

Comunicado No.

10

Oct. - 2020

# - 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



IDEAM  
Instituto de Hidrología  
Meteorología y  
Estudios Atmosféricos



SERVICIO  
GEOLOGICO  
COLOMBIANO



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

# Contenido

## Introducción 3

## Recomendaciones y acciones pertinentes 6

Para alcaldes, gobernadores y consejos territoriales de gestión del riesgo	6
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	10
Sector Agua y Saneamiento Básico	11
Sector Infraestructura	11
Sector Educación	11
Sector Industria, comercio y turismo	11
Sector Telecomunicaciones	11
Sector Ambiente	11

## Información Técnica Océano-Atmosférica 12

Monitoreo de las condiciones oceánicas en la ensenada de Tumaco	12
Índice climático multivariado para la costa occidental de Colombia	13

## Predicción Climática 18

Octubre	18
Noviembre	19
Diciembre	20

# Introducción

El Comité Técnico Nacional para el Estudio del Fenómeno El Niño (CTN-ERFEN) de acuerdo con el seguimiento de los indicadores del ENOS (El Niño Oscilación del Sur), informa que las condiciones asociadas al fenómeno de La Niña están presentes.

La Dirección General Marítima – DIMAR, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo, el Servicio Geológico Colombiano, el Departamento Nacional de Planeación y el CTN ERFEN, con base en los resultados del monitoreo y seguimiento de las variables oceánicas y atmosféricas, establecen que de forma general, se presenta un enfriamiento de las aguas en toda la cuenca del Pacífico Tropical, sumado a un fortalecimiento de los vientos del Este en niveles cercanos a la superficie, lo que permite evidenciar condiciones asociadas al desarrollo del fenómeno de La Niña.

Adicionalmente, otros indicadores como el Índice de Oscilación del Sur y el Índice Oceánico El Niño, se encuentran dentro de los umbrales del fenómeno, señalando así el acoplamiento entre el océano y la atmósfera.

El tránsito de las ondas tropicales, ha incidido en la frecuencia e intensidad de las precipitaciones, presentando una mayor frecuencia y actividad durante los

últimos meses. El conocimiento actual ha demostrado la fuerte relación entre el enfriamiento del océano Pacífico tropical con el calentamiento en el Atlántico, mar Caribe y golfo de México, lo cual ha venido sucediendo, situación que ha dado lugar a tener un tránsito de ondas tropicales muy marcado, así como una temporada de ciclones tropicales muy activa.

El tránsito de las ondas tropicales, ha incidido en la frecuencia e intensidad de las precipitaciones, presentando una mayor frecuencia y actividad durante los últimos meses. El conocimiento actual ha demostrado la fuerte relación entre el enfriamiento del océano Pacífico tropical con el calentamiento en el Atlántico, mar Caribe y golfo de México, lo cual ha venido sucediendo, situación que ha dado lugar a tener un tránsito de ondas tropicales muy marcado, así como una temporada de ciclones tropicales muy activa.

En relación con dicha temporada, se señala que la lista oficial de nombres para el 2020 se ha superado, por lo que ha sido necesario recurrir al alfabeto

griego, para sistemas posteriores a Wilfred que era el último de los nombres de dicha lista oficial. Ésta situación solo se había registrado en el 2005, cuando fue necesario tomar seis (6) de los nombres “griegos”. En el presente año, se han utilizado ya cuatro (4) nombres de dicho alfabeto; faltando aún cerca de dos meses para la finalización oficial de la temporada, existe una alta probabilidad de que se supere lo del año 2005.

Se destaca entre el 31 de agosto y el 4 de octubre, la ocurrencia de doce (12) ciclones tropicales, de los cuales siete (7) llegaron a tormenta tropical (Omar, Rene, Vicky, Beta, Wilfred, Alpha que fue subtropical y Gamma) y cinco (5) se convirtieron en huracanes (Nana, Paulette, Sally, Teddy y Delta).

El país presenta cierto nivel de susceptibilidad a la ocurrencia de huracanes, con una amenaza en gran parte del norte de la región Caribe y Archipiélago de San Andrés y Providencia, lo cual repercute en las condiciones de tiempo en el centro y norte del país, incrementando la probabilidad de lluvias fuertes de corta duración.

De los sistemas mencionados en la presente temporada, es importante mencionar que Delta se origina como una fuerte perturbación en el centro del mar Caribe ocasionando lluvias y vientos muy fuertes en diversas zonas del país, lo que dejó algunas emergencias especialmente asociadas a vendavales.

### **Seguimiento del clima en septiembre**

El país presenta cierto nivel de amenaza en gran parte del norte de la región Caribe y Archipiélago de San Andrés y Providencia, repercutiendo en las condiciones de tiempo en el centro y norte del país, lo que incrementa la probabilidad de lluvias fuertes de corta duración.

De acuerdo con la climatología, al ciclo anual (variación estacional), septiembre se considera un mes de transición al segundo periodo lluvioso del año en la región Andina y la Costa Caribe, con aumento de las lluvias con respecto al mes de agosto. Para el Pacífico, la Orinoquía y la Amazonia, el mes, con octubre, se caracterizan por la transición de pico de las pre-

cipitaciones hacia el periodo de bajas lluvias. En la variación del ciclo climatológico tuvieron la influencia de los fenómenos climáticos que a continuación se presentan.

El Niño – Oscilación del Sur, ENOS, en las condiciones oceanográficas, presenta condiciones frías de las aguas superficiales del océano Pacífico tropical, por debajo de los límites de neutralidad, las cuales indican altas probabilidades de un evento La Niña en desarrollo. El índice Oceánico de El Niño muestra condiciones neutrales pero frías con tendencia hacia condiciones plenamente frías. Y los indicadores atmosféricos, el índice de Oscilación del Sur y el Índice Multivariado de El Niño, muestra que se mantienen las condiciones de presencia de un fenómeno Frio asociado a La Niña.

Respecto a los fenómenos climáticos de duración menor a un año, se destaca la oscilación Madden & Julian (OMJ) que mantuvo influencia en la fase que favorece las condiciones secas. Sin embargo, la actividad de las tormentas tropicales alteró esta influencia con: el tránsito de cinco tormentas, y 5 huracanes, uno de los cuales cruzó el Mar Caribe. Estos fenómenos influyeron en el comportamiento de las lluvias especialmente en la región Caribe, incluyendo a San Andrés y Providencia, norte de las regiones Andina y Pacífica.

### **Predicción climática**

Los centros mundiales de seguimiento y predicción climática predicen que las probabilidades de condiciones frías son altas para el trimestre octubre – noviembre – diciembre y el primer trimestre del 2021, indicando las altas probabilidades de un actual desarrollo de un fenómeno de La Niña. En la escala menor a un año (intraestacional) se espera una influencia de la oscilación Madden y Julian (OMJ), no sea fuerte en el comportamiento de las lluvias durante el mes.

De acuerdo con los resultados de los resultados del pronóstico de los modelos del IDEAM, para octubre, se espera condiciones deficitarias en el centro-sur de las regiones Andina y Pacífica y cercanas a los registros históricos para el resto del país; no obstante,

se recomienda estar atentos a eventos extremos de precipitación que puedan cambiar esta predicción, debido a que es la época en la que se alcanza el máximo estacional de la actividad ciclónica en la cuenca del océano Atlántico tropical y Mar Caribe.

Teniendo en cuenta la persistencia de condiciones más húmedas de lo normal en diversas zonas del país y la probabilidad de un eventual fenómeno Niña, a sabiendas que octubre e inclusive noviembre en algunas zonas suele tener la mayor frecuencia y volúmenes de precipitación, deben activarse desde ya los planes de contingencia y preparación ante la temporada de lluvias en regiones Andina, Caribe y Pacífica principalmente, así como las acciones de mitigación que sean realizables pero que apoyen en la reducción del riesgo de desastres.

A sabiendas que una buena cantidad de municipios del país presentan en este momento algún nivel de alerta por probabilidad de movimientos en masa, la persistencia en el tránsito de ondas tropicales con la consecuente perturbación de la Zona de Convergencia intertropical, sugieren estar muy atentos a la lluvia antecedente y la posible incidencia en zonas en donde históricamente se ha tenido algún tipo de recurrencia ante este tipo de eventos, así como los asociados a la torrencialidad.

