

Guayaquil, 1 de febrero de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió de manera virtual el 31 de enero del 2024 para analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de El Niño 2023-24 y su influencia en el Ecuador, por lo cual informa:

En las regiones Niño, la Anomalia de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) se mantiene en rangos que representan El Niño, en Niño 3.4 (Pacífico Central) 1.7 y Niño 1+2 (Pacífico Oriental) 0.7°C. En la región oceánica, entre Ecuador continental y las islas Galápagos, desde el oeste se evidencia agua con Temperatura Superficial del Mar superior a 26°C y desde el norte agua con TSM superior a 27 °C, que alcanza a la costa continental, lo que estaría influenciando el incremento del nivel del mar, que presentó anomalía entre 8 y 15 cm.

De manera general, las boyas oceánicas en la columna de agua muestran una transición hacia valores climatológicos, por ejemplo, mayor temperatura en superficie. Al oeste de la isla Isabela, la Temperatura del Mar aumentó aproximadamente 2.5 °C en la capa superficial de 20 m y actualmente tiene valores entre 24° y 25°C.

Los vientos del noreste en niveles altos y la incidencia del eje de dorsal del Alta del Caribe, permitieron el ingreso de masas de aire frío y seco hacia la Sierra y Amazonía, ocasionando aumento de la temperatura diurna. Por su parte, el fortalecimiento del viento del noreste (Jet de Panamá) contribuyó a la formación de una Vaguada y al desplazamiento al sur, hasta la frontera de Colombia-Ecuador, de la Zona de Convergencia Intertropical. El mayor acumulado de precipitación en 24 horas ocurrió en Esmeraldas (120.0 mm), Pedernales (191.1mm), La Maná (72.3 mm), Milagro (52.3 mm). Además, se presentaron desbordes de ríos en Esmeraldas y Los Ríos.

Para la siguiente semana las precipitaciones responden al acoplamiento de la elevada temperatura de la superficie del mar frente a las costas de Ecuador, la circulación de vientos en los diferentes niveles de la tropósfera y la fase activa del tránsito de la onda Tropical Madden Julian. En la región Litoral se prevén lluvias entre moderadas a intensas con tormentas eléctricas principalmente al norte y zona interior (Esmeraldas, Manabí, Santo Domingo, Guayas y El Oro); y en las regiones Interandina, Amazónica e Insular, lluvias dispersas de variable intensidad.

Respecto a los caudales de los ríos, se espera: en el Litoral, el incremento en los caudales de ríos, especialmente en Esmeraldas, Santo Domingo, Guayas, Manabí, Los Ríos y El Oro; en la Sierra, niveles normales para la época con crecidas puntuales en el centro y sur de la región; y en la Amazonía, incrementos puntuales de caudal dentro de la dinámica propia de esta región.

El pronóstico de la NOAA en Niño 3.4, prevé una probabilidad del 100 % de condiciones El Niño en enero-febrero-marzo, con una ATSM de 1.59 °C; mientras que, el ENFEN (Perú), del análisis en Niño 1+2, mantiene el estado "Alerta de El Niño costero" con la mayor probabilidad en la categoría cálida débil (54%) en febrero y una ATSM de 0.36 °C para enero-febrero-marzo.

En base al Índice Ecuatoriano del al Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN), a las condiciones actuales y perspectivas de ATSM en el Pacífico ecuatorial y al criterio experto del comité ERFEN, se mantiene el estado de El Niño ACTIVO en Ecuador, así como la Alerta Naranja emitida por la Secretaria de gestión de Riesgos a nivel nacional.

**EL NUEVO
ECUADOR**

Guayaquil, 3 de enero de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN en la reunión semanal del 3 de enero del 2024 analizó las condiciones oceanográficas y meteorológicas de El Niño 2023 y su influencia en Ecuador, e informa lo siguiente:

Persisten las condiciones relacionadas al evento cálido El Niño en Ecuador. En las regiones oceánicas el Niño 1+2 (Pacífico oriental) y Niño 3.4 (Pacífico central), el último dato semanal registró una Temperatura Superficial del Mar (TSM) de 24.2 °C y 28.6 °C y Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) de 0.8 °C y de 2.0 °C, respectivamente. Es necesario considerar, que el descenso de la ATSM local es atribuido tanto al fortalecimiento de los vientos intensificados del sur, así como a la climatología, sin embargo, los valores de TSM continúan con la misma elevación de semanas anteriores.

El nivel del mar en la costa continental e insular presenta una elevación alrededor de 20 cm sobre lo normal, con valores superiores al norte del país. La onda de Kelvin de hundimiento (cálida) continúa su desplazamiento en el Pacífico ecuatorial y se evidencia en la estructura térmica, frente a Salinas, hasta los 60 metros de profundidad con un cambio de hasta 1.5°C. Así mismo, hacia la costa del Ecuador se mantienen masas de agua con TSM de 25°C.

La Oscilación Madden Julian (OMJ) presenta una fase subsidente (inactiva), con poca incidencia en la intensificación de las precipitaciones para la primera quincena de enero. El Anticiclón de Pacífico Suroriental (APSO) se mantiene fortalecido e incidió en los vientos en la franja costera sur y región insular, lo cual contribuyó a que agua con temperatura superior a 26°C no llegue a la costa del Ecuador.

Los registros de precipitaciones en territorio han sido considerables, en la región Litoral estuvieron en la categoría Sobre la Normal, excepto en las estaciones Pichilingue y Guayaquil - DGAC (Normal) y la estación San Cristóbal que estuvo en la categoría Bajo la Normal.

Los datos históricos de la Secretaría de Gestión de Riesgos, evidencian que el mes pasado se registró la mayor recurrencia de eventos e impactos por lluvias a nivel nacional. Entre los principales factores se destacan las condiciones asociadas al evento El Niño, esto producto de un análisis comparativo de diciembre entre los años 2010 y 2023.

De manera general, las perspectivas de precipitaciones para la siguiente semana son: para la región Litoral, condiciones inestables hacia el centro – norte; y para las estribaciones de la cordillera occidental, se podrían presentar episodios de lluvias de intensidad variable.

El pronóstico oficial de la NOAA en la región Niño 3.4 (Pacífico Central), nos indica la probabilidad del 100% de condiciones El Niño en enero – febrero - marzo, con una ATSM esperada de 1.59 °C. Por otra parte, el ENFEN (Perú), mantiene el sistema "Alerta de El Niño costero" activo y las mayores probabilidades en la región Niño 1+2 están dentro de la categoría cálida moderada con un 38%.

En base al Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN), las perspectivas y al criterio experto del comité ERFEN, se mantiene el estado de El Niño ACTIVO en Ecuador, así como la Alerta Naranja emitida por la Secretaría de Gestión de Riesgos a nivel Nacional.

**EL NUEVO
ECUADOR**

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió el 4 de diciembre de 2024 en las instalaciones del Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada para analizar las condiciones oceanográficas e hidrometeorológicas correspondientes a noviembre y evaluar las perspectivas para el territorio ecuatoriano.

Según los pronósticos de organismos internacionales se prevé que entre enero y marzo de 2025 se presente La Niña, con una probabilidad del 61 % en la región Niño 3.4. Este evento tendría características débiles y sería de corta duración.

Por su parte, en la región Niño 1+2 (costas de Perú y Ecuador incluidas las islas Galápagos) se espera que en enero predominen condiciones neutrales con un 69 % de posibilidad.

En el mar ecuatoriano se proyectan condiciones oceanográficas neutrales y presencia de organismos planctónicos típicos de esta época del año.

En cuanto al comportamiento climático, en diciembre se anticipan las siguientes condiciones:

- **Región Litoral:** precipitaciones deficitarias con un posible retraso en el inicio de la temporada lluviosa.
- **Región Interandina e Insular:** normal
- **Región Amazónica:** normales a sobre la normal.

En todo el país se espera que la temperatura máxima y mínima del aire estén por encima de lo normal, excepto en la región Insular, donde se mantendrán en rangos normales.

Asimismo, las condiciones hidrológicas se prevén entre normales y por debajo de lo normal en todas las regiones del país.

Las instituciones que conforman el Comité Nacional ERFEN continuarán monitoreando las condiciones oceánicas e hidrometeorológicas y mantendrá informada a la comunidad oportunamente.



