



RESOLUCIÓN Nro. SNGRE-066-2019

**MARIA ALEXANDRA OCLES PADILLA
DIRECTORA GENERAL SERVICIO NACIONAL DE GESTION DE
RIESGOS Y EMERGENCIAS**

CONSIDERANDO:

- QUE,** el Artículo 154 numeral 1 y 2 de la Constitución de la República del Ecuador dispone que: *“a las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, les corresponde: Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión. Presentar ante la Asamblea Nacional los informes que les sean requeridos y que estén relacionados con las áreas bajo su responsabilidad, y comparecer cuando sean convocados o sometidos a enjuiciamiento político”;*
- QUE,** el artículo 389 de la Constitución de la República del Ecuador señala que: *“El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad (...) El sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo está compuesto por las unidades de gestión de riesgos de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. El Estado ejercerá la rectoría a través del organismo técnico establecido en la ley”;*
- QUE,** la Ley de Seguridad Pública y del Estado, en el artículo 4 indica que: *“De los principios de la seguridad pública y del Estado.- La seguridad pública y del Estado se sujetará a los derechos y garantías establecidos en la Constitución de la República, los tratados internacionales de derechos humanos, y se guiará por los siguientes principios: a) Integralidad.- La seguridad pública será integral para todos los habitantes del Ecuador, comunidades, pueblos, nacionalidades, colectivos, para la sociedad en su conjunto, las instituciones públicas y privadas, y comprende acciones conjugadas de prevención, protección, defensa y sanción. Así, se prevendrán los riesgos y amenazas que atenten contra la convivencia, la seguridad de los habitantes y del Estado y el desarrollo del país; se protegerá la convivencia y seguridad ciudadanas, se defenderá la soberanía y la integridad territorial (...)”;*
- QUE,** la Ley de Seguridad Pública y del Estado, en el artículo 11, literal d) establece que: *“La prevención y las medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o para reducir la vulnerabilidad, corresponden a las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales. La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias”;*
- QUE,** el artículo 140 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización dispone que: *“la gestión de riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al territorio se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada por todos los niveles de gobierno de acuerdo con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley. Los gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión*



de riesgos en sus territorios con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza, en sus procesos de ordenamiento territorial. Para el caso de riesgos sísmicos los Municipios expedirán ordenanzas que reglamenten la aplicación de normas de construcción y prevención la gestión de los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, que de acuerdo con la Constitución corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, se ejercerá con sujeción a la ley que regule la materia. Para tal efecto, los cuerpos de bomberos del país serán considerados como entidades adscritas a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, quienes funcionarán con autonomía administrativa y financiera, presupuestaria y operativa, observando la ley especial y normativas vigentes a las que estarán sujetos”;

- QUE,** el artículo 3 del Reglamento de la Ley de Seguridad Pública y de Estado dispone que: *“del órgano ejecutor de Gestión de Riesgos. La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos es el órgano rector y ejecutor del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos. Dentro del ámbito de su competencia le corresponde:*
- a) Identificar los riesgos de orden natural o antrópico, para reducir la vulnerabilidad que afecten o puedan afectar al territorio ecuatoriano;*
 - b) Generar y democratizar el acceso y la difusión de información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo;*
 - c) Asegurar que las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión;*
 - d) Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción;*
 - e) Gestionar el financiamiento necesario para el funcionamiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos y coordinar la Cooperación internacional en este ámbito;*
 - f) Coordinar los esfuerzos y funciones entre las instituciones públicas y privadas en las fases de prevención, mitigación, la preparación y respuesta a desastres, hasta la recuperación y desarrollo posterior;*
 - g) Diseñar programas de educación, capacitación y difusión orientados a fortalecer las capacidades de las instituciones y ciudadanos para la gestión de riesgos; y,*
 - h) Coordinar la cooperación de la ayuda humanitaria e información para enfrentar situaciones emergentes y/o desastres derivados de fenómenos naturales, socio naturales o antrópicos a nivel nacional e internacional.*

QUE, el artículo 15 del Reglamento de la Ley de Seguridad Pública y de Estado dispone que: *“el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos tiene por objeto integrar los principios, objetivos, estructura, competencias e instrumentos que lo constituyen, para su eficaz funcionamiento”;*

