

Comunicado No.

1

Ene. - 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 OCEANO



ERFEN
Comité Técnico Nacional
Estado Fenómeno El Niño



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA
METEOROLOGÍA Y
SERVICIOS METEOROLÓGICOS



SERVICIO
GEOLOGICO
COLOMBIANO



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

Contenido

| | |
|--|-----------|
| Introducción | 3 |
| Seguimiento del clima en el mes de diciembre 2021 | 3 |
| Predicción climática | 4 |
| Recomendaciones y acciones pertinentes | 5 |
| Para Alcaldes, Gobernadores y Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo | 5 |
| <i>Medidas para el Monitoreo y Comunicación del Riesgo</i> | 5 |
| <i>Medidas de Mitigación del Riesgo</i> | 6 |
| <i>Medidas de Prevención del Riesgo</i> | 6 |
| <i>Medidas de Preparación para la Respuesta</i> | 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 |
| Información Técnica Océano-Atmosférica | 14 |
| Condiciones globales – Océano Pacífico Ecuatorial | 14 |
| Condiciones locales – Tumaco | 17 |
| Variables meteorológicas | 20 |
| Condiciones esperadas y pronóstico | 20 |
| Condiciones esperadas en el océano | 22 |
| Predicción Climática | 23 |
| Precipitación en Colombia | 23 |
| Predicción enero | 23 |
| Predicción febrero | 24 |
| Predicción marzo | 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 prevalecen las condiciones océano-atmosféricas asociadas a La Niña, observándose un acoplamiento entre las mismas.

En lo que respecta a la variabilidad climática de corta duración (20 a 90 días), se observa una influencia al favorecimiento de condiciones lluviosas en el occidente del país, especialmente desde finales de diciembre.

Para este periodo, se presentaron condiciones asociadas a la fase fría tanto a nivel oceánico como atmosférico del fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENOS). Los indicadores atmosféricos y oceánico, el Índice Oceánico de El Niño , el Índice Multivariado de El Niño y el índice de Oscilación del Sur , mostraron valores que muestran el desarrollo, con probabilidades cercanas al 100%, del fenómeno de La Niña en el momento y en los próximos meses.

Las variaciones de fenómenos como Oscilación Madden & Julian (OMJ), en el mes, presentaron condiciones de influencia moderada en el comportamiento de las precipitaciones, especialmente las condiciones que reducen las lluvias (positiva) .



Seguimiento del clima en el mes de diciembre 2021

El mes de diciembre presentó déficit en las precipitaciones en la región Caribe, norte de la región Andina, la Orinoquía, norte la Amazonia. Por otro lado, se presentaron excedencias en lluvias en: área del sur de Antioquia, oriente de Caldas, norte de Tolima, occidente de Cundinamarca, centro-oeste de Chocó, en el área del sur de Cauca y de Huila, Nariño y occidente de Putumayo y Caquetá, Trapezio Amazónico, en puntos de Norte de Santander, Santander, Arauca. El resto del país mostraron precipitaciones dentro de los valores climatológicos normales para el mes. Este mes se caracteriza climatológicamente, como transición entre el segundo 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

En la predicción climática, se espera que condiciones frías, para el mes de enero (95%) y se espera que dure hasta abril (50 %) del próximo año. Se espera una leve influencia de los fenómenos climáticos de corto plazo (OMJ) sobre el comportamiento de las lluvias durante el mes, especialmente en el componente que reduce las lluvias, en la primera semana del mes.

De acuerdo con los resultados de los resultados del pronóstico de los modelos del IDEAM, para enero de 2022, se espera un aumento por encima de los valores climatológicos normales de la precipitación entre un 10 y un 50% en el sur y oriente de la región Caribe, en áreas del valle medio del Magdalena y sur de la región Andina, la Orinoquia y norte de la Amazonia. Las zonas con lluvias por debajo de los valores normales se esperan en, el centro del litoral de la región Caribe, entre 10% y 30%. El resto del país se espera que lluvias con valores dentro de los rangos normales para el mes.

El comportamiento promedio mensual de las temperaturas (mínima, media y máxima) se prevé con valores propios de la época del año; esto significa que para el primer trimestre del año (enero-febrero-marzo) son posibles, en la escala diaria, descensos de temperaturas significativos en horas de la madrugada sobre zonas de altiplano de algunos departamentos de la región Andina que pueden generar heladas meteorológicas; así como, olas de calor en las regiones Caribe, Andina y Orinoquía especialmente.

Enero es un mes de muy pocas precipitaciones en gran parte de regiones Caribe y Orinoquía; de igual forma, un patrón similar de pocas lluvias suele presentarse en el centro y norte de región Andina. Dicha connotación que es histórica, más allá de la presencia de condiciones La Niña, suele incrementar la amenaza por probabilidad de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en amplios sectores de las zonas anteriormente mencionadas. Adicionalmente, teniendo en cuenta una buena probabilidad de contar con días secos en los que disminuya la nubosidad, se incrementa la probabilidad de heladas en zonas de montaña de Cundinamarca, Boyacá, Antioquia y Norte de Santander. Otro aspecto a considerar es la presencia de vientos fuertes en zonas de la costa, pues es una época en la que suelen incrementarse en gran parte del Caribe.

De otra parte, en el sur y occidente del país, aunque en muchos municipios enero es el mes de menos precipitaciones del año, no quiere decir que deje de llover y mucho menos ante condiciones Niña y ante el panorama que señala el IDEAM de excesos de precipitación. Por lo anterior, es muy probable que se puedan seguir presentando condiciones propicias a inundaciones, anegamientos, crecientes súbitas e inclusive deslizamientos de tierra, especialmente en zonas de Chocó, Valle, Cauca, Nariño y Eje Cafetero. De igual forma en zonas del piedemonte de Putumayo y en los alrededores de Leticia. No se debe perder de vista la probabilidad de ocurrencia de vendavales, especialmente en las zonas en donde históricamente han presentado cierta recurrencia.

Recomendaciones y acciones pertinentes

Teniendo en cuenta 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, a no bajar la guardia y a trabajar de la mano con los coordinadores departamentales y municipales, a fin de reducir los impactos negativos ante un posible evento de origen hidrometeorológico.

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 estos fenómenos (protección a nivel familiar, identificación de señales de peligro, preparativos dispuestos por la administración municipal y departamental ante las posibles emergencias).
- » Enero es un mes de pocas precipitaciones especialmente en regiones Caribe y Orinoquía, por ello se recomienda mantener el monitoreo en los municipios y comunidades más vulnerables frente a la temporada seca.
- » Asociado a lo anterior, generar acciones para la prevención de incendios forestales. No al uso de pólvora. No a las quemas controladas. Es importante denunciar a los pirómanos.
- » 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 de 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 CM-GRD. 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. De manera especial en zonas de la costa norte del país en donde para esta época es normal el incremento notorio de los vientos.
- » 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 atento 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 de aviso.
- » 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 Transporte # 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 alisamientos 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 durante la temporada seca o de menos lluvias.



