

SEGUIMIENTO AL FENÓMENO EL NIÑO – LA NIÑA

Condiciones Actuales

COMUNICADO No. 12

Fecha de elaboración: 12 de diciembre de 2019

El Comité Técnico Nacional para el Estudio del Fenómeno El Niño (CTN ERFEN) informa que en el seguimiento a los indicadores océano – atmosféricos del ENOS (El Niño Oscilación Sur), se presentan actualmente condiciones neutrales en el océano Pacífico Tropical.

La Dirección General Marítima – DIMAR, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM y el CTN ERFEN, comunican que con base en los resultados del monitoreo y seguimiento de las variables oceánicas y atmosféricas, se sigue advirtiendo condiciones neutrales para la época del año en el Océano Pacífico tropical, manteniendo un ligero calentamiento en las zonas central y occidental de la cuenca. Se destaca la incidencia de los fenómenos de variabilidad climática intraestacionales (corto plazo), en el comportamiento climático del país.

Las condiciones climáticas que se presentaron en el mes de noviembre y las posibles proyecciones en el mes de noviembre se pueden resumir en los siguientes puntos:

En el seguimiento al fenómeno de El Niño Oscilación del Sur (ENOS), la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la cuenca ecuatorial del océano Pacífico, durante el último mes, mantuvo condiciones cálidas alrededor de las regiones central y occidental cerca a la costa suramericana (anomalías de la temperatura superficial del mar (ATSM) a lo largo de la cuenca del Pacífico tropical en la última semana, presentaron valores de +1.0°C, 0.7°C, 0.6°C y -0.1°C en las regiones Niño 4, Niño 3.4, Niño 3 y Niño 1+2 respectivamente). Lo anterior, más asociado a factores climáticos de corto plazo (subestacionales, que corresponden a periodos menores a seis meses). Con respecto a la componente atmosférica, los vientos del este en niveles bajos estuvieron cerca del promedio durante el mes. En general e independientemente del calentamiento anómalo reciente a través del Pacífico ecuatorial este-central, el sistema oceánico y atmosférico reflejó una condición El Niño - Oscilación del Sur (ENOS) neutral.

En la escala intraestacional, el fenómeno de variabilidad oscilación Madden & Julian, tuvo una influencia significativa en el comportamiento de la precipitación que, en la primera y tercera década del mes de noviembre en la reducción de las lluvias y en el favorecimiento de la precipitación en la segunda década sobre el territorio colombiano. Se espera que mantenga esta influencia en la reducción de las lluvias en la primera semana el resto en la determinación

de condiciones neutrales a precipitaciones levemente por encima de lo normal en el resto del mes sobre el país.

Estacionalmente, diciembre es el mes de transición entre la segunda temporada de lluvias y la primera temporada “seca” o de menos lluvias del siguiente año, particularmente en la región Caribe y Llanos Orientales, donde los volúmenes de precipitación se reducen significativamente con respecto al mes anterior. La región Pacífica, se caracteriza por ser de clima húmedo a lo largo del año, mientras que la Amazonía colombiana empieza a migrar hacia su temporada de máximas precipitaciones, esencialmente en el trapecio Amazónico. Sobre la región Andina empiezan a disminuir los volúmenes de precipitación con respecto al mes de noviembre, pero son significativos aún con respecto al mes de enero.

Basado en lo anterior, el IDEAM indica que actualmente y para lo que resta de 2019 e inicios de 2020, predominará la fase neutral del ENOS. Por lo anterior, serán las escalas de variabilidad climática asociadas a la estacionalidad propia de fin de año modulada por la oscilación intraestacional las que explicarán las condiciones climáticas sobre gran parte del territorio colombiano. A la fecha, varios modelos internacionales y de IDEAM prevén para los próximos tres meses, anomalías de precipitación por debajo de lo normal particularmente en las regiones Caribe, Andina y Orinoquía; aclarando además que estacionalmente dichas precipitaciones se reducen significativamente con respecto a la segunda temporada lluviosa. Es importante resaltar que en los meses de enero y febrero se presentan los valores más bajos de precipitación particularmente en las regiones mencionadas con anterioridad y, por lo tanto, se recomienda estar atentos a alertas asociadas con incendios en la cobertura vegetal y altas temperaturas. Igualmente, a partir de enero, se recomienda estar alerta frente a bajas temperaturas en zonas de altiplanicie, las cuales eventualmente pudiesen llegar a generar fenómenos de heladas. Contrariamente en el piedemonte amazónico, lugar donde la temporada lluviosa es importante, se recomienda estar atentos a alertas sobre deslizamientos de tierra.

Con respecto a la predicción climática de la precipitación, para diciembre, la mayoría de los modelos nacionales e internacionales resolvieron una mayor probabilidad de que la precipitación en Colombia se presente por debajo de lo normal, particularmente en las regiones Caribe y Orinoquía; en este sentido, los modelos determinísticos sugieren disminuciones de -20% de la precipitación con respecto a los valores promedios históricos para dicho mes. Para el resto del país, se esperan precipitaciones cercanas a los promedios climatológicos; no obstante, un tercio de los modelos sugieren reducciones similares a las descritas anteriormente para la región Andina.

Con respecto a la predicción climática de temperatura media en Colombia, para el mes de diciembre, se esperan anomalías positivas de ésta variable meteorológica; los modelos nacionales sugieren que dichas anomalías oscilarían entre 0 y +1°C, mientras que los internacionales de baja resolución entre 0 y +0.5°C.

El 30 de noviembre terminó la temporada de ciclones tropicales, sin que haya habido una influencia directa sobre el territorio nacional; de igual forma, fue muy baja la repercusión indirecta en las condiciones de tiempo del País, como producto de algunos ciclones que transitaron relativamente cerca al mar Caribe.

Culminando la segunda temporada de lluvias del 2019, se recomienda a las entidades territoriales y diversos sectores avanzar con el balance de dicha temporada (afectaciones, acciones realizada e inversión), lo que sin duda ayudará a construir un mayor conocimiento para el País.

Se señala también de manera relevante, que propio de la época se incrementan las condiciones propicias para la ocurrencia y propagación de incendios de la cobertura vegetal en diversas zonas del país, para lo cual, se sugiere estar muy atentos a la evolución de las condiciones meteorológicas (del día a día), particularmente en lo que tiene que ver con una marcada condición seca, sumado a temperaturas elevadas, para lo cual será definitivo estar muy atentos a la información de alertas suministrada por IDEAM.

Adicionalmente a lo anterior, es normal que desde diciembre se incrementen notoriamente los niveles de radiación solar, así como las condiciones propicias para la ocurrencia de heladas meteorológicas, recordando que dichos fenómenos se presentan en zonas superiores a los 2400 metros sobre el nivel del mar y de manera particular en zonas de montaña de los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Santander, Norte de Santander, Antioquia, Nariño y Cauca, razón por la cual se debe también estar atentos a la información que sobre estos temas advierta el IDEAM.

Sumado a ello, durante diciembre y enero, en algunas zonas del país especialmente en municipios de la costa Caribe, es normal el incremento de los vientos presentando niveles significativos de rafagiosidad; dicha situación puede dar lugar a que durante ciertos días se incremente la amenaza por incremento del oleaje, razón por la cual es importante tomar las medidas preventivas del caso frente a estos tipos de amenazas.

Teniendo en cuenta que diciembre es un mes de transición hacia la temporada seca o de menos lluvias la cual se establece en enero y va hasta marzo aproximadamente en diversas zonas del país, especialmente en departamentos andinos, de la costa Caribe y de la Orinoquía, sumado a que desde IDEAM se advierte una temporada en algo deficitaria, la UNGRD invita a todas las autoridades locales, comunidades y sectores a tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

Alcaldes y Gobernadores:

- ✓ Mantener activos los planes de contingencia.
- ✓ Activar la sala de crisis y revisar los recursos técnicos, logísticos y operativos en los Consejos Municipales y Departamentales para la Gestión del Riesgo.
- ✓ Recopilar y mantener de manera organizada la información de afectación por sector y censos.