Ante la actual temporada de "huracanes", la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

mantiene activado el Protocolo Nacional de Respuesta ante Ciclones Tropicales, dado que la misma inició el pasado 1 junio y continuará hasta final noviembre, proyectándose bastante activa.

De acuerdo con los resultados de pronóstico de los modelos del IDEAM, esperando una temporada de lluvias por encima de los valores medios de la época, además que prevalecerá aun el tránsito de ondas y posible formación de ciclones tropicales, especialmente durante octubre y noviembre, se recomienda estar atentos a eventos extremos de precipitación, extendiéndose inclusive en algunas zonas hasta comienzos de diciembre.

Como se advertía en el documento de septiembre, es normal que octubre e inclusive noviembre, sean unos de los meses más lluviosos del año en diversas zonas del país, presentándose una mayor frecuencia de días de lluvia, con acumulados importantes de precipitación, por lo cual se insiste desde la UN-GRD en que se mantengan muy activos los planes de contingencia, así como de preparación frente a la respuesta especialmente en regiones Andina, Caribe y Pacífica.

Se sigue recomendando además estar muy atentos a la lluvia antecedente y la posible incidencia en zonas en donde históricamente se ha tenido algún tipo de recurrencia ante movimientos en masa, así como los asociados a la torrencialidad.

# Recomendaciones y acciones pertinentes

Ante la actual temporada de “huracanes”, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres mantiene activado el Protocolo Nacional de Respuesta ante Ciclones Tropicales, pues como fue pronosticado por diferentes organismos internacionales ha sido bastante activa la temporada, esperando se extienda por lo menos hasta final noviembre aunque ya con una menor frecuencia.

Con base en lo anterior 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 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.

» Identificar los elementos expuestos ante la amenaza por ciclón tropical: viviendas, infraestructura básica (salud, educación, medios de transporte, sistemas de acueducto y alcantarillado entre otros), población expuesta, con el fin de conocer los escenarios de afectación probables.

» Mantener las acciones de información a la comunidad, reiterando los posibles efectos de estos fenómenos (protección a nivel familiar, identificación de señales de peligro, preparativos dispuestos por la administración municipal y departamental ante las posibles emergencias).

### 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.

» 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

» Durante la temporada es frecuente la caída de árboles, y daños en infraestructura pública y comunitaria, por ello es conveniente realizar las respectivas orientaciones frente a: Poda preventiva de árboles cercanos a viviendas e instituciones públicas, limpieza de escombros, aseguramiento de techos y ventanas, revisión y aseguramiento de tendido eléctrico susceptible a ráfagas de vientos, entre otros.

» Ante ocurrencia de un ciclón tropical, de ser necesario se deberán tomar medidas en torno a la restricción del tránsito aéreo y marítimo, ello acorde a las

recomendaciones y orientaciones impartidas por las autoridades competentes.

» Coordinar con las empresas de servicios públicos la difusión de campañas educativas y de limpieza de ríos y canales de aguas lluvias, de manera que se eviten inundaciones o anegamientos a causa de basuras y escombros en estos lugares.

» 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.

» Coordinar con las autoridades ambientales en términos de articulación con los POMCAS y los planes de ordenamiento y manejo de la Unidad Ambiental Costera (POMIUC) en los casos que aplica.

» 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 esta temporada.

» Actualizar las Estrategias para la Respuesta a Emergencias y activar los Planes de Contingencia frente a esta temporada, los cuales deben estar ar-

ticulados con los planes sectoriales, institucionales y comunitarios.

» Socializar los Planes de Contingencia por los medios de comunicación locales, de manera que las comunidades conozcan las medidas previstas y las rutas para solicitar apoyo.

» Verificar el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento de agua y los demás servicios básicos del municipio.

» Tener contacto permanente con Guardacostas y Capitanías de Puerto, frente a las recomendaciones que permitan evitar situaciones de riesgo para embarcaciones y personas ubicadas en zona de costa.

» Revisar en caso que aplique, el funcionamiento de sistemas de alerta temprana institucional y comunitario.

» Motivar a las comunidades para que adelanten el desarrollo de Planes de Emergencia, que les permita estar preparados y saber cómo actuar frente a un posible evento por lluvias.

» 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 sea parte activa en los procesos de gestión del riesgo.

» Infórmese. Sus viviendas pueden estar ubicadas en zonas de influencia de ciclones tropicales. Esté atento a la información, emitida por el IDEAM y el

Consejo de Gestión del Riesgo de Desastres de su municipio sobre el inicio de la temporada de ciclones tropicales.

» Tome medidas de prevención ante la probabilidad de impactos por ciclón tropical: Asegure techos, puertas, proteja la parte externa de las ventanas de su vivienda, realice poda preventiva de árboles, limpieza de canales y desagües. Provéase de linternas y equipos que funcionen con baterías.

» Así mismo, prepare reservas de agua y aliste suficientes alimentos no perecederos. Recoja y asegure aquellos objetos sueltos en el techo o en los alrededores de la casa.

» 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.

» Reportar cualquier novedad al Número Único de Emergencias 123.

» 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 arrasados 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 ciu-

dad, 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 la temporada de menos lluvias de mitad de año.

» 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 frente a la temporada.
- » 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:

- » Solicitar la activación de planes de contingencia frente a la temporada de menos lluvias de mitad de año, así como de esas zonas en donde las precipitaciones suelen ser aún intensas.
- » Monitorear del 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 las lluvias durante el año han sido escasas y tener en cuenta posibles deficiencias en el manejo de las actividades agrícolas y pecuarias.



### Sector Transporte:

- » Activar planes de contingencia de la red vial nacional ante incrementos de lluvias en las zonas que normalmente presentan lluvias moderadas a fuertes para la época.
- » Prever afectaciones viales a razón de fenómenos de movimientos en masa, que pudieran influir en el transporte de productos.
- » Disponer de una red y plan de comunicaciones frente a la temporada.
- » 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 de lluvias la cual podría extenderse hasta mediados de diciembre.



### 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.
- » Adelantar la identificación de las recientes hectáreas afectadas por incendios de la cobertura vegetal y dar las debidas recomendaciones de manejo a dichas áreas, dado que con la lluvia estos suelos generan menos estabilidad y son más susceptibles de erosión.

Se invita igualmente a consultar las fuentes técnicas oficiales de información en las páginas web del IDEAM ([www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co)), DIMAR ([www.dimar.mil.co](http://www.dimar.mil.co)) y la Comisión Colombiana del Océano - CCO ([www.cco.gov.co](http://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](http://www.gestiondelriesgo.gov.co)); en relación a los movimientos de remoción en masa se invita a consultar la página web del Servicio Geológico Colombiano ([www.sgc.gov.co](http://www.sgc.gov.co)).

# Información Técnica Océano-Atmosférica

## Monitoreo de las condiciones oceánicas en la ensenada de Tumaco

El muestreo realizado el 13 de septiembre presenta una termoclina entre 35 y 50 m con valores de temperatura que oscilan entre los 14.30°C y 27.1°C (0 y 80 m) (Figura 1).

