

Comunicado No.

01

Enero - 2023

- 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
Centro Nacional de Referencia
Estado Ambiente de Referencia



IDEAM
Instituto de Hidrología,
Meteorología y Meteorología



SERVICIO
GEOLOGICO
COLOMBIANO



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

©Foto de Altano Project

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 Enero 2023	21
Predicción climática Febrero 2023	24
Predicción climática Marzo 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 entidades que integran el Comité Técnico Nacional para el Estudio del Fenómeno El Niño (CTN-ERFEN), informan que se mantienen las condiciones océano-atmosféricas en el Océano Pacífico Ecuatorial asociadas al Fenómeno “La Niña”, con tendencias a su disminución.

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

Los Índices de Oscilación del Sur, Oceánico de El Niño y el Índice Multivariado de El Niño, presentan valores consistentes con la fase de la Niña, como lo reportan los Centros Internacionales de Observación y Predicción; pero con una tendencia hacia el debilitamiento en especial en las últimas semanas. Las variaciones climáticas de menor duración, como Oscilación Madden & Julian (OMJ) y de otros fenómenos, influenciaron en la precipitación del mes, con el predominio de condiciones que favorecieron condiciones soleadas a inicios y mediados del mes. Por otro lado, las condiciones sinópticas, en especial el comportamiento del viento, tanto en superficie como en altura, determinaron condiciones de baja nubosidad y por lo tanto condiciones soleadas. La Zona de Confluencia Tropical y La Vaguada Monzónica, en el Pacífico oriental no presentaron influencia significativa en el comportamiento típico de las lluvias en el país acorde con la climatología en occidente del país.

En consecuencia, el mes de diciembre presentó lluvias por debajo de los promedios históricos en la mayor parte del país, especialmente, en la región de Caribe, en áreas del sur de la región Pacífica, la región Andina, la Orinoquia, piedemonte y la Amazonia. Las lluvias, por encima de los valores normales climatológicos, se presentaron en el norte de la Guajira. 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
CARIBE	Mayores a 160 % en norte de La Guajira y puntos en el noroeste de Bolívar.	Menores al 40 %, desde el centro de Córdoba hasta el centro de la Guajira.
PACÍFICA	Mayores al 120 % en punto del centro de Chocó.	Menores al 80 %, en el Valle, Cauca y litoral de Nariño.
ANDINA	Mayores al 120 %, en puntos localizados en noreste de Santander, oriente de Boyacá, oeste de Cundinamarca, norte de Tolima, Quindío, sur de Valle y de Cauca.	Menor a 80 %, en el centro y oriente de la región. Menores a 40 %, en el noreste de Antioquia, noroeste de Santander, oeste de Norte de Santander y Norte de Boyacá.
ORINOQUIA	Mayores 160 %, en punto del centro del piedemonte (Boyacá).	Menores al 80 %, en toda la región. Menor al 40 % en el sur oeste de Arauca, centro y este de Casanare y de Meta, centro y oeste de Vichada.
AMAZONIA		Menores a 80 %, en toda la región. Menores a 40 % en área entre el centro-norte de Putumayo y el suroeste de Caquetá, en el centro-oeste de Amazonas y en Guaviare, Vaupés y Guainía.

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 reporte, informa que la mayoría de los modelos de predicción de la anomalía de la temperatura superficial del mar (ATSM) muestran resultados que estará por debajo de lo normal en el nivel de La Niña débil, con una probabilidad del 97 % para el mes de enero de 2023 y en febrero de 2023 (60 %), mes en el que finalizaría el fenómeno. Se prevé una moderada influencia de los fenómenos climáticos de corto plazo (OMJ) sobre el comportamiento de las lluvias durante el mes, en un posible aumento. Se prevé una baja influencia de los fenómenos climáticos de corto plazo (OMJ) sobre el comportamiento de las lluvias durante el mes, en una posible disminución a mediados y finales del mes.

De acuerdo con los resultados de los resultados del pronóstico de los modelos del IDEAM, para enero se espera predominen lluvias por encima de los promedios climáticos, con una probabilidad de ocurrencia mayor al 45%, en la región Caribe, el norte y áreas del oriente de la región Andina, la Orinoquia el norte de la Amazonia. El resto del país se espera que lluvias con valores dentro de los rangos normales para el mes.

El comportamiento promedio mensual de las temperaturas (mínima, media y máxima) se prevén, en general, cercanas a los promedios históricos para el trimestre enero – febrero – marzo, excepto para los valores de la temperatura máxima, en áreas en la Orinoquia y el norte de la Amazonia.

En diciembre se redujeron considerablemente las precipitaciones en relación con lo visto en meses anteriores. No obstante, las lluvias continuaron en zonas del occidente y sur del país como una condición normal para la época del año. Más allá de haberse dado cierta tregua en la frecuencia de las precipitaciones, el comienzo de enero ha sido lluvioso lo que ha incrementado nuevamente el nivel de amenaza de ocurrencia de emergencias asociadas a movimientos en masa, crecientes súbitas y rayos, entre otros. Asociado a dicha situación, han disminuido considerablemente las áreas que presentan una propensión histórica a incendios forestales, particularmente de departamentos andinos y de la Orinoquia. De igual forma, han disminuido notoriamente las condiciones propicias para la ocurrencia de heladas en zonas de montaña en una época que es la más propicia a este tipo de eventos.

Sin embargo, no debe bajarse la guardia frente a esa propensión natural que existe para la ocurrencia de estos fenómenos durante los primeros meses del año, pues podrían presentarse algunos días secos o de pocas lluvias que, sumado a incrementos de temperatura y baja humedad, incrementarían de nuevo la amenaza por incendios forestales en gran parte de región Caribe y en el centro y oriente de la Orinoquia.

Una persistencia en la disminución de la nubosidad, aumentará la probabilidad de heladas en zonas de montaña de Cundinamarca, Boyacá, Antioquia y Norte de Santander. Otro aspecto a considerar es la presencia de vientos fuertes en zonas de la costa, pues es una época en la que suelen incrementarse en gran parte del Caribe.

Teniendo aún la influencia de La Niña es probable que en las zonas que han mantenido lluvias frecuentes, especialmente en áreas de Chocó, Cauca, Nariño y litoral del Valle del Cauca y algunas zonas puntuales del oriente Antioqueño, el Eje Cafetero y piedemonte de Putumayo, persistan amenazas de diverso nivel por eventos asociados a tiempo lluvioso.

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

- » Desarrollar en las comunidades, acciones de educación y el cuidado de las coberturas vegetales.
- » 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/>.
- » 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.
- » 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.
- » 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.
- » 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.
- » Identificar los elementos expuestos ante la amenaza por ciclón tropical: viviendas, infraestructura básica (salud, educación, medios de transporte, sistemas de acueducto y alcantarillado entre otros), población expuesta, con el fin de conocer los escenarios de afectación probables.
- » 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).
- » Más allá de proyectar un diciembre excesivo, es probable una disminución notoria de las precipitaciones especialmente en regiones Caribe y Orinoquía, por ello se recomienda mantener el monitoreo en los municipios y comunidades más vulnerables frente a la temporada seca.
- » 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.



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.
-

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.
- » Realizar campañas de limpieza en los bosques y parques naturales para disminuir la posibilidad de incendios de la cobertura vegetal desde el final de diciembre y durante la temporada seca o de menos lluvias 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.



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).

