

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



Marzo 2017

El Comité Técnico Nacional para el Estudio del Fenómeno El Niño (CTN ERFEN) informa que de acuerdo con diferentes centros de predicción climática, las condiciones en la parte central de la cuenca del océano Pacífico tropical, han evolucionado de una condición fría hacia una de neutralidad.

Condiciones actuales

La Dirección General Marítima, Dimar, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM y el CTN ERFEN, comunican que los indicadores de océano y atmósfera asociados al ENOS (El Niño, La Niña – Oscilación del Sur) se encuentran dentro de los umbrales de neutralidad.

Teniendo en cuenta la información suministrada por los Centros Nacionales e Internacionales de monitoreo meteorológico-marino, además de las proyecciones de los diferentes modelos numéricos, se prevé que para el mes de marzo, las condiciones neutrales se mantengan en el centro del Océano Pacífico Tropical.

Climatológicamente en Colombia, marzo es el mes de transición entre la primera temporada de menos lluvias en la mayor parte del país y la primera temporada de lluvias para el primer semestre del año, especialmente en el centro de la región Andina. De acuerdo a la condición ENOS actual, se espera que la precipitación para el mes en mención, se encuentre cercana a sus registros históricos, no obstante, no se descarta la posibilidad de eventos de lluvias extremas, en particular para el centro del país. Por otra parte, se espera que las precipitaciones en la región Caribe continúen deficitarias.

Recomendaciones

De acuerdo a lo anterior 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

- ✓ **Identificar los sectores** –urbanos y rurales- de mayor susceptibilidad de crecientes súbitas y deslizamientos, y evaluar conjuntamente con las entidades del CMGRD los efectos que pueden presentarse durante la temporada.
- ✓ **Mantener el monitoreo de la información** y alertas provenientes de IDEAM y la UNGRD. Descargue en su celular las aplicaciones “Yo Reporto” y “Mi pronóstico” y sea parte activa en los procesos de gestión del riesgo.
- ✓ **Realizar monitoreo de las vías** y especialmente para las fechas de la semana mayor, dado el incremento del flujo vehicular y la posibilidad de accidentes.

- ✓ **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.
- ✓ **Realizar monitoreo permanente a las zonas de ladera inestables**, pues se mantiene la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos.
- ✓ **Realizar visitas a zonas de alta vulnerabilidad** y socializar con las comunidades las señales de peligros, medidas de protección y los datos de contacto de las oficinas de emergencia que funcionen 24 horas.

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 antes del inicio de la temporada.

- ✓ **Implementar medidas necesarias** para mantenimiento preventivo de vías, de control en puntos críticos y obras de estabilización de taludes.
- ✓ **Acelerar obras de mitigación** que estén en proceso y realizar 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 a causa de basuras y escombros en estos lugares. Es importante incluir en estas campañas a los turistas, de manera que estos contribuyan también con esta cultura de prevención.
- ✓ **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, aseguramiento colectivos, e incentivo aseguramiento individual, etc.)
- ✓ **Actualizar las Estrategias para la Respuesta a Emergencias** y activar los Planes de Contingencia frente a esta temporada, los cuales deben estar articulados 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 el funcionamiento de sistemas de alerta temprana** institucional y comunitario, de manera que estén activos frente a esta temporada.
- ✓ **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 la temporada de lluvias.
- ✓ **Realizar 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:

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.
- ✓ **Establecer turnos para fines de semana y festividades**, de manera que se cuente con un alistamiento institucional 24 horas durante la temporada.
- ✓ **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.
- ✓ **Descargar en su celular las aplicaciones “Yo Reporto”** y “Mi pronóstico” y sea parte activa en los procesos de gestión del riesgo.
- ✓ **Monitorear en su comunidad**, si tiene un riachuelo o canal cercano, verifique el cambio de nivel y notifique-lo; si vive en zona de ladera verifique 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** y vigile el 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.
 - ✓ **Verificar el estado de la infraestructura comunitaria** que pueda servir de apoyo en algún momento.
 - ✓ **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.
 - ✓ **Revisar, ajustar, cambiar o limpiar los techos, canales y canaletas** para evitar inundaciones en las viviendas.
 - ✓ **No desviar ni taponar caños o desagües.**
 - ✓ **Evitar que el lecho de los ríos y canales se llene** 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 meteorológicos extremos e hidroclimáticos extremos.
- 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 conducir cuando este lloviendo**, disminuye la visibilidad y se incrementa el riesgo de accidentes.
 - ✓ **En esta época, estar muy atento a las tormentas eléctricas**, evitar estar a campo abierto cuando éstas se presentan.