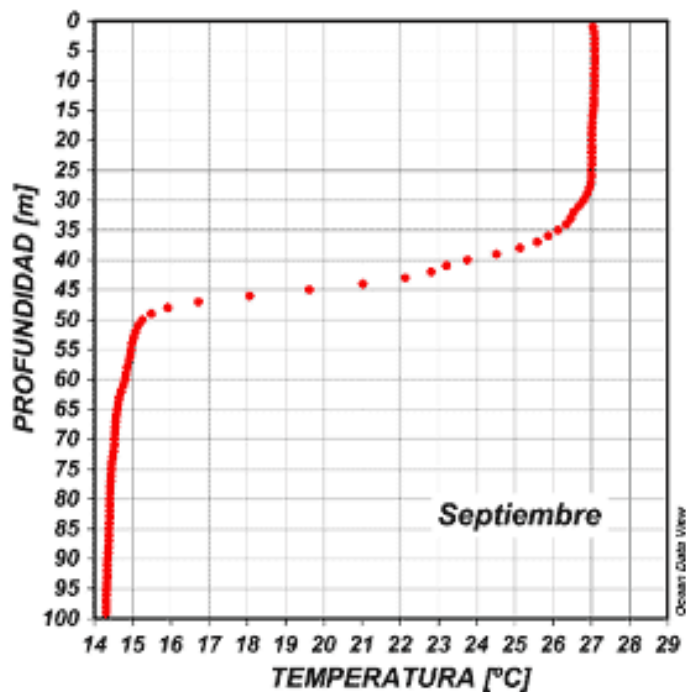
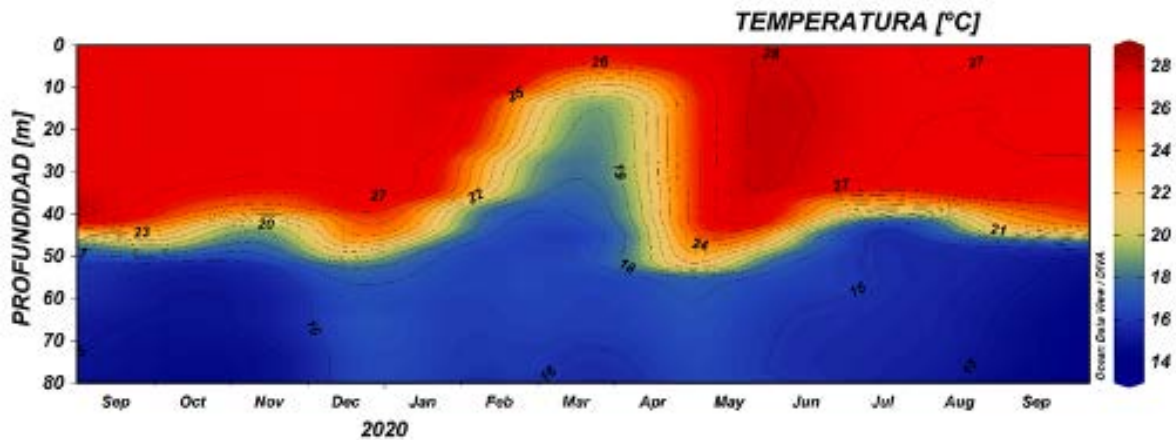


Figura 1. Muestreo realizado el 13 septiembre del 2020. Fuente: CCCP.



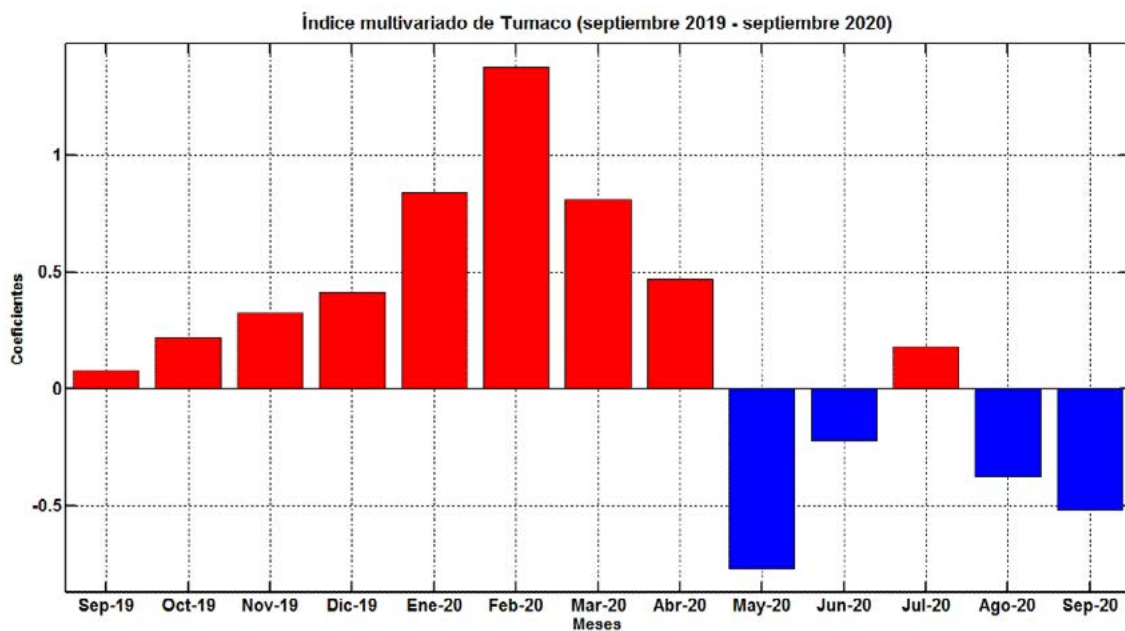
**Figura 2.** Serie temporal de temperatura del agua en la estación costera fija de Tumaco entre 0 a 80 metros de profundidad, para el periodo comprendido entre septiembre del 2019 y septiembre del 2020. La escala de colores representa la magnitud de la temperatura medida en °C. Fuente: CCCP.



### Índice climático multivariado para la costa occidental de Colombia

Actualmente el Índice Multivariado de Tumaco (IMT) (Figura 3) presenta categoría “F1”, indicando fase cálida neutra (-0.52) para esta zona del país. Se presenta un aumento en los Valores Medios Mensuales

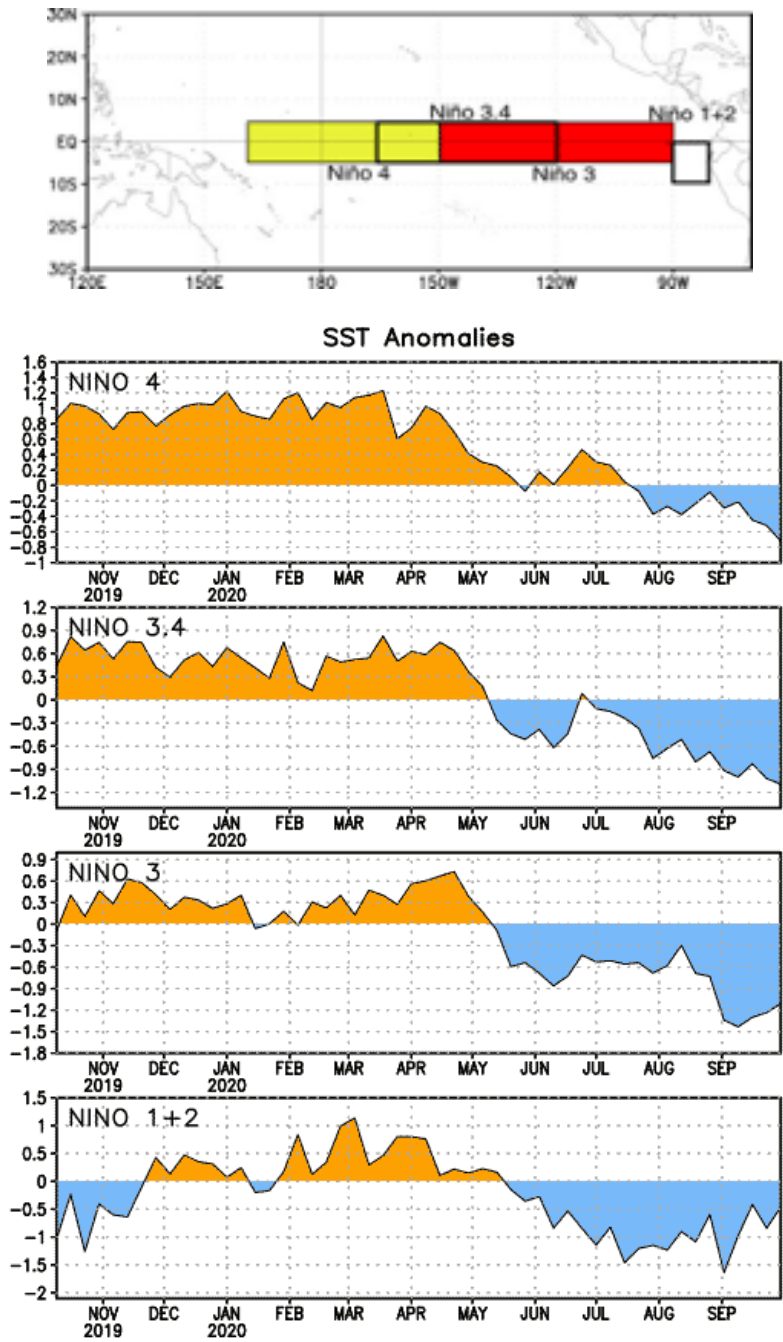
de Temperatura Superficial del Mar (VMMTSM), en los Valores Medios Mensuales de Temperatura Ambiente (VMMTA) y aumento en los Valores Totales Mensuales de Precipitación (VTMP).