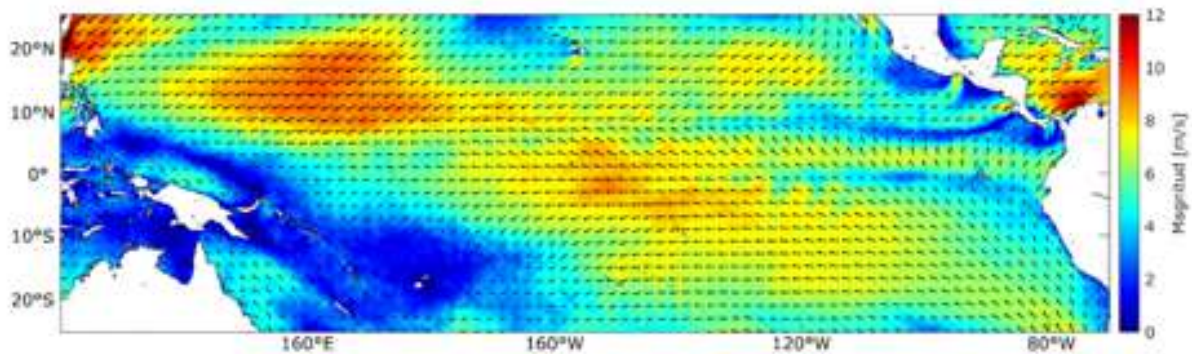


Información Técnica Océano-Atmosférica

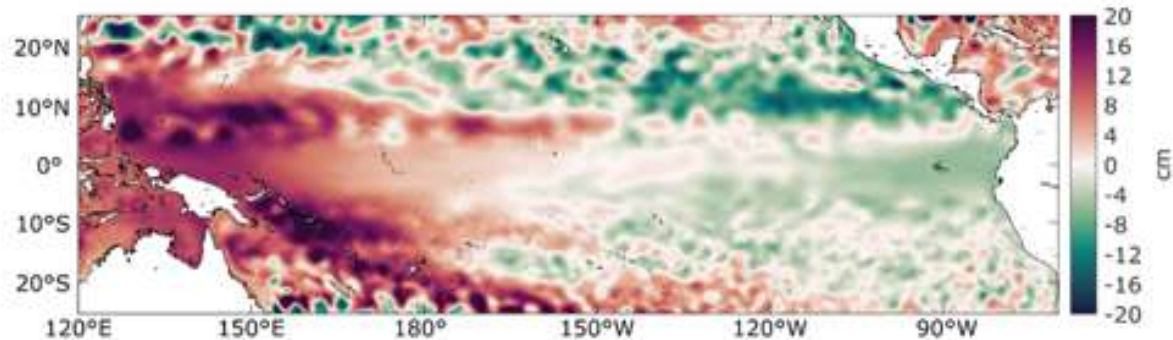
DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ENOS

Condiciones Globales:
Océano Pacífico Ecuatorial (OPE)

Anomalías Velocidad del Viento



Anomalías Nivel del Mar (ANM)



Anomalia Temperatura Superficial del Mar (ATSM)

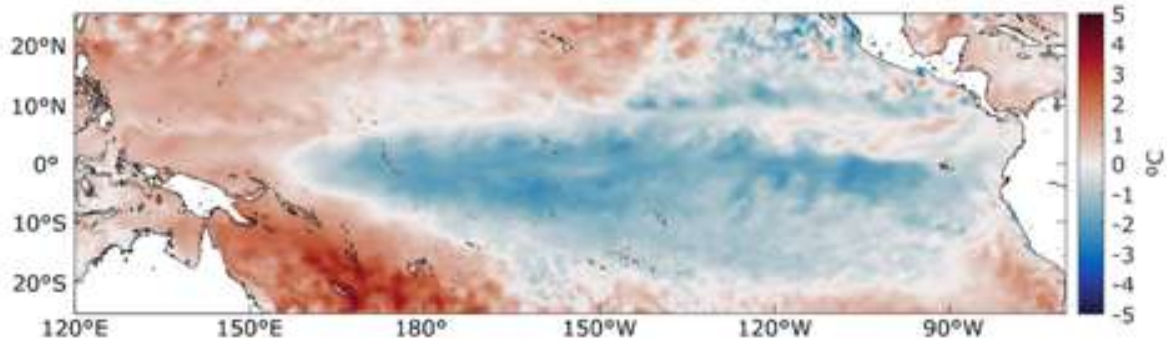


Figura 1. Distribución espacial mensual de variables océano-atmosféricas en el Océano Pacífico Tropical. Fuente: ERA5, COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

La dinámica del viento en el OPT evidenció para diciembre del 2022, una distribución de las direcciones del viento bastante similares al mes anterior, con una disminución de hasta 4 m/s en la magnitud de la velocidad entre los 80°O - 160°O al sur 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 8 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 21 de diciembre del 2022, las temperaturas de la superficie del mar estuvieron más frías que el promedio en el Océano Pacífico tropical central y oriental, desde la costa de América del Sur hasta 180°E. 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 se ha mantenido similar durante las 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 (noviembre 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 de **-0.7 °C a -0.8 °C**

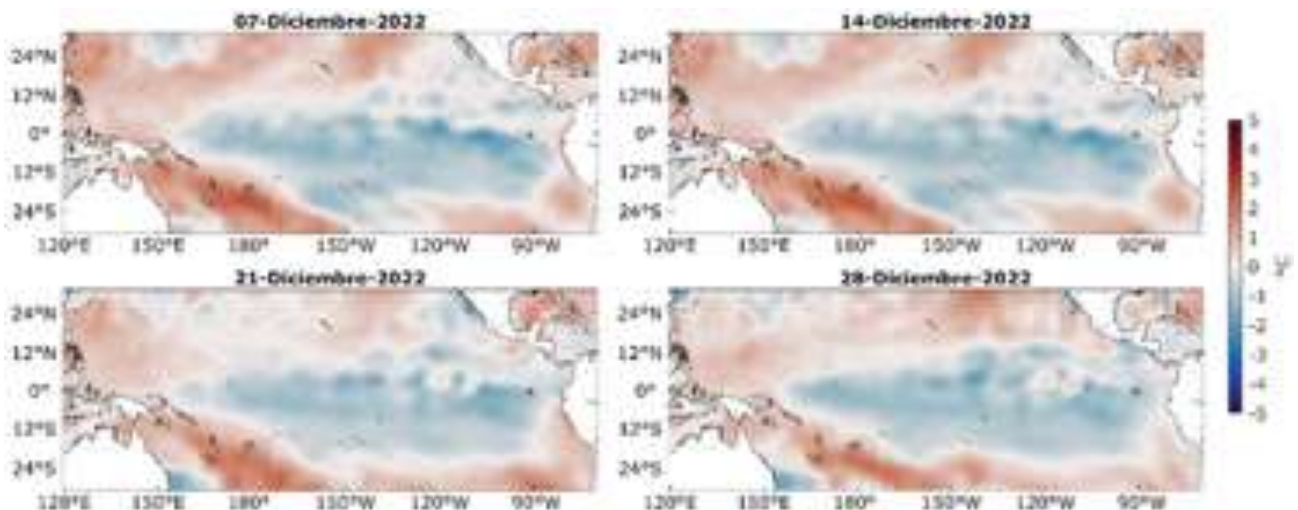
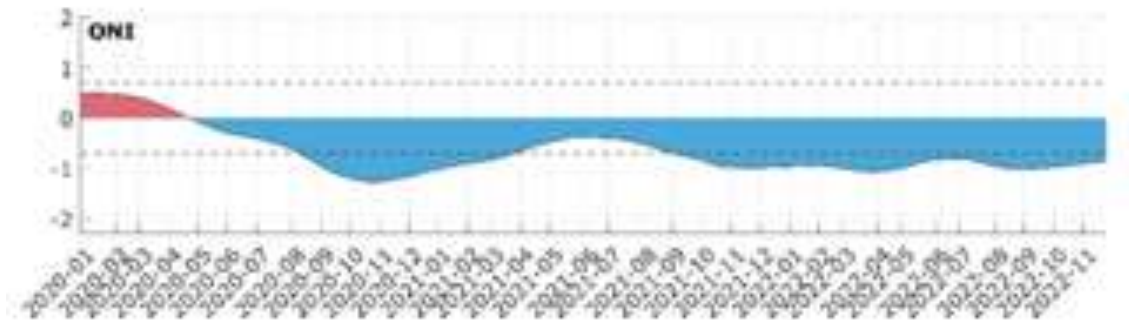
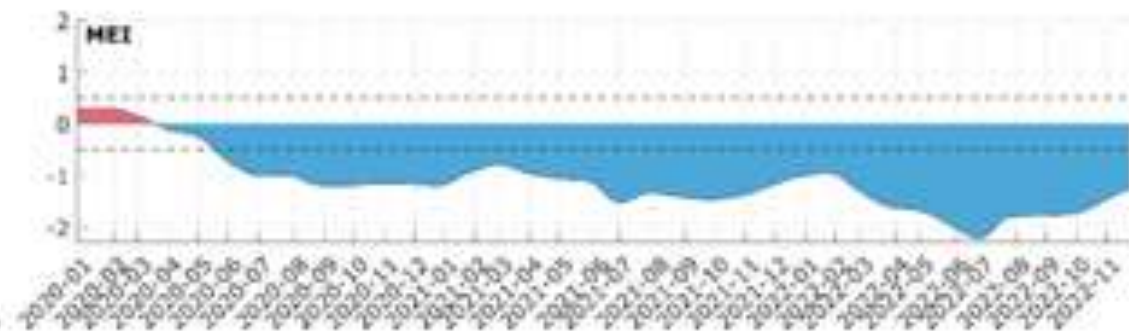


Figura 2. Anomalías semanales Temperatura Superficial del Mar. Fuente: Research Institute for Climate and Society (IR). Elaboración: CCCP.

