

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



GOBIERNO DE COLOMBIA



DEPARTAMENTO
NACIONAL DE PLANEACIÓN



Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana



COMISIÓN
COLOMBIANA
DEL OCEANO



ERFEN
Consejo Nacional
Gestión Ambiente Marino



IDEAM
Instituto de Hidrología,
Meteorología y Estudios
Ambientales



SERVICIO
GEOLOGICO
COLOMBIANO



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

Contenido

Síntesis de las condiciones climáticas.....	3
Introducción.....	3
La predicción climática.	4
Para Alcaldes, Gobernadores y Consejos.....	6
Territoriales de Gestión del Riesgo:	6
Recomendaciones	6
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 marzo 2023.....	24
Predicción climática abril 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 se mantienen las condiciones océano-atmosféricas del fenómeno de “La Niña” en el occidente y centro de la cuenca del océano Pacífico tropical, mientras en la parte oriental se presentan condiciones neutrales, indicando el debilitamiento del fenómeno.

Sin embargo, el comportamiento de la precipitación en el mes de diciembre no reflejó la influencia de este fenómeno, dado con las condiciones deficitarias que se presentaron en la mayor parte del territorio nacional y que atribuye a la variabilidad intra-estacional y a condiciones sinópticas en la circulación que fueron dominantes, tanto en superficie como en la alta tropósfera, que redujeron la nubosidad y por lo tanto favorecieron el buen tiempo atmosférico, a inicios y mediados del mes.



Síntesis de las condiciones climáticas

De acuerdo con los informes de los centros internacionales de seguimiento climático, en el mes de enero se mantuvo la fase de La Niña, en los componentes oceánico y atmosférico, con una tendencia a la disipación, especialmente en el oriente de la cuenca, lo cual se refleja en los valores de los índices de Oceánico de El Niño¹, en diciembre, Oscilación del Sur², y el Índice Multivariado de El Niño³ en este mes. Las variaciones climáticas de corto plazo, como Oscilación Madden & Julian (OMJ), tuvieron una moderada influencia en el acumulado mensual de la precipitación del mes, especialmente en la fase que favorece las lluvias a inicios y mediados del mes y la fase que favorece las condiciones soleadas, en los últimos 10 días.

Consecuencia de lo anterior, en el mes de enero, las lluvias estuvieron por encima de promedios climatológicas en la mayor parte del país. Las lluvias menores a los valores normales climatológicos, se presentaron en La Guajira, noroeste de Antioquia y oeste de Amazonas. En el siguiente cuadro se presentan el comportamiento de las lluvias por regiones.

1. Índice Oceánico de El Niño, promedio móvil de tres meses calculado entre

2. El índice de Oscilación del Sur, es una anomalía estandarizada de la diferencia de las presiones medidas en Darwin (Australia) y Tahití (Francia).

3. Índice bimensual que usa para el seguimiento articulado del comportamiento atmosférico y oceánico del El Niño- Oscilación del Sur ENOS. Es adimensional.

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

REGIÓN	LLUVIAS EXCESIVAS	LLUVIAS DEFICITARIAS
CARIBE	Mayores a 140 % de los promedios climatológicos, desde el Golfo de Urabá hasta el centro y sur de Magdalena y Cesar.	Menores al 40 %, desde litoral de Magdalena y La Guajira.
PACÍFICA	Mayores al 140 % en Chocó; entre 120 a 140 % en el resto de la región.	Entre 40 y 80 %, en el centro Cauca.
ANDINA	Mayores al 140 %, en área comprendida entre Norte de Santander, norte y oeste de Santander y este de Antioquia; área que abarca a este de Santander, centro y este de Boyacá, Cundinamarca, este de Caldas, Tolima y Norte de Huila; y área compuesta por el sur de Antioquia, Risaralda y Valle.	Entre 20 y 60 %, área del centro de Santander.
ORINOQUIA	Mayores 140 %, en toda la región con excepción del oeste de Arauca.	Entre 20 y 40 %, en el oeste de Arauca.
AMAZONIA	Mayor a 120 % en el piedemonte de la región, Putumayo, Caquetá, Guaviare, centro y norte de Guainía oeste de Vaupés.	Entre 40 y 80 %, en -oeste de Amazonas.

El resto del territorio presentó valores dentro de los umbrales las normales climatológicas.



La predicción climática.

El Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI por sus siglas en inglés), en su último reporte⁴, informa que la mayoría de los modelos de predicción de la anomalía de la temperatura superficial del mar (ATSM) predicen que se mantienen las condiciones de La Niña, en un 60 %, en febrero, mes considerando como final del fenómeno. La predicción establece que desde marzo hasta junio prevalecerán condiciones neutrales. En el mes de julio se plantea la probabilidad de condiciones cálidas con 49 % contra un 47 % de condiciones neutrales. Se prevé una moderada influencia de los fenómenos climáticos de corto plazo (OMJ) sobre el comportamiento de las lluvias durante el mes, en una posible reducción.

De acuerdo con los resultados de los modelos de pronóstico climático del IDEAM, para febrero se estima durante el trimestre consolidado febrero-abril/23, cantidades de precipitación muy cercanas a los promedios históricos 1991-2020 en la mayor parte del país. No obstante, se estiman algunas precipitaciones por encima de los promedios climatológicos 1991-2020 cercanos al 20% en el sur de Bolívar y Córdoba, Antioquia, sectores de Santander, Caldas, Risaralda, Quindío, centro-sur de Tolima, centro-norte de Huila; así como, en gran parte de

la región Pacífica. Para la Orinoquía se esperan precipitaciones propias de su temporada seca mientras que en la Amazonía se estiman lluvias dentro de los promedios históricos⁵.

El comportamiento promedio mensual de las temperaturas (mínima, media y máxima) se prevén, en general, cercanas a los promedios históricos para el trimestre febrero – marzo – abril, excepto para los valores de la temperatura máxima, en áreas en la Orinoquia y el norte de la Amazonia. Sin embargo, en febrero de 2023, se podrían esperar temperaturas mínimas absolutas inferiores a los cero grados Celsius (0°C) en algunas madrugadas en sectores del altiplano de Boyacá.

Siendo el mes de enero un poco lluvioso en relación con las condiciones propias de la época se presentó una menor amenaza por fenómenos asociados a condiciones secas, situación que fue más notoria entre la primera y segunda semana del mes. A partir de la tercera semana de enero predominó una condición más cercana a lo normal, lo que favoreció un incremento en la amenaza

y ocurrencia de incendios forestales en amplios sectores de regiones Caribe, Orinoquía y Andina; de igual forma se evidenciaron algunos eventos de heladas. Se prevé que las condiciones secas persistan en gran parte del norte y oriente del país, por lo cual es muy probable que continúe la propensión a incendios forestales en diversos sectores de regiones Caribe y Orinoquía.

Ahora bien, esa predominancia a pocas precipitaciones observada durante las últimas semanas ha disminuido considerablemente las áreas con propensión a movimientos en masa e inundaciones. No obstante, es probable que en lo que resta de febrero se presenten nuevamente condiciones que favorecen la ocurrencia de estos eventos en especial en región Pacífica, centro y norte de la Andina y en algunas áreas del piedemonte.

En ese sentido y en el entendido que La Niña pueda aún influenciar el comportamiento de la lluvia en el país, se estima un incremento en la probabilidad a inundaciones y/o crecientes súbitas, movimientos en masa y avenidas torrenciales en áreas de Chocó, Cauca y litoral del Valle del Cauca y Nariño; así mismo, en el oriente caldense, suroriente y nororiente antioqueño, piedemonte de Putumayo y suroriente Amazónico. La probabilidad podría oscilar entre baja y moderada en diversas áreas andinas (con excepción del Altiplano Cundiboyacense en donde sería muy baja) y en el piedemonte del Meta.

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:

4. Columbia University, IRI. ENSO Forecast October 2022 Quick Look <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/>

5. Ideam, grupo de modelamiento de tiempo y clima: Informe de predicción climática a corto mediano y largo plazo. 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 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.
- » Desarrollar en las comunidades, acciones de educación y el cuidado de las coberturas vegetales.
- » 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.
- » 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, así como en áreas del centro y norte de la Andina.
- » 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.



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 y los meses venideros, 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.
- » Tomar medidas en torno a la restricción del tránsito aéreo y marítimo, ante ocurrencia de un ciclón tropical; de ser necesario se deberán emitir las recomendaciones y orientaciones impartidas por las autoridades competentes.
- » Coordinar con las empresas de servicios públicos la difusión de campañas educativas y de limpieza de ríos y canales de aguas lluvias, de manera que se eviten inundaciones o anegamientos a causa de basuras y escombros en estos lugares, pues más allá de que sea muy probable la disminución de niveles, no se pueden descartar algunos eventos de lluvia fuerte 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.