- ✓ Asegurar recursos financieros en los Fondos Territoriales para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- ✓ Fortalecer la coordinación con las Corporaciones Autónomas Regionales, a las Empresas Prestadoras de Servicios Públicos y las UMATAS para la atención y para ir definiendo medidas de recuperación de acuerdo al sector.
- ✓ Mantener el monitoreo en los municipios y comunidades más vulnerables a la temporada seca a través de Sistemas de Alerta Temprana
- ✓ Realizar campañas de comunicación a los ciudadanos para que continúen adoptando medidas de ahorro del agua y energía durante los próximos meses.
- ✓ 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.
- ✓ Generar acciones para la prevención de Incendios Forestales. No al uso de pólvora. No a las quemadas controladas. Denuncia a los pirómanos.

Sector Agua y Saneamiento:

- ✓ Revisar y monitorear la puesta de las acciones establecidas en los Programas de uso eficiente y ahorro del agua en el marco de la Ley 373 de 1997.
- ✓ 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.
- ✓ Garantizar la limpieza de las alcantarillas.
- ✓ Sistematizar la información de personas afectadas y compartirla en con los CMGRD y CDGRD.

Sector Agropecuario:

- ✓ 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.
- ✓ Revisar y poner en marcha programas de educación para el manejo de plagas y enfermedades propias de las condiciones de bajas precipitaciones y altas temperaturas
- ✓ Promover y asistir entre los agricultores y asociaciones la siembra de especies resistentes al déficit hídrico que se presentará en algunos territorios.

Sector Salud:

- ✓ Continuar con las campañas de comunicación en zonas prioritarias con el fin de incentivar la adopción de medidas preventivas frente a las oleadas de calor y la exposición a la radiación solar directa.

- ✓ A nivel local se debe implementar acciones dirigidas a apoyar a los Consejos Territoriales para la Gestión del Riesgo en el control de calidad del agua que se entrega a las comunidades en emergencia.
- ✓ Continuar el monitoreo de afectaciones asociadas a la por la Temporada Seca.

Sector Comercio y Turismo:

- ✓ Realizar razonamiento de agua en los hoteles y hacer campañas de comunicación a los huéspedes para que adopten medidas de ahorro del agua y energía.
- ✓ En las empresas identificar si el consumo de agua es eficiente y en caso de que no; implementar programas de uso eficiente de agua como cambio de equipos y adecuadas prácticas de operación y mantenimiento en los procesos de lavado de piezas, locales, jardines, etc.

Sector Medio Ambiente:

- ✓ Realizar monitoreo de las fuentes de agua subterráneas y superficiales.
- ✓ De acuerdo al caso realizar suspensión provisional de las Concesiones de aguas otorgadas sobre las cuencas de los ríos.
- ✓ Realizar inspecciones de los tramos de los ríos para evitar desvíos del cauce y taponamientos aguas arriba.
- ✓ Campañas de limpieza en los bosques y parques naturales para disminuir la posibilidad de incendios forestales.

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 de remoción en masa se invita a consultar la página web del Servicio Geológico Colombiano (www.sgc.gov.co).

El muestreo realizado el 28 de noviembre presenta una termoclina entre los 39 m y 56 m mientras, con valores de temperatura que oscilan entre los 14.59°C y 27.03°C (0 y 80 m). Este comportamiento se considera normal de acuerdo a la climatología local. (Figura 1)

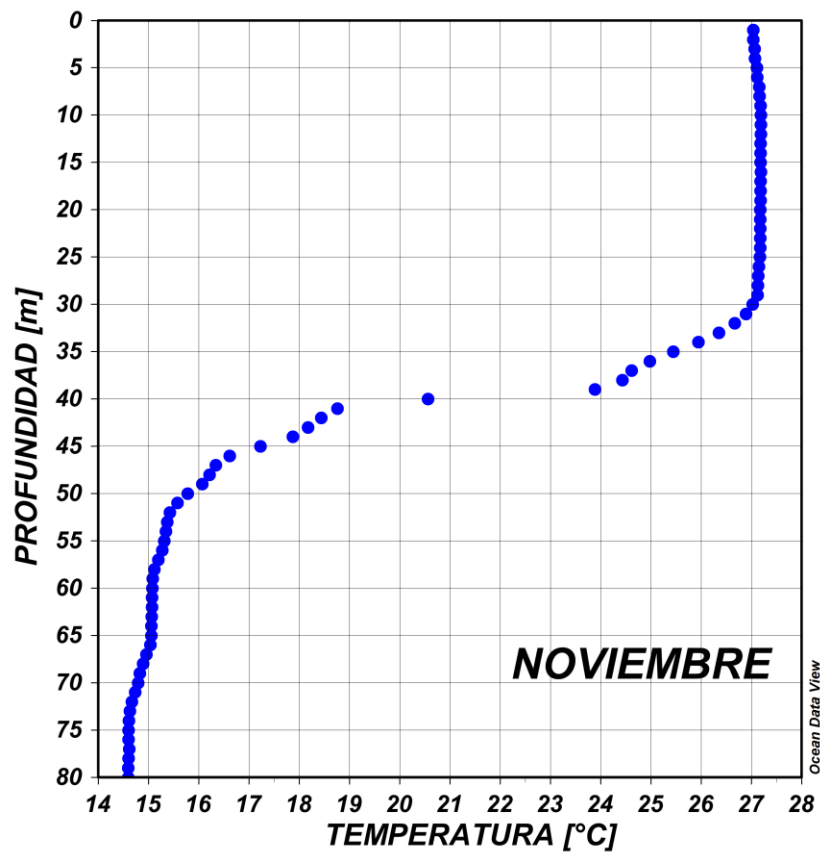


Figura 1. Izq. Muestreo realizado el 28 de noviembre. Fuente: CCCP.

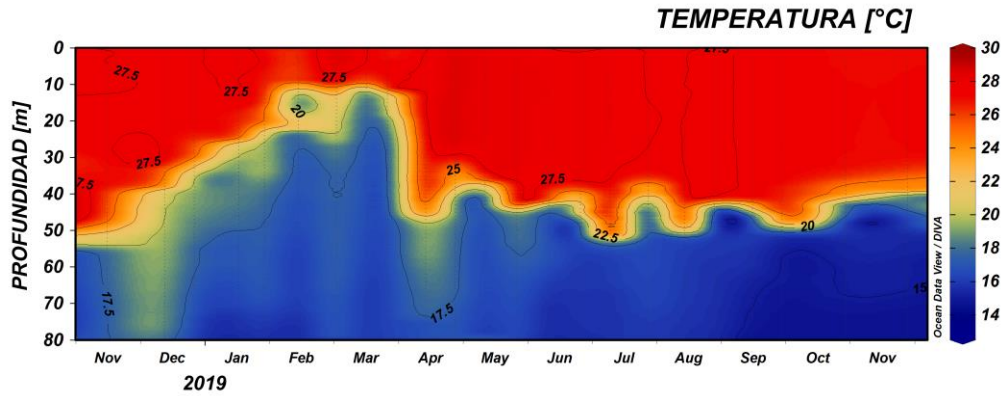


Figura 2. Serie temporal de temperatura del agua en la estación costera fija de Tumaco entre 0 a 80 metros de profundidad, para el periodo comprendido entre noviembre del 2018 y noviembre del 2019. La escala de colores representa la magnitud de la temperatura medida en °C. Fuente: CCCP.

Índice climático multivariado para la costa occidental de Colombia

Actualmente el Índice Multivariado de Tumaco (IMT) (Figura 3) presenta categoría “C1”, indicando fase cálida neutra (0.32) para esta zona del país (Figura 3 y Tabla 1). Se presenta aumento normal en los Valores Medios Mensuales de Temperatura Superficial del Mar (VMMTSM), en los Valores Medios Mensuales de Temperatura Ambiente (VMMTA) y disminución en los Valores Totales Mensuales de Precipitación (VTMP). Con respecto a noviembre, se observa una disminución en los valores que se venían presentando en meses anteriores del presente año.