Índice Niño Oceánico (ONI)



Índice Multivariado ENOS (MEI)



Índice oscilación Sur (SOI)

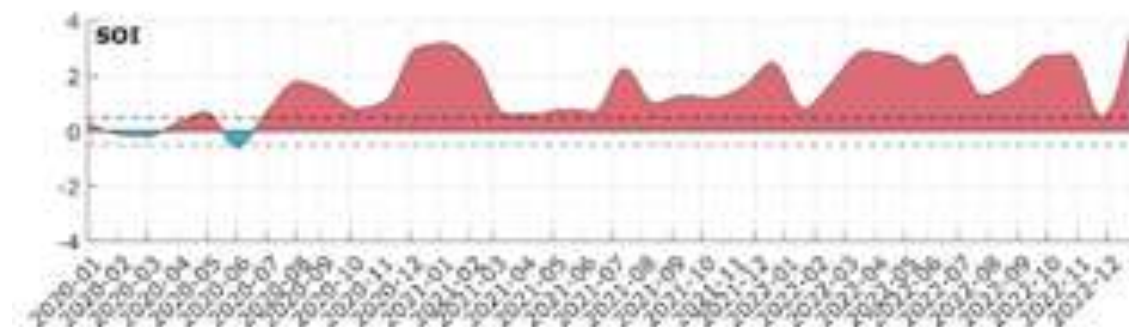


Figura 3. Indicadores climáticos. Elaboración CCCP.

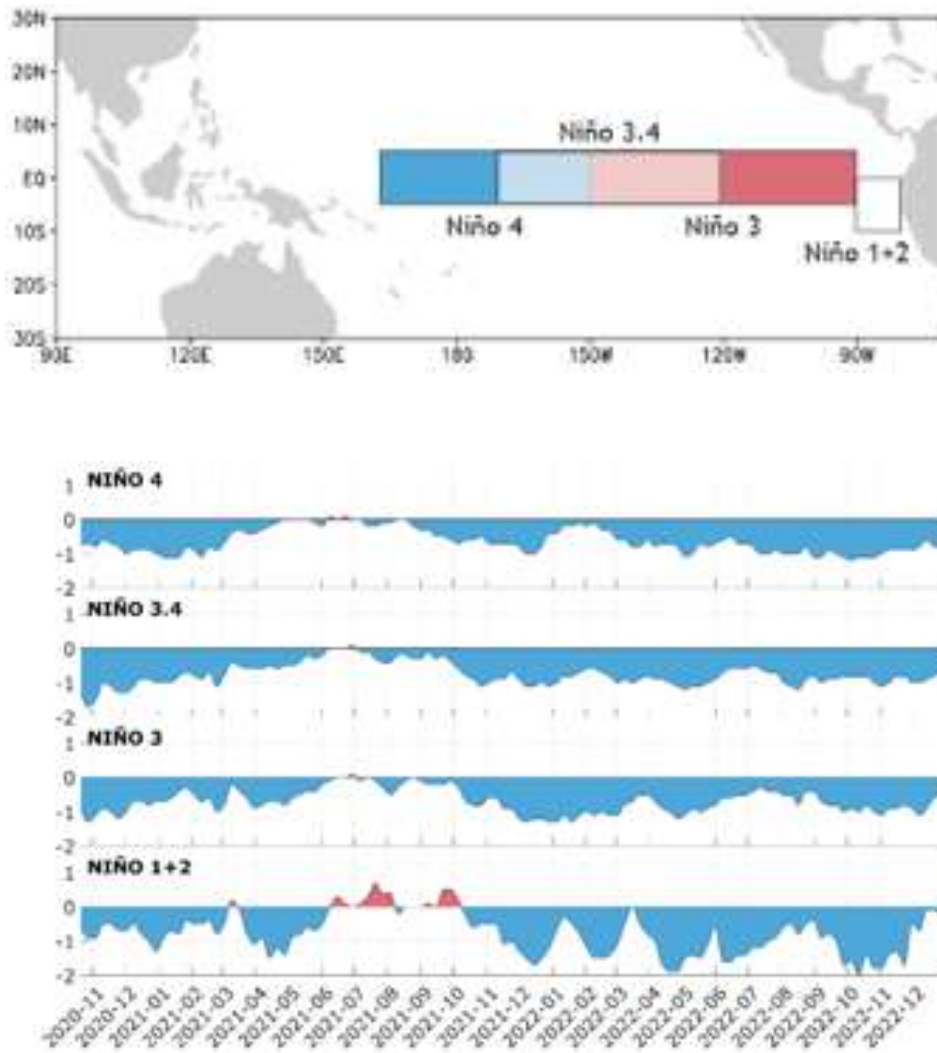


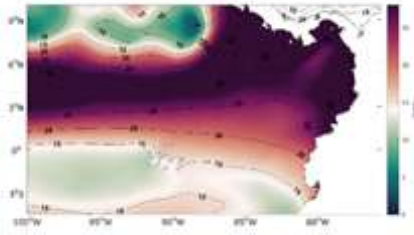
Figura 4. Evolución de las anomalías de la temperatura superficial del mar monitoreadas en las regiones de seguimiento El Niño. Elaboración CCCP

	ONI	MEI	SOI	Niño 4	Niño 3.4	Niño 3	Niño 1+2
Nov. 2022	-1.00	-1.53	0.30	-1.00	-0.91	-0.97	-1.24
Dic. 2022	-0.9	-1.26	2.1	0.87	-0.89	-0.87	-0.52
Variación	0.01	0.27	1.8	-0.13	0.02	0.10	0.72

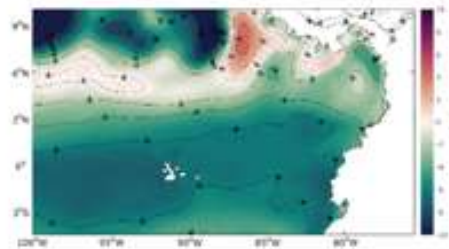
Condiciones regionales: Cuenca Pacífica Colombiana (CPC)

El nivel del mar en la CPC durante diciembre 2022 osciló entre 30 - 35 cm, con anomalías por debajo del promedio en la cuenca de hasta -4 cm. Por su parte la TSM evidenció temperaturas alrededor de los 27 °C, la salinidad se posicionó entre 28 y 32, y las magnitudes de la clorofila-a alcanzaron 1.1 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**).

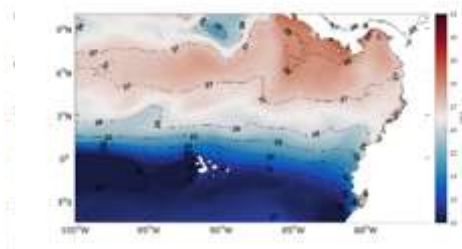
Nivel del mar (NM)



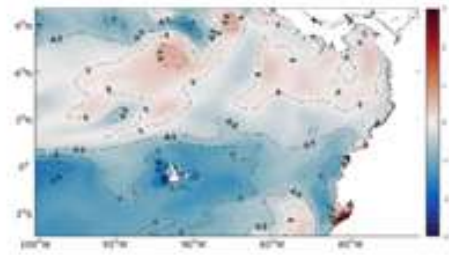
Anomalía de Nivel del Mar (ANM)



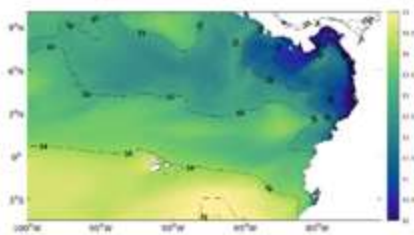
Temperatura Superficial del Mar (TSM)



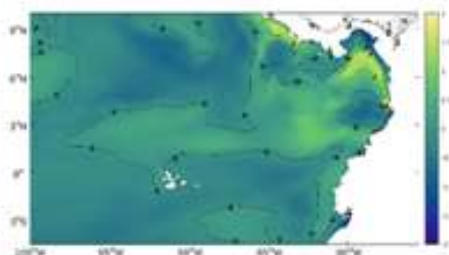
Anomalía de Temperatura Superficial del Mar (ATSM)