Medidas de Preparación para la Respuesta

- » Actualizar las Estrategias Municipales y Departamentales para la Respuesta a Emergencias según sea el caso y activar los Planes de Contingencia frente a fenómenos de origen hidrometeorológico asociados a excesos de precipitación, los cuales deben estar articulados con los planes sectoriales, institucionales y comunitarios.
- » Motivar a las comunidades para que adelanten el desarrollo de Planes de Emergencia, que les permita estar preparados y saber cómo actuar frente a posibles eventos de origen hidrometeorológico.
- » Actualizar el inventario de capacidades y los datos de contacto de los integrantes de los Consejos Distritales de Gestión del Riesgo de Desastres y Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres.
- » Socializar los Planes de Contingencia por los medios de comunicación local, de manera que las comunidades conozcan las medidas previstas y las rutas para solicitar apoyo.
- » Se deben realizar reportes a la Sala de Crisis y a la CITELE de la UNGRD, de las afectaciones a nivel territorial en los diferentes sectores. Recordamos que los canales por los cuales se reporta dichas situaciones son: vía email para soporte, celular (llamadas, WhatsApp), teléfono fijo y videoconferencia.
- » Se requiere la colaboración en el cumplimiento en la secuencia de reportes a nivel nacional, las horas estimadas con o sin novedades así: 07:00, 14:00 y 19:00 horas; esto no exime el informe en el menor tiempo posible, una vez se detecte la ocurrencia de una situación de emergencia, la información inicial a reportar será: Hora aproximada de la emergencia; Municipio / Corregimiento / Vereda y/o Sector (Zona rural o urbana); Tipo de evento; Acción inicial del respectivo orden Local o Departamental (personal y/o instituciones participantes).
- » Mantener activas las herramientas de preparación y ejecución de la respuesta a emergencias como: sala de crisis, sistema de alerta institucional.
- » 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.)
- » 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.
- » 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, especialmente en departamentos andinos y de región Pacífica.
- » No desviar ni taponar caños o desagües.
- » Evitar que el lecho de los ríos y canales se llenen de sedimentos, troncos o materiales.
- » En los lugares altamente vulnerables, en especial en suelo rural, identificar alternativas de cultivos de pancoger y autoabastecimiento resistentes o adaptados a los fenómenos extremos de origen hidrometeorológico.

Se invita igualmente a consultar las fuentes técnicas oficiales de información en las páginas web del IDEAM (www.ideam.gov.co), DIMAR (www.dimar.mil.co) y 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).

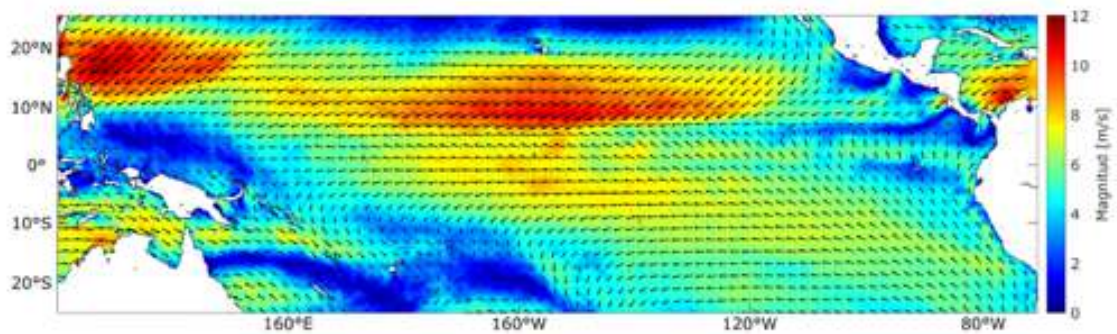


Información Técnica Océano-Atmosférica

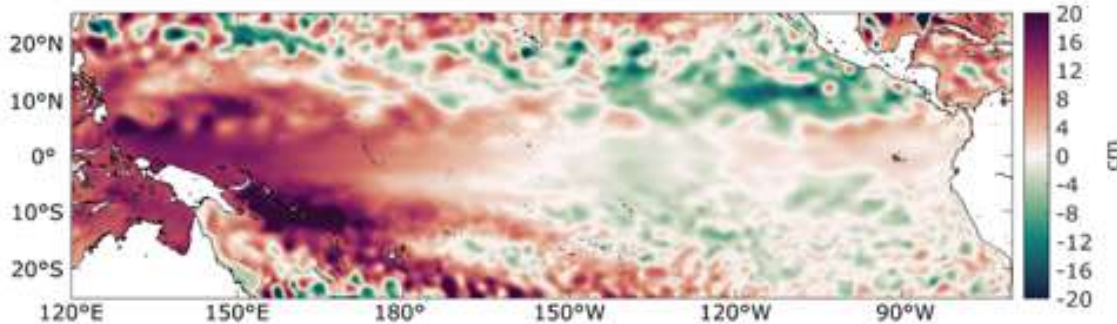
DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ENOS

Condiciones Globales:
Océano Pacífico Ecuatorial (OPE)

Anomalías Velocidad del Viento



Anomalías Nivel del Mar (ANM)



Anomalia Temperatura Superficial del Mar (ATSM)

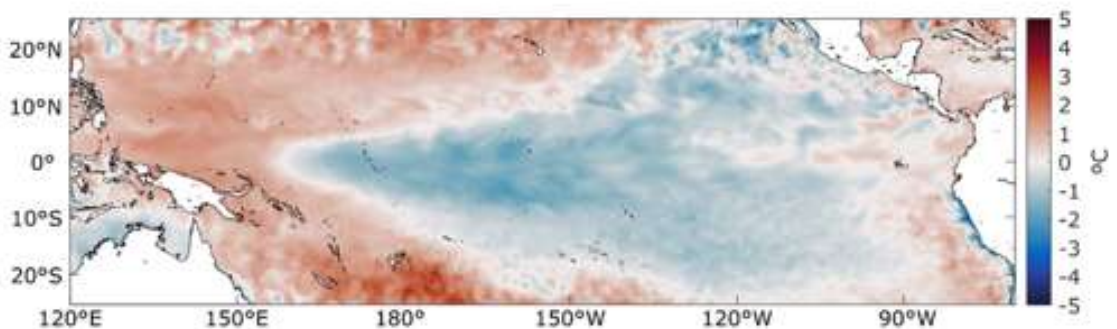


Figura 1. Distribución espacial mensual de variables océano-atmosféricas en el Océano Pacífico Tropical. Fuente: ERA5, COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

La dinámica del viento en el OPT evidenció para enero del 2023, una distribución de las direcciones del viento con un leve cambio en su dirección y velocidad hacia el oeste de OPT, con un aumento aproximadamente hasta 2 m/s en la magnitud de la velocidad entre los 120°O - 160°O al oeste del ecuador, adicionalmente, se presentó una leve disminución de las intensidades del viento al norte de la CPC. Se observó la influencia en la distribución de la anomalía de TSM del chorro de viento de Tehuantepec ubicado geográficamente en la jurisdicción marítima de México, con magnitudes comprendidas entre -1 y -2 °C y velocidades de hasta 6 m/s. En esta misma línea, persistieron las anomalías de la TSM por debajo del promedio climatológico en el OPE central y oriental, hubo un leve aumento en las anomalías negativas que se observaron al sur de ecuador. Adicionalmente, se continúa observando temperaturas más cálidas que el promedio en el extremo oeste del OPE (norte de Australia). El nivel del mar presentó sus menores magnitudes a lo largo de la franja ecuatorial en gran parte del Pacífico ecuatorial oriental, mientras que la región occidental permanece con valores por encima del promedio con un ramal que se extendió hacia el sur, llegando a longitudes de alrededor de 120°O (**Figura 1**).

Durante la semana centrada el 25 de enero del 2023, las temperaturas de la superficie del mar sufrieron un incremento continuo en el sector del pacífico oriental a la altura de Ecuador y la Cuenca Pacífica Colombiana. En comparación con hace dos semanas, continúan debilitándose las anomalías negativas especialmente en el Pacífico central al sur de ecuador, mientras que la intensidad de las anomalías cálidas han sufrido un leve descenso durante la última semanas al norte de Australia (Figura 2).

Para este periodo, cada una de las regiones El Niño declaradas por la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés) manifestó condiciones frías para el OPT correspondientes a un escenario La Niña, diagnóstico que también fue evidenciado a partir del Índice Oceánico del Niño (ONI), Índice Multivariado ENOS (MEI) e Índice de Oscilación del Sur (SOI), los cuales muestran condiciones coherentes con la presencia de una fase fría de ENOS (Figura 3). Comparando con el mes anterior (diciembre 2022), el oriente del Pacífico ecuatorial muestra una tendencia al debilitamiento de las condiciones frías, evidenciándose un aumento en la magnitud de las anomalías de la TSM en toda la franja ecuatorial del Pacífico (regiones de monitoreo del ENSO), oscilando en valores comprendidos entre **-0.7 °C a 1.0 °C**

