

COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO

Período de análisis: 1 -31 diciembre 2025

Fecha de elaboración: 6 de enero de 2026



BOLETÍN TÉCNICO - ERFEN Nro. 01-2026

RESUMEN

Representantes de las instituciones técnicas que conforman el Comité Nacional ERFEN se reunieron el 6 de enero de 2026 en Guayaquil para analizar las condiciones oceanográficas e hidrometeorológicas de diciembre 2025, así como establecer las perspectivas climáticas para el territorio ecuatoriano.

En el Pacífico Central, según organismos internacionales, se muestran condiciones favorables asociadas a La Niña, con una transición a condiciones neutrales.

La temperatura del mar ecuatoriano estuvo dentro de los rangos normales, aunque ligeramente más frías de lo habitual en superficie, también se registró menor salinidad, sobre todo cerca de la costa, debido a la influencia de corrientes provenientes del norte.

Las precipitaciones apenas alcanzaron niveles promedios en el norte interior del litoral y en estaciones puntuales de la Amazonia, mientras que en el resto del país fueron deficitarias.

Según la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, diciembre fue el mes con menor impacto por eventos climáticos en 2025, afectando principalmente a las provincias de Loja y Zamora Chinchipe, En el balance anual, las provincias más afectadas fueron Manabí, Guayas, Los Ríos, El oro y Esmeraldas.

Para enero, las lluvias se presentarán de forma variable, con mayor probabilidad en la Amazonía, la Sierra y el norte e interior del Litoral. En las Galápagos podrían registrarse lloviznas ocasionales.

En cuanto al comportamiento de las anomalías de temperatura superficial del mar del océano pacífico ecuatorial, tanto en la zona central como frente a las costas de Ecuador, se prevé condiciones neutrales durante enero, febrero, y marzo. Asimismo, se espera que la temperatura del mar aumente, mientras que la salinidad se mantenga en valores bajos debido al ingreso de aguas de la cuenca de Panamá.

1. CONDICIONES FÍSICAS

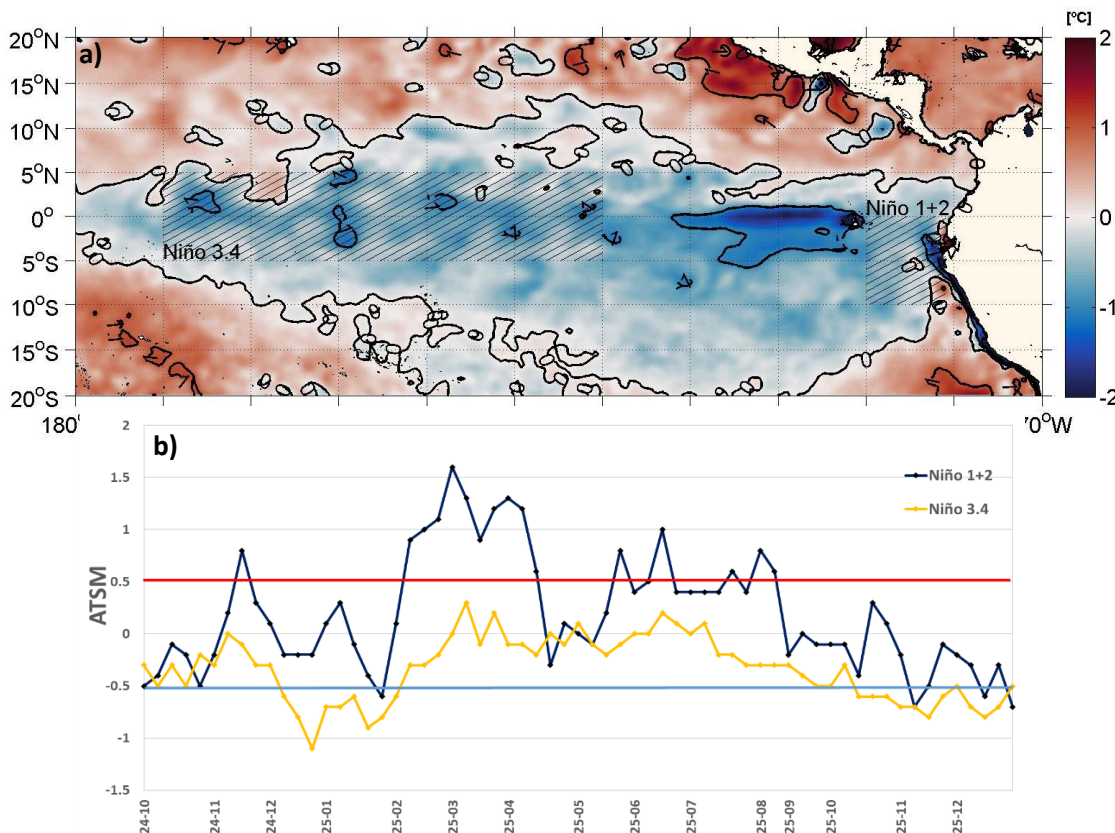


Figura 1. Anomalía de la Temperatura Superficial del mar. a) Mapa promedio de diciembre 2025, los recuadros marcan la ubicación de las regiones Niño. b) Serie de tiempo en regiones Niño desde octubre 2024 a diciembre 2025.

El Índice Oceánico de El Niño (ONI) se mantuvo durante el período octubre-diciembre, con un valor de -0.5 °C, lo que se mantiene dentro del rango de condiciones favorables a La Niña. En diciembre la TSM promedio fue de 25.9 °C en el Pacífico central y de 22.5 °C en el Pacífico oriental, con anomalías respectivas de -0.6 °C y -0.4 °C (**Figura 1**). Por su parte, el Índice de la Oscilación del Sur (SOI) registró un valor de 0, lo que indica una atmósfera en condición neutral.

En territorio marítimo del Ecuador, las estaciones costeras registraron temperaturas superficiales del mar (TSM) con promedios entre 24 °C y 26 °C; mientras que en la región insular disminuyó ligeramente al oeste de las Galápagos, asociado a la surgencia costera la cual se mantiene, pero con una extensión zonal reducida. En cuanto a la columna de agua, la profundidad de la capa de mezcla varió entre 4 y 24 m, mientras que la termoclina se caracterizó por un gradiente térmico entre 26 y 15 °C. La profundidad de la isoterma de 20 °C (Z20) se ubicó entre 6.5 y 29.5 m.

La salinidad superficial registró valores comprendidos entre 31.2 y 32.3 ups, evidenciándose un incremento progresivo de esta de norte a sur. Este comportamiento estaría relacionado con una influencia de las aguas tropicales provenientes de la cuenca de Panamá, lo cual concuerda con la disminución de la temperatura observada en las estaciones ubicadas al sur. Aunque la profundidad

Período de análisis: 1 -31 diciembre 2025

Fecha de elaboración: 6 de enero de 2026



de la capa de mezcla y de la capa isothermal es aproximadamente similar en todas las estaciones; se observa que las diferencias en las propiedades superficiales tanto en la temperatura como en la salinidad se atenúan y desaparecen por debajo de los 35 m, donde predomina una masa de agua con temperaturas alrededor de 15°C y salinidades de 35 ups.

Las condiciones térmicas superficiales presentaron un incremento respecto al mes anterior; sin embargo, no alcanzaron los valores climatológicos característicos de diciembre. Las isothermas superiores a 26 °C se mantuvieron en su ubicación habitual, concentradas en la zona norte del país. Por su parte, en la costa continental norte se evidenció con mayor claridad la presencia de aguas de menor salinidad, con valores entre 32 y 33 ups. En cuanto al nivel del mar, las anomalías a lo largo de la costa ecuatoriana se mantuvieron dentro del rango de -0.01 a 0.08 m.

2. CONDICIONES QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS

En diciembre, las concentraciones de nitrato disminuyeron ligeramente respecto a lo registrado en noviembre. Las máximas concentraciones se presentaron de forma focalizada al oeste y sur oeste de las Galápagos. El fosfato exhibió un patrón espacial muy similar al del nitrato: con máximos valores al oeste de las islas y frente a la costa norte de Perú. La concordancia espacial $\text{NO}_3\text{-PO}_4$ sugiere entrada de aguas ricas en nutrientes desde profundidad por surgencia y redistribución horizontal de nutrientes. La PPN respondió esta disponibilidad de nutrientes con núcleos productivos frente al perfil continental sur y al oeste de las Galápagos.