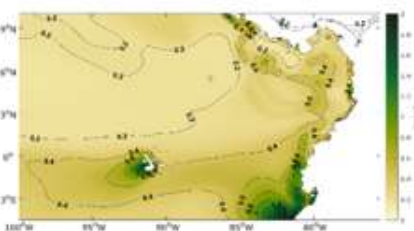
Salinidad Superficial del Mar (SSM)



Anomalía Salinidad Superficial del Mar (ASSM)



Clorofila-a



Anomalía Clorofila-a

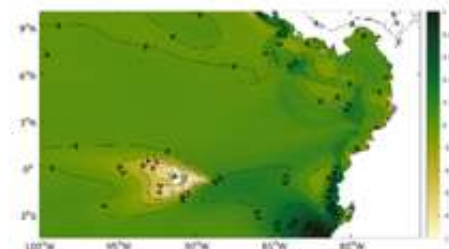


Figura 5. Distribución espacial mensual de variables océano-atmosféricas en la Cuenca Pacífica Colombiana. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

Condiciones Locales: Bahía de Tumaco

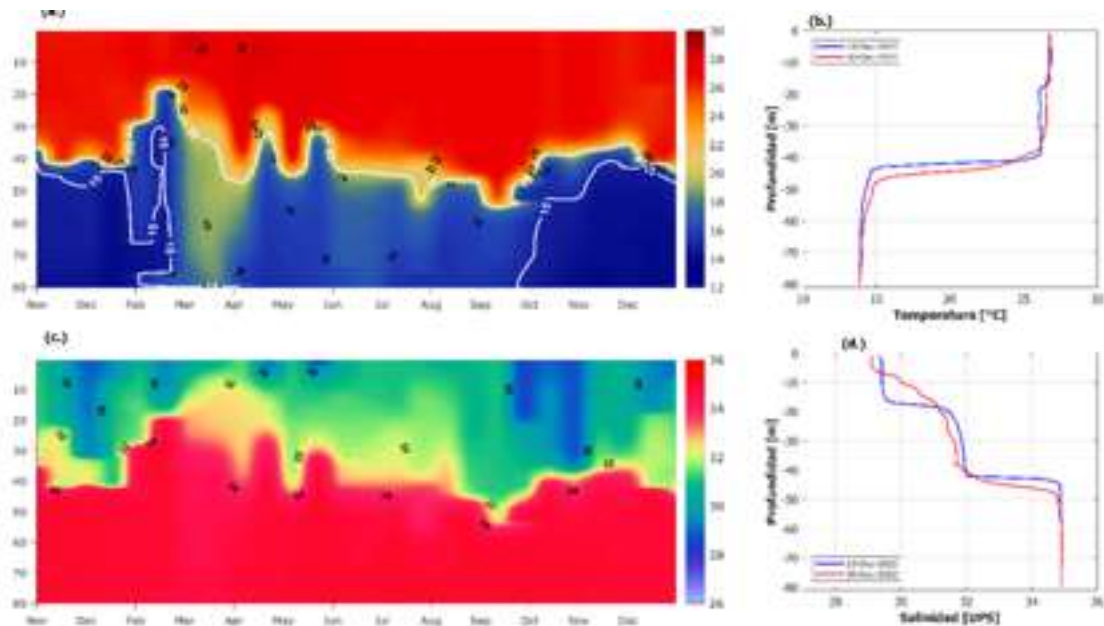
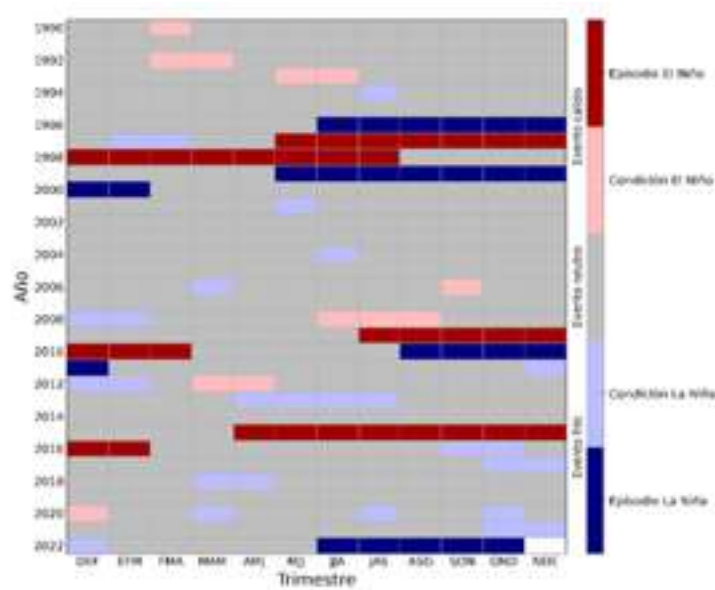


Figura 6. Serie temporal de la temperatura subsuperficial, b) Perfiles de temperatura, c) Serie temporal de la salinidad subsuperficial y d) Perfiles de salinidad. Fuente: CCCP.

En el registro realizado el 15 de diciembre 2022 y 30 de diciembre 2022, se obtuvo un valor promedio de TSM de 26.76 °C, identificando anomalías por debajo del promedio de -0.16 °C. Los valores de la temperatura en la columna de agua oscilaron entre 13.87 °C y 26.74 °C (de 0 a 80 metros) para el primer registro (línea azul, Figura 6a), con una termoclina posicionada entre los 35 m y 43 m aproximadamente. Para el segundo registro (línea roja, Figura 6b), se identificó una termoclina situada entre los 35 m y 47 m aproximadamente, los valores en profundidad (de 0 a 80 m) estuvieron entre 13.85 °C y 26.77 °C.

En cuanto a la Salinidad Superficial del Mar (SSM), tuvo un valor promedio de 29.22, con una anomalía de -1.09 y valores de salinidad que oscilaron entre 29.32 y 34.90 para el registro del 15 de diciembre 2022 (línea azul, Figura 6d), y entre 29.11 a 34.90 para el registro del 30 de diciembre 2022 (**Línea roja, Figura 6d**).

Histórico de eventos persistencia IMT
(DEF 1990 – SON 2022)



Evolución del IMT (SON 2021 – SON 2022)

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.