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 posibilidad 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

Las anomalías de Temperatura Superficial del Mar (TSM) conservaron valores por debajo del promedio climatológico en las Regiones Niño establecidas por la NOAA, presentando incrementos en su magnitud en las regiones Niño 3 y Niño 3.4, con respecto a lo evidenciado en noviembre 2021, y disminuciones en Niño 1+2 y Niño 4, que registró una cifra levemente inferior a la registrada para este mes (-0.08 °C).

| Región Niño NOAA | Anomalías TSM | | |
|------------------|----------------|----------------|-------------------------|
| | Noviembre 2021 | Diciembre 2021 | Variación magnitud (°C) |
| Niño 4 | -0.68 °C. | -0.4°C. | 0.28 |
| Niño 3.4 | -0.89 °C. | -1.1 °C. | 0.21 |
| Niño 3 | -0.93 °C. | -1.4 °C. | 0.47 |
| Niño 1+2 | -0.98 °C. | -0.9 °C. | 0.08 |

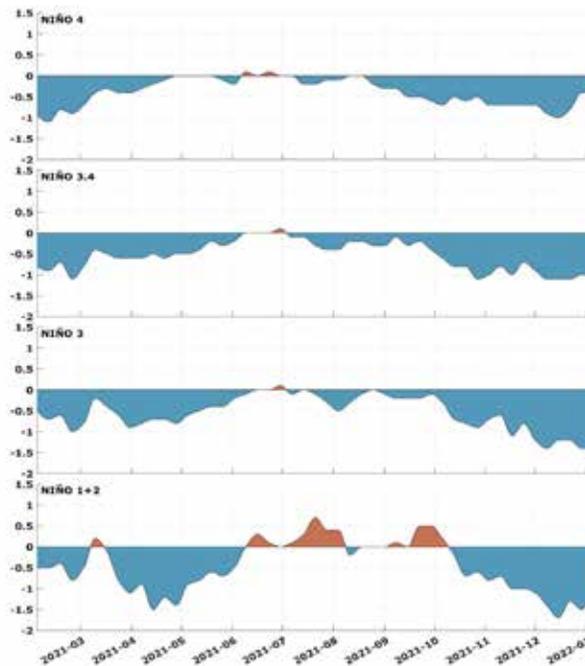


Figura 1. Evolución de las anomalías de la TSM monitoreadas en las regiones de seguimiento El Niño 4, 3.4, 3 y 1+2. Las anomalías de TSM están dadas en °C. Fuente: Climate Prediction Center-NOAA. Elaboración: CCCP.

Las anomalías del nivel del mar mostraron una distribución espacial coherente con una condición La Niña, evidenciando anomalías negativas en el océano Pacífico central y oriental, con magnitudes que oscilan entre -0.7 cm a 11 cm; mientras en el borde occidental las características son opuestas, con anomalías positivas entre 9 cm y 16 cm. En la Cuenca Pacífica Colombiana (CPC) prevalecieron anomalías negativas, mostrando una distribución homogénea con valores cercanos a la neutralidad (Figura 2).

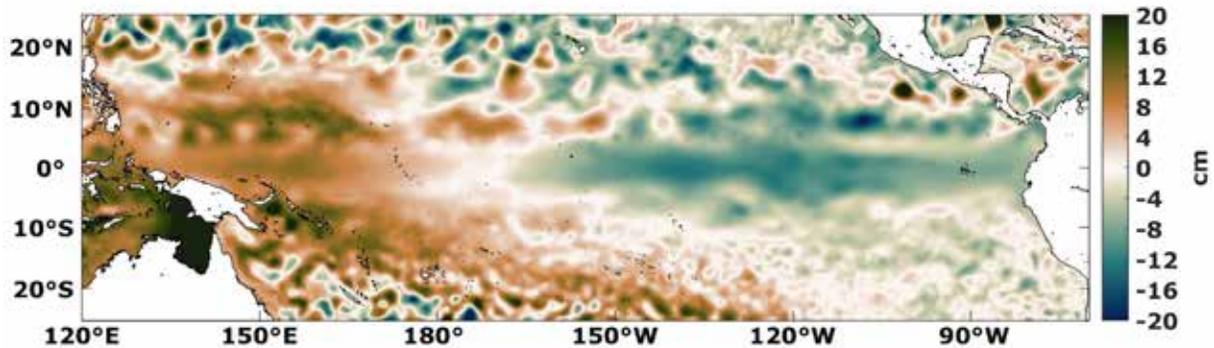


Figura 2. Distribución espacial mensual de las anomalías del nivel del mar en el Océano Pacífico Tropical. La escala de colores representa la magnitud en cm. Fuente: COPERNICUS Marine Services. Elaboración: CCCP.

Por su parte, las anomalías de TSM en el océano Pacífico central en coherencia con lo evidenciado en la distribución espacial de las anomalías de nivel mar, asociado a procesos de surgencia de aguas frías como respuesta a la dinámica atmosférica, así como a procesos de circulación oceánica asociadas a la corriente de Humboldt, principalmente en las áreas circundantes a las costas y región oceánica del Pacífico sudeste. A diferencia del mes anterior, para este periodo, la CPC mostró prevalencia de anomalías negativas, a diferencia de los valores positivos entre 0.2 °C y 0.9°C, evidenciados durante noviembre 2021 (Figura 3).

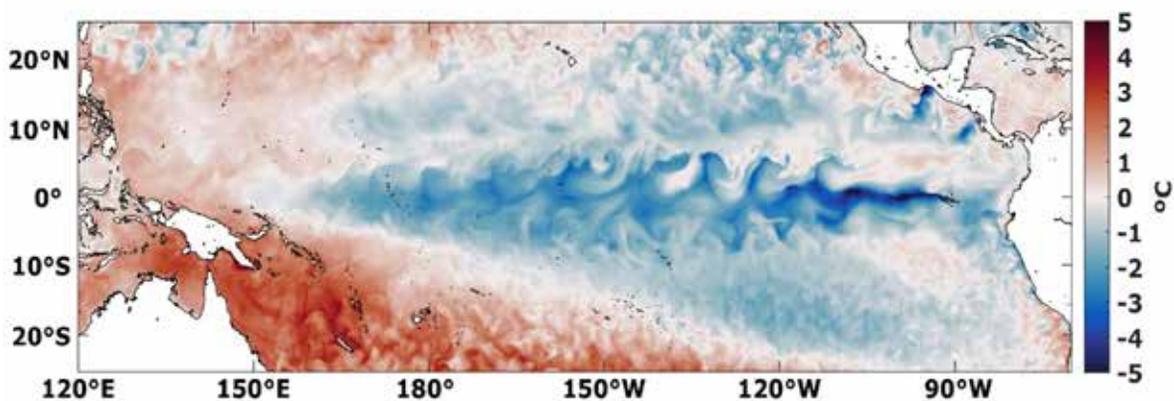


Figura 3. Distribución espacial mensual de las anomalías de la temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico Tropical. La escala de colores representa la magnitud en °C. Fuente: ERA5. Elaboración: CCCP.

La distribución semanal de anomalías de TSM para diciembre 2021, fue consistente con lo evidenciado en el promedio mensual antes descrito. Sin embargo, es posible evidenciar que la magnitud de las anomalías negativas evidenciadas en el OP oriental, son menores a las registradas en el mes anterior, evidenciando un contraste menos notable entre la distribución de las anomalías positivas que ha prevalecido en el OP occidental desde los últimos seis meses. Situación coherente con la reportando por las anomalías de las regiones Niño 4 y 1+2, correspondientes de manera respectiva al comportamiento del OP occidental y el OP oriental (Figura 4).