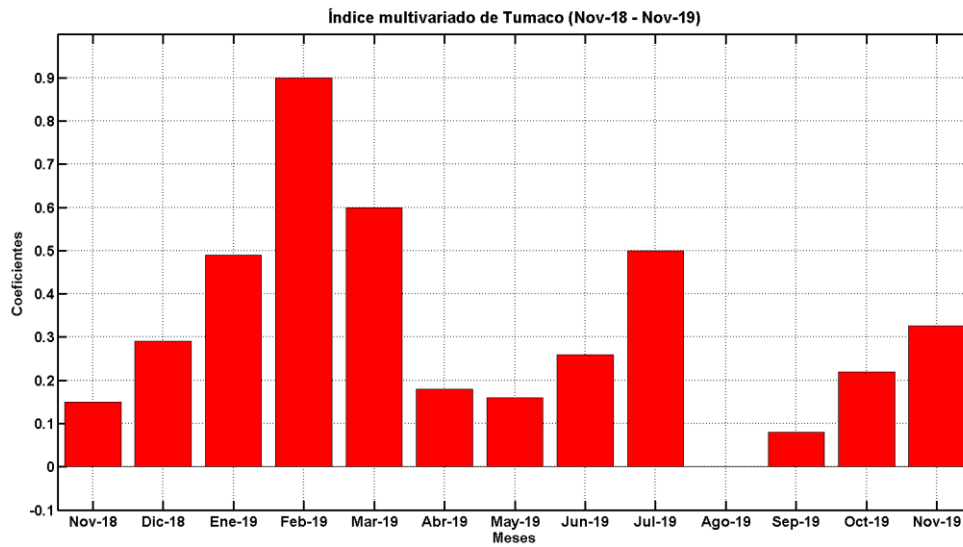


Figura 3. Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco (IMT) para el periodo comprendido entre noviembre del 2018 y noviembre del 2019. Fuente: CCCP.

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-Neutral; Con valores neutrales positivos de la Anomalías de Temperatura Superficial del Mar (ATSM) para todas las regiones.

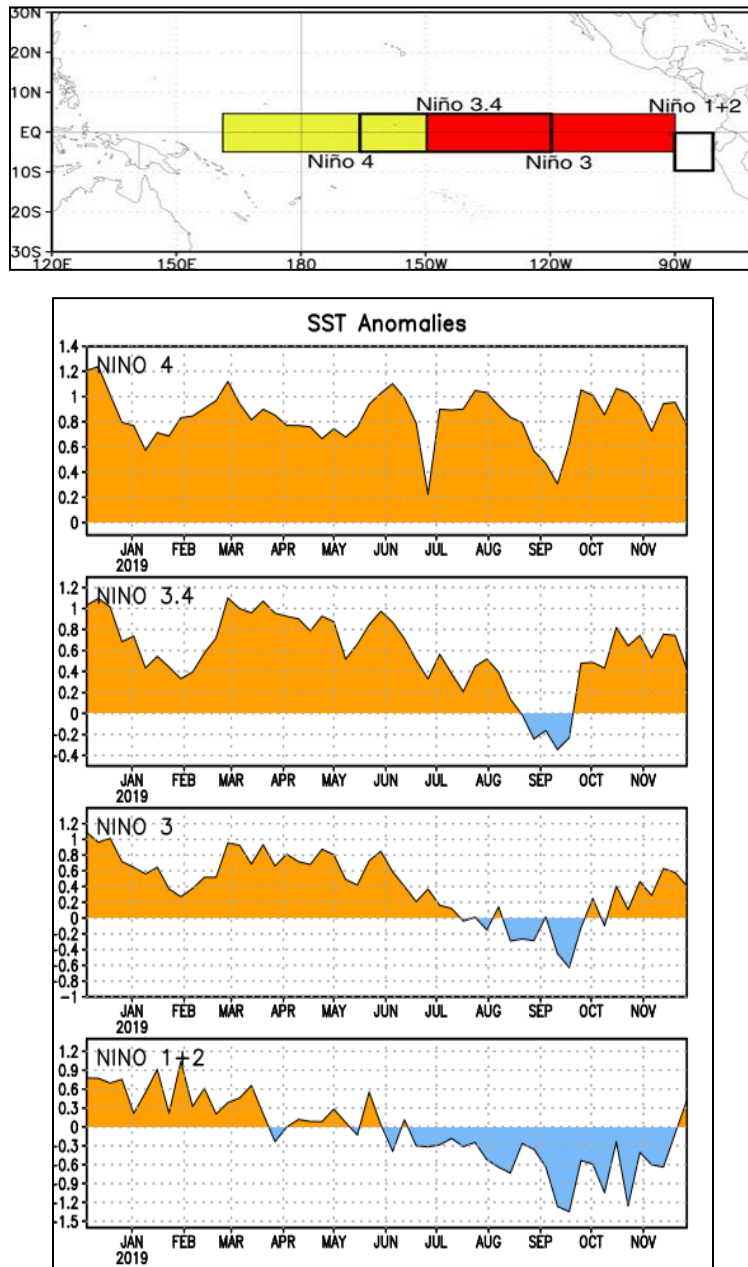


Figura 4. Evolución de las anomalías en la TSM monitoreadas en las regiones Niño 4, 3.4, 3 y 1+2 de la NOAA. Los valores ubicados en el eje Y, representan las magnitudes de las anomalías en °C. Fuente: Climate Prediction Center-NOAA.

La figura 5 indica el comportamiento semanal de la TSM, en donde se observan aumento en cobertura de las anomalías positivas presentes a lo largo de Pacífico dividido en tres focos, uno sobre la línea de ecuador en longitudes 155°E y 170°E, otro distribuido a lo largo de todo el norte del Pacífico entre latitudes 10°N a 30°N con valores máximos de 2°C el cual intenta conectarse con el ecuador. En cuanto a anomalías negativas, se observa disminución de cobertura de temperaturas frías del sur de la costa suramericana y al norte del continente Australiano con valores hasta de -2°C. De manera más detallada, la figura 3 indica el comportamiento semanal de la TSM, en donde se observa el aumento de las anomalías negativas para la tercera semana pero disminuyendo para el cierre de mes en la costa suramericana y en la costa norte del continente Australiano. De igual forma, se observa un leve aumento de las anomalías positivas sobre un foco en el meridiano 170°E de la línea del Ecuador. (Figura 5).