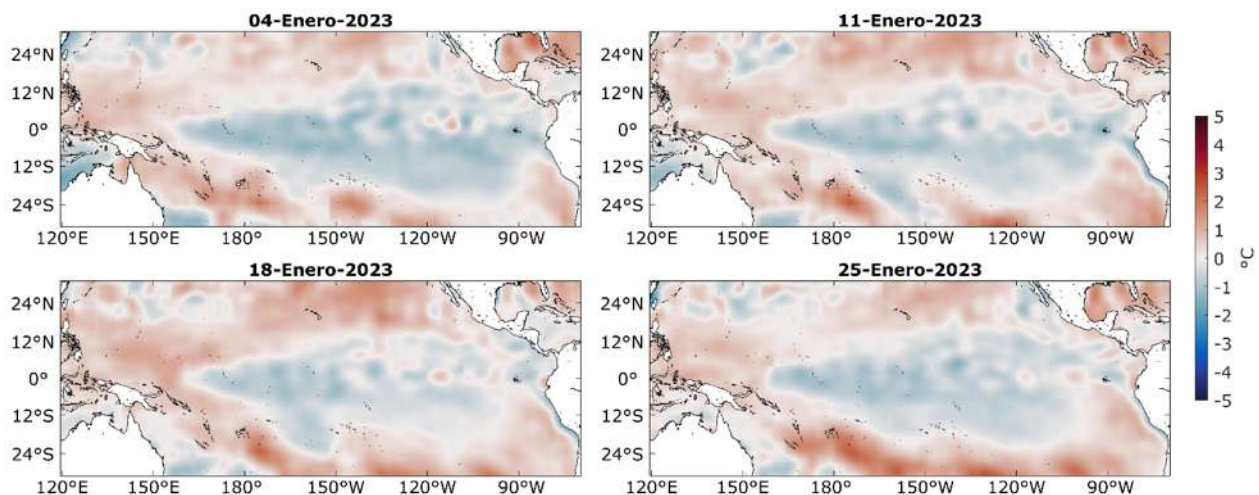
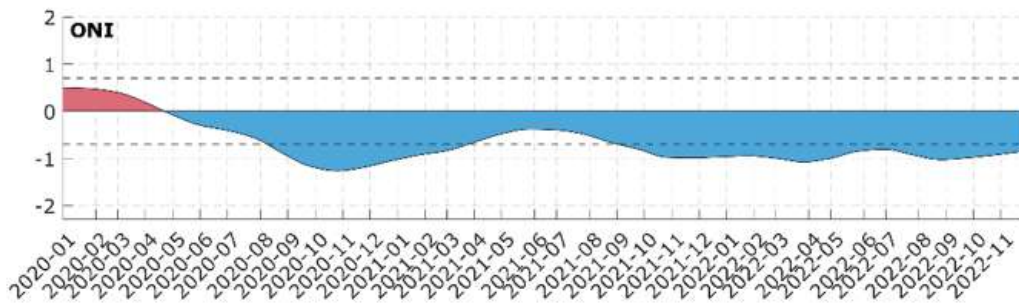
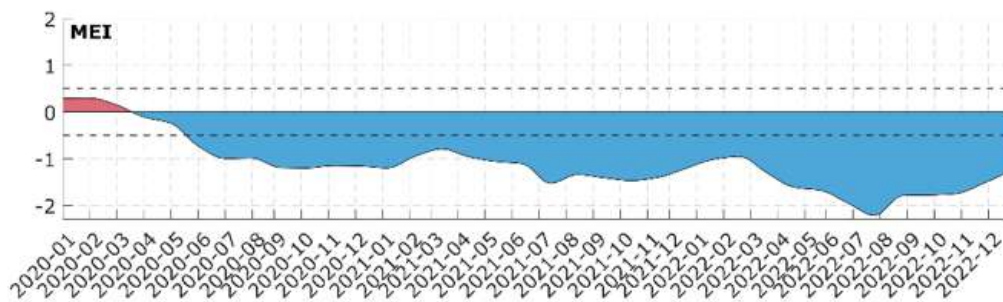


Figura 2. Anomalías semanales Temperatura Superficial del Mar. Fuente: Research Institute for Climate and Society (IR). Elaboración: CCCP.

Índice Niño Oceánico (ONI)



Índice Multivariado ENOS (MEI)



Índice oscilación Sur (SOI)

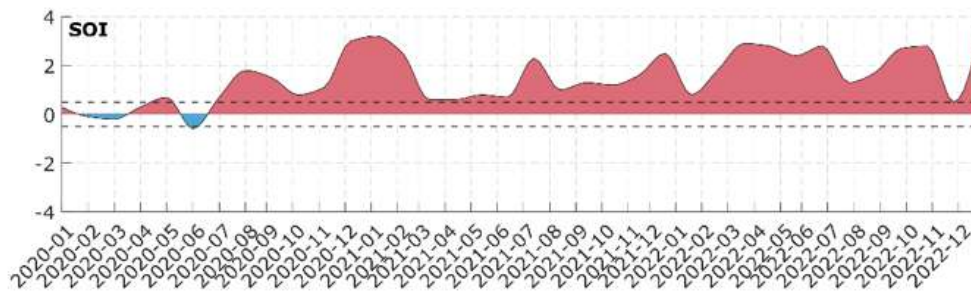


Figura 3. Indicadores climáticos. Elaboración CCCP.

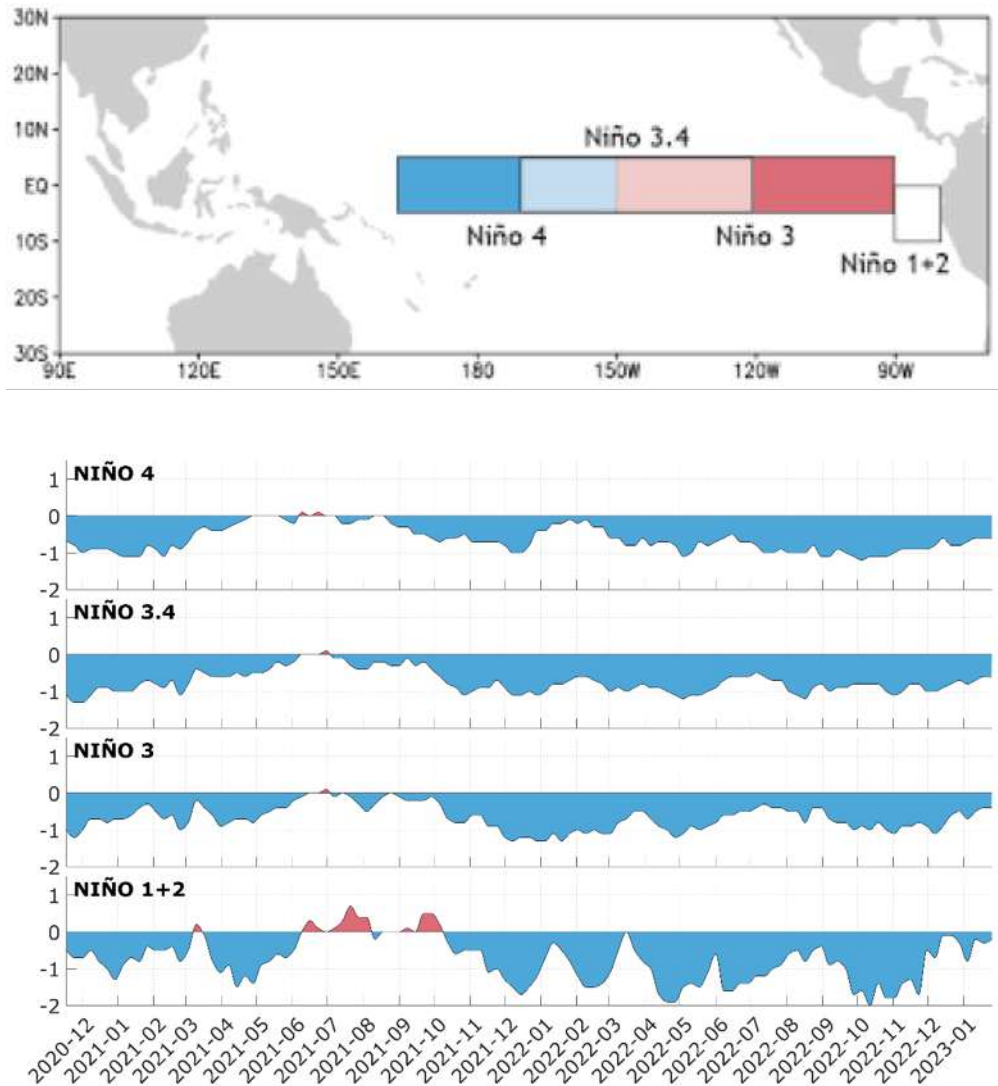


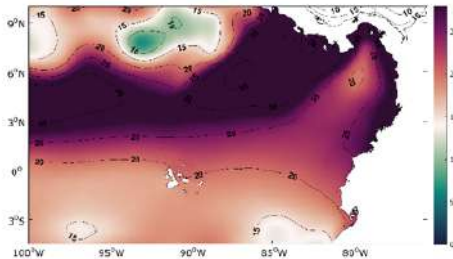
Figura 4. Evolución de las anomalías de la temperatura superficial del mar monitoreadas en las regiones de seguimiento El Niño. Elaboración CCCP

	ONI	MEI	SOI	Niño 4	Niño 3.4	Niño 3	Niño 1+2
Nov. 2022	-0.9	-1.26	2.1	-0.87	-0.89	-0.87	-0.52
Dic. 2022	-0.8	-1.12	1.4	-0.67	-0.75	-0.62	-0.58
Variación	0.01	0.14	0.7	0.20	0.14	-0.25	-0.06

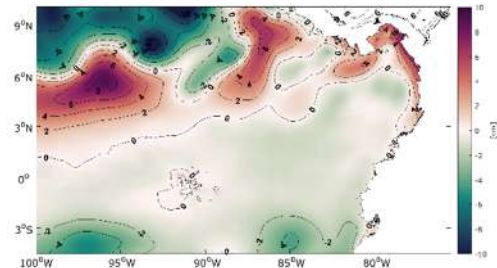
Condiciones regionales: Cuenca Pacífica Colombiana (CPC)

El nivel del mar en la CPC durante enero 2023 osciló entre 20 - 30 cm, con anomalías por debajo del promedio en la cuenca de hasta -4 cm. Por su parte la TSM evidenció temperaturas comprendidas entre los 27 y 28°C, la salinidad se posicionó entre 30 y 32, y las magnitudes de la clorofila-a alcanzaron 0.6 mg/m³, las anomalías de estas variables se centraron para este mes en particular sobre la neutralidad; lo anterior es acorde al comportamiento climatológico esperado para este periodo del año **(Figura 5)**.

