes sectoriales, institucionales y comunitarios.
- » Motivar a las comunidades para que adelanten el desarrollo de Planes de Emergencia, que les permita estar preparados y saber cómo actuar frente a posibles eventos de origen hidrometeorológico.
- » Actualizar el inventario de capacidades y los datos de contacto de los integrantes de los Consejos Distritales de Gestión del Riesgo de Desastres y Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres.
- » Actualizar las Estrategias para la Respuesta a Emergencias y activar los Planes de Contingencia, los cuales deben estar articulados con los planes sectoriales, institucionales y comunitarios, de acuerdo con la época del año y los eventos históricos que suelen suscitarse.
- » Socializar los Planes de Contingencia por los medios de comunicación local, de manera que las comunidades conozcan las medidas previstas y las rutas para solicitar apoyo.
- » Revisar en caso que aplique, el funcionamiento de sistemas de alerta temprana institucional y comunitario.
- » 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.
- » Se requiere la colaboración en el cumplimiento en la secuencia de reportes a nivel nacional, las horas estimadas con o sin novedades así: 07:00, 14:00 y 19:00 horas; esto no exime el informe en el menor tiempo posible, una vez se detecte la ocurrencia de una situación de emergencia, la información inicial a reportar será: Hora aproximada de la emergencia; Municipio / Corregimiento / Vereda y/o Sector (Zona rural o urbana); Tipo de evento; Acción inicial del respectivo orden Local o Departamental (personal y/o instituciones participantes).
- » Mantener activas las herramientas de preparación y ejecución de la respuesta a emergencias como: sala de crisis, sistema de alerta institucional.
- » 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.)





## Para comunidad:

- » Estar atento a la información proveniente de IDEAM, UNGRD, CDGRD, CMGRD y Entidades Operativas (Cruz Roja, Bomberos, Defensa Civil, Fuerzas Militares y Policía Nacional).
- » Monitorear en su comunidad cambios de nivel, si tiene un riachuelo o canal cercano; verifique dicha situación y notifíquela. Si vive en zona de ladera verifique también cualquier cambio en el terreno y emita el aviso respectivo.
- » Motivar a sus vecinos a desarrollar Planes de Emergencia, donde establezcan quién será el responsable de informar a la comunidad y dirigir las actividades.
- » 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.
- » 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 lo posible campañas de limpieza de canales o ríos que crucen por la comunidad; en las viviendas, verifique el estado de las canaletas, realice la limpieza requerida, recolección de residuos sólidos y reforzamiento en techos, de manera que puedan soportar las lluvias y vientos fuertes.
- » Realizar mantenimiento preventivo de acueductos veredales y sistemas de recolección de aguas lluvias y/o alcantarillados.
- » Verificar el estado de la infraestructura de su comunidad.
- » Establecer mecanismos comunitarios de soporte de agua potable, así como la vigilancia del estado y la limpieza de tanques de almacenamiento, de manera que no se genere un riesgo mayor para la salud.
- » Informar a las autoridades señales de peligro o cambios importantes que permitan aportar a la emisión de alertas oportunas.
- » Asegurar muy bien el techo, tejas y láminas de zinc y en general los objetos que podrían ser arrastrados por la fuerza de vientos intensos, asociados a vendavales y/o temporales.
- » No desviar ni taponar caños o desagües.
- » Evitar que el lecho de los ríos y canales se llenen de sedimentos, troncos o materiales.
- » En los lugares altamente vulnerables, en especial en suelo rural, identificar alternativas de cultivos de pancoger y autoabastecimiento resistentes o adaptados a los fenómenos extremos de origen hidrometeorológico.

---

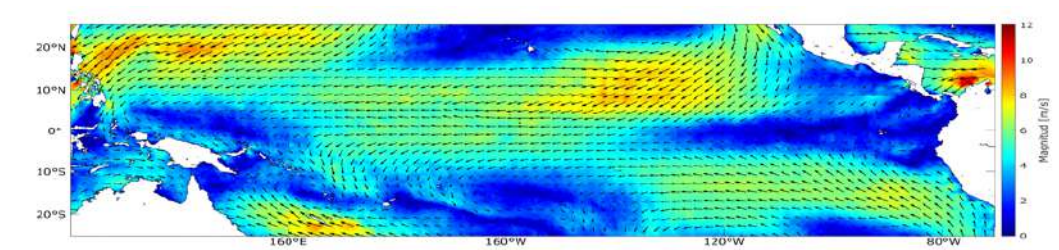
Se invita igualmente a consultar las fuentes técnicas oficiales de información en las páginas web del IDEAM ([www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co)), DIMAR ([www.dimar.mil.co](http://www.dimar.mil.co)) y Comisión Colombiana del Océano – CCO ([www.cco.gov.co](http://www.cco.gov.co)). Así mismo, información 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

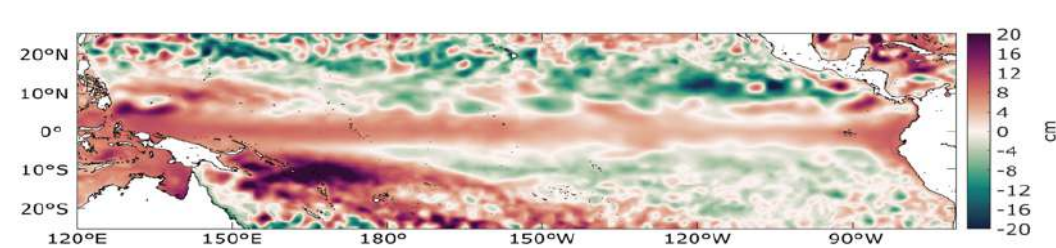
## DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ENOS

### Condiciones Globales: Océano Pacífico Ecuatorial (OPE)

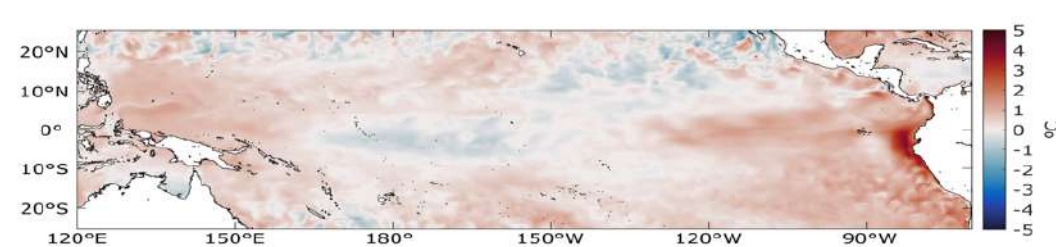
#### Anomalías Velocidad del Viento



#### Anomalías Nivel del Mar (ANM)



#### Anomalia Temperatura Superficial del Mar (ATSM)



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



La dinámica del viento a 10 metros de la superficie evidenció para marzo del 2023, una distribución de la dirección del viento similar al mes anterior, con una disminución en la magnitud de la velocidad en casi todo el OPE; esta atenuación se observó principalmente en las zonas de influencia de los chorros de viento de Papagayo, Tehuantepec y Panamá, influyendo en la distribución de la TSM con una transición de anomalías negativas entre -1 y -2°C en febrero del 2023, a valores cercanos a la neutralidad o levemente por encima del promedio para el caso del área de influencia del jet de Panamá durante marzo del 2023.

Las anomalías de la TSM estuvieron por encima del promedio en el Pacífico occidental y oriental desde las costas Sudamericanas hasta alrededor de 120°O, en comparación con hace dos semanas estas anomalías cálidas han aumentado ligeramente en magnitud y extensión, alcanzando más de 2°C por encima del promedio en algunas zonas. Por otra parte, cerca de la línea de cambio de fecha (Región Niño 4) las temperaturas superficiales permanecen levemente por debajo del promedio. El nivel del mar por su parte presentó valores de anomalía positivos a lo largo de la región ecuatorial, la región occidental continua con los valores de anomalía más altos, con un ramal que se extiende hacia el sur llegando hasta los 120°O (**Figura 1**).