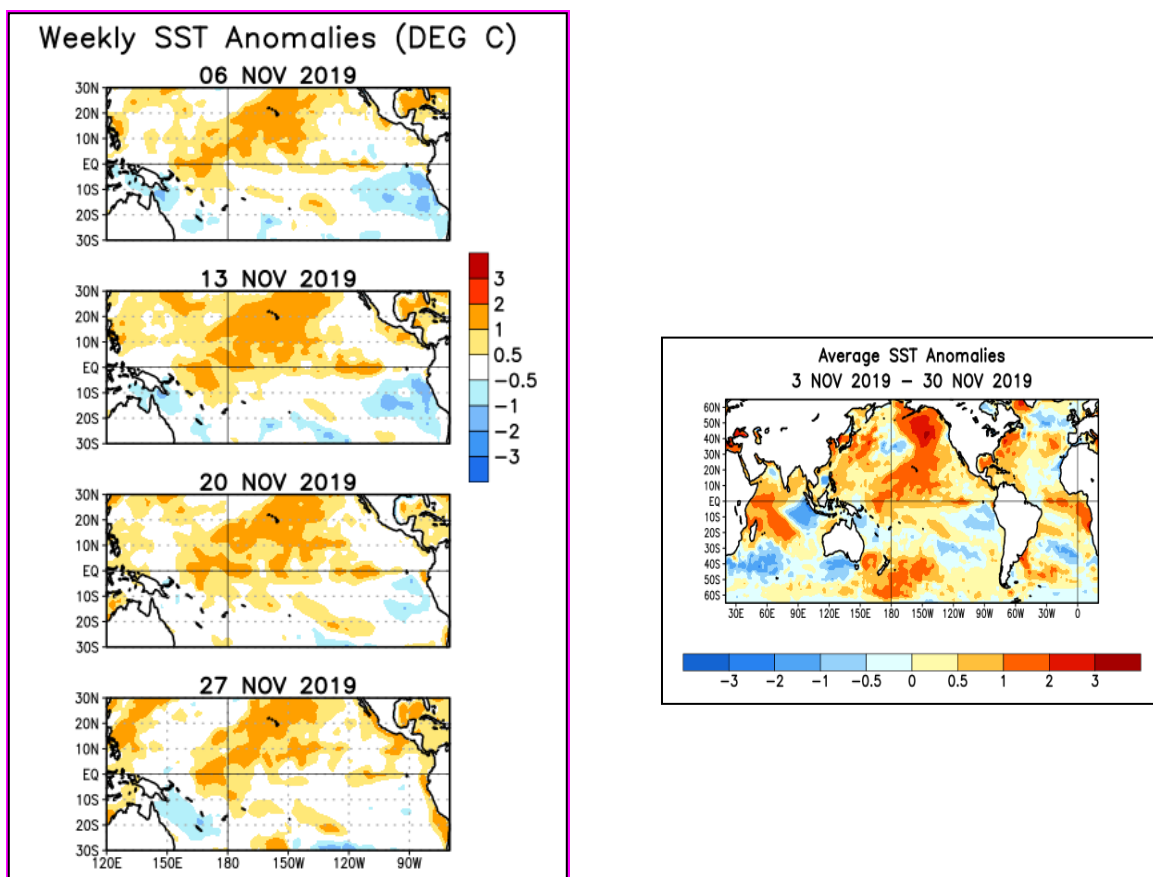


Figura 5. Anomalía semanal y mensual de TSM en el Océano Pacífico Tropical para el periodo comprendido entre el 3 y el 30 de noviembre del 2019. Fuente: Climate Prediction Center-NOAA.

Como se observa en la gráfica (Figura 6), para noviembre 2019 se evidencia la continuidad en desplazamiento de la masa de agua cálida hacia el este del Pacífico Ecuatorial, debilitado por la presencia de masas de aguas frías provenientes desde las costas de Perú y Ecuador, llegando a valores de -0.5°C .

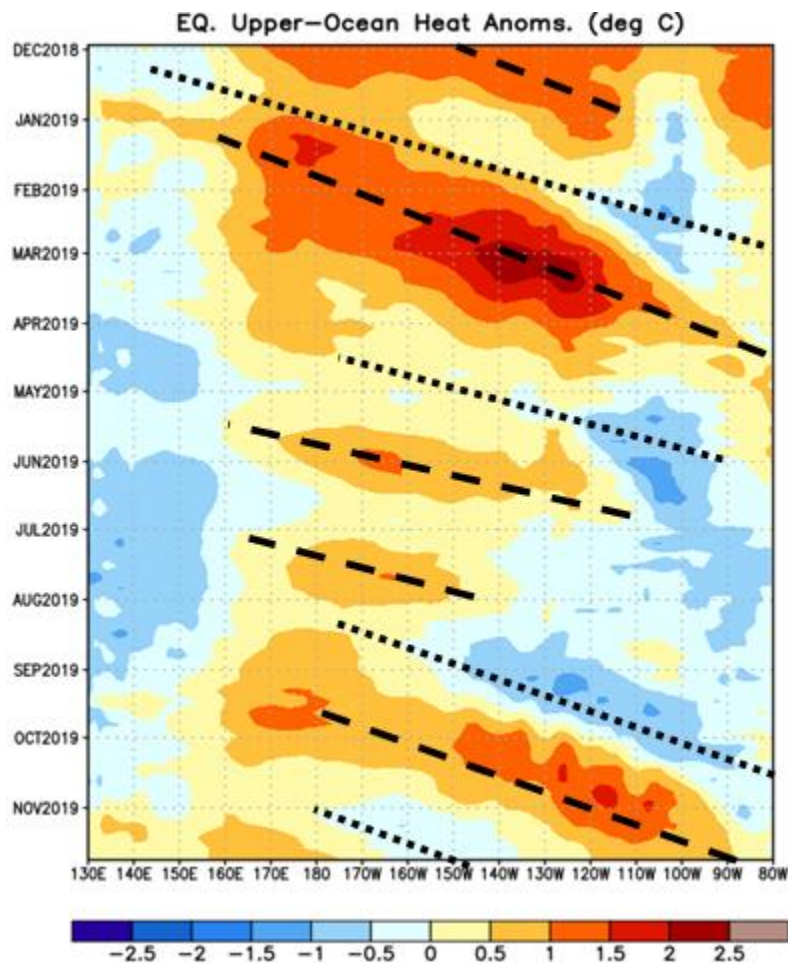


Figura 6. Evolución de las Ondas Oceánicas Kelvin de hundimientos (*Downwelling*-rojo) y surgencias (*Upwelling*-azul), en el Océano Pacífico Ecuatorial (OPE). La escala de colores representa la magnitud de las anomalías en $^{\circ}\text{C}$. Fuente: Climate Prediction Center-NOAA.

El resultado de la predicción climática de la precipitación y la temperatura del aire en Colombia para el próximo trimestre (diciembre-enero-febrero DEF), está sustentado bajo las siguientes consideraciones:

En la escala interanual, la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la cuenca ecuatorial del océano Pacífico, durante el último mes, mantuvo sus valores cálidos alrededor de las

regiones central y occidental cerca a la costa suramericana, las aguas frías se debilitaron hasta alcanzar la neutralidad y, de acuerdo con el Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés), los patrones en la mayoría de las variables atmosféricas mantuvieron condiciones neutrales; por lo anterior, dicho calentamiento oceánico, el IRI, lo atribuye más a la variabilidad intraestacional.

Los valores de la anomalía de la temperatura superficial del mar a lo largo de la cuenca del Pacífico tropical en la última semana, presentaron valores de $+1.0^{\circ}\text{C}$, 0.7°C , 0.6°C y -0.1°C en las regiones Niño 4, Niño 3.4, Niño 3 y Niño 1+2 respectivamente; reflejando dichos valores aguas cálidas al centro-oeste de la cuenca y cercanas al promedio frente de la costa sudamericana propio de una fase neutral del ENOS. Los valores de las anomalías de temperatura subsuperficial del mar aumentaron durante las últimas semanas, debido a la expansión y desplazamiento hacia el este de una onda Kelvin oceánica descendente; pulso cálido que continúa desplazándose hacia el oriente apoyando el debilitamiento de anomalías frías cerca a la costa suramericana.

Con respecto a la componente atmosférica y según la Administración Nacional de Océano y Atmósfera de los Estados Unidos (NOAA, por sus siglas en inglés), los vientos del oeste en niveles bajos estuvieron cerca del promedio durante el mes de octubre, mientras que en niveles altos las anomalías en los vientos del este continuaron del este al oriente del océano Pacífico tropical. Adicionalmente, la subsidencia se presentó cerca de la Línea de Cambio de Fecha y también sobre Indonesia, mientras que la convección se mantuvo levemente fuerte sobre el oeste del Pacífico, al noreste de Papua Nueva Guinea. En general e independientemente del calentamiento anómalo reciente a través del Pacífico ecuatorial este-central, el sistema oceánico y atmosférico reflejó una condición ENSO-neutral.

Frente a la escala intraestacional, las ondas ecuatoriales, las cuales integran otras variables como las ondas Kelvin atmosféricas y Rossby planetarias a parte de la misma Oscilación de 30-60 días conocida como Oscilación Madden & Jullian, sugieren que, para parte de la primera quincena del mes de diciembre, la fase que favorece la formación de nubosidad se ubique sobre el territorio colombiano y que para el resto del mes, esta onda no sea tan influyente en las condiciones climatológicas sobre el país. Coherente con los anterior, la salida quincenal del modelo GFS FV3 pronostica precipitaciones al oeste del país y algunas entradas de masas húmedas por los Llanos Orientales durante la primera quincena de este mes.