En las estaciones fijas de monitoreo, el oxígeno disuelto, en las estaciones costeras presentó un patrón vertical típico: valores mayores en superficie y disminución progresiva con la profundidad, evidenciando estratificación y menor ventilación de las capas profundas, donde los perfiles tienden a aproximarse a concentraciones bajas (1 ml/L) por debajo de 60 m. Además, el promedio integrado 0–100 m fue inferior al climatológico en las tres estaciones (2.62; 2.31; 2.07 ml/L), indicando una condición de menor oxigenación de la capa superior durante el mes. El cambio más relevante se registró en La Libertad, donde el umbral de 2.5 ml/L ascendió hasta 10 m (en noviembre estaba 40 m), lo que sugiere una intrusión muy somera de aguas pobres en oxígeno y, por tanto, un escenario potencialmente más restrictivo para la biota en la zona superficial de esa estación.

En nutrientes, los datos de diciembre evidencian una capa superficial empobrecida (0–10 m), seguida de un incremento marcado que delimita la nutriclina: para nitrato se concentró entre 20–40 m en Esmeraldas y Manta, mientras que en La Libertad fue más somera (10–30 m), sugiriendo un ascenso de aguas relativamente más ricas desde menor profundidad. El fosfato incrementó con la profundidad y definió con claridad una nutriclina en el rango 20–40 m, destacando La Libertad por presentar los valores más altos a lo largo del perfil en diciembre, lo que indica mayor disponibilidad relativa de este nutriente en esa estación. En el caso del silicato, diciembre mostró valores bajos en superficie y una nutriclina aproximada entre 15–35 m, consistente con un aumento progresivo hacia capas subsuperficiales.

La componente biológica por su parte registró en Esmeraldas a nivel superficial una moderada concentración de clorofila con 0.77 mg/m³ y valores productivos de 3.08 y 2.23-mg/ m³ a los 30-40 m; Manta registró núcleos de alta productividad con rangos entre 5.93-5.56-4.46 mg/m³ desde los

COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO

Período de análisis: 1 -31 diciembre 2025

Fecha de elaboración: 6 de enero de 2026



20 hasta los 50 m mg/m^3 . Las mayores concentraciones de clorofila se observaron en La Libertad con parches de 9.16 - 9.18- 6.36 -3.00 -2.51 mg/m^3 desde los 0m hasta los 40 m y continua hasta los 75 m, que caracterizan aguas frente a la costa ecuatoriana altamente productivas en diciembre-2025. Estas concentraciones de clorofila a fueron superiores a octubre y noviembre que se presentó productivo en La Libertad con rangos de (3.43-7.86 mg/m^3).

En todas las estaciones, las diatomeas céntricas fueron el grupo dominante. En cuanto a la composición de las especies de fitoplancton, en la capa superficial se registraron las especies dominantes *Proboscia alata* (30.8%), *Lauderia borealis* (18.9%), especies de aguas costeras en Esmeraldas; mientras que en Manta se presentaron *Leptocylindrus danicus* (39.6%), y *Rhizosolenia imbricata* (32.1%) diatomeas de aguas costeras y templadas. En La Libertad se registraron *G. polyedricum* (29.3%) (Dinoflagelado), asociado a las diatomeas céntricas *R. imbricata* (12.6%)

En Esmeraldas a los 10-20m se presentó la dominancia de *Chaetoceros curvisetus* (56.3%), *Rhizosolenia imbricata* (26.6%). En Manta se observó la dominancia de *Chaetoceros curvisetus* (93.7%) diatomea costera y productiva. En La Libertad se registraron *Ditylum brightwellii* (37.8%), *Cerataulina bergonii* (28.9%) y *Lauderia borealis* (29.2%), diatomeas de aguas costeras y templadas.

Así mismo en Esmeraldas para el estrato de los 40-50 m estuvo caracterizada por la dominancia de *Chaetoceros curvisetus* (48.8%), *Rhizosolenia imbricata* (26.7%). En Manta la dominancia de *Chaetoceros curvisetus* (80.6%). En La Libertad se reportó una composición diferente relacionado con los parches de altas concentraciones de clorofila, debido a la abundancia de *Ditylum brightwellii* (63.9%) y *Corethron criophilum* (25.6%) estas especies son indicadoras de aguas costeras y de aguas frías y nutritivas.

3. CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS

3.1. CONDICIONES SINÓPTICAS

En diciembre 2025, en el Pacífico Oriental, la actividad convectiva de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), se presentó limitada por la influencia de vientos oestes en altura; cuyo eje principal de la ZCIT fluctuó entre los 4 y 11 °N.

El núcleo principal de la Anticiclón del Pacífico Sur (APS) se mantuvo en posición zonal (oeste-este) con valores alrededor de los 1025 hPa y una anomalía 3 hPa. Su centro de alta se ubicó aproximadamente en los 31°S y 100°O, manteniendo un flujo de vientos del sur-suroeste, principalmente sobre el sur de la región litoral e insular del Ecuador.

El ingreso de las perturbaciones amazónicas fue interrumpido por los vientos del oeste en tropósfera superior y del norte en tropósfera inferior. Durante la primera semana de diciembre 2025 transitó una fase convectiva de la MJO en el trópico de Suramérica lo cual realzó las precipitaciones en la cuenca amazónica; sin embargo, su señal se debilitó rápidamente y predominó una fase subsidente en el resto del mes.

Período de análisis: 1 -31 diciembre 2025

Fecha de elaboración: 6 de enero de 2026



3.2. SITUACIÓN CLIMATOLÓGICA

Como resultado de las condiciones atmosféricas anteriormente descritas, el régimen térmico y pluviométrico tuvo el siguiente comportamiento:

Región	Precipitación	Precipitación máxima en 24 h	Temperatura máxima	Temperatura mínima
Litoral	Normal en La Maná y Bajo la Normal en el resto	La Mana 38,1 mm (día 25)	Facultad CCNN 35.0°C (día 26)	Portoviejo: 17.5°C (día 12)
Interandina	Bajo la Normal	Cuenca: 12.4 mm (día 19)	Loja-La Toma 34.2°C (día 7)	Latacunga: -3.7°C (día 5)
Amazonía	Normal en Coca y Puyo y Bajo la Normal en el resto	Puyo: 64,0 mm (día 9)	Nuevo Rocafuerte: 36.2°C (día 23)	Puyo: 15.0°C (día 5)
Insular (San Cristóbal, Baltra)	Bajo la Normal	San Cristóbal-DGAC: 1,4 mm (día 2)	Baltra: 31.8°C (día 24)	San Cristóbal-DGAC: 18.9°C(día 16)

3.3. SITUACIÓN HIDROLÓGICA

En la región litoral, en las estaciones H0448–Payo AJ Bulubulu, H0371–San Pablo en Palmar, H0591–Puyango Cpto. Militar los caudales se mantienen muy cercanas a la normal.

En la región interandina, el nivel la estación H0011–Mira en Lita actualmente se encuentra bajo los umbrales; sin embargo, se presentan algunos incrementos debido a las lluvias asociadas en la cuenca.

En la región amazónica, en la estación H0719 – Quijos DJ Oyacachi, el caudal presentó fluctuaciones alrededor del promedio histórico, con incrementos puntuales asociados a eventos de precipitación; sin embargo, se encuentra bajo los umbrales.

4. IMPACTOS POR EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS

En cuanto a los eventos hidrometeorológicos y personas afectadas, la SNGR informa que diciembre fue el mes con menos impacto en el 2025, encontrando las provincias de Zamora Chinchipe y Loja las involucradas. En el resumen anual de estos eventos, las provincias más afectadas fueron Manabí, Guayas, Los Ríos, El Oro y Esmeraldas. (**Figura 2**). Cabe indicar que en el comparativo de diciembre del periodo 2012 - 2025, fue este último año donde se registró el menor impacto a la población.

COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO

Período de análisis: 1 -31 diciembre 2025

Fecha de elaboración: 6 de enero de 2026

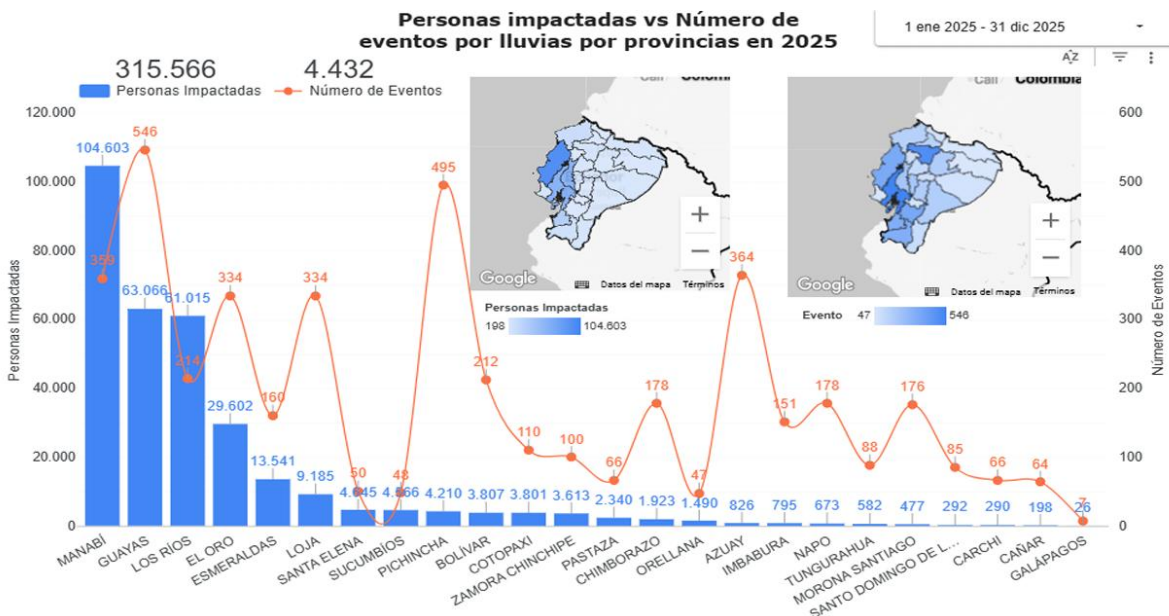


Figura 2. Personas impactadas vs número de eventos por lluvias según cada provincia en el año 2025

5. PERSPECTIVAS

En la siguiente tabla se presentan las perspectivas de enero del régimen térmico y pluviométrico nacional:

Región	Precipitación	Temperatura Máxima	Temperatura mínima
Litoral	Normal a sobre la normal en el norte y bajo lo normal en el resto de la región	Normal y sobre la normal	Normal
Interandina	Sobre lo normal.	Normal a sobre lo normal	Sobre lo normal y bajo lo normal
Amazonía	Sobre lo normal.	Bajo lo normal	Sobre lo normal
Galápagos	Normal.	Bajo lo normal	Bajo lo normal

Durante el período del 7 al 22 de enero, las tendencias hidrológicas indican que en la región litoral prevalecerán condiciones mayormente estables, aunque no se descartan repuntes puntuales de caudal en el norte e interior de la región, asociados a la acumulación de lluvias de meses anteriores; en la región interandina, las precipitaciones previstas en las estribaciones del norte y en sectores de la cordillera occidental podrían generar incrementos temporales en ríos de respuesta rápida, mientras que en el resto de la región los caudales se mantendrán cercanos a sus valores normales, con variaciones moderadas; por su parte, en la región amazónica, la actividad convectiva favorecerá aumentos moderados y localizados de caudal, principalmente en la Amazonía norte y en las estribaciones de la cordillera oriental, manteniéndose en general dentro

COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO

Período de análisis: 1 -31 diciembre 2025

Fecha de elaboración: 6 de enero de 2026



de rangos normales a ligeramente superiores.

Se prevé la ocurrencia de precipitaciones con variabilidad en su frecuencia y distribución sobre el Ecuador continental, con mayor incidencia en las regiones Amazónica, Interandina y en el norte e interior del Litoral. Adicionalmente, se esperan lloviznas ocasionales en la región Insular.

En la región El Niño 3.4 (Pacífico central), se prevé condiciones neutras, con una probabilidad del 65 % durante el trimestre enero–febrero–marzo. Al igual que en la región Niño 1+2 (Pacífico Oriental), se espera que las condiciones permanezcan neutrales. Sin embargo, se espera que la temperatura del mar aumente, mientras que la salinidad se mantenga en valores bajos debido a la intrusión de aguas de la cuenca de Panamá.

ANDRÉS PAZMIÑO MANRIQUE
Capitán de Navío – EMT
PRESIDENTE COMITÉ NACIONAL ERFEN

Cite este boletín como: Comité ERFEN-Ecuador, Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada del Ecuador,

BOLETÍN ERFEN Nro. 01-2026. <https://www.inocar.mil.ec/web/index.php/boletines/erfen>

Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada

Dirección: Av. 25 de Julio 2601, vía al Puerto Marítimo

Código postal: 090205 / Guayaquil - Ecuador. Teléfono: +593-4 3813440

www.inocar.mil.ec



COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO

Período de análisis: 1 -31 diciembre 2025

Fecha de elaboración: 6 de enero de 2026



ANEXO

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

1. INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Para el análisis de las condiciones oceanográficas y meteorológicas, los miembros del Comité Nacional para el Estudio Regional del Fenómeno El Niño (ERFEN), se reunieron en las instalaciones del INAMHI ubicadas en el campus de la Escuela Superior Politécnica del Litoral en Guayaquil, el 6 de enero 2026.

Este informe fue realizado con el aporte de las siguientes instituciones:

- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI)
- Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada del Ecuador (INOCAR)
- Servicio Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR)
- Dirección General de Aviación Civil (DGAC)
- Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca (IPIAP)
- Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)

2. DINÁMICA DE LA REUNIÓN

Durante la reunión las instituciones participantes aportaron con varios productos y análisis dentro del marco de sus competencias; en ese sentido la información proporcionada fue la siguiente:

- INOCAR presentó el análisis oceanográfico y meteorológico apoyado en: Información de bases globales e imágenes satelitales de variables oceánicas y atmosféricas. Observaciones de las estaciones meteorológicas, mareográficas y del proyecto 10 millas.
- INAMHI expuso el análisis del comportamiento de los sistemas atmosféricos a escalas regional y local, además de la situación climatológica e hidrológica actualizada hasta la presente fecha, basada en:

Imágenes de los satélites meteorológicos “GOES16”, en tiempo real.

Red de estaciones meteorológicas de superficie e hidrológicas instaladas en todo el territorio ecuatoriano.

- SNGR entregó información sobre impactos relacionados a las lluvias en el territorio ecuatoriano.

3. FUENTES DE INFORMACIÓN

- CPC-NOAA, Monthly ERSSTv5.
- Copernicus Global Ocean Ostia Sea Surface Temperature and Sea Ice Analysis.

COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO

Período de análisis: 1 -31 diciembre 2025

Fecha de elaboración: 6 de enero de 2026



- Perfiladores ARGO.
- Copernicus, Global Ocean- Real Time in-situ Observations Objective Analysis

4. GLOSARIO UTILIZADO EN BOLETÍN ERFEN.

- MTL: Modelo de Transferencia Lineal, donde la predicción de la precipitación está en función del ICOST y el acumulado pluvial de las estaciones meteorológicas ubicadas en el borde costero, su resultado es la categorización de las precipitaciones: Sobre la Normal, Normal, Bajo la Normal.
- ENOS: El Niño-Oscilación Sur
- ONI: Oceanic Nino Index
- IOS: Índice de Oscilación Sur
- MJO: La oscilación de Madden- Julian
- ZCIT: Zona de Convergencia Intertropical, donde convergen los vientos alisios del sur y del norte.
- APS: Anticiclón del Pacífico Sur
- TSM: Temperatura Superficial del Mar.
- ATSM: Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar.
- NOAA: Administración Nacional de Atmosférica y oceánica
- OMM: Organización Meteorológica Mundial
- CPC: Centro de Predicción Climática
- IRI: International Research Institute for Climate and Society

Período de análisis: 1-31 enero 2026

Fecha de elaboración: 5 febrero 2026



BOLETÍN TÉCNICO - ERFEN Nro. 02-2026

RESUMEN

Representantes de las instituciones técnicas que conforman el Comité Nacional ERFEN se reunieron el 5 de febrero de 2026 en las instalaciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, en la ciudad de Quito, con el objetivo de analizar las condiciones oceanográficas e hidrometeorológicas correspondientes a enero de 2026, así como establecer las perspectivas climáticas para el territorio ecuatoriano.

Los indicadores oceanográficos y atmosféricos se mantuvieron dentro del rango de condiciones frías débiles a neutrales. El Índice Oceánico de El Niño (ONI) para el trimestre noviembre–enero registró un valor de $-0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ y el Índice El Niño Oceánico Relativo (RONI) de -1°C , ambos correspondientes a condiciones asociadas a La Niña. Por su parte, el Índice de la Oscilación del Sur (SOI) presentó un valor positivo de 1.0, consistente con la señal de una Niña débil.