4 de octubre de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió el 3 de octubre de 2024 en las instalaciones de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, a fin de analizar las condiciones oceanográficas e hidrometeorológicas de septiembre y las perspectivas para el territorio ecuatoriano.

Los indicadores de eventos ENOS en el Pacífico Ecuatorial Central y Oriental, se mantienen dentro o cerca al rango de normalidad. El índice oceánico ONI (promedio trimestral de julio hasta septiembre) tiene un valor cercano a 0 y el índice meteorológico IOS es de -1. Las anomalías de temperatura superficial del mar de septiembre, en las regiones Niño 3.4 y Niño 1+2, son negativas, con valores que no sobrepasan el límite de -0.5°C .

En el mar ecuatoriano, la temperatura superficial del mar disminuyó en relación al mes anterior, mostrando un frente ecuatorial bien definido, indicando normalidad. En el análisis de las estaciones 10 millas costa afuera, se observó mayor densidad fitoplanctónica en Esmeraldas asociada a mayor producción de oxígeno. En relación a la pesquería de pelágicos pequeños se presenta un paulatino descenso en sus capturas a partir del segundo trimestre 2024. Desde julio se observó la presencia de individuos juveniles, lo cual es indicativo del inicio del periodo de reclutamiento.

Las precipitaciones fueron deficitarias en gran parte del territorio continental e insular ecuatoriano, excepto en Salinas (Santa Elena) y localidades de las provincias de Cañar, Azuay y Loja, cuyos acumulados superaron sus valores normales con los episodios de lluvias presentados a finales del mes. Estas lluvias se debieron al ingreso de humedad proveniente de la cuenca amazónica producto de la interacción de ondas del Este y a la incidencia de la fase activa de la MJO.

Frente a las costas de Ecuador para octubre se prevé condiciones oceanográficas cercanas a la normal, mientras que las variables meteorológicas de acuerdo al siguiente cuadro:

Región	Precipitación	Temperatura del aire máxima	Temperatura del aire mínima
Litoral y perfil costero	Norte: normal Centro y sur: bajo la normal	Normal a sobre la normal	Normal a sobre la normal
Interandina	Normal a bajo la normal	Normal a sobre la normal	Normal a bajo la normal
Amazonía	Normal y bajo la normal	Sobre la normal	Normal
Insular	Bajo la normal	Normal a bajo la normal	Normal a bajo la normal

Los pronósticos del evento ENOS indican para el trimestre octubre a diciembre, en la región Niño 3.4, condiciones La Niña con un 81 % de probabilidad y anomalía de TSM de -0.62°C ; mientras que en la región Niño 1+2, condiciones neutrales con anomalía de TSM de -0.2°C . Se prevé precipitaciones acordes a la época sin descartar la ocurrencia de eventos puntuales, acompañados de tormentas eléctricas, en la zona norte del territorio nacional continental y en la zona centro de la región interandina.



5 de abril de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió el 4 de abril del 2024 en las instalaciones del INAMHI-Quito, con la finalidad de analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de El Niño 2023-2024 y su influencia en el Ecuador.

En marzo, los índices semanales de El Niño se han debilitado. La Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) en la región Niño 1+2 (Pacífico Ecuatorial Oriental) disminuyó hasta $-0.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ y en la región Niño 3.4 (Pacífico Ecuatorial Central) a $1.0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Según estas condiciones, el Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN) se mantiene en la categoría de Observación. El Índice Oceánico El Niño (IOC) actualmente tiene un valor de $1.5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

El arribo de las ondas Kelvin en la costa ecuatoriana fue evidente y se reflejó en la Temperatura Superficial del Mar (TSM), en el nivel del mar, en la estructura térmica, en la presencia de organismos planctónicos y la concentración de nutrientes. Por ejemplo, la TSM disminuyó en La Libertad de $27\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $24.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ y la profundidad de la temperatura de $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ cambió de 28 m a 10 m.

El desarrollo de las precipitaciones en la Sierra y la Amazonía es propio de este período, mientras que en la costa han sido deficitarias. En la región Litoral, las lluvias tienden a limitarse en la zona norte e interior. En la serranía, se prevén precipitaciones aisladas; en cambio, en el área amazónica continuarán presentes de manera dispersa. Los pronósticos señalan un aumento en la intensidad de las precipitaciones en gran parte del país a partir del 15 de abril.

El estado de El Niño en Ecuador cambia de Activo a Observación, esto debido al análisis del IEFEN y el criterio experto del Comité ERFEN. Sin embargo, se mantiene la Alerta Naranja emitida por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. El cambio de estado corresponde a la transición de condiciones cálidas débiles a neutrales entre abril y mayo.



EL NUEVO
ECUADOR

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió de manera presencial el 4 de septiembre de 2024 en las instalaciones del Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada, a fin de analizar las condiciones oceanográficas e hidrometeorológicas de agosto y las perspectivas para el territorio ecuatoriano.

Los indicadores de eventos ENOS en las regiones Pacífico Ecuatorial Central (Niño 3.4) y Pacífico Ecuatorial Oriental (Niño 1+2) se mantienen dentro o cerca al rango de normalidad.

En el Pacífico Ecuatorial Central y Oriental en general, la Temperatura Superficial del Mar disminuyó en agosto, lo cual se reflejó en el predominio de anomalía negativa con valores de hasta -0.5°C en promedio, lo que corresponde a condiciones neutrales.

Las precipitaciones se concentraron en el norte del litoral. En la Sierra y el Oriente fueron aisladas debido al ingreso de humedad proveniente de la cuenca amazónica, a la interacción de ondas del este y a la incidencia de la fase activa de la oscilación Madden Julian. En la costa centro, sur y región Insular predominaron condiciones estables y presencia de lloviznas.

Según los pronósticos de organismos internacionales, se mantendrán las condiciones neutrales de agosto a octubre. Se prevé que en septiembre, octubre y noviembre se presente La Niña con una probabilidad de 66 %. En el mar ecuatoriano las condiciones oceanográficas serán neutrales y se espera que el plancton se incremente por efectos de la estacionalidad.

Las precipitaciones en el Litoral y región Interandina serán bajo la normal a excepción de estaciones puntuales. La temperatura máxima y mínima del aire estará normal y sobre la normal. En las regiones Amazónica e Insular, normal a bajo la normal y la temperatura máxima y mínima del aire, normal y bajo la normal.

Se esperan condiciones hidrológicas normales en todas las regiones del país; sin embargo, no se descartan para la región Amazónica crecidas puntuales entre el 6 y 9 de septiembre.



6 de junio de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió, el 5 de junio de 2024, en las instalaciones del Instituto Público de Investigación en Acuicultura y Pesca, con el propósito de analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas que influyen en Ecuador.

El Indicador El Niño Oceánico en el trimestre marzo-abril-mayo de 2024 registró un valor de 0.7°C , mostrando una tendencia a disminuir y acercarse a condiciones neutrales.

Las series de tiempo de la Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) en las regiones Niño 3.4 y 1+2 muestran dos particularidades. Primero, en la región Niño 3.4, el valor no supera los 0.2°C , mientras que en la región Niño 1+2, el valor es de -1.1°C , indicando condiciones neutrales y frías respectivamente. La ATSM negativa se origina en la región oriental, se extiende por el cero geográfico y alcanza la longitud 130°W .

Las precipitaciones en la costa centro y sur disminuyeron en intensidad y frecuencia debido al ingreso de masas de aire frías y secas desde el sur. Asimismo, la temperatura del aire mostró una tendencia a la baja, ambas condiciones relacionadas con la transición de la época lluviosa a la época seca. Por otro lado, en la sierra y el oriente se presentaron episodios de lluvias puntuales debido al ingreso de humedad proveniente de la cuenca amazónica.

Las perspectivas climáticas para junio se resumen en la siguiente tabla:

Región	Precipitación	Temperatura del aire máxima	Temperatura del aire mínima
Litoral y perfil costero	Normal en costa norte y Bajo la Normal en el resto de la región.	Normal.	Normal a Bajo la Normal.
Interandina	Normal a Bajo la Normal.	Sobre la Normal.	Sobre la Normal, excepto al norte de la región.
Amazonia	Normal a Sobre la Normal.	Sobre la Normal.	Normal a Sobre la Normal.
Insular	Bajo la Normal.	Bajo la Normal.	Bajo la Normal.