QUE, el artículo 16 del Reglamento de la Ley de Seguridad Pública y de Estado dispone que: *“las disposiciones normativas sobre gestión de riesgos son obligatorias y tienen aplicación en todo el territorio nacional. El proceso de gestión de riesgos incluye el conjunto de actividades de prevención, mitigación, preparación, alerta, respuesta, rehabilitación y reconstrucción de los efectos de los desastres de origen natural, socio natural o antrópico”;*

QUE, el artículo 17 del Reglamento de la Ley de Seguridad Pública y de Estado dispone que: *“Se entiende por riesgo la probabilidad de ocurrencia de un evento adverso con consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y en un tiempo de exposición determinado. Un desastre natural constituye la probabilidad de que un*



territorio o la sociedad se vean afectados por fenómenos naturales cuya extensión, intensidad y duración producen consecuencias negativas. Un riesgo antrópico es aquel que tiene origen humano o es el resultado de las actividades del hombre, incluidas las tecnológicas”;

QUE, el artículo 18 del Reglamento de la Ley de Seguridad Pública y de Estado dispone que: *“el Estado ejerce la rectoría del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgo, cuyas competencias son:*

a. Dirigir, coordinar y regular el funcionamiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos;

b. Formular las políticas, estrategias, planes y normas del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, bajo la supervisión del Ministerio de Coordinación de Seguridad, para la aprobación del Presidente de la República;

c. Adoptar, promover y ejecutar las acciones necesarias para garantizar el cumplimiento de las políticas, estrategias, planes y normas del Sistema;

d. Diseñar programas de educación, capacitación y difusión orientados a fortalecer las capacidades de las instituciones y ciudadanos para la gestión de riesgos;

e. Velar por que los diferentes niveles e instituciones del sistema, aporten los recursos necesarios para la adecuada y oportuna gestión;

f. Fortalecer a los organismos de respuesta y atención a situaciones de emergencia, en las áreas afectadas por un desastre, para la ejecución de medidas de prevención y mitigación que permitan afrontar y minimizar su impacto en la población; y,

g. Formular convenios de cooperación interinstitucional destinados al desarrollo de la investigación científica, para identificar los riesgos existentes, facilitar el monitoreo y la vigilancia de amenazas, para el estudio de vulnerabilidades”;

QUE, mediante Decreto Ejecutivo Nro. 1046-A, de fecha 26 de abril del 2008, publicado en el Registro Oficial Nro. 345, de 26 de mayo del 2008, se reorganiza la Dirección Nacional de Defensa Civil, y se crea la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos, adscrita al Ministerio de Coordinación de Seguridad Interna y Externa, adquiriendo por este mandato, todas las competencias, atribuciones, funciones, representaciones y delegaciones constantes en leyes, reglamentos demás instrumentos normativo que hasta ese momento le correspondían a la Dirección Nacional de Defensa Civil y a la Secretaría General del COSENA, en materia de Defensa Civil;

QUE, mediante Decreto Ejecutivo Nro. 42, de 10 de septiembre de 2009, publicado en el Registro Oficial Nro. 31, de 22 de septiembre de 2009, la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos, pasa a denominarse Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos que ejercerá sus competencias y funciones de manera independiente, descentralizada y desconcentrada;

QUE, mediante Decreto Ejecutivo Nro. 103 de 20 de octubre de 2009, publicado en Registro Oficial Nro. 58 de 30 de octubre de 2009, se reforma el Decreto Ejecutivo Nro. 42, por el cual se le da el rango de Ministro (a) de Estado al Secretario (a) Nacional de Gestión de Riesgos;

QUE, mediante Decreto Ejecutivo Nro. 62 del 05 de agosto del 2013, se reforma el Estatuto de Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva ERJAFE, se añade, a continuación del artículo 16, el Artículo enumerado, organizando a la Función Ejecutiva en Secretarías, entre ellas la Secretaría de Gestión de Riesgos;



