Comunicado No.

5

Mayo - 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 Francisco Nieto

Contenido

Introducción 3

Seguimiento del clima en el mes de abril 2022 3
Predicción climática 4
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 6
Para comunidad 7
Para familias y hogares 8
Recomendaciones Medios de Comunicación 8
Recomendaciones para Empresas Privadas 9
Sector Salud 9
Sector Eléctrico 9
Sector Agropecuario 10
Sector Transporte 10
Sector Agua y Saneamiento Básico 10
Sector Infraestructura 11
Sector Educación 11
Sector Industria, comercio y turismo 11
Sector Telecomunicaciones 11
Sector Ambiente 11

Información Técnica Océano-Atmosférica 13

Condiciones globales – Océano Pacífico Ecuatorial 13
Condiciones regionales: Cuenca Pacífica Colombiana (CPC) 17
Condiciones locales – Bahía de Tumaco 18
Condiciones esperadas 20
Condiciones esperadas y pronóstico 21
Condiciones esperadas en el océano 22
Precipitación en Colombia 23
Predicción mayo 23
Predicción junio 24
Predicción julio 25

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 continúan las condiciones oceánicas y atmosféricas asociadas al Fenómeno de La Niña.

Se destaca de manera reciente un nuevo enfriamiento en el océano Pacífico tropical, mientras que la salida de los modelos internacionales de predicción sugiere que dicho enfriamiento pueda estar presente hasta el segundo semestre del año; sin embargo, la incertidumbre por ahora es importante por lo cual se sugiere un monitoreo y seguimiento constante del fenómeno y sus efectos en el territorio nacional.

Seguimiento del clima en el mes de abril 2022

En el mes de abril, se presentaron excedencias de la precipitación, índices de las precipitaciones mayores al 120 %, en: la mayor parte de la región Caribe desde el centro y sur de Guajira hasta el golfo Urabá y suroeste de Córdoba; Norte de Santander, al norte de Santander, área de parte media alta del río Magdalena (Tolima, Caldas y Cundinamarca), occidente de Antioquia, norte y suroriente de Boyacá, sur de Cauca y norte de Nariño, en la región Andina; norte y sur de Chocó, litoral de Nariño, en la región Pacífica; piedemonte y suroeste de Casanare, centro de Meta, centro de Arauca y nororiente de Vichada, en la Orinoquia; centro de Guaviare, suroeste y oriente de Putumayo y suroccidente de Amazonas, en la Amazonia. Las lluvias deficitarias, con índices de precipitación menores al 40 %, se presentaron en: norte de Guajira, Norte de Magdalena y el archipiélago de San Andrés y Providencia, en la región Caribe; centro y sur de Huila en la región Andina; occidente de Arauca, en la Orinoquia; piedemonte y oeste de Caquetá y este de Vaupés, en la Amazonia. El resto del territorio presentaron valores dentro de los umbrales las normales climatológicas.

De acuerdo con los centros internacionales de seguimiento climático, en el mes de abril que continúan las condiciones tanto oceánicas como atmosféricas, de la fase de La Niña, con un leve fortalecimiento, como lo evidencian el Índice de Oscilación del Sur, el Índice Oceánico de El Niño y el Índice Multivariado de El Niño. Las variaciones climáticas de menor duración, como Oscilación Madden & Julian (OMJ), tuvieron influencia muy leve en el comportamiento de la precipitación en el acumulado mensual del mes.

Predicción climática

Los resultados del modelo de predicción climática del Ideam estiman durante el trimestre consolidado mayo-junio-julio, precipitaciones entre 20% y 40% por encima de los promedios históricos en el centro y sur de la región Andina y descensos en los volúmenes de lluvia entre 20% y 40% en el oeste de Valle y Cauca; así como en el piedemonte llanero de Arauca y Casanare. Para el resto del país, se esperan registros propios de la época.

El comportamiento promedio mensual de las temperaturas (mínima, media y máxima) se prevén, en general, cercanas a los promedios históricos para el trimestre mayo-junio-julio.

Un balance del comportamiento de las lluvias en los últimos tres meses (febrero-marzo-abril), nos permite inferir que una buena parte del territorio nacional ha presentado excesos de precipitación en relación con los promedios para cada uno de los meses referidos. Lo anterior, se ha visto reflejado en el incremento de niveles y caudales especialmente en las cuencas Magdalena-Cauca y en muchos de sus afluentes, así como en diferentes cuencas de región Pacífica y algunas del piedemonte del Meta. Sumado a ello, es pertinente sugerir un incremento paulatino en la humedad de los suelos, lo que incrementa la probabilidad de eventos de origen hidrometeorológico asociados a crecientes súbitas, movimientos en masa (deslizamientos) y avenidas torrenciales en zonas de vertiente, así como de posibles inundaciones y anegamientos. Es altamente probable que dicha situación puede exacerbarse en el corto plazo, pues históricamente mayo es uno de los meses de mayores cantidades de precipitación en amplias zonas del territorio nacional.

En relación con el mes de abril, los niveles de los ríos en general son más altos a lo que se registraba un mes atrás en gran parte del territorio colombiano por lo que se sugiere continuar muy atentos y prestos desde las entidades del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres a cualquier incremento en la condición de amenaza y de riesgo a nivel municipal. No debe descartarse la probable ocurrencia masiva de tormentas eléctricas en momentos de lluvia intensa. Así mismo, tener en cuenta que puede incrementarse la probabilidad de vendavales, especialmente en esas zonas en donde el fenómeno presenta cierta recurrencia.

No podemos además perder de vista que estamos muy próximos al inicio oficial de la temporada de ciclones tropicales la cual se ha pronosticado por encima de lo normal. Dicha situación y la aparición de las primeras ondas tropicales durante el mes, incrementa la probabilidad de que se puedan presentar eventos extremos de lluvias especialmente en el norte y centro del país.

Recomendaciones y acciones pertinentes

Asociado a la condición histórica de lluvias, los reportes de registros de emergencias indican una alta frecuencia de eventos de origen hidrometeorológico generando daños y afectaciones. Debido a las condiciones referidas y a la alta propensión a la ocurrencia de emergencias, además de alcaldías y gobernaciones, se llama 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:

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.

Medidas de Prevención del Riesgo

- 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 principalmente respuesta y recuperación. Se recomienda compra de pólizas de seguro que permitan la recuperación post desastres (bienes públicos, aseguramientos colectivos, e incentivo aseguramiento individual, etc.)

Medidas de Preparación para la Respuesta

- Actualizar 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 de que aplique, el funcionamiento de sistemas de alerta temprana institucional y comunitario.
- Motivar a las comunidades para que adelanten el desarrollo de Planes de Emergencia, que les permita estar preparados y saber cómo actuar frente a un posible evento.
- Realizar en la medida de lo posible, ejercicios de simulación con las comunidades expuestas, de manera que las personas identifiquen el sistema de alarma y los sitios seguros en caso de una emergencia. Incluir este tipo de información y ejercicios en los protocolos regulares de información para los turistas en hoteles, piscinas, etc. Es indispensable el contar con una adecuada señalización de emergencia.

Para comunidad

- Estar atentos a la información proveniente de IDEAM, UNGRD, CDGRD, CMGRD y Entidades Operativas (Cruz Roja, Bomberos, Defensa Civil, Fuerzas Militares y Policía Nacional).
- Si las autoridades de gestión del riesgo recomiendan evacuar su vivienda, hágalo de inmediato y diríjase a un lugar seguro. De ser necesario, las autoridades identificarán y habilitarán espacios (refugios) previstos.
- Monitorear en su comunidad cambios de nivel, si tiene un riachuelo o canal cercano; verifique dicha situación y notifíquela. Si vive en zona de ladera verifique también cualquier cambio en el terreno y comuníquelo de ser el caso.
- Motivar a sus vecinos a desarrollar Planes de Emergencia, donde establezcan quién será el responsable de informar a la comunidad y dirigir las actividades.
- Estimular la consolidación de planes familiares de emergencia de manera que se conozca por todos los integrantes de la familia y que les permitan actuar de manera rápida en cualquier situación. Tenga a mano un maletín familiar de emergencia.
- Realizar en la medida de lo posible, campañas de limpieza de canales o ríos que crucen por la comunidad y en las viviendas verifique el estado de las canaletas, realice la limpieza requerida, recolección de residuos sólidos y reforzamiento en techos, de manera que puedan 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 y el riesgo de ser alcanzado por una descarga.

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.

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.

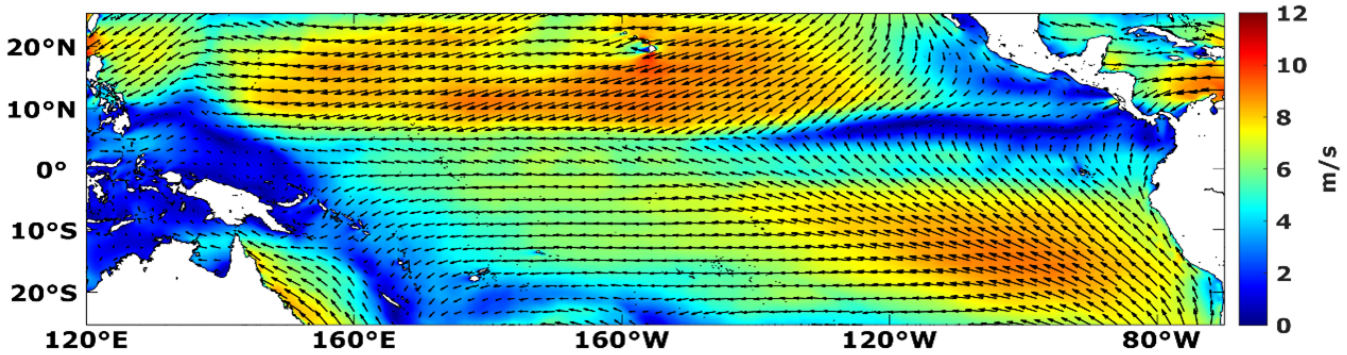
- Realizar monitoreo de las fuentes de agua subterráneas y superficiales.
- Efectuar inspecciones de los tramos de los ríos para evitar desvíos del cauce y taponamientos aguas arriba.