El pronóstico oficial de la NOAA para la región Niño 3.4 muestra que en el periodo de junio-julio-agosto existe un 50% de probabilidad de condiciones neutrales, con una tendencia al incremento de la probabilidad de condiciones frías.

Basado en los resultados del IEFEN, las perspectivas y el criterio técnico del comité, se mantiene el estado inactivo.



7 de marzo de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió de manera presencial el 6 de marzo de 2024 en la ESPOL, para analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de El Niño 2024 y su influencia en el Ecuador, para lo cual informa:

Las anomalías de Temperatura Superficial del Mar (TSM) en las regiones Niño 1+2 (Pacífico Ecuatorial Oriental) y Niño 3.4 (Pacífico Ecuatorial Central) fueron 0.9 y 1.3 °C, respectivamente. Estos indicadores, al igual que el Índice Niño Oceánico (ONI), presentaron disminución en sus valores, relacionado con la fase de decaimiento de El Niño; mientras que el Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN) se mantiene en la categoría Activo.

Durante febrero e inicios de marzo la TSM en la costa continental e insular estuvo 2 °C sobre su valor normal; sin embargo, disminuyó levemente en la primera semana de marzo. En lo que respecta a la estructura térmica subsuperficial, se evidenciaron anomalías positivas en los primeros 100 m de profundidad. En febrero, las variables químicas-biológicas reflejaron una baja productividad y escasez de nutrientes en el océano, no obstante, fueron mayores a lo registrado durante El Niño 97-98. Cabe indicar que en La Libertad se registró una mayor productividad en la capa superficial.

En lo que va del año se han registrado 1150 eventos peligrosos de origen hidrometeorológico en 23 provincias (162 cantones), afectando a 125529 personas. Estos eventos incluyeron: inundaciones (631), deslizamientos (286), colapsos estructurales (97), socavamientos (44) y vendavales (41). Las provincias con mayores afectaciones fueron: Guayas, Los Ríos, Esmeraldas, Manabí, El Oro y Pichincha.

Los pronósticos climáticos prevén que para marzo en la región Litoral las precipitaciones se presenten entre la Normal y sobre la Normal; en la región interandina entre la Normal y bajo la Normal; y en las regiones oriental e insular en la categoría Normal. Por lo tanto, se prevé que los caudales se mantendrán en la costa entre Normal y sobre la Normal.

El pronóstico oficial de la NOAA en la región Niño 3.4, indica la probabilidad del 100 % de condiciones El Niño en febrero-marzo-abril, con una ATSM de 1.15 °C. Por otra parte, el ENFEN (Perú) en la región Niño 1+2 mantiene la Alerta de El Niño costero, con la mayor probabilidad (65%) en la categoría cálida débil en marzo, y una ATSM esperada de 0.08 °C.

En Ecuador, en base al IEFEN, a las perspectivas de la anomalía de TSM y al criterio experto del comité ERFEN, se mantiene el estado de El Niño ACTIVO, así como la Alerta Naranja indicada en el protocolo para la emisión de alertas para el evento El Niño en el Ecuador.



EL NUEVO
ECUADOR

COMUNICADO OFICIAL

Comité Nacional para el Estudio Regional
del Fenómeno de El Niño
8 de noviembre de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió el 7 de noviembre de 2024 en las instalaciones de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, a fin de analizar las condiciones oceanográficas e hidrometeorológicas de octubre y las perspectivas para el territorio ecuatoriano.

El análisis de la anomalía de temperatura superficial del mar en el Pacífico Central y Oriental muestra condiciones de neutralidad.

Los procesos oceánicos y atmosféricos como la surgencia costera y los vientos Alisios afectan el mar cerca de la costa ecuatoriana, alternando entre débil y fuerte. Esto se refleja en los datos de temperatura y salinidad registrados por la boya oceanográfica cerca de Salinas, así como en la estación El Pelado frente a Ayangué.

En octubre, las precipitaciones estuvieron entre normal y bajo la normal en el territorio ecuatoriano. Estas lluvias fueron ocasionadas por el ingreso de humedad proveniente de la selva peruana; la interacción de ondas del este, ondas ecuatoriales (Rossby) y la incidencia de la fase activa de la oscilación de Madden y Julian (MJO) a inicios y finales de mes.

Las perspectivas de los modelos oceánicos en la región Niño 3.4 indican un escenario de La Niña Débil con una probabilidad del 75 % para el trimestre noviembre-diciembre-enero. Por otro lado, el Índice Costero El Niño (ICEN) en la región Niño 1+2 (Costas de Perú y Ecuador incluidas las islas Galápagos) muestra la probabilidad del 60 % de condiciones neutrales para el cuatrimestre diciembre 2024-marzo 2025.

El Comité ERFEN continúa con el monitoreo de las condiciones océano-meteorológicas y mantendrá informada a la comunidad.



EL NUEVO
ECUADOR

8 de agosto de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió de manera presencial el 7 de agosto de 2024 en las instalaciones de la Dirección General de Aviación Civil con el fin de analizar las condiciones oceanográficas e hidrometeorológicas que influyen en el Ecuador.

Las condiciones en el Pacífico Tropical continúan siendo neutrales. En la última semana de julio, se registró una Temperatura Superficial del Mar (TSM) promedio de 26.8 °C en el Pacífico Central (región 3.4) y de 20.6 °C en el Pacífico Oriental (región 1+2). Además, el indicador ENSO (ONI) mostró una anomalía de 0.2 °C en el trimestre mayo-junio-julio, mientras que en la subsuperficie del Pacífico Oriental se presentaron valores cercanos a su promedio.

Por su parte, la temperatura y la salinidad superficial en la costa continental ecuatoriana disminuyeron a un rango de 25 a 27°C y de 32.9 a 33.1°C, respectivamente. Además, la anomalía de la TSM no supera los 1.5°C hasta los 30 metros de profundidad en la columna de agua. Se evidenciaron aguas productivas, observándose un parche de elevada productividad en La Libertad. Por otro lado, al oeste de las Galápagos se presentaron anomalías de temperatura entre -1 y -2°C.

Región	Precipitación	Temperatura del aire máxima	Temperatura del aire mínima
Litoral y perfil costero	Normal (costa interior norte). Bajo la Normal (resto de la región).	Bajo la Normal (Perfil costero). Normal y Sobre la Normal (Interior de la región).	Normal a Sobre la Normal.
Interandina	Bajo la normal.	Sobre la Normal (sierra norte y sur). Bajo la Normal (sierra centro).	Normal a Bajo la Normal.
Amazonia	Normal (estribación de cordillera). Sobre la Normal (este de la región).	Sobre la Normal.	Sobre la Normal.
Insular	Normal a Bajo lo Normal.	Normal.	Normal a Bajo la Normal.

Actualmente, las condiciones océano-atmosféricas son neutrales, pero se espera una tendencia hacia La Niña a partir del trimestre de septiembre a noviembre, según los pronósticos del IRI CPC NOAA. Se anticipa que La Niña alcanzará su máximo en los meses de noviembre y diciembre en el Pacífico Central, con una anomalía de temperatura de -1.4°C, mientras que en el Pacífico Oriental las condiciones serán ligeramente frías, con anomalías de -0.4°C a -0.1°C.

En agosto, se podría observar un incremento en la productividad marina y en las especies planctónicas de aguas neríticas y subtropicales, debido al afloramiento de aguas ricas en nutrientes.



8 de febrero de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió de manera presencial el 7 de febrero de 2024 en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de "El Niño 23-24" y su influencia en el Ecuador.

El índice Oceánico de El Niño (ONI) aumentó ligeramente de 1.9 a 2.0; mientras que el índice atmosférico, SOI-BOM, estuvo neutral con un valor de 3.7. El indicador de la Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM), en las regiones Niño 1+2 y Niño 3.4, aumentó en la última semana a 1.0°C y 1.8 °C, respectivamente. El indicador local de El Niño IEFEN mostró un valor de 7, correspondiente a la categoría de Activo.