Para marzo del 2023, la región Niño 4, Niño 3.4 y Niño 3 declaradas por la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) mostraron valores dentro del rango de la neutralidad, correspondientes a la finalización del escenario La Niña presentado en meses anteriores; diagnóstico que también fue evidenciado a partir del Índice Oceánico del Niño (ONI), el cual muestra condiciones coherentes con la transición a una fase neutral de ENOS. Por su parte La región Niño 1+2 ha mostrado un aumento significativo de las TSM con un valor de la anomalía de 1.40 (**Figura 2 y 3**).

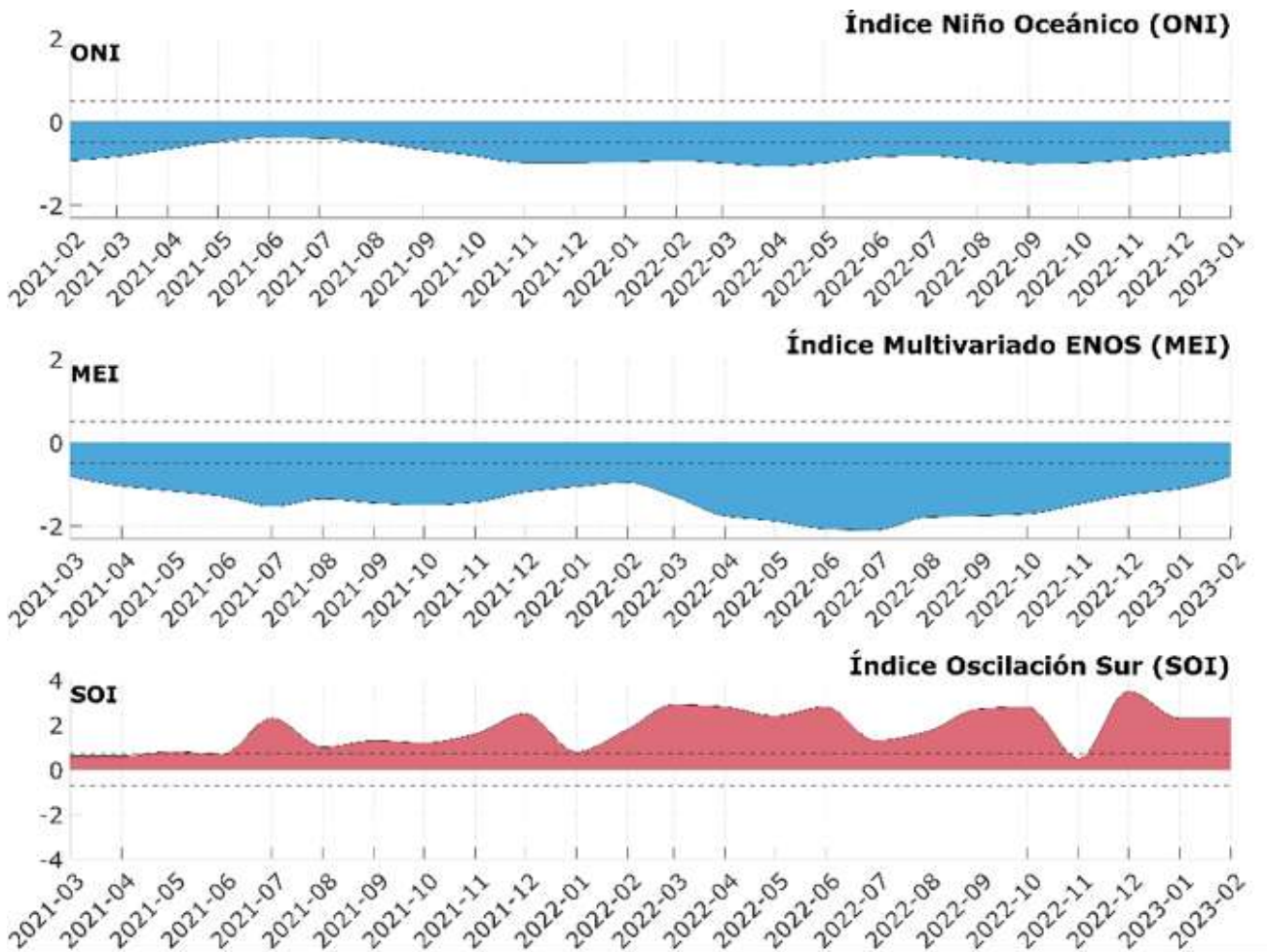


Figura 2. Indicadores climáticos. Elaboración CCCP.

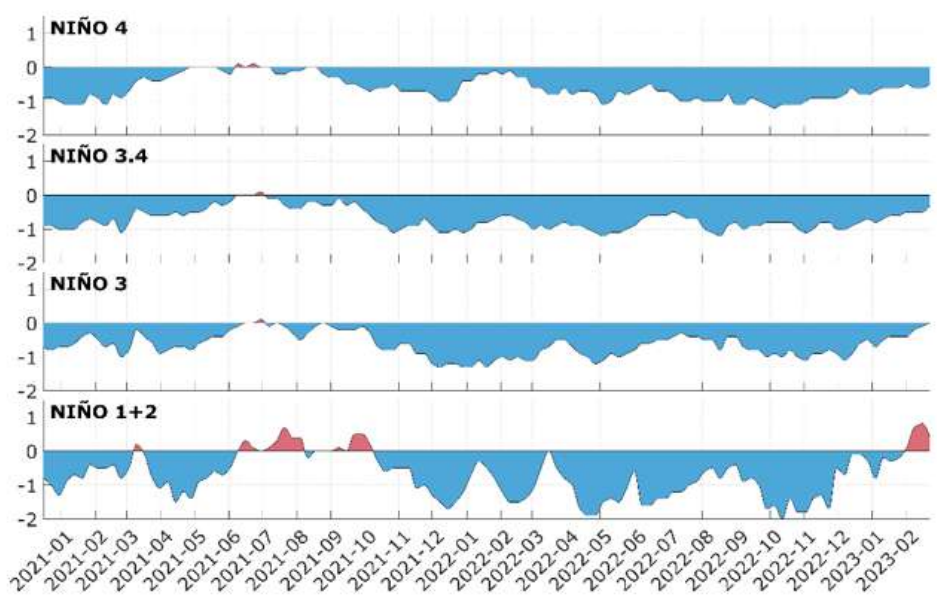
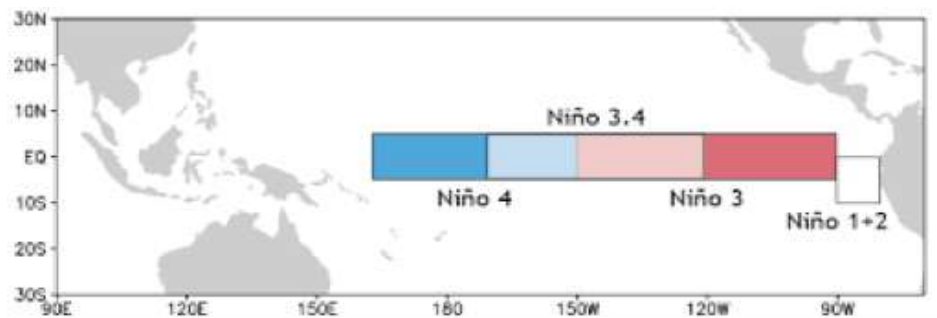


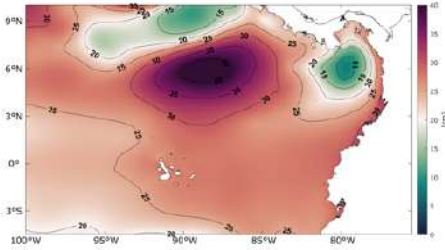
Figura 3. Evolución de las anomalías de la temperatura superficial del mar monitoreadas en las regiones de seguimiento El Niño. Elaboración CCCP

	ONI	MEI	SOI	Niño 4	Niño 3.4	Niño 3	Niño 1+2
Feb. 2023	-0.68	-0.81	2.30	-0.56	-0.47	-0.09	-0.49
Marz. 2023	-0.45	-0.67	0.30	-0.32	-0.16	0.25	1.40

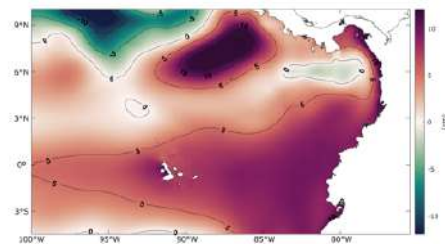
## Condiciones regionales: Cuenca Pacífica Colombiana (CPC)

El nivel del mar durante marzo del 2023 osciló entre los 10 y 30 cm, con anomalías por encima del promedio de hasta 10 cm cerca de la costa. Se evidenciaron temperaturas superficiales entre los 26 y 28°C con anomalías positivas de 1°C sobre toda la cuenca, evidenciando el aumento de la temperatura superficial que se ha venido presentando las últimas semanas en todo el OPT, principalmente al oriente. La salinidad se posicionó entre 31 y 34, con anomalías negativas (-2) cerca de la costa, y positivas en la zona sur de la CPC donde alcanzaron magnitudes de 2. Por último, los valores de la clorofila-a estuvieron entre 0.5 y 1.5 mg/m<sup>3</sup>, con anomalías cercanas a la neutralidad en casi toda la cuenca, excepto al sur donde se alcanzó 1 mg/m<sup>3</sup> (Figura 4).

