Comunicado No.

3

Mar. - 2022

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

El futuro es de todos | Vicepresidencia

El futuro es de todos | DNP Departamento Nacional de Planeación

Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

COMISIÓN COLOMBIANA DEL OCÉANO

ERFEN
Comité Técnico Nacional Estudio Fenómeno El Niño

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

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

©Foto de Archivo CCO

Contenido

Introducción 3

Seguimiento del clima en el mes de febrero 2022 3
Predicción climática 3
Para Alcaldes, Gobernadores y Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo 5
Medidas para el Monitoreo y Comunicación del Riesgo 5
Medidas de Mitigación del Riesgo 6
Medidas de Prevención del Riesgo 6
Medidas de Preparación para la Respuesta 7
Para comunidad 8
Para familias y hogares 9
Recomendaciones Medios de Comunicación 9
Recomendaciones para Empresas Privadas 9
Sector Salud 10
Sector Eléctrico 10
Sector Agropecuario 10
Sector Transporte 11
Sector Agua y Saneamiento Básico 11
Sector Infraestructura 11
Sector Educación 12
Sector Industria, comercio y turismo 12
Sector Telecomunicaciones 12
Sector Ambiente 12
Condiciones globales – Océano Pacífico Ecuatorial 14

Información Técnica Océano-Atmosférica 14

Condiciones regionales: Cuenca Pacífica Colombiana (CPC) 18
Condiciones locales – Tumaco 20
Variables meteorológicas 22
Condiciones esperadas y pronóstico 23
Condiciones esperadas en el océano 24

Predicción Climática 25

Precipitación en Colombia 25
Predicción marzo 25
Predicción abril 26
Predicción mayo 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 han mantenido las condiciones oceánicas y atmosféricas asociadas al Fenómeno de La Niña, sin embargo la tendencia que se veía hacia la neutralidad ha cambiado hacia el fortalecimiento del fenómeno en las últimas semanas.

Seguimiento del clima en el mes de febrero 2022

En el mes de febrero, se presentaron lluvias por encima de valores habituales en: norte de Chocó, occidente, centro y suroriente de Antioquia, Viejo Caldas, norte de Tolima, oriente de Santander, oeste y norte de Boyacá, occidente de Cundinamarca, norte de Valle, norte y sur de Cauca, norte y sureste de Nariño, centro de Putumayo, oeste y sur de Amazonas, oriente de Vaupés y suroriente de Guainía. Por otro lado, las condiciones deficitarias se presentaron en Meta, norte de Guaviare. Excedencia en: Putumayo, oeste y sur de Amazonas, este de Guainía y Vaupés. El resto del país mostraron precipitaciones dentro de los valores climatológicos normales para el mes. Este mes se caracteriza climatológicamente, como parte del primer periodo de lluvioso del año en las regiones Andina, Caribe y Pacífica a la primera temporada de menos lluvias, e inicio del periodo de seco para la Orinoquía y la Amazonia, con excepción de área al sur del ecuador, que corresponde a la parte inicial del periodo lluvioso.

Predicción climática

La perspectiva del Centro de Predicción Climática de la Administración Nacional para la Atmósfera y el Océano (CPC-NOAA, en sus siglas en inglés) y el Instituto de Investigaciones de Clima y Sociedad de la Universidad de Columbia (IRI, sigla en inglés), emitida en el boletín del 10 de febrero de 2022, predice la continuación del evento La Niña, de intensidad débil con alta probabilidad durante el periodo marzo-mayo.

El comportamiento esperado de las variables meteorológicas para los próximos tres meses en Colombia, como corolario, no solo estará influenciado por el ciclo estacional propio de la época del año y de oscilaciones de distinta frecuencia como las ondas intraestacionales y ecuatoriales; sino también dependerá de la evolución de La Niña, su debilitamiento, y el retorno a la normalidad del ENOS.

En respuesta a ello, los resultados del modelamiento de predicción climática del Ideam para la precipitación establecen que, durante el trimestre consolidado marzo-abril-mayo, lluvias dentro de los umbrales de la climatología de referencia 1991-2020, con excepción en La Guajira y centro del litoral caribe donde se estiman reducciones entre 20% y 30% en los volúmenes de lluvia. Por su parte, aumentos superiores al 20% se estiman en Córdoba. Sin embargo, la predicción presenta fuerte incertidumbre ya que depende de la velocidad con que se presente el cambio entre las fases La Niña y Neutral del ciclo ENOS, como de la velocidad de transición entre la primera temporada de lluvias y la segunda temporada de menos lluvias de mitad de año en el centro del país, la cual es modulada por el ciclo estacional, y por las fluctuaciones que se presenten dadas por la variabilidad intraestacional. De la misma forma esta predicción se emite en la barrera de predictibilidad de la primavera del hemisferio norte; época en la cual los modelos bajan su rendimiento para realizar predicciones climáticas.

El comportamiento promedio mensual de las temperaturas (mínima, media y máxima) se prevén entre cercanas a los promedios históricos y medio grado por encima en gran parte del país para el trimestre marzo-abril-mayo.

Febrero fue un mes excesivo en diversos sectores de regiones Andina y Pacífica, lo que ha contribuido a que de forma atípica, niveles de diversos cursos de agua de las regiones mencionadas, se encuentren en valores altos en relación con la condición media de la época. Dicha situación, nos evidencia que los suelos en la regiones referidas presenten niveles de humedad por encima de lo normal para la época.

Lo mencionado y lo previsto por el IDEAM frente al inicio de la temporada de lluvias, bajo condiciones La Niña y la presencia de otros sistemas meteorológicos que apoyan las precipitaciones, infiere una mayor la probabilidad de que durante el mes de marzo se incrementen las emergencias asociadas a crecientes súbitas, deslizamientos de tierra, avenidas torrenciales e inundaciones, entre otros.

De manera particular, dicha probabilidad se advierte especialmente en región Pacífica, así como en diversos sectores de la Andina y de los piedemontes Llanero y Amazónico, razón por la cual debemos estar muy atentos a las precipitaciones antecedentes y a esos acumulados de varios días, particularmente en zonas de vertiente.

Recomendaciones y acciones pertinentes

Por lo anterior, se llama la atención a todas las entidades que hacen parte de la preparación y la respuesta del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, con el fin de adelantar las acciones que sean necesarias que mitiguen en cierta forma las condiciones de 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:

Para Alcaldes, Gobernadores y Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo

Medidas para el Monitoreo y Comunicación del Riesgo

- Mantener el seguimiento a los informes del IDEAM y de las Autoridades Marítimas, frente a las condiciones meteorológicas y mareográficas en cuanto a niveles de mareas, altura del oleaje y vientos.
- Permanecer atentos a los boletines (alertas) emitidos por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres -UNGRD- respecto a la evolución de la temporada, así como las recomendaciones impartidas por la entidad.
- Identificar los sectores –urbanos y rurales- de mayor susceptibilidad de crecientes súbitas y movimientos en masa, y evaluar conjuntamente con las entidades del CMGRD los efectos que pueden presentarse.
- Mantener el monitoreo del riesgo.
- Realizar un trabajo conjunto con la UMATA, Secretaría de Ambiente o Autoridad Ambiental correspondiente para el monitoreo de los cuerpos de agua, principalmente aquellos que puedan afectar a la población o los sistemas productivos.

- Reforzar la vigilancia en áreas inestables y de alta vulnerabilidad, que puedan ser afectadas por eventos conexos a eventos de origen hidrometeorológico. Además de los reconocidos asociados a movimientos en masa, crecientes súbitas, anegamientos e inundaciones, especial mención a efectos como desprendimientos de cubiertas en viviendas por vientos fuertes asociados a vendavales.
- Realizar visitas a zonas de alta vulnerabilidad y riesgo, estableciendo canales de socialización con las comunidades sobre las señales de peligros, medidas de protección y datos de contacto de las oficinas de emergencia que funcionen 24 horas.
- Atender las alertas generadas por las entidades del SNGRD.
- Reportar de manera oportuna a la UNGRD cualquier tipo de evento y mantener actualizado el reporte de emergencias.
- Mantener las acciones de información a la comunidad, reiterando los posibles efectos de los fenómenos de origen hidrometeorológico (protección a nivel familiar, identificación de señales de peligro, preparativos dispuestos por la administración municipal y departamental ante las posibles emergencias).
- Enviar informes de avance de los planes de contingencia elaborados frente a la temporada a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Medidas de Mitigación del Riesgo

- Establecer con las instituciones públicas, privadas y comunitarias, principalmente con las instituciones educativas y entidades de salud, un plan de revisión estructural, de manera que puedan detectarse situaciones de riesgo y corregirse de ser posible.
- Implementar medidas necesarias para mantenimiento preventivo de vías, de control en puntos críticos y obras de estabilización de taludes, en las zonas que se requiera.
- 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

- 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.
- Implementar la ejecución de recursos destinados desde los Planes Municipales y Departamentales de Desarrollo que tienen relación con la gestión del riesgo de desastres.
- Implementar medidas de reducción establecidas desde los POT. En caso de no tener el POT actualizado en términos de la ley 1523 de 2012 y decreto 1077 de 2015 se recomienda iniciar su desarrollo con los conocimientos actuales del cada territorio.
- En términos de protección financiera hacer la revisión de recursos en los Fondos Territoriales de GRD, así como su disponibilidad a nivel de subcuentas, para este caso principalmen-

te 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 el inventario de capacidades y los datos de contacto de los integrantes del CMGRD. En lo posible, garantizar la disponibilidad de Maquinaria Amarilla de la UNGRD.
- Disponer de recursos del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo para financiar o cofinanciar las medidas de preparación para la respuesta, preparación para la recuperación, respuesta y recuperación frente a posibles eventos para la época.
- 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 locales, de manera que las comunidades conozcan las medidas previstas y las rutas para solicitar apoyo.
- Verificar el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento de agua y los demás servicios básicos del municipio.
- Tener contacto permanente con Guardacostas y Capitanías de Puerto, frente a las recomendaciones que permitan evitar situaciones de riesgo para embarcaciones y personas ubicadas en zona de costa.
- Revisar en caso que aplique, el funcionamiento de sistemas de alerta temprana institucional y comunitario.
- Motivar a las comunidades para que adelanten el desarrollo de Planes de Emergencia, que les permita estar preparados y saber cómo actuar frente a un posible evento.
- Realizar en la medida de lo posible, ejercicios de simulación con las comunidades expuestas, de manera que las personas identifiquen el sistema de alarma y los sitios seguros en caso de una emergencia. Incluir este tipo de información y ejercicios en los protocolos regulares de información para los turistas en hoteles, piscinas, etc. Es indispensable el contar con una adecuada señalización de emergencia.

Para comunidad

- Estar atentos a la información proveniente de IDEAM, UNGRD, CDGRD, CMGRD y Entidades Operativas (Cruz Roja, Bomberos, Defensa Civil, Fuerzas Militares y Policía Nacional).
- Descargar en su celular las aplicaciones “Yo Reporto” y “Mi pronóstico” y que sea parte activa en los procesos de gestión del riesgo.
- Si las autoridades de gestión del riesgo recomiendan evacuar su vivienda, hágalo de inmediato y diríjase a un lugar seguro. De ser necesario, las autoridades identificarán y habilitarán espacios (refugios) previstos.
- Monitorear en su comunidad cambios de nivel, si tiene un riachuelo o canal cercano; verifique dicha situación y notifíquela. Si vive en zona de ladera verifique también cualquier cambio en el terreno y comuníquelo de ser el caso.
- Motivar a sus vecinos a desarrollar Planes de Emergencia, donde establezcan quién será el responsable de informar a la comunidad y dirigir las actividades.
- Estimular la consolidación de planes familiares de emergencia de manera que se conozca por todos los integrantes de la familia y que les permitan actuar de manera rápida en cualquier situación. Tenga a mano un maletín familiar de emergencia.
- Realizar campañas de limpieza de canales o ríos que crucen por la comunidad y en las viviendas verifique el estado de las canaletas, realice la limpieza requerida, recolección de residuos sólidos y reforzamiento en techos, de manera que puedan soportar las lluvias y vientos fuertes.
- Realizar mantenimiento preventivo de acueductos veredales y los sistemas de recolección de aguas lluvias y/o alcantarillados.
- Verificar el estado de la infraestructura de su comunidad, de manera que pueda servir de apoyo en algún momento.
- Establecer mecanismos comunitarios de soporte de agua potable, así como la vigilancia 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 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.