En superficie, las condiciones oceanográficas presentan características típicas de un evento "El Niño", con temperatura del mar sobre lo normal en todo el Pacífico ecuatorial; en tanto que en la subsuperficie el contenido de calor disminuyó en los primeros 500 m de la región Niño 3.4 hasta valores casi neutrales. El nivel del mar se mantuvo en el rango de los valores esperados.

En enero, la interacción entre los sistemas atmosféricos y oceánicos, causaron precipitaciones sobre lo normal en gran parte de la región Litoral y; normal o deficitaria en las regiones Interandina, Amazónica e Insular .

Hasta la fecha, en el 2024 se han registrado 390 eventos peligrosos por lluvias, en 19 provincias afectando a 10710 personas en 100 cantones, siendo los más recurrentes las inundaciones, deslizamientos, colapsos estructurales, vendavales y socavamientos.

Considerando que la presente temporada de lluvias se desarrolla en el contexto de un evento El Niño, y que febrero y marzo son los más meses de mayor precipitación, sobre todo en la región Litoral, se prevé afectaciones en gran parte de la costa ecuatoriana. Para febrero 2024, se pronostica **precipitaciones Sobre la Normal** en la costa centro norte e interior y Normal en el resto de la región. En el contexto hidrológico se esperan **caudales elevados** en el centro-interior del Litoral.

El pronóstico oficial de la NOAA en Niño 3.4 (Pacífico Central), indica la probabilidad del 100 % de condiciones El Niño en febrero-marzo-abril. Por su parte, el ENFEN (Perú), mantiene el estado de "Alerta de El Niño costero".

En base al Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN), las perspectivas y al criterio experto del comité ERFEN, se mantiene el estado de **El Niño ACTIVO en Ecuador**, así como la Alerta Naranja indicados en el "Protocolo para la emisión de alertas para el evento El Niño".



8 de mayo de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió de manera presencial el 7 de mayo del 2024 en las instalaciones de la Dirección General de Aviación Civil, con la finalidad de analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de El Niño 2023-2024 y su influencia en el Ecuador.

En la última semana la región Niño 3.4 **presentó una disminución** en la Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) alcanzando un valor de $+0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$; mientras que en la región Niño 1+2 la ATSM aumentó de 0 a $0.8\text{ }^{\circ}\text{C}$. Con estas características, el Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN) **se encuentra en la categoría de Inactivo**.

Durante los últimos días de abril, en las zonas cercanas a la costa norte del Ecuador, se registró una disminución en la intensidad del viento superficial. En las estaciones costa afuera de Esmeraldas, Manta, El Pelado (Ayangue) y La Libertad se evidenciaron cambios en la estructura térmica y un aumento de la TSM entre $1\text{ a }4.5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Además, se notó una mayor profundidad en la termoclina.

En el mes anterior las lluvias estuvieron moduladas por la fase activa de la Oscilación Madden Julian (OMJ) y con ello se activaron la Zona de Convergencia Intertropical, tránsito de Ondas del Este, Vaguada Cuasi Ecuatorial.

En los primeros quince días de mayo se observarán **precipitaciones de intensidad ligera** sobre el territorio ecuatoriano, mientras que en la segunda quincena de mayo las precipitaciones serán de intensidad moderada a fuerte en la Amazonía y al norte de la costa y de la sierra, debido a la predominancia del flujo del Este y la fase convectiva de la OMJ.

El pronóstico oficial de la NOAA en la región Niño 3.4 para abril-mayo-junio indica una probabilidad del 85% de **condiciones neutrales**. Por otra parte, el ENFEN (Perú) mantiene su sistema de alerta No Activo en vista que prevén condiciones neutrales y frías débiles con una probabilidad del 96% en la región Niño 1+2 para mayo.

Por lo expuesto, basado en los resultados del IEFEN, las perspectivas y el criterio técnico del comité, se aprueba el **cambio de estado de Observación a Inactivo**. Por consiguiente, y acorde a lo establecido en el Protocolo, la recomendación a la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos **de cambiar la Alerta a Blanca o Sin Alerta**.



EL NUEVO
ECUADOR

10 de julio de 2024

De acuerdo al análisis efectuado por los miembros del Comité Nacional ERFEN, el 5 de julio, en las instalaciones de la Secretaría Nacional de Gestión de Riegos las condiciones océano-atmosféricas del Pacífico Tropical han estado dominadas por la transición de El Niño hacia condiciones neutrales.

El índice ONI, indicador usual de las condiciones El Niño, cerró el trimestre (abril, mayo y junio) en $+0.4^{\circ}\text{C}$ manteniéndose en el rango neutral. El contenido de calor en el Pacífico Ecuatorial muestra anomalías negativas, lo que indica un enfriamiento progresivo de la región.

Según el pronóstico de organizaciones internacionales como la NOAA, es muy probable que el Pacífico Tropical continúe su evolución desde condiciones neutrales hacia condiciones de La Niña en el trimestre julio, agosto y septiembre.

Se espera que, en el segundo semestre del año, las anomalías de temperatura superficial del mar en la región Niño 3.4 alcancen hasta $+1.2^{\circ}\text{C}$ (en noviembre-diciembre) y en la región Niño 1+2 -0.7°C y 0°C .

Además, el ENFEN del Perú reportó según el sistema de alerta de El Niño-La Niña Costero, una Niña Costera débil para el litoral peruano en el segundo semestre de 2024.

De acuerdo con las perspectivas y el criterio técnico del personal del Comité ERFEN, el clima costero ha completado su transición a la estación seca, lo que confirma el estado inactivo del Índice El Niño. El pronóstico de precipitaciones para julio, por región, es el siguiente:

Región	Precipitación	Temperatura del aire máxima	Temperatura del aire mínima
Litoral y perfil costero	Normal costa norte y Bajo la normal en el resto de la región	Sobre la Normal	Normal
Interandina	Bajo la normal con excepciones puntuales	Sobre la Normal	Sobre la Normal
Amazonia	Normal con excepciones puntuales	Sobre la Normal	Normal a Sobre la Normal
Insular	Normal a Bajo lo Normal	Normal a Bajo la Normal	Normal a Bajo la Normal



11 de abril de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió el 10 de abril del 2024 vía zoom, con la finalidad de analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de El Niño 2023-2024 y su influencia en el Ecuador.

Los registros de la primera semana de abril presentan una anomalía de la Temperatura Superficial del Mar, ATSM, en la región Niño 1+2 (Pacífico Ecuatorial Oriental) de -0.1°C y en la región Niño 3.4 (Pacífico Ecuatorial Central) de 1.3°C .

Bajo estas condiciones, el Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN) se encuentra en su cuarta semana en la categoría de **Observación**.

Las precipitaciones se mantienen deficitarias en las regiones Costa, Interandina y Amazónica.

Se esperan lluvias de intensidad ligera a moderada en el litoral e interior norte de la región, mientras que en la Sierra y Amazonía de intensidad variable y aisladas acompañadas con tormentas eléctricas puntuales.

De acuerdo al boletín de advertencia Nro. 22 emitido por el INAMHI se prevé que se mantenga el incremento de la temperatura diurna.

El pronóstico oficial de la NOAA en la región Niño 3.4 para abril - mayo - junio indica una probabilidad del 83% de condiciones neutrales, con una ATSM esperada de 0.33°C .

Por otra parte, el ENFEN (Perú) cambió su sistema de alerta a No Activo en vista que prevén condiciones neutrales y frías débiles durante los próximos meses.

La ATSM esperada para la región Niño 1+2 en abril - mayo - junio es de -0.70°C .

El estado Observación de El Niño se mantiene y corresponde a la perspectiva de transición desde condiciones cálidas débiles a neutrales entre abril y mayo.



EL NUEVO
ECUADOR

Guayaquil, 11 de enero de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN en la reunión presencial que se desarrolló en el Instituto Público de Investigación en Acuicultura y Pesca, el 9 de enero del 2024, analizó las condiciones oceanográficas y meteorológicas de El Niño 2023-24 y su influencia en el Ecuador, e informa lo siguiente:

Persisten las condiciones relacionadas al evento cálido El Niño en Ecuador. En las regiones oceánicas el Niño 1+2 (Pacífico oriental) y Niño 3.4 (Pacífico central), el último dato semanal registró una Temperatura Superficial del Mar (TSM) de 24.7 °C y 28.4 °C y Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) de 1°C y de 1.9 °C, respectivamente. Sin embargo, es necesario recalcar que los valores elevados de TSM entre Ecuador continental y las islas Galápagos se han mantenido por sobre sus valores climatológicos.