- QUE**, mediante Resolución Nro. SGR-039-2014, de 03 de junio de 2014, se expidió el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Secretaría de Gestión de Riesgos, en el Artículo 6 estableció lo siguiente: “... *Liderar el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos para garantizar la protección de personas y colectividades frente a los efectos negativos de emergencias y desastres de origen natural o antrópicos, mediante medidas estructurales y no estructurales que promuevan capacidades orientadas a identificar, analizar, prevenir y mitigar riesgos para enfrentar y manejar eventos adversos; así como para recuperar y reconstruir las condiciones sociales, económicas y ambientales afectadas por eventuales emergencias o desastres...*”;
- QUE**, mediante Decreto Ejecutivo Nro. 8, del 24 de mayo de 2017, se nombra a la Lcda. María Alexandra Ocles Padilla como Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos;
- QUE**, mediante Resolución Nro. SGR-142-2017, de 09 de agosto de 2017, se expidió el Manual de Comité de Operaciones de Emergencia, el mismo que establece lo siguiente: “... *El titular de la Secretaría de Gestión de Riesgos, tiene la competencia exclusiva de declarar los diferentes estados de alerta de las distintas amenazas (naturales o antrópicas), en cualquier ámbito de territorial, en base a la información proporcionada por las instituciones técnico-científicas nacionales o internacionales, o por las entidades responsables del monitoreo y de acuerdo a la amenaza, debidamente autorizadas por la SGR. La declaratoria del estado de alerta tiene un carácter oficial y debe disponer de los canales de difusión necesarias que permitan la rapidez claridad, oportunidad y coherencia, para el conocimiento de la población, estructuras gubernamentales, instituciones y organizaciones*”;
- QUE**, mediante Decreto Ejecutivo Nro. 534, de 03 de octubre de 2018, el señor Presidente Constitucional de la República del Ecuador, Lcdo. Lenin Moreno Garcés, dispuso la transformación de la Secretaría de Gestión de Riesgos en el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, y designó a la señora María Alexandra Ocles Padilla, como Directora General;
- QUE**, de conformidad con la Constitución y la Ley de Seguridad Pública y del Estado son funciones del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, entre otras, articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre; y , realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional;
- QUE**, mediante Resolución Nro. SNGRE-028-2019, de 27 de febrero de 2019, se resolvió: acoger el Informe Técnico Nro. SNGRE-DMEVA-2019-11, de 27 de febrero de 2019, para declaración de alerta naranja, en la parroquia San José de Tambo por eventos peligrosos causados por lluvias, aprobado por el ingeniero Luis Virgilio Benavides Hilgert, Director de Monitoreo de Eventos Adversos; y, declarar el nivel de alerta NARANJA por eventos peligrosos causados por lluvias en la parroquia San José del Tambo, del cantón Chillanes, de la provincia de Bolívar;
- QUE**, mediante Resolución Nro. SNGRE-032-2019, de 7 de marzo de 2019, se resolvió acoger el Informe Técnico Nro. 1 “Inundaciones Estación Lluviosa 7 de marzo 2019, hora de informe 11H00”, de la Mesa Técnica de Trabajo Nro. 1.- Agua Segura, Saneamiento y Gestión de Residuos, suscrito por el Ing. Alex Briones Chonilo, en



calidad de Subsecretario DHM y el Ing. Francisco Pico, en calidad de responsable de la EPA EP Manabí; y, el Informe Técnico Nro. NGR-DMEVA-2019-011, de 07 de marzo de 2019, sobre Recomendación Declaratoria Alerta Naranja por época lluviosa a las provincias de Manabí y Los Ríos, aprobado por el ingeniero Luis Virgilio Benavides Hilgert, Director de Monitoreo de Eventos Adversos SNGRE; y cambiar el nivel de alerta AMARILLA a nivel de alerta NARANJA, en las provincias de Manabí y Los Ríos, por la ocurrencia de eventos peligrosos ligados a precipitaciones, de acuerdo a los boletines hidrometeoro lógicos;

QUE, mediante Resolución Nro. SNGRE-036-2019, de 19 de marzo de 2019, se resolvió acoger el Informe Técnico Nro. SNGRE-DMEVA-2019-013, de 19 de marzo de 2019, para Declaración de Alerta Naranja por época lluviosa en las provincias de Guayas, El Oro, Santo Domingo de los Tsáchilas y Esmeraldas, aprobado por el ingeniero Virgilio Benavides H., Director de Monitoreo de Eventos Adversos; y, cambiar el nivel de alerta AMARILLA a nivel de alerta NARANJA, en las provincias de Guayas, El Oro, Santo Domingo de los Tsáchilas y Esmeraldas, por la intensificación de precipitaciones, de acuerdo a los boletines hidrometeoro lógicos;