Estacionalmente, diciembre es el mes de transición entre la segunda temporada de lluvias y la primera temporada “seca” o de menos lluvias del siguiente año, particularmente en la región Caribe y Llanos Orientales, donde los volúmenes de precipitación se reducen significativamente con respecto al mes anterior. La región Pacífica, se caracteriza por ser de clima húmedo a lo largo del año, mientras que la Amazonía colombiana empieza a migrar hacia su temporada de máximas precipitaciones, esencialmente en el trapecio Amazónico. Sobre la región Andina empiezan a disminuir los volúmenes de precipitación con respecto al mes de noviembre, pero son significativos aún con respecto al mes de enero.

Enero se caracteriza por ser uno de los meses correspondientes al primer periodo “seco” o de menores precipitaciones del año, particularmente en gran parte de las regiones Caribe, Orinoquia y norte-centro de la región Andina. Contrariamente durante este mes, se presenta la temporada de mayores precipitaciones hacia el Trapecio Amazónico. En la región Pacífica, las precipitaciones en la zona son abundantes y frecuentes a pesar de presentarse una ligera disminución con respecto al mes anterior, especialmente en el extremo norte de la región.

Finalmente, en febrero las precipitaciones se reducen ostensiblemente en gran parte de la región Caribe y los llanos Orientales. En la región Andina disminuyen los volúmenes de precipitación con respecto al mes anterior, pero es normal que se sigan presentando algunas lluvias en el centro de la región, especialmente sobre el eje cafetero. En la Amazonia se atraviesa por el período de máximas lluvias, principalmente en el trapecio amazónico y en el piedemonte de Putumayo y, en la región Pacífica, la climatología indica que es normal que precipite en la mayor parte de la zona localizando sus valores máximos al oeste del departamento del Cauca.

Frente a la predicción climática, la perspectiva oficial de CPC/IRI favorece la condición ENOS-Neutral durante el invierno y la primavera del hemisferio norte.

Bajo el contexto anterior, el IDEAM indica que actualmente y para lo que resta de 2019 e inicios de 2020, predominará la fase neutral del ENOS. Por lo anterior, serán las escalas de variabilidad climática asociadas a la estacionalidad propia de fin de año modulada por la oscilación intraestacional las que explicarán las condiciones climáticas sobre gran parte del territorio colombiano. A la fecha, varios modelos internacionales y de IDEAM prevén para los próximos tres meses, anomalías de precipitación por debajo de lo normal particularmente en las regiones Caribe, Andina y Orinoquia; aclarando además que estacionalmente dichas precipitaciones se reducen significativamente con respecto a la segunda temporada lluviosa. Es importante resaltar que en los meses de enero y febrero se presentan los valores más bajos de precipitación particularmente en las regiones mencionadas con anterioridad y, por lo tanto, se recomienda estar atentos a alertas asociadas con incendios en la cobertura vegetal y altas temperaturas. Igualmente, a partir de enero, se recomienda estar alerta frente a bajas temperaturas en zonas de altiplanicie, las cuales eventualmente pudiesen llegar a generar fenómenos de heladas. Contrariamente en el piedemonte amazónico, lugar donde la temporada lluviosa es importante, se recomienda estar atentos a alertas sobre deslizamientos de tierra.

Con respecto a la predicción climática de la precipitación, para diciembre, la mayoría de los modelos nacionales e internacionales resolvieron una mayor probabilidad de que la precipitación en Colombia se presente por debajo de lo normal, particularmente en las regiones Caribe y Orinoquia; en este sentido, los modelos determinísticos sugieren disminuciones de -20% de la precipitación con respecto a los valores promedios históricos para dicho mes. Para el resto del país, se esperan precipitaciones cercanas a los promedios climatológicos; no obstante, un tercio de los modelos sugieren reducciones similares a las descritas anteriormente para la región Andina.

Para el mes de enero, los modelos estiman un comportamiento cercano a los promedios históricos, lo que se traduce en una temporada “seca” o de bajas precipitaciones, natural y propia de la época del año, en las regiones Caribe, Andina y Llanos Orientales; no obstante, algunos modelos acentúan dicha temporada de menos precipitaciones en la franja central de la región Caribe, Llanos Orientales y a lo largo de la cordillera oriental de la región Andina, estimando reducciones de precipitación hasta del orden de -40%. De otro lado, abundantes precipitaciones es lo normal en las regiones Pacífica y Amazonía.

Finalmente, en el mes de febrero, los modelos predicen que habrá una mayor probabilidad de que las precipitaciones se presenten por debajo de lo normal en grandes extensiones de las regiones Andina y Caribe, con reducciones de precipitación hasta del orden del -40%. Para el resto del país, se esperan precipitaciones cercanas a los valores históricos indicando con ello, que persistirán valores bajos de precipitación en la Orinoquía y abundantes lluvias en las zonas Pacífica y Amazonía.

Con respecto a la predicción climática de temperatura media en Colombia, para el mes de diciembre/19, se esperan anomalías positivas de ésta variable meteorológica; los modelos nacionales sugieren que dichas anomalías oscilarían entre 0 y +1°C, mientras que los internacionales de baja resolución entre 0 y +0.5°C.

Para los meses de enero/20 y febrero/20, las salidas numéricas del IDEAM, estiman anomalías por debajo de lo normal de hasta -1.5°C en el centro del territorio nacional, para la temperatura mínima media y, posiblemente superior a +1.5°C para la temperatura máxima media en grandes porciones de las regiones Caribe, Andina y Llanos Orientales; situación que podría manifestarse desde mediados o finales de diciembre.

La predicción de la precipitación de octubre se presenta a continuación. (Figura 4). La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 5.

Predicción de la precipitación para todas las regiones: se esperan una alta probabilidad de que las precipitaciones se presenten dentro de los valores normales; es decir, se esperan alteraciones de las precipitaciones del orden de $\pm 20\%$ con respecto a los promedios climatológicos.

Con respecto al comportamiento general de la temperatura del aire, para el trimestre consolidado julio- agosto – septiembre se estiman anomalías por encima de +0.5° en amplios sectores de las regiones Andina, Caribe y Orinoquia.

