



PERÚ

Ministerio del Ambiente



Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica - DMA
Subdirección de Predicción Climática

INFORME TÉCNICO N°01-2023/SENAMHI-DMA-SPC

PERSPECTIVAS CLIMÁTICAS

Periodo
FEBRERO – ABRIL 2023



Lima, 27 de enero de 2023



<https://www.gob.pe/senamhi>

RESUMEN

El pronóstico estacional¹ del SENAMHI para el trimestre febrero – abril 2023, indica que es más probable que las precipitaciones se presenten dentro de sus rangos normales en gran parte del país, no obstante, se esperan condiciones sobre lo normal en la sierra centro occidental, así como lluvias entre normal y bajo lo normal en la sierra sur oriental y selva sur. No se descartan posibles eventos localizados de lluvias de moderada a fuerte intensidad y de corta duración en la costa norte, así como, la ocurrencia de veranillos en el sector andino.

Respecto a las temperaturas mínimas² y máximas³ del aire, se prevé que a lo largo de la costa presenten valores dentro de lo normal. En el interior del país, éstas oscilarían entre normales a superiores a lo normal.

De acuerdo al [Comunicado Oficial ENFEN N°01-2023](#), se mantiene el estado del sistema de alerta “No Activo”, debido a que es más probable que la temperatura superficial del mar en la región Niño 1+2, que incluye la zona norte y centro del mar peruano, continúe en un escenario de condición neutra, en promedio, hasta mediados de otoño. Cabe resaltar que no se descarta que en marzo se desarrolle un calentamiento en la región norte. Por otro lado, en la región del Pacífico central, es más probable que La Niña continúe hasta febrero de 2023 con una magnitud débil.

I. PRONÓSTICO PARA EL TRIMESTRE FEBRERO - ABRIL 2023

Durante el trimestre febrero – abril 2023, en promedio, las lluvias representan el 41% del acumulado anual climatológico a nivel nacional. Para estos meses, el pronóstico estacional indica lluvias superiores a lo normal en la sierra centro occidental, no obstante, se esperan condiciones entre normales y por debajo de lo normal en la sierra sur oriental y selva sur; en el resto del país se registrarían lluvias dentro de lo normal (Ver **Figura 2**). No se descartan posibles eventos localizados de lluvias de moderada a fuerte intensidad y de corta duración en la costa norte, así como la ocurrencia de veranillos en la región andina.

Asimismo, el SENAMHI prevé que las temperaturas máximas del aire se presenten superiores a lo normal en la sierra centro oriental y sierra sur, así como en la selva central y sur. Respecto a las temperaturas mínimas, se espera condiciones sobre lo normal en la sierra norte, sierra centro oriental y selva norte. En el resto del país, se esperan temperaturas extremas dentro de sus rangos normales. Ver **Figuras 1a y 1b**.

¹El pronóstico estacional del SENAMHI se basa en el análisis (consenso) de herramientas estadísticas, así como en los pronósticos de los modelos globales, con la participación de especialistas del SENAMHI (Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental atmosférica y las Direcciones Zonales).

²Está relacionada con la menor temperatura del aire registrada en un día, generalmente se da en horas de la madrugada.

³Está relacionada con la mayor temperatura del aire registrada en un día, generalmente se da alrededor del mediodía.