**Figura 3.** Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT) para el periodo comprendido entre septiembre del 2019 a septiembre del 2020. Fuente: CCCP.

De acuerdo con los análisis más recientes de los centros internacionales de predicción climática, en la cuenca del océano Pacífico Tropical, se presenta una condición ENOS-La Niña; En cuanto al comportamiento individual de las zonas, la región Niño 4

con un valor  $-0.7^{\circ}\text{C}$ , Niño 3.4 con un valor de  $-1.1^{\circ}\text{C}$ , Niño 3 con un valor de  $-1.1^{\circ}\text{C}$  y Niño 1+2 con  $-0.5^{\circ}\text{C}$ ; comparando el mes anterior se evidencian la continuación de bajas temperaturas a lo largo del Pacífico ecuatorial.

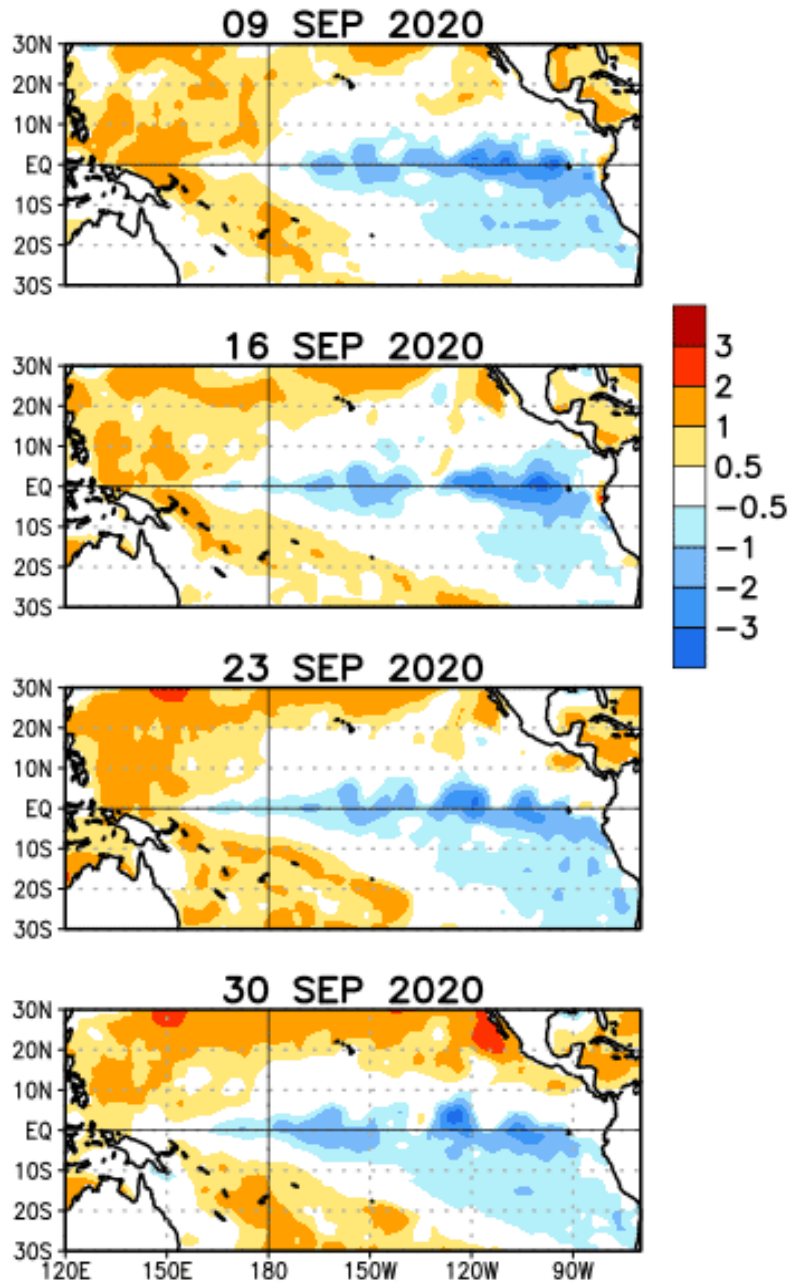


**Figura 4.** Evolución de las anomalías en la TSM monitoreadas en las regiones Niño 4, 3.4, 3 y 1+2 de la NOAA. Los valores ubicados en el eje Y, representan las magnitudes de las anomalías en °C. Fuente: Climate Prediction Center-NOAA.

La figura 5 indica la evolución semanal de la TSM, en donde se observa el aumento de las anomalías negativas para las 4 semanas consecutivas y un desplazamiento hacia el oeste sobre pasando

los 180°. De igual forma, para el cierre de mes presenta un aumento espacial de aguas frías a nivel superficial hacia el sureste del Pacífico.

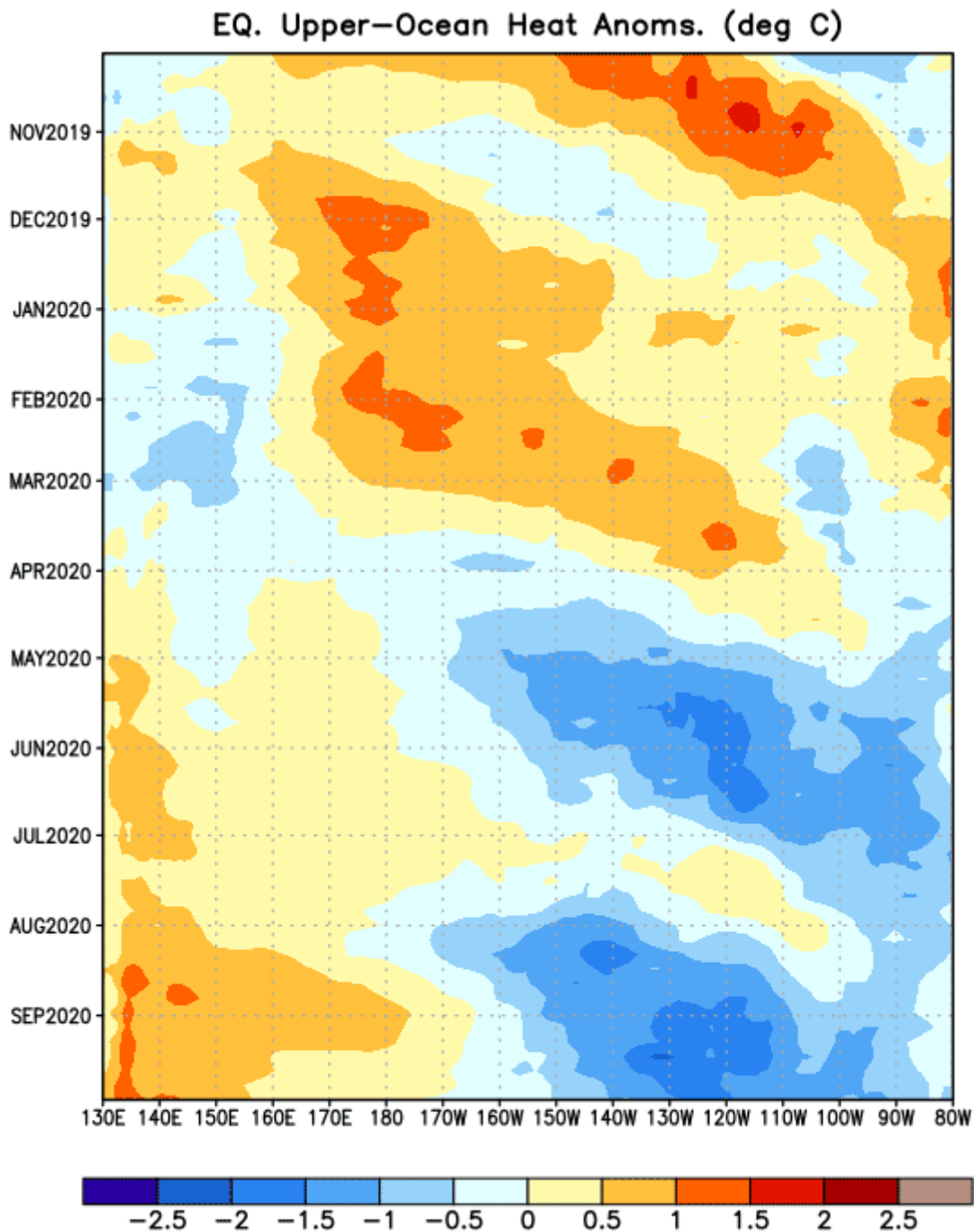
### Weekly SST Anomalies (DEG C)



**Figura 5.** Anomalía semanal y mensual de TSM en el Océano Pacífico Tropical para el periodo comprendido entre el 09 de septiembre al 30 de septiembre del 2020. Fuente: Climate Prediction Center-NOAA.