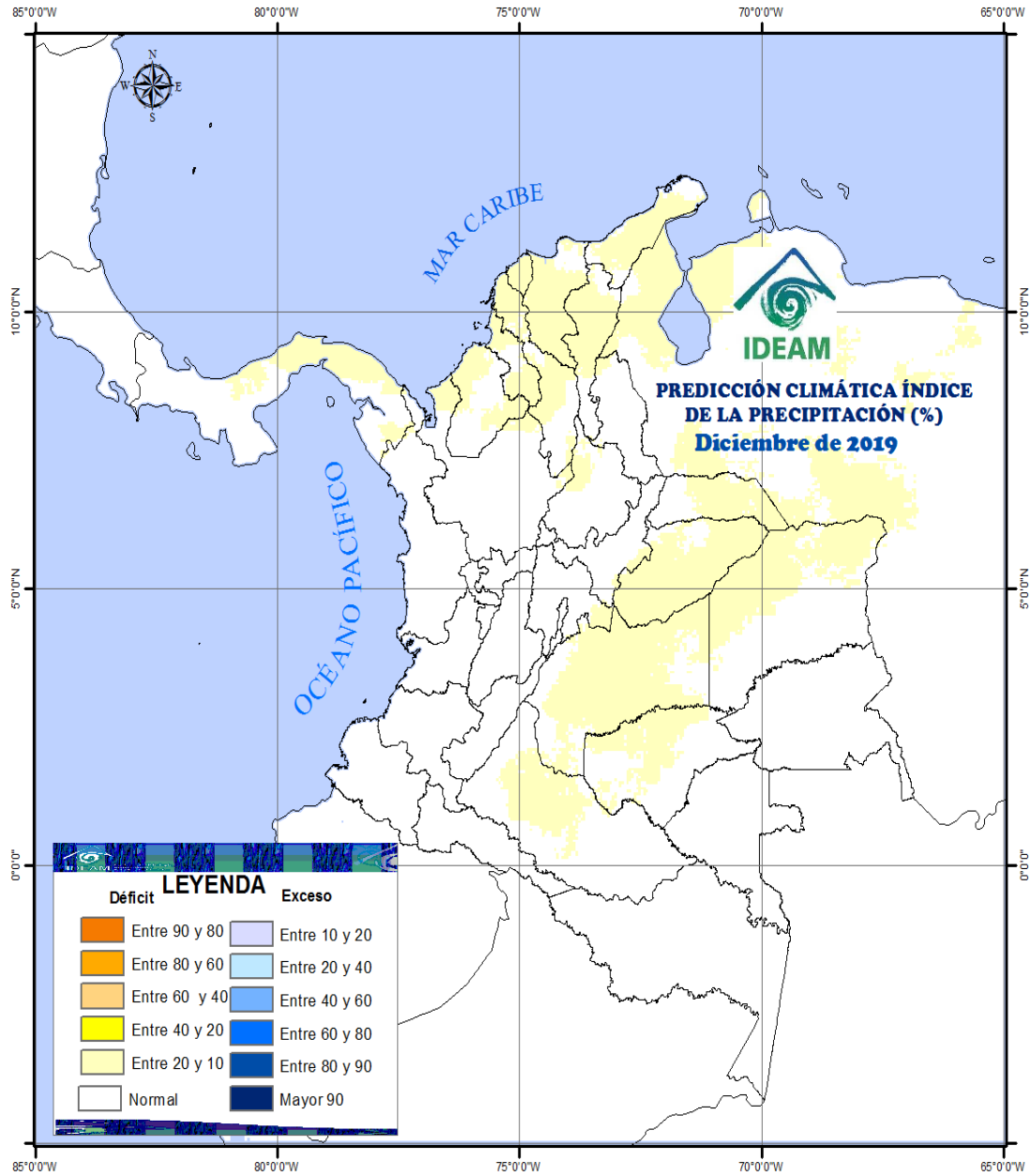


Figura 4. Mapa de predicción de la precipitación del mes de diciembre de 2019, por consenso. Fuente: IDEAM

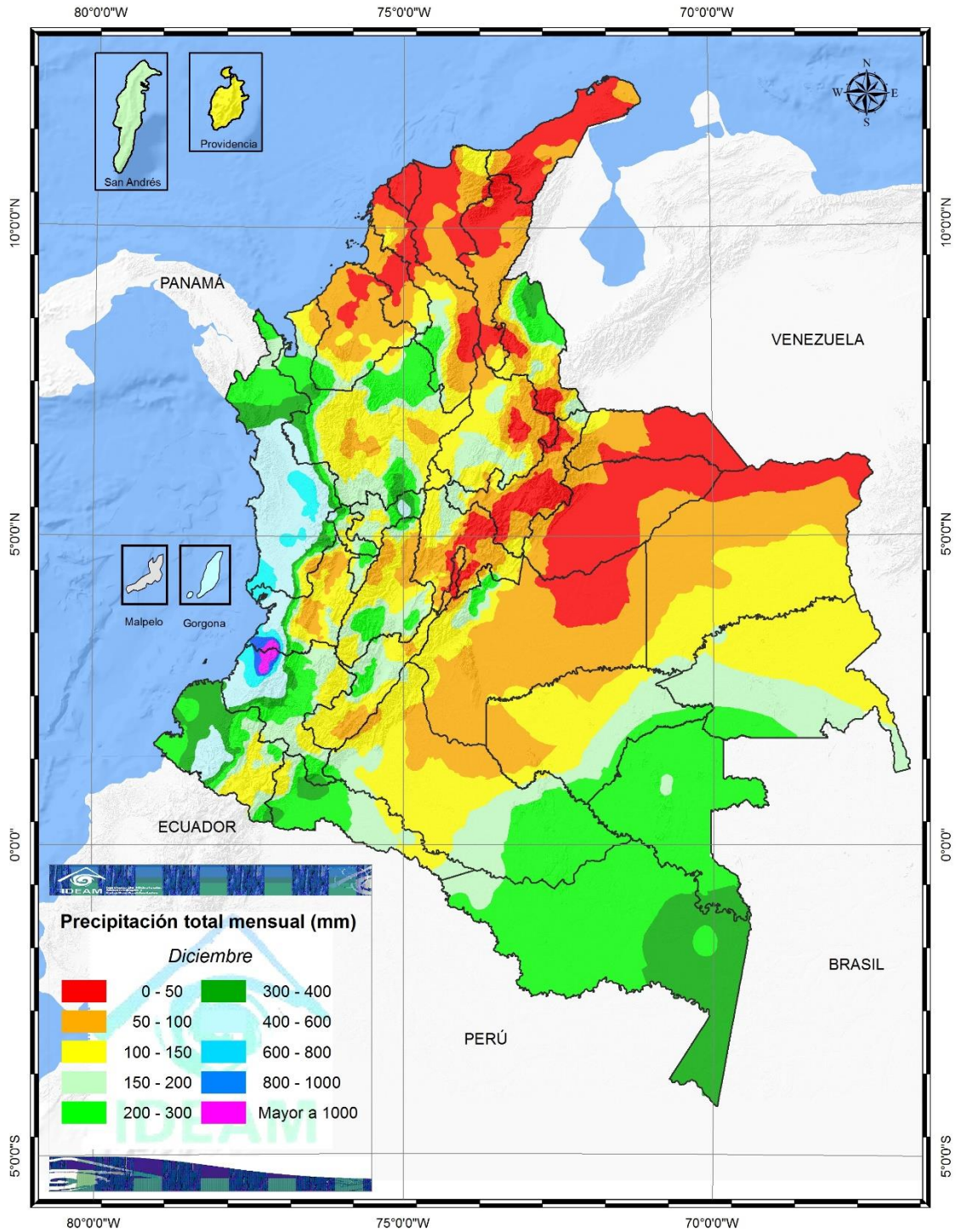


Figura 5. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de diciembre, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM

Para el mes de enero de 2020 el consenso se plasma en la Figura 6:

Región Caribe: para la región se esperan precipitaciones dentro de los promedios climatológicos normales, haciendo referencia a normalidad en ésta zona, como escasas precipitaciones propias de la época, la cual puede verse acentuada en sectores de Cesar, centro y sur de Bolívar y sur del Magdalena donde se prevé una disminución de precipitaciones.

Región Pacífica: para este mes, se esperan volúmenes propios de la época del año.

Región Andina: similar al mes anterior, se espera una mayor probabilidad de que las precipitaciones estén muy cercanas a los valores climatológicos; no obstante, algunas salidas de modelos sugieren reducciones de precipitación.

Orinoquia: para el mes de enero los modelos determinísticos, estiman una disminución de precipitaciones en gran parte de la región.

Amazonia: para este mes, se esperan volúmenes propios de la época del año, excepto en Guaviare, centro-oriente de Caquetá y oriente de Putumayo, donde se estiman reducción de las precipitaciones.

En la figura No. 6 se presenta el mapa de predicción de la precipitación de enero de 2020. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 7.

