

# COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO



Período de análisis: 5 febrero -18 de febrero 2021  
Fecha de elaboración: 18 febrero de 2021

## BOLETÍN ERFEN No 4-2021 EL NIÑO-LA NIÑA EN ECUADOR

**SITUACIÓN PRESENTE:** EVENTO LA NIÑA EN DESARROLLO.  
**ESTADO DE ATENCIÓN:** OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS DE IMPACTOS EN EL ECUADOR.

### RESUMEN

El Comité Nacional ERFEN en la reunión efectuada el 18 de febrero de 2021, analizó las condiciones oceanográficas y meteorológicas regionales y locales durante el período comprendido entre el 5 y el 18 de febrero. Sus principales conclusiones fueron:

El Índice el Niño Oceánico (ONI), Oscilación del Sur y Oscilación del Sur Ecuatorial, mostraron que La Niña se mantiene en el Pacífico Ecuatorial. Sin embargo, en la región oriental del Pacífico Ecuatorial el comportamiento atmosférico y oceanográfico mantiene su estacionalidad. Bajo el esquema del ONI; La Niña alcanzó su máximo en el trimestre octubre a diciembre del 2020 y se prevé su decaimiento en el trimestre marzo-abril del presente año.

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), el Alta de Bolivia (AB) y las Perturbaciones provenientes de la cuenca Amazónica, determinaron las condiciones atmosféricas en el territorio nacional; el acumulado de precipitación de febrero, comparado con sus valores normales mensuales, tuvo un comportamiento variable:

- Déficit en la región Insular y Amazonía.
- Normal en la zona norte e interior del Litoral y ciertas localidades del norte y centro de la región Interandina.
- Bajo la Normal en el resto del país.

Frente a la costa continental ecuatoriana la anomalía de la temperatura superficial del mar (ATSM) fue positiva. Estos valores estuvieron asociados al aporte de aguas de mayor temperatura desde la cuenca de Panamá hacia el Ecuador, el cual fue favorecido por la disminución de vientos superficiales del noreste.

### 1. CONDICIONES METEOROLÓGICAS

El viento zonal en el nivel superior (200 hPa) predominó del oeste, con una anomalía de hasta 20 m/s en gran parte del Pacífico Ecuatorial. En el nivel inferior (850 hPa) mostró anomalías de hasta 4 m/s, a inicios del mes fue predominante del este, en tanto que, en los últimos días del mes del oeste, en especial en el Pacífico Ecuatorial Occidental y Oriental.

# COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO



Período de análisis: 5 febrero -18 de febrero 2021  
Fecha de elaboración: 18 febrero de 2021

La Oscilación Madden Julian (OMJ) estuvo en una fase activa (divergente en altura) sobre el continente sudamericano, en particular entre el 12 y 15 de febrero. Este comportamiento produjo una intensificación de los eventos de lluvia en gran parte del país.

La ZCIT, el AB y las Perturbaciones provenientes de la cuenca Amazónica, son los sistemas que han tenido mayor incidencia sobre las condiciones atmosféricas en el territorio nacional.

El eje de la ZCIT osciló entre 2 y 5° N y se presentó como una banda discontinua, mejor configurada en la región del Pacífico Oriental. Sin embargo, varios desprendimientos y células se formaron al sur de su ubicación. Estas células incidieron en las precipitaciones hacia el norte y centro de la región Litoral e Insular. Los mayores acumulados se registraron en Puerto Ila con 112.5 mm (día 10), y Pichilingue con 100.5 mm (día 1).

El núcleo del AB se ubicó entre 15° y 20° S y 65° y 70°O, cercano a su posición climatológica, aportando con divergencia y humedad hacia el sur de las regiones amazónica e interandina. El ingreso de un Jet en altura, de componente suroeste-noreste, limitó los procesos de convección profunda generalizados, principalmente en la zona centro norte del país.

Las perturbaciones provenientes de la cuenca amazónica favorecieron el ingreso de humedad en niveles bajos y medios de la tropósfera. Estas perturbaciones incidieron directamente en la región Amazónica y de manera ocasional en la región Interandina. En la región Amazónica, se presentaron precipitaciones de intensidad entre moderada y fuerte, con tormentas eléctricas aisladas, mientras que, en la región interandina, fueron de ligera a moderada intensidad.

El acumulado de precipitación hasta el 16 de febrero de 2021, comparado con sus normales mensuales, tuvo el siguiente comportamiento:

- Región Litoral: en la zona norte e interior, el acumulado ha alcanzado su valor “Normal”, mientras que en el resto de la región se mantiene “Bajo la normal”.
- Región Interandina: “Normal” en ciertas localidades del norte y centro de la región, y “Bajo la Normal” en el resto de la región.
- Región Amazónica: “Bajo la normal”.
- Región Insular (San Cristóbal): “Bajo la Normal”.