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 lluvias.
- ✓ **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:

- ✓ **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
- ✓ **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 relacionada con la temporada.
- ✓ **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.
- ✓ **Solicitar a entidades públicas y privadas** adscritas al sector la evaluación del riesgo y activación planes de contingencia frente a la temporada de lluvias.
- ✓ **Determinar la capacidad del servicio y alternativas del suministro**, frente a la temporada de lluvias.
- ✓ **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 lluvias.
- ✓ **Se recomienda a todos los agricultores y ganaderos**, tengan en cuenta un posible aumento en la oferta hídrica y el aumento de la probabilidad de anegamientos en áreas de bajo drenaje.
- ✓ **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.

Sector transporte:

- ✓ **Activar de planes de contingencia de la red vial nacional** ante la temporada de lluvias. .
- ✓ **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.
- ✓ **Activar el plan de contingencia** para la operación aérea durante la temporada de lluvias.
- ✓ **Adelantar acciones preventivas en la red vial nacional.**
- ✓ **Fortalecer acciones de comunicación y educación** frente a medidas de prevención durante la temporada.
- ✓ **Prever la afluencia la movilidad** durante la Semana Santa.

Sector Agua y Saneamiento Básico.:

- ✓ **Activar el plan de contingencia nacional** frente a la temporada de lluvias.
- ✓ **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.
- ✓ **Alistamiento de planes de recuperación de infraestructura** afectada.
- ✓ **Tener presente en la planificación** de obras de inversión pública las condiciones climáticas de esta temporada.

- ✓ Identificar y analizar los riesgos de los proyectos de **concesión** a razón de las situaciones que podrían presentarse con la temporada de lluvias.

Sector Educación:

- ✓ **Activación del Plan de Contingencia del Sector** y solitud 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
- ✓ **Fortalecer las acciones de educación y comunicación** a turistas en zonas susceptibles a fenómenos relacionados con la temporada.
- ✓ **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 quemadas** en Fenómeno Niño y dar las debidas recomendaciones de manejo a dichas áreas dado que con la lluvia estos suelos generan menos estabilidad.

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), Armada Nacional-ARC (www.armada.mil.co), la Universidad Nacional de Colombia (ciencias.bogota.unal.edu.co) y continuar con la puesta en marcha de las acciones de los planes de contingencias de cada sector.

Información Océano-Atmosférica

Monitoreo de las condiciones oceánicas en la ensenada de Tumaco

Durante febrero 2017 se obtuvo un promedio mensual de la TSM de 23.44°C. La zona presentó una anomalía negativa -3,9°C con respecto a la media histórica del mes que es de 27.39°C, calculada en el lapso 1994-2016.

Durante el primer muestreo realizado el 15 de febrero de 2017 (línea azul), el perfil obtenido presentó un comporta-

miento homogéneo en su distribución, observándose una termoclina entre los 05 y 10 metros, mientras que para el segundo muestreo (línea roja) realizado el 27 de febrero 2017, la termoclina se presentó entre 05 y 10 metros. Este comportamiento se considera normal acuerdo climatología local. Los registros de temperatura en la columna de agua oscilaron entre los 16.2° y 27.7°C (0 y 80 m).