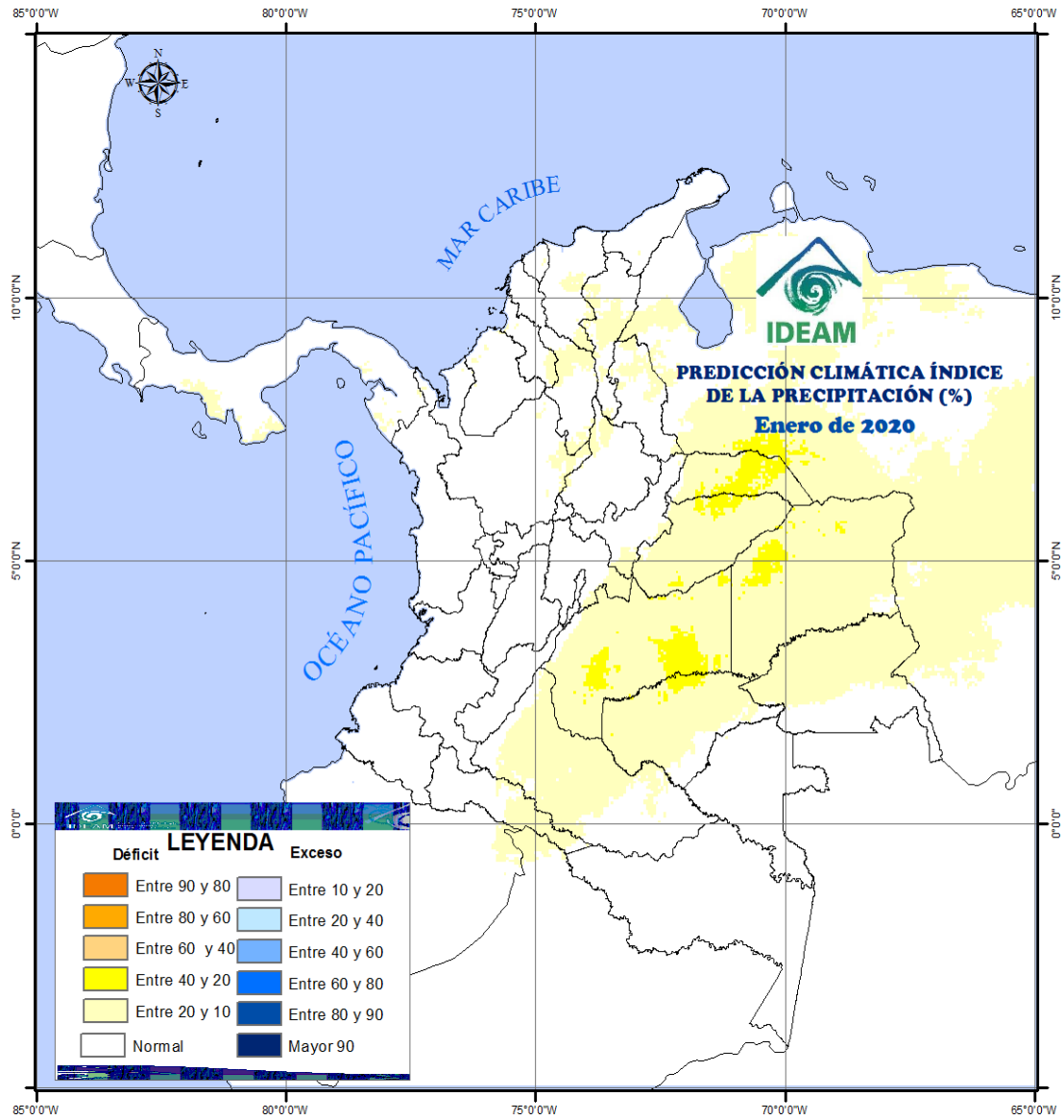


Figura 6. Mapa de predicción de la precipitación de enero de 2020, por consenso. Fuente: IDEAM

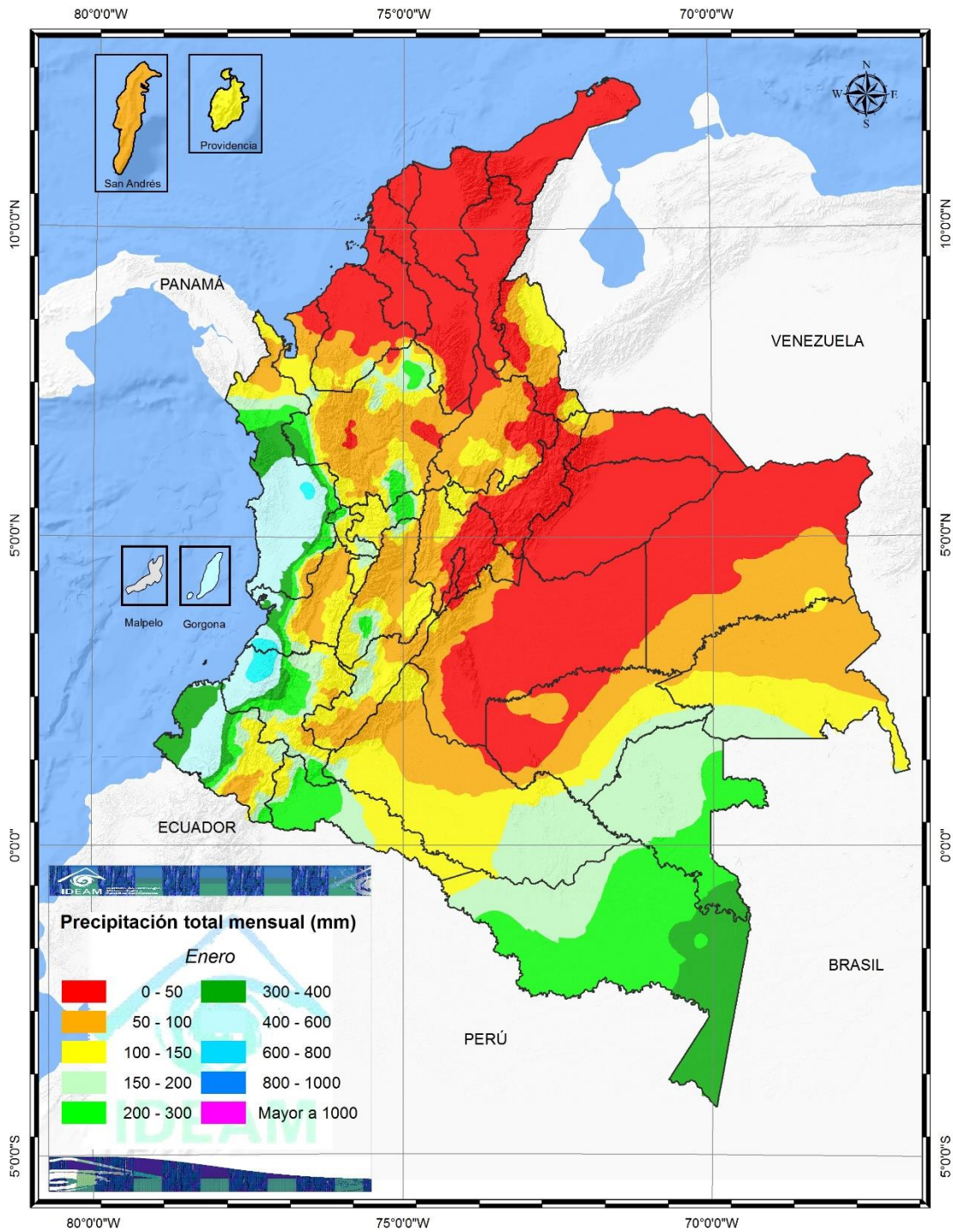


Figura 7. Mapa de precipitación de enero, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.

Región Caribe: existe una alta probabilidad de que las precipitaciones para este mes se presenten por debajo de sus promedios históricos y a pesar de que los volúmenes de precipitación no son tan significativos, los modelos resuelven reducciones de lluvias, lo que puede acentuar dicha temporada “seca”.

Región Pacífica: existe una alta probabilidad de que las precipitaciones para este mes se presenten por debajo de sus promedios históricos y a pesar de que los volúmenes de precipitación son significativos, los modelos resuelven reducciones de lluvias al norte de Chocó y del 20% en áreas de Valle, Cauca y Nariño.

Región Andina: se estima alta probabilidad de que las precipitaciones durante febrero se comporten por debajo de sus promedios históricos particularmente en Antioquia, Eje Cafetero, Tolima y norte del Huila, donde se prevén reducciones de lluvias. Para el resto de la región, se prevén condiciones cercanas a la climatología.

Orinoquia: se espera una mayor probabilidad de que las precipitaciones estén muy cercanas a los valores climatológicos; no obstante, algunas salidas de modelos sugieren reducciones de precipitación.

Amazonia: Para este mes, se esperan volúmenes propios de la época del año.

En la figura No. 8, se presenta el mapa de predicción de la precipitación de diciembre de 2019. La climatología de la precipitación para el mes se presenta en la figura 9.