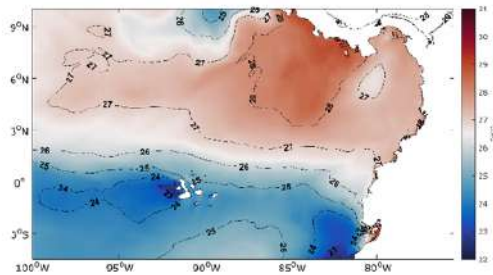
Nivel del mar (NM)



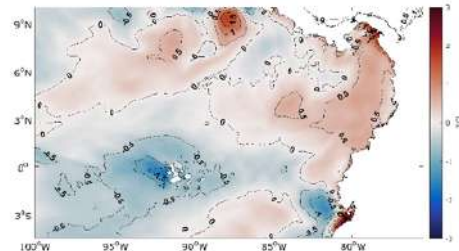
Anomalía de Nivel del Mar (ANM)



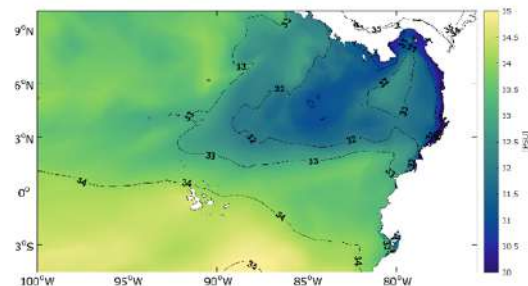
Temperatura Superficial del Mar (TSM)



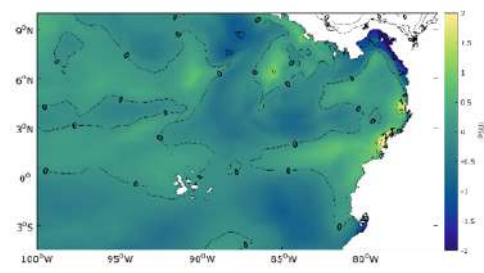
Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (ATSM)



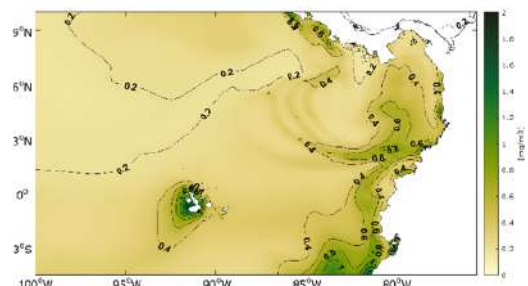
Salinidad Superficial del Mar (SSM)



Anomalía Salinidad Superficial del Mar (ASSM)



Clorofila-a



Anomalía Clorofila-a

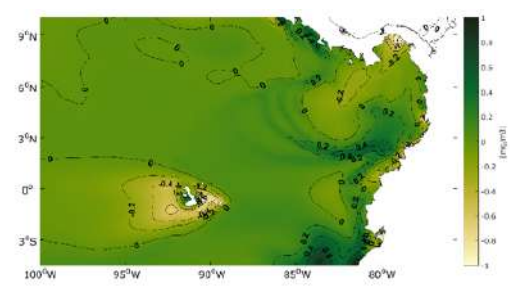


Figura 5. Distribución espacial mensual de variables océano-atmosféricas en la Cuenca Pacífica Colombiana. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

Condiciones Locales: Bahía de Tumaco

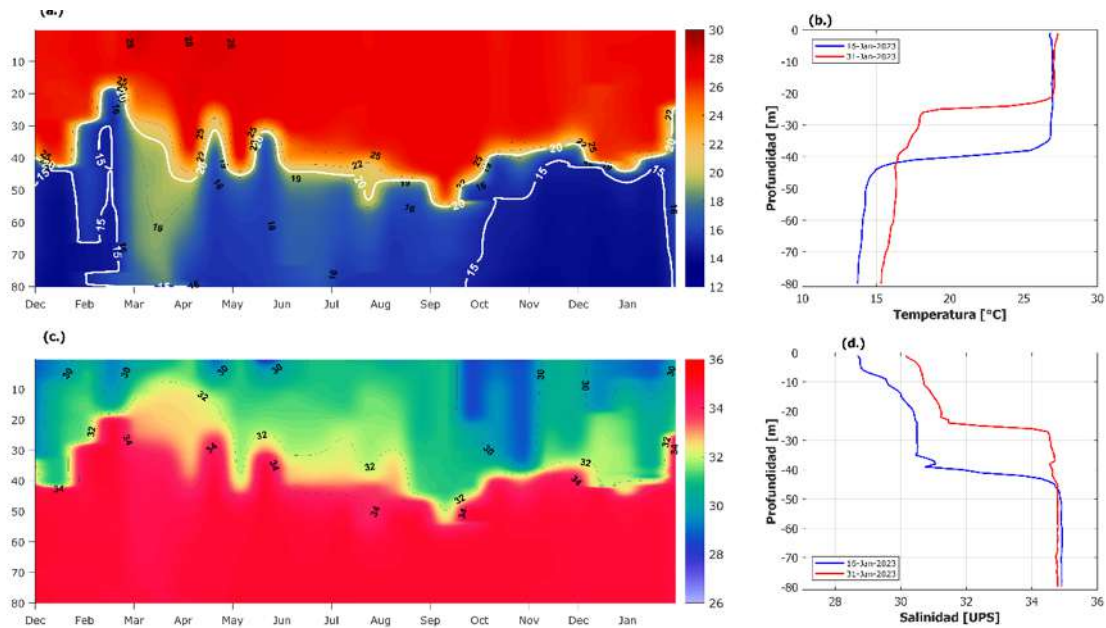
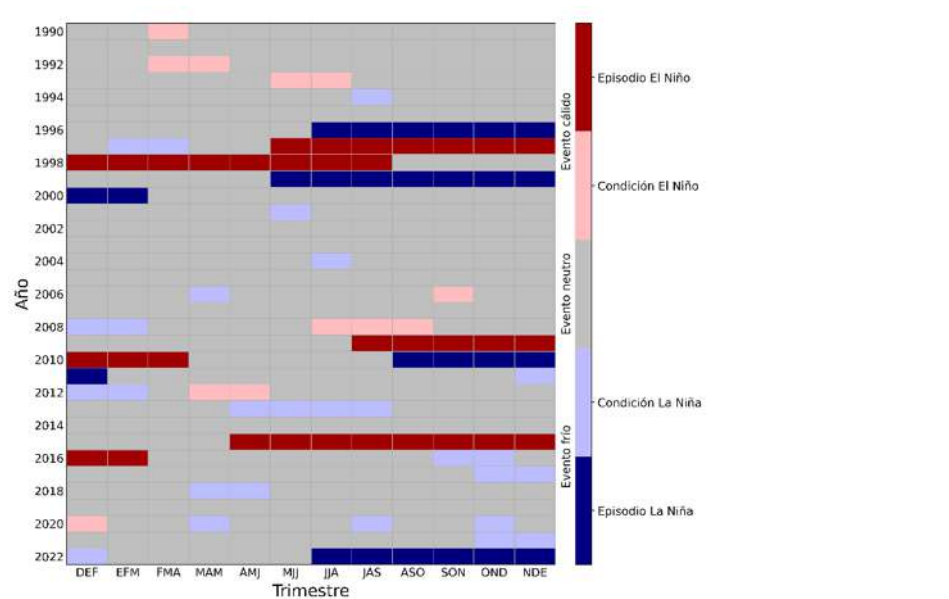


Figura 6. Serie temporal de la temperatura subsuperficial, b) Perfiles de temperatura, c) Serie temporal de la salinidad subsuperficial y d) Perfiles de salinidad. Fuente: CCCP.

En el registro realizado el 16 de enero 2023 y 31 de enero 2023, se obtuvo un valor promedio de TSM de 27.06 °C, identificando anomalías por debajo del promedio de -0.07 °C. Los valores de la temperatura en la columna de agua oscilaron entre 13.75 °C y 26.79 °C (de 0 a 80 metros) para el primer registro (línea azul, Figura 6a), con una termoclina posicionada entre los 35 m y 45 m aproximadamente. Para el segundo registro (línea roja, Figura 6b), se identificó una termoclina situada entre los 22 m y 28 m aproximadamente, los valores de la temperatura en profundidad (de 0 a 80 m) estuvieron entre 15.34 °C y 27.34 °C.

En cuanto a la Salinidad Superficial del Mar (SSM), tuvo un valor promedio de 29.41, con una anomalía de -0.93 y valores de salinidad que oscilaron entre 28.67 y 34.90 para el registro del 16 de enero 2023 (línea azul, Figura 6d), y entre 30.14 a 34.90 para el registro del 31 de enero 2023 (**Línea roja, Figura 6d**).

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



Evolución del IMT (DEF 2022 – NDE 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. El color del círculo permite observar la categoría de acuerdo con la barra de color.