Para familias y hogares

- Revisar su vivienda, evitar tener filtraciones, asegurar el techo, limpiar los canales de aguas lluvias, no arrojar basuras a ríos o alcantarillas.
- Si vive cerca de ríos o laderas, estar muy atento, en caso de identificar cambios anormales (ruidos, caída de material, cambio de color en el agua, disminución importante del caudal del río, etc.) informar a las entidades de socorro y estar muy atento con sus vecinos, por si es necesario evacuar de manera preventiva.
- Identificar los números de emergencias de su ciudad, téngalos en sus teléfonos celulares (Cruz Roja 132, Defensa Civil 144, Bomberos 119, Emergencia Nacional y Policía 123, Policía de Tránsito y Trasporte # 767).
- Alistar con su familia una maleta en la cual disponga de: copia de los documentos de identidad de todos, un cambio de ropa de cada integrante, alimentos como enlatados y agua, linterna, silbato, radio con pilas, botiquín, impermeables. Manténgala en un lugar de fácil acceso para todos los miembros.
- No comprar, alquilar o invadir zonas ubicadas en el cauce de los ríos, laderas o sitios de falla, su vida y la de su familia están en riesgo cuando habitan estos sitios.
- No botar o acumular escombros en sitios no autorizados, podría generar deslizamientos.
- Evitar estar a campo abierto en momentos de lluvia intensa pues se incrementa la probabilidad de ocurrencia de tormentas eléctricas.

Recomendaciones Medios de Comunicación

- Impulsar y apoyar las labores de comunicación del riesgo, acorde a los boletines emitidos por el IDEAM y la UNGRD como coordinadora del SNGRD.
- Evitar la propagación de rumores y especulaciones, acudir directamente a la fuente oficial.
- Mantener la coordinación con las oficinas de prensa del SNGRD.

Recomendaciones para Empresas Privadas

- Activar sus planes de contingencia frente a las condiciones previstas por el IDEAM en las diferentes regiones del país.
- En el marco de los procesos de responsabilidad social empresarial, apoyar al SNGRD a nivel descentralizado frente a los efectos de la presente temporada.

Sector Salud

- Evaluar la seguridad de la infraestructura hospitalaria y garantizar condiciones de seguridad para el personal y los recursos de atención de urgencias.
- Activar los planes hospitalarios de emergencias, Centro Nacional de Enlace y Centros Reguladores de Urgencia y Emergencia.
- Garantizar el adecuado funcionamiento de la red de ambulancias, para el transporte seguro de los afectados.
- Evaluar los requerimientos de recursos en salud, profesionales, técnicos, transporte de pacientes y dotación de suministros, insumos y medicamentos.
- Disponer de una red y plan de comunicaciones.
- Hacer seguimiento a los indicadores de salud pública y vigilancia epidemiológica.
- Activar y fortalecer acciones y programas de promoción y prevención en zonas de mayor susceptibilidad a enfermedades relacionadas con el comportamiento climático de la época.
- Tomar las medidas necesarias para garantizar el proceso de control de calidad del agua para consumo humano.
- Vigilar los riesgos asociados a la disposición de basuras.

Sector Eléctrico

- Activar el Comité de Seguimiento de Embalses y Represas.
- Garantizar el adecuado funcionamiento de la red para el suministro del servicio.
- Realizar seguimiento a las empresas prestadoras del servicio a nivel nacional.
- Coordinar con el SNGRD las liberaciones de producto de los embalses y represas, para alistamientos frente a incrementos importantes de caudal de ríos y quebradas que pudieran generar inundaciones.

Sector Agropecuario

- Revisar el boletín agrometeorológico del IDEAM, como herramienta en los procesos de planificación de temporadas de siembra y cosecha.
- Activar el procedimiento para un eventual censo de afectados por la temporada y oferta de plan de ayudas y refinanciamiento para casos especiales.
- Vigilar zonas y regiones con posibilidad de brotes infecciosos por plagas o enfermedades y toma de medidas de control sanitario.

- Hacer seguimiento a las zonas en donde en los últimos meses las lluvias han sido frecuentes y tener en cuenta condiciones muy húmedas en suelos y vegetación en el manejo de las actividades agrícolas y pecuarias.
- Establecer y mantener mecanismos de monitoreo, acompañamiento y asistencia a los ganaderos con el fin de identificar y asegurar de manera previa sistemas alternativos de abastecimiento de agua para los animales.
- Revisar el funcionamiento de los sistemas de riego e implementar medidas alternativas de conducción de agua hacia los cultivos.

Sector Transporte

- Continuar con la activación de planes de contingencia de la red vial nacional, particularmente en zonas en donde se han presentado acumulados importantes de precipitación y en donde aún en enero se suelen presentar cantidades importantes de precipitación.
- Prever afectaciones viales a razón de fenómenos de movimientos en masa, que pudieran influir en el transporte de productos.
- Disponer de una red y un plan de comunicaciones frente a los fenómenos que suelen presentarse en esta época del año.
- Alistamiento de plan para la recuperación rápida de vías y rutas de acceso.
- Adelantar acciones preventivas en la red vial nacional.
- Fortalecer acciones de comunicación y educación frente a medidas de prevención.

Sector Agua y Saneamiento Básico

- Emitir comunicación a los gestores técnicos dando indicación de las acciones a seguir a las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarias.
- Adelantar el inventario y protección de pozos subterráneos.
- Activar el procedimiento de elaboración de censo de afectación.
- Mantener el alistamiento de los equipos, recursos financieros y de personal, que se requieran para la atención de la población, en caso de presentarse deficiencias en las fuentes abastecedoras particularmente en regiones Caribe y Orinoquía, así como en áreas del centro y norte de región Andina.

Sector Infraestructura

- Activar planes de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura pública y de los servicios relacionados.
- Tener presente en la planificación de obras de inversión pública las condiciones climáticas de esta temporada.

Sector Educación

- Activación del Plan de Contingencia del Sector y solicitud de planes a nivel territorial a institucional.
- Activar el procedimiento de censo de afectación del sector.
- Alistamiento de programas de prevención y apoyo para la recuperación de la infraestructura e inmuebles que puedan ser afectados.
- Fortalecer los procesos de educación frente a medidas de prevención dentro y fuera de la institución educativa.
- Evaluar la seguridad de la infraestructura educativa y garantizar condiciones de seguridad para la prestación y continuidad del servicio educativo.

Sector Industria, comercio y turismo

- Activar el Plan de Contingencia a nivel nacional.
- Solicitar los Planes de Contingencia a nivel territorial e institucional.
- Preparar procedimiento de censo de afectación del sector.

Sector Telecomunicaciones

- Activar el plan de contingencia del sector.
- Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de la red expuesta.
- Fortalecer la difusión de las medidas preventivas frente a la temporada, dirigidas a usuarios.

Sector Ambiente

- Adelantar procesos administrativos de carácter preventivo y sancionatorio para la recuperación de las zonas de protección, humedales, rondas y playones en zonas afectadas.
- Adelantar acciones de control y manejo de residuos sólidos y peligrosos.
- 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 monitoreo de las fuentes de agua subterráneas y superficiales.
- Efectuar inspecciones de los tramos de los ríos para evitar desvíos del cauce y taponamientos aguas arriba.
- Realizar campañas de limpieza en los bosques y parques naturales para disminuir la po-

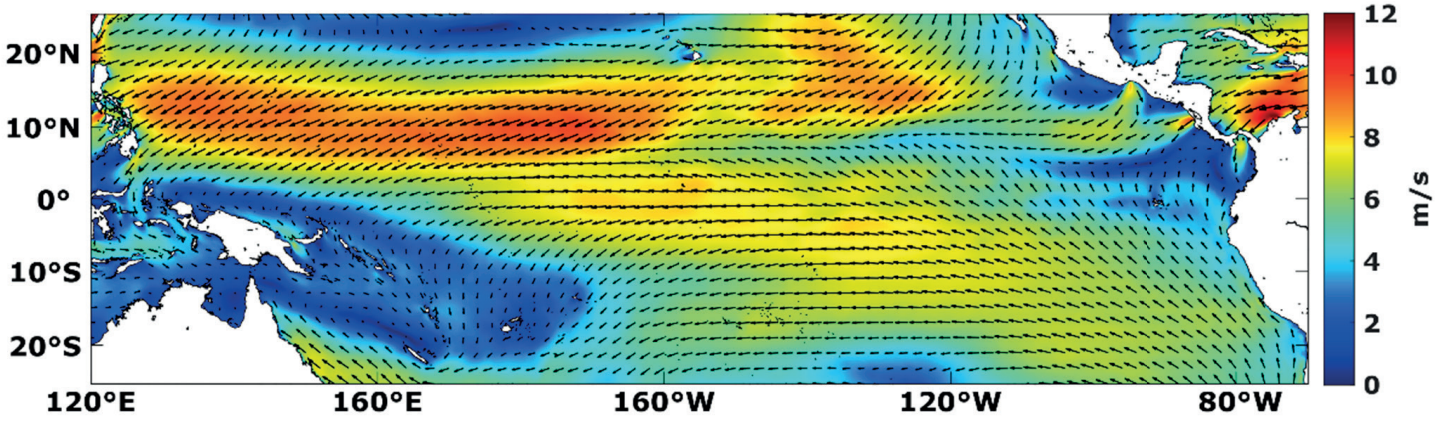
sibilidad de incendios de la cobertura vegetal especialmente en las zonas en donde ha habido cierta recurrencia del fenómeno.

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 la 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 - SGC - **(www.sgc.gov.co)**.