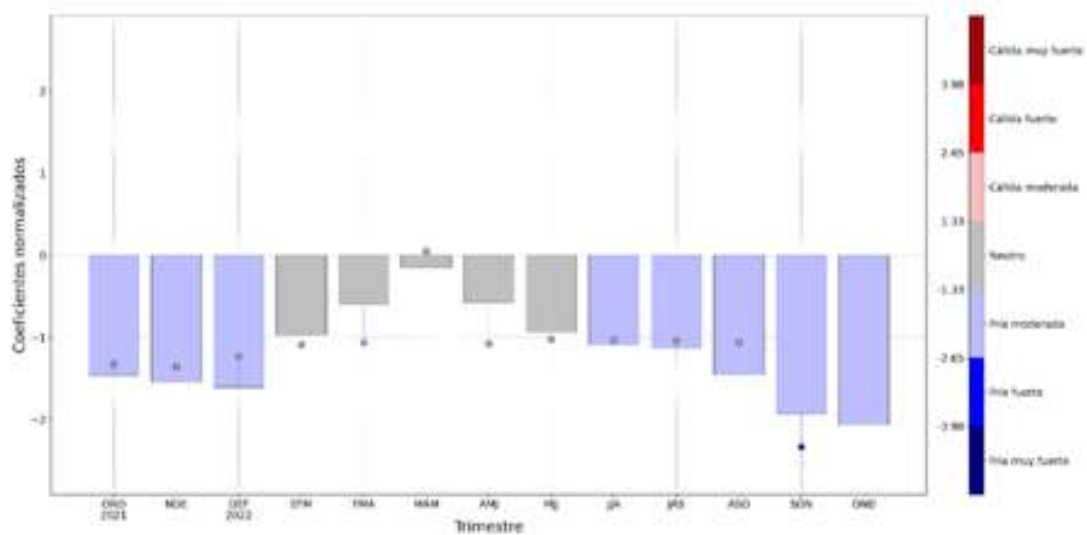


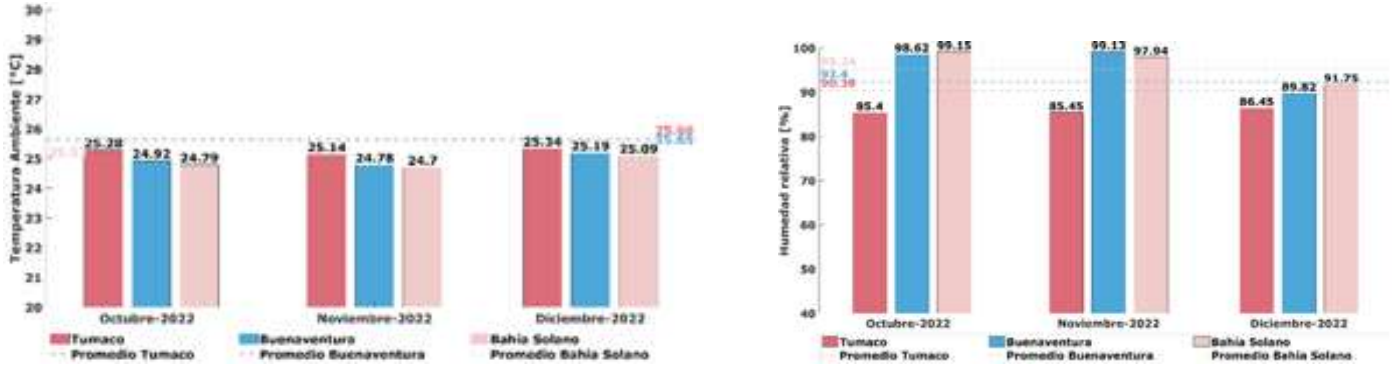
Figura 7. Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT). Fuente: CCCP.

El Índice Multivariado de Tumaco (IMT) presentó un valor de -2.069 con categoría “F2”, indicando Fase Fría Moderada para esta zona del país. Con respecto al mes anterior (noviembre 2022), se observa continuidad de las condiciones frías moderadas en este punto particular del país. **(Figura 7).**

Variables meteorológicas Variables meteorológicas en los puertos del Pacífico colombiano.

Temperatura Ambiente

Humedad Relativa



Precipitación Acumulada

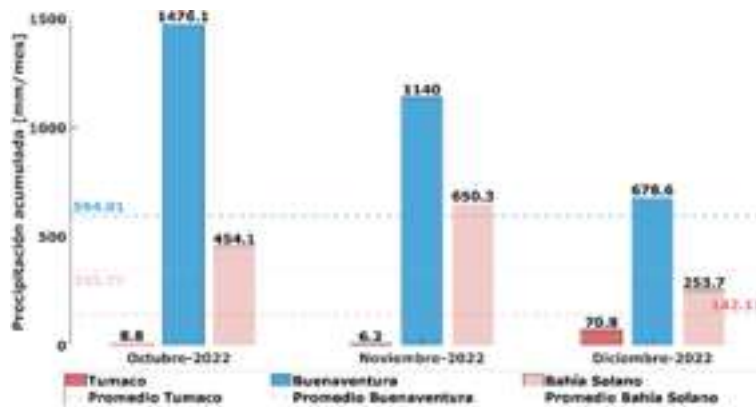


Figura 8. Variables meteorológicas en los puertos del Pacífico colombiano. Fuente: CCCP.

En relación con los parámetros meteorológicos en los principales puertos del Pacífico Colombiano, durante el periodo comprendido entre el 01 y el 30 de diciembre del 2022, 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 25.34 °C y menor en Bahía Solano con 25.09 °C. A su vez se registraron niveles de humedad relativa por debajo del promedio multianual en los tres puertos ya que en el mes anterior había sido mayor en Buenaventura y Bahía solano. Con respecto a la precipitación, las menores se presentaron en Tumaco con 70.8 mm/mes y las mayores en Buenaventura con 678.6 mm/mes, superando esta última localidad el promedio multianual. (Figura 8).



Condiciones actuales y esperadas

ENOS, de otros fenómenos y del clima

Con base en el reporte del Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI por sus siglas en inglés)³, del 19 de diciembre de 2022, informó que, a mediados de diciembre, las temperaturas de la superficie del mar (TSM) en el Pacífico ecuatorial, zonas Niño 3, Niño 3.4 y la zona 1+2. Los índices ION, IMEv2 y IOS se mantienen valores consecuentes con La Niña. aunque hay indicios de que esto se está debilitando.

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:

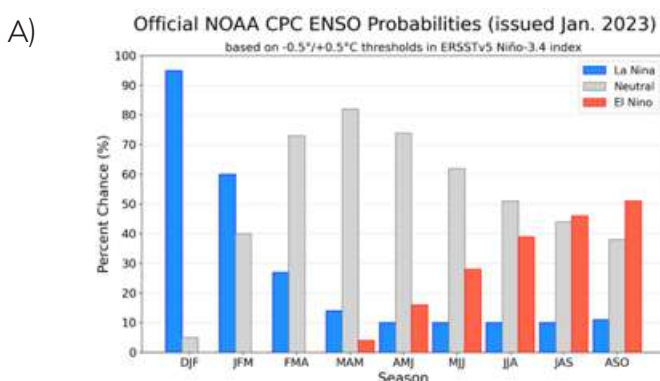
- » Índice Multivariado de El Niño IME (MEI en inglés): -1,3 en el bimestre noviembre - diciembre, indicativo de fase fría.
- » Índice Oceánico de El Niño, ION (ONI en inglés): - 0,9 °C media móvil centrada del trimestre octubre – noviembre - diciembre, indicativo de condición fría del ENOS.
- » Índice de Oscilación del Sur, IOS (SOI en inglés): 2,1 valor de diciembre, dentro de las condiciones frías del ENOS.

³ Columbia University, IRI. ENSO Forecast Quick Look <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/>

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 97 % para el mes enero de 2023 y en febrero de 2023 (60 %), mes en el que finalizaría el fenómeno (Figura 9 a). No 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 el agua precipitable, sería ligeramente favorable a condiciones climáticas normales propias del mes (condiciones de bajas precipitaciones).

Los promedios móviles de los modelos dinámicos y estadísticos prevén para los trimestres diciembre – enero – febrero, enero – febrero – marzo y febrero – marzo - abril, valores del ONI de: -0,68 °C, -0,44 °C y -0,19 °C respectivamente.



B) Radiación de onda larga

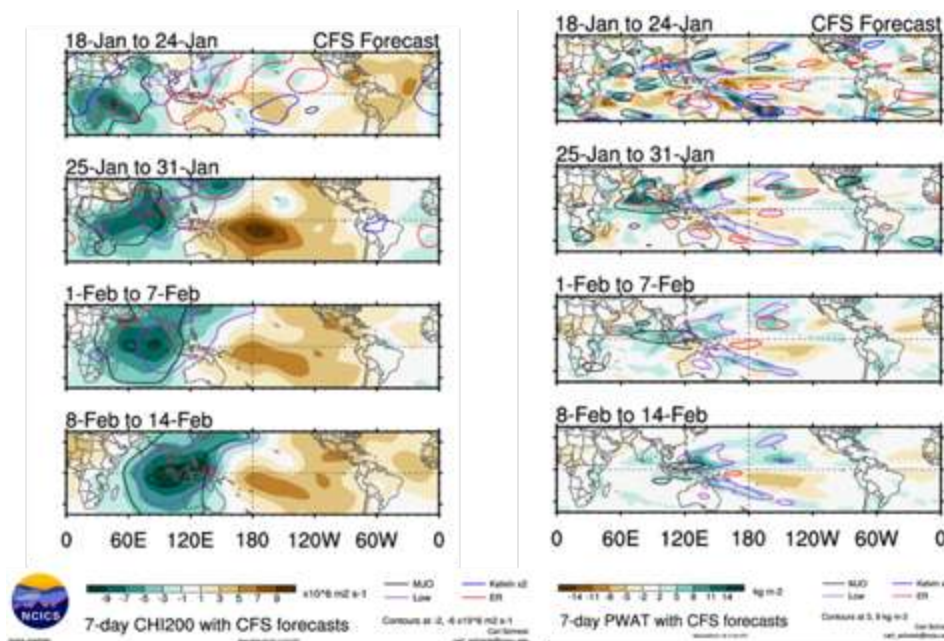


Figura 9. a) Pronósticos de las probabilidades las condiciones ENOS, neutral, El Niño o La Niña, en porcentaje, basada en el análisis de consenso. Fuente: Research Institute for Climate and Society (IRI). b) Predicción del potencial de velocidad (m²/s) y del agua precipitable (kg/m²). Fuente: Tropical 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 enero – febrero – marzo, estima durante el trimestre consolidado enero-marzo/23, cantidades de precipitación muy cercanas a los promedios históricos 1991-2020 en la mayor parte del país indicando con ello, que la temporada de menos lluvias se establecerá normalmente⁴ en la región Caribe, gran parte de la región Andina y la Orinoquía; mientras que la temporada lluviosa propia de la región Pacífica y la Amazonía se presente normalmente. 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 enero-marzo/23. Para enero y febrero 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 Cesar.⁵

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).