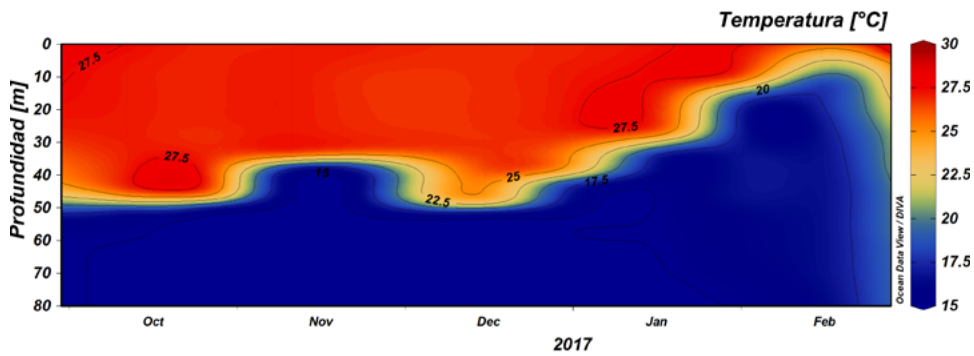


Figura 1. Comportamiento oceanográfico de la estación 5, localizada en la ensenada de Tumaco (Octubre 2016-Febrero 2017) (2.00°N - 78.85°W) Fuente: CIOH Pacífico.

Índice climático multivariado para la costa occidental de Colombia

El Índice Multivariado Local de Tumaco (IMT), mostró condiciones neutrales para la Ensenada de Tumaco en el lapso DEF (+0.03).

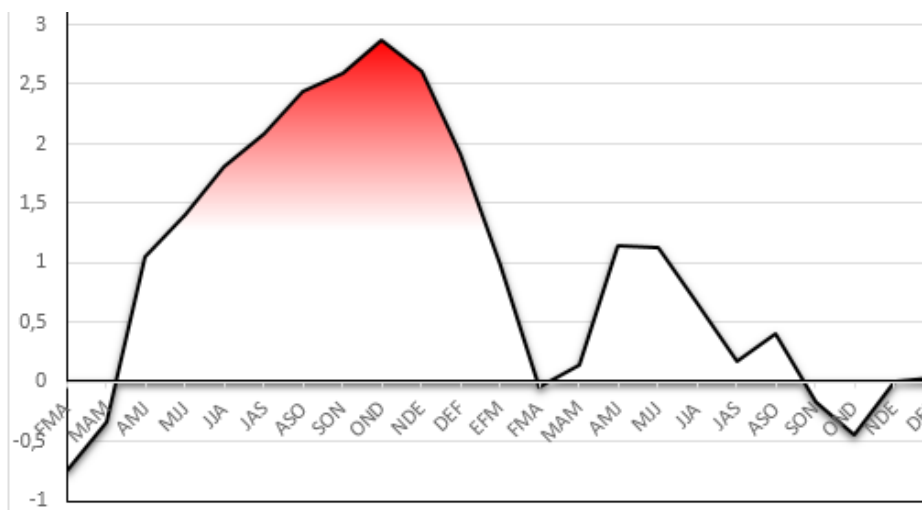


Figura 2. Comportamiento del Índice Multivariado de Tumaco para el lapso de febrero 2015 a febrero de 2017. Fuente: CIOH Pacífico.

De otra parte, las Anomalías en la Temperatura Superficial del Mar - ATSM, en el centro del Océano Pacífico Tropical, se presentaron entre ligeramente frías y neutrales (Figura. 3). Actualmente, predomina una condición de neutralidad.