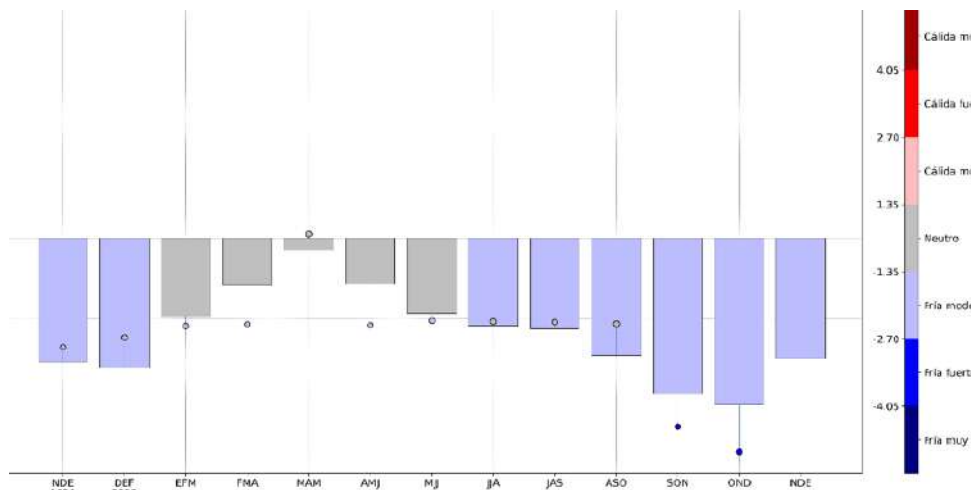
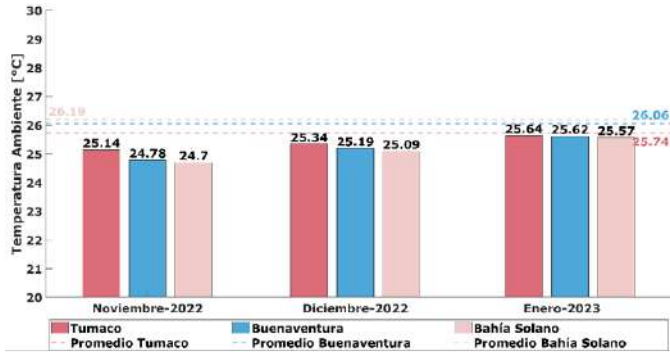


Figura 7. Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT). Fuente: CCCP.

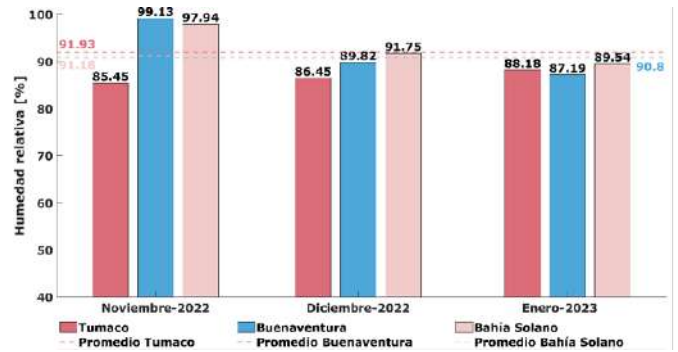
El Índice Multivariado de Tumaco (IMT) presentó un valor de -1.488 con categoría “F2”, indicando Fase Fría Moderada para esta zona del país. Con respecto al mes anterior (Diciembre 2022), se observa continuidad de las condiciones frías moderadas en este punto particular del país con tendencia al aumento de la temperatura. (Figura 7).

Variables meteorológicas Variables meteorológicas en los puertos del Pacífico colombiano.

Temperatura Ambiente



Humedad Relativa



Precipitación Acumulada

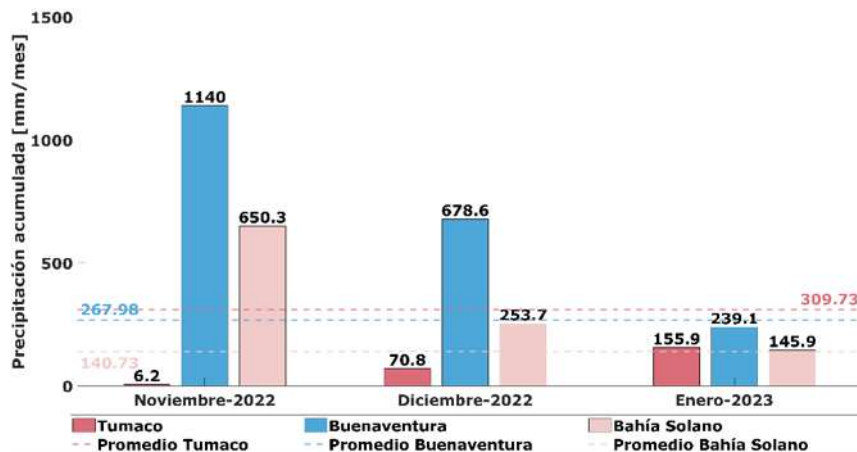


Figura 8. Variables meteorológicas en los puertos del Pacífico colombiano. Fuente: CCCP.

En relación con los parámetros meteorológicos en los principales puertos del Pacífico Colombiano, durante el periodo comprendido entre el 01 y el 31 de enero del 2023, se observa que en las condiciones meteorológicas presentadas la media de temperatura ambiente se mantuvo por debajo del promedio multianual en los tres puertos, siendo mayor en Tumaco con 25.64 °C y menor en Bahía Solano con 25.57 °C. A su vez se registraron niveles de humedad relativa por debajo del promedio multianual en los tres puertos observándose un leve aumento para los mismos. Con respecto a la precipitación, los tres puertos tuvieron niveles por debajo del promedio multianual en donde las menores se presentaron en Bahía Solano con 145.9 mm/mes y las mayores en Buenaventura con 239.1 mm/mes. (Figura 8).



Condiciones actuales y esperadas

ENOS, de otros fenómenos y del clima

El reporte del Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI por sus siglas en inglés)⁶, del 9 de febrero de 2023, informó que, a pesar la persistencia de las condiciones de La Niña, se continuaron debilitando las temperaturas de la superficie del mar (TSM) en el Pacífico ecuatorial. Los valores recientes de las anomalías semanales de las zonas Niño 4, Niño 3.4 y Niño 3, estuvieron cercanos a los $-0,5$ °C, mientras que la zona 1+2 tuvo un valor de $0,1$ °C. Los índices ION, IMEv2 y IOS se mantienen valores consecuentes con La Niña, pero con evidencias de este debilitamiento.

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

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

Condiciones esperadas

El reporte muestra que la mayoría de los modelos de predicción de la anomalía de la temperatura superficial del mar (ATSM) estarán por debajo del umbral de La Niña, clasificada como débil, con una probabilidad del 63 % para el mes febrero de 2023, mes en el que finalizaría el fenómeno (Figura 9 a). Se espera que el periodo marzo – junio de 2023, ATSM se encuentre dentro de los límites de neutralidad. 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 y agua precipitable, en la segunda semana, sería ligeramente favorable a situaciones de lluvias; mientras el resto, se tendrían condiciones climáticas normales propias del mes (condiciones de bajas precipitaciones).

Los promedios móviles de los modelos dinámicos y estadísticos prevén para los trimestres enero – febrero – marzo, febrero – marzo - abril y marzo – abril - mayo, valores del ONI de: - 0,18 °C, 0,09 °C y 0,36 °C respectivamente.

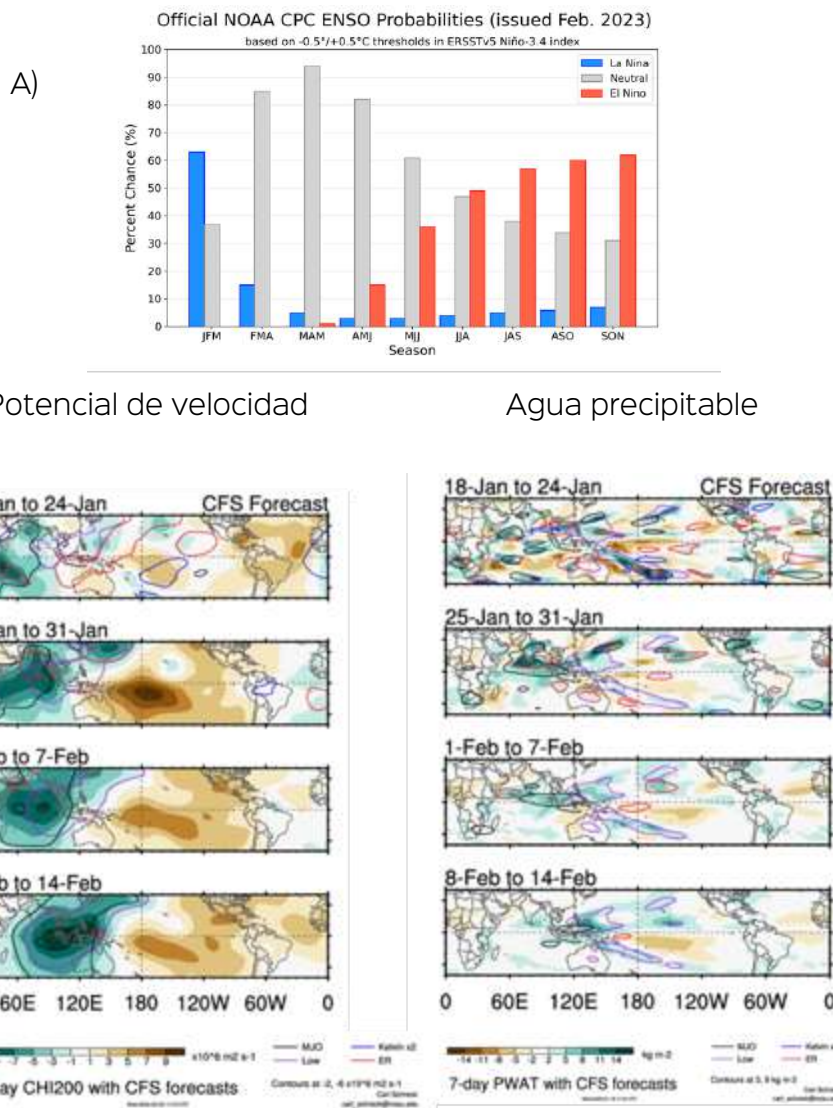


Figura 9. a) Pronósticos de las probabilidades las condiciones ENOS, neutral, El Niño o La Niña, en porcentaje, basada en el análisis de consenso. Fuente: Research Institute for Climate and Society (IRI). b) Predicción del potencial de velocidad (m2/s) y del agua precipitable (kg/m2). Fuente: Tropical monitoring, North Carolina Institute for Climate Studies



