

INOCAR-INAMHI-IPIAP-SNGR-ESPOL-DGAC-UPSE

INFORME TÉCNICO EJECUTIVO

ERFEN Nro. 011-2026

El 22 de octubre de 2026, de manera virtual, se reunieron los representantes de las instituciones que conforman el Comité Nacional para el Estudio Regional del Fenómeno El Niño (CN-ERFEN), con el propósito de evaluar conjuntamente la evolución de las condiciones oceanográficas, atmosféricas, meteorológicas, hidrológicas y biológico-pesqueras observadas durante los últimos quince días, así como analizar sus perspectivas y posible incidencia en el territorio ecuatoriano.

CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS Y BIOLÓGICO-PESQUERAS

Las condiciones cálidas asociadas con El Niño continúan fortaleciéndose en el Pacífico ecuatorial. El diagnóstico de NOAA del 8 de octubre confirma un calentamiento superficial y subsuperficial intenso, una termoclina más profunda de lo normal y anomalías de temperatura superiores a +10 °C en profundidad en sectores del Pacífico oriental. Esta configuración evidencia una importante acumulación de calor oceánico que sostiene el desarrollo del evento.

En el Pacífico oriental, próximo a Ecuador y Perú, las anomalías superficiales continuaron aumentando durante octubre y alcanzaron aproximadamente +5,2 °C en la región Niño 1+2. Este calentamiento excepcionalmente intenso se extiende entre Galápagos y el continente, donde persiste una amplia presencia de aguas cálidas que modifica las condiciones habituales del mar ecuatoriano.

Frente a la costa, el calentamiento también alcanza niveles subsuperficiales, con temperaturas de 23 a 24 °C alrededor de los 100 m de profundidad. La extensión horizontal de las aguas cálidas y su espesor evidencian una considerable reserva de calor, mientras la profundización de la termoclina limita el ascenso de aguas frías y ricas en nutrientes. Por ello, un aumento temporal de los vientos no implica necesariamente un enfriamiento sostenido del océano.

El nivel del mar permanece elevado, con anomalías superiores a 40 cm y valores mayores de 50 cm en el sector de Esmeraldas, consistentes con el calentamiento y la dinámica oceánica. La salinidad superficial disminuyó en Esmeraldas y Puerto Bolívar, mientras en Manta y La Libertad se mantuvo relativamente estable entre 34 y 35 ups, mostrando diferencias en las características de las aguas a lo largo del perfil costero.

La Productividad Primaria Neta (PPN), que representa la producción de materia orgánica en la base de la cadena alimentaria marina, permanece reducida en gran parte del área oceánica e insular, en coincidencia con una menor disponibilidad superficial de nutrientes. Aunque persisten sectores costeros de mayor producción, la comparación con 2023 muestra una menor presencia de núcleos productivos en la sección próxima al continente, especialmente al sur del Ecuador.

Los recursos pesqueros responden de manera diferenciada. La macarela mantiene baja disponibilidad en sus zonas habituales, mientras botella presenta cambios en sus áreas de concentración. La pinchagua incrementó sus desembarques durante agosto y septiembre, principalmente en Santa Elena y el golfo de Guayaquil; sin embargo, el 61,7 % de los ejemplares muestreados en septiembre correspondió a juveniles, por lo que el aumento de capturas no implica necesariamente una mejora del estado del recurso.

El camarón pomada mantiene una respuesta favorable, con un rendimiento de 8.648 lb/día/barco en octubre, aunque este beneficio podría modificarse si el calentamiento supera sus rangos adecuados. En contraste, la merluza presenta una marcada reducción de su disponibilidad para la pesca artesanal, compatible con un desplazamiento hacia aguas más profundas y frías, junto con una disminución del esfuerzo pesquero. Estas variaciones también dependen de la estacionalidad y de las medidas de ordenamiento.