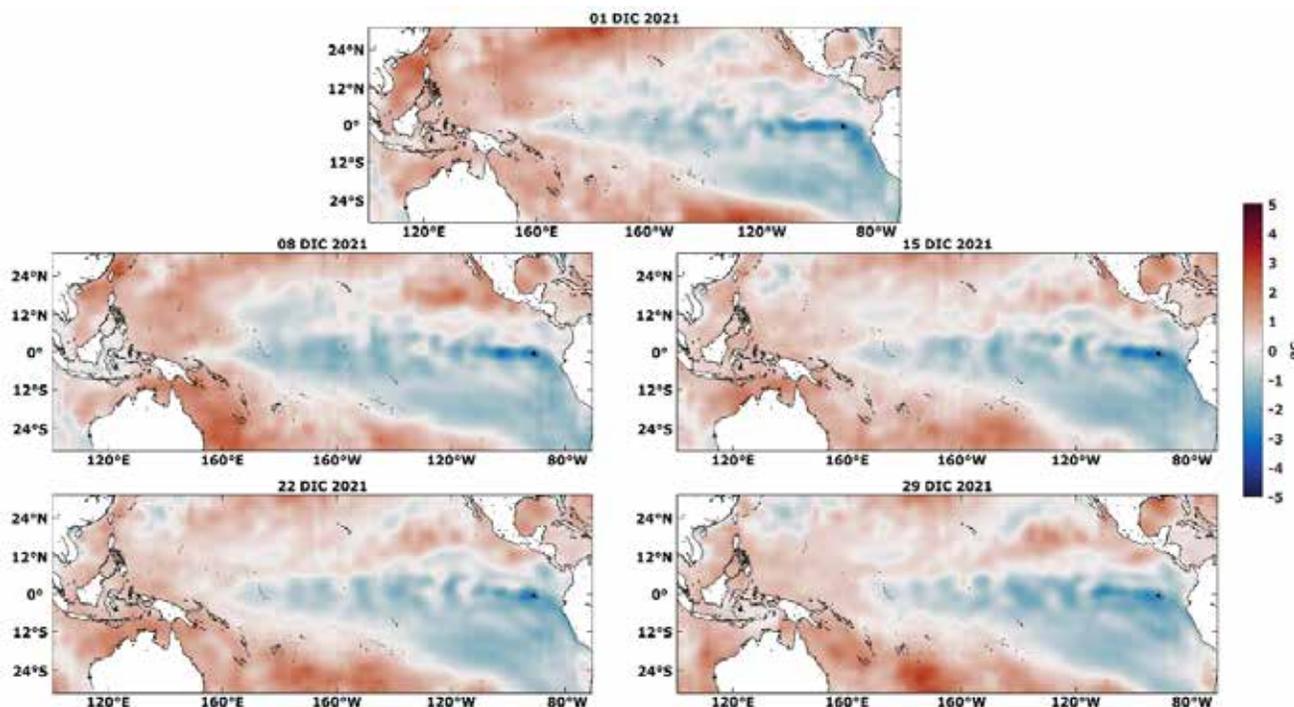


Figura 4. Anomalías semanales de la temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico Tropical. Fuente: Research Institute for Climate and Society (IRI). Elaboración: CCCP.



Condiciones locales – Tumaco

El monitoreo de las condiciones locales es realizado quincenalmente en la estación costera fija, ubicada en la ensenada de Tumaco ($2^{\circ}\text{N} - 78.8^{\circ}\text{O}$), en área jurisdiccional del Pacífico colombiano.



Figura 5. Localización de la estación costera fija de Tumaco. Fuente: CCCP.

Durante este mes se obtuvo un valor promedio de TSM de 26.47°C , identificando anomalías negativas de -0.308°C con respecto al promedio climatológico. En el registro realizado el 15 de diciembre 2021 (línea azul, Figura 6a), los valores de la temperatura oscilaron entre 14.50°C y 26.46°C (1 y 69 m de profundidad respectivamente), con una termoclina posicionada entre los 38 m y 46 m aproximadamente. Por otra parte, los datos adquiridos el 23 de diciembre 2021 (línea roja, Figura 6b), muestran valores de temperatura entre 14.37°C y 26.51°C (1 y 81 m de profundidad respectivamente), con una termoclina más superficial ubicada entre 32 m y 42 m aproximadamente.

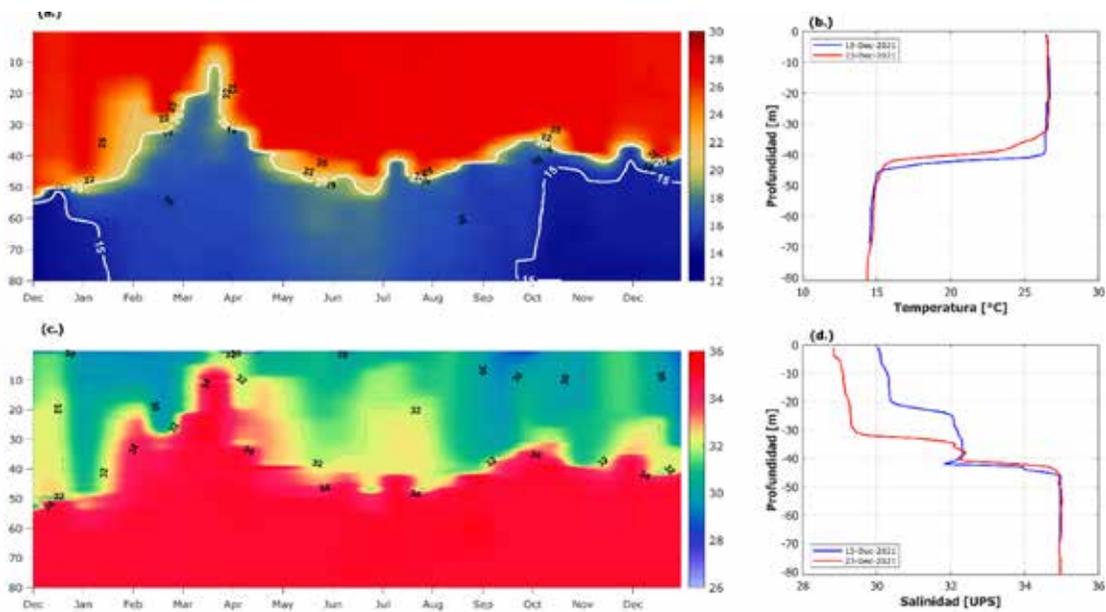


Figura 6. a) Serie temporal de la temperatura subsuperficial, b) Perfiles de temperatura, c) Serie temporal de la salinidad subsuperficial y d) Perfiles de salinidad. Fuente: CCCP.

En cuanto a la Salinidad Superficial del Mar (SSM), tuvo un valor promedio de 29.45, con anomalía positiva de 0.69 y valores de salinidad que oscilaron entre 30.05 y 34.93 (1 y 69 m de profundidad respectivamente) para el primer registro (línea azul, Figura 7d), y entre 28.83 y 34.95 (1 y 81 m de profundidad respectivamente) para el segundo monitoreo (línea roja, Figura 7d). En este sentido, se evidencia salinidades de mayor magnitud en los primeros 36 m de profundidad para el primer periodo registrado.

El Índice Multivariado de Tumaco (IMT) presentó un valor de -1.68 con categoría “F2”, indicando Fase Fría Moderada para esta zona del país (Figura 7). Con respecto al mes anterior (noviembre 2021), se observa un cambio de condiciones neutrales a condiciones frías en el sector.