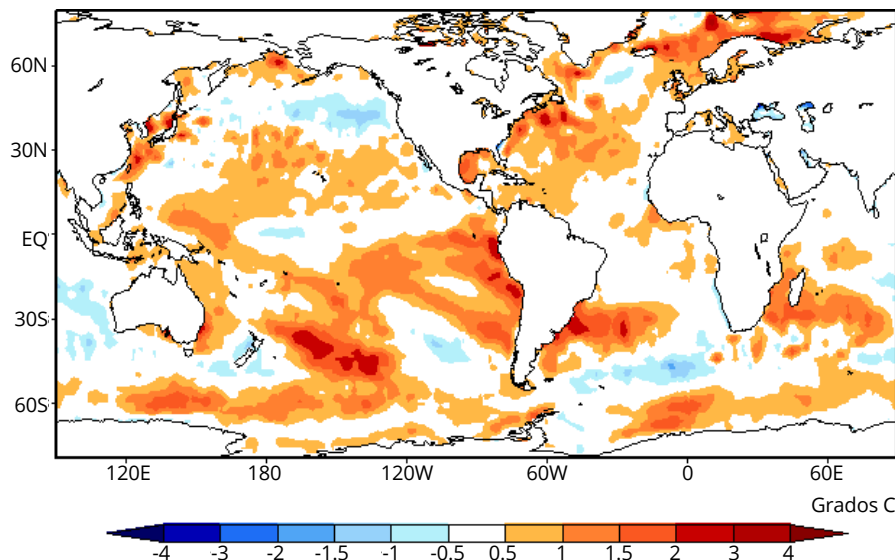


Figura 3. Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar - TSM para el mes de febrero de 2016 en los océanos del mundo. Fuente: Centro de Previsión de Tiempo y Clima - CPTEC. (<http://enos.cptec.inpe.br/>).

De otra parte, para lo que resta del primer semestre del 2017, la proyección de las condiciones térmicas del ENOS (El Niño Oscilación del Sur) a nivel global y regional, estima una mayor probabilidad de condiciones neutrales en el Océano Pacífico Tropical (región El Niño 3.4) (Figura 4).

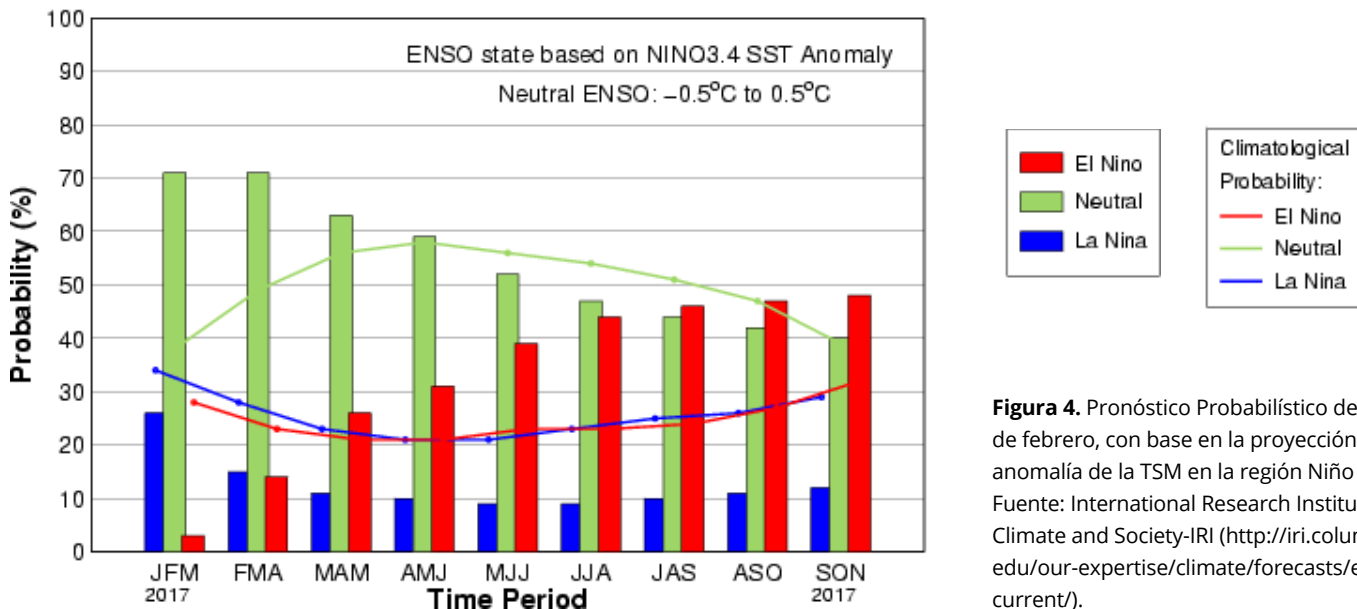


Figura 4. Pronóstico Probabilístico del ENOS de febrero, con base en la proyección de la anomalía de la TSM en la región Niño 3.4. Fuente: International Research Institute for Climate and Society-IRI (<http://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/>).