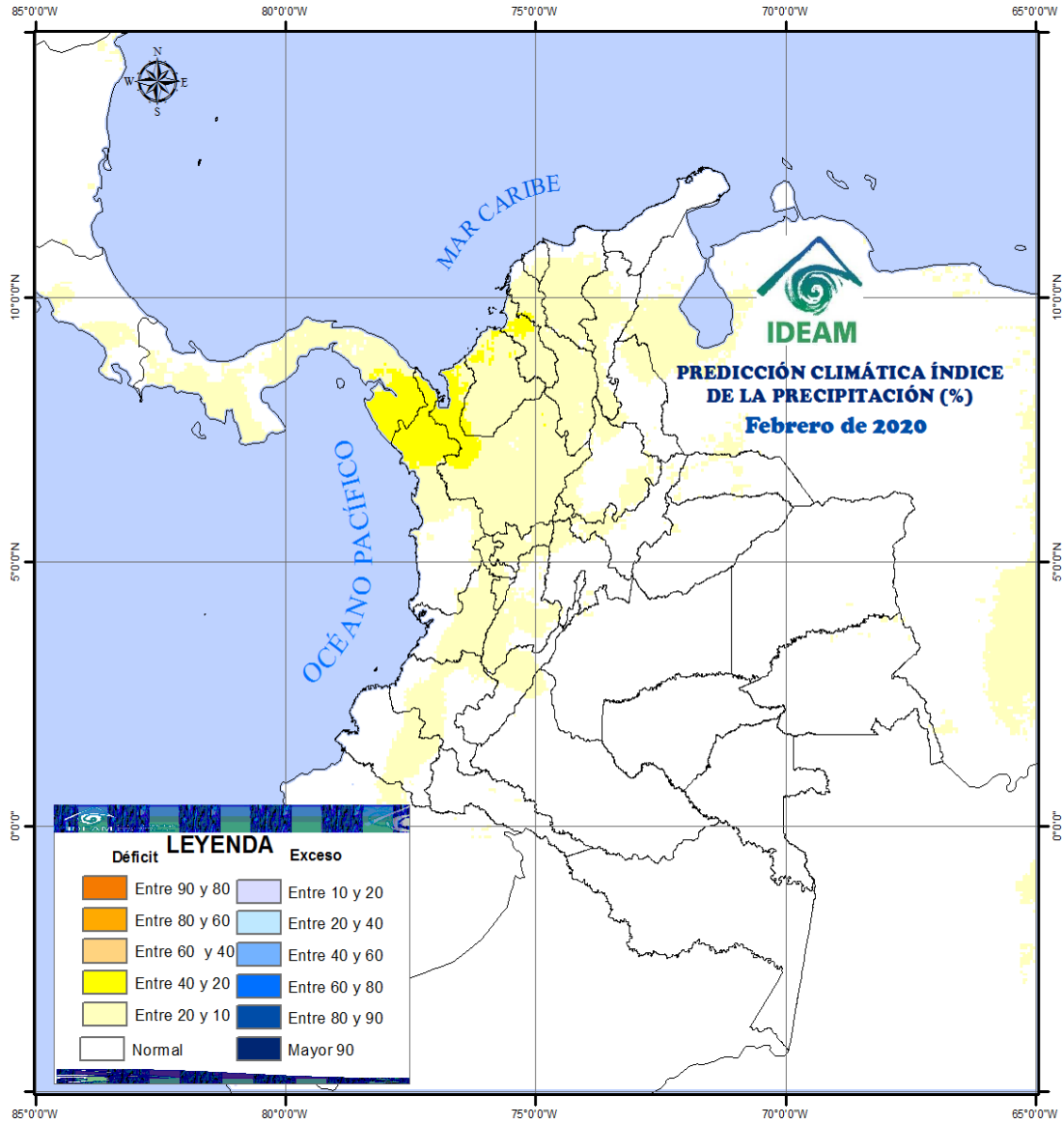


Figura 8. Mapa de predicción de la precipitación de febrero de 2020, por consenso. Fuente: IDEAM.

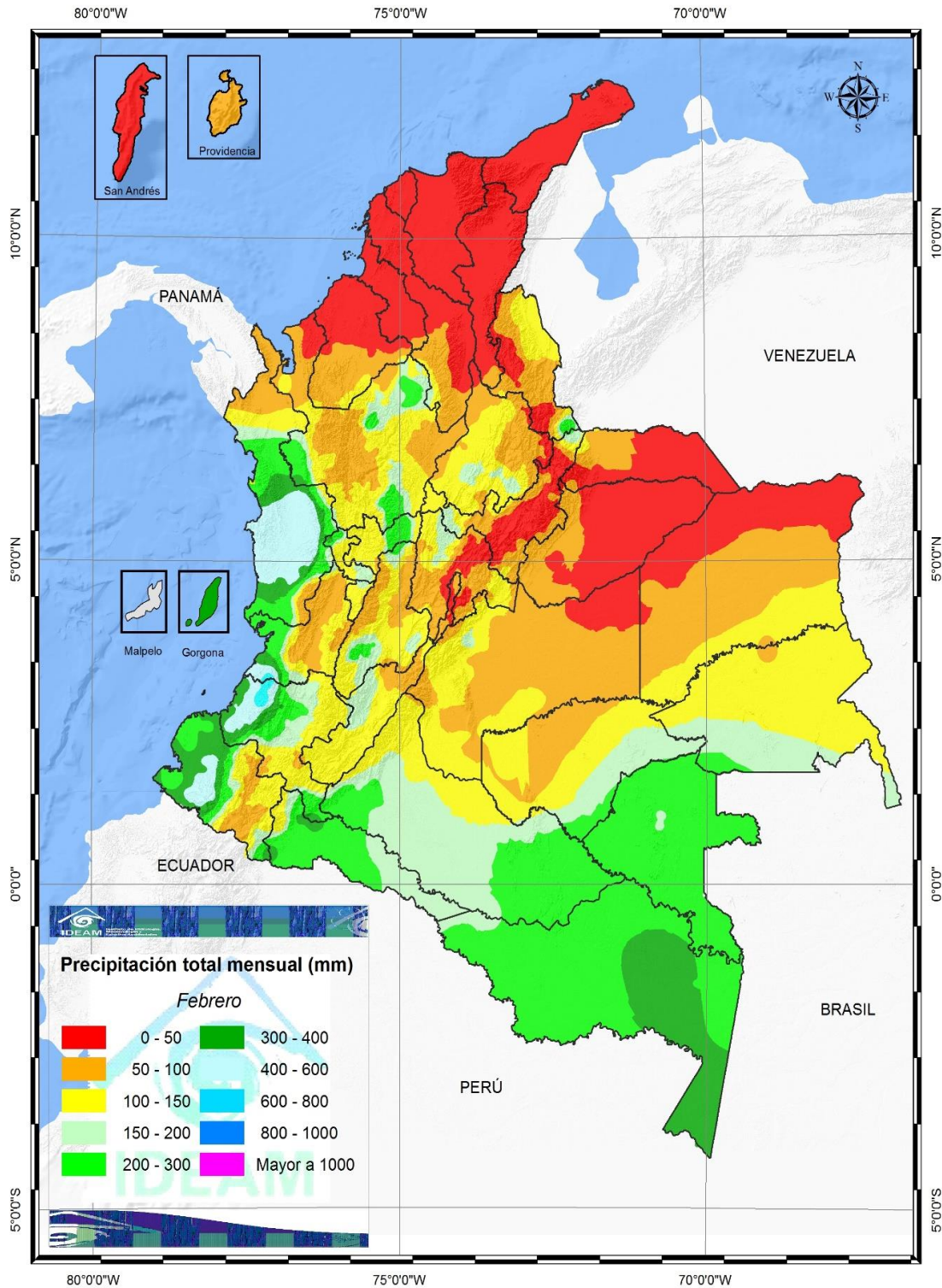


Figura 9. Mapa de precipitación de febrero, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM.



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>.