⁴Ruiz, J.F. & Melo, J.Y., diciembre, 2022: Informe de Predicción Climática a corto, mediano y largo plazo en Colombia. Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima, Subdirección de Meteorología - IDEAM.



Predicción climática Enero 2023



Región Caribe:

Se prevén valores de la precipitación por dentro de los límites de las condiciones normales definidos por la climatología de referencia incluyendo el área insular.



Región Pacífica:

Se prevén precipitaciones, dentro el intervalo de normalidad de la climatología para el mes.



Región Andina:

Son probables volúmenes de lluvias dentro de los límites de las condiciones climatológicas normales.



Región Orinoquia:

Para el mes, se esperan lluvias por dentro de los límites de las condiciones normales definidos por la climatología de referencia.



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 Enero de 2023. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura No. 11.

Sin embargo, de acuerdo con el modelo probabilístico, existe una probabilidad mayor al 45 %, que sea mayores al promedio, en la mayor parte de la Región Caribe; en el noreste de Antioquia, oeste de Santander y Norte de Santander, en la Región Andina; en la mayor parte de La Orinoquia incluyendo el piedemonte; norte y occidente de La Amazonia.

Enero 2023

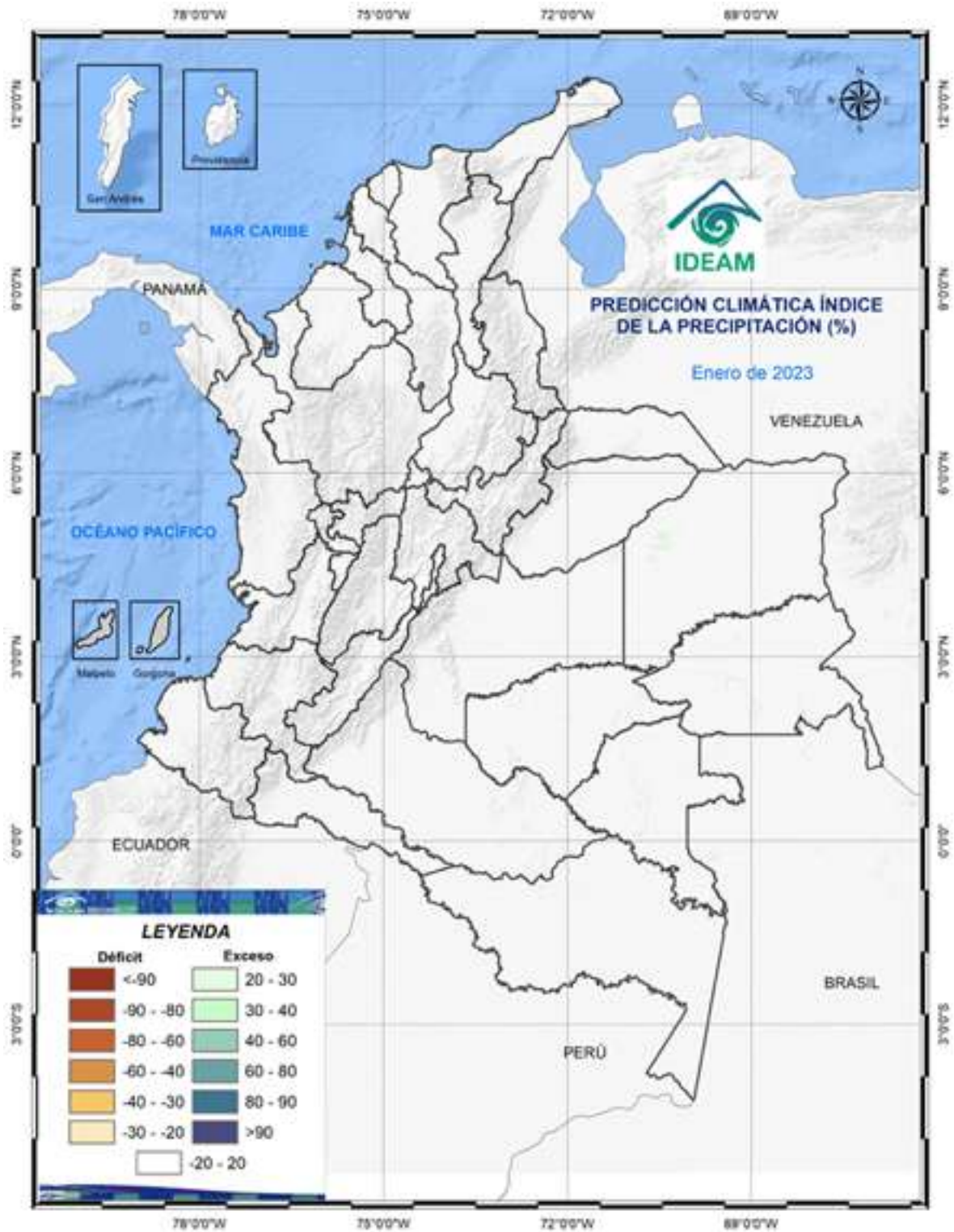


Figura 10. Mapa de la predicción del índice de precipitación del mes de enero de 2023, Fuente: IDEAM

Enero

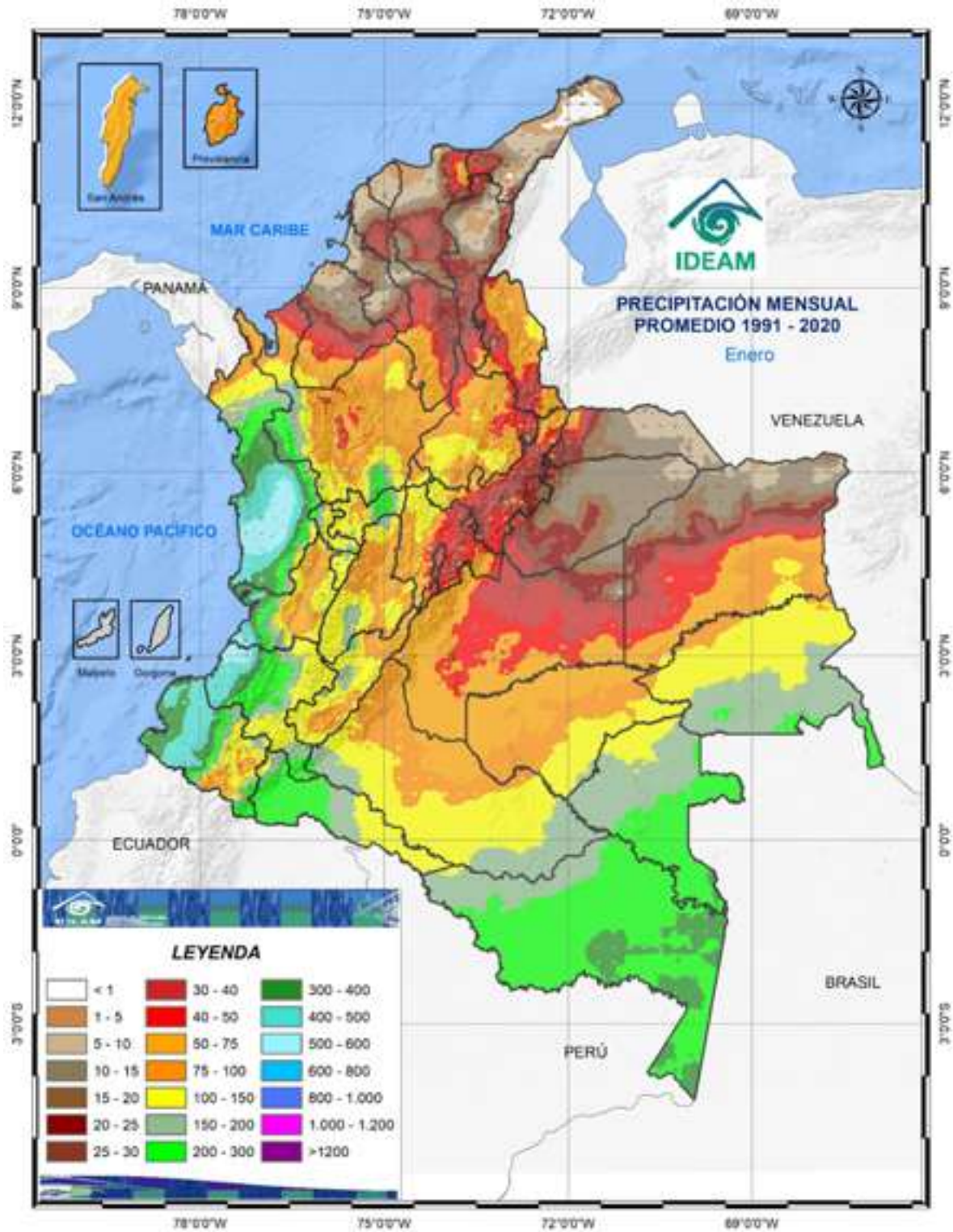


Figura 11. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de enero, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM



Predicción climática Febrero 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,



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 febrero de 2023. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 13.