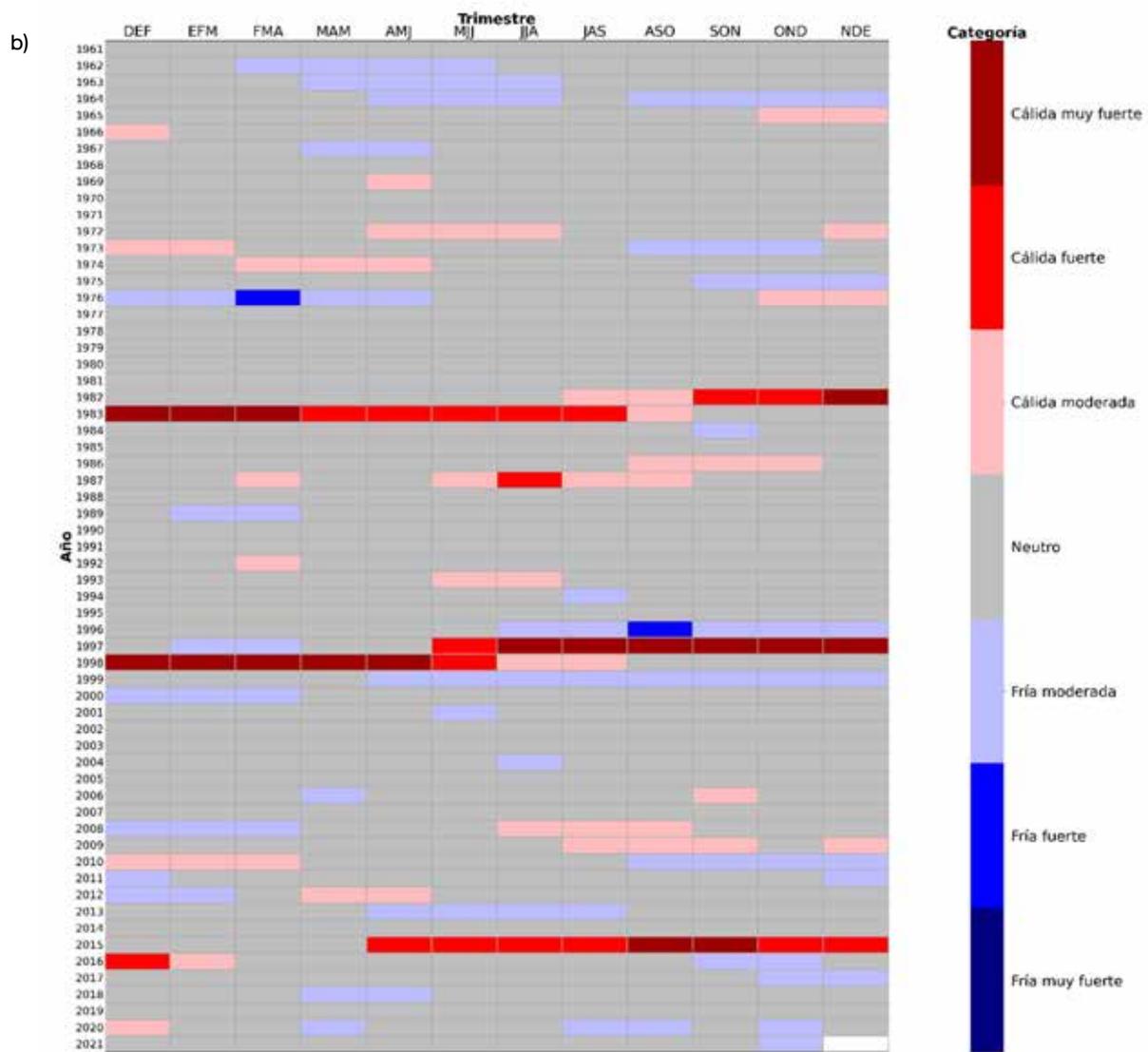


Figura 7. Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT). a) Representación condiciones actuales 2020 a 2021. b) Evolución histórica IMT para el periodo 1961 a 2021. Fuente: CCCP.



Variables meteorológicas

La información proporcionada por el Climate Prediction Center/International Research Institute for Climate and Society (CPC/IRI) por los modelos implementados por diferentes agencias internacionales, indican un 95 % de probabilidad de prevalencia de condiciones La Niña en el invierno 2021-22 (diciembre a marzo), así como en primavera 2022 (marzo a junio). Posterior a ello se espera que las condiciones ENSO neutral se manifiesten a partir del junio, con una probabilidad de 60% (Figura 8).

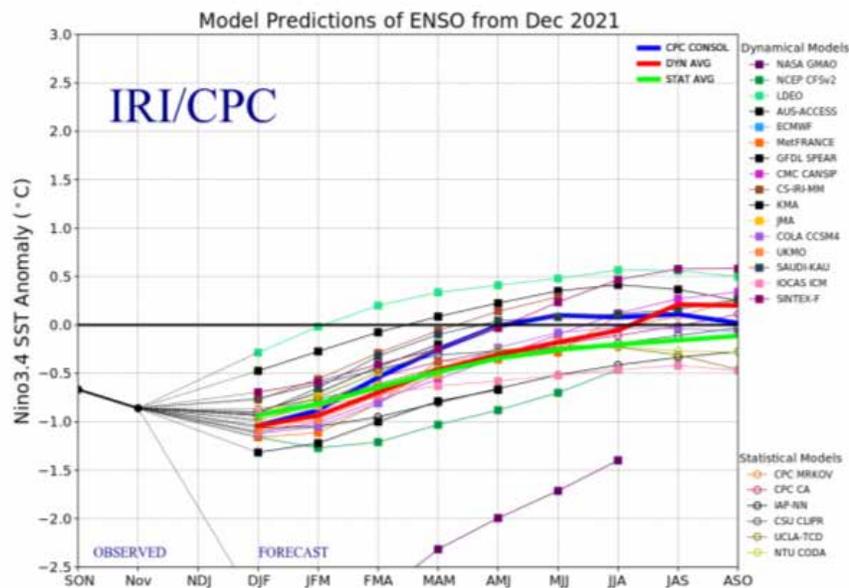


Figura 8. Modelos predictivos de ENOS evaluado para el periodo diciembre 2021. Fuente: CPC – IRI.



Condiciones esperadas y pronóstico

De acuerdo con el Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI por sus siglas en inglés) en su informe del 20 de diciembre de 2021 explicó que, a mediados de diciembre, las temperaturas de la superficie del mar (TSM) se conservaron muy por debajo de lo normal en el Pacífico ecuatorial centro-oriental. La evolución de las variables oceánicas y atmosféricas clave es consistente con las condiciones débiles de La Niña y, por lo tanto, se mantuvo un Aviso de La Niña para diciembre de 2021. La gran mayoría de los modelos predicen que las TSM permanecerán por debajo de lo normal durante el invierno boreal y luego regresarán a niveles ENOS-neutral durante la primavera. El modelo objetivo analizado por CPC/IRI también anticipa la continuación del evento débil de La Niña con alta probabilidad durante diciembre-febrero, persistiendo hasta febrero-abril y disipándose hacia marzo-mayo (36%) para finalmente volver a condiciones ENOS-neutral con altas probabilidades para el resto del período de pronóstico que se emite hasta el trimestre julio-agosto-septiembre de 2022.

Por lo anterior, el comportamiento esperado de las variables meteorológicas para los próximos tres 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 por el patrón de circulación global presente asociado a La Niña.

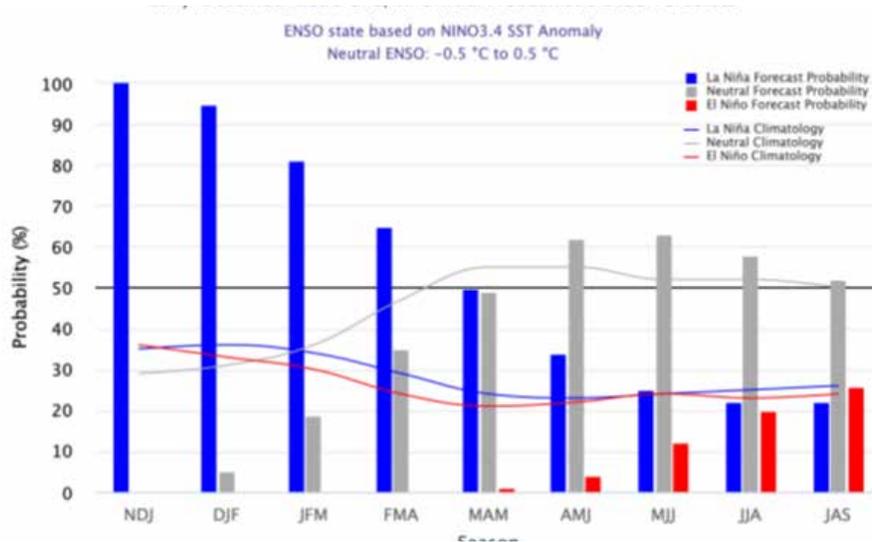


Figura 9. Pronósticos probabilísticos de las condiciones ENOS actualizados el 19 de noviembre del 2021. Fuente: Research Institute for Climate and Society (IRI).