QUE, mediante memorando Nro. SNGRE-DMEVA-2019-0069-M de fecha 08 de julio de 2019, suscrito por el Ingeniero Luis Virgilio Benavides Hilgert, Director de Monitoreo de Eventos Adversos, dirigido a la Directora General de Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, Licenciada María Alexandra Ocles Padilla, en el cual adjunta informe técnico SNGRE-DMEVA-2019-026, elaborado por esta Dirección. En mencionado informe se recogen los análisis de las condiciones océano - atmosféricas, así como sus pronósticos, emitidos por el CN-ERFEN y se muestra la disminución que ha tenido en estos últimos tres meses la cantidad de eventos y el número de afectados directos ligados a eventos de época lluviosa en las provincias con alerta naranja. Merced a lo antes expuesto esta Dirección recomienda bajar el nivel de alerta a AMARILLA en las provincias en mención;

QUE, mediante Informe Técnico Nro. SNGRE-DMEVA-2019-026 con fecha 08 de julio de 2019 para cambiar el nivel de alerta por época lluviosa de naranja a amarilla para las provincias de El Oro, Esmeraldas, Guayas, Los Ríos, Manabí, Santa Elena y Santo Domingo de los Tsáchilas, elaborado por Ingeniero Gabriel Shigla en calidad de Analista de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos y aprobado por Ingeniero Luis Virgilio Benavides Hilgert, Director de Monitoreo de Evento Adversos, en la que se concluyó que: *“El pronóstico mensual (julio) de precipitaciones por parte del CN-ERFEN evidencian que las condiciones normales se mantendrán y las frecuencias así como la intensidad de las lluvias decrecerán en la región Litoral. Las anomalías de TSM presentan una tendencia a disminuir, esta variable oceanográfica está ligada con episodios de lluvias influenciadas por el océano que se suscitan por debajo de la cota 1000 msnm. El mayor número de estaciones, situadas en provincias del Litoral ecuatoriano incluida Santo Domingo de los Tsáchilas, con superávit de precipitaciones se presentaron en los meses de enero a marzo, siendo febrero el mes que presentó más estaciones con superávit, seguido por marzo y enero. Sin embargo en abril, mayo y junio se denota un claro aumento de estaciones con déficit de precipitaciones. El primer trimestre de 2019 es el periodo que mayor número de eventos por época lluviosa se tuvo, siendo marzo el mes con el pico más alto, superando en más de 18 puntos porcentuales al mes con el porcentaje inmediato anterior. También fue marzo el mes con el pico más alto en cuanto a afectados directos, superando en más de 63 puntos porcentuales al mes con el porcentaje inmediato anterior. Abril y mayo presentan una drástica disminución en cuanto a número de eventos y afectados (...)*



Recomendaciones: Por lo antes expuesto, y con base en el boletín ERFEN N°9 del 28 de junio 2019 esta Dirección recomienda bajar el nivel de alerta a AMARILLA por época lluviosa en las provincias de: Guayas, El Oro, Santo Domingo de los Tsáchilas, Manabí, Los Ríos y Esmeraldas, así también en Bolívar / Chillanes / San José de Tambo. De acuerdo al Manual del COE vigente el nivel de alerta amarilla implica que las Salas de Situación y los entes técnicos – científicos continuarán y reforzarán el monitoreo de la amenaza, además el SNGRE y la instancia territorial revisará y actualizará los escenarios en base a su jurisdicción (Fuente: Manual Comité Operaciones de Emergencia 2017). Institucionalmente el SNGRE notificará a instituciones, GAD's y responsables territoriales de la toma de decisiones en caso de emergencias y desastres. Se debe seguir reforzando las Unidades de Gestión de Riesgos (UGR) de los GAD Cantonales para que a partir de la información que esta Dirección entrega, y que procede de los institutos técnicos científicos, puedan actuar de manera diligente, de igual manera con los gobiernos seccionales.”