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)**.

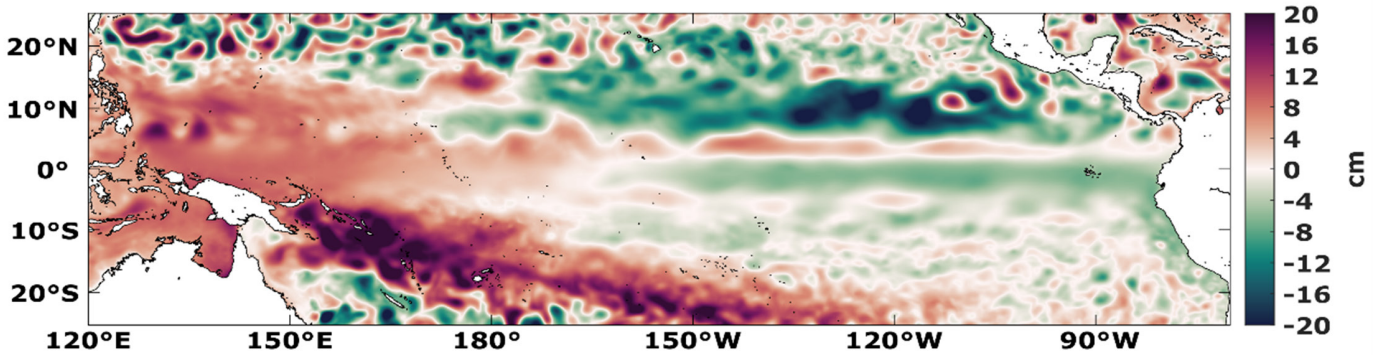
Información Técnica Océano-Atmosférica

Condiciones globales – Océano Pacífico Ecuatorial

a) Anomalías Velocidad del Viento



b) Anomalías Nivel del Mar (ANM)



c) Anomalía Temperatura Superficial del Mar (ATSM)

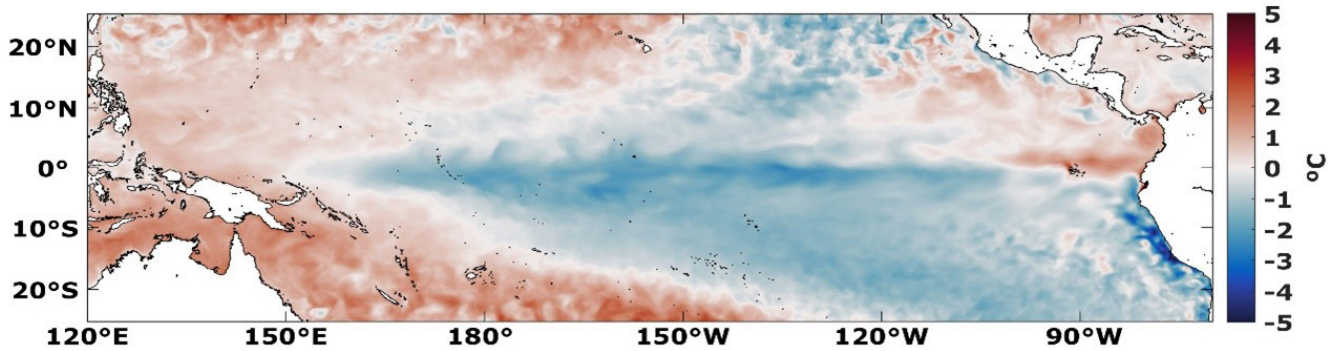


Figura 1. Distribución espacial mensual de variables océano-atmosféricas en el Océano Pacífico Tropical. Fuente: ERA5, COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

La dinámica del viento en el OPT evidenció para abril del 2022, una atenuación en la influencia de los chorros de viento de Tehuantepec, Papagayo y Panamá, lo que se reflejó en un incremento de la TSM sobre su zona de influencia, pasando de valores de anomalía alrededor de -1.5 °C a 1 °C. En esta misma línea, persistieron las anomalías por debajo del promedio climatológico (-2 °C) en el centro-este del OP y paralelo al borde costero de Perú y Chile, mientras que las anomalías por encima del promedio (2 °C) se enfocaron en el borde occidental al norte de Australia y en toda la Cuenca Pacífica Colombiana. Adicionalmente, el nivel del mar conservó sus mayores magnitudes al occidente del Pacífico tropical y al norte del ecuador hasta los 5°N aproximadamente, los valores más bajos se posicionaron al este del dominio (Figura 1).

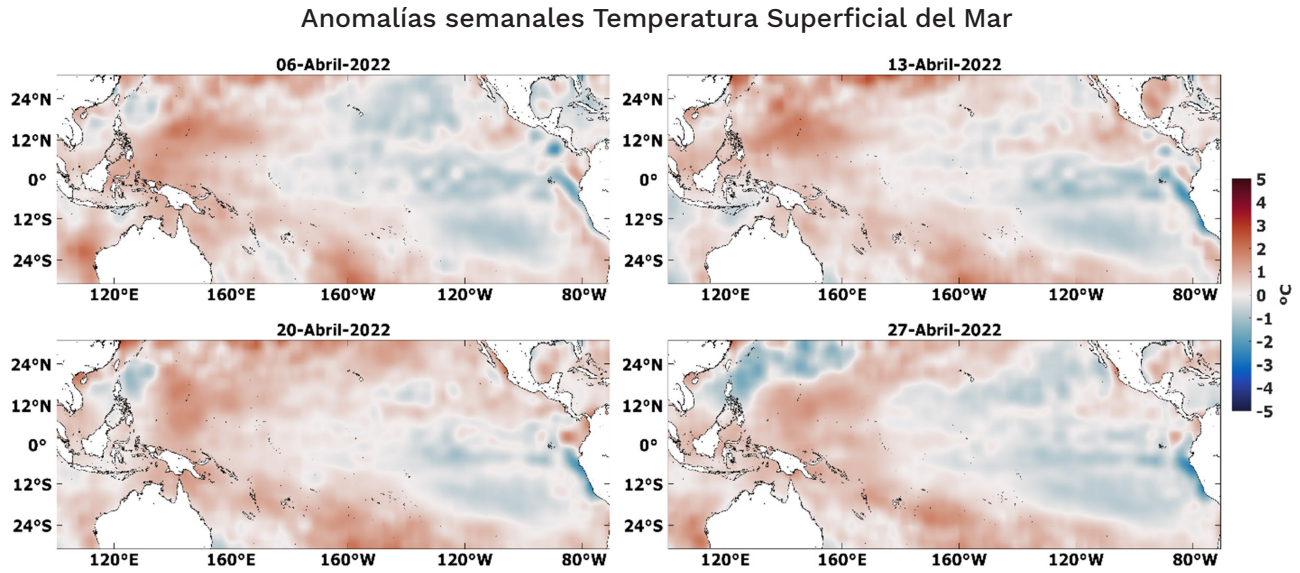
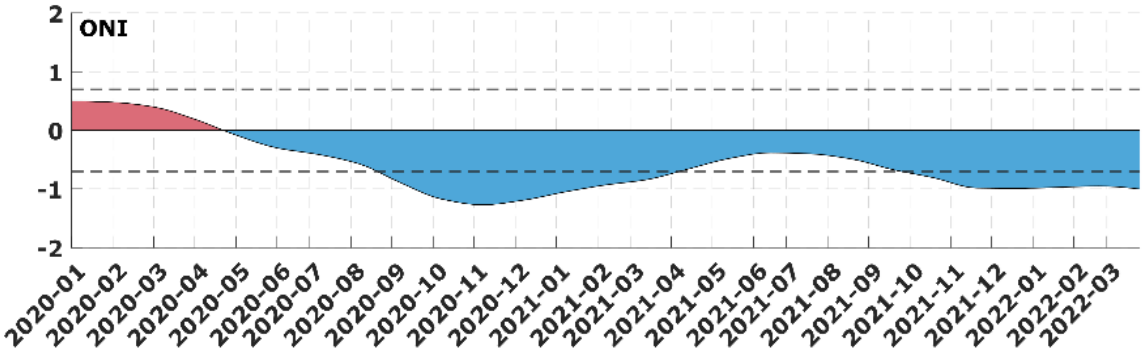


Figura 2. Anomalías semanales Temperatura Superficial del Mar. Fuente: Research Institute for Climate and Society (IRI). Elaboración: CCCP.

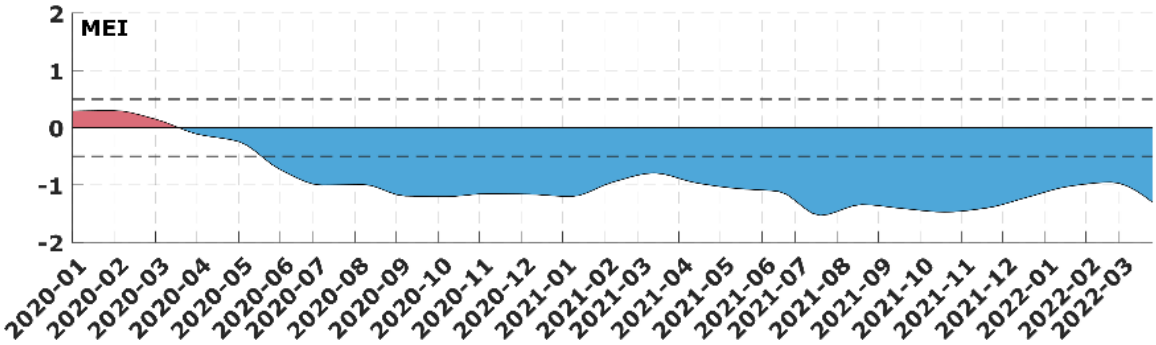
Las anomalías semanales de TSM durante abril 2022, fueron coherentes con los procesos de interacción océano-atmósfera, manteniendo una distribución espacial de las temperaturas con valores por debajo del promedio en el centro y centro-este del OPE (-1 °C), distribución que se mantuvo poco variable durante el mes. Adicionalmente, se destacó un núcleo de anomalías negativas al norte de Filipinas (140°E) durante la última semana centrada el 27 de abril 2022 (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 Niño Oceánico (ONI), Índice Multivariado ENOS (MEI) e Índice oscilación Sur (SOI), los cuales muestran condiciones coherentes con la presencia de una fase fría de ENOS (Figura 3). Todas las regiones El Niño presentaron un aumento en las condiciones favorables para un evento La Niña, mientras que el SOI mostró un ligero debilitamiento de las magnitudes con respecto al mes de marzo 2022.