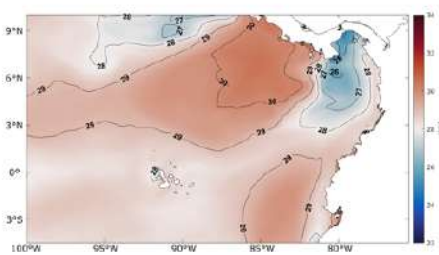
Nivel del mar (NM)



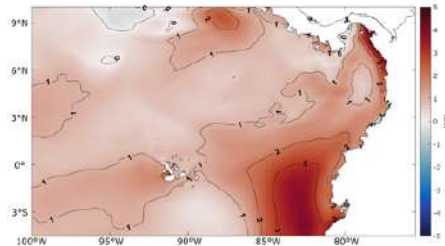
Anomalia de Nivel del Mar (ANM)



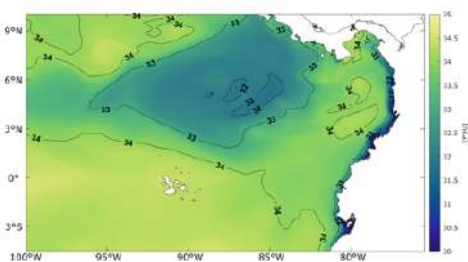
Temperatura Superficial del Mar (TSM)



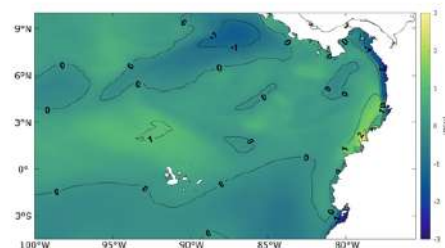
Anomalia de Temperatura Superficial del Mar (ATSM)



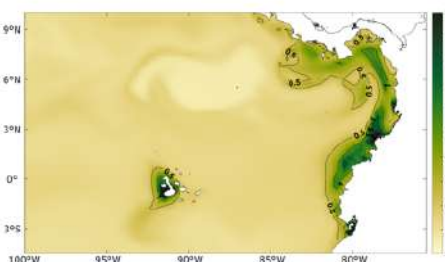
Salinidad Superficial del Mar (SSM)



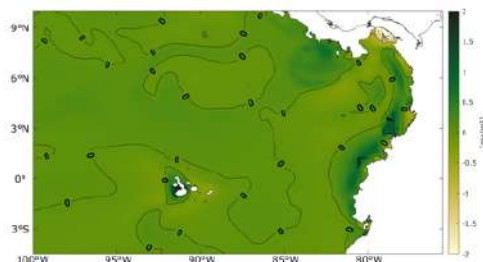
Anomalia Salinidad Superficial del Mar (ASSM)



Clorofila-a



Anomalia Clorofila-a



Los monitoreos realizados en la Estación Costera Fija de Tumaco el 15 y 30 de marzo del 2023, mostraron un valor promedio de TSM de 27.38°C, con anomalías cercanas a la neutralidad de 0.12°C. La termoclina en la primera medición se observó poco definida entre 30 y 50 metros aproximadamente, mientras que, en la segunda toma de datos, la termoclina se encontró más superficial entre los 10 y 30 metros aproximadamente (Figura 5b). Con respecto al mes anterior (febrero 2023), se observa un aumento del tamaño de la columna de agua cálida y la disminución del grosor de la capa superficial fría, variando la profundidad de la isoterma de 20°C, de los 10 a los 40 metros (Figura 5a). Lo anterior evidencia el calentamiento paulatino de las aguas costeras de la misma manera que se ha venido presentando en las aguas oceánicas.

Por otra parte, para la Salinidad Superficial del Mar (SSM) se tuvo un valor promedio de 31.92 y una anomalía positiva de 0.56 (Figura 5d).

### Condiciones Locales: Bahía de Tumaco

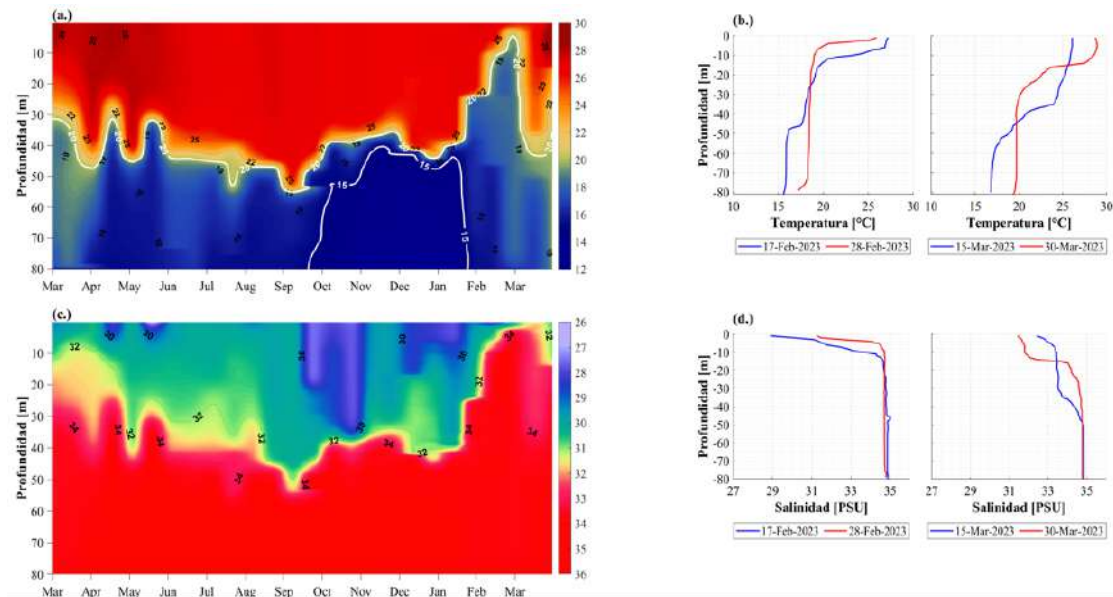
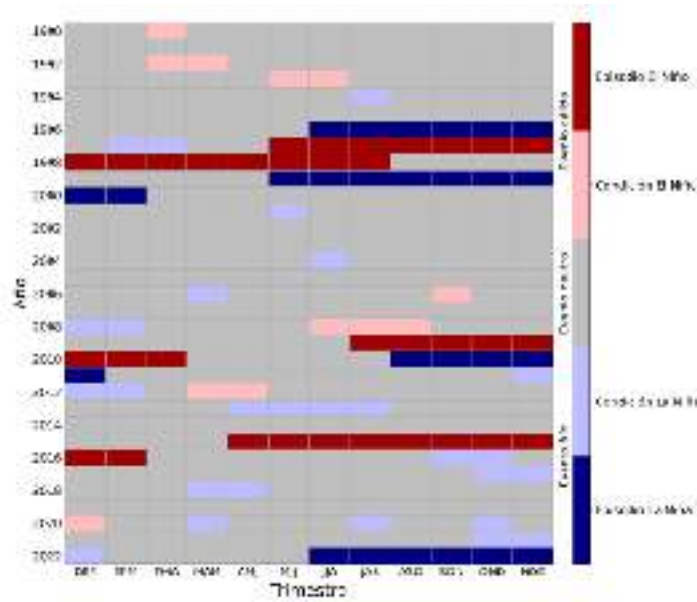


Figura 5. a) Serie temporal de la temperatura subsuperficial, b) Perfiles de temperatura, c) Serie temporal de la salinidad subsuperficial y d) Perfiles de salinidad. Fuente: CCCP.