En enero, la TSM en la región Niño 1+2 (Pacífico oriental) aumentó de acuerdo con la estacionalidad, mientras que en la región Niño 3.4 (Pacífico central) se mantuvo similar al mes anterior. Los valores promedio de la última semana de TSM (ATSM) fueron de $25.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($+0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$) y $26.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-0.4\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Las precipitaciones registradas durante enero de 2026 se mantuvieron dentro de su rango normal y por encima de lo normal en gran parte de la región Litoral, con excepción de localidades puntuales como Esmeraldas, Manta y Salinas. En tanto, en el Callejón Interandino y la región Amazónica las lluvias superaron su promedio climatológico.

Desde el punto de vista oceánico, se espera un incremento de la anomalía de la temperatura superficial del mar hacia valores positivos entre el Ecuador continental y las islas Galápagos durante febrero, posiblemente favorecido por el tránsito de una segunda onda Kelvin, cuyo desplazamiento desde el oeste hacia el este se inició en enero. Este incremento térmico adquiere especial relevancia si se mantiene durante marzo, mes que climatológicamente presenta una alta disponibilidad energética del sistema océano–atmósfera, asociada a valores elevados de TSM.

En cuanto a las condiciones atmosféricas, para febrero se estiman lluvias frecuentes de intensidad variable en la región Litoral, con alta probabilidad de episodios intensos en periodos puntuales, por lo que las precipitaciones podrían ubicarse entre su promedio y por encima de lo normal. En la región Sierra y la Amazonía, se prevén eventos de lluvia principalmente en el sur del país y en las estribaciones de la cordillera.

La posible persistencia conjunta de anomalías oceánicas positivas y de un patrón atmosférico favorable a la convección durante marzo podría generar condiciones propicias para el desarrollo de un evento cálido débil, con una probable intensificación de las precipitaciones en la costa del Ecuador e incremento de eventos adversos de origen hidrometeorológicos (inundaciones, movimientos en masa, etc.).

Período de análisis: 1-31 enero 2026

Fecha de elaboración: 5 febrero 2026

1. CONDICIONES FÍSICAS

Los indicadores oceanográficos y atmosféricos se mantuvieron dentro del rango de condiciones frías débiles a neutrales. El Índice Oceánico de El Niño (ONI) para el trimestre noviembre–enero registró un valor de $-0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ y el Índice El Niño Oceánico Relativo (RONI) de -1°C , ambos correspondientes a condiciones asociadas a La Niña. Por su parte, el Índice de la Oscilación del Sur (SOI) presentó un valor positivo de 1.0, consistente con la señal de una Niña débil.

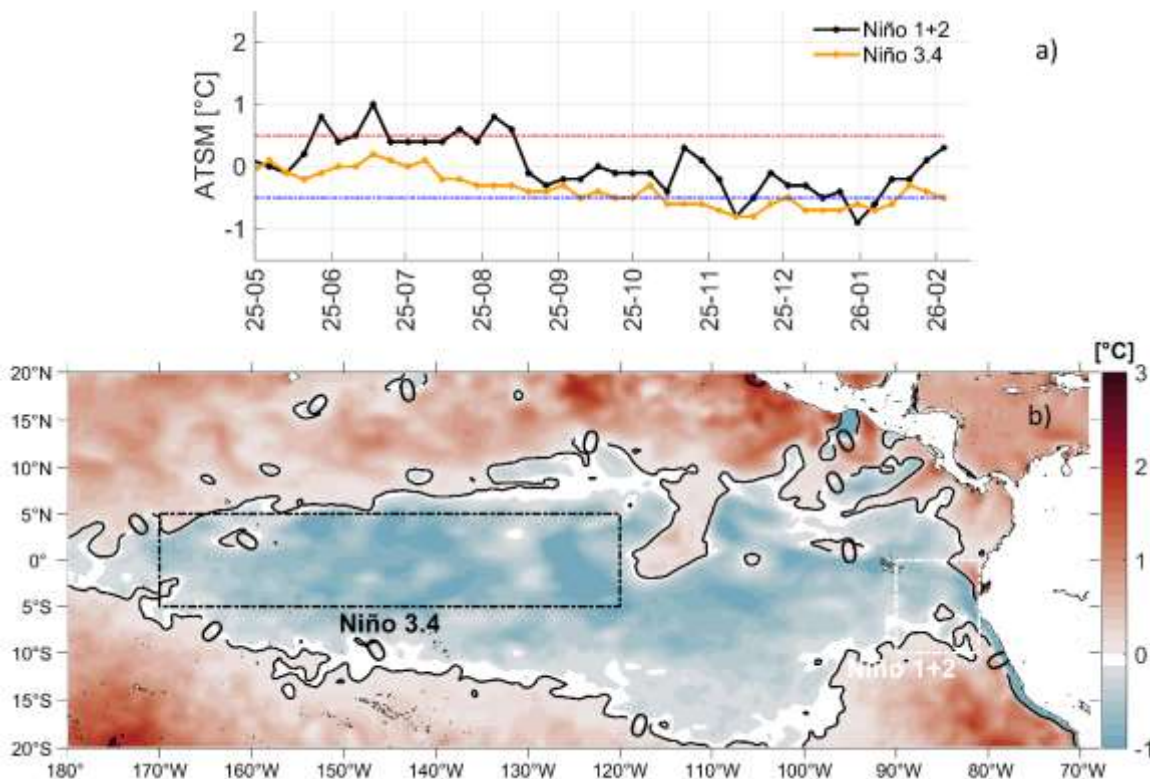


Figura 1 Anomalia de la Temperatura Superficial del mar. a) Serie de tiempo en regiones Niño desde mayo 2025 a febrero 2026 b) Mapa promedio de enero 2026, los recuadros marcan la ubicación de las regiones Niño.

En enero, la TSM en la región Niño 1+2 (Pacífico oriental) aumentó de acuerdo con la estacionalidad, mientras que en la región Niño 3.4 (Pacífico central) se mantuvo similar al mes anterior. Los valores promedio de la última semana de TSM (ATSM) fueron de $25.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($+0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$) y $26.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-0.4\text{ }^{\circ}\text{C}$).

El tránsito de la onda de Kelvin se ha reflejado en la anomalía del contenido de calor en el Pacífico Ecuatorial Central, alcanzando el sector oeste de las islas Galápagos. Hacia el este del archipiélago, se evidencia un calentamiento superficial asociado a aguas provenientes de la costa de Colombia,

Período de análisis: 1-31 enero 2026

Fecha de elaboración: 5 febrero 2026

el cual mantiene relación con cambios estacionales típicos de la región.

En enero, la TSM en la región Niño 1+2 (Pacífico oriental) aumentó de forma estacional, mientras que en la región Niño 3.4 (Pacífico central) se mantuvo similar al mes anterior. Los valores promedio de la última semana de TSM (anomalía de la TSM, ATSM) fueron de 25.3 °C (+0.1 °C) y 26.1 °C (-0.4 °C), respectivamente (Figura 1).

La temperatura subsuperficial del Pacífico ecuatorial, en los primeros 200 m de profundidad, muestra el avance de una onda de calor desde el oeste, sin una expansión significativa hacia el este (frente al borde costero continental). Esta estructura está delimitada por la isoterma de 20 °C, ubicada alrededor de los 200 m en el Pacífico occidental y que asciende hasta aproximadamente 20 m en el Pacífico oriental.

Este patrón se refleja en el predominio de anomalías positivas de hasta +5 °C, con excepción del área frente al perfil costero, de la franja superficial del Pacífico ecuatorial central-oriental y bajo los 250 m, en el Pacífico central, donde se evidencian anomalías negativas.

2. CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS

Los sistemas meteorológicos que influyeron en mayor medida en el país fueron: tránsito divergente de Oscilación Madden Julian (MJO) y ondas de baja frecuencia (Low), ventilación del “Alta de Bolivia”, circulación de “Jet de Panamá” en la Costa, ingreso del Jet de Bajos Niveles (LLJ) en la Amazonía, sumado a la convergencia de humedad en niveles bajos y divergencia en altura.

En el Pacífico Oriental, la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), se presentó como una banda sinuosa desplazada ligeramente hacia el norte, posicionado entre los 5°N y 7°N en la zona del pacífico oriental. Este comportamiento, vinculado a masas de agua fría residuales de 'La Niña', evitó una distribución uniforme de las precipitaciones entre los sectores norte y sur de la región litoral. En la última semana, se observó la formación de un segundo ramal, aunque se presentó debilitado y discontinuo.