Febrero 2023

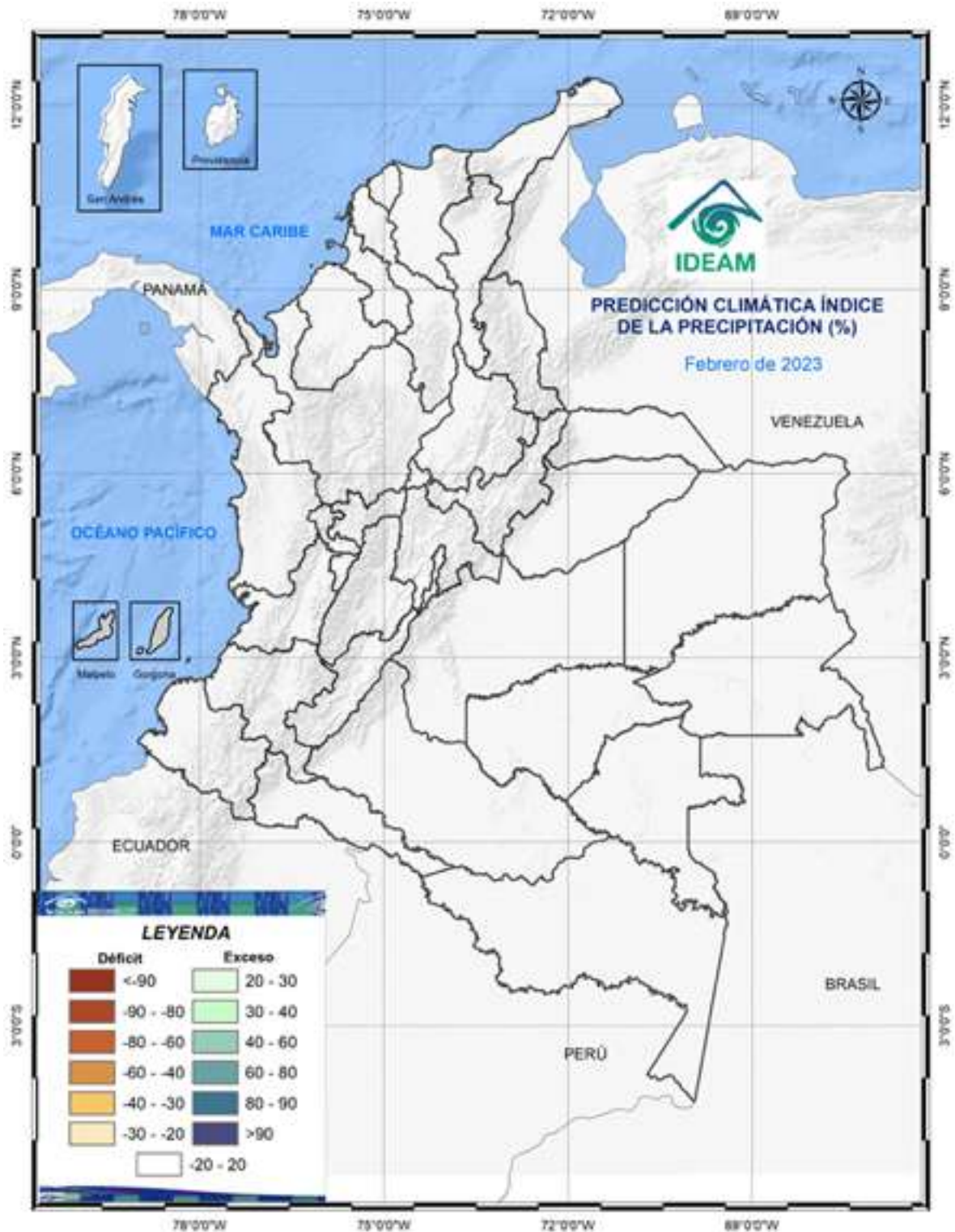


Figura 12. Mapa de predicción del índice de precipitación de febrero de 2023. Fuente: IDEAM.

Febrero

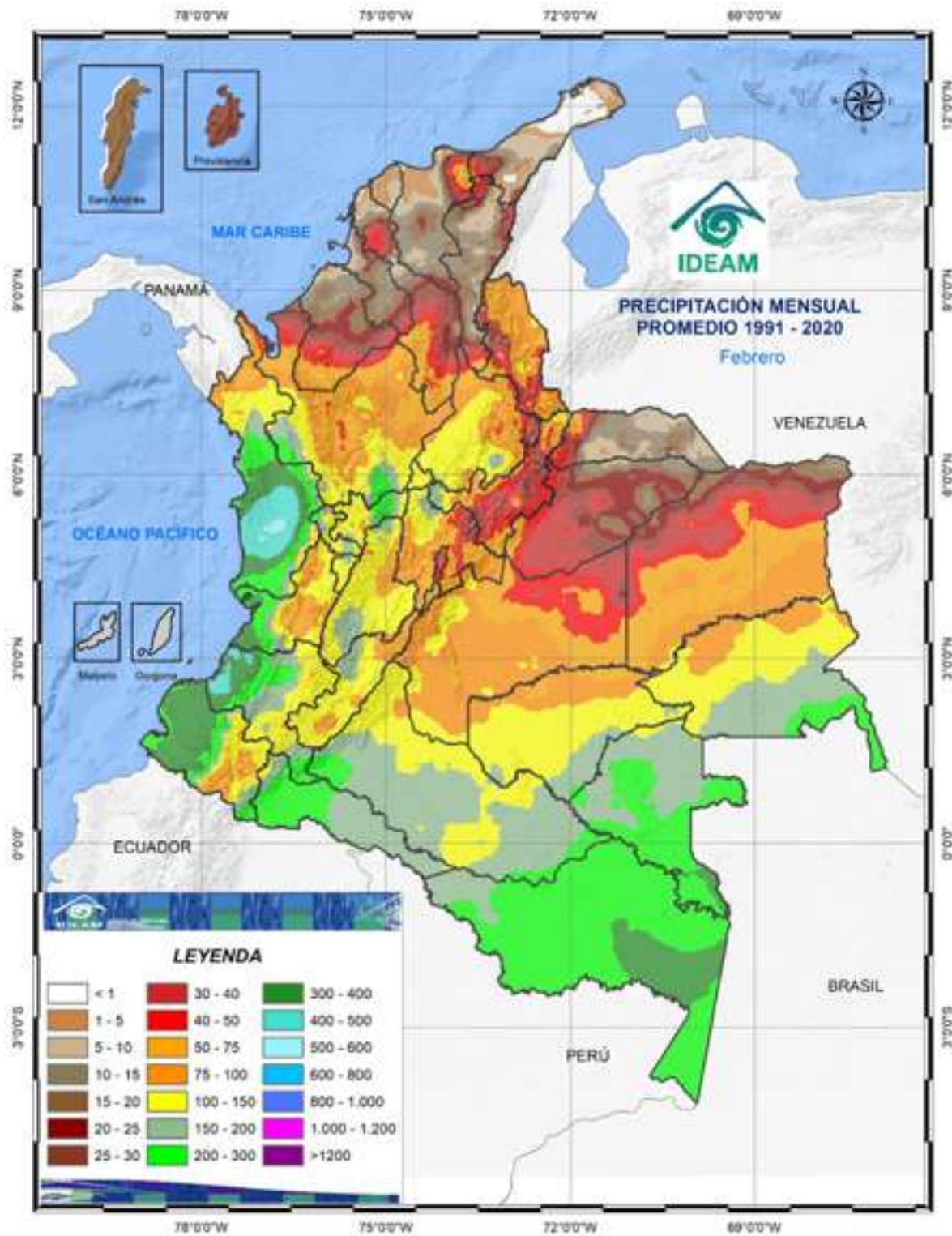


Figura 13. Mapa de precipitación de febrero, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM.