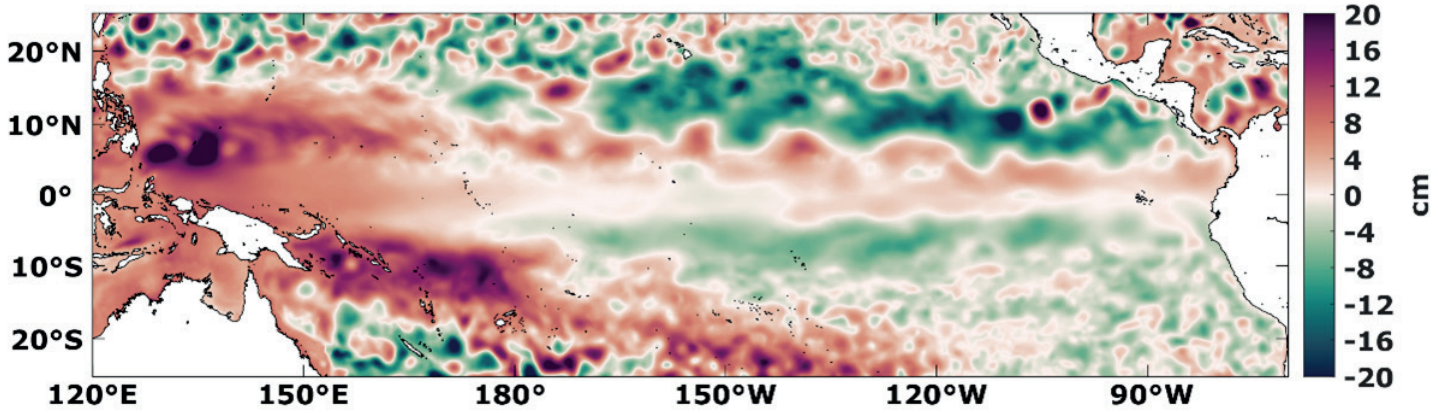
Información Técnica Océano-Atmosférica

Condiciones globales – Océano Pacífico Ecuatorial

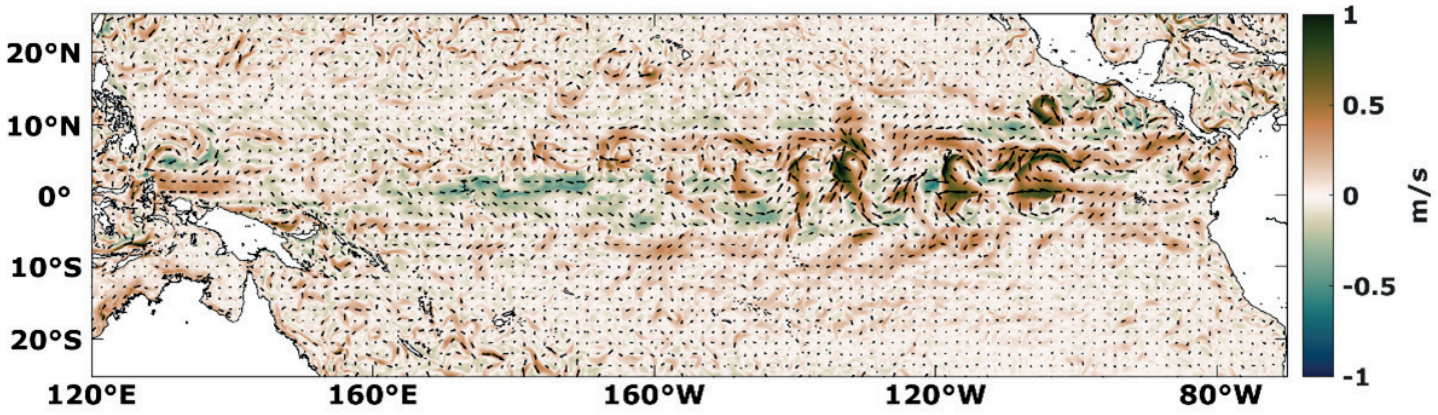
a) Anomalías Velocidad del Viento



b) Anomalías Nivel del Mar (ANM)



c) Anomalías corrientes superficiales



d) Anomalía Temperatura Superficial del Mar (ATSM)

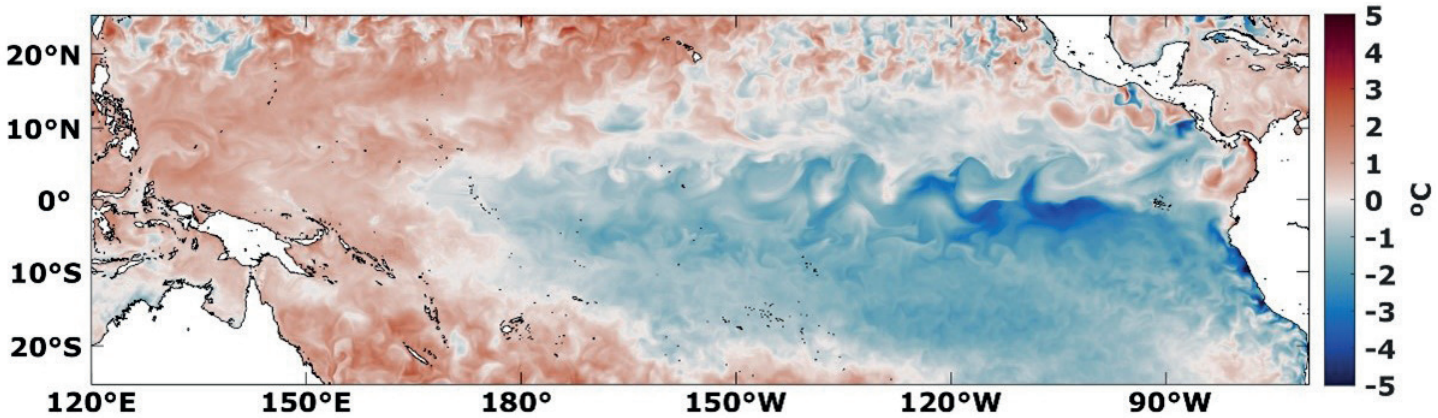


Figura 1. Distribución espacial mensual de variables océano-atmosféricas en el Océano Pacífico Tropical. Elaboración: CCCP.

Las anomalías de las variables océano-atmosféricas en el Océano Pacífico Tropical (OPT), registraron para febrero 2022, condiciones acordes al comportamiento climatológico esperado, evidenciando la influencia de los chorros de viento de Tehuantepec, Papagayo y Panamá en la distribución de la anomalía de TSM, ubicados geográficamente en la jurisdicción marítima de México, Guatemala y Panamá, respectivamente, con magnitudes comprendidas entre -1 y -2°C. En esta misma línea es posible observar en la distribución de la TSM, anomalías por debajo de lo normal, paralelo al borde costero de Perú y Chile, como resultado del forzamiento de la corriente de Humboldt en esta zona, con magnitudes que alcanzan -3°C; así como un efecto directo del viento sobre la superficie del mar en el centro y oriente del OP, influencia que es notable en la anomalías de corrientes superficiales, propiciando la presencia de aguas más frías en este sector y anomalías positivas al occidente de la misma, en donde también es notable la presencia de anomalías positivas del nivel del mar, como respuesta a este mismo forzamiento (Figura 1).

Anomalías semanales Temperatura Superficial del Mar

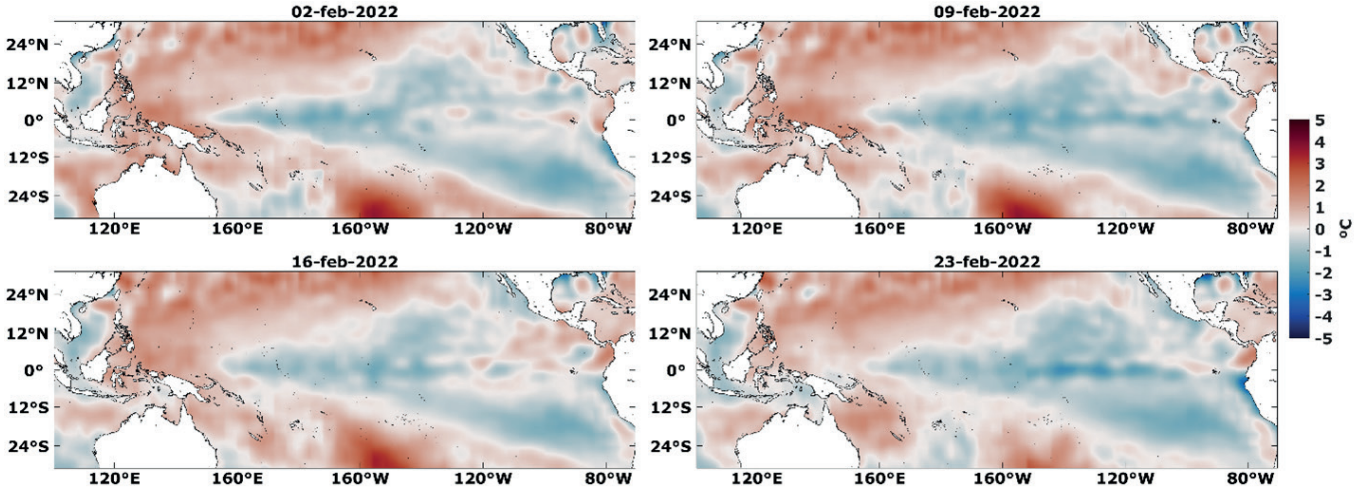
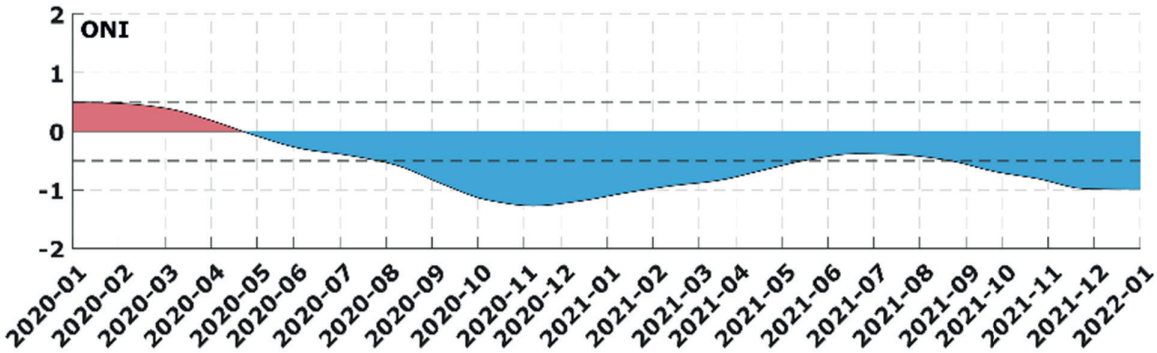


Figura 2. Anomalías semanales de Temperatura Superficial del Mar en el OPT. Elaboración CCCP.

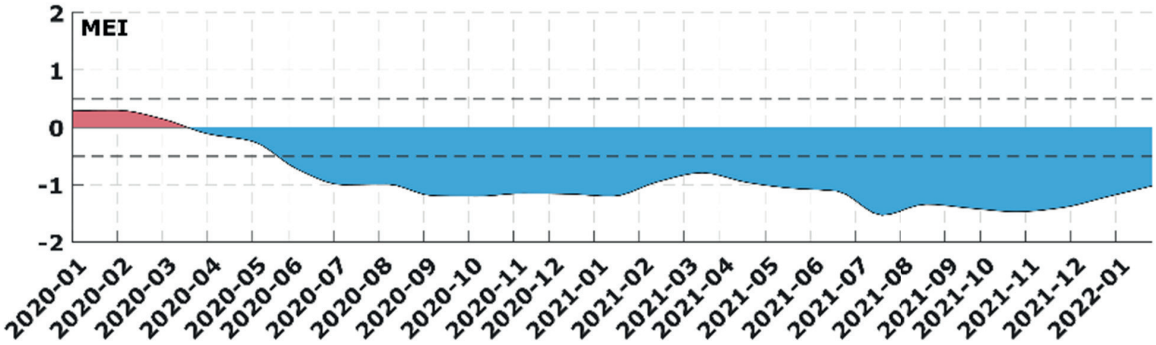
Las anomalías semanales de TSM durante este periodo, febrero 2022, son coherentes con los procesos de interacción océano-atmósfera, manteniendo la distribución espacial de las variables antes descritas, con variaciones menores en magnitud, en el rango del comportamiento climatológico esperado (1 a -1 °C), en gran parte de la OPT, a excepción de un núcleo de magnitud positiva ubicado al sur del dominio geográfico, alrededor de los 160°O (Figura 2).

Para este periodo, cada una de las regiones Niño declaradas por la 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 Niño Oceánico (ONI), Índice Multivariado ENOS (MEI) y Índice oscilación Sur (SOI), los cuales muestras condiciones coherentes con la presencia de una fase fría de ENOS (Figura 3). Específicamente, SOI y la región Niño 1+2, presentaron un aumento en las condiciones favorables para un evento La Niña, mientras los demás indicadores mostraron un ligero debilitamiento de las magnitudes, con respecto al mes de enero 2022.