Por los antecedentes expuestos y en ejercicio de sus facultades legales, en atribución a lo establecido en el numeral 1 del artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador.

RESUELVE:

Artículo 1.- ACOGER el Informe Técnico Nro. SNGRE-DMEVA-2019-026, de fecha 08 de julio de 2019, presentado por el Ingeniero Luis Virgilio Benavides Hilgert, Director de Monitoreo de Evento Adversos, para bajar el nivel de alerta NARANJA a AMARILLA por época lluviosa en las provincias de: Guayas, El Oro, Santo Domingo de los Tsáchilas, Manabí, Los Ríos y Esmeraldas, así como también en Bolívar / Chillanes / San José de Tambo.

Artículo 2.- DISPONER al Comité de Operaciones de Emergencia Provincial y Cantonal, precedidos por los Gobernadores de las Provincias de Guayas, El Oro, Santo Domingo de los Tsáchilas, Manabí, Los Ríos y Esmeraldas así también en Bolívar (Chillanes / San José de Tambo), que procedan en el ámbito de sus jurisdicciones a revisar y actualizar los planes de contingencia.

Artículo 3.- DISPONER al Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador (INAMHI), continúe monitoreando y generando información de manera permanente respecto al fenómeno natural descrito en la presente resolución.

Artículo 4.- DISPONER a la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, continúe monitoreando y generando información de manera permanente, sobre cualquier acontecimiento que se genere respecto al evento de carácter natural.

Artículo 5.- DISPONER a todas las Instituciones que integran el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos de acuerdo a sus competencias, ejecutar todas las acciones necesarias e indispensables de conformidad al Manual del Comité de Operaciones de Emergencias, en el nivel de alerta Amarilla.

Artículo 6.- DELEGAR a la Subsecretaría General la supervisión de las acciones que se desarrollen en torno de la presente Resolución.

Artículo 7.- NOTIFICAR a los Gobernadores de las Provincias de Guayas, El Oro, Santo Domingo de los Tsáchilas, Manabí, Los Ríos y Esmeraldas así también en Bolívar: Chillanes y



San José de Tambo; y, a los Alcaldes de los cantones mencionados, con el contenido de la presente Resolución.

Artículo 8.- PUBLICAR la presente Resolución en el Registro Oficial, y en la página web del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias.

Artículo 9.- La presente resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado y firmado en cinco ejemplares, en el Despacho del Servicio de Gestión de Riesgos, en el cantón Samborondón, a dieciséis del mes de julio del dos mil diecinueve.

EJECÚTESE Y PUBLÍQUESE.

**MARIA ALEXANDRA OCLES PADILLA
DIRECTORA GENERAL
SERVICIO NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS**

Elaborado por:	Ab. Amelia Beltrán	
Revisado por:	Dra. Nina Guerrero	
Aprobado por:	Dr. Héctor Samaniego	

Informe técnico para cambiar el nivel de alerta por época lluviosa de naranja a amarilla

Para : Lcda. Alexandra Ocles Padilla
Directora del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias

De: Ing. Gabriel Shigla
Analista de Riesgos – Sala de Monitoreo Nacional Samborondón

Lugar y fecha: Samborondón, 08 de julio de 2019

ANTECEDENTES

Con fecha 21 de diciembre de 2018 la Directora General del SNGRE acoge la recomendación de esta Dirección basada en los boletines emitidos por el Comité Nacional para el Estudio Regional del Fenómeno El Niño (CN-ERFEN) (N° 16-2018 del 30 noviembre 2018 y N° 17-2018 del 20 diciembre 2018) que pronosticaban la ocurrencia de un evento El Niño débil a moderado, es así que se declara el nivel de alerta AMARILLA por los posibles efectos del Fenómeno El Niño (ENOS) en las provincias de: Esmeraldas, Manabí, Guayas, Santa Elena, El Oro y la Región Insular (Resolución N° SNGRE-049-2018), este nivel de alerta se amplía para las provincias de Los Ríos y Santo Domingo de los Tsáchilas mediante Resolución N° SNGRE-005-2019 de fecha 10 enero 2019. Luego, con fecha 7 marzo 2019 y debido al recrudescimiento de los impactos por la época lluviosa la Directora General del SNGRE cambia el nivel de alerta de AMARILLA a NARANJA exclusivamente en las provincias de Manabí y Los Ríos (Resolución N° SNGRE-032-2019). Finalmente, con fecha 19 marzo 2019 el SNGRE resuelve cambiar el nivel de alerta AMARILLA a NARANJA en las provincias de: Guayas, El Oro, Santo Domingo de los Tsáchilas y Esmeraldas debido a la intensificación de las precipitaciones en toda esa zona (Resolución N° SNGRE-036-2019). También, con fecha 27 de febrero 2019 se declara la alerta NARANJA por eventos peligrosos causados por lluvias en la Parroquia de San José de Tambo, cantón Chillanes, perteneciente a la provincia de Bolívar (Resolución N° SNGRE-028-2019).