De acuerdo con los resultados del pronóstico del ensamble determinístico de los modelos del IDEAM, se estima que, durante el trimestre consolidado febrero-abril/23, cantidades de precipitación muy cercanas a los promedios históricos 1991-2020 en la mayor parte del país. No obstante, se estiman algunas precipitaciones por encima de los promedios climatológicos 1991-2020 cercanos al 20% en el sur de Bolívar y Córdoba, Antioquia, sectores de Santander, Caldas, Risaralda, Quindío, centro-sur de Tolima, centro-norte de Huila; así como, en gran parte de la región Pacífica. Para la Orinoquía se esperan precipitaciones propias de su temporada seca mientras que en la Amazonía se estiman lluvias dentro de los promedios históricos⁷. Sin embargo, los resultados del modelo probabilístico, muestra, para el mismo trimestre, probabilidades mayores de 45% de exceso de las precipitaciones en áreas del litoral y centro de la región Caribe, centro y oriente de la región Andina, norte y oriente de la Orinoquia y el norte de la Amazonia; para el mes de febrero, región Caribe, Andina, norte y oriente de la Orinoquia, noreste y oeste de la Amazonía.

El comportamiento promedio mensual de las temperaturas (mínima, media y máxima) se esperan, en general, dentro de los límites de la climatología de referencia 1991-2020 para el trimestre febrero-abril/23. Para el periodo febrero – marzo de 2023, según los resultados del modelo experimental del Ideam, no descarta temperaturas mínimas absolutas inferiores a los cero grados Celsius (0°C) en áreas de Cundinamarca; Boyacá y de los Santanderes; así mismo, temperaturas máximas absolutas superiores a los 35°C en zonas de la región Caribe, en particular el centro del litoral y el departamento de Cesar⁸.



Predicción climática febrero 2023

Región Caribe:



Se prevén valores de la precipitación por encima de los promedios, en el Golfo de Urabá, oeste de Córdoba, norte y suroeste de Bolívar y área del sureste de Magdalena y noroeste de Cesar, entre 20 y 30 % de los promedios climatológicos. El resto de la región presentaría lluvias por dentro de los límites definidos por los promedios de la climatología de referencia incluyendo el área insular.

Región Pacífica:



Se prevén precipitaciones, entre 20 y 30 % por encima de los promedios climatológicos, en el norte de Chocó. El resto de la región, dentro el intervalo de normalidad de la climatología para el mes.

Región Andina:



Son probables volúmenes de lluvias, entre 20 a 30 % por encima de los promedios climatológicos en el noroeste de Antioquia. El resto de la región podría presentar valores dentro de los límites de las condiciones climatológicas normales.

Región Orinoquia:



Para el mes, se esperan lluvias dentro de los límites de las condiciones normales definidos por la climatología de referencia, con excepción en el centro de Arauca mayores, entre un 20 a 30 % de los promedios climatológicos.

Región Amazónica:



Para el mes, se espera precipitaciones similares a las normales climatológicas para el mes.

En la figura No. 10 se presenta el mapa de predicción de la precipitación de febrero de 2022. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 11.

8 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
9 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).

Febrero 2023

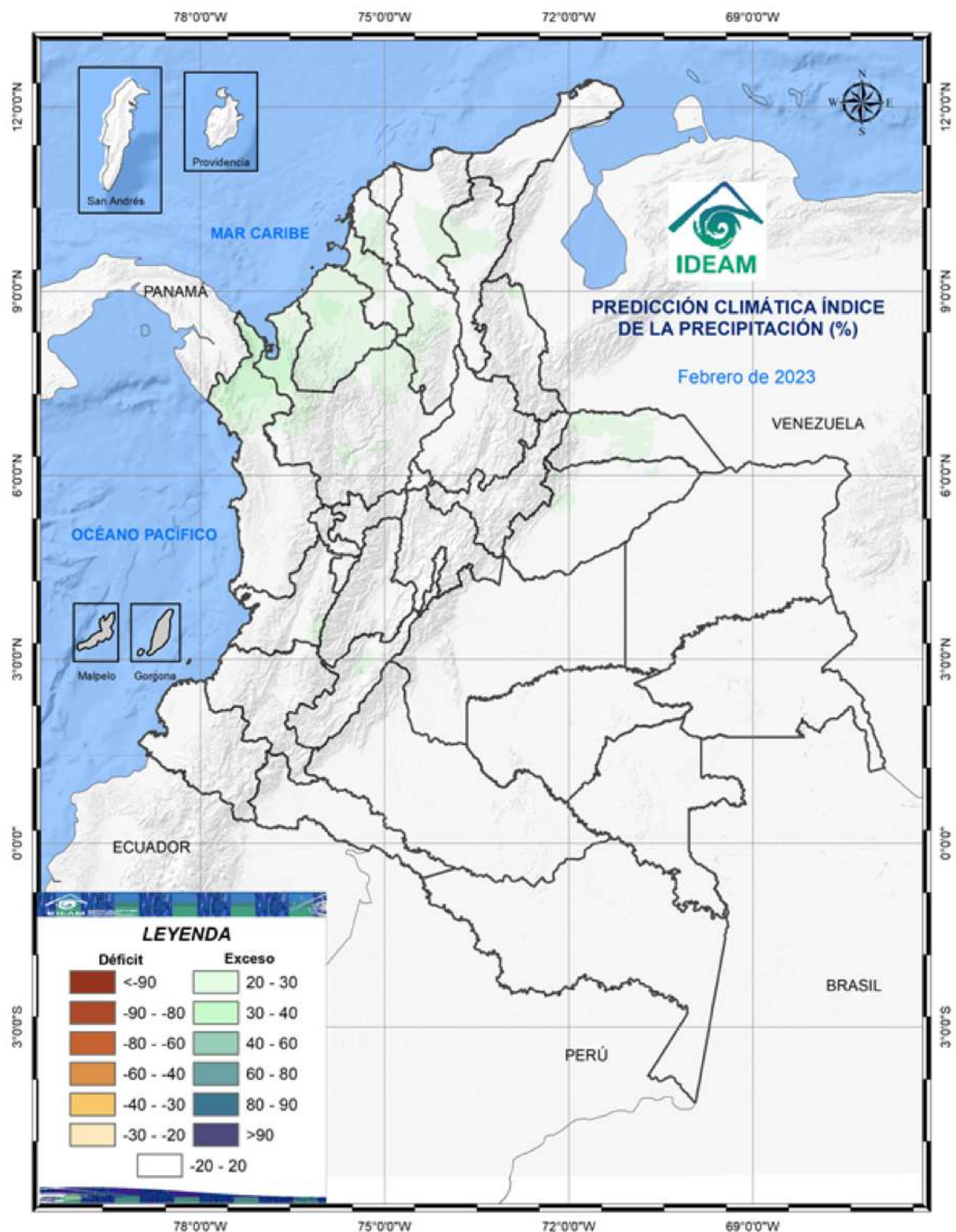


Figura 10. Mapa de la predicción del índice de precipitación del mes de febrero de 2023, Fuente: IDEAM