Los valores medidos para la temperatura superficial del mar, el nivel del mar, la temperatura del aire y la precipitación acumulada, variables que sirven como insumo para el cálculo del Índice Multivariado de Tumaco (IMT), catalogaron las condiciones de marzo del 2023 en Neutras con categoría “F1”, dando como resultado para el trimestre de enero a marzo un valor de -0.63. Con respecto al mes anterior (febrero 2023), se observa continuidad de las condiciones neutrales en este punto particular del país (Figura 6).

Histórico de eventos persistencia IMT  
(DEF 1990 – SON 2023)



Evolución del IMT (EFM 2022 – EFM 2023)

La línea que conecta cada barra de la gráfica con el círculo representa la distancia más cercana a un cambio de categoría del trimestre.

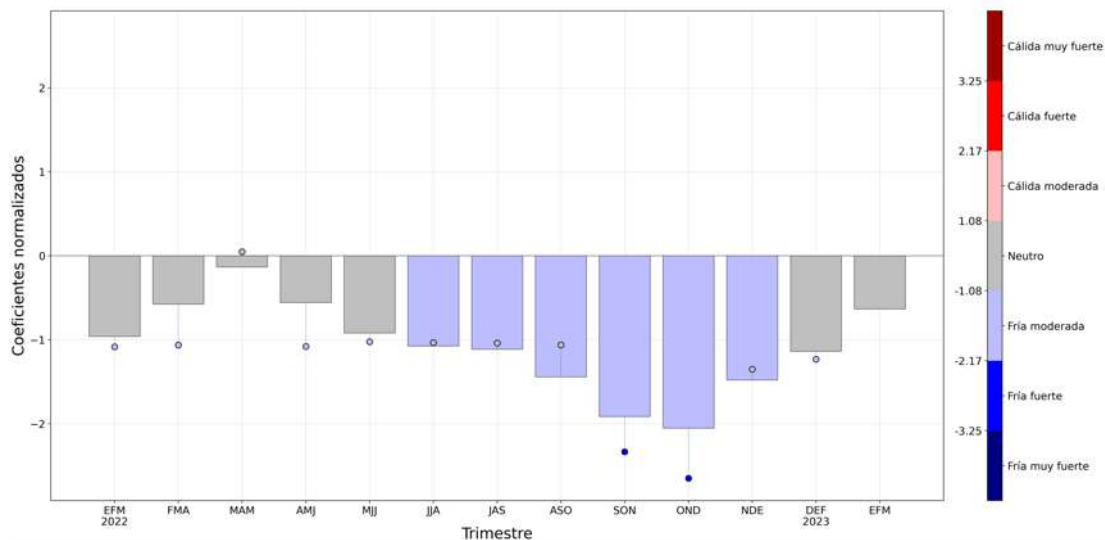


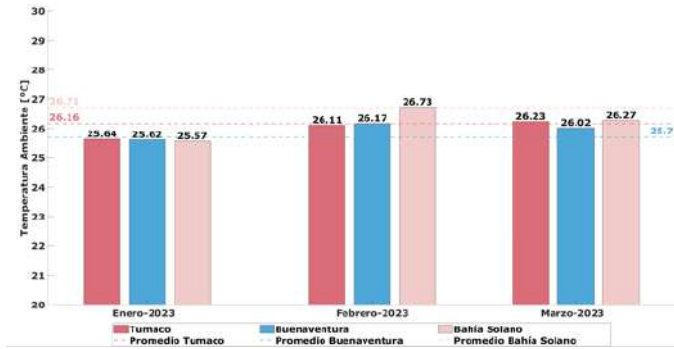
Figura 6. Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT). Fuente: CCCP.

El Índice Multivariado de Tumaco (IMT) presentó un valor de -1.488 con categoría “F2”, indicando Fase Fría Moderada para esta zona del país. Con respecto al mes anterior (Diciembre 2023), se observa continuidad de las condiciones frías moderadas en este punto particular del país con tendencia al aumento de la temperatura. (Figura 6).

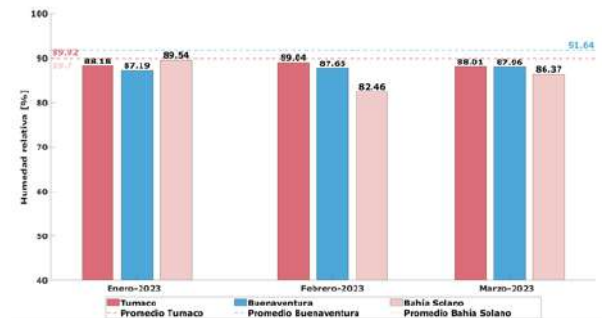


## Variables meteorológicas Variables meteorológicas en los puertos del Pacífico colombiano.

Temperatura Ambiente



Humedad Relativa



Precipitación Acumulada

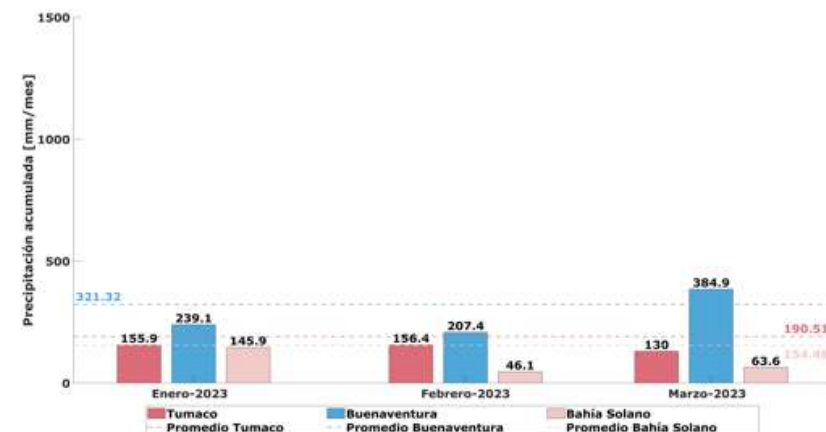


Figura 7. Variables meteorológicas en los puertos del Pacífico colombiano. Fuente: CCCP.

En relación con los parámetros meteorológicos en los principales puertos del Pacífico colombiano, durante el periodo comprendido entre el 01 y el 31 de marzo del 2023, se observa en las condiciones meteorológicas presentadas que la media de la temperatura ambiente se mantuvo por encima del promedio multianual en Tumaco y Buenaventura con 26.23 y 26.02°C respectivamente. A su vez se registraron niveles de humedad relativa por debajo del promedio multianual en los tres puertos, siendo mayor en Tumaco con 88.01% y menor en Bahía Solano con 86.37%. Con respecto a la precipitación, Tumaco y Bahía Solano tuvieron niveles por debajo del promedio multianual, con 130 y 63.6 mm/mes respectivamente, por su parte Buenaventura presentó las mayores precipitaciones, excediendo el promedio multianual de esta localidad con 384.9 mm/mes (**Figura 7**).



## Condiciones actuales y esperadas

### ENOS, de otros fenómenos y del clima

En el reporte de Discusión de Diagnóstico de El Niño-Oscilación del Sur<sup>2</sup>, El Centro de Predicciones Climáticas informó que, “durante el pasado mes, las temperaturas por encima del promedio de la superficie del mar se tornaron más prominentes en el oeste y extremo este ecuatorial del Océano Pacífico. El valor del índice semanal más reciente del Niño-3.4 fue de 0.0°C, pero el valor del índice del Niño 1+2 fue de +2.7°C, indicando calentamiento significativo a lo largo de la costa suramericana”. Los índices ION, y IOS se muestran valores dentro de los umbrales de neutralidad con excepción del IMEv2.