En conjunto, el calentamiento continúa fortaleciéndose y abarca una extensa capa del océano, mientras la limitada disponibilidad de nutrientes restringe la productividad marina y modifica la distribución y accesibilidad de los recursos pesqueros.

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS Y METEOROLÓGICAS

En el Pacífico ecuatorial central, donde se ubica la región Niño 3.4, persisten cambios en los vientos y una mayor actividad convectiva, consistentes con el fortalecimiento de El Niño y una interacción sostenida entre el océano y la atmósfera.

Sobre Ecuador, durante los primeros veinte días de octubre se registraron lluvias de intensidad moderada a muy fuerte en el Litoral, favorecidas por el ingreso de humedad desde el norte y el calentamiento sostenido del mar. La recurrencia de las precipitaciones y los elevados acumulados evidencian una respuesta atmosférica regional activa, aunque con diferencias importantes en su intensidad y distribución.

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) mantuvo su eje principal entre 5 y 10° N, ligeramente más al sur y con mayor actividad de lo habitual para la época. Aunque permaneció al norte del Ecuador, su influencia y el transporte de humedad contribuyeron al desarrollo de precipitaciones sobre el Litoral. A ello se sumaron condiciones de divergencia en altura sobre el Pacífico oriental, favorables para el ascenso del aire y la formación de nubosidad.

El Anticiclón del Pacífico Sur se presentó debilitado y ligeramente al norte de su posición habitual, con un centro próximo a 30° S y 95° O y una presión media de 1022 hPa. Esta configuración, junto con las menores presiones observadas en las estaciones marítimas, evidencia modificaciones de la circulación regional que influyen en los vientos y el transporte de humedad.

Las precipitaciones acumuladas hasta el 20 de octubre superaron ampliamente los valores normales del mes en buena parte del Litoral. En Milagro alcanzaron 195,9 mm frente a una normal de octubre de 4,2 mm, equivalente a un exceso de aproximadamente 4564 %. Este porcentaje refleja tanto la magnitud de las lluvias como el reducido acumulado habitual de esta época. Guayaquil-DGAC, Milagro, Portoviejo y La Maná registraron su octubre más lluvioso en las series disponibles, aun sin finalizar el mes. También

destacaron precipitaciones de 159,5 mm en 24 horas en Tenguel y 181 mm en Puerto Santa Ana, Guayaquil. Sin embargo, Manta mantuvo acumulados inferiores a la normal, confirmando diferencias incluso dentro del Litoral.

En contraste, predominaron acumulados deficitarios en las regiones Interandina y Amazónica, con excepciones locales en la Sierra. Este comportamiento estuvo asociado a la influencia de masas de aire seco, en un contexto de circulación atmosférica modificado por El Niño. En la Amazonía, los episodios intensos aislados no compensaron el déficit acumulado. Por su parte, las estaciones insulares de Baltra y San Cristóbal registraron precipitaciones entre normales y superiores a la normal.

En conjunto, octubre mantiene una respuesta atmosférica activa sobre buena parte del Litoral, con lluvias excepcionalmente altas para la época, mientras sectores de la Sierra y Amazonía presentan condiciones deficitarias. Este contraste muestra que los efectos del evento son diferentes entre regiones y dependen de la circulación atmosférica y del transporte de humedad, además del calentamiento del océano.

EVENTOS E IMPACTOS HIDROMETEOROLÓGICOS OBSERVADOS

Durante los primeros 20 días de octubre, las precipitaciones generaron nuevos incrementos de caudal y desbordamientos en varias cuencas y sistemas de drenaje del Litoral. Al 20 de octubre, el río Payo, antes de su confluencia con el Bulubulu, registró un caudal de 220,1 m³/s, superior a su referencia de alarma de 217,9 m³/s, aunque en descenso respecto del día anterior. En el río San Pablo, estación Palmar, en la cuenca del Babahoyo, el caudal aumentó hasta 219,3 m³/s, superando también su referencia de alarma de 177,5 m³/s.