Como parte de los impactos relacionados al evento El Niño se puede destacar lo siguiente:

- a) El nivel del mar en la costa continental e insular mantiene una elevación alrededor de 20 cm sobre lo normal. A pesar de esto, se ha registrado un ascenso de la termoclina a nivel local, lo cual habría limitado el avance de la onda de Kelvin hacia la costa ecuatoriana a nivel subsuperficial.
- b) Los niveles de productividad biológica se registraron menor al valor climatológico, sin embargo, son mayores a lo observado en otros eventos como el Niño/97 cuando la clorofila fue cercana a 0.
- c) La temperatura media del aire se ha mantenido elevada (sobre la normal) en gran parte de la costa ecuatoriana y la región Insular, reflejándose en la percepción térmica de la población en los meses que normalmente son considerados como fríos.
- d) Desde diciembre 2023, se ha registrado un superávit de precipitaciones en varias estaciones. En lo que va de enero 2024, en la región costa, se han presentado eventos considerables de precipitaciones. Por ejemplo, Guayaquil (Aeropuerto) ya registra 100.6 mm que representa el 50% de la cantidad esperada para el presente mes.
- e) Los datos históricos de la Secretaría de Gestión de Riesgos evidencian que diciembre 2023 ha registrado la mayor recurrencia de eventos e impactos por lluvias a nivel nacional. Entre los principales factores se destacan las condiciones asociadas al evento El Niño; esto producto de un análisis comparativo de los meses de diciembre entre los años 2010 y 2023.

Para las siguientes dos semanas, se espera que el eje principal de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) se ubique en promedio entre 2 y 4°N, debido al desplazamiento del APSO hacia el sur y por ende al debilitamiento de los vientos Alisios. Durante este periodo, la ZCIT permanecerá activa sobre la zona noroccidental del país, dando lugar a precipitaciones puntuales de intensidad variable, sin incidencia de la Oscilación Madden Julián, ya que esta se encontrará en fase inactiva (subsidente).

Actualmente nos encontramos en la fase de "madurez" del evento y el pronóstico oficial de la NOAA en la región Niño 3.4 (Pacífico Central), mantiene la probabilidad del 100% de condiciones El Niño a escala global en enero-febrero-marzo, con una ATSM esperada de 1.59 °C. Por otra parte, el ENFEN (Perú), mantiene el sistema de alerta activo "Alerta de El Niño costero" y las mayores probabilidades en la región Niño 1+2 (Pacífico Oriental) están dentro de la categoría cálida moderada con un 38% y la cálida débil con un 35%, durante el trimestre enero-febrero-marzo, con una ATSM esperada de 0.63 °C.

En base al Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN), las perspectivas y al criterio experto del comité ERFEN, se mantiene el estado de El Niño ACTIVO en Ecuador, así como la Alerta Naranja emitida por la Secretaría de Gestión de Riesgos a nivel Nacional.

**EL NUEVO
ECUADOR**

14 de febrero de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió de manera virtual el 14 de febrero de 2024, para analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de "El Niño 2023-24" y su influencia en el Ecuador, para lo cual informa:

El indicador de la Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM), en las regiones Niño 1+2 y Niño 3.4, en la última semana es de 1.2°C y 1.7°C, respectivamente. Con estos valores en el mes actual el IEFEN se mantiene en la categoría de Activo.

La temperatura del mar entre el Ecuador continental y las islas Galápagos, muestra influencia desde el norte y desde el oeste; al momento se bordean valores entre 27°C y 28°C, desde la superficie a los 30 metros en la columna de agua.

Las precipitaciones en el Ecuador, se han ido generalizando, incluso ya se tienen registros sobre la normal en febrero, por ejemplo en: San Cristóbal, Puerto Bolívar y La Tola; producto de las mismas, se activaron diez advertencias meteorológicas por precipitación desde enero de 2024. Se han registrado acumulados de precipitación que superan los 100 mm en 24 horas, en localidades como: Tenguel, Puerto Bolívar, San Cristóbal y Milagro, entre el 9 y 13 de febrero.

La Zona de Convergencia Intertropical tiene activo sus dos ramales y por ende se esperan eventos significativos de precipitación entre el 18 y 22 de febrero en la zona interior del litoral; esto sumado a los caudales altos que mantienen los ríos, permiten prever que se generen desbordes e inundaciones en esa región.

El pronóstico oficial de la NOAA en Niño 3.4 (Pacífico Central), indica la probabilidad del 100 % de condiciones El Niño en febrero-marzo-abril. Mientras que el trimestre, abril-mayo-junio, se observaría una transición hacia condiciones neutrales con un 79% de probabilidad.

Por su parte, el ENFEN (Perú), mantiene el estado de "Alerta de El Niño costero" con una probabilidad de 74% (para febrero) entre las categorías Cálida: Débil-Moderado y Fuerte para la región Niño 1+2.

En Ecuador, en base al Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN), las perspectivas y al criterio experto del comité ERFEN, se mantiene el estado de El Niño ACTIVO en Ecuador, así como la Alerta Naranja indicados en el "Protocolo para la emisión de alertas para el evento El Niño".



14 de marzo de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió de manera virtual el 13 de marzo del 2024, a fin de analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de El Niño 2023-2024 y su influencia en el Ecuador.

Las anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en las regiones Niño 1+2 (Pacífico Ecuatorial Oriental) y Niño 3.4 (Pacífico Ecuatorial Central) aumentaron en la última semana a 1.0 y 1.4 °C, respectivamente; sin embargo, se mantiene la tendencia de disminución de estos valores, en consistencia con la fase de debilitamiento de El Niño. Por su parte el Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño continúa en la categoría Activo, con una ponderación de 7.

En el mar ecuatoriano la TSM a nivel general fue superior, al menos en 1°C a su valor normal, y de forma específica frente a la costa ecuatoriana fue superior a 2°C. Asimismo, en la capa superficial se observó el descenso de la termoclina, asociado al ingreso de agua de mayor temperatura del norte.

La Zona de Convergencia Intertropical incidió en la generación de precipitaciones, en especial en Galápagos, ocasionando lluvias entre moderadas y fuertes. Mientras tanto, en la costa ecuatoriana fueron limitadas por la Oscilación de Madden y Julian (MJO) y el fortalecimiento del Anticiclón del Pacífico Sur Oriental.

Para los próximos días, se espera en el litoral lluvias dispersas, entre débiles a moderadas, sin descartar eventos puntuales (influenciados por la MJO); en la Sierra, precipitaciones dispersas de intensidad débil a puntualmente moderada; y en el Oriente, con intensidad variable, focalizadas en el norte y aisladas en el resto de la región.

Para el 12 al 17 de marzo se prevé: en la región costa un incremento en el caudal de los ríos, especialmente al centro interior; en la región interandina niveles normales de caudal con crecidas puntuales en las estribaciones de la cordillera occidental; y en la región amazónica incrementos puntuales de caudal en las provincias de Pastaza y Morona Santiago.

El pronóstico oficial de la NOAA en la región Niño 3.4, nos indica la probabilidad del 75% de condiciones El Niño en marzo-abril-mayo, con una ATSM esperada de 0.75 °C. Por otra parte, el ENFEN (Perú), mantiene la Alerta de El Niño costero y las mayores probabilidades en la región Niño 1+2 están dentro de la categoría neutral con un 51%, seguida de la cálida débil con un 34% para abril, y se espera una ATSM de -0.33 °C para marzo-abril-mayo.

En Ecuador, en base al IEFEN, a las perspectivas de la anomalía de TSM y al criterio experto del comité ERFEN, se mantiene el estado de El Niño ACTIVO, así como la Alerta Naranja indicada en el protocolo para la emisión de alertas para el evento El Niño en el Ecuador.



EL NUEVO
ECUADOR

Guayaquil, 17 de enero de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió de manera virtual el 17 de enero del 2024, para analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas del evento El Niño 2023-24 y su influencia en el Ecuador.