Índice Niño Oceánico (ONI)

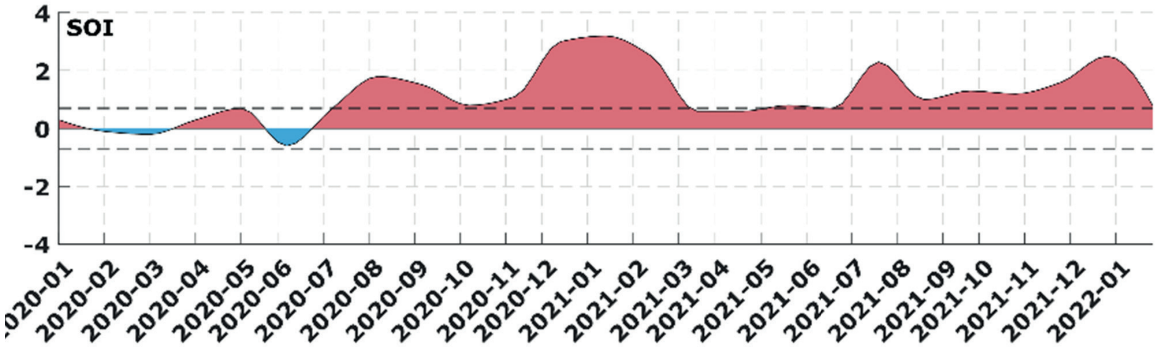


Índice Multivariado ENOS (MEI)

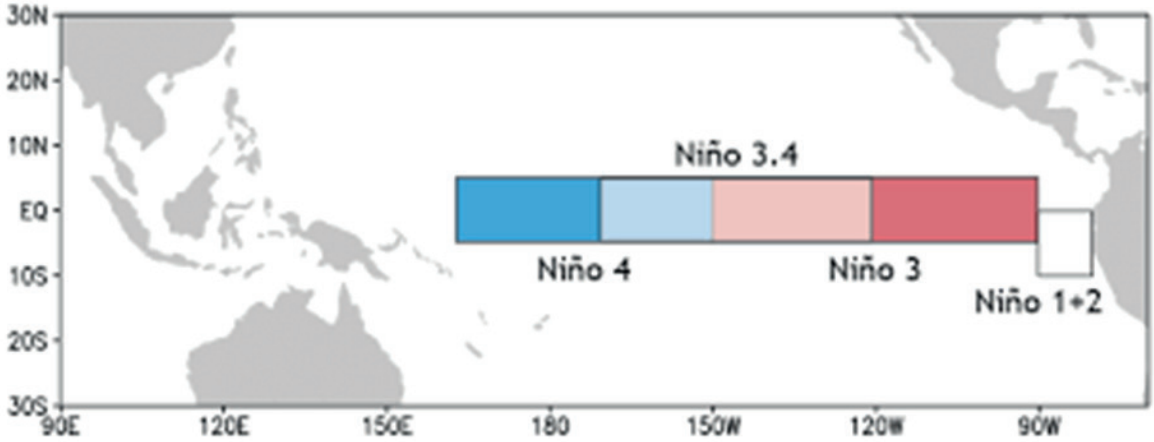


Índice oscilación Sur (SOI)

Figura 3. Indicadores climáticos. Elaboración CCCP.



Regiones El Niño NOAA



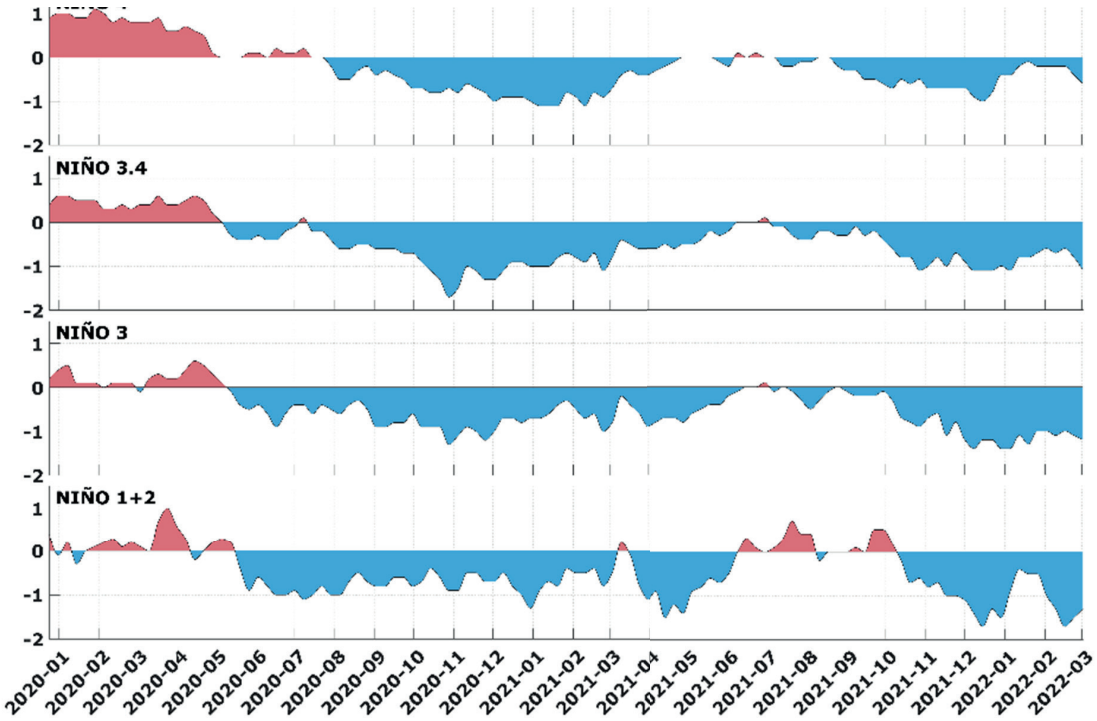
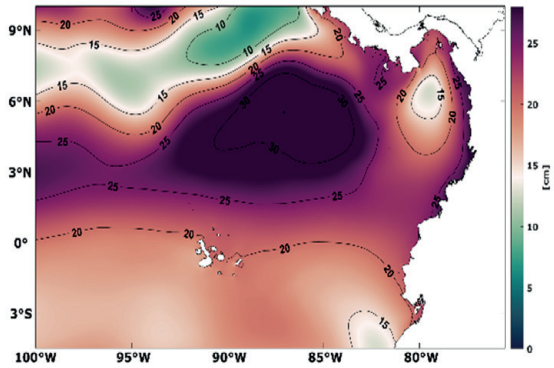


Figura 4. Evolución de las anomalías de la temperatura superficial del mar monitoreadas en las regiones de seguimiento El Niño. Elaboración CCCP.

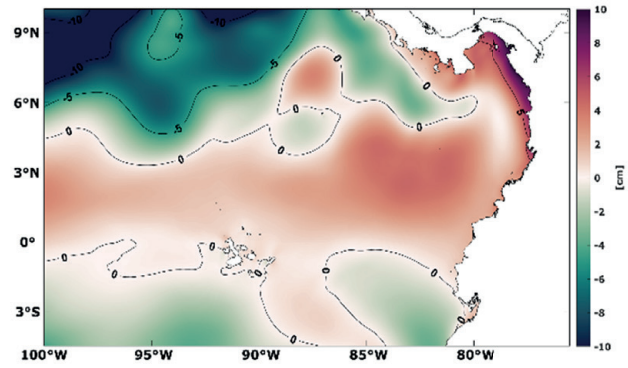
	ONI	MEI	SOI	Niño 4	Niño 3.4	Niño 3	Niño 1+2
Enero 2022	-0.97	-1.02	0.80	-0.38	-0.95	-1.32	-1.12
Febrero 2022	No Actualizado	-0.97	1.80	-0.37	-0.89	-1.18	-1.55
Variación	-	0.05	1.0	0.1	0.06	0.14	0.43

Condiciones regionales: Cuenca Pacífica Colombiana (CPC)

Nivel del mar (NM)



Anomalía de Nivel del Mar (ANM)



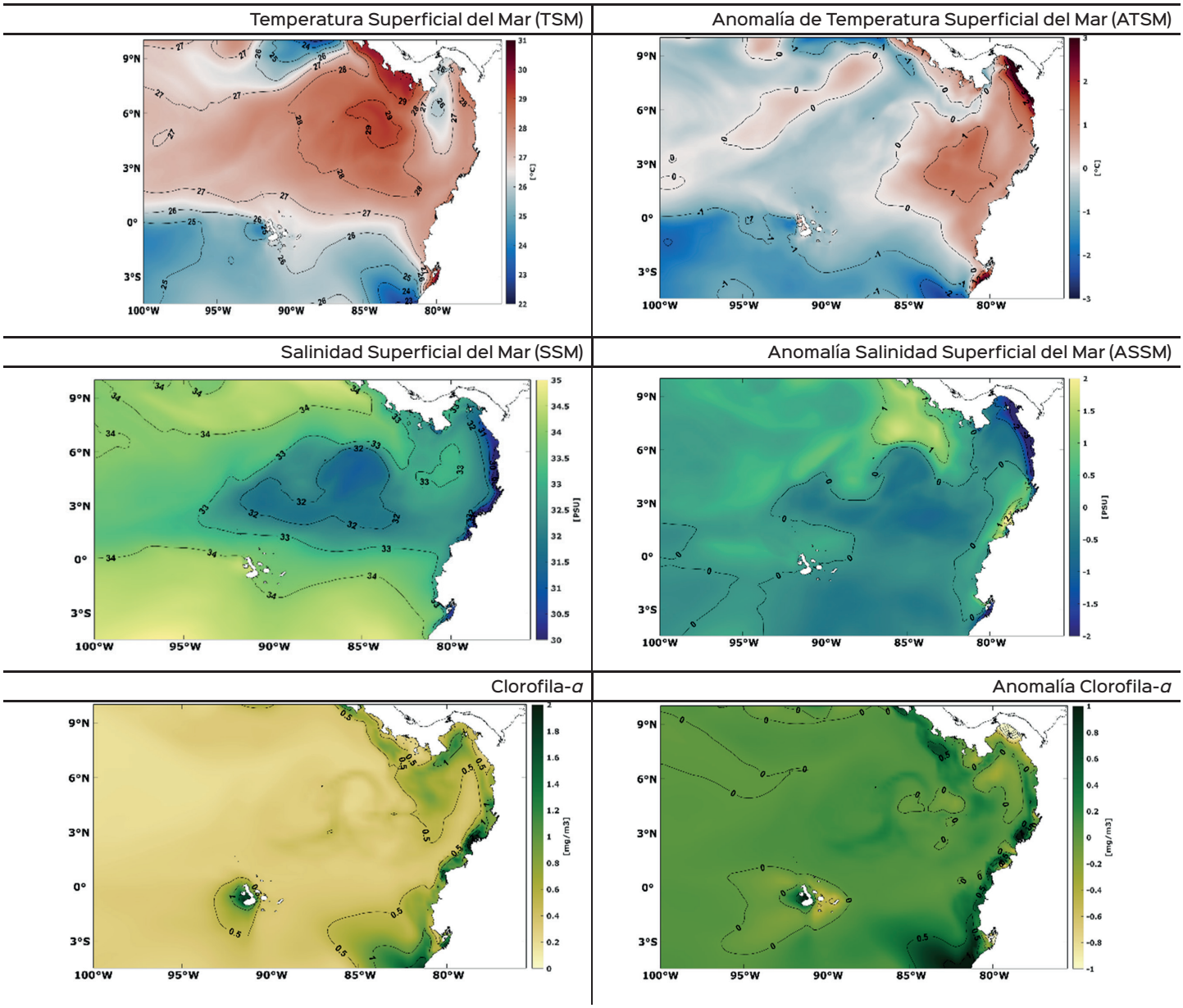


Figura 5. Distribución espacial mensual de variables océano-atmosféricas en la Cuenca Pacífica Colombiana. Elaboración: CCCP.