El núcleo principal de la Anticiclón del Pacífico Sur (APS) se presentó con un núcleo debilitado y elongado, ubicado entre los 25° y 37° de latitud sur, 85° y 130° de longitud oeste, con un valor promedio de 1020 hPa (menor a su climatología, 1025 hPa). La limitada incidencia que tuvo este sistema hacia Ecuador terrestre se evidenció principalmente en la última década del mes, lo que, a su vez, permitió el descenso de la Zona de Convergencia Intertropical y vientos alisios del norte hacia nuestro territorio.

El núcleo del Alta de Bolivia se presentó acorde a su climatología, ubicado en promedio entre los 17°S y 71°O entre Bolivia, Chile y Perú, incidiendo con su dorsal en la cuenca y región Amazónica de nuestro país, facultando la inestabilidad y presencia prolongada de precipitaciones durante gran parte del mes. No obstante, se pudo apreciar ingreso de aire del océano Pacífico en la región Litoral, limitando la convección profunda.

Los procesos convectivos en la Amazonia ecuatoriana obedecieron a la convergencia de humedad en niveles bajos, activación del Jet de Bajos Niveles (LLJ), vaguadas en niveles medios y divergencia

Período de análisis: 1-31 enero 2026

Fecha de elaboración: 5 febrero 2026

en altura, sumado al transporte de aire cálido y húmedo desde el Caribe. En la Amazonía ecuatoriana los eventos de precipitación intensas y con mayor escala se presentaron desde la segunda semana de enero 2026.

Durante enero 2026 existió una dinámica favorable divergente en niveles altos (200 hPa), persistentes desde principios del mes. Las ondas de baja frecuencia predominaron durante el período de análisis, mostrando un ambiente húmedo y favorable para la convección profunda. A partir de mediados de mes se apreció el paso de Oscilación Madden Julian, inestabilizando aún más la atmósfera y facultando el desarrollo de precipitaciones intensas y tormentas eléctricas en gran parte de la Costa y Sierra de Ecuador.

Como resultado de las condiciones atmosféricas anteriormente descritas, el régimen térmico y pluviométrico tuvo el siguiente comportamiento:

Región	Precipitación	Precipitación máxima en 24h	Temperatura máxima	Temperatura mínima
Litoral y perfil costanero	Normal y sobre la normal, excepto perfil costero de Esmeraldas, Manabí y Santa Elena.	La Concordia	Guayaquil	La Concordia
		121.0 mm	34.4 °C	17.7 °C
		(día 24)	(día 3)	(día 19)
Interandina	Normal y sobre lo normal	Izobamba	Tababela	Latacunga
		53.9 mm	26,5 °C	3,2 °C
		(día 22)	(día 18)	(día 3)
Amazonía	Normal y sobre lo normal	Lago Agrio	El Coca	Macas
		94.0 mm	36.2 °C	15,5°C
		(día 26)	(día 3)	(día 9)
Insular	Bajo lo normal.	Baltra	Baltra	San Cristóbal
		0.7 mm	33.1 °C	21.0 °C
		(día 27)	(día 18)	(día 3 y 4)

3. SITUACIÓN HIDROLÓGICA

En la región Litoral, las estaciones H0448 – Payo AJ Bulubulu, H0371 – San Pablo en Palmar los caudales se encuentran sobre la normal, superando incluso umbrales, y en la H0591 – Puyango Cpto. Militar ligeramente sobre la normal.

En la región Interandina, El nivel la estación H0011 – Mira en Lita actualmente se encuentra sobre el umbral de alerta. Ya que precipitaciones intensas en la cuenca alta (Carchi–Imbabura), podrían generar crecidas súbitas.

Región oriental, en la estación H0719 – Quijos DJ Oyacachi, el caudal presentó fluctuaciones alrededor del promedio histórico, con incrementos puntuales asociados a eventos de precipitación, y actualmente ligeramente sobre la normal.

4. PERSPECTIVAS

Desde el punto de vista oceánico, se espera un incremento de la anomalía de la temperatura superficial del mar hacia valores positivos entre el Ecuador continental y las islas Galápagos durante febrero, posiblemente favorecido por el tránsito de una segunda onda Kelvin, cuyo desplazamiento desde el oeste hacia el este se inició en enero. Este incremento térmico adquiere especial relevancia si se mantiene durante marzo, mes que climatológicamente presenta una alta disponibilidad energética del sistema océano-atmósfera, asociada a valores elevados de TSM.

El detalle de la perspectiva climática se encuentra en la siguiente tabla:

Región	Precipitación	Temperatura del aire máxima	Temperatura del aire mínima
Litoral y perfil costero	Normal y sobre la normal	Normal y sobre la normal	Normal y sobre la normal
Interandina	Cercana a la normal y sobre lo normal	Normal	Normal
Amazonía	Normal y bajo la normal	Normal	Normal.
Insular	Cercana a la normal	Normal y bajo la normal	Normal.

De manera general, para febrero de 2026 se prevé, durante gran parte del período, la persistencia de precipitaciones en la región Litoral. Los eventos más frecuentes, intensos y persistentes podrían presentarse principalmente en la zona norte e interior, así como en la cordillera occidental. En la región Insular, las precipitaciones tenderán a registrarse durante gran parte del período, con intensidades entre ligeras y moderadas. En la región Amazónica y la región Interandina se presentarán períodos ocasionales de disminución parcial de las precipitaciones; sin embargo, el régimen general de lluvias tenderá a mantenerse.

En cuanto, a la perspectiva hidrológica, los caudales comienzan a incrementarse en el norte del Litoral (Esmeraldas), así como en la zona interior y zonas puntuales del sur (Manabí, Santo Domingo, Guayas, El Oro y Los Ríos). En la Región Interandina, se podrían generar incrementos en las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Bolívar, Cañar, Azuay y Loja. En la Región Amazónica, debido a precipitaciones de variable intensidad, se podría favorecer crecidas súbitas o aumentos repentinos de caudal en ríos de respuesta rápida, sobre todo en sectores de estribación de cordillera de Napo, Zamora, Morona Santiago y Pastaza.

La posible persistencia conjunta de anomalías oceánicas positivas y de un patrón atmosférico favorable a la convección durante marzo podría generar condiciones propicias para el desarrollo

COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO

Período de análisis: 1-31 enero 2026

Fecha de elaboración: 5 febrero 2026



de un evento cálido¹ débil, con una probable intensificación de las precipitaciones en la costa del Ecuador e incremento de eventos adversos de origen hidrometeorológicos (inundaciones, movimientos en masa, etc.).

JUAN CARLOS TAPIA ALDAS
Capitán de Navío – EMC
PRESIDENTE COMITÉ NACIONAL ERFEN

Cite este boletín como: Comité ERFEN-Ecuador, Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada del Ecuador,

BOLETÍN ERFEN Nro. 02 -2026. <https://www.inocar.mil.ec/web/index.php/boletines/erfen>

¹ Niño Costero, según la definición del Comité peruano en el Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN).

ANEXO

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

1. INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Para el análisis de las condiciones oceanográficas y meteorológicas, los miembros del Comité Nacional para el Estudio Regional del Fenómeno El Niño (ERFEN), se reunieron en las instalaciones del Ministerio de Agricultura y Pesca en la ciudad de Quito, el 5 de febrero del 2026.

Este informe fue realizado con el aporte de las siguientes instituciones:

- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI)
- Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada del Ecuador (INOCAR)
- Servicio Nacional de Gestión de Riesgo (SNGR)
- Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)
- Dirección General de Aviación Civil
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

2. DINÁMICA DE LA REUNIÓN

Durante la reunión las instituciones participantes aportaron con varios productos y análisis dentro del marco de sus competencias; en ese sentido la información proporcionada fue la siguiente:

- INOCAR presentó el análisis oceanográfico y meteorológico apoyado en: Información de bases globales e imágenes satelitales de variables oceánicas y atmosféricas. Observaciones de las estaciones meteorológicas, mareográficas.
- INAMHI expuso el análisis del comportamiento de los sistemas atmosféricos a escalas regional y local, además de la situación climatológica e hidrológica actualizada hasta la presente fecha, basada en:
Imágenes de los satélites meteorológicos “GOES16”, en tiempo real.

Red de estaciones meteorológicas de superficie e hidrológicas instaladas en todo el territorio ecuatoriano.

- SNGR presentó información sobre impactos relacionados a las lluvias en el territorio ecuatoriano.
- ESPOL mostró resultados regionales y la estación oceanográfica El Pelado

3. FUENTES DE INFORMACIÓN

- CPC-NOAA, Monthly ERSSTv5.
- Copernicus Global Ocean Ostia Sea Surface Temperature and Sea Ice Analysis.