La respuesta hidrológica fue diferente en las estaciones monitoreadas de la Sierra y Amazonía. El Guayllabamba, aguas abajo de la confluencia con el Pisque, alcanzó 15,7 m³/s, frente a un promedio histórico de 24,1 m³/s. Asimismo, el Aguarico en Nueva Loja y el Quijos, aguas abajo del Oyacachi, registraron 233,0 y 112,7 m³/s, respectivamente, por debajo de sus promedios históricos. Estos resultados muestran que las recuperaciones temporales de caudal todavía no compensan las condiciones deficitarias en esas cuencas.

Los registros de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos muestran un aumento de los desbordamientos de cuerpos hídricos a nivel nacional, de 52 en septiembre a 107 en octubre, al corte de la evaluación. Los eventos comprenden ríos, esteros, quebradas y canales, con concentraciones importantes en sectores del Litoral norte, la cuenca del Guayas y El Oro.

Durante el mes de octubre, se han registrado 335 eventos asociados a lluvias, distribuidos principalmente en las provincias de Pichincha (55), Guayas (55), Esmeraldas (40), Bolívar (30), Los Ríos (30), Manabí (27), y Santo Domingo (22), entre otros. Estos eventos han generado afectaciones a 6.090 personas, siendo Guayas la provincia con mayor impacto a la población, con 2.100 personas impactadas, seguido por Esmeraldas con 1.562 personas impactadas y El Oro con 871 personas. Estas tres provincias reunieron cerca de tres cuartas partes de la población impactada. La mayoría corresponde a inundaciones suscitadas por desbordamientos de cuerpos hídricos en estas provincias. Tanto el número de eventos como el de personas impactadas superaron los registros de octubre de los años incluidos en la comparación 2012–2025, aun sin finalizar el mes.

Adicionalmente, se han registrado eventos asociados a oleajes en las provincias de Guayas, Manabí, Esmeraldas y Galápagos, y se han reportado 7 eventos de inundación asociados a aguaje en la provincia del Guayas. Estos eventos no han generado afectaciones a la población.

En conjunto, las lluvias recientes ya han generado una respuesta significativa en varias cuencas y sistemas de drenaje del Litoral. La superación de referencias de alarma y la recurrencia de desbordamientos evidencian sectores especialmente sensibles donde, de persistir o intensificarse las precipitaciones, podrían repetirse o ampliarse las crecidas e inundaciones.

PERSPECTIVAS

El Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN) se mantiene en condición ACTIVO, con anomalías de temperatura superficial del mar en las regiones Niño 3.4 y Niño 1+2 superiores a los umbrales establecidos en el protocolo nacional.

Las perspectivas internacionales mantienen un escenario de fortalecimiento de El Niño hacia finales de 2026. NOAA, en su diagnóstico del 8 de octubre, estima una probabilidad superior al 83 % de condiciones fuertes a muy fuertes hasta enero-marzo de 2027 y señala una alta probabilidad de que el evento alcance una intensidad histórica a escala del Pacífico ecuatorial. Esta perspectiva no determina por sí sola la magnitud de las lluvias o los impactos en Ecuador, que dependerán también del calentamiento próximo al país y de la evolución de la circulación atmosférica regional.

El Niño continúa fortaleciéndose y se aproxima al período previsto de su fase de madurez hacia finales de 2026. Frente a Ecuador, las elevadas anomalías térmicas en la región Niño 1+2, la extensión del calentamiento entre Galápagos y el continente y la termoclina profundizada evidencian una importante reserva de calor que favorece su persistencia. La siguiente evaluación del CN-ERFEN permitirá precisar esta evolución y determinar si la respuesta atmosférica sobre el Litoral se vuelve más persistente y generalizada, conforme avance la transición hacia la estación lluviosa.

Esta reserva de calor podría prolongar las condiciones oceánicas cálidas durante varios meses después del máximo del evento, aun cuando su intensidad comience a disminuir. Por ello, el inicio de un debilitamiento no implicaría una normalización inmediata del océano ni el cese de sus efectos.