En la semana, a partir del 10 de enero, persisten las condiciones del evento cálido El Niño en Ecuador. En las regiones oceánicas Niño 1+2 (Pacífico oriental) y Niño 3.4 (Pacífico central), la Temperatura Superficial del Mar (TSM) es de 25.0 °C y 28.4 °C, mientras que las de Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM), de 0.9°C y de 1.9 °C, respectivamente.

En las boyas de monitoreo oceanográfico del INOCAR, se han registrado cambios en la magnitud del viento, con tendencia a disminuir frente a Salinas y a mantenerse de similar magnitud al oeste de las islas Galápagos, esto, a pesar de que el centro del Alta Semipermanente del Pacífico Sur (ASPS) se mantuvo fortalecido.

En la costa del Ecuador se evidenció el ascenso de la isoterma de 20 °C y menor salinidad, lo que refleja la presencia de agua tropical superficial. Frente a la localidad de Ayangue (estación oceanográfica El Pelado) se observaron los siguientes parámetros: TSM de 26.7°C, anomalía positiva de 1 °C a 10 m de profundidad, y anomalía negativa de -0.8 °C hasta los 35 m; mientras que la isoterma de 20 °C se ubicó a 35 m.

Las precipitaciones en el Ecuador estuvieron influenciadas por la Zona de Convergencia Intertropical y al travase de humedad por la circulación del Alta de Bolivia, ocasionando eventos extremos de precipitación, en Puerto Bolívar (52 mm) el 13 de enero, en el Carmen (119 mm) y en Guayaquil (98 mm), ambos el 10 de enero.

Para la siguiente semana se esperan precipitaciones de intensidad variable, en el centro norte del litoral, estribaciones de la cordillera (Chongón-Colonche y los Andes) y sur de la Amazonía y, de débil intensidad en la región Insular.

En el trimestre enero-febrero-marzo, el pronóstico oficial de la NOAA en la región Niño 3.4 (Pacífico Central) indica la probabilidad del 100% de condiciones El Niño y una ATSM de 1.6 °C. Por otra parte, en la región Niño 1+2 (Pacífico Oriental), el ENFEN (Perú) conserva la Alerta de El Niño Costero con una probabilidad de categoría cálida débil (45%) y cálida moderada (29%) y con una ATSM esperada de 0.36 °C.

En base al Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN), las perspectivas y al criterio experto del comité ERFEN, se mantiene el estado de El Niño ACTIVO en Ecuador, así como la Alerta Naranja emitida por la Ssecretaria de Gestión de Riesgos a nivel Nacional.

**EL NUEVO
ECUADOR**

18 de abril de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió el 17 de abril del 2024 en el INOCAR, con la finalidad de analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de El Niño 2023-2024 y su influencia en el Ecuador.

Los indicadores de El Niño mantienen su disminución, la anomalía de la Temperatura Superficial del Mar en la región Niño 1+2 (Pacífico Ecuatorial Oriental) registró un valor de $-0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ y en la región Niño 3.4 (Pacífico Ecuatorial Central) $0.9\text{ }^{\circ}\text{C}$. Bajo este contexto, el Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN) continúa en la categoría de Observación.

En lo que va de abril, las precipitaciones en todo el territorio ecuatoriano se mantienen deficitarias, debido a la incidencia de la fase subsidente de la Oscilación Madden-Julian en el trópico de Sudamérica y a la circulación atmosférica desfavorable para la ocurrencia de lluvias significativas. El bajo contenido de humedad en los niveles medios y altos de la troposfera favoreció el incremento de las temperaturas diurnas, principalmente en la costa ecuatoriana.

Se esperan precipitaciones de intensidad variable, iniciando en la Amazonía y hacia el norte e interior del Litoral, extendiéndose por gran parte del país. Los eventos más significativos están previstos del 17 al 21 de abril de acuerdo con el boletín de advertencia meteorológica #23 emitido por el INAMHI.

Agregando a lo anterior, las perspectivas hidrológicas son:

Para la región costa, se esperan eventos considerables en los próximos 4 días, lo cual ocasionaría un incremento del caudal en los ríos, especialmente en las provincias de Esmeraldas, Santo Domingo y Los Ríos.

En la región interandina, se esperan niveles normales de caudales.

Para la región amazónica, se anticipan mayor probabilidad de incrementos de caudal.

El pronóstico oficial de la NOAA en la región Niño 3.4 para abril-mayo-junio indica una probabilidad del 85% de condiciones neutrales, con una ATSM esperada de $0.33\text{ }^{\circ}\text{C}$. Por otra parte, el ENFEN (Perú) mantiene su sistema de alerta No Activo en vista que prevén condiciones neutrales y frías débiles con una probabilidad del 94% en mayo para la región Niño 1+2, con una ATSM en abril-mayo-junio de $-0.70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

En la actualidad El Niño 2023-24 se encuentra en su fase de declinación y se aproxima a condiciones neutrales, por lo tanto, en este descenso se mantiene en estado de Observación. Las instituciones que conforman el Comité Nacional ERFEN mantendrán el monitoreo y vigilancia de las condiciones oceanográficas y meteorológicas.



EL NUEVO
ECUADOR

21 de marzo de 2024

El Comité Nacional ERFEN se reunió en el Inocar el 20 de marzo para analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de El Niño y su influencia en el Ecuador.

Las anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en las regiones Niño 1+2 (Pacífico Ecuatorial Oriental) y Niño 3.4 (Pacífico Ecuatorial Central), **se mantienen positivas con tendencia a disminuir**, acorde a la fase de **debilitamiento de El Niño**, siendo en la última semana de 0.4°C (neutral) y 1.1 °C, respectivamente. En ese contexto, el Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN) disminuyó a 5 correspondiente a la categoría Observación.

Frente a la costa continental ecuatoriana la TSM disminuyó, observándose anomalías positivas en zonas al norte y sur; y negativas en el centro; mientras que, en la región insular se mantienen anomalías positivas cercanas a 1°C. Con respecto a la estructura térmica subsuperficial, en los primeros 20 m la **temperatura descendió** en comparación con la semana anterior, manifestándose anomalías negativas.

Las **precipitaciones se mantienen deficitarias** en las regiones Costa, Interandina y Amazónica, excepto en las estaciones La Concordia y Lago Agrio que alcanzaron sus rangos normales. Por el contrario, en San Cristóbal (Galápagos) y Salinas (Santa Elena) estuvieron sobre la normal.

Desde enero hasta la fecha se han registrado 1322 eventos peligrosos en 23 provincias, impactando a 152907 personas en 165 cantones por lluvias. Los eventos más recurrentes fueron: inundaciones (713), deslizamientos (336), colapso estructural (115), socavamientos (52) y vendavales (51). Manabí, Guayas, Los Ríos, Esmeraldas, Cotopaxi, Santa Elena, Bolívar y El Oro fueron las provincias con mayor impacto a la población.

Hasta el 31 de marzo se esperan **precipitaciones de intensidad variable** en el Litoral (interior norte y sur); precipitaciones aisladas de intensidad variable acompañadas con tormentas eléctricas y ráfagas de viento en las regiones Interandina y Amazonía y precipitaciones de ligera a moderada intensidad en la región Insular. Por su parte se espera que las **temperaturas extremas** se mantengan elevadas.

Los caudales se mantendrán dentro de la **normal para la época**, sin descartar crecidas puntuales en el Litoral y Sierra. En la Amazonía se prevé crecidas de caudales en la Provincia Zamora Chinchipe y Morona Santiago hasta alcanzar su umbral de alarma.

El pronóstico oficial de la NOAA en la región Niño 3.4 indica la probabilidad del 74 % de condiciones El Niño en marzo-abril-mayo con una ATSM de 0.76 °C; en tanto que el ENFEN (Perú), mantiene la Alerta de El Niño costero en la región Niño 1+2 con la mayor probabilidad en la categoría neutral con un 49% para abril y una ATSM de -0.19 °C.

Debido a la persistencia de valores positivos de ATSM en la región 3.4 y al criterio experto del Comité ERFEN, aun cuando existe tendencia a condiciones neutrales, se mantiene el estado de El Niño ACTIVO, así como la Alerta Naranja emitida por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.