Índice Niño Oceánico (ONI)



Índice Multivariado ENOS (MEI)



Índice oscilación Sur (SOI)

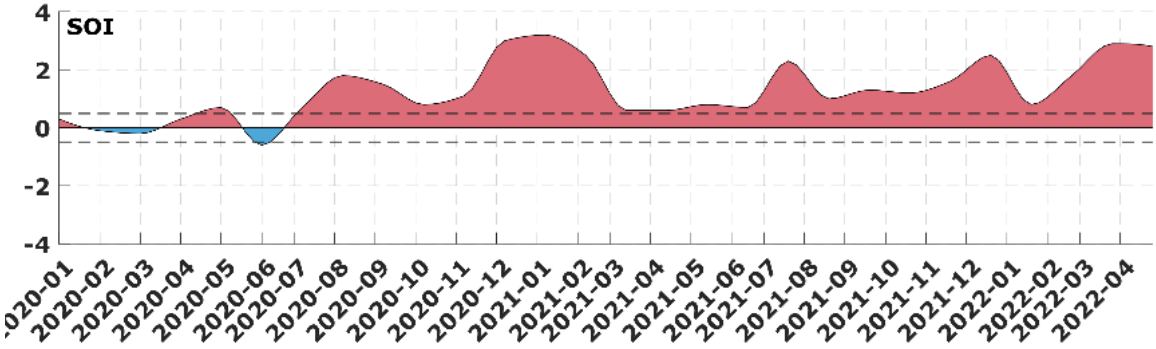


Figura 3. Indicadores climáticos. Elaboración CCCP.

Regiones El Niño NOAA

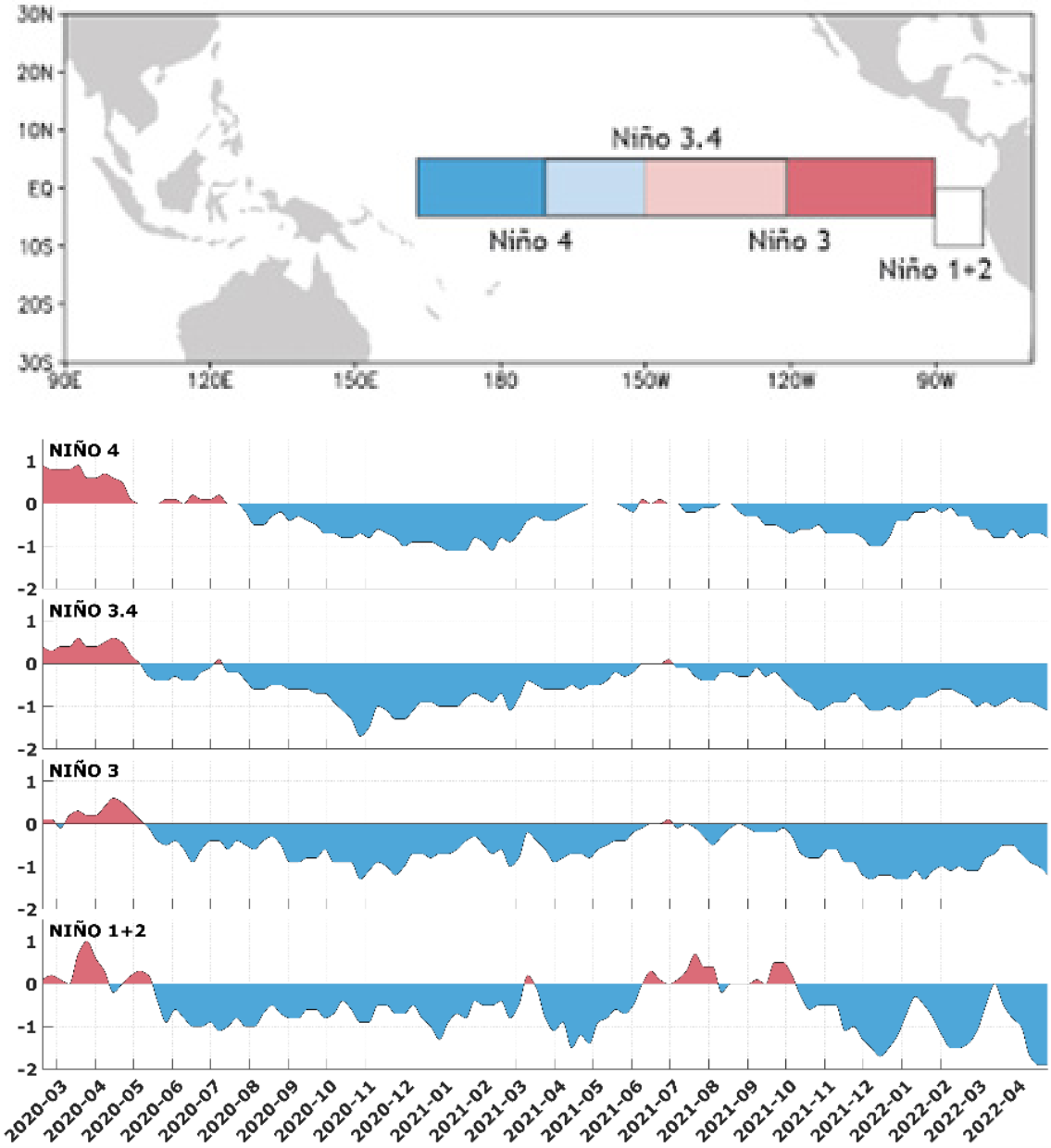


Figura 4. Evolución de las anomalías de la temperatura superficial del mar monitoreadas en las regiones de seguimiento El Niño. Elaboración CCCP.

	ONI	MEI	SOI	Niño 4	Niño 3.4	Niño 3	Niño 1+2
Marzo 2022	-1	-1.30	2.90	-0.71	-0.98	-0.74	-0.73
Abril 2022	No Actualizado	No Actualizado	2.80	-0.83	-1.13	-0.92	-1.31
Variación	-	-	0.1	0.12	0.15	0.18	0.58

Condiciones regionales: Cuenca Pacífica Colombiana (CPC)

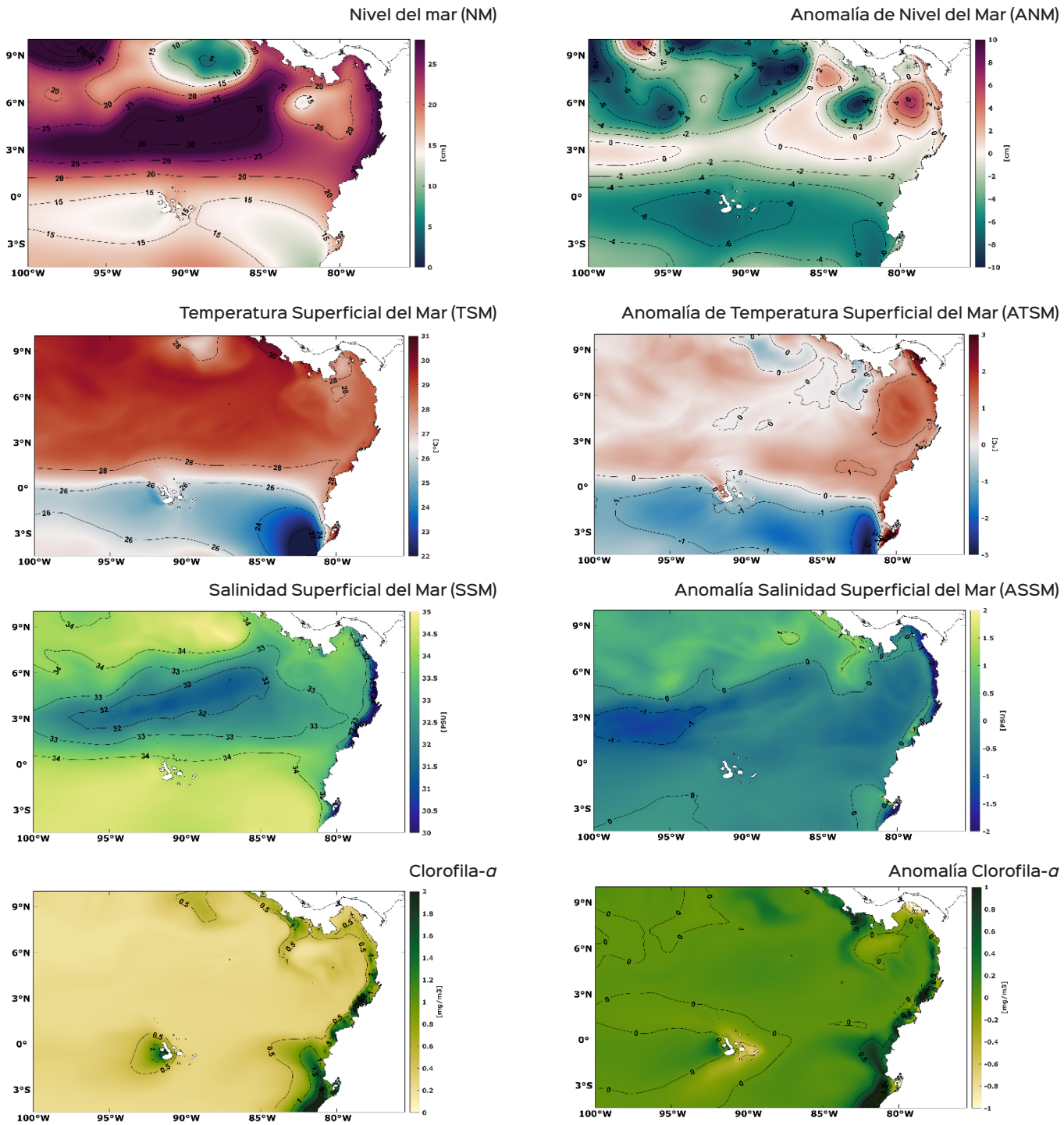


Figura 5. Distribución espacial mensual de variables océano-atmosféricas en la Cuenca Pacífica Colombiana. Fuente: COPERNICUS Marine Service. Elaboración: CCCP.