La dinámica del nivel del mar durante febrero 2022 presentó valores entre 15 - 25 cm, con anomalías por encima del promedio que alcanzaron los 5 cm cercano a la costa. Por su parte la TSM evidenció temperaturas alrededor de los 28°C, con anomalías positivas entre 1 ° C y 2° C. La salinidad mostró magnitudes comprendidas entre 30 y 32, en donde, como consecuencia del aporte fluvial, es posible identificar los valores más bajos paralelos a la zona costera de la CPC, debido a procesos de escorrentía; mismo sector en donde se registraron anomalías negativas que no superaron la magnitud de -3. Las magnitudes de clorofila estuvieron comprendidas entre 0.5 y 2 mg/m3, y sus anomalías centradas sobre la neutralidad en la CPC. Lo anterior acorde al comportamiento climatológico esperado para este periodo (Figura 5).

Condiciones locales – Tumaco

En el registro realizado el 15 de febrero 2022 y 28 de febrero 2022, se obtuvo un valor promedio de TSM de 26.70 °C respectivamente, identificando anomalías de -0.65, con respecto al promedio climatológico. Los valores de la temperatura oscilaron entre 15.44 °C y 26.96 °C para el primer registro (línea azul, Figura 6a), con una termoclina posicionada entre los 28 m y 32 m aproximadamente, y entre 14.54 °C y 26.79 °C para el segundo registro (línea roja, Figura 6b), con una termoclina más superficial posicionada entre los 15 m y 20 m

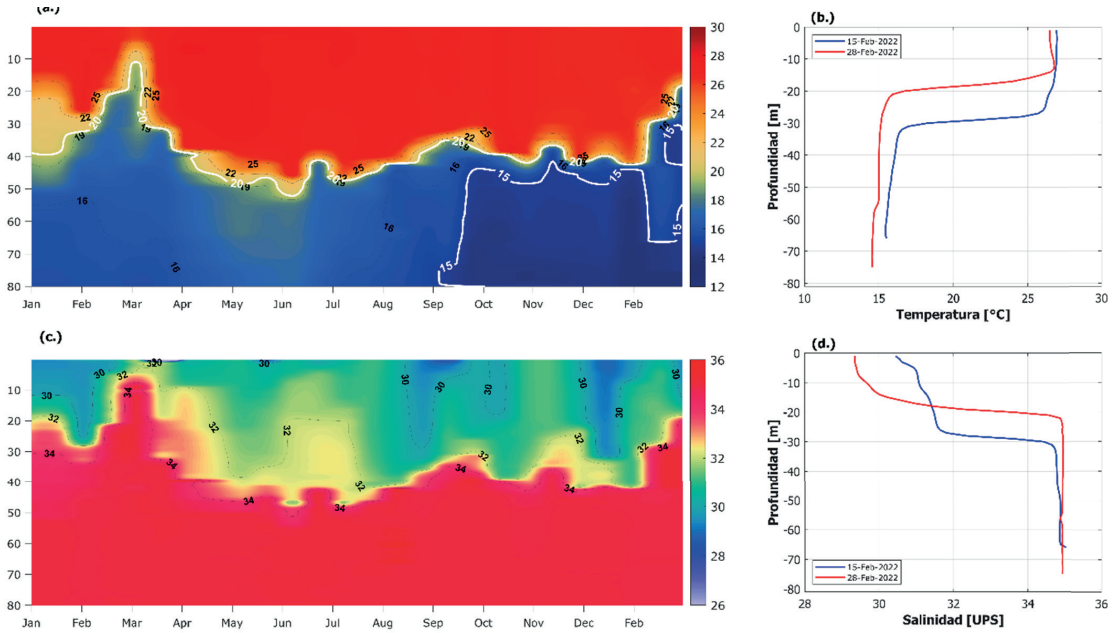


Figura 6. Serie temporal de la temperatura subsuperficial, b) Perfiles de temperatura, c) Serie temporal de la salinidad subsuperficial y d) Perfiles de salinidad. Fuente: CCCP.

En cuanto a la Salinidad Superficial del Mar (SSM), tuvo un valor promedio de 29.90, con anomalía negativa de -0.87 y valores de salinidad que oscilaron entre 30.45 y 35.03 para el registro del 15 de febrero 2022 (línea azul, Figura 6d), y entre 29.35 y 34.95 para el registro del 28 de febrero 2022 (línea roja, Figura 6d).

El Índice Multivariado de Tumaco (IMT) presentó un valor de -1.66 con categoría “F2”, indicando Fase Fría Moderada para esta zona del país (Figura 7). Con respecto al mes anterior (enero 2022), se observa continuidad de las condiciones frías en el sector.

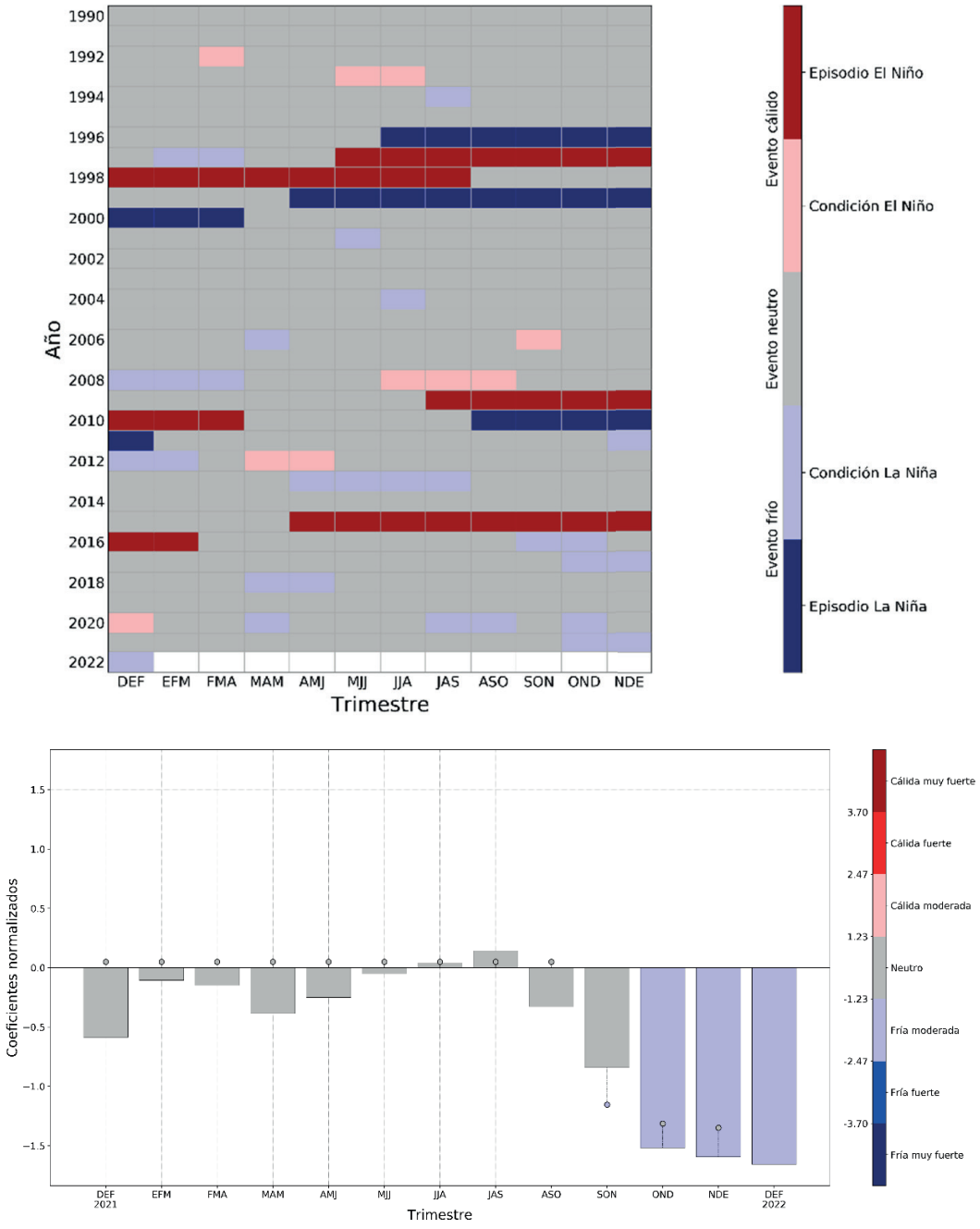


Figura 7. Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT). Evolución histórica IMT para el periodo 1961 a 2021. Fuente: CCCP.

Variables meteorológicas

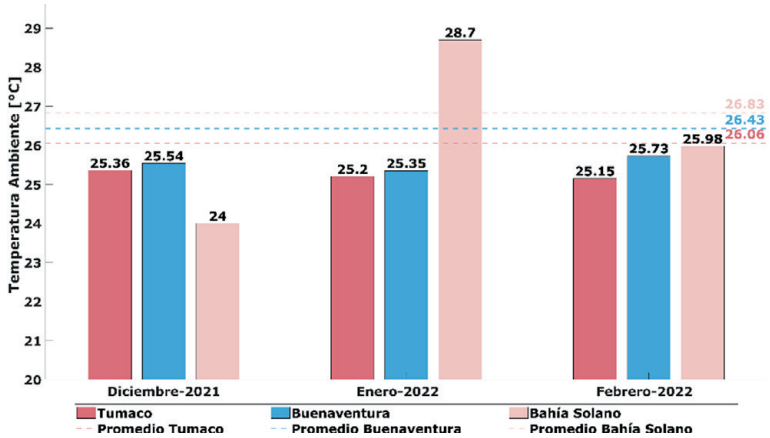


Figura 8. Temperatura Ambiente

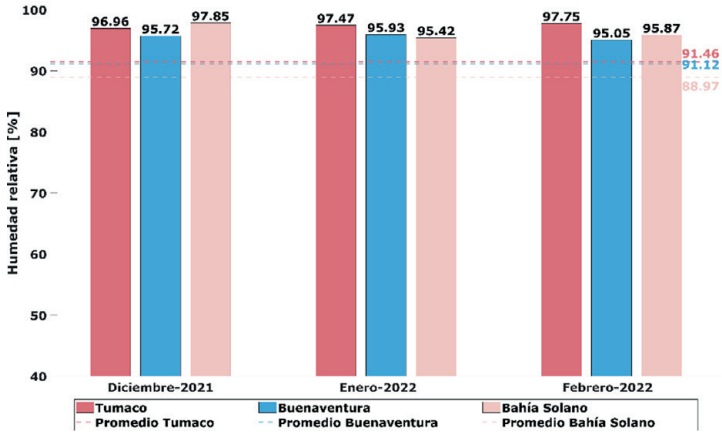


Figura 9. Humedad Relativa

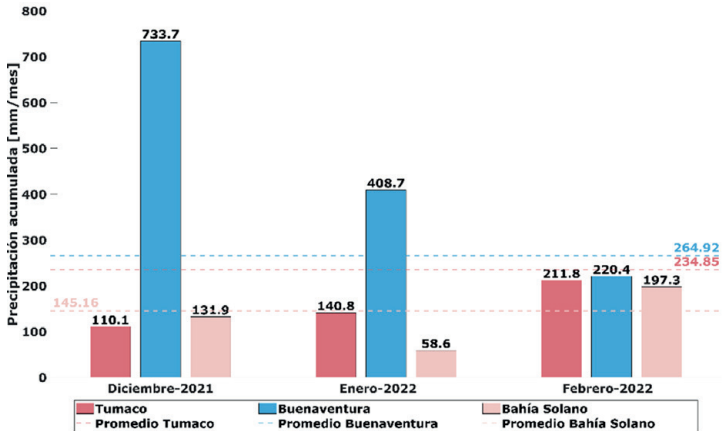


Figura 10. Precipitación Acumulada

En relación con los parámetros meteorológicos en los principales puertos del Pacífico Colombiano, durante el periodo comprendido entre el 01 y el 28 de febrero 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 Bahía Solano con 25.98 °C. A su vez se registraron niveles de humedad relativa que excedieron la media multianual, donde Tumaco destaca por registrar valores más elevados con un 97.75 %. En contraste, solo en Bahía Solano las precipitaciones superaron el promedio multianual (145.16 mm/mes) registrando un acumulado de 197.3 mm/mes, sin embargo, la mayor pluviosidad se presentó en Buenaventura con 220.4 mm/mes.