ANÁLISIS DE CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS

Según el Boletín ERFEN N°9 del 28 de junio 2019 se indica que durante junio, la temperatura superficial del mar (TSM), **disminuyó en la mayor parte del Pacífico suroriental**, presentando anomalías positivas de máximo 1°C, alrededor de la línea ecuatorial y anomalías negativas, no mayores a 1°C (en valor absoluto) en la franja costera al oeste del continente. Por su parte el indicador de eventos El Niño, ONI, hasta mayo, se mantuvo con un valor positivo (0.8); sin embargo en el presente mes, **se observó una reducción de la anomalía de TSM, lo que hace prever un valor de ONI de menor valor en los meses próximos**. Por su parte en la región Niño 1+2, la TSM osciló alrededor de sus valores normales.

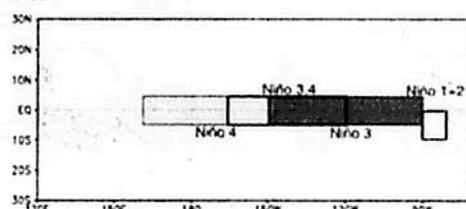


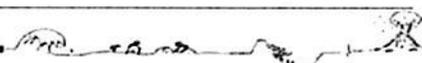
Figura 1. Ubicación de las regiones El Niño
Tomada de ENSO Cycle: Recent Evolution, Current Status and Predictions, de la NOAA

Para julio los índices locales y los modelos globales prevén condiciones normales, en las precipitaciones se prevé normal tanto para el perfil costero y la región costa al interior.

La tendencia de la precipitación para julio es:

- **Región Litoral:** en la primera semana se prevén precipitaciones de ligera a moderada intensidad en la zona norte e interior de la región con mayor afectación en la parte interior. Sin embargo, a partir de la segunda semana del mes, las lluvias tienden a disminuir en intensidad y frecuencia. Se esperan lloviznas dispersas en el centro y sur del perfil costanero con posibles trasvases en la zona sur.

Nota: Las anomalías de TSM se calcula restando el valor observado de TSM con respecto a su valor de climatología para el mismo periodo, si su valor observado es mayor a la climatología se dice que presenta una anomalía positiva (más caliente de lo esperado), caso contrario anomalía negativa (más frío de lo esperado). El índice Oceanico El Niño (ONI) es el estándar que la NOAA utiliza para identificar eventos cálidos (El Niño) y fríos (La Niña) en el océano Pacífico tropical. El valor en el trimestre marzo-abril-mayo fue de 0.8, que para efecto de análisis un valor superior a +0.5 implica una identificación de un periodo cálido, que en realidad se ha presentado en el Pacífico central, pero que se pronostica que estos valores disminuyan en los próximos meses hasta configurarse condiciones normales.



Ahora se presenta un análisis del comportamiento de lluvias en las provincias con alerta naranja por época lluviosa, para esto empezamos definiendo superávit y déficit de precipitaciones. Entiéndase por superávit a la condición cuando la precipitación acumulada supera su valor Normal mensual en una determinada estación y déficit a la condición contraria. Los porcentajes de déficit o superávit de precipitación se muestran en la **Tabla 1**, desagregados por provincia y estaciones.