En respuesta a ello, el modelo de predicción climática del Ideam para la precipitación estima durante el trimestre consolidado enero-febrero-marzo lluvias por encima de la climatología de referencia 1981-2010 especialmente en las regiones Caribe, Andina, donde sus volúmenes acumulados serán mucho menores a los ocurridos durante el trimestre anterior (octubre-noviembre-diciembre) ya que se empieza a transitar por la primera temporada de menos lluvias del año. Algunas salidas de los modelos estiman que el número de días con eventos de lluvia en estas regiones podría estar por debajo de los promedios históricos lo que puede favorecer mayormente días secos sugiriendo que, de darse acumulados de precipitación por encima de la climatología de referencia, estos serían consecuencia de algunos eventos extremos causados por eventos de la escala sinóptica e incluso de meso y microescala. Sobre la región Pacífica se esperan volúmenes de precipitación muy próximos a los promedios históricos. En la Orinoquía, región que también atravesará por su temporada de menos lluvias se estiman precipitaciones por encima de la climatología de referencia en enero, pero deficitarios hacia febrero y marzo. En la Amazonía se predicen lluvias cercanas a los promedios históricos excepto en febrero para cuando el modelo de predicción del Ideam estima reducciones de éstas en su sector centro-oriental.

Para el trimestre consolidado abril-mayo-junio se prevén valores de precipitación cercanos a la climatología de referencia 1981-2010 en gran parte del territorio nacional; indicando por ahora que, la primera temporada de lluvias en el centro del país, centrada en abril-mayo, se presentará normalmente. Para junio, el modelo de predicción estima incrementos en los volúmenes de precipitación con respecto a los promedios históricos especialmente en la región Andina. Sin embargo, la predicción para este trimestre 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 principalmente por el ciclo de variabilidad intraestacional.

El comportamiento promedio mensual de las temperaturas (mínima, media y máxima) se prevé con valores propios de la época del año; esto significa que para el primer trimestre del año (enero-febrero-marzo) son posibles, en la escala diaria, descensos de temperaturas significativos en horas de la madrugada sobre zonas de altiplano de algunos departamentos de la región Andina que pueden generar heladas meteorológicas; así como, olas de calor en las regiones Caribe, Andina y Orinoquía especialmente.



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): -1,2 en el bimestre octubre - diciembre, indicativo de fase fría.
- » Índice Oceánico de El Niño, ION (ONI en inglés): -1,0°C media móvil centrada del trimestre octubre - noviembre - diciembre, indicativo de condición fría del ENOS.
- » Índice de Oscilación del Sur, IOS (SOI en inglés): 1,5 valor de diciembre, dentro de las condiciones asociadas a fase fría ENOS.

El promedio de los modelos dinámicos y estadísticos prevén para los trimestres comprendidos entre enero-marzo, febrero-abril y marzo-mayo valores del ONI de: -0.902°C, -0.683°C y -0.469°C respectivamente; pronosticando así, condiciones frías del océano entre enero y abril de 2022. Consistente con lo anterior, se aprecia como el Ensamble Norteamericano NMME de la NOAA continúa considerando un enfriamiento en el centro de la cuenca del océano Pacífico 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 80%, la Neutral del 20% y El Niño del 0% para el trimestre comprendido entre enero y marzo de 2022; mientras que, los valores que emite el consenso oficial de IRI son del 84%, 16% 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 enero y marzo de 2022.



Predicción enero

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

| | |
|--|---|
|  <p>Región Caribe</p> | <p>Se prevén lluvias entre 20% y 30% por encima de la climatología de referencia 1981-2010 en gran parte del país. A pesar de ello es importante tener en cuenta que las cantidades de precipitación esperadas serán mucho menores a los registrados en los meses anteriores ya que se empieza a transitar por la temporada de menores lluvias (“seca”) para dicha zona del país. En San Andrés y Providencia, Se estiman precipitaciones propias de la temporada seca.</p> |
|  <p>Región Pacífica</p> | <p>Se prevén volúmenes de precipitación muy cercanos a los promedios históricos excepto en el norte de Chocó donde se estiman incrementos entre 20% y 30 por encima de las normales climáticas.</p> |
|  <p>Región Andina</p> | <p>Se esperan aumentos de las precipitaciones entre 20% y 30% en gran parte de la región; sin embargo, en el norte y centro de esta región, las cantidades de lluvia serán mucho menores a los registrados en los meses anteriores ya que igualmente se empieza a transitar por la temporada de menores lluvias para dichas zonas del país.</p> |

| | |
|---|---|
|  <p>Región Orinoquía</p> | <p>Son posibles lluvias entre un 20 a 40% por encima de las normales climáticas, en la mayor parte de la zona; sin embargo, al estar transitando por la temporada de menos lluvias; se estiman bajas cantidades de precipitación con respecto a los meses anteriores.</p> |
|  <p>Región Amazonía</p> | <p>Son probables precipitaciones, En su temporada normal de lluvias, se estiman volúmenes de lluvias propios de la época, con excepción del norte de Guaviare, con valores entre 20 a 40 % por encima de las normales climáticas.</p> |



Predicción febrero

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

| | |
|---|--|
|  <p>Región Caribe</p> | <p>Se prevén precipitaciones superiores al 20% con respecto a la climatología de referencia 1981-2010 excepto en la Península de La Guajira donde se estiman valores cercanos a los promedios históricos. Similar al mes anterior; es importante tener en cuenta que las cantidades de lluvia esperadas son escasas; ya que este mes es parte de la temporada de menores lluvias (“seca”). Se estiman precipitaciones entre 20% y 40% por encima de los promedios históricos en San Andrés y cercanos a los promedios históricos en Providencia. No obstante, los valores estimados son escasos ya que se transita por la temporada seca de esta zona insular de Colombia.</p> |
|  <p>Región Pacífica</p> | <p>Se pronostican volúmenes de precipitación muy cercanos a los promedios históricos excepto en el norte de Chocó donde se estiman incrementos superiores al 30%.</p> |
|  <p>Región Andina</p> | <p>Se esperan aumentos de las precipitaciones superiores al 20% en gran parte de la región.</p> |
|  <p>Región Orinoquía</p> | <p>Se predicen disminuciones en las cantidades de lluvias en más del 30% para la mayor parte de región.</p> |

| | |
|--|---|
|  <p>Región Amazonía</p> | <p>Se estiman que las precipitaciones disminuyan en más de 20% sobre Guaviare, Guainía, áreas de Caquetá y centro de Amazonas. Para el resto de la región, se prevén precipitaciones cercanas a los promedios históricos.</p> <p>En la figura No. 12 se presenta el mapa de predicción de la precipitación de febrero de 2021. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 13.</p> |
|--|---|



Predicción marzo

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

| | |
|---|--|
|  <p>Región Caribe</p> | <p>Para este mes que hace parte de la temporada de menos lluvias en la región, se estiman descensos de precipitaciones entre 20% y 40% en gran parte de la región. En San Andrés y Providencia, se estiman registros de lluvias cercanos a los promedios históricos.</p> |
|  <p>Región Pacífica</p> | <p>Se prevén precipitaciones entre 20% y 30% por debajo de los valores históricos a lo largo de su litoral.</p> |
|  <p>Región Andina</p> | <p>Se predicen precipitaciones propias del mes, es decir, se estiman valores de lluvias cercanos a los promedios históricos dados por la climatología de referencia 1981-2010.</p> |
|  <p>Región Orinoquía</p> | <p>Se estiman reducciones de las lluvias entre 20% y 40% en amplios sectores de Arauca, Vichada, Casanare y Meta.</p> |
|  <p>Región Amazonía</p> | <p>Se prevén precipitaciones cercanas a los promedios históricos.</p> <p>En la figura no. 14, se presenta el mapa de predicción de la precipitación de marzo de 2022. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 15.</p> |

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>.