Período de análisis: 1-31 enero 2026

Fecha de elaboración: 5 febrero 2026



- Perfiladores ARGO.
- Copernicus, Global Ocean- Real Time in-situ Observations Objective Analysis

4. GLOSARIO UTILIZADO EN BOLETÍN ERFEN.

- MTL: Modelo de Transferencia Lineal, donde la predicción de la precipitación está en función del ICOST y el acumulado pluvial de las estaciones meteorológicas ubicadas en el borde costero, su resultado es la categorización de las precipitaciones: Sobre la Normal, Normal, Bajo la Normal.
- ENOS: El Niño-Oscilación Sur
- ONI: Oceanic Nino Index
- IOS: Índice de Oscilación Sur
- MJO: La oscilación de Madden- Julian
- ZCIT: Zona de Convergencia Intertropical, donde convergen los vientos alisios del sur y del norte.
- APS: Anticiclón del Pacífico Sur
- TSM: Temperatura Superficial del Mar.
- ATSM: Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar.
- NOAA: Administración Nacional de Atmosférica y oceánica
- OMM: Organización Meteorológica Mundial
- CPC: Centro de Predicción Climática
- IRI: International Research Institute for Climate and Society

BOLETÍN TÉCNICO - ERFEN Nro. 03-2026**RESUMEN**

Representantes de las instituciones técnicas que conforman el Comité Nacional ERFEN se reunieron el 5 de marzo de 2026 en las instalaciones de la Secretaría de Gestión de Riesgos en Samborondón, con el objetivo de analizar las condiciones oceanográficas e hidrometeorológicas correspondientes a febrero 2026, así como establecer las perspectivas climáticas para el territorio ecuatoriano.

En febrero, se mantuvo el incremento de la Temperatura Superficial del Mar (TSM), lo cual se reflejó en los indicadores del Pacífico Central y Oriental, de la primera hasta la última semana se registró un aumento de casi 1°C en la región Niño 1+2; mientras que 0.6°C en la región 3.4; alcanzando actualmente valores de TSM de 27.4 y 26.7°C respectivamente.

La temperatura subsuperficial del mar, entre Ecuador y las islas Galápagos, se mantiene entre 25 y 28 °C en los primeros 20 m de profundidad. Hacia la costa continental se registran valores cercanos a 27 °C. Actualmente estas condiciones persisten; sin embargo, el mayor cambio se observó a partir de la segunda quincena de febrero.

La ATSM que está presente frente a la costa de Ecuador y el norte de Perú sumado al paso de ondas ecuatoriales como Rossby y del Este, han incrementado la actividad convectiva de la Zona de Convergencia Intertropical, con incidencia directa sobre nuestro territorio. Se registraron lluvias intensas acompañadas de tormentas eléctricas y ráfagas de viento, incluso con la formación de Sistemas Convectivos de Mesoescala, causando inundaciones, desbordamientos de ríos, deslizamientos de tierra, aluviones y vendavales. Las precipitaciones de febrero se ubicaron entre los rangos normales y superiores al promedio, en gran parte del territorio ecuatoriano.

Los pronósticos a mediano plazo indican continuidad de las precipitaciones de manera especial para la región litoral y Galápagos, ya que las condiciones cálidas del mar se mantienen. Además, se espera el arribo de ondas tropicales/ecuatoriales que intensificarían los eventos de lluvia.

En el mar ecuatoriano se espera que se mantengan anomalías positivas de TSM lo que ocasionaría la baja disponibilidad de especies como la botella, macarela y pinchagua, no así el camarón marino, mientras que especies como el dorado podrán verse favorecidos.

El valor de la ATSM en las regiones Niño 3.4 y Niño 1+2, junto con sus proyecciones, indican que el Índice Ecuatoriano del Fenómeno de El Niño (IEFEN) se mantiene en Estado de Observación, producto del acelerado calentamiento registrado desde el 15 de febrero.

1. CONDICIONES FÍSICAS

El índice oceanográfico de El Niño ONI, para el trimestre diciembre-enero febrero fue de -0.4, lo que implica condiciones neutrales. El IOS se presentó un valor de 1.1. En la última semana, en la región Niño 1+2 (Pacífico Oriental) la anomalía de TSM fue positiva de 1, manteniendo valores de temperatura por encima de lo normal, contrario a lo que se observa en la región 3.4 (Pacífico Ecuatorial Central) donde la anomalía continúa negativa (-0.6). Figura 1.

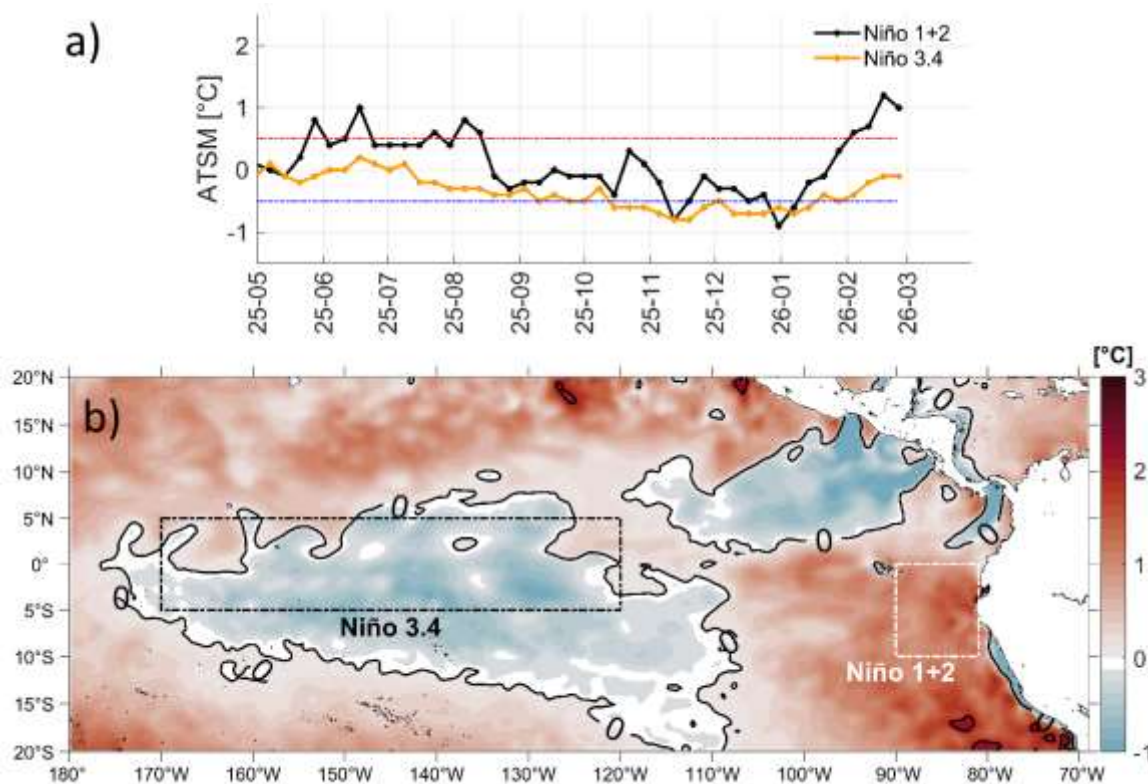


Figura 1 Anomalía de la Temperatura Superficial del mar. a) Serie de tiempo en regiones Niño desde mayo 2025 a febrero 2026 b) Mapa promedio de febrero 2026, los recuadros marcan la ubicación de las regiones Niño.

A nivel subsuperficial se evidenció el arribo de la onda Kelvin a la costa continental del Pacífico Ecuatorial, con anomalías de temperatura de hasta 2 °C hasta los 50 m de profundidad.

En el mar ecuatoriano a 10 millas costa afuera se registraron los valores de TSM más altos frente a las estaciones del norte y sur del mar ecuatoriano, Esmeraldas y Puerto Bolívar, (>27,8 °C); mientras, Manta y La Libertad, registraron valores cercanos a 27.0 °C. Estas condiciones reflejaron un calentamiento superficial, particularmente en el sur, donde la TSM es menor. La salinidad superficial varió entre 31.6 ups (Esmeraldas) y 32,8 ups (Manta y La Libertad); valores característicos de la época hacia el norte, pero inferiores a lo esperado en el sur. Los perfiles verticales evidencian una marcada estratificación con una capa de mezcla de aproximadamente 22 m.