El nivel del mar en la CPC durante abril 2022 osciló entre 15 - 25 cm, con anomalías por encima del promedio que alcanzaron los 6 cm. Por su parte la TSM evidenció temperaturas alrededor de los 28 °C, con anomalías positivas de hasta 2 °C al norte de la cuenca, cerca de la costa. La salinidad se posicionó entre 30 y 32, registrando anomalías por debajo del promedio climatológico que no superaron la magnitud de -2, estos valores más bajos se situaron paralelos a la zona cotera, como consecuencia del aporte fluvial constante durante todo el año. Las magnitudes de clorofila estuvieron comprendidas entre 0.5 y 1 mg/m3, y sus anomalías centradas sobre la neutralidad, con algunos núcleos positivos (0.5 mg/m3) al sur de la CPC. Lo anterior es acorde al comportamiento climatológico esperado para este periodo del año (Figura 5).

Condiciones locales – Bahía de Tumaco

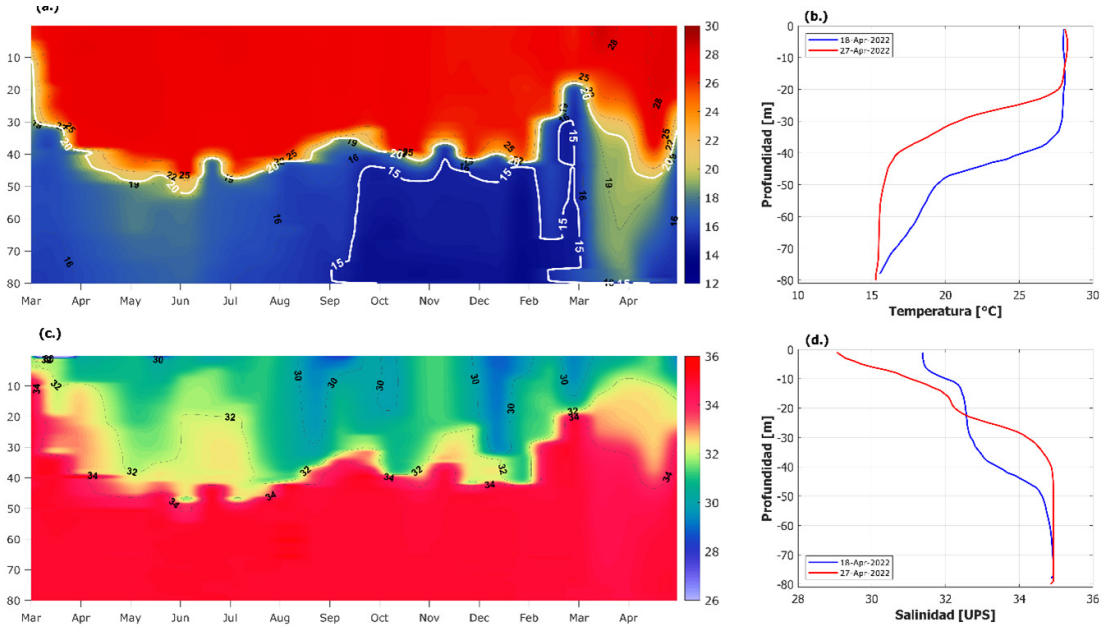
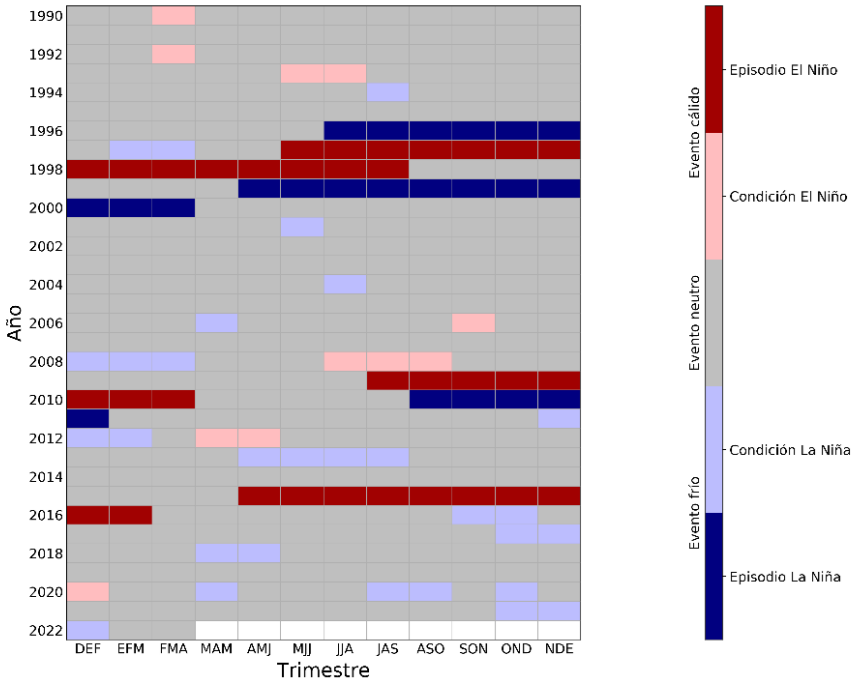


Figura 6. a) Serie temporal de la temperatura subsuperficial, b) Perfiles de temperatura, c) Serie temporal de la salinidad subsuperficial y d) Perfiles de salinidad. Fuente: CCCP.

En el registro realizado el 18 de abril 2022 y 27 de abril 2022, se obtuvo un valor promedio de TSM de 28.06 °C, identificando anomalías positivas 0.42 °C. Los valores de la temperatura en la columna de agua oscilaron entre 15.56 °C y 28.12 °C (de 0 a 80 metros) para el primer registro (línea azul, Figura 6a), con una termoclina posicionada entre los 20 m y 40 m aproximadamente. Para el segundo registro (línea roja, Figura 6b), se identificó una termoclina menos definida que se aprecia desde 35 m hasta 50 m aproximadamente, los valores en profundidad (de 0 a 80 m) estuvieron entre 15.26 °C y 28.27 °C.

En cuanto a la Salinidad Superficial del Mar (SSM), tuvo un valor promedio de 30.22, con anomalía negativa de -1.03 y valores de salinidad que oscilaron entre 31.38 y 34.92 para el registro del 18 de abril 2022 (línea azul, Figura 6d), y entre 29.06 y 34.93 para el registro del 27 de abril 2022 (línea roja, Figura 6d).

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



Evolución del IMT (FMA 2021 – FMA 2022)

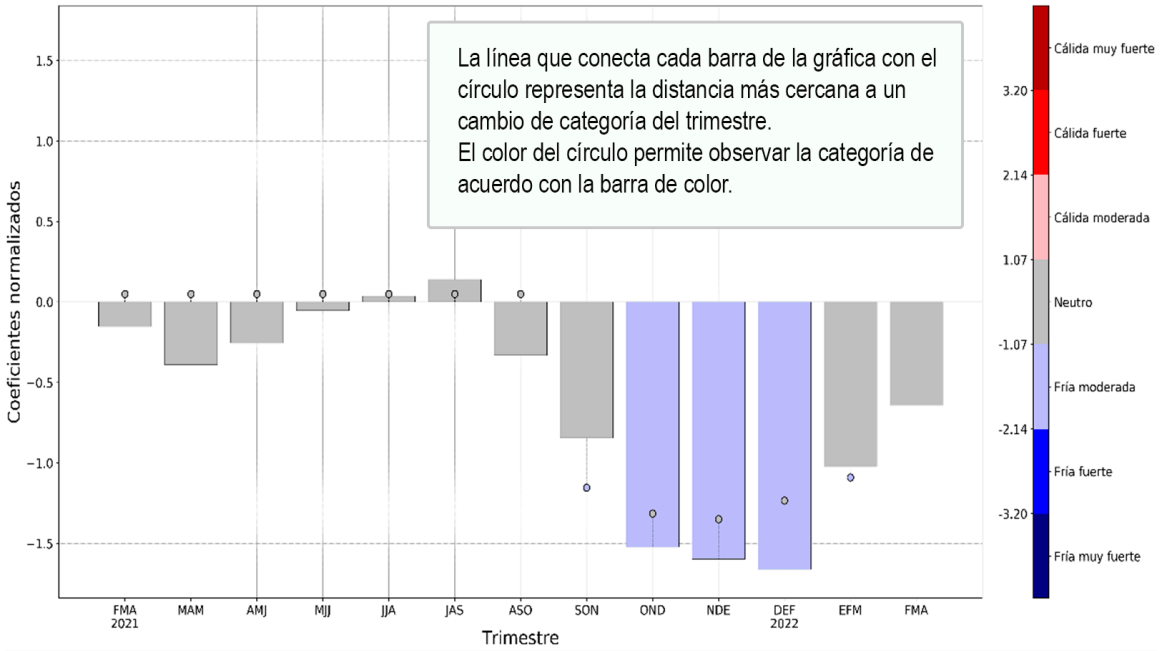
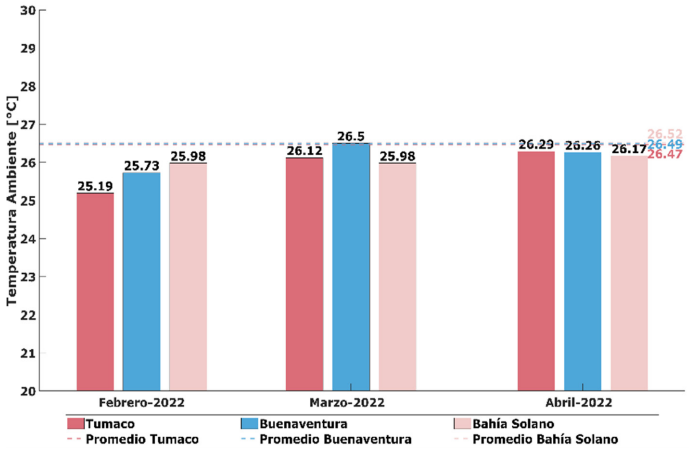


Figura 7. Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT). Fuente: CCCP.