Guayaquil, 25 de enero de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió de manera virtual el 24 de enero del 2024 para analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de El Niño 2023-24 y su influencia en el Ecuador, por lo cual informa:

Hasta la semana del 17 de enero la temperatura superficial del mar (TSM) en la región Niño 1+2 (Pacífico Oriental) registró un valor de 25.4°C con una anomalía de 0.8°C, mientras que, en la región Niño 3.4 (Pacífico Central) la TSM fue de 28.2°C con una anomalía de 1.7°C. **Estos valores representan condiciones El Niño.**

En la región oceánica entre Ecuador continental y las islas Galápagos, se evidencia desde la superficie hasta los 30 m de profundidad, **condiciones de temperatura del mar superiores a 26°C** desde el norte y desde el oeste.

La TSM registrada por las boyas ubicadas al oeste de Galápagos y Punta Santa Elena se mantuvo entre 24 y 25°C. Por otra parte, la isoterma de 20°C en la costa continental se ubicó cerca de los 40m, y en Galápagos a una profundidad de 50 m. Cerca de la costa de Ayangué, la TSM presentó anomalía de 0.9 °C y la isoterma de 20 °C se ubicó a 35 m.

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) mantiene su incidencia en la generación de precipitaciones en el norte del Ecuador. En la cuenca amazónica se desarrolló actividad convectiva de la NET (Vaguada Cuasi Ecuatorial) y estuvo intensificada por la incidencia del Alta de Bolivia. El centro del Alta Semipermanente del Pacífico Sur (ASPS), con un núcleo ubicado en los 40°S y 95 O°, se mantiene fortalecido. Esto influye en que los vientos del sur estén fortalecidos en la zona costera continental y la región insular.

Durante la semana previa, se registraron acumulados de precipitaciones extremas en 24 horas, por ejemplo, en Puerto Ila (Sto Domingo de los Tsáchilas) con 75.8 mm; La Concordia con 108.6 mm, Nuevo Rocafuerte con 58.3 mm y CAMI Pedregal en Guayaquil con 70.7 mm.

Para la siguiente semana se esperan **precipitaciones de intensidad variable** en el norte e interior de la región Litoral y de ligera intensidad, para la región Insular. Con respecto a los caudales de los ríos monitoreados se esperan valores normales para la época con crecidas puntuales en el centro de la región Litoral y sur de las regiones Interandina y Amazónica.

En base al Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN), las perspectivas y al criterio experto del comité ERFEN, se mantiene el estado de **El Niño ACTIVO en Ecuador**, así como la Alerta Naranja emitida por la Secretaría de Gestión de Riesgos a nivel nacional.

**EL NUEVO
ECUADOR**

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió de manera presencial el 21 de febrero de 2024, para analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de "El Niño 2023-24" y su influencia en el Ecuador, para lo cual informa:

El indicador de la Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM), en las regiones Niño 1+2 y Niño 3.4, en la última semana fue 1.1 °C y 1.5 °C, respectivamente. Con estos valores el IEFEN se mantiene en la categoría de Activo.

De manera general la ATSM entre Ecuador continental y las islas Galápagos, están entre 1.5 y 2.2 °C, estos rangos, además, están hasta los 100 metros de profundidad. En los registros de las boyas oceánicas, en los últimos 15 días, los vientos superficiales, las olas y la estructura térmica estuvo con cierta estabilidad y no se evidenciaron cambios significativos. A pesar de esto, estas condiciones son favorables al desarrollo de precipitaciones en la región Litoral del territorio ecuatoriano y de la costa norte de Perú.

Las precipitaciones ocurrieron con acumulados importantes en varias localidades, principalmente en las regiones Litoral e Insular; se registró un nuevo récord histórico de precipitación máxima en 24 horas en La Concordia, con 240 mm. Los acumulados hasta la fecha han superado los valores normales climatológicos en: La Concordia, La Maná, Salinas, Guayaquil, Santa Rosa, Milagro, Puerto Bolívar, Baltra y San Cristóbal.

Desde el 1 de enero de 2024 hasta el 20 de febrero de 2024, se han registrado 694 eventos peligrosos en 22 provincias, impactando a 23971 personas en 140 cantones por lluvias, siendo los más recurrentes los siguientes: inundaciones (355), deslizamientos (186), colapso estructural (67), vendaval (28) y socavamientos (25). Durante este periodo, las provincias con mayor impacto a la población fueron Los Ríos, Guayas, Manabí, Esmeraldas y Santa Elena.

La presente época lluviosa se desarrolla dentro del contexto de un evento El Niño (Pacífico Central) en fase de declinación. Sin embargo, en febrero y marzo (meses de mayor precipitación sobre todo en el Litoral ecuatoriano) se prevén precipitaciones de variable intensidad en la región Litoral y Galápagos, siendo los eventos de mayor intensidad en la zona interior y sur, específicamente en las provincias de Santo Domingo de los Tsáchilas, Los Ríos, Guayas y El Oro.

El pronóstico oficial de la NOAA en la región Niño 3.4 (Pacífico Central), indica la probabilidad del 100% de ocurrencia de condiciones El Niño en febrero-marzo-abril, con una ATSM esperada de 1.15 °C.

Por otra parte, el ENFEN Perú en la región Niño 1+2 (Pacífico Oriental), mantiene la Alerta de El Niño costero con la mayor probabilidad (70%) en la categoría cálida moderada para febrero; y se espera una ATSM de 0.08 °C en febrero-marzo-abril. En Ecuador, en base al Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN), las perspectivas y al criterio experto del comité ERFEN, se mantiene el estado de El Niño ACTIVO en Ecuador, así como la Alerta Naranja indicados en el "Protocolo para la emisión de alertas para el evento El Niño".



25 de abril de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió de forma virtual el 24 de abril del 2024, con la finalidad de analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de El Niño 2023-2024 y su influencia en el Ecuador.

En la región Niño 3.4, la Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM), el último dato semanal es $+0.7^{\circ}\text{C}$ y en la región Niño 1+2 es de -0.6°C , ambos valores son menores a los de la semana anterior. Con estas cifras, el Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN) continúa en la categoría de Observación.

En la subsuperficie del Pacífico Central se mantiene el desplazamiento de la onda Kelvin de surgencia (ascenso de masas profundas de agua), lo cual contribuye a la estabilización de la estructura térmica y por ende al término gradual de El Niño. Por otro lado, en el Pacífico Oriental y en la parte superficial el aporte de la surgencia costera del Perú contribuye en la formación del Frente Ecuatorial entre Ecuador continental y las islas Galápagos. Este aporte ha sido evidenciado en la boya y en las transectas realizadas en el Crucero del INOCAR.

En lo que va de abril, la fase subsidente de la Oscilación de Madden y Julian y el fortalecimiento del Alta del Pacífico Sur Oriental inhibieron la frecuencia de precipitaciones provocando que los acumulados de las estaciones se ubiquen por debajo de lo normal en la región Litoral, excepto en la estación de Esmeraldas donde los registros superan el valor normal.

De manera general, se prevén precipitaciones de intensidad variable a lo largo del litoral, siendo más pronunciadas en el norte e interior, mientras que en el sur se esperan lluvias de ligera a moderada intensidad. En la región Interandina, hay probabilidades de precipitaciones dispersas, especialmente en áreas cercanas a las estribaciones de la cordillera occidental.

Por otro lado, en la Amazonia existen probabilidades de precipitaciones de intensidad moderada en zonas puntuales, siendo más fuerte hacia las estribaciones de la cordillera oriental y dispersa hacia el resto de la región. En Galápagos no se descarta la probabilidad de precipitaciones aisladas de intensidad débil.

El pronóstico oficial de la NOAA en la región Niño 3.4 para abril-mayo-junio indica una probabilidad del 85% de condiciones neutrales, con una ATSM esperada de $+0.41^{\circ}\text{C}$. Por otra parte, el ENFEN (Perú) mantiene su sistema de alerta No Activo en vista que prevén condiciones neutrales y frías débiles con una probabilidad del 96% en mayo para la región Niño 1+2, con una ATSM en abril-mayo-junio de -0.76°C .