Condiciones esperadas y pronóstico

De acuerdo con el informe del 18 de febrero de 2022, el IRI reporta que las temperaturas de la superficie del mar (TSM) se mantienen por debajo del promedio en el centro-oriente de la cuenca del océano Pacífico ecuatorial. La evolución de las variables oceánicas y atmosféricas claves es consistente con condiciones débiles de La Niña y, por lo tanto, se mantiene un aviso de La Niña para febrero de 2022. La gran parte de los modelos predicen que las TSM se mantendrán por debajo de lo normal en el nivel de La Niña débil hasta marzo-mayo, y luego regresar a niveles neutrales de ENOS en abril-junio de 2022. La perspectiva más reciente de CPC/IRI, emitida el 10 de febrero de 2022, basada en un modelo objetivo también predice una continuación del evento La Niña débil con alta probabilidad durante marzo-mayo. Sin embargo, existe un ligero desacuerdo entre los dos métodos de pronóstico sobre la disipación del evento actual.

Por lo anterior, el comportamiento esperado de las variables meteorológicas para los próximos seis meses en Colombia no solo estará influenciado por el ciclo estacional propio de la época del año y de oscilaciones de distinta frecuencia como las ondas intraestacionales y ecuatoriales; sino también dependerá de la evolución de La Niña, su debilitamiento, y el retorno a la normalidad del ENOS.

En respuesta a ello, el modelo de predicción climática del Ideam para la precipitación estima, durante el trimestre consolidado marzo-abril-mayo, registros de lluvias muy cercanas a la climatología de referencia 1991-2020 excepto en La Guajira y centro del litoral caribe nororiente de la Orinoquia y el suroccidente del país, donde se estiman reducciones entre 20% y 30% en los volúmenes de lluvia. Por su parte, aumentos superiores al 30% se estiman en Córdoba.

Sin embargo, la predicción para este semestre presenta fuerte incertidumbre ya que depende de la velocidad con que se presente el cambio entre las fases La Niña y Neutral del ciclo ENOS, como de la velocidad de transición entre la primera temporada de lluvias y la segunda temporada de menos lluvias de mitad de año en el centro del país, la cual es modulada por el ciclo estacional, y por las fluctuaciones que se presenten dadas por la variabilidad intraestacional. De la misma forma esta predicción se emite en la barrera de predictibilidad de la primavera del hemisferio norte; época en la cual los modelos bajan su rendimiento para realizar predicciones climáticas.

Para las temperaturas se estiman se prevén entre cercanas a los promedios históricos y medio grado por encima en gran parte del país para el trimestre marzo-abril-mayo.

Condiciones esperadas en el océano

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): -1,0 en el bimestre diciembre enero, indicativo de fase fría.
- Índice Oceánico de El Niño, ION (ONI en inglés): -1,0°C media móvil centrada del trimestre diciembre – enero – febrero, indicativo de condición fría del ENOS.
- Índice de Oscilación del Sur, IOS (SOI en inglés): 1,1 valor de febrero, dentro de las condiciones asociadas a fase fría ENOS

El promedio de los modelos dinámicos y estadísticos prevén para los trimestres comprendidos entre marzo-mayo, abril-junio y mayo-julio valores del ONI de: -0.604°C, -0.438°C y -0.249°C respectivamente; pronosticando así, condiciones frías del océano entre marzo y julio de 2022. Consistente con lo anterior, en la Fig. 1 se aprecia como el Ensamble Norteamericano NMME de la NOAA continúa considerando un enfriamiento en el centro de la cuenca del océano Pacifico tropical especialmente para dichos meses de 2022.

Así mismo, la pluma de modelos prevé que la condición La Niña tendrá una probabilidad de ocurrencia del 62%, la Neutral del 38% y El Niño del 0% para el trimestre comprendido entre marzo y mayo de 2022; mientras que, los valores que emite el consenso oficial de IRI son del 77%, 23% y 0% respectivamente.

Predicción Climática

Precipitación en Colombia

Con base en la reducción de escala dinámico-estadística que realiza el Ideam tomando 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); la siguiente es la predicción climática mensual para el periodo comprendido entre marzo y mayo de 2022.

Predicción marzo

La predicción de la precipitación de marzo se presenta a continuación. (Figura 11). La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 12.

Región Caribe	Los pronósticos muestran déficit de lluvias, entre 20 a 30% en el sur de La Guajira, norte de Cesar, de Magdalena y Atlántico e incrementos entre un 20 a 50 % en el oeste de Sucre, Córdoba y Golfo de Urabá, respecto a las normales climáticas para el mes. Para las Islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, se estiman precipitaciones propias de la climatología correspondiente a la temporada seca.
Región Pacífica	Se estiman precipitaciones por encima de lo normal, entre el 20 al 40 %, en centro y norte de Chocó y Nariño. En el resto de la región, se esperan valores dentro los límites dea la climatología normal para el periodo.
Región Andina	Se predicen excedencias, superiores al 20%, en el noroeste de Antioquia, Quindío, norte y oriente de Valle, occidente de Tolima, sur y occidente de Cundinamarca, Huila y Nariño (mayores al 30%). Para el resto de la región se prevén valores cercanos a las Normales Climáticas.
Región Orinoquia	Se pronostican lluvias excesivas entre el 20 al 50%, Arauca, oriente de Casanare y norte y centro de Vichada. En el resto de la región, incluyendo el piedemonte, se esperan valores de lluvias dentro de los umbrales de la climatología de referencia 1991-2020.

Región Amazonía	Se prevén excedencias en las precipitaciones en occidente y sur de Putumayo y el trapecio Amazónico; el resto de la región las lluvias estarían dentro de los umbrales de la climatología

Predicción abril

Para el mes de abril, la predicción se presenta a continuación (Ver la Figura 13):

Región Caribe	Se prevén precipitaciones en el Golfo de Urabá, sur occidente de Córdoba, centro de Sucre y de Bolívar y sur de Cesar, entre un 20 a un 40%, sobre las normales climáticas. Las lluvias deficitarias, entre un 20 a un 60%, se esperan en el norte de Magdalena y centro de Guajira. En archipiélago de San Andrés y Providencia y el resto de la región, se esperan precipitaciones dentro los umbrales de las normales climatológicas.
Región Pacífica	Se pronostican precipitaciones menores, entre un 20 a 30% de las normales climáticas, en área del sur del Chocó y norte de Valle y en área del sur de Valle y norte de Cauca. Para el resto de la región se estiman valores dentro de los umbrales normales de la climatología.
Región Andina	Se prevén excedencias en las lluvias, entre 20 a 50% en el occidente y sur de Norte de Santander, en área del centro de Boyacá, centro y sur de Cundinamarca; norte de Huila, Quindío, área al sureste de Valle, sur de Tolima y noreste de Cauca y área al norte de Nariño y sur de Cauca. El déficit de lluvias, entre 20 a 30 %, se presentarían en el norte de Antioquia. En el resto de la región, se esperan lluvias acordes con las normales climáticas.
Región Orinoquia	Se predicen aumentos de las lluvias, entre 20 y 30% en el centro y norte de Meta. Los déficits en las precipitaciones se esperan en suroeste de Meta, centro-sur y norte de Vichada. Para el resto de la región se estiman valores dentro de los umbrales normales de la climatología.

Región Amazonía	Se estiman lluvias superiores, entre 30 a 50%, en Caquetá, noroeste de Putumayo, centro y sureste de Guainía, centro y sureste de Vaupés y noreste de Amazonas. Los excesos se podrían presentar en sur-centro y el trapecio amazónico. El resto de la región, presentaría valores acordes a las normales climáticas. En la figura No. 13 se presenta el mapa de predicción de la precipitación de abril de 2021. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 14.

Predicción mayo

Para el mes de mayo de 2022, la predicción se presenta a continuación (Ver la Figura 15)

Región Caribe	Se estiman precipitaciones por debajo de las normales climáticas, entre 20 a 50 %, en Guajira, litoral de toda la región, oeste de Córdoba, sur de Sucre, centro de Bolívar, sur de Magdalena, centro de Cesar y el área insular. Resto de la región presentaría lluvias dentro de los umbrales de la climatología norma para el mes.
Región Pacífica	Se estiman excedencias en las precipitaciones, entre 20 y 30% centro del litoral de Chocó y sur de Nariño. El déficit de lluvias, entre 20 a 40%, se esperan en el sur de Chocó, litoral de Valle y piedemonte de Cauca. Se esperan precipitaciones dentro los umbrales de las normales climatológicas.
Región Andina	Se pronostican lluvias por encima de las normales climáticas, entre 20 y 30% de las normales climáticas, en el sur de Tolima y norte de Huila. Los déficits de las lluvias se esperan, entre 20 a 50%, en el este de la Cordillera Oriental, desde Norte de Santander, hasta el sur de Cundinamarca, área desde el norte de Antioquia hasta Caldas, zona comprendida entre centro de Tolima, norte y oriente de Valle, occidente y suroriente de Cauca. Para el resto de la región se estiman precipitaciones dentro de los umbrales de la climatología normal para el mes.
Región Orinoquia	Para este mes, se prevén exceso de lluvias, entre 20 a 40 %, en centro de Meta. Por otro lado, se estiman precipitaciones deficitarias, entre 20 a 50 %, en el área comprendida por el piedemonte de Arauca y Casanare, y la zona que abarca oriente de Arauca, de Casanare, el norte y nororiente de Vichada. El resto de la región, presentaría valores acordes a las normales climáticas.

Región Amazonía

Se estima lluvias mayores a los promedios climatológicos, entre 20 y 40% en el centro de Guaviare, zona comprendida entre sur-centro de Caquetá y centro de Putumayo, suroeste de Putumayo, y sur de Amazonas. Se podrían presentar lluvias deficitarias en áreas en el centro de Vaupés y en el sur de Guainía. Para el resto de la región, se prevén precipitaciones dentro de los límites de la climatología normal para el mes.

En la figura no. 15, se presenta el mapa de predicción de la precipitación de mayo de 2022. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 16.

Mayor información sobre la predicción en Colombia la encuentra en la página web de IDEAM: **www.ideam.gov.co**, en el enlace **http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/prediccion-climatica.**

Para información adicional se puede consular la información de la Oficina de Pronóstico y Alertas en: **http://www.pronosticosyalertas.gov.co/boletines-e-informes-tecnicos**.