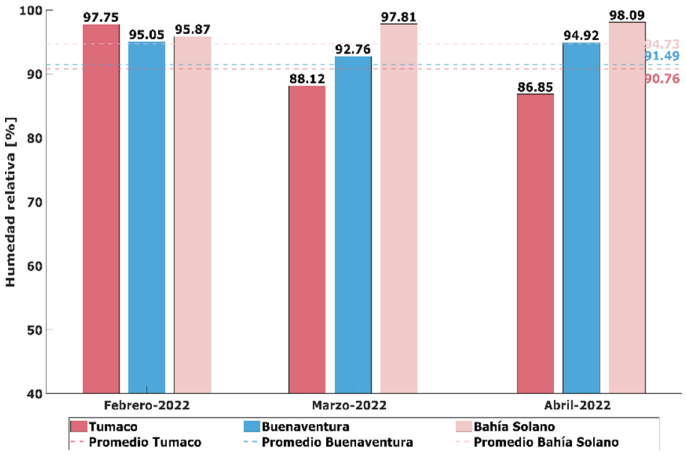
El Índice Multivariado de Tumaco (IMT) presentó un valor de -0.64 con categoría "F1", indicando Fase Neutra para esta zona del país. Con respecto al mes anterior (marzo 2022), se observa continuidad de las condiciones normales en el sector (Figura 7).

Condiciones esperadas

Temperatura Ambiente



Humedad relativa



Precipitación acumulada

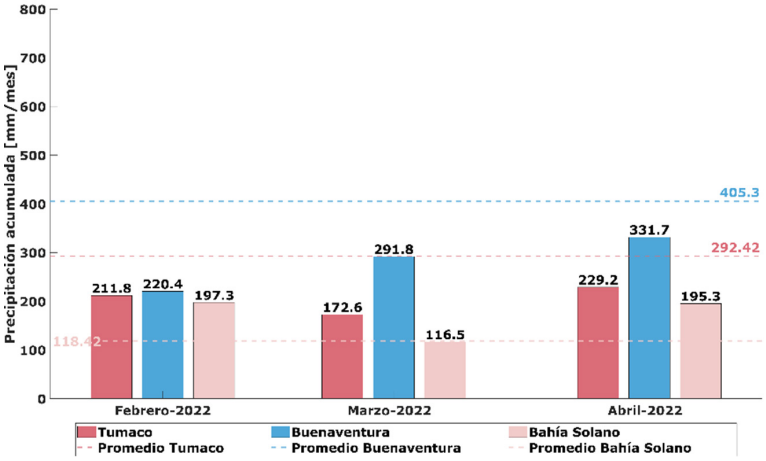


Figura 8. Variables meteorológicas en los puertos del Pacífico colombiano. Fuente: CCCP.

En relación con los parámetros meteorológicos en los principales puertos del Pacífico Colombiano, durante el periodo comprendido entre el 01 y el 30 de abril 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 26.29 °C. A su vez se registraron niveles de humedad relativa por encima del promedio multianual en Buenaventura y Bahía Solano, donde este último destaca por registrar los valores más elevados con un 98.09%, registrando también las menores precipitaciones con 195.3 mm/mes (Figura 8).

Condiciones esperadas y pronóstico

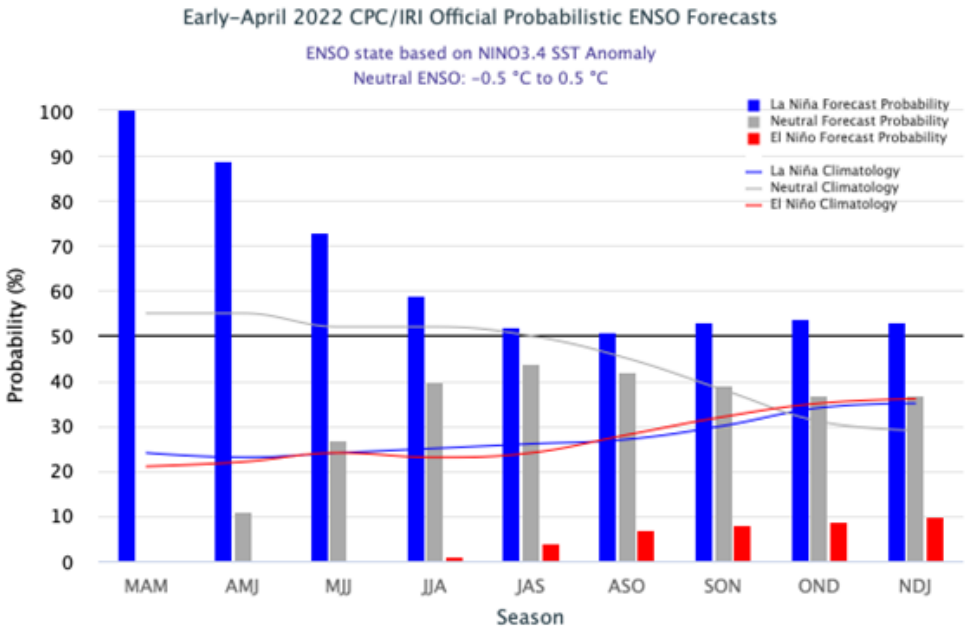


Figura 9. Pronósticos probabilísticos de las condiciones ENOS. Fuente: Research Institute for Climate and Society (IRI).

A mediados de abril, las temperaturas de la superficie del mar se mantienen por debajo del promedio, fortaleciéndose ligeramente, en el Pacífico ecuatorial centro-oriental, según el informe del 19 de abril de 2022 del Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI por sus siglas en inglés). La evolución de las variables oceánicas y atmosféricas claves es consistente con las condiciones continuas de La Niña y, por lo tanto, se mantuvo un aviso de La Niña para abril de 2022. La pluma de modelos predice que los valores de la Temperatura Superficial del Mar permanecerán por debajo de lo normal en el nivel de La Niña débil hasta mayo-julio de 2022. Las salidas del modelo objetivo CPC/IRI emitida el 14 de abril de 2022 también pronostica una continuación del evento de La Niña con alta probabilidad (61% de probabilidad) durante mayo-julio. Sin embargo, existe cierto desacuerdo entre los dos métodos de pronóstico a partir de entonces. El pronóstico objetivo basado en el modelo de mediados de abril otorga probabilidades casi iguales a las categorías de La Niña y ENOS neutral en el verano boreal, con La Niña favorecida en septiembre-noviembre y octubre-diciembre de 2022 (54 % de probabilidad), mientras que el consenso subjetivo de abril indica una continuación de La Niña con una probabilidad del 50-55% durante el verano y el otoño. Por lo anterior, el comportamiento esperado de las variables me-

teorológicas 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 mayo-junio-julio, precipitaciones entre 20% y 40% por encima de los promedios históricos en el centro y sur de la región Andina y descensos en los volúmenes de lluvia entre 20% y 40% en el oeste de Valle y Cauca; así como en el piedemonte llanero de Arauca y Casanare. Para el resto del país, se esperan registros propios de la época.

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 y de la transición entre la primera temporada de lluvias y la segunda temporada de menos lluvias de mitad de año en el centro del país influenciada también por ciclos de 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, en general, cercanas a los promedios históricos para el trimestre mayo-junio-julio.

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): -1,3 en el bimestre febrero - marzo, indicativo de fase fría.
- Índice Oceánico de El Niño, ION (ONI en inglés): - 1,0°C media móvil centrada del trimestre febrero – marzo – abril, indicativo de condición fría del ENOS.
- Índice de Oscilación del Sur, IOS (SOI en inglés): 1,7 valor de abril, dentro de las condiciones asociadas a fase fría ENOS.

El promedio de los modelos dinámicos y estadísticos prevén para los trimestres comprendidos entre mayo-julio, junio-agosto y julio-septiembre valores del ONI de: -0.601°C, -0.493°C y -0.449°C respectivamente; pronosticando así, condiciones frías del océano entre mayo y septiembre 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 61%, la Neutral del 39% y El Niño del 0% para el trimestre comprendido entre mayo y julio de 2022; mientras que, los valores que emite el consenso oficial de IRI son del 73%, 27% 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 mayo y julio de 2022.

Predicción mayo

La predicción de la precipitación de mayo se presenta a continuación. (Figura 10). La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 11.

Región Caribe	Se pronostican lluvias por encima de las normales climatológicas, entre 20 y 40 %, centro de la península de La Guajira, noroeste de Cesar, norte de Atlántico, oeste de Magdalena. Los déficits de la precipitación, entre 20 y 40 %, se presentarían en zona entre sur de Atlántico, norte de Bolívar, litoral de Sucre y norte de Córdoba, y área entre centro de Bolívar, sur de Magdalena, centro del oeste y sur de Cesar, y el archipiélago de San Andrés y Providencia; entre 30 y 60 %, área entre centro, litoral de Guajira y Sierra Nevada de Santa Marta. El resto de la parte continental de la región presentarán valores de lluvias dentro de las normales climatológicas.
Región Pacífica	Se prevén condiciones de excedencias, entre 20 a 40% de los valores climatológicos normales, en sur del litoral de Nariño y, entre 30 y 60 %, en el centro del oeste de Chocó. En el resto de la región se esperan precipitaciones dentro intervalos climatológicos normales.