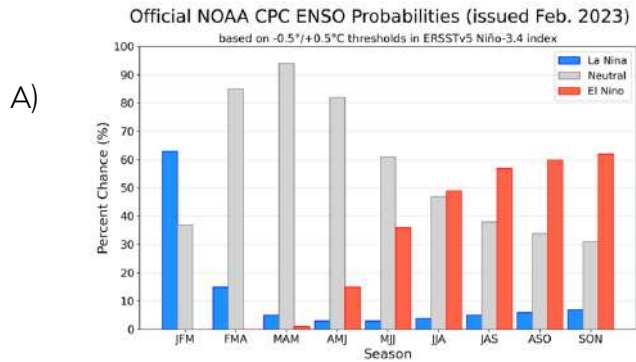
El índice Oceánico de El Niño, el índice de Oscilación del Sur y el índice Multivariado de El Niño muestra condiciones frías, de desarrollo de La Niña. Estos indicadores de seguimiento se presentan a continuación:

- » Índice Multivariado de El Niño IME (MEI en inglés): -0,7 en el bimestre febrero – marzo, indicativo de fase neutra.
- » Índice Oceánico de El Niño, ION (ONI en inglés): - 0,4 °C media móvil centrada del trimestre enero – febrero - marzo, indicativo de condición neutral del ENOS.
- » Índice de Oscilación del Sur, IOS (SOI en inglés): 0,2 valor de febrero, dentro de las condiciones neutrales del ENOS.

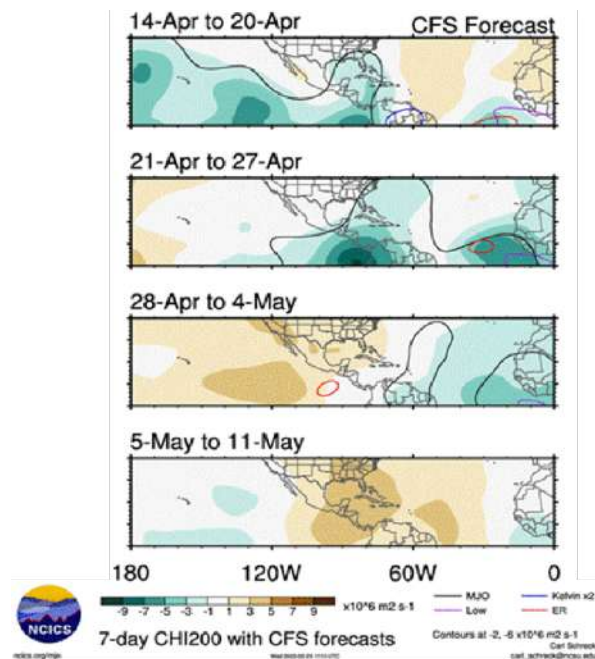
# Condiciones esperadas

El reporte del IRI del 19 de abril, informa que el CPC emitió una alerta de El Niño en abril de 2023, lo que marca la probabilidad del inicio de la fase cálida del ENOS. La predicción de consenso del IRI ENOS establece condiciones de El Niño a partir del trimestre mayo-julio de 2023 (62 % de probabilidad) (Figura 9 a). Posteriormente El Niño prevalecería durante todo el período de pronóstico con probabilidades en el 75-87%. A partir de mes de julio se observan probabilidad de condiciones cálidas desde un 49 %.

Se prevé influencia de los fenómenos climáticos de corto plazo (OMJ) sobre el comportamiento de las lluvias durante el mes (Figura 9 b), sin embargo, la prevalencia, vista por el potencial de velocidad, en la primera y segunda semana (14 al 27 de abril), sería moderadamente favorable a situaciones de lluvias; mientras el resto, se tendrían condiciones climáticas normales propias del mes (primer periodo de lluvias en la región Caribe y Andina). Los promedios móviles de los modelos dinámicos y estadísticos prevén para los trimestres, marzo – abril – mayo, abril – mayo - junio y mayo – junio – julio, valores del ONI de 0,24 °C, 0,32 °C y 0,38 °C respectivamente.



B) Potencial de velocidad



**Figura 8.** 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). Fuente: Tropical monitoring, North Carolina Institute for Climate Studies



De acuerdo con los resultados del pronóstico del ensamble de los modelos determinísticos del IDEAM, estima durante el trimestre consolidado abril-junio/23, volúmenes de precipitación muy cercanos a los promedios históricos 1991-2020 en la mayor parte del país; no obstante, hay probabilidad de algunas precipitaciones por debajo de dichos promedios sobre el centro del litoral Caribe y centro de Bolívar; sin embargo, a nivel mensual, el ensamble de modelos estima que para el mes de abril se presente una disminución de las lluvias entre 10% y 30% en departamentos ubicados en las regiones Caribe y Andina.

El comportamiento promedio mensual de las temperaturas (mínima, media y máxima) se espera para el trimestre abril – junio :

- a.** Temperatura media: Para el trimestre abril-junio se prevén valores de temperatura media cercanas a la climatología de referencia 1991-2020.
- b.** Temperatura máxima media: Para este período se estiman aumentos entre +0.5°C y +1.5°C en las regiones Caribe y Andina principalmente.
- c.** Temperatura mínima media: Para el periodo en mención se estiman valores cercanos a los promedios históricos 1991-2020 en la mayor parte del país excepto en Arauca y norte de la región Caribe donde se esperan aumentos entre medio y un grado Celsius con respecto a dichos promedios.

3. Ruiz, J.F. & Melo, J. Y., enero, 2022: Informe de Predicción Climática a corto, mediano y largo plazo en Colombia. Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima, Subdirección de Meteorología - IDEAM

4. 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 febrero 2023

### Región Caribe:



se prevén lluvias deficitarias entre un 30 a un 50 % por debajo de lo promedios en: Golfo de Urabá, litoral de Córdoba, de Bolívar, de Atlántico y de Magdalena, sur de Sucre, centro y sur de Bolívar, sur de Cesar, centro y sur de Guajira. En la parte insular, se prevén reducciones de lluvias entre 30% y 40% respecto a los promedios históricos.



### Región Pacífica:

Se esperan lluvias, dentro de los umbrales de las normales climatológicas .



### Región Andina:

Para este mes, se estiman lluvias deficitarias entre un 30 a un 50 % por debajo de lo promedios en: Norte de Santander, centro y oriente de Boyacá y de Cundinamarca, oriente de Tolima, norte de Huila .



### Región Orinoquia:

Este mes, son probables lluvias dentro de los límites de las normales climatológicas, excepto el centro y nororiente de Arauca, norte de Casanare, norte de Vichada, con lluvias entre 20 y 30 %, por debajo de los promedios climatológicos.



### Región Amazónica:

Para el mes, Se esperan lluvias dentro del comportamiento normal para este periodo .

**En la figura No. 9 se presenta el mapa de predicción de la precipitación de abril de 2022. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 10.**