De acuerdo al régimen de precipitaciones, en el contexto hidrológico, los caudales de los ríos monitoreados a nivel nacional tuvieron el siguiente comportamiento: en Esmeraldas y Los Ríos, los caudales estuvieron sobre sus normales diarias, incluso superando los umbrales de

# COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO



Período de análisis: 5 febrero -18 de febrero 2021  
Fecha de elaboración: 18 febrero de 2021

Alarma; y en el Oro, los caudales estuvieron normales para la época. En la región amazónica, los caudales estuvieron normales.

## 2. CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS

La evolución temporal de la ATSM en la región 3.4 mostró que el máximo de La Niña ocurrió en el trimestre octubre-noviembre-diciembre del 2020; tendiendo a debilitarse hacia febrero. En la región Niño 1+2 la ATSM se mostró valores cercanos a cero en febrero. En la región oceánica de Panamá, Colombia y Ecuador se mantiene la presencia de ATSM positiva, asociada a la ausencia o debilitamiento de vientos del noroeste. Este comportamiento contrasta con lo esperado para la época, donde se suelen configurar zonas de menor temperatura y afloramientos en la cuenca de Panamá que inciden en el norte de Ecuador.

En la costa del Ecuador, la anomalía del nivel del mar mostró un incremento a partir de la segunda semana de febrero.

## 3. PERSPECTIVAS

La salida de los modelos internacionales indica que la ATSM en la región Niño 3.4 continuarán disminuyendo y por lo tanto el escenario La Niña entra en su fase de declinación.

Las salidas de diferentes modelos determinísticos globales, regionales y locales, prevé para el periodo 18 de febrero - 4 de marzo de 2021 el siguiente comportamiento de las lluvias:

- Región Litoral: los mayores acumulados de precipitación se esperarían en el norte e interior de la región, probablemente acompañados de tormentas eléctricas; en la zona del perfil costero centro y sur se esperaría eventos de ligera a moderada intensidad.
- Región Interandina: precipitaciones dispersas de intensidad variable, con tormentas eléctricas aisladas.
- Región Amazonía: precipitaciones generalizadas y de intensidad variable, acompañadas de tormentas eléctricas.
- Región Insular: precipitaciones de ligera a moderada intensidad.

Tendencia en el comportamiento de caudales

- Región Litoral: Los caudales se mantendrán entre “Normal” y “Sobre la normal” en el interior, con eventos de crecidas puntuales en los ríos del centro interior de la región.
- Región Interandina: “Sobre la normal” al norte de la región.
- Región Amazonía: “Normal”, sin embargo, no se descarta la ocurrencia de crecidas puntuales.

# COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO



Período de análisis: 5 febrero -18 de febrero 2021  
Fecha de elaboración: 18 febrero de 2021

Jhony **CORREA** Aguayo  
Capitán de Navío -EM  
PRESIDENTE COMITÉ NACIONAL ERFEN

SCC/OPC/LVS

Cite este boletín como: Comité ERFEN-Ecuador, Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada del Ecuador, BOLETÍN ERFEN Nro. 04-2021. [www.inocar.mil.ec](http://www.inocar.mil.ec)

## ANEXOS

### 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), coordinaron vía correo electrónico y video llamada la preparación del boletín. Este informe fue realizado con el aporte del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), el Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca (IPIAP), el Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada del Ecuador (INOCAR) y la Dirección General de Aviación Civil, además como invitados a la reunión participaron delegados del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y Cruz Roja Ecuatoriana.

El INOCAR presentó el análisis oceanográfico y meteorológico apoyado en:

- Bases globales, imágenes satelitales de variables oceánicas y atmosféricas.
- Análisis de observaciones de las estaciones meteorológicas y mareográficas.

El 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.
- Información meteorológica de centros internacionales, regionales y modelos numéricos de predicción.
- Red de estaciones meteorológicas de superficie e hidrológicas instaladas en todo el territorio ecuatoriano.

El IPIAP presentó el análisis con información de EarthNullschool y perfiladores Argo.

La DGAC contribuyó con el análisis e información meteorológica de sus estaciones.

### 2. FUENTES DE INFORMACIÓN

- Temperatura Superficial del Mar en las regiones Niño: CPC-NOAA, Monthly ERSSTv5
- Temperatura Superficial del Mar: Copernicus, Global Ocean Sea Surface Temperature and Sea Ice Analysis.
- Temperatura y Salinidad del Mar: Copernicus, Global Ocean- Real Time in-situ Observations Objective Analysis

### 3. GLOSARIO

SOI: Índice de Oscilación sur

MJO: Oscilación de Madden y Julian, Oscilación tropical atmosférica

ZCIT: es la región del globo terrestre donde convergen los vientos alisios del hemisferio norte con los del hemisferio sur