Febrero

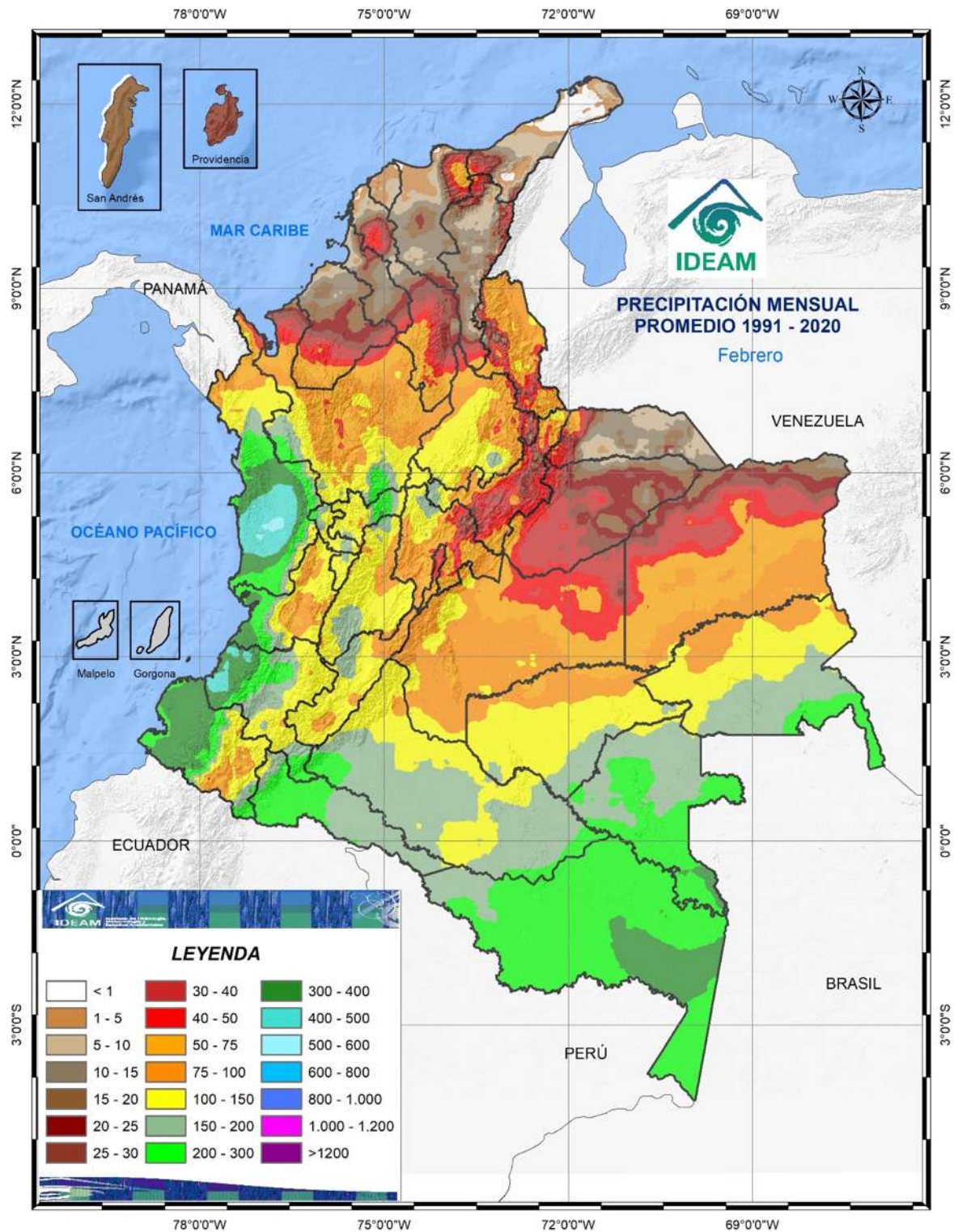


Figura 11. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de febrero, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM



Predicción climática marzo 2023



Región Caribe:

Se predicen valores de las precipitaciones similares a los promedios climatológicos.



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.



Región Orinoquia:

Se predicen precipitaciones, dentro de los límites normales de la climatología, en la mayor parte de la región.



Región Amazónica:

Se esperan precipitaciones similares a la climatología de referencia 1991-2020.

No obstante, de acuerdo a los resultados del modelo probabilístico, existe la probabilidad mayor al 45 % que se supere la media climatológica en: en la Región Caribe; norte y centro del Chocó, en la Región Pacífica; la Cordillera Oriental y el oeste de la Región Andina; Arauca, centro y este de Casanare y centro de Vichada, en La Orinoquia; piedemonte, centro de Caquetá, Trapecio Amazónico y Guainía. Las probabilidades mayores al 45% que sean inferiores del promedio se podrían presentar al oeste de Vaupés y sureste de Guaviare.

En la figura No. 12 se presenta el mapa de predicción de la precipitación de marzo de 2023. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 13.

Marzo 2023

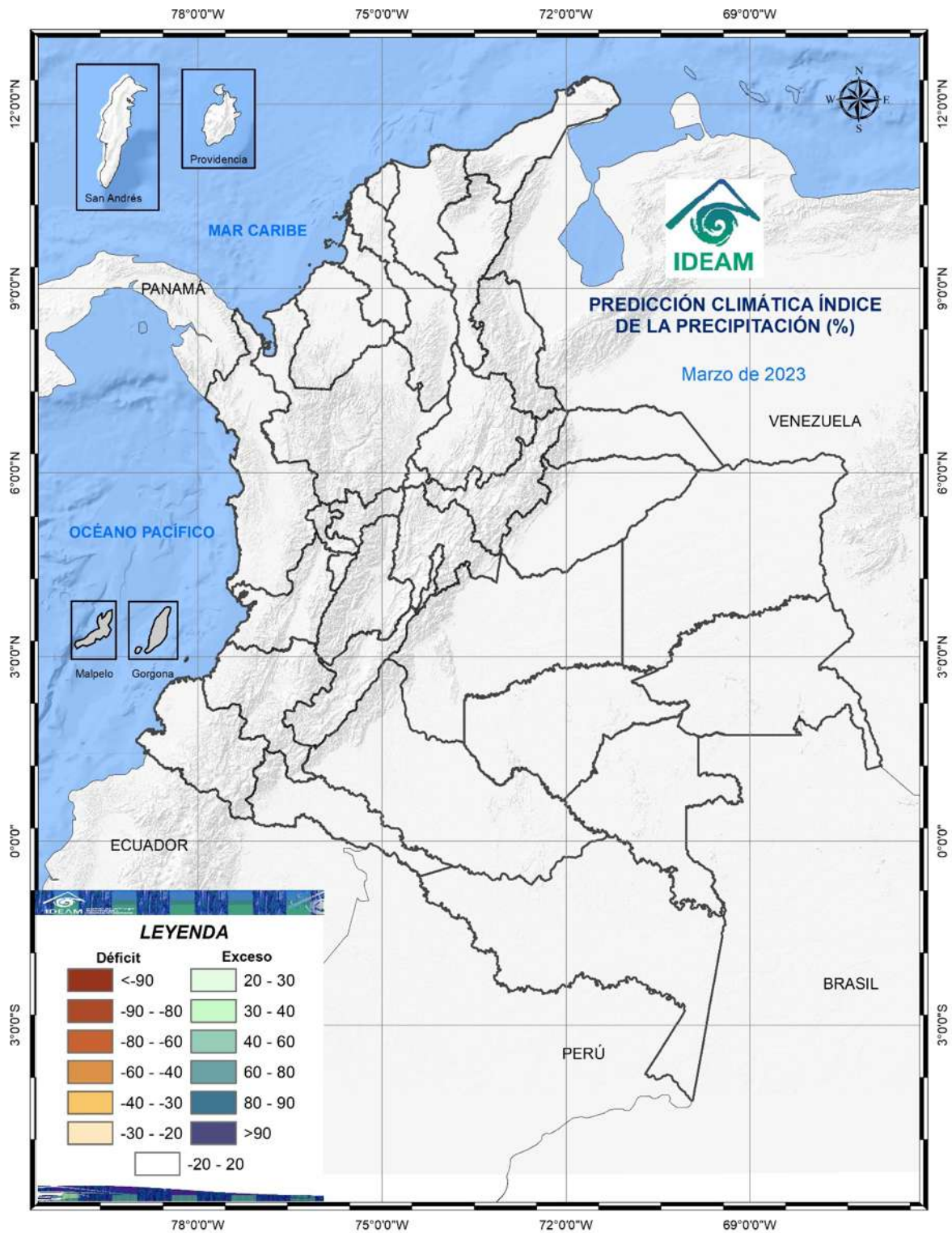


Figura 12. Mapa de predicción del índice de precipitación de marzo de 2023. Fuente: IDEAM.

Marzo

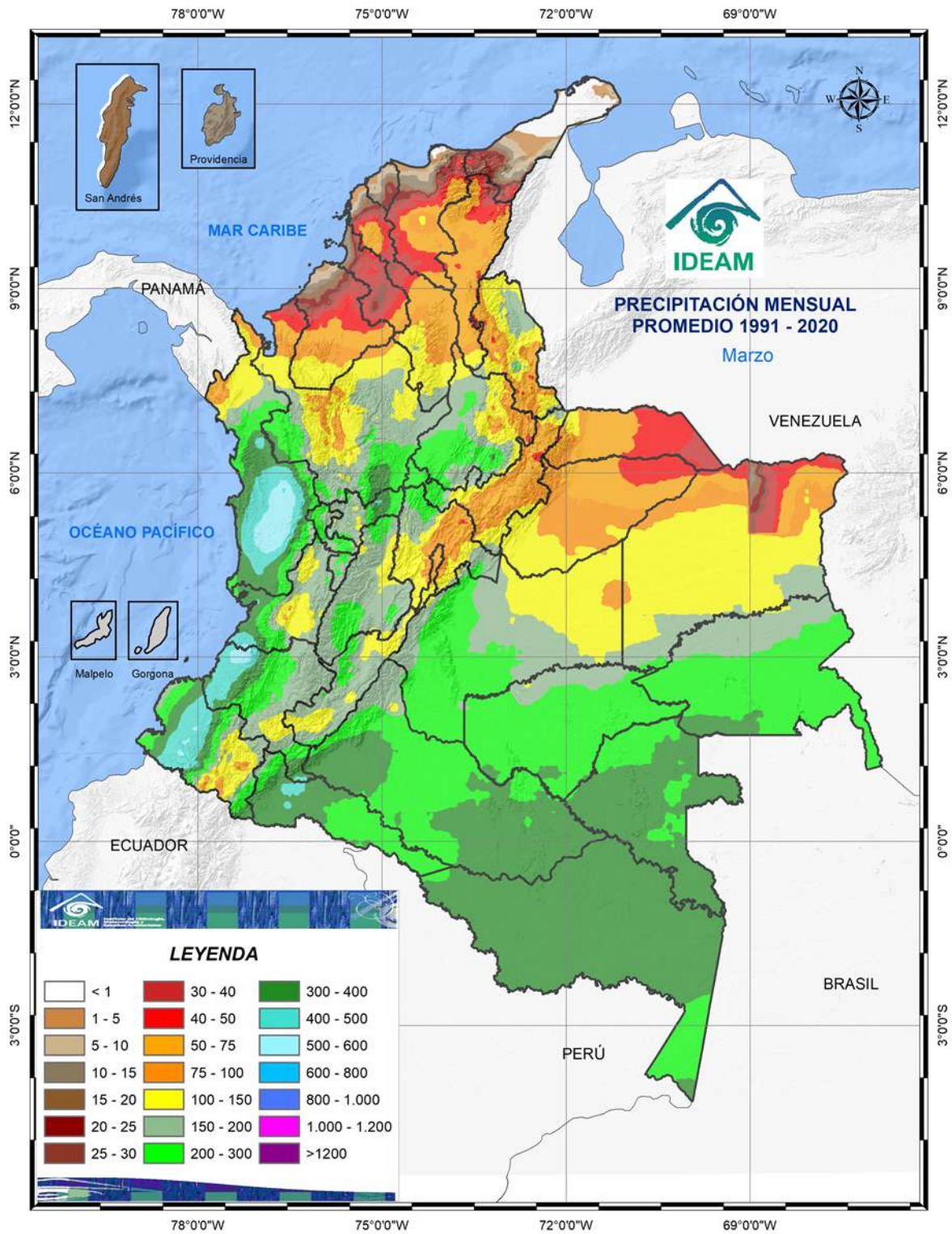


Figura 13. Mapa de precipitación de marzo, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM.