2. CONDICIONES QUÍMICAS

En febrero de 2026, el oxígeno disuelto en superficie presentó valores similares entre las cuatro estaciones, con concentraciones entre 4,82 ml/L en Manta y 4,66 ml/L en Esmeraldas. En todas las estaciones se observó una disminución del oxígeno con la profundidad. En la capa integrada de 0–100 m, los valores promedio variaron entre 2,51 ml/L en Esmeraldas y 2,13 ml/L en Puerto Bolívar.

Este patrón confirma una estratificación vertical, con condiciones subsuperficiales menos

Período de análisis: 1-28 febrero 2026

Fecha de elaboración: 5 marzo 2026

oxigenadas. Este rasgo fue más evidente en Puerto Bolívar, que registró el menor promedio integrado en la capa analizada.

Al comparar febrero de 2026 con diciembre de 2025, la oxigenación en la capa de 0–100 m mostró comportamientos diferentes entre estaciones. En Esmeraldas se registró una ligera disminución (2,51 vs. 2,62 ml/L), mientras que en Manta (2,84 vs. 2,31 ml/L) y La Libertad (2,98 vs. 2,07 ml/L) se observó un incremento. No fue posible realizar la comparación en Puerto Bolívar por falta de datos previos comparables. En general, estos resultados sugieren una mayor oxigenación relativa en febrero de 2026 en algunas estaciones.

La isolina de 2,5 ml/L: esta se profundizó en Manta y La Libertad, mientras que en Esmeraldas mostró un ascenso.

Las concentraciones de nitrato se mantuvieron bajas en superficie (0–10 m) y aumentaron con la profundidad, lo que evidencia la presencia de una nutriclina bien definida.

En comparación con diciembre de 2025, el nitrato superficial disminuyó en todas las estaciones:

- Esmeraldas: de 1,03 $\mu\text{mol/L}$ a 0,28 $\mu\text{mol/L}$
- Manta: de 0,75 $\mu\text{mol/L}$ a 0,67 $\mu\text{mol/L}$
- La Libertad: de 1,91 $\mu\text{mol/L}$ a 0,25 $\mu\text{mol/L}$
- Puerto Bolívar: 0,30 $\mu\text{mol/L}$ en febrero de 2026

En la columna de agua (0–100 m) también se observaron valores menores respecto a diciembre de 2025, especialmente en:

- Manta: de 7,05 $\mu\text{mol/L}$ a 3,83 $\mu\text{mol/L}$
- La Libertad: de 9,07 $\mu\text{mol/L}$ a 5,70 $\mu\text{mol/L}$

En Esmeraldas el cambio fue menor (6,53 a 6,90 $\mu\text{mol/L}$), mientras que en Puerto Bolívar se registró un promedio de 8,38 $\mu\text{mol/L}$.

Al comparar febrero de 2026 con la climatología, se observó que el nitrato superficial fue inferior a los valores esperados en la mayoría de las estaciones:

- Esmeraldas: climatología 0,43 $\mu\text{mol/L}$, observado 0,15 $\mu\text{mol/L}$
- Manta: 1,02 vs. 1,01 $\mu\text{mol/L}$
- La Libertad: 1,23 vs. 1,31 $\mu\text{mol/L}$
- Puerto Bolívar: climatológico 1,2 $\mu\text{mol/L}$

En contraste, a nivel subsuperficial (0–100 m) se evidenció una mayor disponibilidad relativa de nitrato en comparación con diciembre de 2025:

- Esmeraldas: de 5,80 a 9,62 $\mu\text{mol/L}$
- Manta: de 8,42 a 10,96 $\mu\text{mol/L}$
- La Libertad: de 10,80 a 11,22 $\mu\text{mol/L}$

Para Puerto Bolívar, el valor climatológico de referencia es 20,60 μmol

Período de análisis: 1-28 febrero 2026

Fecha de elaboración: 5 marzo 2026

3. CONDICIONES BIOLÓGICAS

A nivel superficial, las mayores concentraciones de clorofila-a se observaron en La Libertad y Puerto Bolívar con 2.12 y 1.21 mg/m³, seguido de Esmeraldas y Manta con 0.78 y 0.44 mg/m³ respectivamente.

En la columna de agua, los máximos valores de clorofila a se observaron en Puerto Bolívar (6.34 mg/m³), Esmeraldas (4.02 mg/ m³) y La Libertad (3.84 mg/ m³) localizados a los 20 m que caracterizan aguas de una elevada fertilidad marina. En Manta se registró concentraciones de clorofila productivas resaltando los valores de 1.59 y 1.78 mg/m³ ubicados a los 20-30 m respectivamente. Estos valores máximos de clorofila a superan los valores climatológicos registrados para febrero de 2026, que caracterizan una elevada productividad biológica favorable para los niveles tróficos superiores.

En todas las estaciones fijas, las diatomeas céntricas fueron el grupo dominante. En cuanto a la composición de las especies de fitoplancton, en la capa superficial se registraron las especies dominantes *Chaetoceros affinis* (61.6%), *Proboscia calcar-avis* (13.8%), *Goniodoma polyedricum* (6.86%) observándose una mezcla de especies de aguas costeras y cálidas en Esmeraldas; mientras que en Manta se presentaron *Dactyosolen mediterraneus* (38.4%), *Leptocylindrus danicus* (22.3%), y *Lauderia borealis* (12.2%) diatomeas de aguas costeras y templadas. En La Libertad se registraron *Chaetoceros curvisetus* (26.8%), *Ch. affinis* (19.6%) y *Guinardia flaccida* (17.6%) consideradas de aguas costeras y productivas. En Puerto Bolívar dominaron (*Guinardia striata* 25.7%), *Lauderia borealis* (22.3%) y *Leptocylindrus danicus* (13.6%) especies de aguas costeras y productivas.

En Esmeraldas a los 10-20m se presentó la dominancia de *Leptocylindrus danicus* (18.8%), *Dactyosolen mediterraneus* (16.6%). En Manta se observó la dominancia de *Guinardia flaccida* (32.7%), *Chaetoceros affinis* (18.8%). En La Libertad se registraron *Dactyosolen mediterraneus* (65.6%) y *Chaetoceros curvisetus* (12.4%), diatomeas de aguas costeras y templadas. En Puerto Bolívar se reportó una composición diferente relacionado con los parches de altas concentraciones de clorofila, debido a la abundancia de *Thalassiosira subtilis* (62.6%), y *Chaetoceros curvisetus* (14.5%), estas diatomeas son las responsables de la alta fertilidad marina en el golfo.

En tanto que en Esmeraldas a los 40-50 m estuvo caracterizada por la dominancia de *Chaetoceros affinis* (25.3%), *Leptocylindrus danicus* (14.8%). En Manta la dominancia de *Guinardia flaccida* (97.4%). En La Libertad se presentó *Dactyosolen mediterraneus* (46.9%) y *Lauderia borealis* (17.3%). En Puerto Bolívar se reportó la abundancia de *Chaetoceros curvisetus* (22.9%) y *Lauderia borealis* (15.2%) estas especies son indicadoras de aguas costeras, templadas y productivas. Cabe mencionar que en Esmeraldas, Manta y La Libertad se registraron dinoflagelados típicos de aguas cálidas, sin embargo, con en baja densidad celular.

Período de análisis: 1-28 febrero 2026

Fecha de elaboración: 5 marzo 2026

En febrero 2026, en la comunidad del zooplancton se registró un incremento en la abundancia de organismos de zooplancton (ind/m³) en todas las estaciones, destacándose La Libertad con un aumento excepcional, debido a la intensificación de la productividad y condiciones oceanográficas favorables en el frente al perfil costero, particularmente en el sector centro-sur del Ecuador.

4. CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS

A inicios de febrero 2026, la ZCIT se configuró con 2 ramales: la banda principal se posicionó entre 2° y 3°N y el secundario entre 3° y 5°S. Su incidencia en las regiones litoral e insular ha sido directa, provocando fuertes precipitaciones.

El núcleo principal de la Anticiclón del Pacífico Sur se mantuvo en posición zonal (oeste-este) con valores alrededor de los 1020 hPa y una anomalía -2 hPa. Su centro de alta se ubicó aproximadamente en los 35°S y 110°O, sin incidencia sobre nuestro territorio.

El ingreso de las perturbaciones amazónicas fue incrementado por el tránsito de ondas troposféricas como Rossby Ecuatorial y del este, así como la circulación atmosférica en altura provocando precipitaciones de variable intensidad acompañadas de tormentas eléctricas y ráfagas de viento en el territorio continental.