Durante la transición hacia la estación lluviosa, el desplazamiento estacional de la ZCIT hacia el sur podría incrementar su influencia sobre Ecuador y favorecer una respuesta atmosférica más intensa sobre un océano que ya permanece excepcionalmente cálido. La posible coincidencia de este proceso con el periodo de mayor intensidad de El Niño aumentaría las condiciones favorables para lluvias frecuentes e intensas en el Litoral. Su distribución e intensidad dependerán también de los vientos, el transporte de humedad y la evolución de la Oscilación Madden-Julian.

En el ecosistema marino, los pronósticos mantienen aguas cálidas y una disponibilidad superficial limitada de nutrientes, sin una recuperación amplia y sostenida de la productividad primaria en las secciones analizadas. Estas condiciones podrían prolongar las restricciones de alimento en la base de la cadena trófica y continuar modificando la distribución y disponibilidad de los recursos pesqueros.

En los pelágicos pequeños podrían persistir los cambios en las zonas de pesca y en la composición de las capturas. La pinchagua podría mantener concentraciones accesibles en sectores costeros, aunque su elevada proporción de juveniles requiere seguimiento. La macarela y la botella continuarían presentando disponibilidad variable. En merluza, la persistencia de aguas cálidas podría favorecer su desplazamiento hacia zonas más profundas y frías, limitando especialmente el acceso de la flota artesanal.

El camarón pomada podría mantener rendimientos elevados mientras las condiciones permanezcan dentro de sus rangos favorables. No obstante, un calentamiento adicional podría modificar esta respuesta, por lo que el incremento actual de capturas no debe interpretarse como un beneficio sostenido durante toda la evolución del evento.

Para el período comprendido entre el 22 de octubre y el 5 de noviembre de 2026, INAMHI prevé:

- **Región Litoral:** mayor recurrencia de precipitaciones en el norte, interior y estribaciones de la cordillera occidental. Los episodios intensos podrían extenderse al centro y sur, con tormentas y ráfagas de viento, especialmente entre el 25 y 28 de octubre y del 1 al 3 de noviembre.
- **Región Interandina:** períodos de mayor actividad lluviosa entre el 22 y 23 de octubre y del 28 de octubre al 3 de noviembre, principalmente en zonas de cordillera y en Pichincha, Bolívar y Loja.
- **Región Amazónica:** períodos de mayor actividad lluviosa entre el 22 y 23 de octubre y del 28 de octubre al 3 de noviembre.
- **Región Insular:** incremento de las precipitaciones entre el 23 y 24 y entre el 28 y 30 de octubre.

En cuanto a la perspectiva hidrológica, para el período comprendido entre el 21 de octubre y el 4 de noviembre de 2026, se prevé:

- **Región Litoral:** descenso inicial de caudales, seguido de una recuperación gradual hasta valores cercanos a los actuales. En las estaciones que ya superan referencias de alarma, esta evolución no representa necesariamente un retorno a condiciones normales.
- **Región Interandina:** recuperación de caudales en buena parte de la región, con oscilaciones y una tendencia predominante al aumento.
- **Región Amazónica:** repuntes y recuperación de caudales en varias cuencas, mientras otras mantendrían variaciones menores. Estos aumentos no garantizan la compensación de los déficits acumulados.

La persistencia del calentamiento y la respuesta hidrológica observada mantienen la atención sobre las cuencas y sistemas de drenaje del Litoral que ya han registrado crecidas y desbordamientos. Si las precipitaciones aumentan durante la transición estacional, podrían repetirse o ampliarse las inundaciones en los sectores de mayor sensibilidad.

Las instituciones que conforman el CN-ERFEN continuarán el monitoreo integrado de las condiciones oceánicas, atmosféricas, meteorológicas, hidrológicas y biológico-pesqueras, para identificar cambios en la intensidad y extensión del evento y proporcionar información oportuna para la toma de decisiones.