Como se observa en la gráfica (Figura 6), en la propagación de ondas kelvin para el OPE, se sigue evidenciando la presencia de aguas frías desde las costas

suramericanas hasta el centro del Pacífico Ecuatorial con valores que van hasta los  $-2.5^{\circ}\text{C}$ .



**Figura 6.** Evolución de las Ondas Oceánicas Kelvin de hundimientos (*Downwelling*-rojo) y surgencias (*Upwelling*-azul), en el Océano Pacífico Ecuatorial (OPE). La escala de colores representa la magnitud de las anomalías en  $^{\circ}\text{C}$ . Fuente: Climate Prediction Center-NOAA.



El Índice Oceánico de El Niño muestra condiciones frías asociadas al desarrollo actual de un posible fenómeno de La Niña. Los indicadores atmosféricos, el índice de Oscilación del Sur superó el umbral de neutralidad que indica la existencia del acoplamiento entre la atmósfera y el océano; mientras que el Índice Multivariado de El Niño muestra condiciones frías plenas, ratificando este acoplamiento y el probable desarrollo de La Niña. Los indicadores de seguimiento al Fenómeno El Niño, se presentan a continuación:

- » Índice Multivariado de El Niño IME (MEI en inglés): -1.0 en el periodo junio - julio, indicativo de fase fría.
- » Índice Oceánico de El Niño, ION (ONI en inglés): -0.6, media móvil centrada del trimestre julio – agosto – septiembre, indicativo de condición fría.
- » Índice de Oscilación del Sur, IOS (SOI en inglés): 1.0, valor de julio que indica condiciones atmosféricas asociadas a la Niña.

# Predicción Climática

El Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés), en sus comunicados del 10 y 18 de septiembre de 2020 indicó que, la temperatura superficial del mar (TSM) en la cuenca centro-oriental del Pacífico tropical presentó por debajo de los valores promedio y la mayoría de las variables atmosféricas fueron consistentes con las condiciones de un ENOS-La Niña. La mayoría de los modelos muestran que la TSM excederá el umbral asociado a condiciones ENOS-La Niña débil para el otoño y el invierno del hemisferio norte. En consecuencia, el pronóstico oficial de CPC/IRI prevé condiciones ENOS-La Niña con una probabilidad del 77% para el otoño y del 78% para el invierno del hemisferio norte. Con base en lo anterior, tanto el IRI, la NOAA y la Oficina de Meteorología de Australia (BOM por sus siglas en inglés) establecieron la existencia de condiciones de ENOS-La Niña, lo ha puesto en estado de alerta; ya que estima una probabilidad de ocurrencia del 70%. En consecuencia, se recomienda estar atentos a los comunicados que emita el IDEAM frente a la evolución de este evento de variabilidad climática, su posible efecto en las lluvias y alertas de origen hidrometeorológico para el resto del 2020 e inicios del 2021.

Se espera que excedencias de la precipitación en centro y norte de la región Caribe, oriente y centro de la región Andina, centro de la región Pacífica. Las lluvias por debajo de las normales climáticas se podría dar en el litoral de Nariño en la región Pacífica.

El resto del país presentaría condiciones dentro de los límites normales para el mes de los registros históricos. Se recomienda estar atentos a eventos extremos de precipitación que puedan cambiar esta predicción, debido a que octubre hace parte de la época de actividad ciclónica en la cuenca del océano Atlántico tropical y Mar Caribe, la cual la NOAA, ha pronosticado por encima de lo normal para este año durante el ciclo junio-noviembre. Por lo anterior, se prevé que las lluvias en la región Andina y el máximo estacional de las mismas en la región Caribe (octubre-noviembre/20) se presente de forma más acentuada en el territorio nacional.

## Predicción Octubre

La predicción de la precipitación de octubre se presenta a continuación (Figura 7). La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la Figura 8.



### Región Caribe

En octubre se espera un aumento de las precipitaciones entre un 20 y un 40% en el litoral de Bolívar, Atlántico y Magdalena, en la Sierra Nevada, centro de Cesar y el departamento de la Guajira y el archipiélago de San Andrés y Providencia.

El resto de la región con valores cercanos los valores normales climáticos.



### Región Pacífica

Excedencia en las lluvias son probables, entre un 20 y un 40% centro de Chocó, área litoral del norte de Valle y sur de Chocó.

Se espera precipitaciones deficitarias, entre 10 a 40 %, en el litoral de Nariño.

El resto de la región presentará valores cercanos los valores normales climáticos.



### Región Andina

Se prevén lluvias por encima de la climatología, entre un 20 a un 40 %, en toda la Cordillera Oriental, desde el sur de Cesar hasta Huila, área comprendida entre sur y centro de Tolima, oriente de Valle y nororiente de central de Antioquia, Caldas y Quindío.



### Región Orinoquia

Las probabilidades de déficit de la precipitación, entre 10 y 20 % respecto a los valores promedios históricos, son probables en el norte de Vichada.

El resto de la región cercanos los valores normales climáticos.



### Región Amazonía

Lluvias excedentes se esperan, entre 20 a un 40% en norte del piedemonte de Caquetá, centro y sur de Amazonas.

Se pueden presenten precipitaciones, por debajo hasta un 20% de los valores climatológicos en suroccidente de Caquetá.

El resto de la región presentará valores cercanos los valores normales climáticos.

## Predicción Noviembre

Para el mes de noviembre de 2020, la predicción se presenta a continuación (Figura 9). La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la Figura 10.



### Región Caribe

Se prevé aumento de las precipitaciones entre un 10 y un 50% en la mayor parte de la región, en especial Sucre, Bolívar, Atlántico, Magdalena, Cesar, el archipiélago de San Andrés y Providencia y Guajira (hasta 60%).

En el resto de la región se prevé un comportamiento cercano a los promedios climatológicos.



### Región Pacífica

Se espera un aumento de las precipitaciones entre un 10 y un 40% en noroeste, centro y litoral sur de Chocó y de Valle.

Los déficits se pueden presentar en, entre un 10 a un 20 %, en Nariño.

En el resto de la región es probable que se presenten condiciones normales.



### Región Andina

Pueden presentarse excedencias en las precipitaciones, entre un 10 y un 40%, en Norte de Santander, oeste de Santander, oriente de Boyacá y Cundinamarca, Tolima, norte de Huila y Antioquia.

El resto de la región precipitaciones dentro de los rangos normales de la climatología.

### **Región Orinoquía**

Se espera excedida en las lluvias, entre un 10 a un 40%, en la mayor parte de la mayor parte de la región.

### **Región Amazonía**

Se prevé lluvias por encima de las normales climatológicas, entre el 10 y el 40%, en el centro y suroriente de Guainía.

Se podrían presentar lluvias deficitarias, entre un 10 a un 20 %, de las normales Climatológicas, en el centro de Putumayo.

En el resto de la región, es probable que se presenten lluvias cercanas a promedios históricos.

## **Predicción Diciembre**

En la Figura 11, se presenta el mapa de predicción de la precipitación de diciembre de 2020. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la Figura 12.

### **Región Caribe**

Se prevé aumento de las precipitaciones entre un 10 y un 60% en la mayor parte de la región, en especial desde Córdoba hasta Guajira y el archipiélago de San Andrés y Providencia y Guajira.

### **Región Pacífica**

Se espera un aumento de las precipitaciones entre

un 10 y un 60% en noroeste norte y centro y sur del litoral de Chocó.