Región Andina	Son probables excedencias de las lluvias, entre 20 a 40 % de las normales climatológicas, en el suroriente antioqueño, zona alta del valle medio de río Magdalena (Caldas, Tolima y Cundinamarca), área del suroriente de Tolima, y centro norte de Huila, área del sur de Valle y norte de Cauca, y centro de Boyacá; entre el 30 a 60 %, en área del sur de Norte de Santander, oriente de Boyacá y oriente de Cundinamarca. Se prevén precipitaciones dentro de los umbrales de las normales climatológicas en el resto de la región.
Región Orinoquia	Para el mes, se esperan lluvias entre un 20 a 40% por encima de las normales climáticas, en centro y centro oriente de Meta, sureste de Casanare. Las condiciones deficitarias, entre 20 a 40 %, se esperan en oriente de Vichada y suroeste de Meta. El resto de la región presentaría precipitaciones acordes con los valores climatológicos de las normales climáticas.
Región Amazonía	Para el mes, son probables precipitaciones excedentes, entre 20 y 40 %, en el suroccidente de Putumayo, área entre el sur del centro de Caquetá y oriente de Putumayo, el suroccidente y en el trapecio amazónico en Amazonas. Las lluvias deficitarias, con un 10 a 40 % por debajo de las normales climáticas, área del piedemonte y noroeste de Caquetá, noroccidente de Putumayo y sur oriente de Vaupés. En el resto de la región se esperan precipitaciones, dentro de los límites de las normales climáticas. En la figura No. 10 se presenta el mapa de predicción de la precipitación de mayo de 2021. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 11.

Predicción junio

Para el mes de junio, la predicción se presenta a continuación (Ver la Figura 12):

Región Caribe	Se predicen excedencias en las precipitaciones, entre 20 y 40 %, noreste de La Guajira, oeste de Córdoba. Se esperan descensos de las lluvias, entre 20 y 40 %, en el centro sur de Bolívar, Sierra Nevada de Santa Mara y sur de Cesar. 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 cercanas a sus promedios históricos; sin embargo, en sur del litoral de Valle de Cauca son probables lluvias, entre un 20 a 40 % por debajo de las normales climáticas.
Región Andina	Se esperan lluvias, entre 20 y 40 % por encima de los promedios climatológicos, en la mayor parte de la región Andina, especialmente cordillera Occidental, Central y occidente de la Oriental, incluyendo los valles de los ríos Cauca y Magdalena. Por otro lado, se pueden presentar precipitaciones deficitarias, entre 20 a 40 %, en el sur de Norte de Santander, norte y oriente de Boyacá. En el resto de la región, se esperan precipitaciones dentro los umbrales de las normales climatológicas.
Región Orinoquia	Se predicen excedencias en las precipitaciones, entre 20 y 40 %, en el centro y centro y sur de Meta, centro de Vichada. Se esperan descensos de las lluvias, entre 20 y 40 %, el piedemonte de Arauca y Casanare. Para el resto de la región, se esperan lluvias dentro de los umbrales de las normales climatológicas.
Región Amazonía	Las lluvias pueden tener unos valore por encima de las normales climatológicas, entre 20 a 40 %, en suroeste de Putumayo, piedemonte y sur de Caquetá, suroeste y trapecio amazónico. Se esperan lluvias precipitaciones por debajo de las normales climatológicas, entre 20 y 40 %, en sur oriente de Vaupés y noreste de Amazonas. En las demás áreas de la región, se esperan que estén dentro del comportamiento climatológico normal para el mes. En la figura No. 12 se presenta el mapa de predicción de la precipitación de junio de 2021. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 13.

Predicción julio

Para el mes de julio de 2022, la predicción se presenta a continuación (Ver la Figura 14)

Región Caribe	Se predicen precipitaciones excedentes, entre 20 y 40 %, en el noreste de la península de La Guajira, centro de Cesar, sur de Magdalena, centro y norte Bolívar, oeste de Atlántico, sur de Córdoba. Se esperan descensos de las lluvias, entre 20 y 40 %, en el norte de Magdalena, centro Guajira y la isla de Providencia. En la isla de San Andrés y el resto de la región, se esperan precipitaciones dentro los umbrales de las normales climatológicas.

Región Pacífica	Se prevén condiciones de excedencias, entre 20 a 40% de los valores climatológicos normales, en el centro de del litoral de Chocó y litoral de Nariño. Son probables lluvias, entre un 20 a 40 % por debajo de las normales climáticas, en el sur de Chocó, Valle, Cauca y piedemonte de la cordillera Occidental en Nariño. En el resto de la región se esperan precipitaciones dentro intervalos climatológicos normales.
Región Andina	Se espera incrementos de las lluvias, entre 20 y 40 %, en el centro de Antioquia, área del suroriente de Santander y Boyacá, zona del oriente de Tolima, occidente, centro y sur de Cundinamarca y norte de Huila, el viejo Caldas, Valle, norte y sur de Cauca y centro de Nariño. La lluvia deficitaria, entre 10 a 30 %, se esperan norte y oriente de Norte de Santander, nororiente de Antioquia, norte de Santander, oriente de Tolima, área entre el centro del este de Valle y oeste de Tolima, el oriente de Cauca y suroeste de Huila. 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 predicen excedencias en las precipitaciones, entre 20 y 40 %, en norte de Meta, sur de Casanare y oriente de Arauca. Se esperan descensos de las lluvias, entre 20 y 40 %, en oriente de Vichada y suroeste de Meta. Para el resto de la región, se esperan lluvias dentro de los umbrales de las normales climatológicas. se esperan precipitaciones cercanas a los promedios de la climatología 1991-2020.
Región Amazonía	Se estima lluvias mayores a los promedios climatológicos, entre 20 y 30% en el suroeste de Putumayo. Las precipitaciones por debajo de los promedios históricos, mayores al 30 %, en piedemonte de Putumayo área del piedemonte y noroeste de Caquetá, occidente de Guaviare, noroccidente de Putumayo, oeste de Amazonas, centro y oriente de Vaupés. Para el resto de la región, se prevén precipitaciones dentro de los límites de la climatología normal para el mes. En la figura no. 14, se presenta el mapa de predicción de la precipitación de julio de 2022. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 15.

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**.

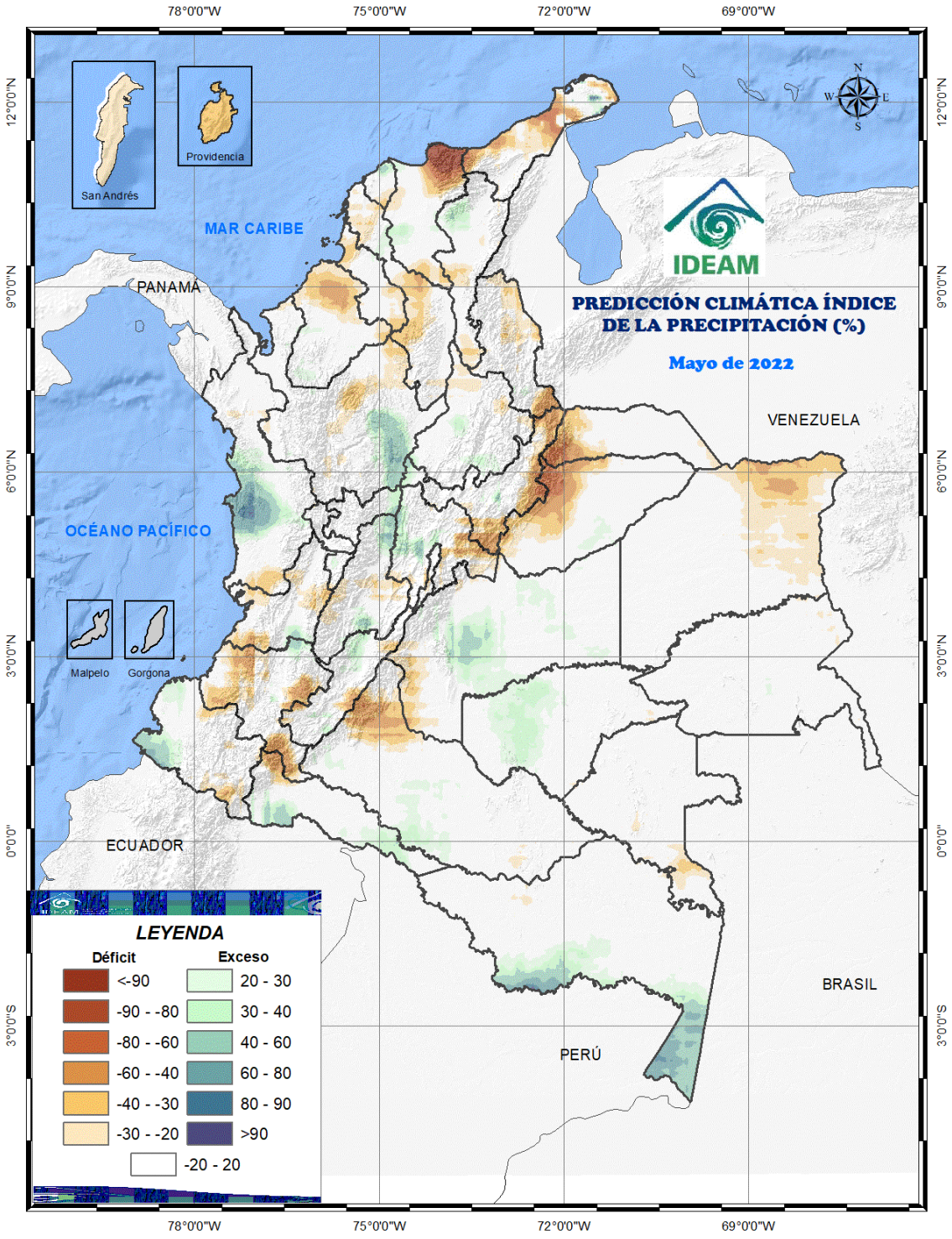


Figura 10. Mapa de la predicción del índice de precipitación del mes de mayo de 2021, Fuente: IDEAM