Predicción climática Marzo 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.

Por otro lado, según el modelo probabilístico, existe una probabilidad mayor al 45 %, que sea mayores a los promedios climatológicos, en La Guajira, en la Región Caribe; en sur de Norte de Santander, oriente de Boyacá, centro de Cundinamarca, Tolima, el Viejo Caldas, Valle, Cauca, Huila y norte de Nariño, en la Región Andina, La probabilidad, mayor al 45 %, de lluvias inferior al promedio, en el centro de La Amazonia.

En la figura No. 14, 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 15.

Marzo 2023

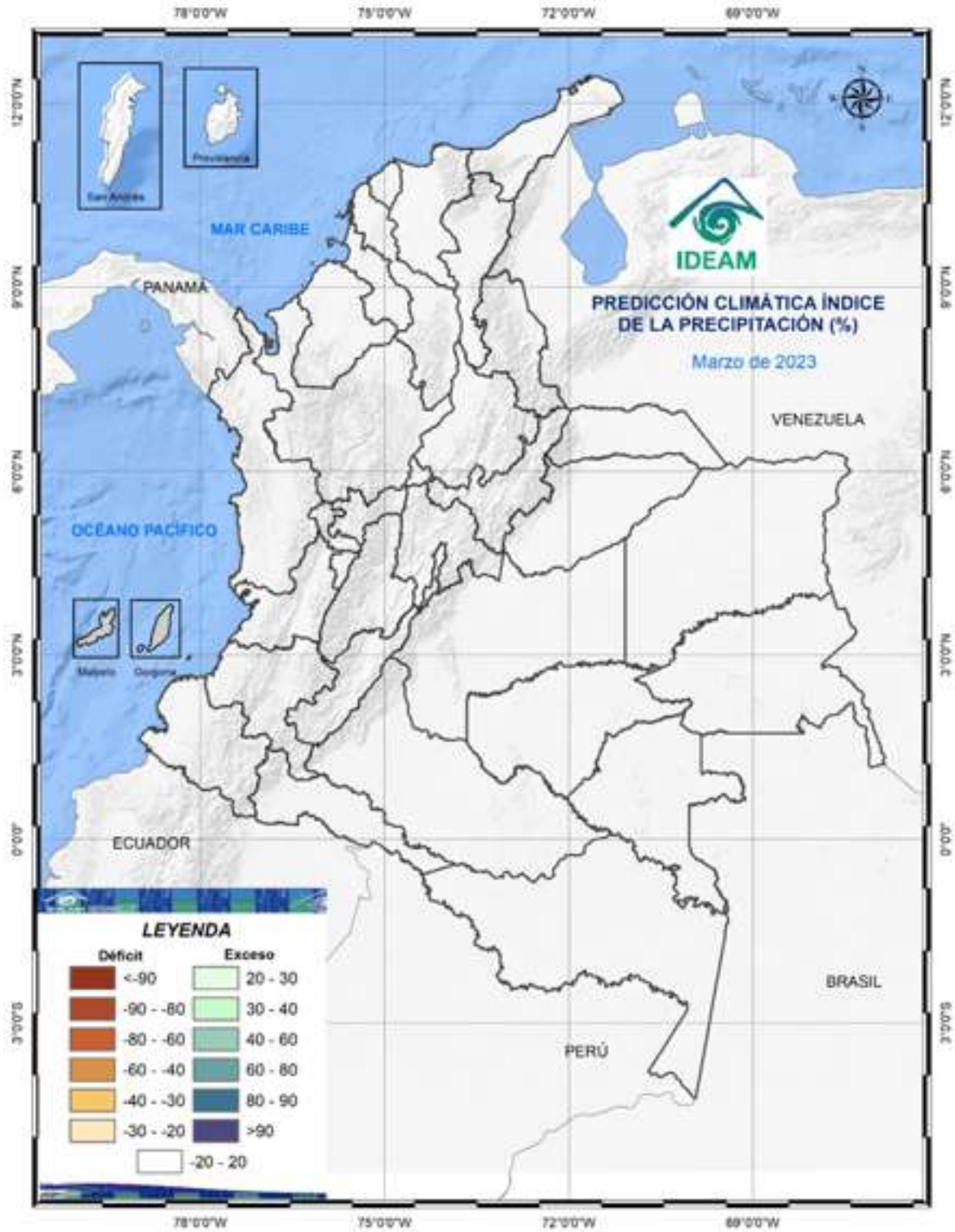


Figura 14. Mapa de predicción del índice de precipitación de marzo de 2023. Fuente: IDEAM.

Marzo

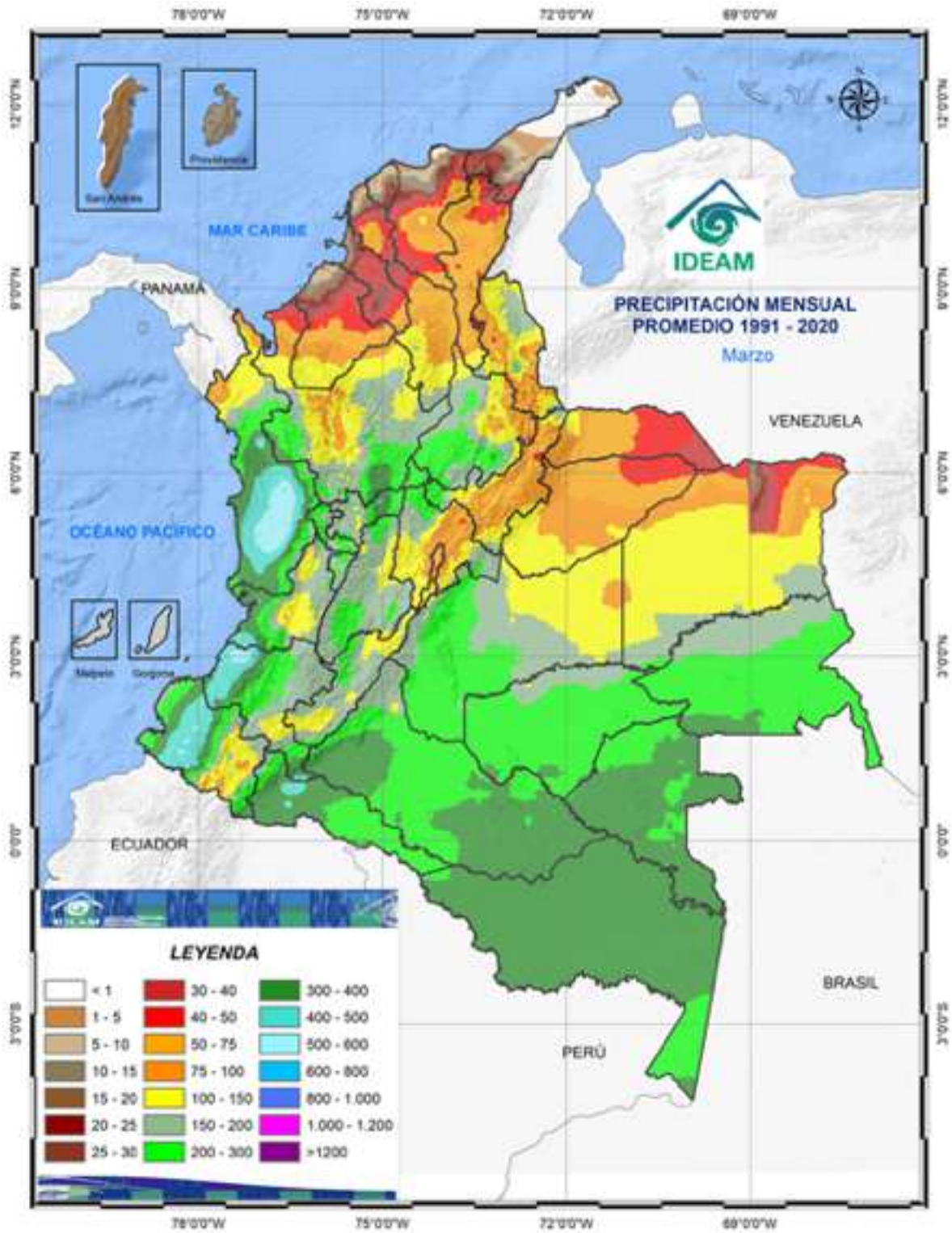


Figura 15. Mapa de precipitación de marzo, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM.

Comunicado No.

01

Enero - 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: Enero 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>