Provincia	ESTACIÓN	DEF/SUP ENERO (%)	DEF/SUP FEBRERO (%)	DEF/SUP MARZO (%)	DEF/SUP ABRIL (%)	DEF/SUP MAYO (%)	DEF/SUP JUNIO (%)
ESMERALDAS	ESMERALDAS DAC	45,8%	0,5%	53,7%	-42,3%	-35,0%	33,1%
MANABÍ	MANTA	-35,9%	37,7%	108,8%	-90,6%	-94,3%	-76,8%
	PORTO VIEJO	-27,7%	23,1%	-34,7%	-63,1%	-41,8%	-70,6%
	CALCETA	5,8%	-20,8%	-31,9%	-56,9%	-	-16,5%
SANTA ELENA	SALINAS	-98,1%	131,3%	-3,8%	-96,2%	-70,6%	-100,0%
GUAYAS	GYE DAC	-13,6%	-14,9%	18,7%	-55,6%	-10,8%	-94,9%
	MILAGRO	13,5%	-9,7%	8,8%	-15,3%	96,2%	-89,0%
EL ORO	STA. ROSA	27,0%	116,0%	22,6%	-41,0%	-25,0%	219,4%
	CONCORDIA	5,8%	13,6%	28,1%	-35,7%	37,5%	-2,6%
SANTO DOMINGO	STO DOMINGO	0,0%	49,6%	75,2%	46,2%	129,4%	-13,7%
	PUERTO ILLA	32,1%	36,0%	17,4%	33,7%	80,6%	3,0%
LOS RÍOS	MANÁ	38,8%	15,3%	32,6%	-9,4%	-5,5%	7,0%
	PICHILINGUE	11,0%	67,3%	47,6%	38,0%	110,1%	102,3%

Tabla 1. Déficit o Superávit de precipitaciones por provincia y estación (enero a junio 2019)

Fuente de datos: INAMHI

Elaborado: Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos

Colores rojos más fuertes implican mayor porcentaje de superávit y colores más fuertes de azul representan porcentajes más fuertes de déficit. Es así que vemos como el mayor número de estaciones con superávit de precipitaciones se presentaron en los meses de enero a marzo, siendo febrero el mes que presentó más estaciones con superávit (10 de 13), seguido por marzo (9 de 13) y enero (8 de 13). Sin embargo en abril (3 de 13) y mayo y junio (5 de 13) cada uno, son los meses donde se denota un claro aumento de estaciones con déficit de precipitaciones, es decir que ha llovido menos de lo esperado para la época. En junio las estaciones que presentaron superávit fueron las que se encuentran en estribaciones (Puerto Ila, La Maná y Pichilingue) que concuerda con los pronósticos emitidos por el CN-ERFEN, además de Esmeraldas y Santa Rosa en El Oro, para este último pese a que el porcentaje de superávit es 219% es necesario puntualizar que la Normal es de 7.2 mm y llovió 23 mm.

En lo que respecta a impactos por época lluviosa se presentan la siguiente información:

Provincia/ Número eventos	2018			2019						Total
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
El Oro	-	3	1	27	27	38	9	1	3	105
Esmeraldas	-	-	4	26	4	9	2	19	15	75
Guayas	1	-	2	30	31	69	9	6	-	145
Los Ríos	-	-	3	24	18	32	12	4	-	90
Manabí	-	-	-	9	26	68	8	4	-	115
Santa Elena	-	-	1	-	3	-	-	-	-	3
Santo Domingo De Los Tsachilas	-	-	1	10	2	12	2	6	-	32
Total	1	3	12	126	111	228	42	40	18	565
% de eventos por mes	0,2%	0,5%	2,1%	22,3%	19,6%	40,4%	7,4%	7,1%	3,2%	

Tabla 2. Número de eventos por época lluviosa octubre 2018 - junio 2019

Fuente: Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos, corte: 01/07/2019

Considerando solo las provincias reflejadas en la **Tabla 2**, vemos que durante el periodo analizado se evidencia que marzo 2019 es el mes que más contribuyó con número de eventos por época lluviosa, 40,4% del total. En meses anteriores se refleja un incremento paulatino hasta marzo, mes donde se da el punto de inflexión. Abril (7,4%), mayo (7,1%) y junio (3,2%) presenta una clara tendencia de disminución en cuanto a ocurrencia de eventos.