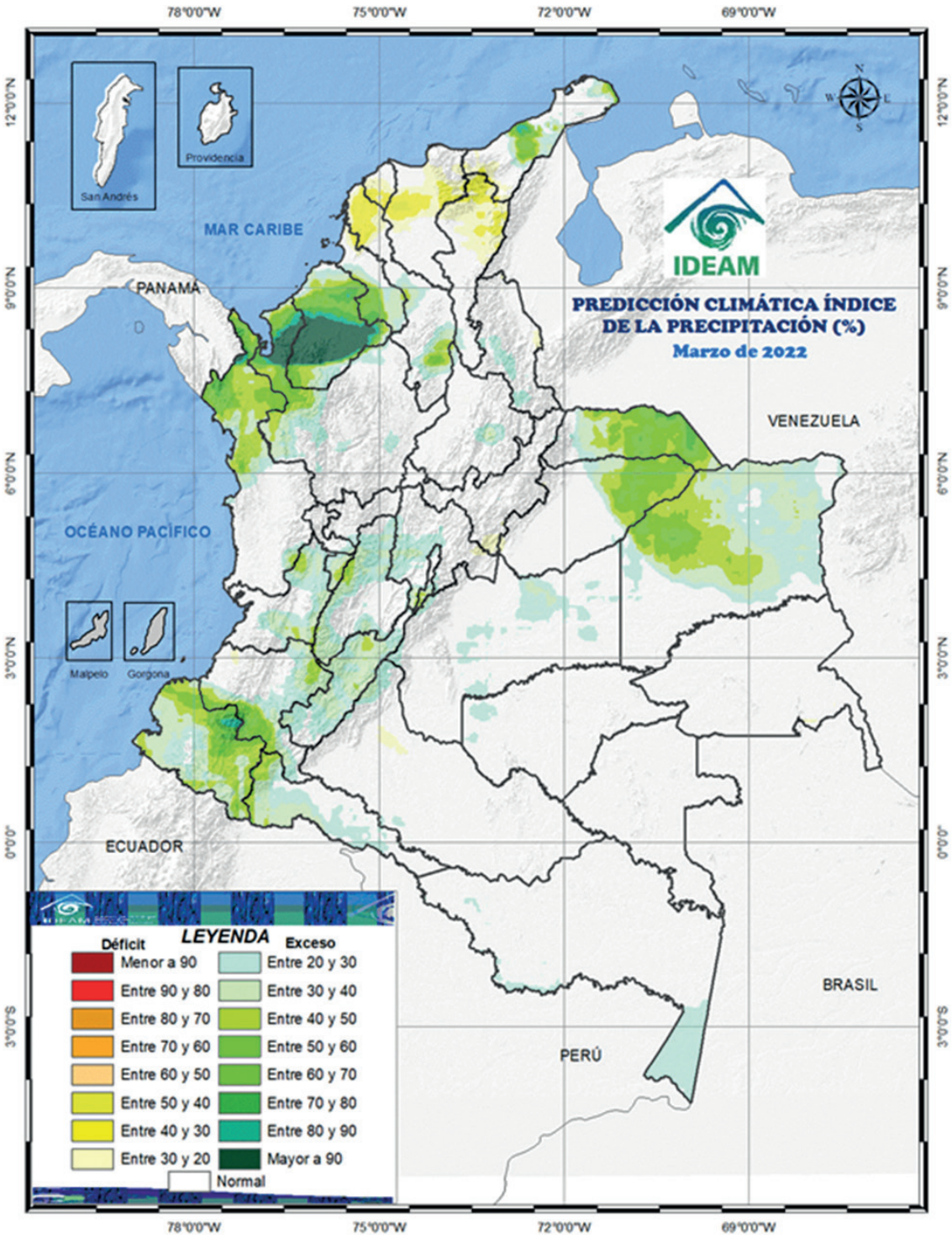


Figura 11. Mapa de la predicción del índice de precipitación del mes de diciembre de 2021, Fuente: IDEAM

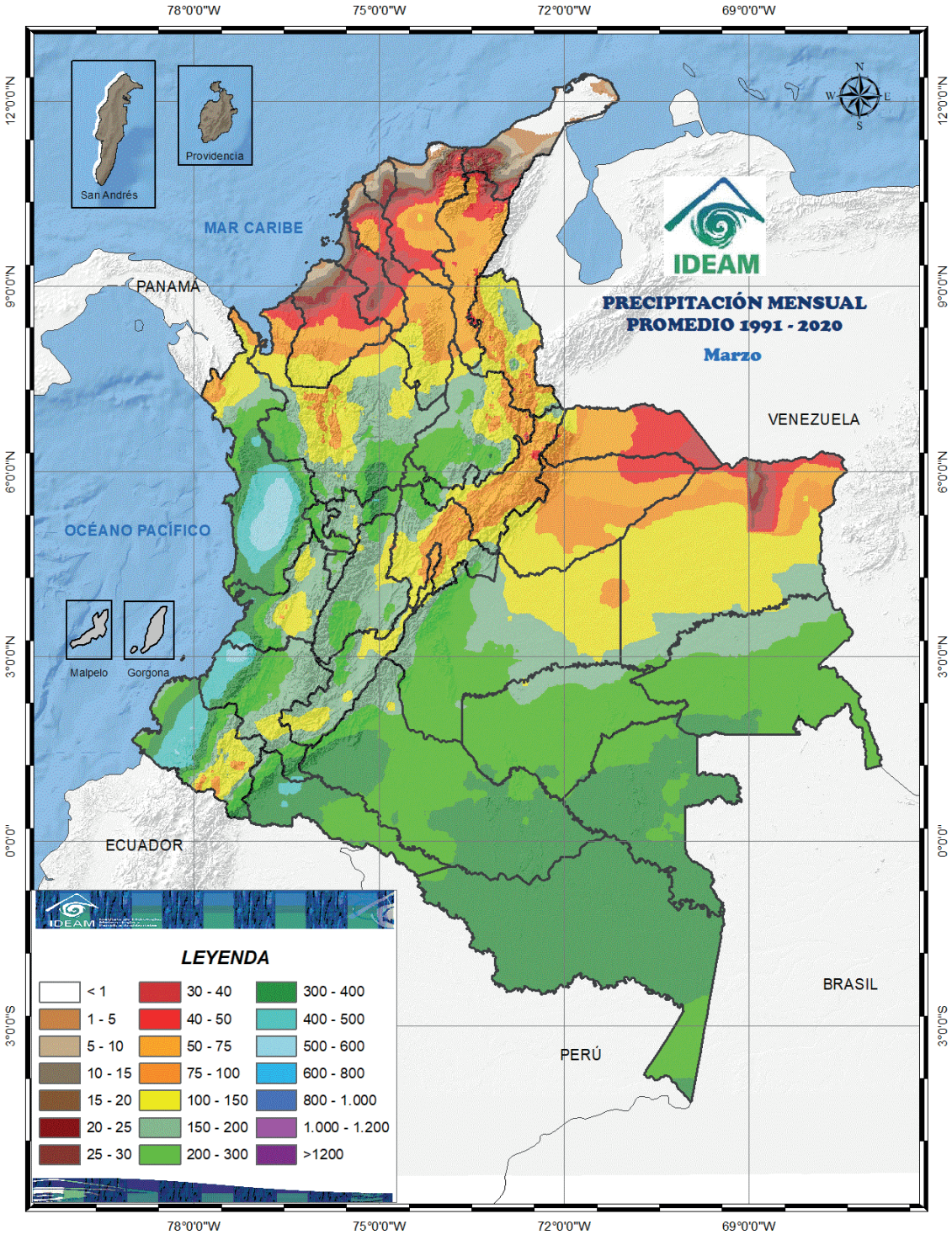


Figura 12. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de marzo, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM

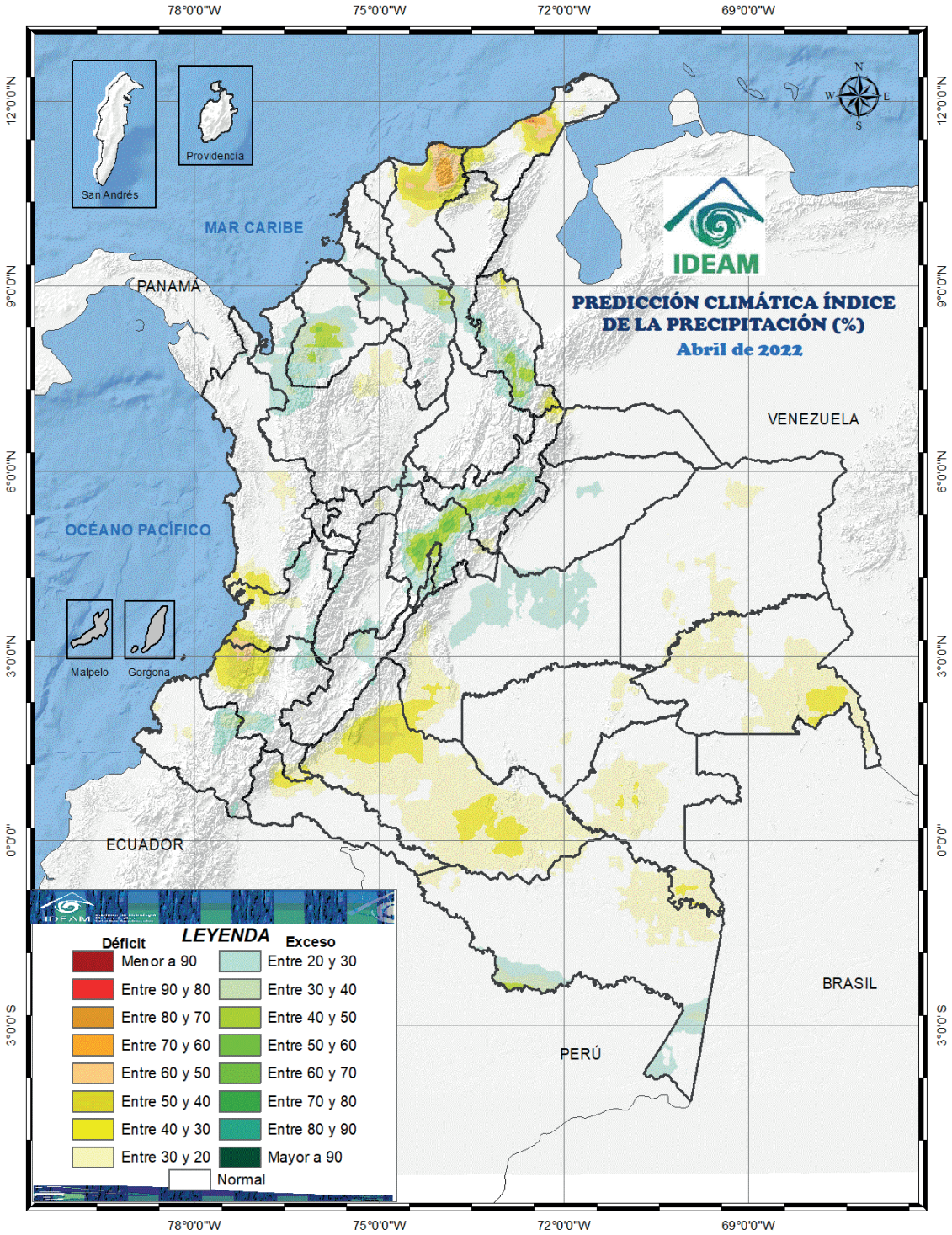


Figura 13. Mapa de predicción del índice de precipitación de abril de 2022, por consenso. Fuente: IDEAM.