Predicción climática abril 2023



Región Caribe:

Se predicen valores de precipitación propios de la climatología de la época.



Región Pacífica:

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



Región Andina:

Se esperan volúmenes de lluvia similares a los promedios históricos.



Región Orinoquia:

Para este mes, son probables precipitaciones, dentro de los umbrales de las normales climatológicas, en la mayor parte de la región.



Región Amazónica:

Se prevén precipitaciones dentro de los límites de la climatología normal para el mes.

Para el mes de abril de 2023, la predicción se presenta a continuación (Ver la Figura 14)

Arbil 2023

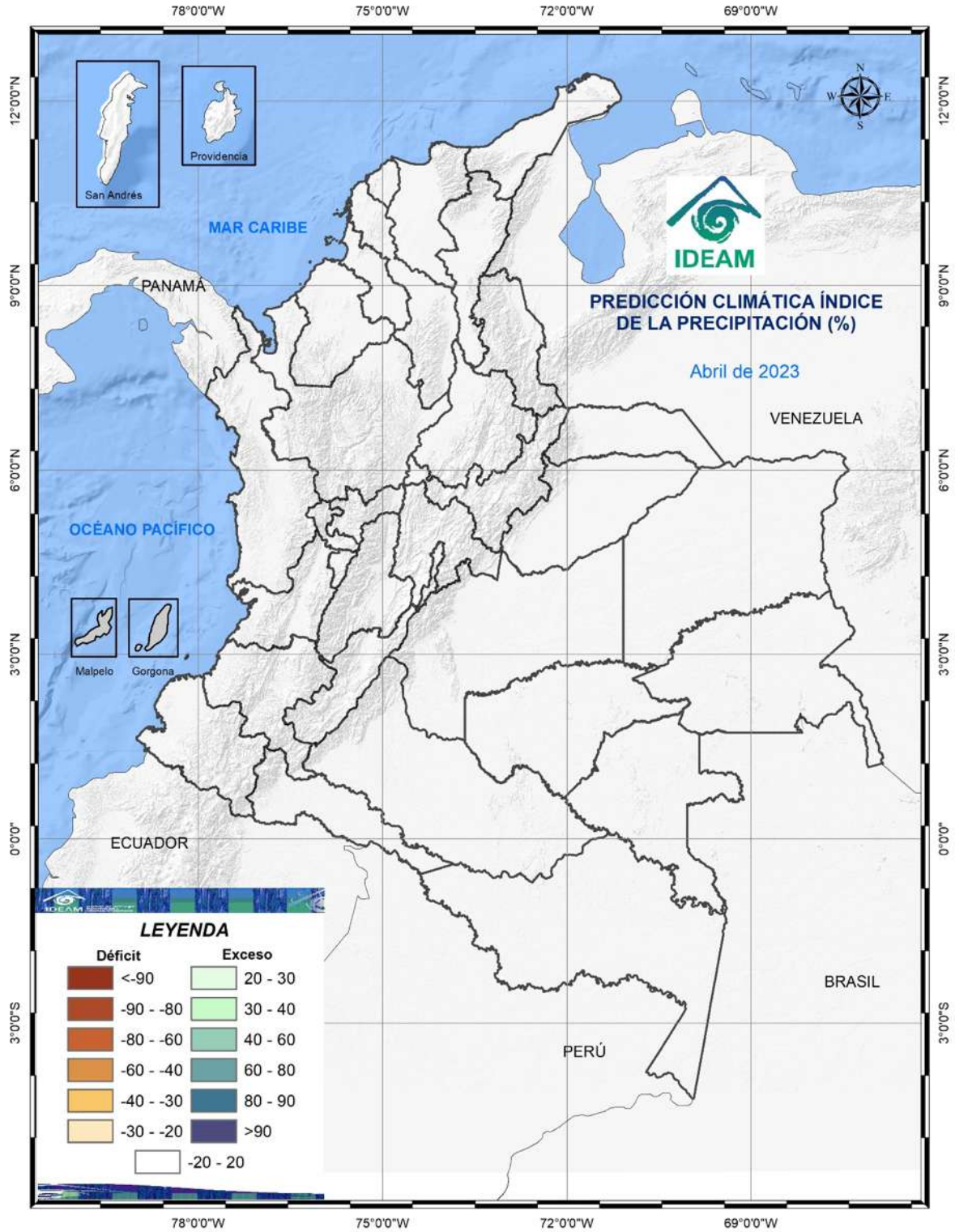


Figura 14. Mapa de predicción del índice de precipitación de abril de 2023. Fuente: IDEAM.

Abril

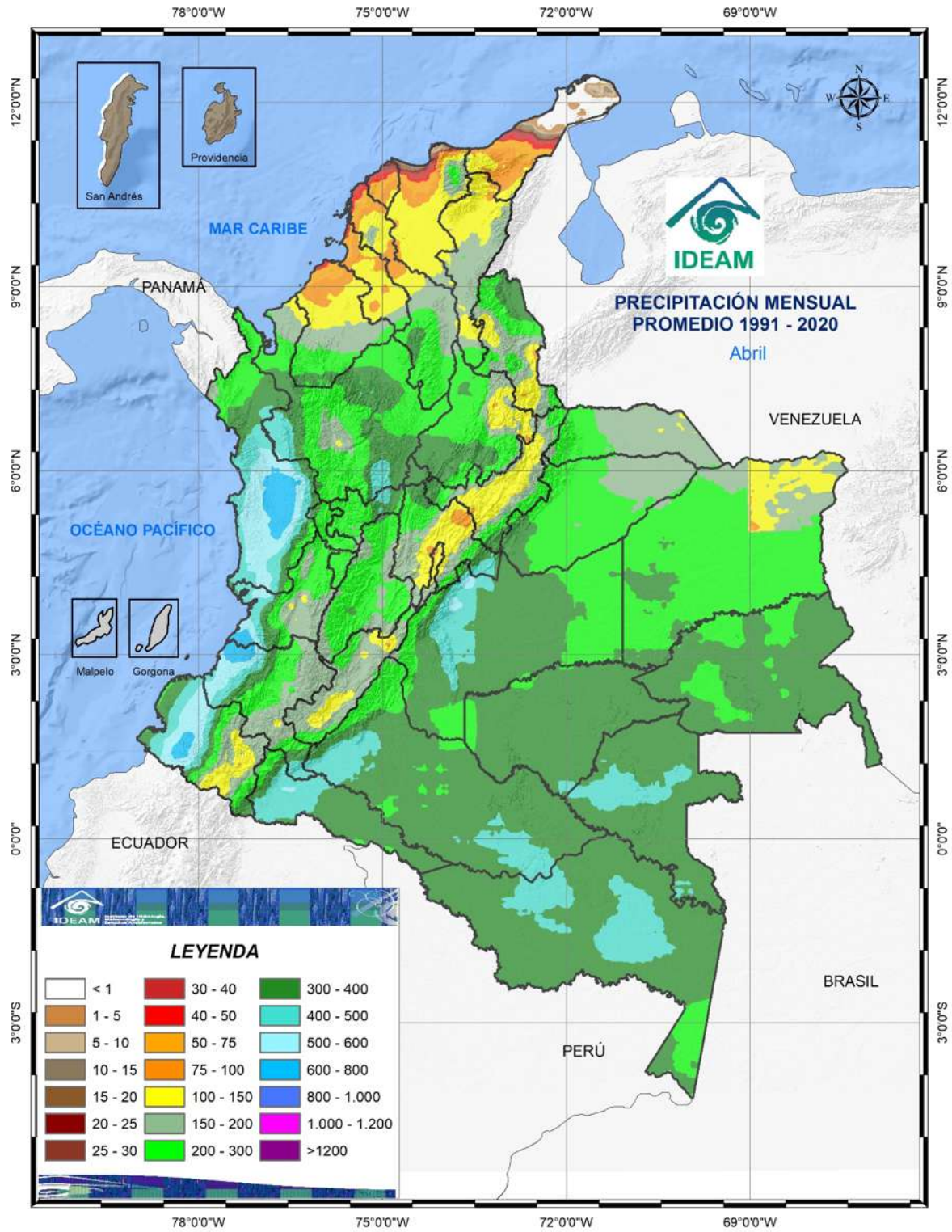


Figura 15. Mapa de precipitación de abril, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM.

Comunicado No.

02

Febrero - 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: Febrero de 2023

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 consultar la información de la Oficina de Pronóstico y Alertas en:

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