Los déficits se pueden presentar en, entre un 10 a un 20 %, en Nariño. En el resto de la región es probable que se presenten condiciones normales.

### **Región Andina**

Pueden presentarse excedencias en las precipitaciones, entre un 10 y un 40%, en Norte de Santander, oeste de Santander, oriente de Boyacá y Cundinamarca, Tolima, norte de Huila y Antioquia.

El resto de la región precipitaciones dentro de los rangos normales de la climatología.

### **Región Orinoquía**

Se espera excedida en las lluvias, entre un 10 a un 60%, en la mayor parte de la mayor parte de la región.

### **Región Amazonía**

Se prevé lluvias por encima de las normales climatológicas, entre el 10 y el 40%, en norte del piedemonte de Caquetá y Putumayo, norte de Guaviare y Guainía.

En el resto de la región, es probable que se presenten lluvias cercanas a promedios históricos.

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>**.

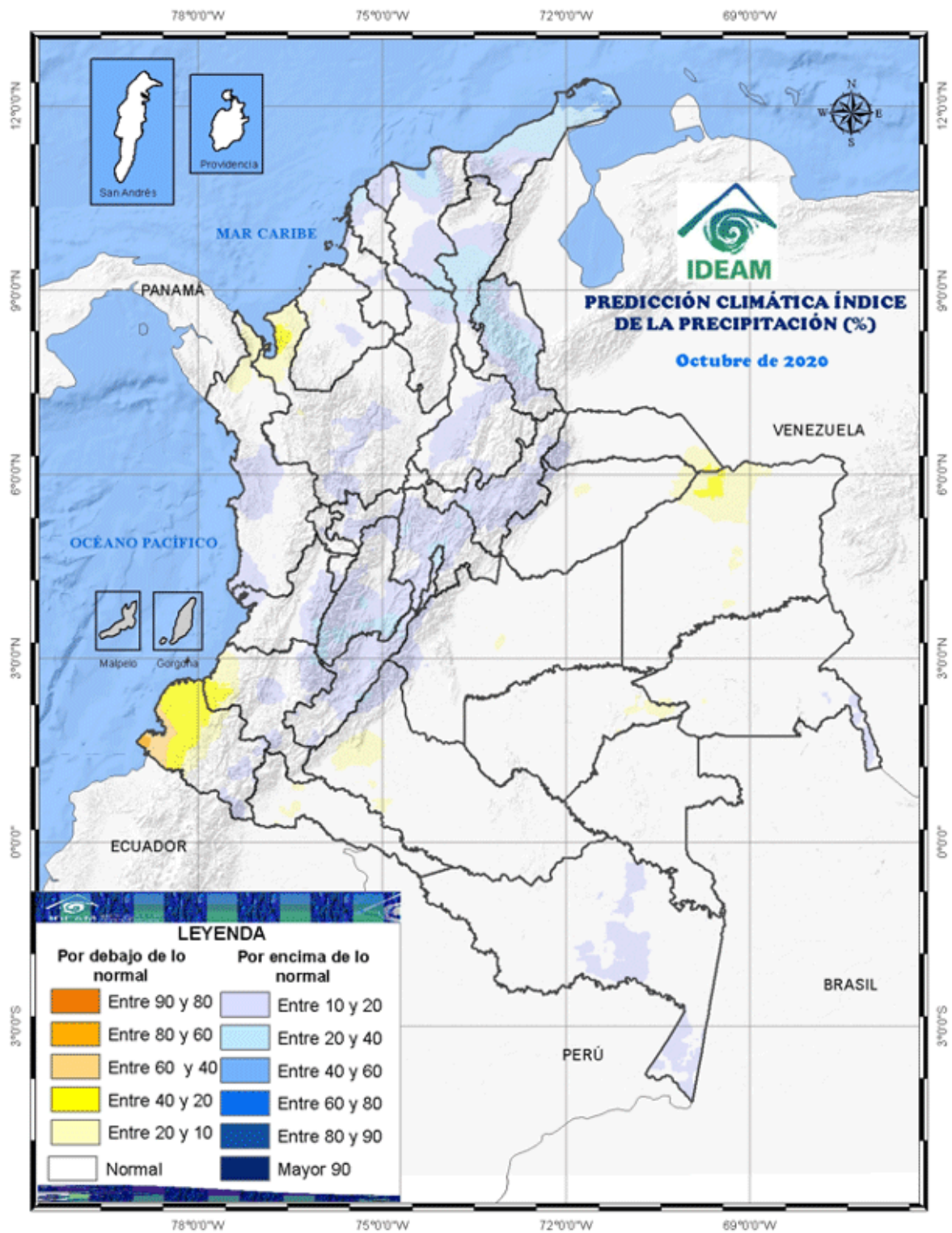


Figura 7. Mapa de la predicción del índice de precipitación del mes de octubre de 2020, Fuente: IDEAM

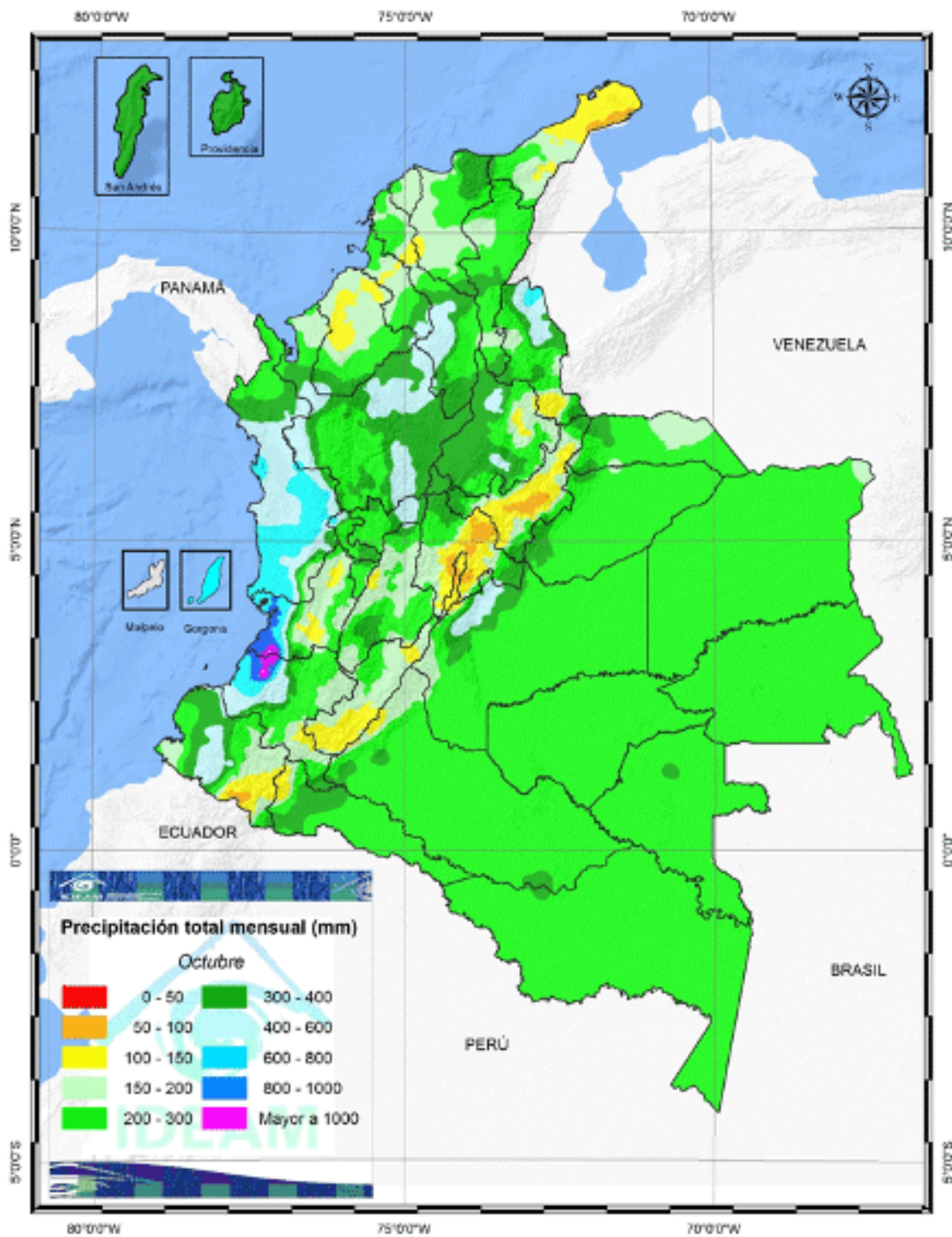


Figura 8. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de octubre, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM

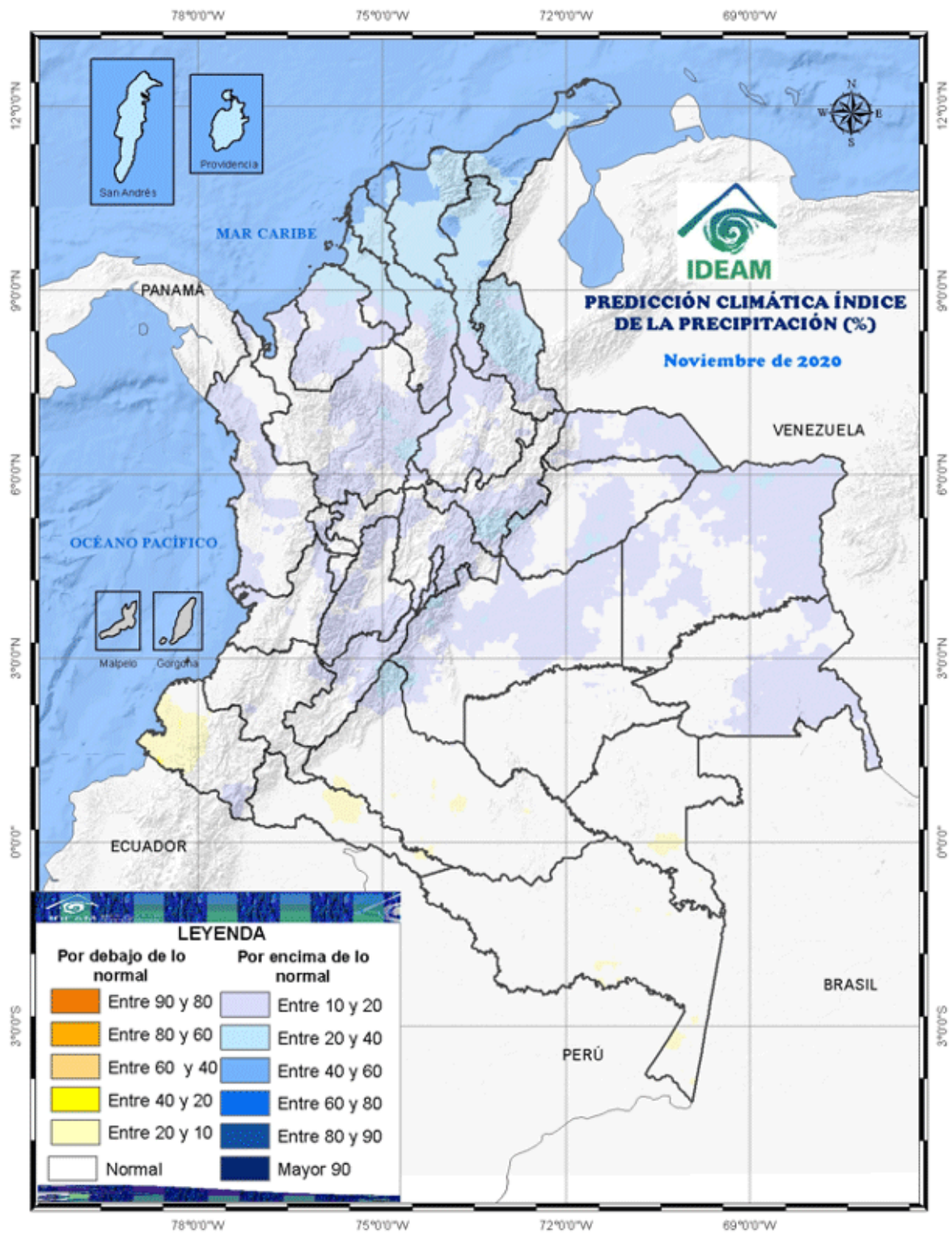


Figura 9. Mapa de predicción de la precipitación de noviembre de 2020, por consenso. Fuente: IDEAM

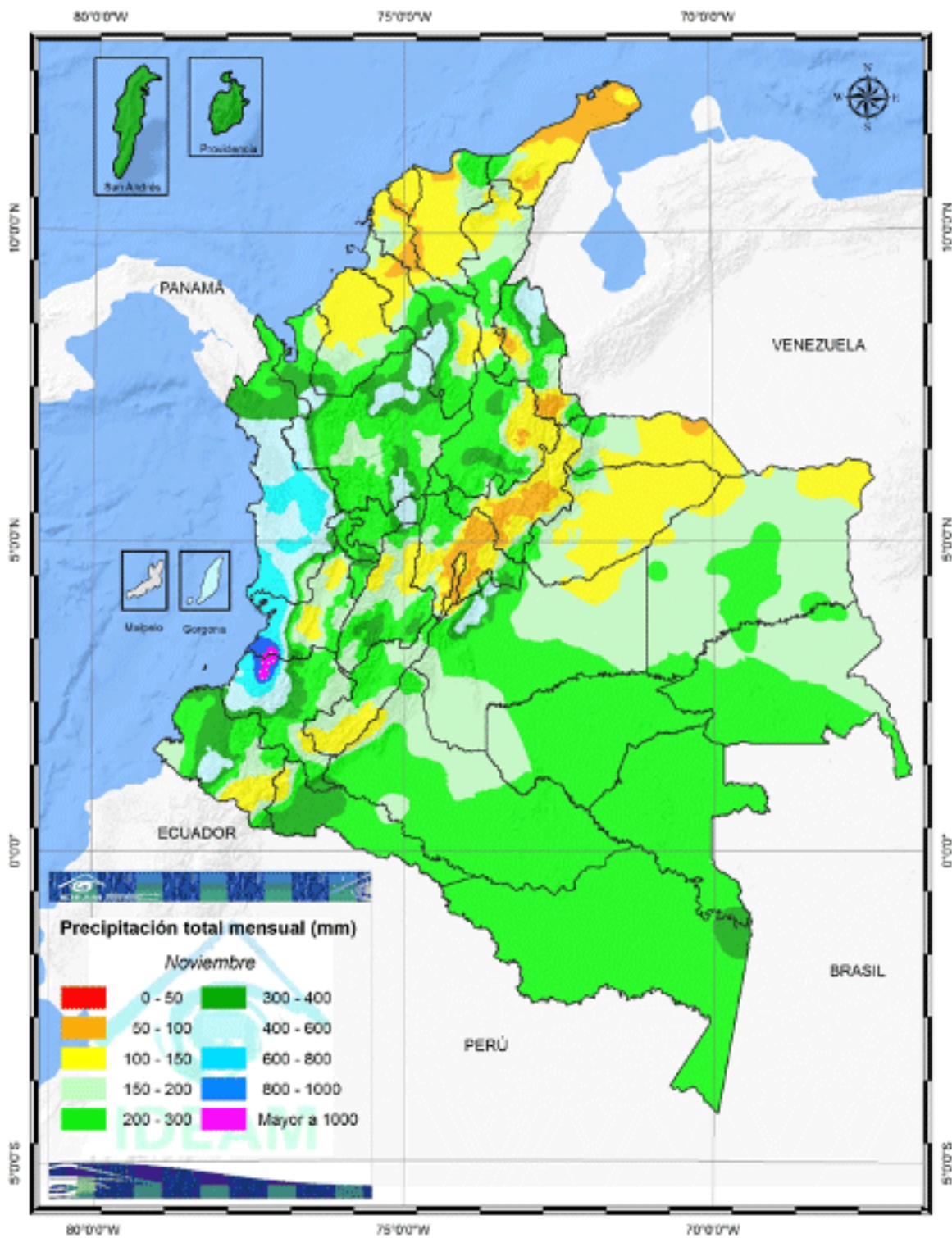


Figura 10. Mapa de precipitación de noviembre, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.