Las condiciones actuales indican que, además de presentarse una condición dentro de los umbrales de neutralidad en términos de la TSM en el centro de Océano Pacífico Tropical, la dinámica de la atmósfera presenta igualmente un comportamiento muy cercano a lo neutral; puesto que, en capas bajas de la atmósfera, la anomalía de viento zonal de niveles bajos ha mantenido fluctuaciones alternadas de componentes este y oeste.

Teniendo en cuenta lo anterior, se prevé que para marzo de 2017 los volúmenes de precipitación se presenten cercanos a los registros históricos promedios; la cual es la siguiente: (figura 5).

Región Caribe: históricamente durante el mes de marzo el tiempo es seco con cantidades de precipitación entre escasas a muy bajas en toda de la región. Se registran los valores más bajos, entre 0 y 50 milímetros en promedio, en los departamentos de La Guajira, Atlántico, Magdalena, Cesar, Sucre y Bolívar y extensos sectores en Córdoba, mientras que en sectores al sur de Córdoba y norte de Antioquia las precipitaciones están entre los 50 y 100 mm. De manera similar en el archipiélago de San Andrés y Providencia, mientras San Andrés registra valores entre 0 y 50 mm, en Providencia están entre 50 y 100 mm.

Región Andina: durante marzo se inicia generalmente la primera temporada lluviosa del año en la mayor parte de la región. Más de la mitad de la región se encuentra entre los 100 y 200 mm; históricamente las lluvias son escasas, entre 0 y 50 mm en promedio, en sectores de Norte de Santander, sur de Bolívar y del Cesar, y entre 50 y 100 mm, al norte y oriente de la región, en sectores de

los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Santanderes, sur de Córdoba, Bolívar y Cesar y en algunos sectores aislados en los departamentos de Antioquia y Valle. Los mayores registros por encima de los 300 mm se presentan en algunas áreas aisladas entre Antioquia y Caldas.

Región Pacífica: durante marzo las lluvias son abundantes y frecuentes y mantienen altos volúmenes en la mayor parte de la región superando los 200 mm en promedio, excepto en el extremo norte del departamento del Choco en donde las precipitaciones son inferiores a este valor. Los registros más altos, superiores a los 400 mm, se presentan en extensos núcleos de los departamentos de Choco, Cauca y Nariño y en menor extensión en el Valle.

Orinoquia: en la mayor parte de la región se presentan registros inferiores a los 150 milímetros (mm); las áreas con los valores mínimos, entre 0 y 50 mm en promedio, se localizan en el norte, en los departamentos de Arauca y Vichada. Valores entre 50 y 100 mm se presentan en Casanare, Arauca, Vichada y norte del Meta. Los registros más altos, por encima de los 200 mm, ocurren en el suroccidente y norte de la región sobre el piedemonte llanero.

Amazonia: durante el mes de marzo las precipitaciones aumentan ligeramente, con respecto al mes anterior. En casi toda la región las lluvias son superiores a los 200 milímetros (mm) en promedio. Los menores registros se presentan al norte del departamento del Guainía con valores entre los 100 y 150 mm en promedio y las áreas con mayores volúmenes de precipitación, superiores a los 300 mm, se presentan al sur de la región en los departamentos del Amazonas, Putumayo, Caquetá y Vaupés.