Abril 2023

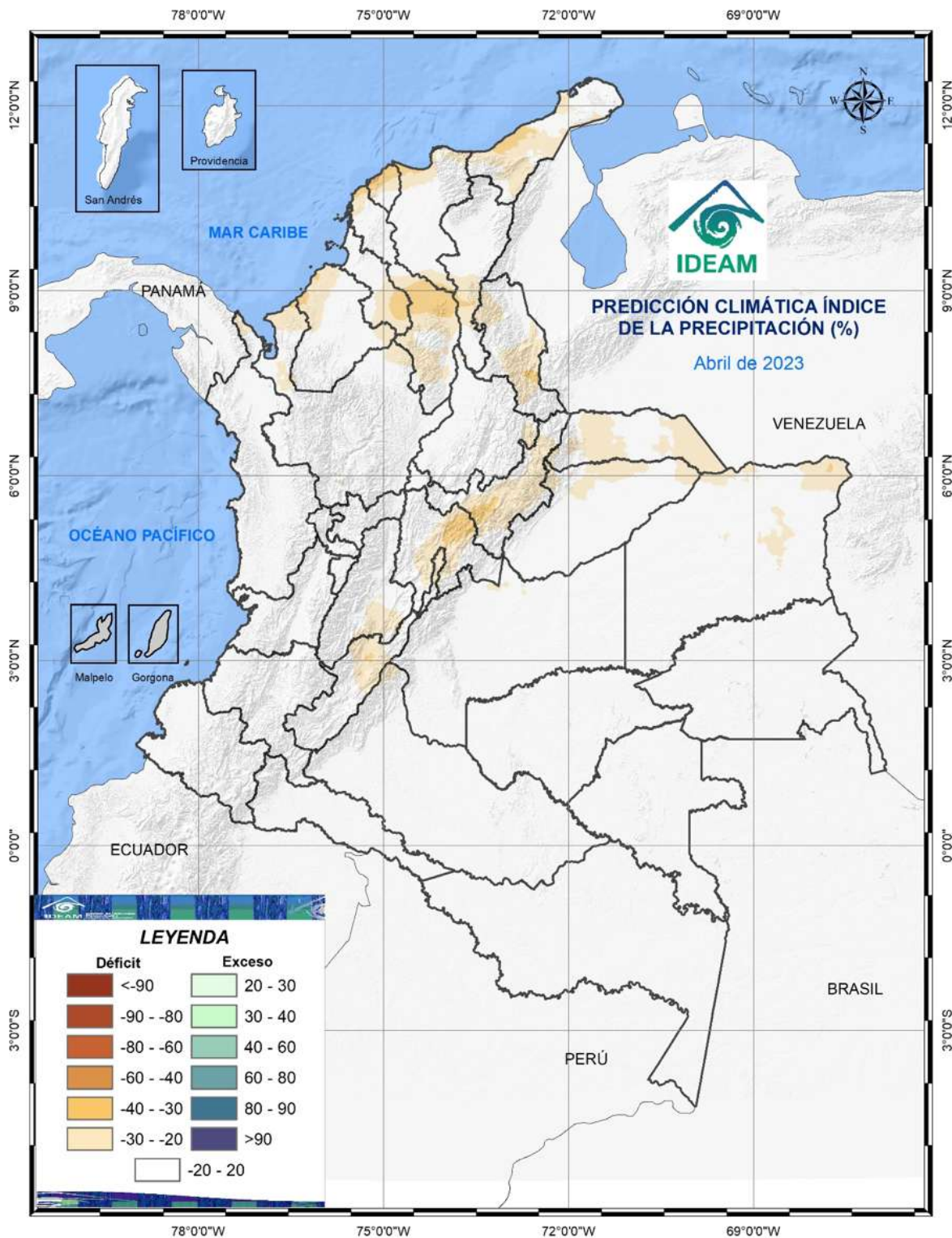


Figura 9. Mapa de la predicción del índice de precipitación del mes de abril de 2023, Fuente: IDEAM

Abril

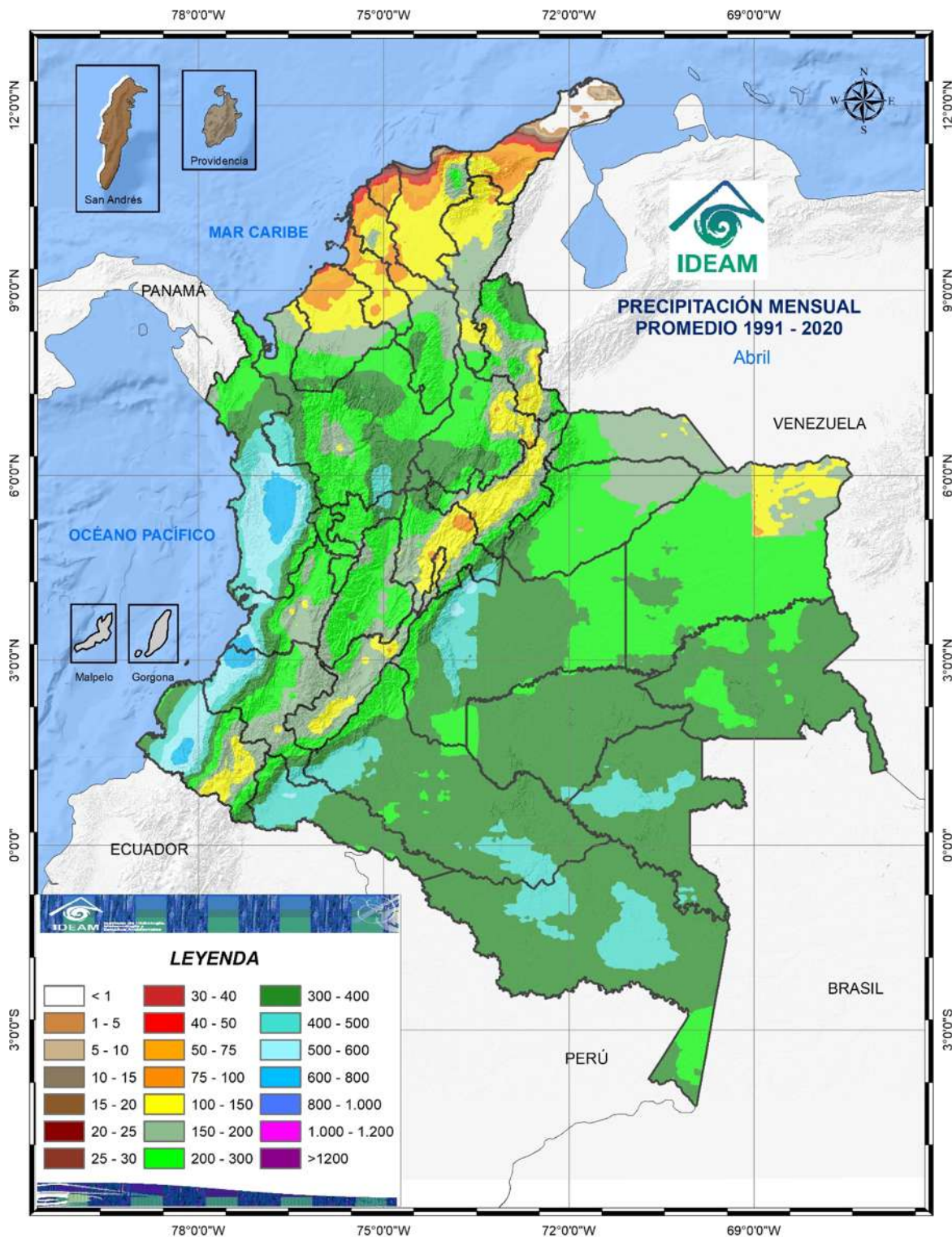


Figura 10. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de abril, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM



## Predicción climática **Abril 2023**



### **Región Caribe:**

se predicen valores de las precipitaciones similares a los promedios climatológicos. En el archipiélago de San Andrés y Providencia se prevén precipitaciones entre 10% y 20% por debajo de los promedios históricos 1991-2020.



### **Región Pacífica:**

Son probables lluvias dentro los umbrales de los promedios climatológicos.



### **Región Andina:**

Se esperan lluvias dentro de los umbrales de la climatología para el mes, en la mayor parte de la región. Se exceptúa en el norte del Tolima con lluvias entre el 20 al 30 % por debajo de los promedios históricos. Las excedencias, entre el 20 al 30% por encima, se podrían presentar en la zona al sur de Norte de Santander - norte de Boyacá, la zona del centro del Huila y el área entre el norte de Nariño y sur del Cauca.



### **Región Orinoquia:**

Se predicen precipitaciones, dentro de los límites normales de la climatología, en la mayor parte de la región. Se exceptúa el piedemonte de Arauca con lluvias, entre el 20 al 30% de los promedios climatológicos.



### **Región Amazónica:**

se esperan precipitaciones similares a la climatología de referencia 1991-2020. Se exceptúa el sur de Meta con lluvias, entre el 20 al 30% de los promedios climatológicos.

En contraste, la predicción probabilista muestra que la probabilidad mayor al 45% de tener lluvias deficitarias de al menos un (1) mm, se esperan en el norte de Chocó, cordillera Oriental, sur de Antioquia, partes medias y altas de los valles de los ríos Magdalena y Cauca, piedemonte de la Orinoquia, Arauca, centro-oriente de Vichada y de Guainía; la probabilidad mayor al 45 % de exceder en al menos un (1) mm en límite superior de normalidad, se podrían presentar en el occidente de Vaupés.