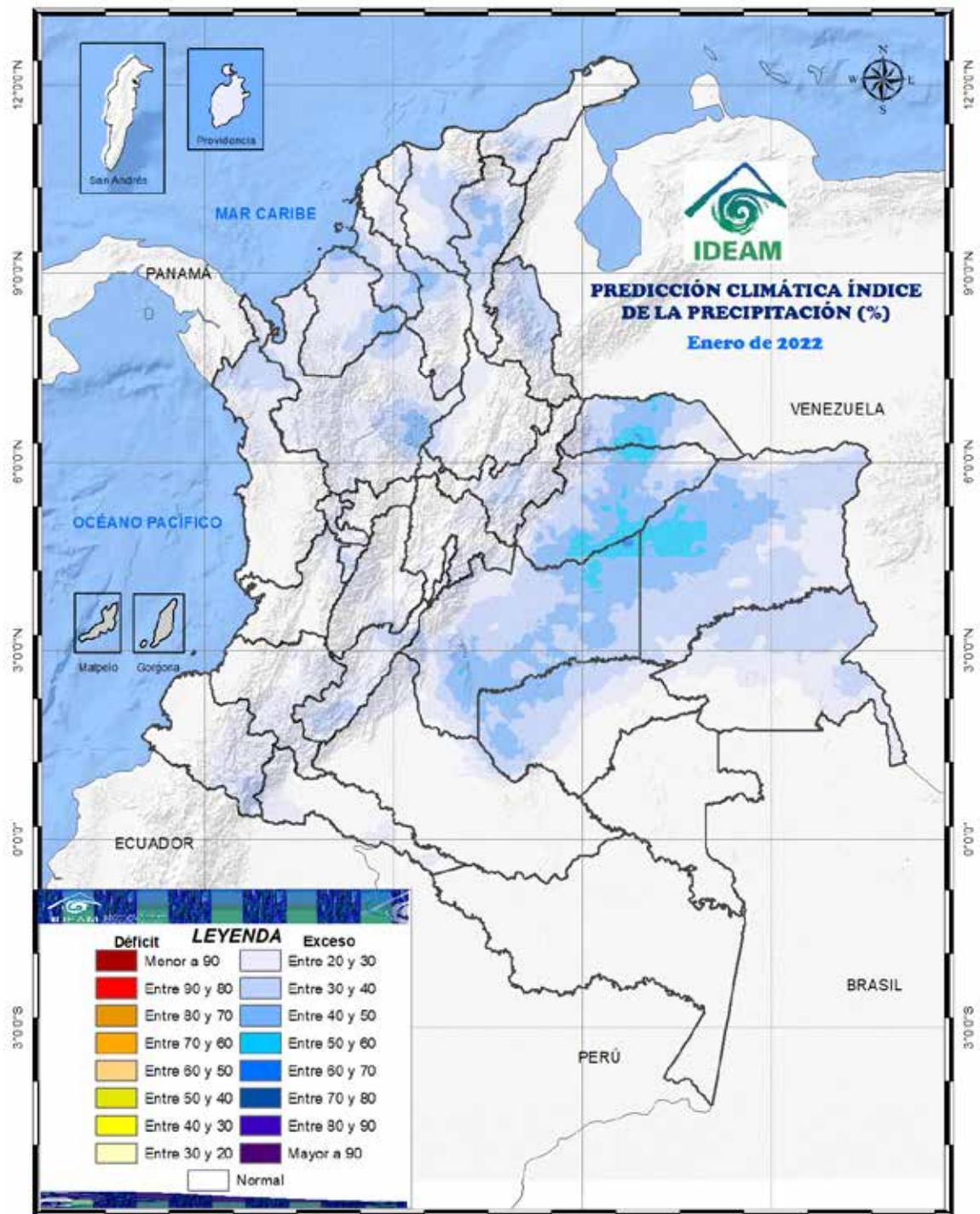


Figura 10. Mapa de la predicción del índice de precipitación del mes de enero de 2022, Fuente: IDEAM

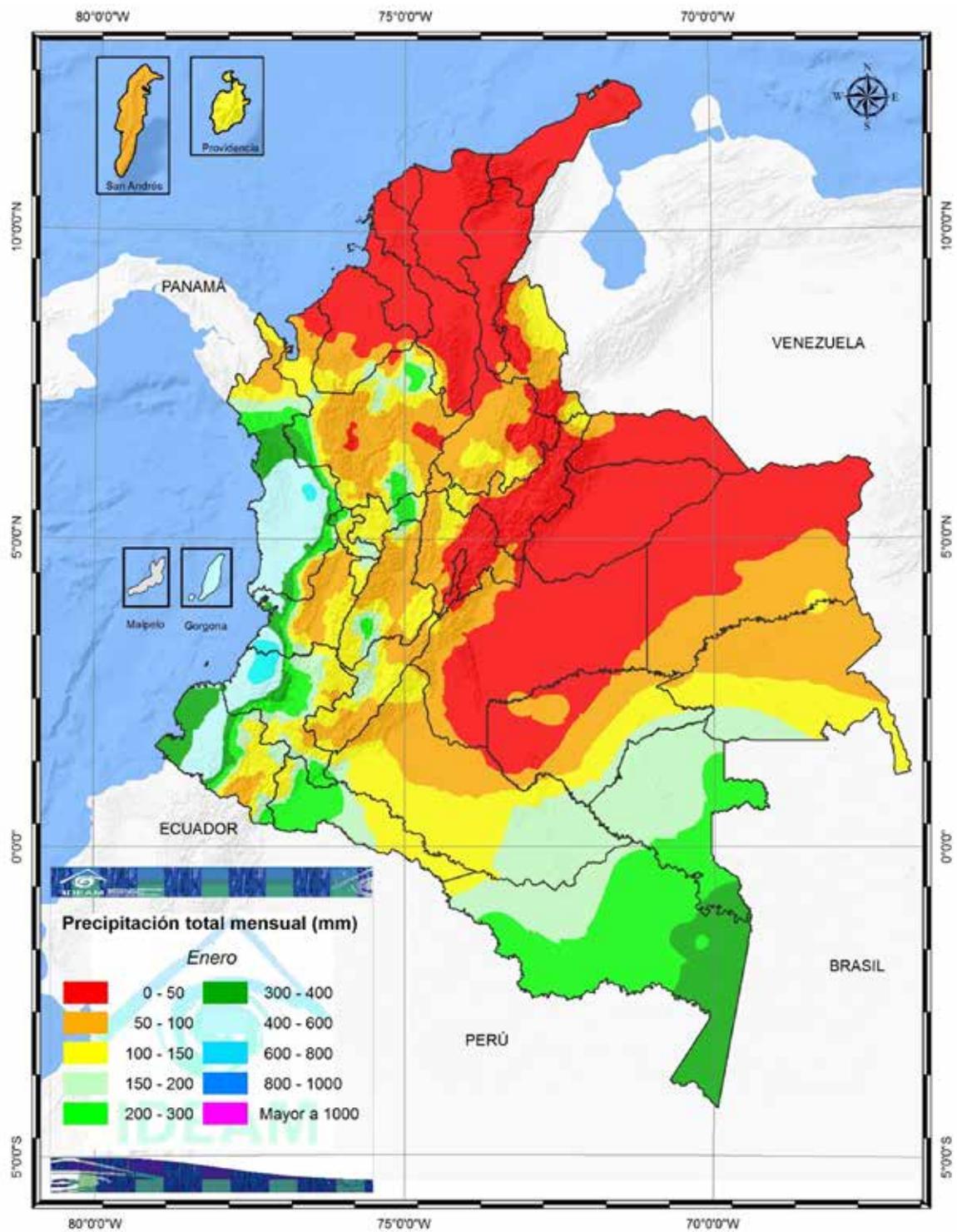


Figura 11. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de enero, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM