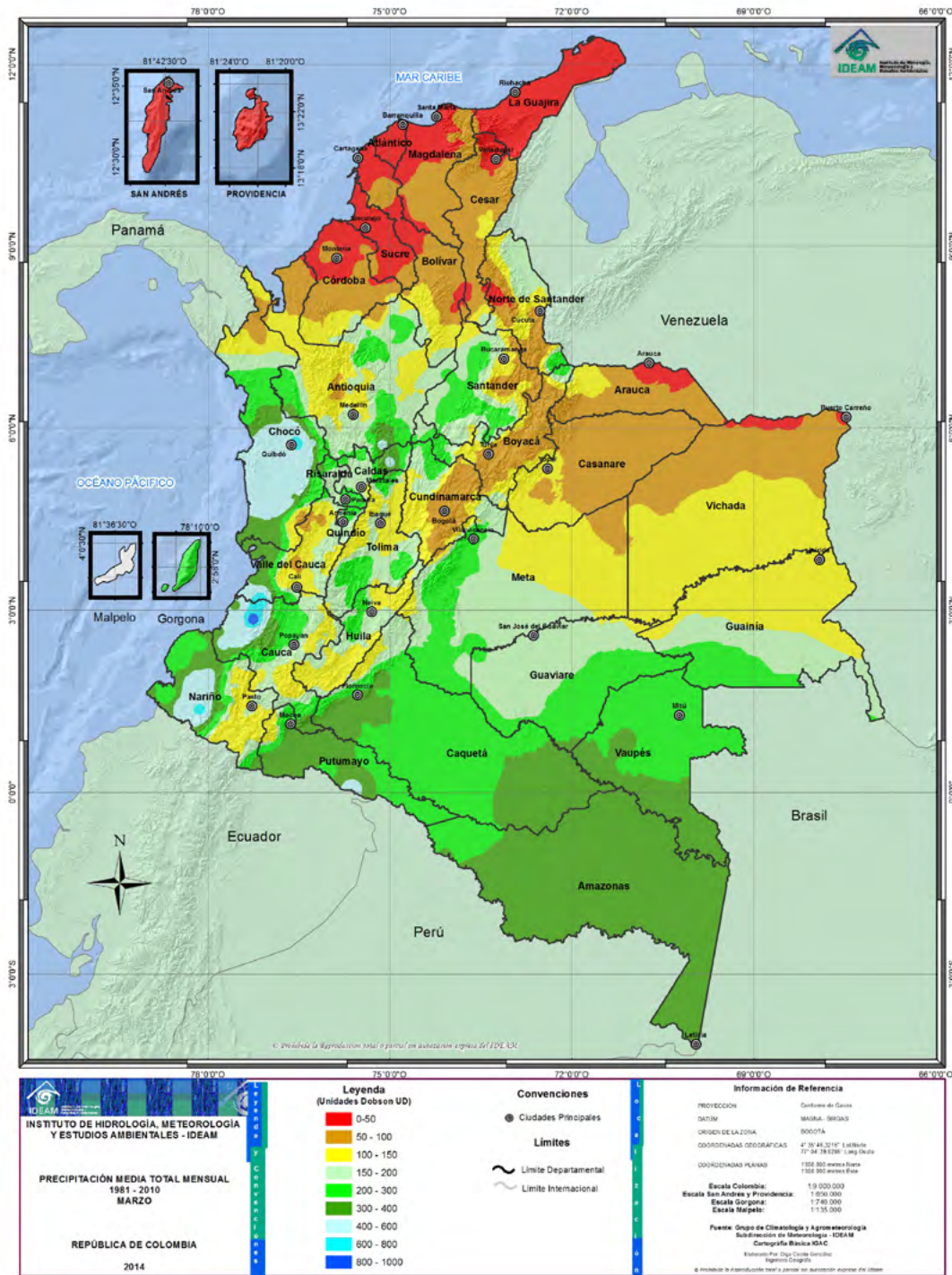


Figura 5. Mapa de precipitación acumulada climatológica promedio del mes de marzo, para el periodo 1981-2010. Fuente: IDEAM

El CTN ERFEN se reunirá para emitir el próximo comunicado el 5 de abril de 2017

Síguenos en twitter @ERFENCCO

Mayor información

MA1 Carlos Andrés Buriticá Hernández, Asesor en Eventos Extremos
Teléfono: 57 (1) 266 4931 | ambientemarino@cco.gov.co | Bogotá D.C., Colombia
Ximena Diaz Ortiz, Diseño y diagramación

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

www.cco.gov.co

Todos los derechos reservados © CCO 2016