**En la figura No. 11 se presenta el mapa de predicción de la precipitación de Mayo de 2023. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 12.**



## Mayo 2023

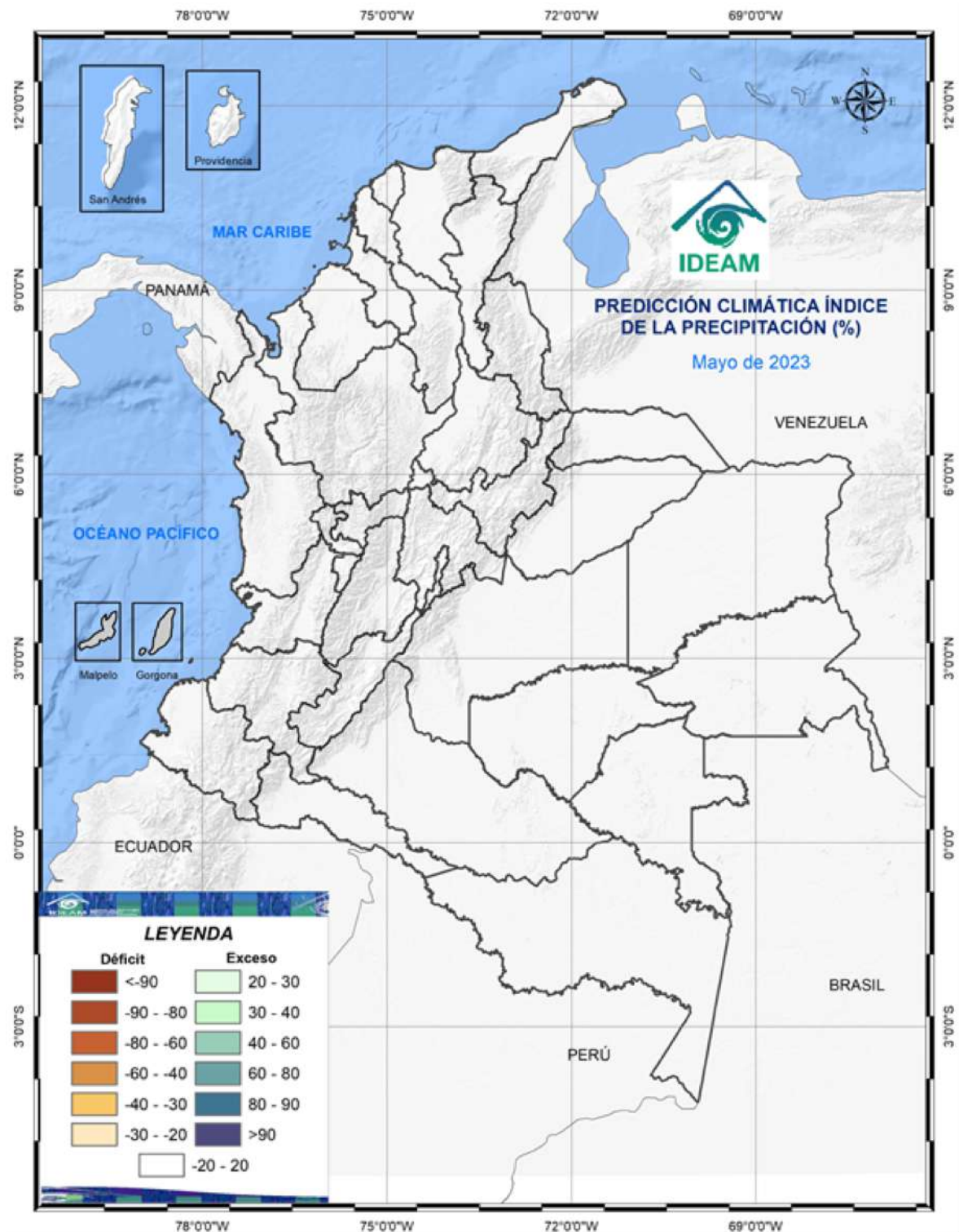


Figura 11. Mapa de predicción del índice de precipitación de mayo de 2023. Fuente: IDEAM.

### Mayo

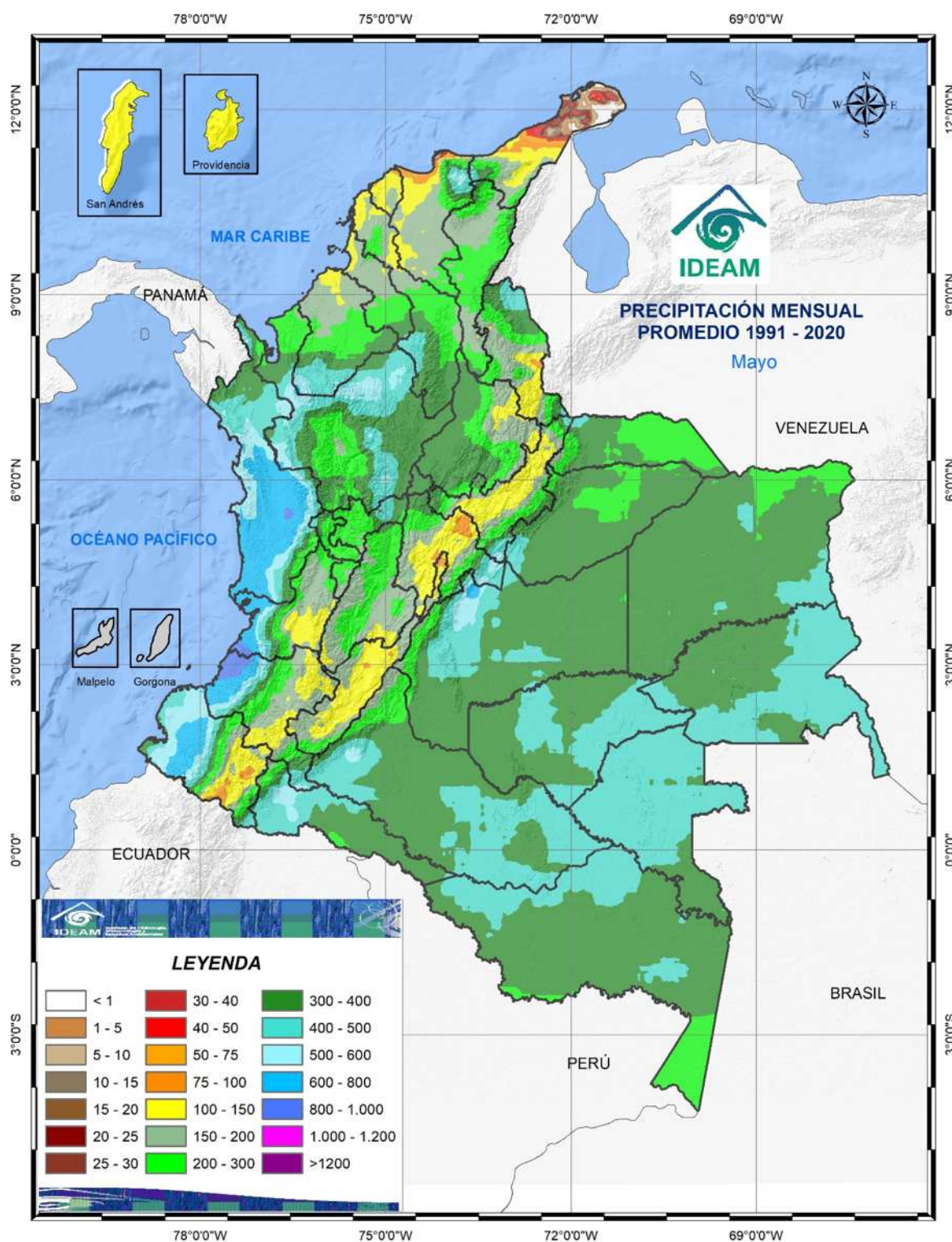


Figura 12. Mapa de precipitación de Mayo, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM.



## Predicción climática junio 2023



### Región Caribe:

Se prevén valores de lluvias propios de la climatología de la época.



### Región Pacífica:

Se predicen precipitaciones dentro de los intervalos climatológicos normales para el mes.



### Región Andina:

Son probables volúmenes de lluvia similares a los promedios históricos.



### Región Orinoquia:

Para este mes, se esperan precipitaciones, dentro de los umbrales de las normales climatológicas.