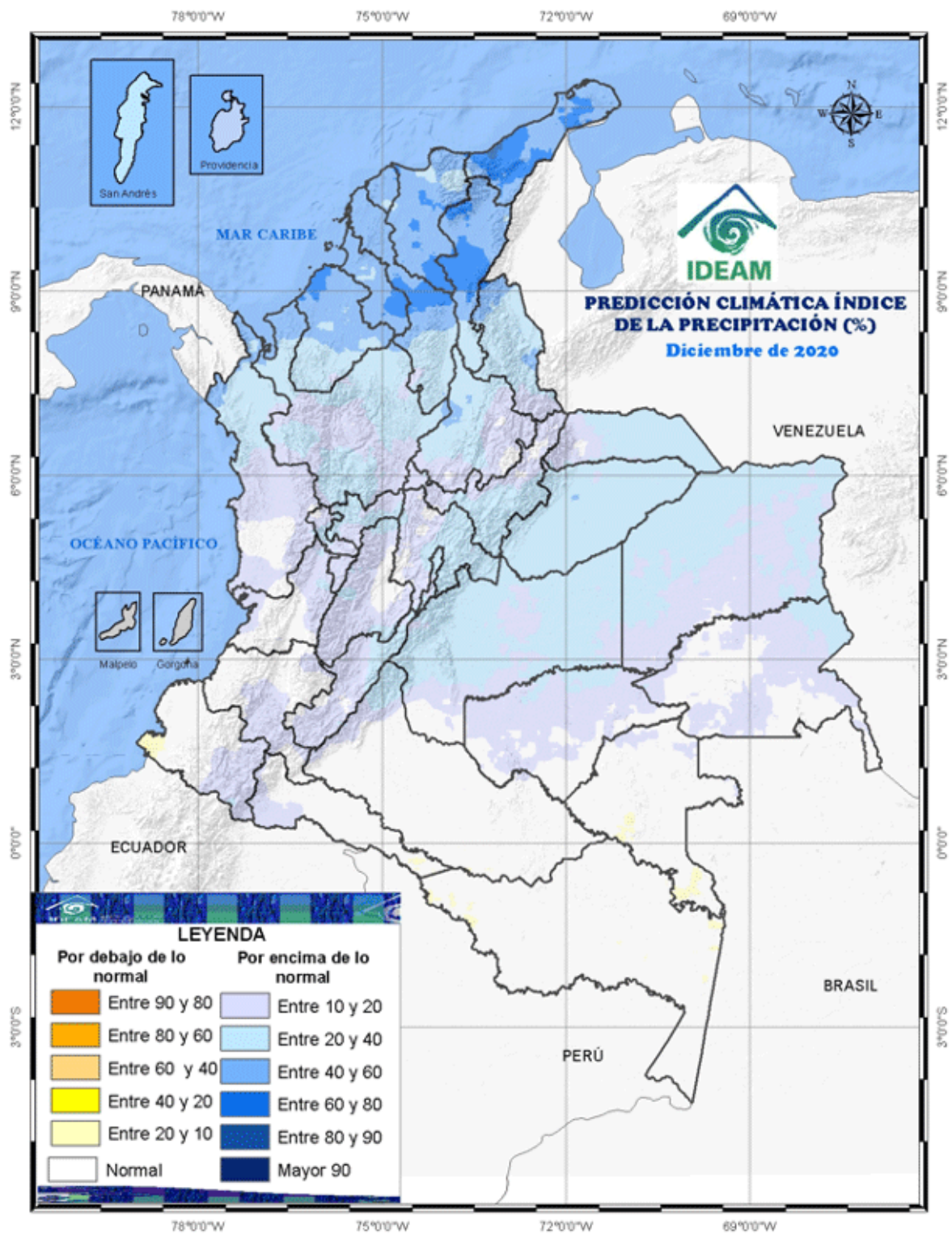


Figura 11. Mapa de predicción de la precipitación de diciembre de 2020, por consenso. Fuente: IDEAM.

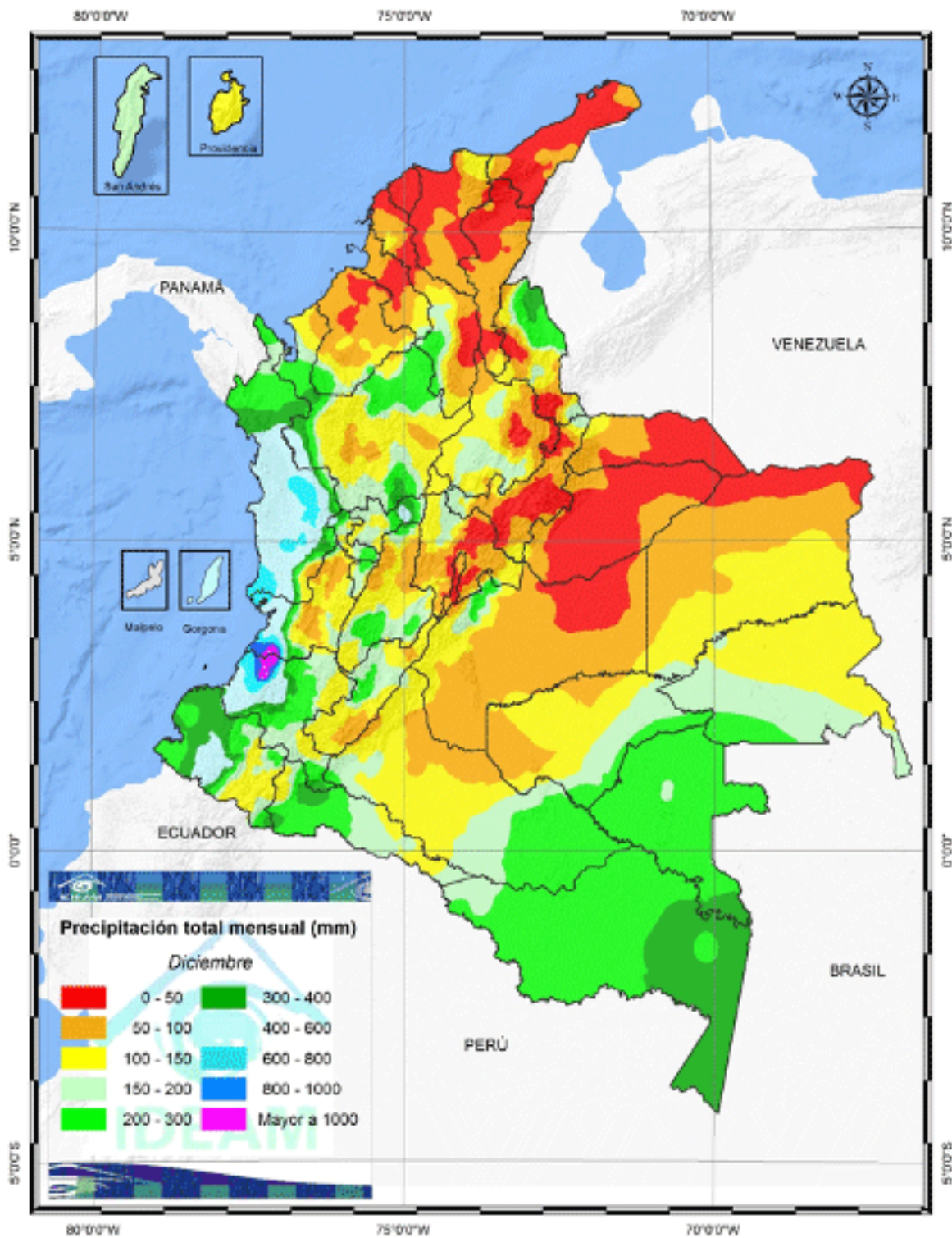


Figura 12. Mapa de precipitación de diciembre, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.



Comunicado No.

10

Oct. - 2020

**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 Primero  
Christian Jesus Rivera De la Torre  
Asesor de Eventos Extremos

Teléfono: 57 (1) 555 6122 ext. 1027  
ambientemarino@cco.gov.co  
Bogotá D.C., Colombia

**Diseño y diagramación**

Viviana María Torres Henao  
Asesora en Diseño Gráfico  
CCO

[www.cco.gov.co](http://www.cco.gov.co)