Durante la primera quincena de febrero 2026 transitó una fase subsidente de la OMJ en el trópico de Suramérica con una señal y amplitud débil; sin embargo, el paso de ondas ecuatoriales, como Roosby Ecuatorial y amazónicas durante la tercera semana de febrero favorecieron la ocurrencia de precipitaciones en el territorio nacional.

Como resultado de las condiciones atmosféricas anteriormente descritas, el régimen térmico y pluviométrico tuvo el siguiente comportamiento:

Region	Precipitación	Precipitación maxima 24 H	Temperatura maxima	Temperatura minima
Litoral	Normal a Sobre la Normal, excepto Manta que estuvo bajo la normal.	EMA Songa (Guayaquil) 174.9 mm (día 17)	EMA Facultad CCNN 34,4°C (día 14)	La Concordia 21,0°C (día 2 y 9)
Interandina	Normal a Sobre la Normal, excepto Loja La Argelia que estuvo bajo la normal.	La Tola 44,1 mm (día 1)	Loja-La Toma 34,1°C (día 2)	Tulcán 3,5°C (día 10)
Amazonia	Normal a Sobre la Normal.	Pastaza 86,5 mm (día 6)	Coca 37,4 °C (día 28)	Pastaza 12,3°C (día 3)

Insular (San Cristóbal, Baltra)	Sobre la Normal en San Cristóbal-DGAC y Bajo la Normal en Baltra.	San Cristóbal-INAMHI 47,6 mm (día 6)	Baltra 32,3°C (día 24)	San Cristóbal-DGAC 20,5°C (días 16)
--	---	--------------------------------------	------------------------	-------------------------------------

5. SITUACIÓN HIDROLÓGICA

Región Litoral: En las estaciones H0448 – Payo AJ Bulubulu, H0371 – San Pablo en Palmar, H0591 – Puyango Cpto. Militar los caudales se encuentran sobre la normal. Adicionalmente, la H0371 sobrepasa el umbral de peligro.

Región Interandina: El nivel las estaciones H0148 - Guayllabamba DJ Pisque y H0011 – Mira en Lita se encuentran bajo los umbrales.

Región Amazónica: El caudal en la estación H0719 – Quijos DJ Oyacachi, se encuentra bajo la normal.

6. PERSPECTIVAS

PERSPECTIVAS DE PRECIPITACIONES DEL 6 AL 20 DE MARZO DE 2026

Región Litoral

En el interior y sur del Litoral se presenta la mayor probabilidad de registrar eventos de precipitación intensos, incluida la zona del perfil costero. Las provincias más afectadas se prevé que sean Manabí, Guayas, Los Ríos, Santa Elena y El Oro; especialmente durante los días del 9 al 15 de marzo.

Región Interandina

Las estribaciones de la cordillera occidental y oriental de toda la región serán las zonas con registros de precipitaciones más altos, especialmente durante los días del 9 al 15 de marzo. En el resto de la región se prevén lluvias dispersas de intensidad variable, las cuales podrían generar acumulados dentro de rangos normales a ligeramente superiores a lo normal.

Región Amazónica

Los mayores acumulados de precipitación se estiman en las estribaciones de la cordillera oriental, donde los eventos podrían presentarse con mayor intensidad y persistencia.

Región Insular

Para el período considerado se esperan condiciones de precipitación dentro y sobre lo normal, especialmente en zona sur del Archipiélago.

Se pronostica la ocurrencia de precipitaciones con variabilidad en su frecuencia y distribución sobre el Ecuador continental, con mayor incidencia en las regiones Litoral e Insular. Adicionalmente, se esperarían lluvias con menor frecuencia en la sierra y Oriente

COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO

Período de análisis: 1-28 febrero 2026

Fecha de elaboración: 5 marzo 2026



Con respecto a las tendencias hidrológicas, 06-20 de marzo 2026.

Región Litoral: Se prevé que condiciones de desborde y tendencia a crecidas persista, principalmente en provincias como Los Ríos, Guayas, Esmeraldas, Manabí, Santa Elena y el Oro debido a la continuidad de lluvias sobre la cuenca y a la alta saturación antecedente del suelo.

Región Interandina: Las lluvias previstas en las estribaciones de la cordillera occidental podrían generar incrementos, en localidades dentro de las provincias de Carchi, Pichincha, Cotopaxi, Azuay y Loja principalmente. A partir del 09 de marzo podrían fortalecerse las lluvias, en las estribaciones de cordillera.

Región Amazónica: Se prevén precipitaciones en las estribaciones de cordillera oriental, con lo cual se pueden esperar incrementos hidrológicos puntuales.

De manera general se espera lo siguiente para marzo 2026:

Región	Precipitación	Temperatura máxima	Temperatura mínima
Litoral	Normal a sobre la normal	Normal a bajo la normal	Normal a bajo la normal
Interandina	Normal a sobre la normal	Bajo la normal	Bajo la normal
Amazonia	Normal	Bajo la normal	Bajo la normal
Insular	Normal a sobre la normal	Normal a sobre la normal	Normal

El valor de la ATSM en las regiones Niño 3.4 y Niño 1+2, junto con sus proyecciones, indican que el Índice Ecuatoriano del Fenómeno de El Niño (IEFEN) se mantiene en Estado de Observación, producto del acelerado calentamiento registrado desde el 15 de febrero.

JUAN CARLOS TAPIA ALDAS
Capitán de Navío – EMC
PRESIDENTE COMITÉ NACIONAL ERFEN

Cite este boletín como: Comité ERFEN-Ecuador, Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada del Ecuador,

BOLETÍN ERFEN Nro. 03 -2026. <https://www.inocar.mil.ec/web/index.php/boletines/erfen>

ANEXO

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

1. INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Para el análisis de las condiciones oceanográficas y meteorológicas, los miembros del Comité Nacional para el Estudio Regional del Fenómeno El Niño (ERFEN), se reunieron en las instalaciones de la Secretaría de Gestión de Riesgos, el 5 de marzo 2026.

Este informe fue realizado con el aporte de las siguientes instituciones:

- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI)
- Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada del Ecuador (INOCAR)
- Secretaria Nacional Gestión de Riesgo (SNGR)
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- Instotuto Público de Investigaciones en Acuacultura y Pesca

2. DINÁMICA DE LA REUNIÓN

Durante la reunión las instituciones participantes aportaron con varios productos y análisis dentro del marco de sus competencias; en ese sentido la información proporcionada fue la siguiente:

- INOCAR presentó el análisis oceanográfico y meteorológico apoyado en: Información de bases globales e imágenes satelitales de variables oceánicas y atmosféricas. Observaciones de las estaciones meteorológicas, mareográficas.
- INAMHI expuso el análisis del comportamiento de los sistemas atmosféricos a escalas regional y local, además de la situación climatológica e hidrológica actualizada hasta la presente fecha, basada en:

Imágenes de los satélites meteorológicos “GOES16”, en tiempo real.

Red de estaciones meteorológicas de superficie e hidrológicas instaladas en todo el territorio ecuatoriano.

- SNGR presentó información sobre impactos relacionados a las lluvias en el territorio ecuatoriano.
- IPIAP, mostró resultados regionales y las estaciones a 10 millas de la costa en Salinas y Puerto López.

3. FUENTES DE INFORMACIÓN

- CPC-NOAA, Monthly ERSSTv5.
- Copernicus Global Ocean Ostia Sea Surface Temperature and Sea Ice Analysis.

Período de análisis: 1-28 febrero 2026
Fecha de elaboración: 5 marzo 2026



- Perfiladores ARGO.
- Copernicus, Global Ocean- Real Time in-situ Observations Objective Analysis

4. GLOSARIO UTILIZADO EN BOLETÍN ERFEN.

- MTL: Modelo de Transferencia Lineal, donde la predicción de la precipitación está en función del ICOST y el acumulado pluvial de las estaciones meteorológicas ubicadas en el borde costero, su resultado es la categorización de las precipitaciones: Sobre la Normal, Normal, Bajo la Normal.
- ENOS: El Niño-Oscilación Sur
- ONI: Oceanic Nino Index
- IOS: Índice de Oscilación Sur
- MJO: La oscilación de Madden- Julian
- ZCIT: Zona de Convergencia Intertropical, donde convergen los vientos alisios del sur y del norte.
- APS: Anticiclón del Pacífico Sur
- TSM: Temperatura Superficial del Mar.
- ATSM: Anomalía de la Temperatura Superficial del Mar.
- NOAA: Administración Nacional de Atmosférica y oceánica
- OMM: Organización Meteorológica Mundial
- CPC: Centro de Predicción Climática
- IRI: International Research Institute for Climate and Society