### Región Amazónica:

Las lluvias pronosticadas estaría dentro de los límites de la climatología normal para el mes.

En la figura No. 13, se presenta el mapa de predicción de la precipitación de junio de 2023. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 14.

Junio 2023

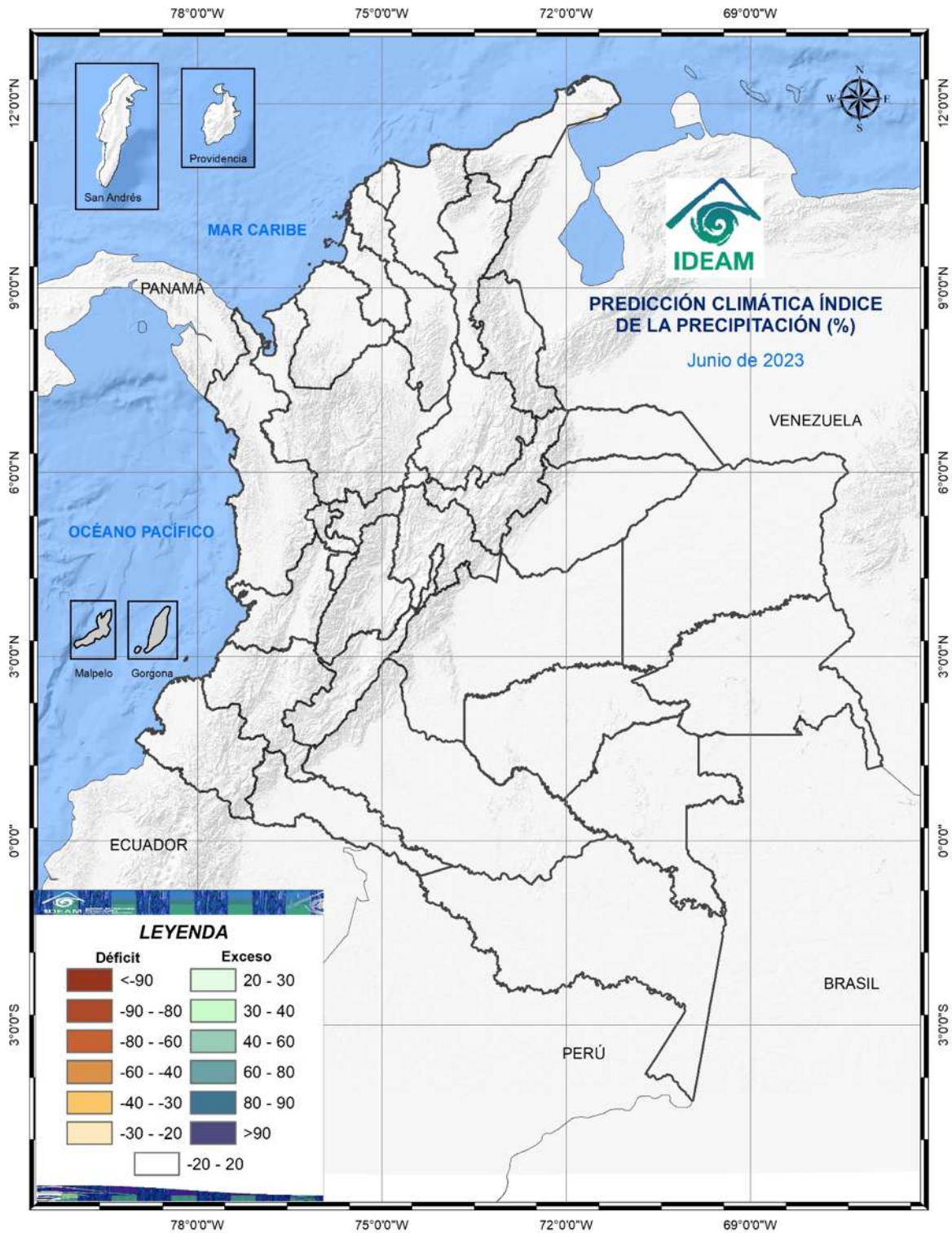


Figura 13. Mapa de predicción del índice de precipitación de Junio de 2023. Fuente: IDEAM.

## Junio

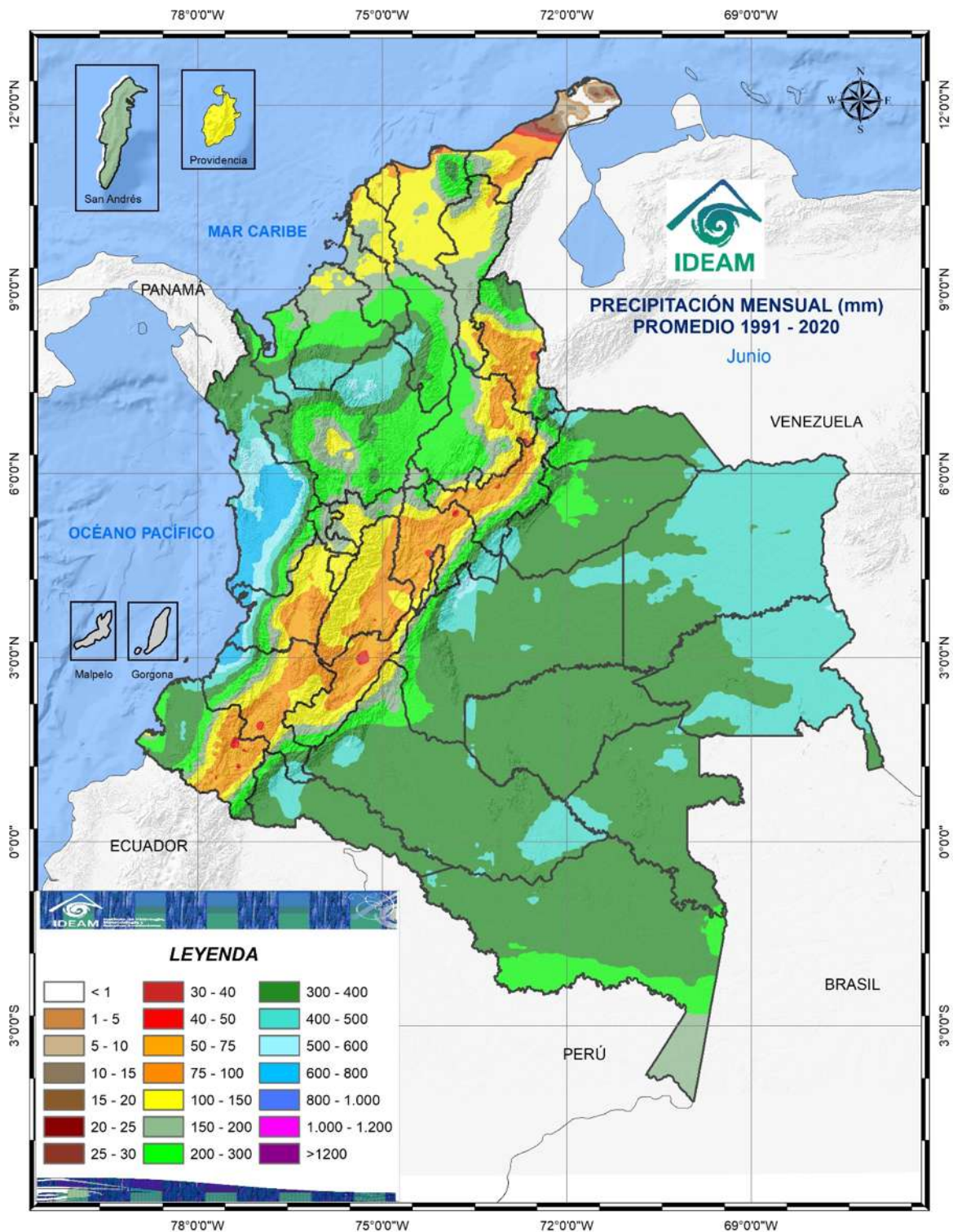


Figura 14. Mapa de precipitación de Junio, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM.

Comunicado No.

04

Abril - 2023

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: Abril de 2023

Mayor información:

Suboficial Segundo

Johnattan Orozco Zárate

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>