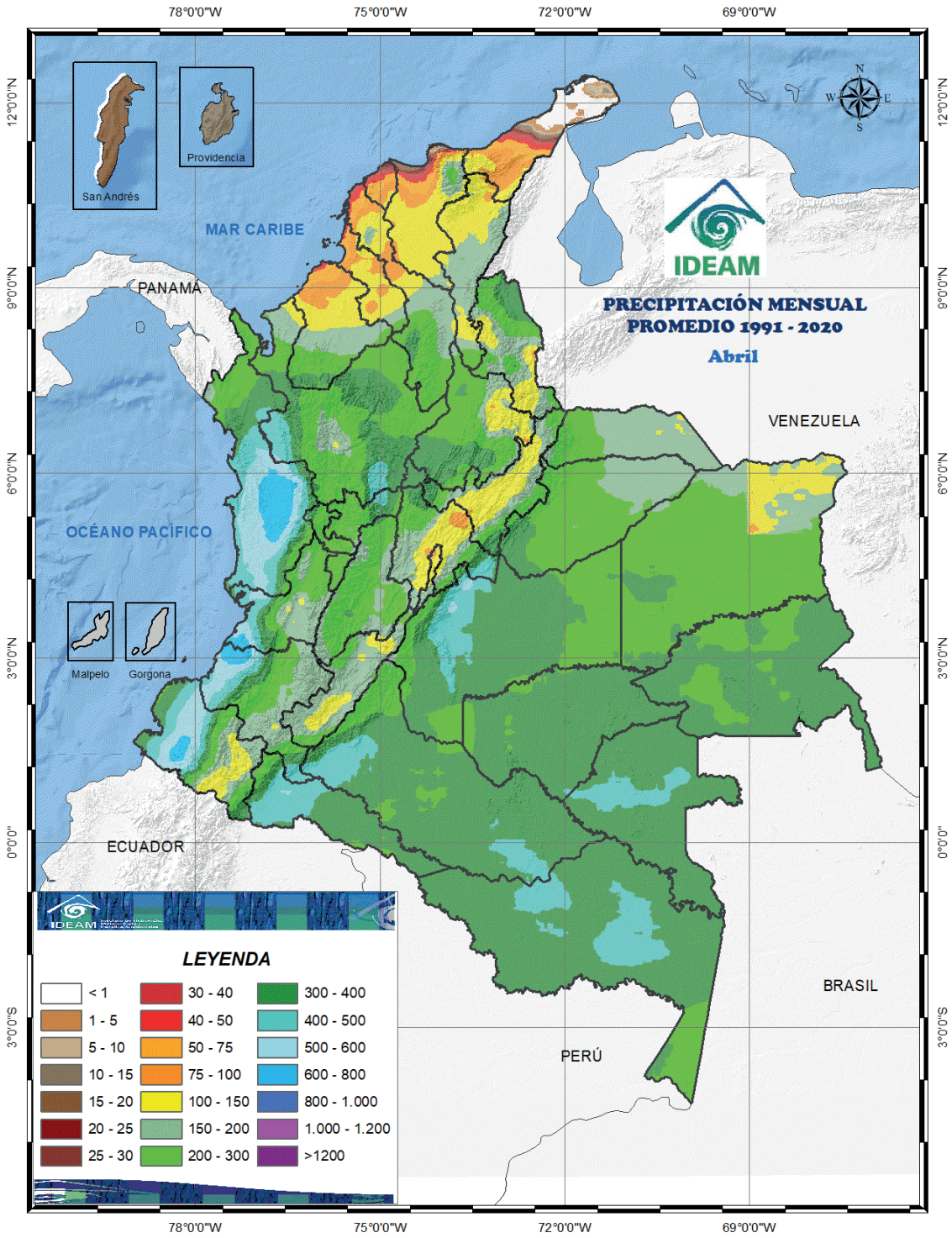


Figura 14. Mapa de precipitación de abril, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.

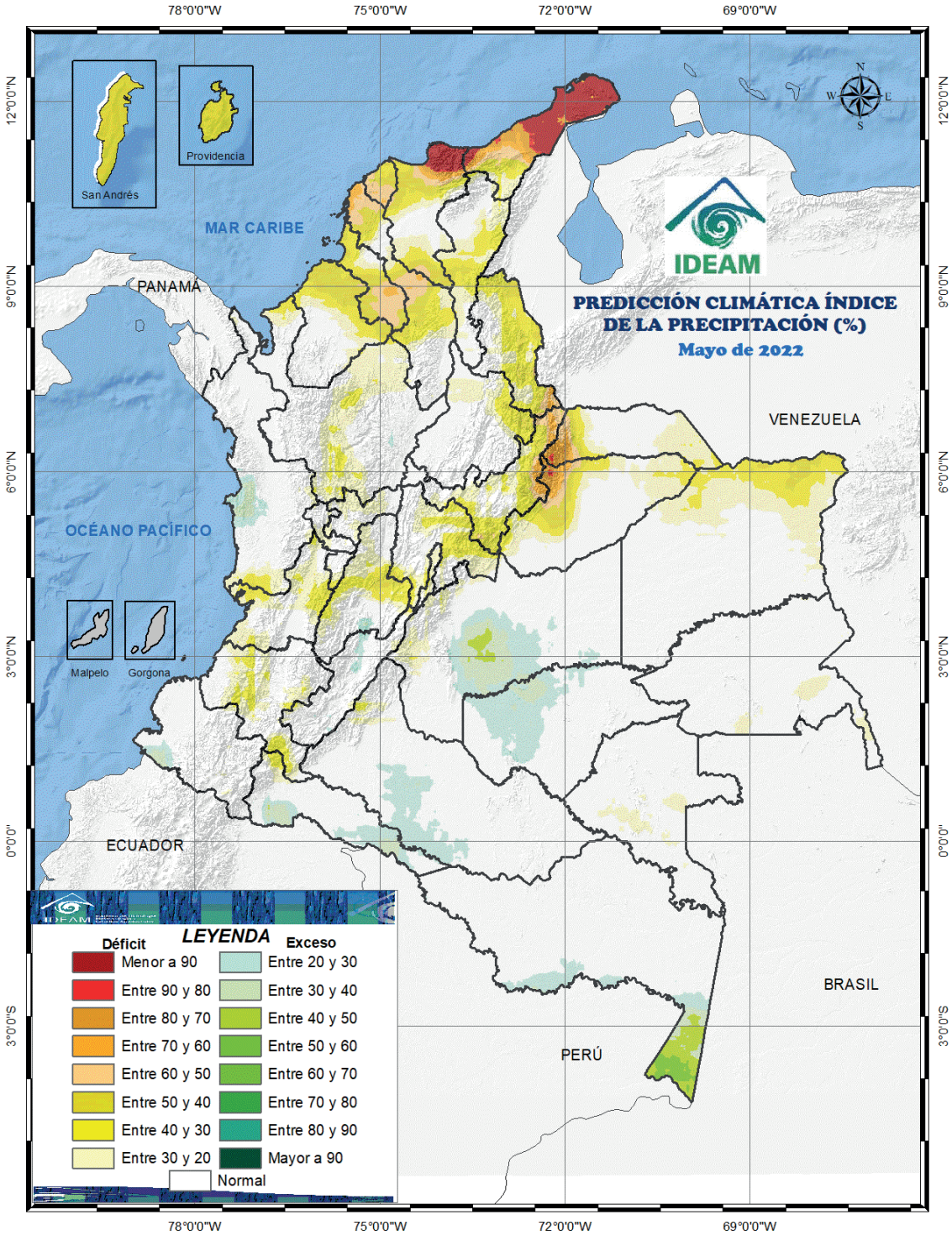


Figura 15. Mapa de predicción del índice de precipitación de mayo de 2022, por consenso. Fuente: IDEAM.

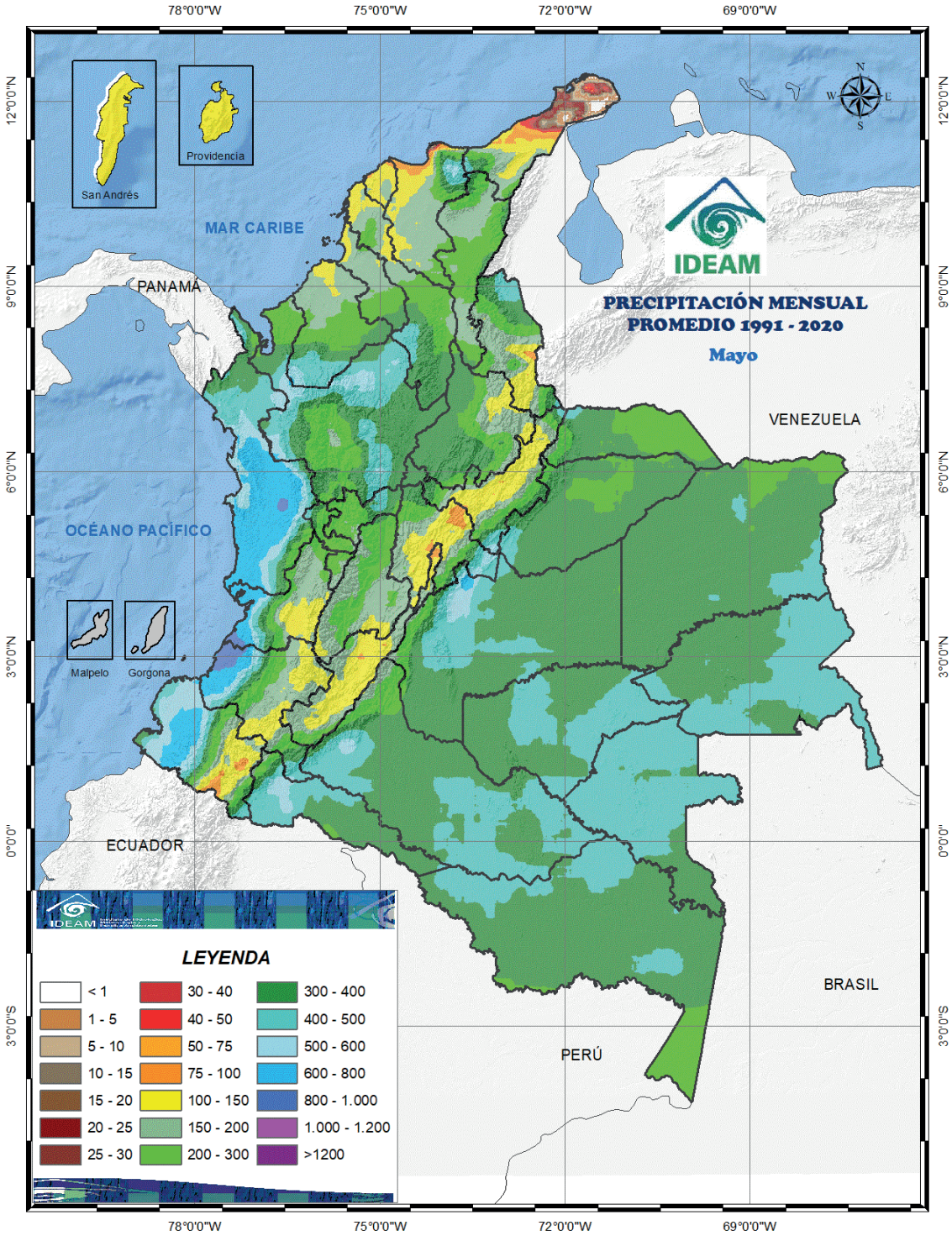


Figura 16. Mapa de precipitación de mayo, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.

Comunicado No.

3

Marzo. - 2022

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

Mayor información:
Suboficial Tercero
Jasson Alexander Pérez Cabarcas
Asesor en Eventos Extremos

Teléfono: 57 (601) 555 6122 ext. 1024
ambientemarino@cco.gov.co
Bogotá D.C., Colombia

Diseño y diagramación
Martin Felipe Talero Agudelo
Asesor en Diseño Gráfico
CCO

www.cco.gov.co