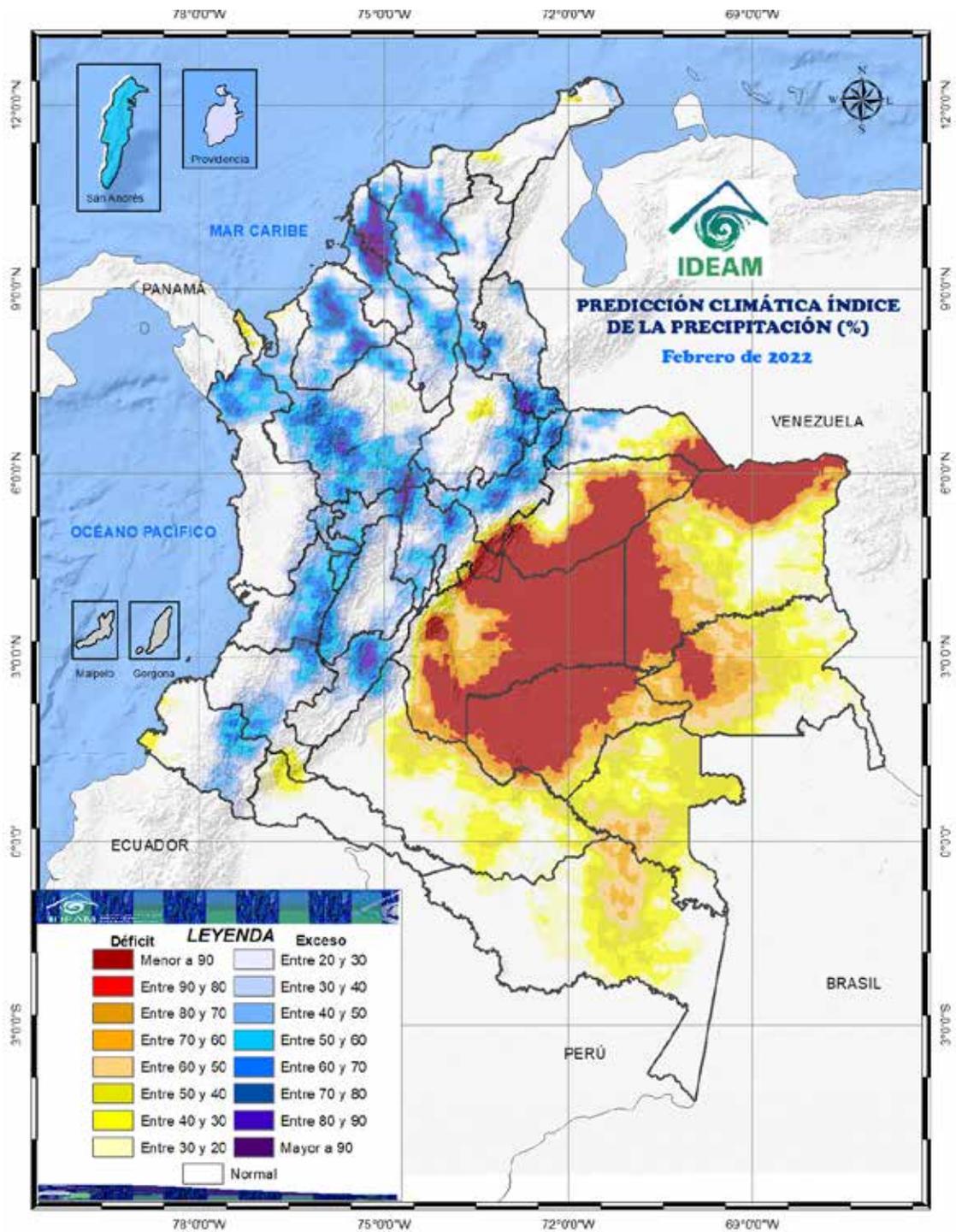


Figura 12. Mapa de predicción del índice de precipitación de febrero de 2022, por consenso. Fuente: IDEAM.

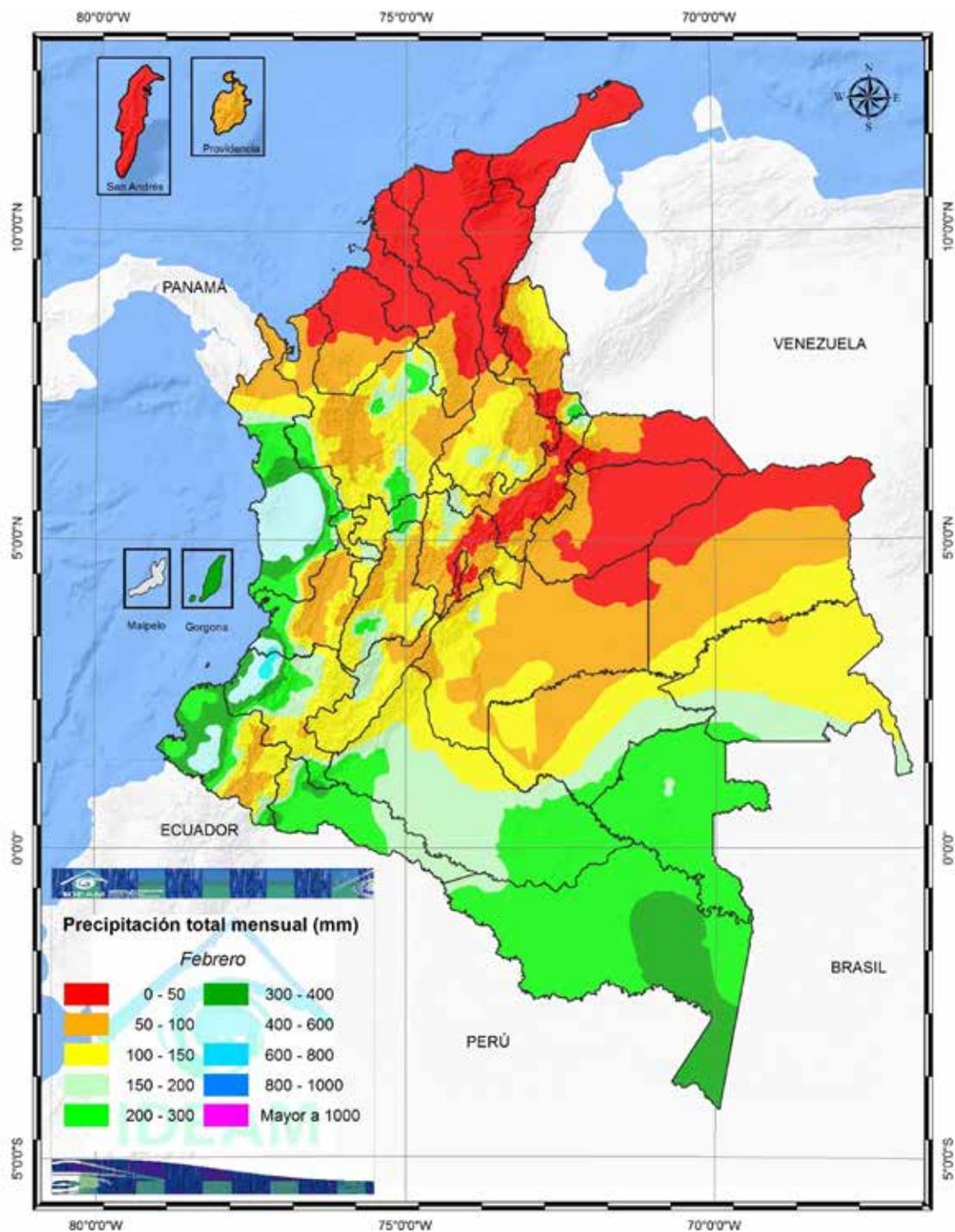


Figura 13. Mapa de precipitación de febrero, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.