En la actualidad El Niño 2023-24 se mantiene el Estado de Observación y en fase de DECLINACIÓN. Las instituciones que conforman el Comité Nacional ERFEN mantendrán el monitoreo y vigilancia de las condiciones oceanográficas y meteorológicas.



EL NUEVO
ECUADOR

Guayaquil, 25 de enero de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió de manera virtual el 24 de enero del 2024 para analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de El Niño 2023-24 y su influencia en el Ecuador, por lo cual informa:

Hasta la semana del 17 de enero la temperatura superficial del mar (TSM) en la región Niño 1+2 (Pacífico Oriental) registró un valor de 25.4°C con una anomalía de 0.8°C, mientras que, en la región Niño 3.4 (Pacífico Central) la TSM fue de 28.2°C con una anomalía de 1.7°C. **Estos valores representan condiciones El Niño.**

En la región oceánica entre Ecuador continental y las islas Galápagos, se evidencia desde la superficie hasta los 30 m de profundidad, **condiciones de temperatura del mar superiores a 26°C** desde el norte y desde el oeste.

La TSM registrada por las boyas ubicadas al oeste de Galápagos y Punta Santa Elena se mantuvo entre 24 y 25°C. Por otra parte, la isoterma de 20°C en la costa continental se ubicó cerca de los 40m, y en Galápagos a una profundidad de 50 m. Cerca de la costa de Ayangué, la TSM presentó anomalía de 0.9 °C y la isoterma de 20 °C se ubicó a 35 m.

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) mantiene su incidencia en la generación de precipitaciones en el norte del Ecuador. En la cuenca amazónica se desarrolló actividad convectiva de la NET (Vaguada Cuasi Ecuatorial) y estuvo intensificada por la incidencia del Alta de Bolivia. El centro del Alta Semipermanente del Pacífico Sur (ASPS), con un núcleo ubicado en los 40°S y 95 O°, se mantiene fortalecido. Esto influye en que los vientos del sur estén fortalecidos en la zona costera continental y la región insular.

Durante la semana previa, se registraron acumulados de precipitaciones extremas en 24 horas, por ejemplo, en Puerto Ila (Sto Domingo de los Tsáchilas) con 75.8 mm; La Concordia con 108.6 mm, Nuevo Rocafuerte con 58.3 mm y CAMI Pedregal en Guayaquil con 70.7 mm.

Para la siguiente semana se esperan **precipitaciones de intensidad variable** en el norte e interior de la región Litoral y de ligera intensidad, para la región Insular. Con respecto a los caudales de los ríos monitoreados se esperan valores normales para la época con crecidas puntuales en el centro de la región Litoral y sur de las regiones Interandina y Amazónica.

En base al Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN), las perspectivas y al criterio experto del comité ERFEN, se mantiene el estado de **El Niño ACTIVO en Ecuador**, así como la Alerta Naranja emitida por la Secretaría de Gestión de Riesgos a nivel nacional.



28 de febrero de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió de manera virtual el 28 de febrero de 2024, para analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de "El Niño 2023-24" y su influencia en el Ecuador, para lo cual informa:

Durante esta semana, la Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM), en las regiones Niño 1+2 y Niño 3.4, fue de 0.7 °C y 1.5 °C, respectivamente; mientras el indicador de El Niño en Ecuador, IEFEN continúa en la categoría de Activo. Aunque el evento El Niño está en fase de declinación, las condiciones cálidas anómalas se mantienen.

Entre Ecuador continental y las islas Galápagos continúan anomalías positivas de la temperatura en los primeros 100 metros de la columna de agua. Cerca de la costa continental, se evidenció Temperatura Superficial del Mar (TSM) entre 26 y 28 °C, y asimismo, desde la superficie hasta los 100 m, se observó anomalía positiva de temperatura, con valores 2 °C superior a lo normal. Estas condiciones ocurrieron con viento superficial sin cambios significativos.

La ATSM positiva en el mar ecuatoriano, la fase divergente de la Oscilación Madden-Julian (MJO) y la variabilidad tropical incidieron en el litoral provocando precipitaciones de intensidad moderadas a extremadamente fuertes, registrando acumulados superiores a 100 mm en 24 horas, en estaciones de las provincias de Santo Domingo y Manabí.

Se prevé que entre el 28 de febrero y 3 de marzo continúe la presencia de lluvias de moderada y fuerte intensidad con tormentas y ráfagas de viento en gran parte de la región Litoral, callejón Interandino y la Amazonía.

En zonas cercanas al río San Pablo (provincia de Los Ríos) actualmente se encuentra en el umbral de peligro por lo que las precipitaciones constantes podrían provocar un desbordamiento. Para la región Interandina y amazónica se espera niveles normales con crecidas puntuales.

El pronóstico oficial de la NOAA en la región Niño 3.4 (Pacífico Central), nos indica la probabilidad del 100 % de condiciones El Niño para febrero-marzo-abril, con una ATSM de 1.15 °C. Mientras que; el ENFEN (Perú), en la región Niño 1+2 (Pacífico Oriental) indica alerta de El Niño costero, con las mayores probabilidades en la categoría cálida débil (41%), seguida de la cálida moderada (40%) para marzo y una ATSM de 0.08 °C en febrero-marzo-abril.

En Ecuador, en base al Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN), las perspectivas y al criterio experto del Comité ERFEN, se mantiene el estado de El Niño ACTIVO, así como la Alerta Naranja indicados en el "Protocolo para la emisión de alertas para el evento El Niño".



28 de marzo de 2024

El personal técnico del Comité Nacional ERFEN se reunió de manera virtual el 27 de marzo, a fin de analizar las condiciones oceanográficas y meteorológicas de El Niño 2023-2024 y su influencia en el Ecuador.

La anomalía positiva de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en la región Niño 1+2 (Pacífico Ecuatorial Oriental) disminuyó hasta $-0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ y en la región Niño 3.4 (Pacífico Ecuatorial Central) se incrementó a $1.3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Con estas condiciones, el Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN) **se mantiene en la categoría de Observación.**

Debido al desplazamiento de la onda Kelvin fría (afloramiento) hacia nuestras costas, se observó anomalía negativa de TSM frente a la costa continental central; mientras que, al norte y sur de esta zona y en las Galápagos se registraron anomalías positivas. La isoterma de 20°C continúa su ascenso y actualmente se encuentra entre 10 y 20 m de profundidad.

El ramal norte de la Zona de Convergencia Intertropical mantuvo su influencia en la generación de precipitaciones, principalmente en la región Insular. En el litoral las precipitaciones ocurrieron por la fase divergente de la **Oscilación Madden Julian.**

Para la próxima semana se prevén **precipitaciones dispersas entre débiles a moderadas** en el litoral; dispersas de intensidad variable en la Sierra con probables tormentas eléctricas, sobre todo cerca de la cordillera occidental; dispersas en la parte central del Oriente, aisladas en el resto de esta región; y **de intensidad variable en la región Insular.** Además, se espera que la **temperatura del aire se mantenga elevada.**

Las perspectivas hidrológicas indican que, para el litoral no habrá eventos considerables para las próximas 48 horas, aunque para el fin de semana es probable un **incremento del caudal focalizado en el norte;** para la Sierra, se pronostican niveles normales de caudal, con crecidas puntuales en localidades próximas a las estribaciones de la cordillera occidental; y en la Amazonía probabilidades de incrementos de caudal conforme al régimen de lluvias.

El pronóstico oficial de la NOAA en la región Niño 3.4 para marzo-abril-mayo indica una probabilidad del 74% de condiciones El Niño, con una ATSM esperada de $0.76\text{ }^{\circ}\text{C}$. Por otra parte, el ENFEN (Perú) mantiene la Alerta de El Niño Costero, previendo una transición desde condiciones cálidas débiles a neutrales entre abril y mayo. La ATSM esperada para la región Niño 1+2 en marzo-abril-mayo es de $-0.19\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Debido a la persistencia de valores por encima del umbral Niño de ATSM en la región 3.4 ($+0.5^{\circ}\text{C}$) y al criterio experto del Comité ERFEN, **se mantiene el estado de El Niño ACTIVO** (en fase de decaimiento), así como la Alerta Naranja emitida por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.



EL NUEVO
ECUADOR