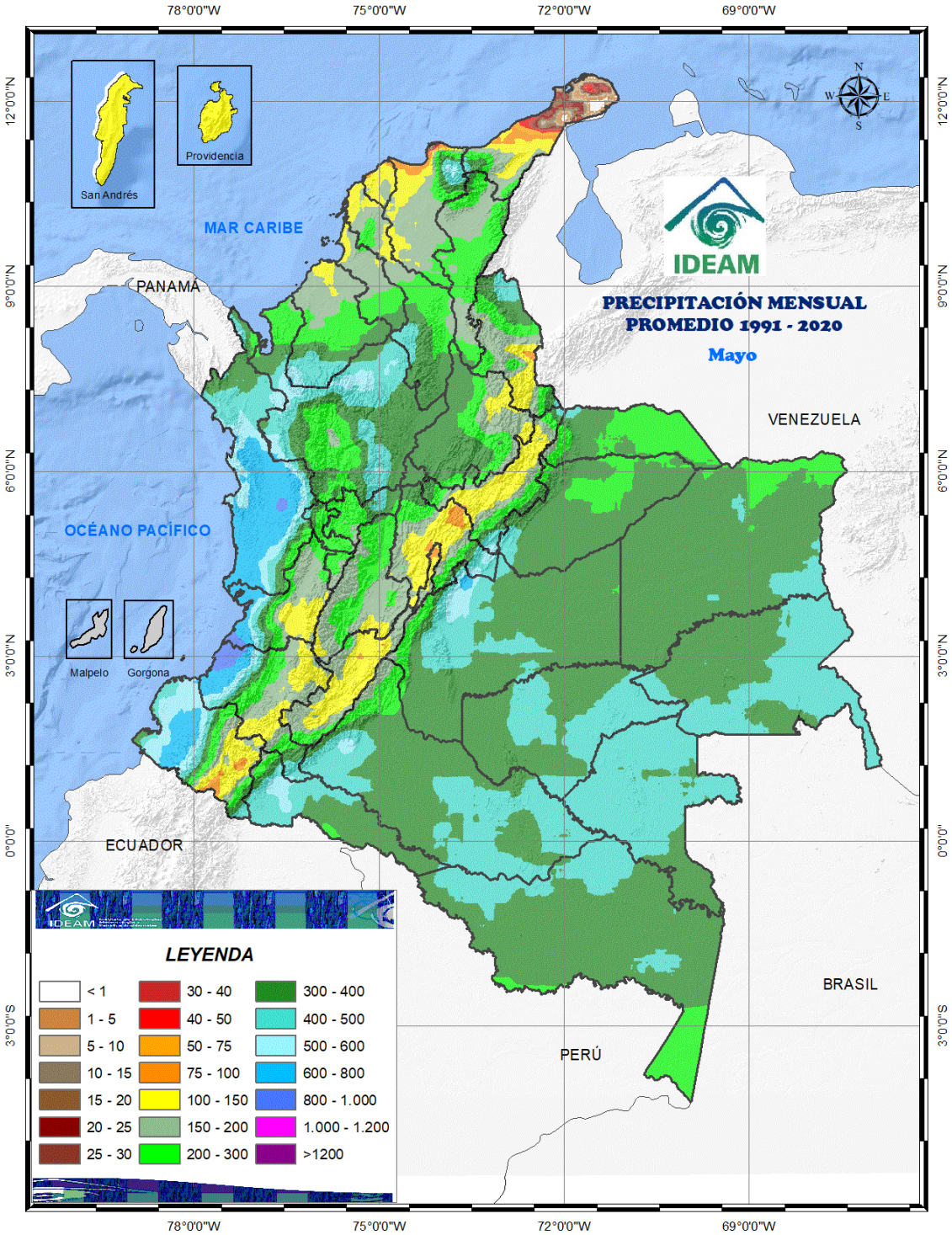


Figura 11. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de mayo, para el periodo 1991-2020. Fuente: IDEAM

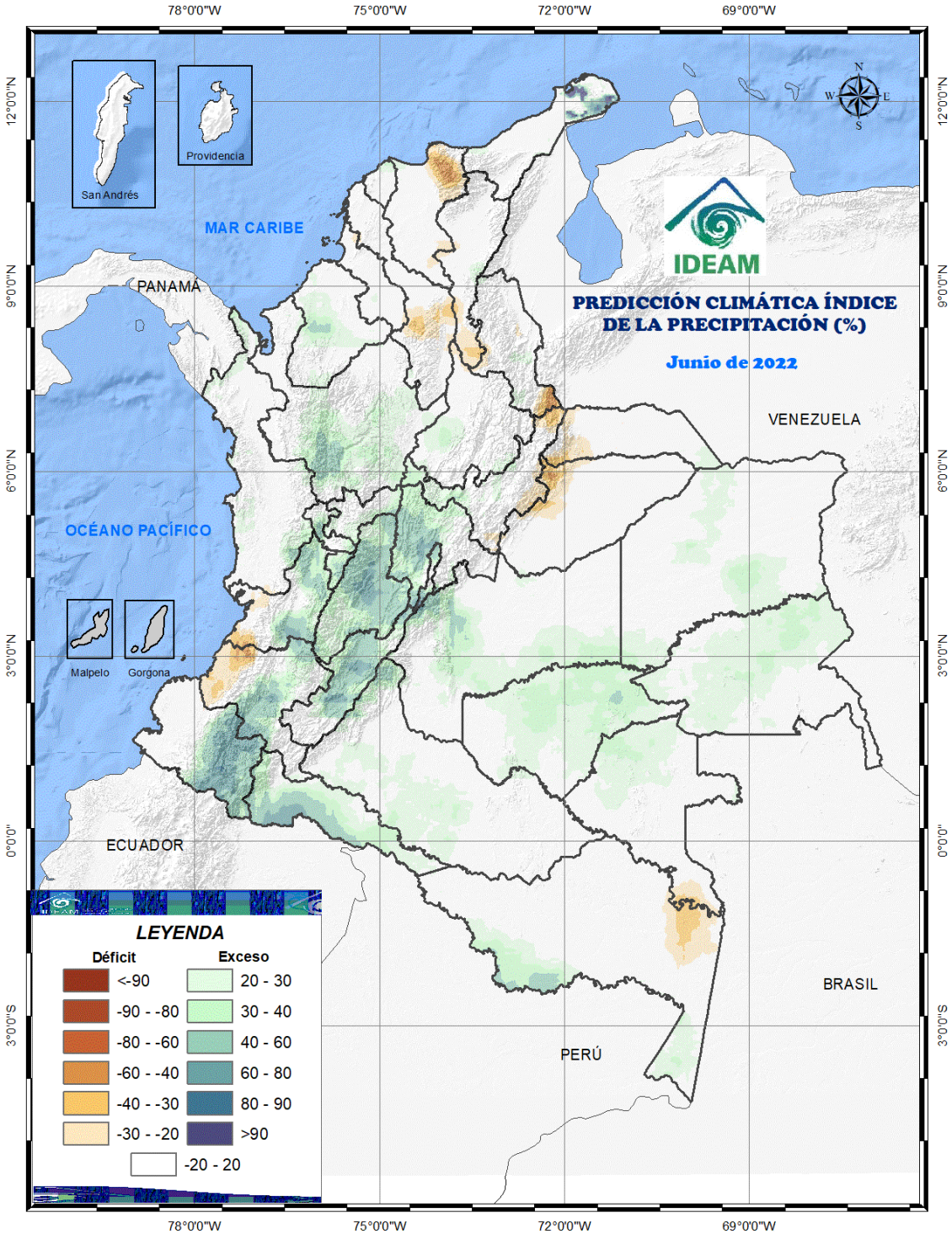


Figura 12. Mapa de predicción del índice de precipitación de junio de 2022, por consenso. Fuente: IDEAM.