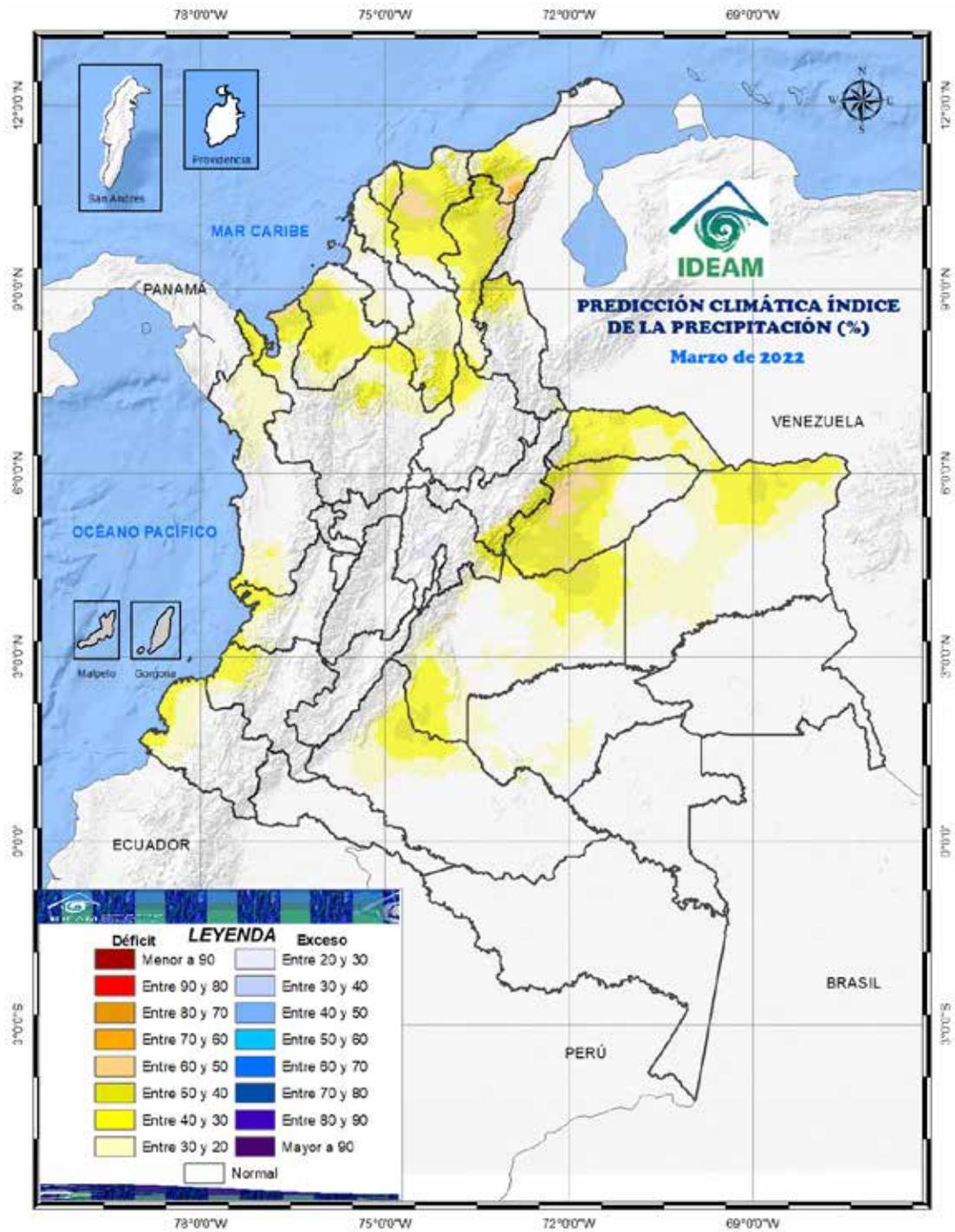


Figura 14. Mapa de predicción del índice de precipitación de marzo de 2022, por consenso. Fuente: IDEAM.

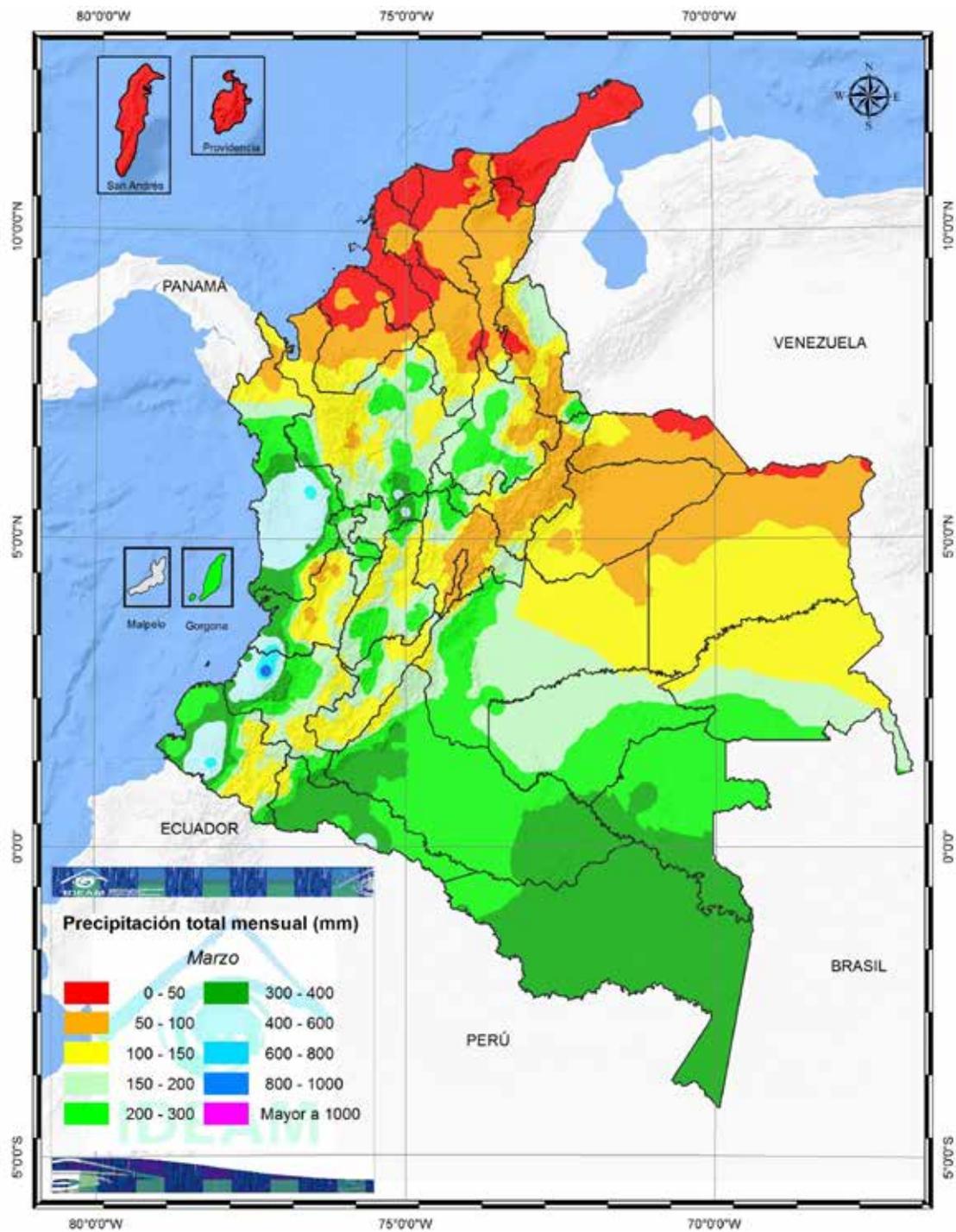


Figura 15. Mapa de precipitación de marzo, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.

Comunicado No.

1

Ene. - 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