Provincia/ Número de afectados	2018			2019						Total
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
El Oro	-	9	-	199	293	1.301	6	-	12	1.811
Esmeraldas	-	-	8	271	5	481	-	2.515	-	3.272
Guayas	3	-	14	113	574	10.604	177	36	-	11.504
Los Ríos	-	-	-	1.498	1.189	6.935	173	3	-	9.798
Manabí	-	-	-	365	2.367	9.784	45	24	-	12.585
Santa Elena	-	-	-	-	49	-	-	-	-	49
Santo Domingo De Los Tsachilas	-	-	-	9	7	100	-	-	-	116
Total	3	9	22	2455	4484	29205	401	2578	12	39135
% de eventos por mes	0,01%	0,02%	0,06%	6,27%	11,46%	74,63%	1,02%	6,59%	0,03%	

Tabla 3. Número de afectados directos por época lluviosa octubre 2018 - junio 2019

Fuente: Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos, corte: 01/07/2019

Considerando solo las provincias reflejadas en la **Tabla 3**, vemos que durante el periodo analizado se evidencia que marzo 2019 es el mes que más contribuyó con número de afectados directos por época lluviosa, 74.63% del total. En meses anteriores se refleja un incremento paulatino hasta marzo, mes donde se da el punto de inflexión. Abril (1.02%), mayo (6.59%) y junio (0.03%) presenta una clara tendencia de disminución en cuanto a número de afectados.

CONCLUSIONES

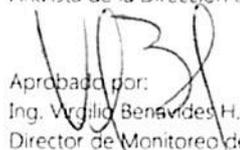
- El pronóstico mensual (julio) de precipitaciones por parte del CN-ERFEN evidencian que las condiciones normales se mantendrán y las frecuencias así como la intensidad de las lluvias decrecerán en la región Litoral.
- Las anomalías de TSM presentan una tendencia a disminuir, esta variable oceanográfica está ligada con episodios de lluvias influenciadas por el océano que se suscitan por debajo de la cota 1000 msnm.
- El mayor número de estaciones, situadas en provincias del Litoral ecuatoriano incluida Santo Domingo de los Tsáchilas, con superávit de precipitaciones se presentaron en los meses de enero a marzo, siendo febrero el mes que presentó más estaciones con superávit, seguido por marzo y enero. Sin embargo en abril, mayo y junio se denota un claro aumento de estaciones con déficit de precipitaciones.
- El primer trimestre de 2019 es el periodo que mayor número de eventos por época lluviosa se tuvo, siendo marzo el mes con el pico más alto, superando en más de 18 puntos porcentuales al mes con el porcentaje inmediato anterior. También fue marzo el mes con el pico más alto en cuanto a afectados directos, superando en más de 63 puntos porcentuales al mes con el porcentaje inmediato anterior. Abril y mayo presentan una drástica disminución en cuanto a número de eventos y afectados.

RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, y con base en el boletín ERFEN N°9 del 28 de junio 2019 esta Dirección recomienda bajar el nivel de alerta a **AMARILLA** por época lluviosa en las provincias de: Guayas, El Oro, Santo Domingo de los Tsáchilas, Manabí, Los Ríos y Esmeraldas, así también en Bolívar/ Chillanes/ San José de Tambo. De acuerdo al Manual del COE vigente el nivel de alerta amarilla implica que las Salas de Situación y los entes técnicos – científicos continuarán y reforzarán el monitoreo de la amenaza, además el SNGRE y la instancia territorial revisará y actualizará los escenarios en base a su jurisdicción (Fuente: Manual Comité Operaciones de Emergencia 2017). Institucionalmente el SNGRE notificará a instituciones, GAD's y responsables territoriales de la toma de decisiones en caso de emergencias y desastres. Se debe seguir reforzando las Unidades de Gestión de Riegos (UGR) de los GAD Cantonales para que a partir de la información que esta Dirección entrega, y que procede de los institutos técnicos científicos, puedan actuar de manera diligente, de igual manera con los gobiernos seccionales.



Elaborado por:
Ing. Gabriel Shigla
Analista de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos



Aprobado por:
Ing. Virgilio Benavides H.
Director de Monitoreo de Eventos Adversos