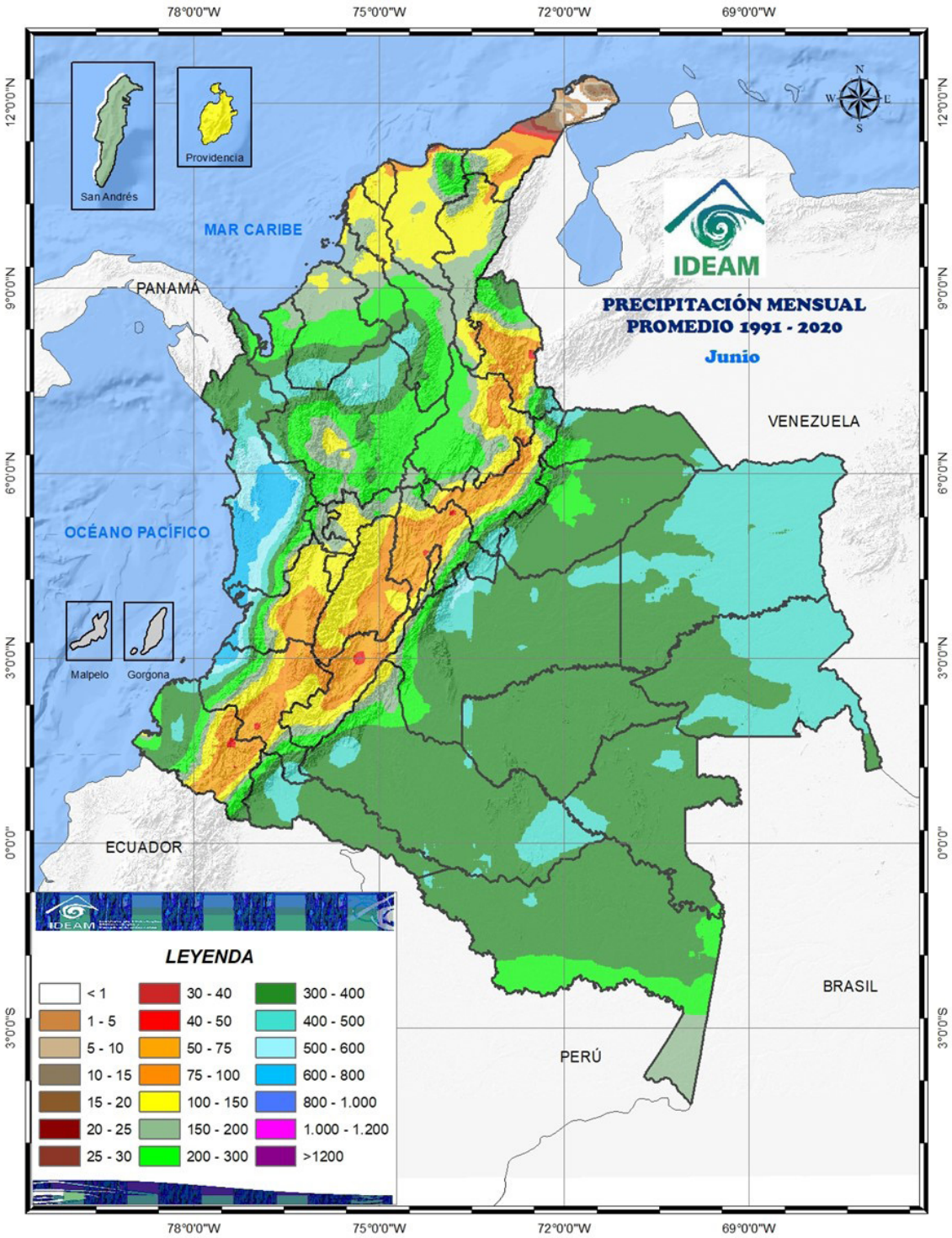


Figura 13. Mapa de precipitación de junio, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.

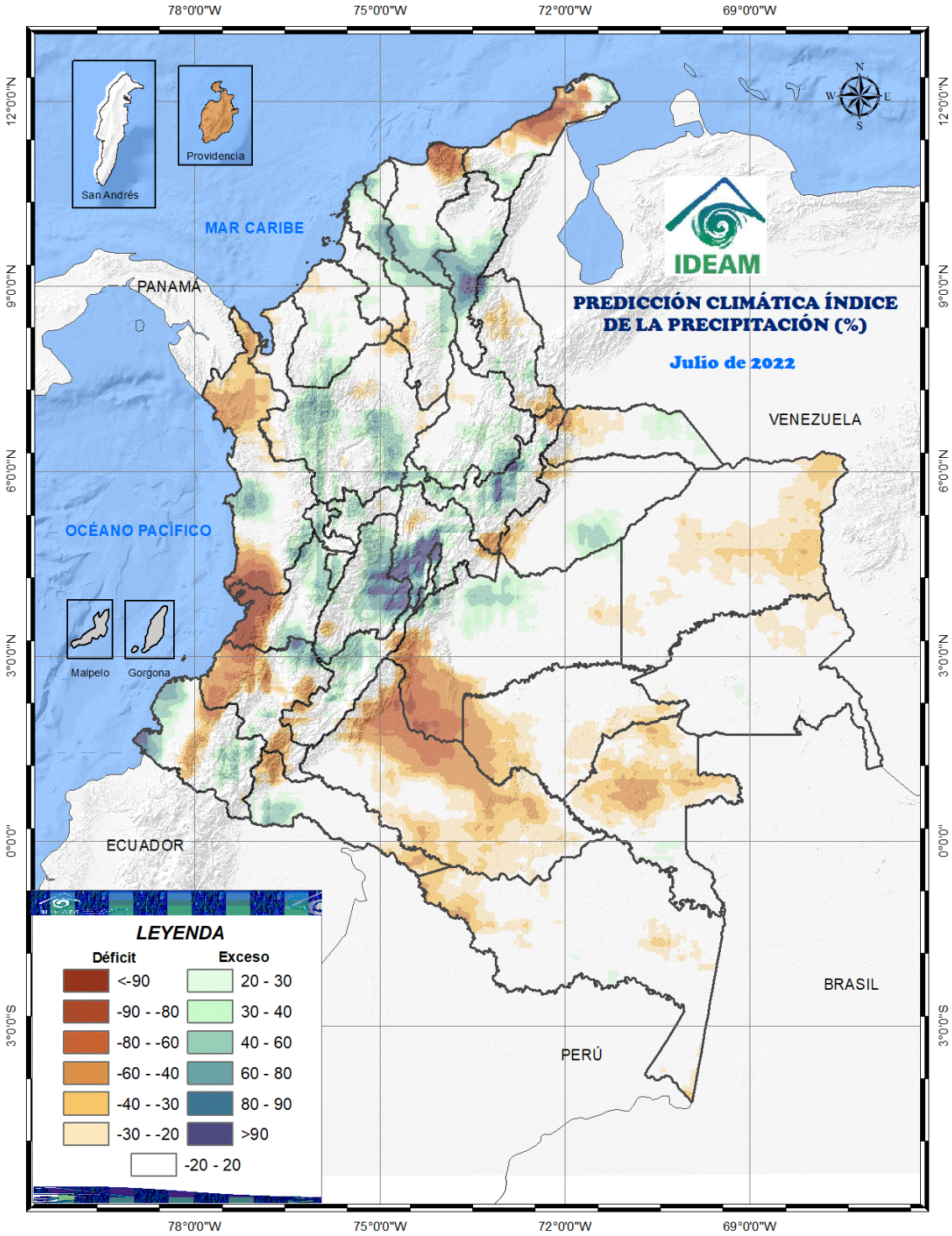


Figura 14. Mapa de predicción del índice de precipitación de julio de 2022, por consenso. Fuente: IDEAM.

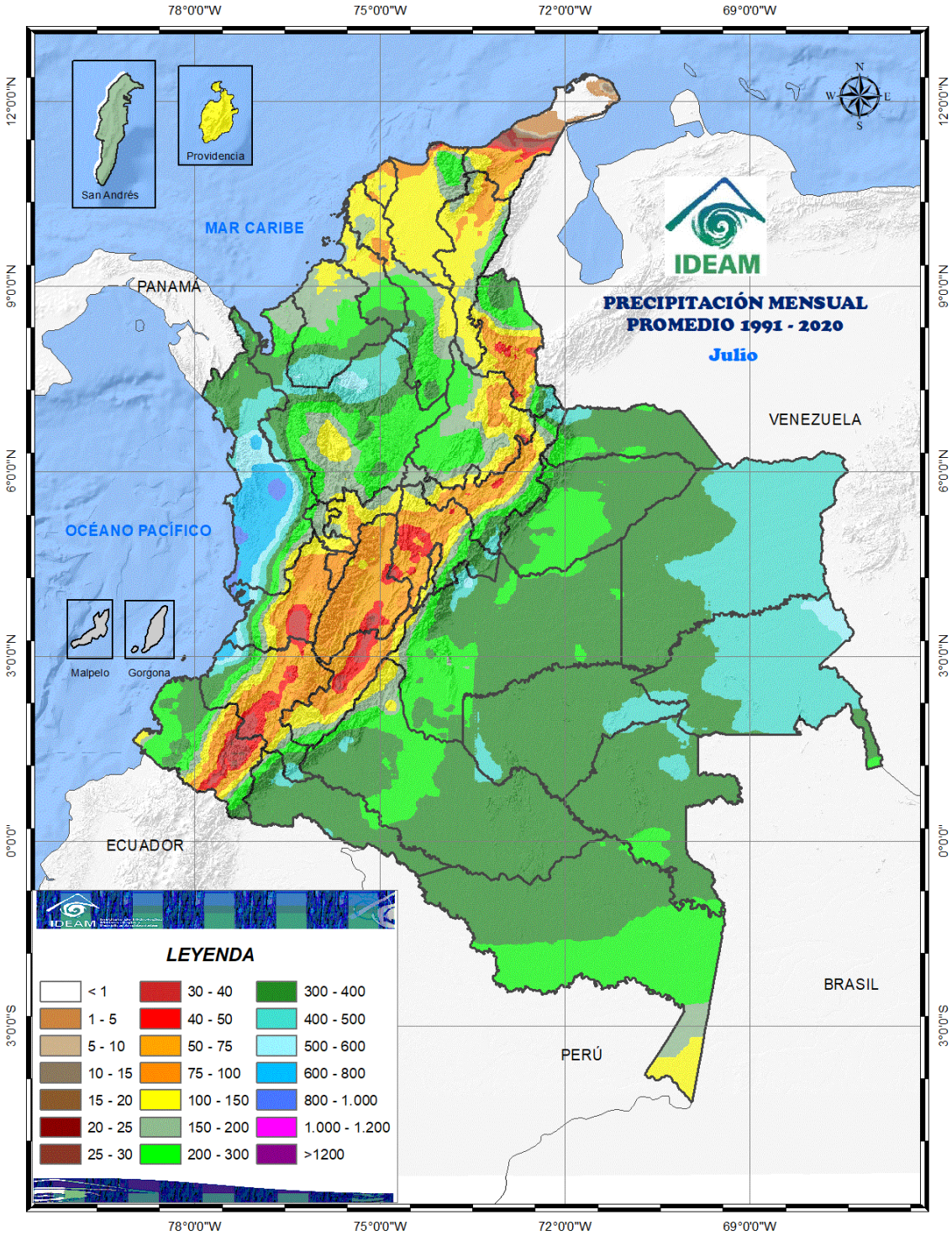


Figura 15. Mapa de precipitación de julio, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.

Comunicado No.

5

Mayo. - 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

Fecha de elaboración: 06 de mayo de 2022

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