a) Temperatura máxima del aire

b) Temperatura mínima del aire

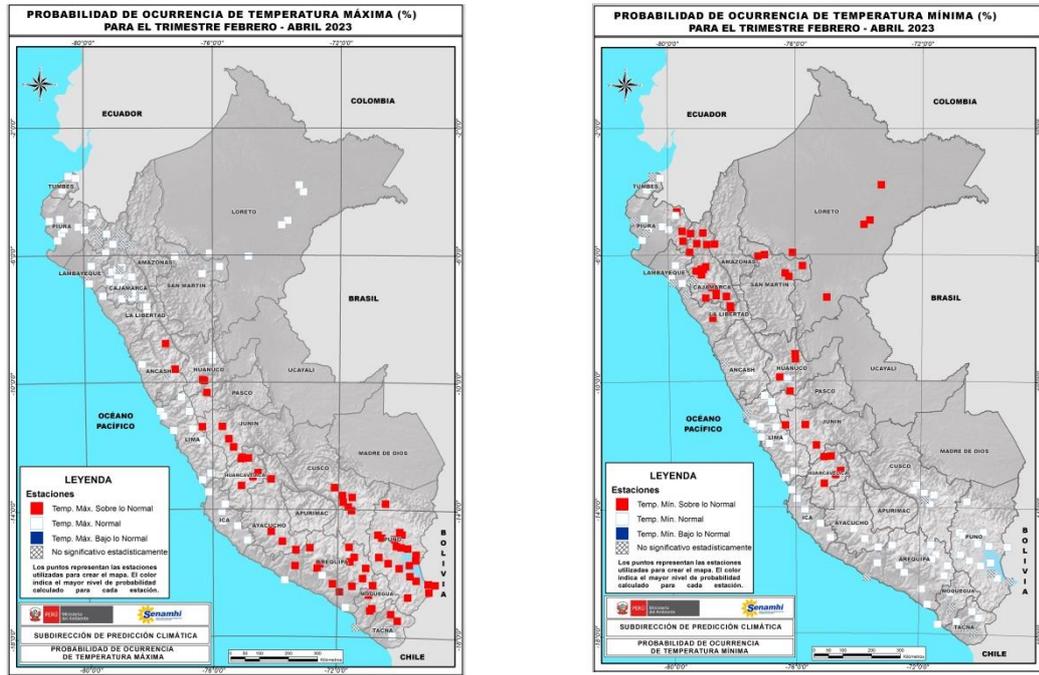


Figura 1. Pronóstico probabilístico de la temperatura del aire, a) máxima y b) mínima, para el trimestre febrero – abril 2023

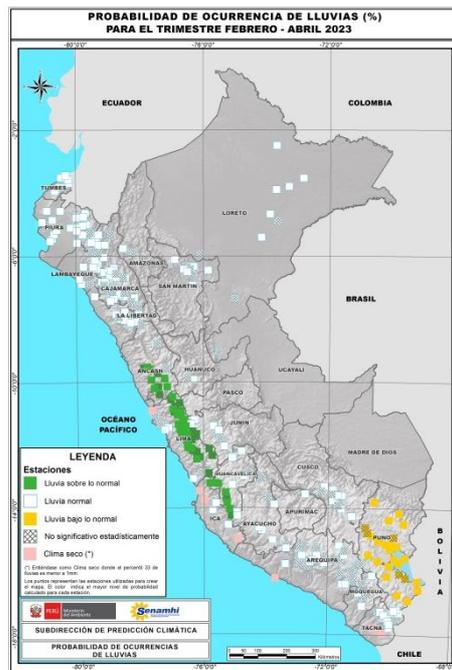


Figura 2. Pronóstico probabilístico de lluvias para el trimestre febrero – abril 2023

II. PRONÓSTICO DE LLUVIAS POR REGIONES

COSTA: Desde el nivel del mar hasta los 1000 msnm

Costa norte: Tumbes, Piura, Lambayeque y La libertad

En esta región se prevé que las lluvias se presenten dentro de sus rangos normales con una probabilidad de ocurrencia de 40%. Como segundo escenario, se prevé lluvias superiores a lo normal con 38% de probabilidad. No obstante, no se descartan posibles eventos puntuales de lluvias intensas durante este periodo.



Costa centro: Ancash y Lima

En la costa central se prevé lluvias dentro de lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 45%. El segundo escenario contempla condiciones sobre sus rangos normales con una probabilidad de 38%.



Costa sur: Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna

El escenario más probable de lluvias en la costa sur es de condiciones normales con una probabilidad de ocurrencia de 47%. El segundo escenario prevé lluvias inferiores a lo normal con una probabilidad de 31%



SIERRA: Desde 1000 msnm en la vertiente occidental y desde los 2000 msnm en la vertiente oriental

Sierra norte occidental: Sierra de Piura, Cajamarca, Lambayeque y La Libertad

En esta región se esperan lluvias dentro de sus rangos normales con un 45% de probabilidad de ocurrencia. El segundo escenario más probable es de lluvias superiores a lo normal con una probabilidad de 35%.



Sierra norte oriental: Sierra de Cajamarca, Lambayeque, La Libertad, Amazonas y San Martín.

En esta región se prevé precipitaciones dentro de sus rangos normales con una probabilidad de ocurrencia de 43%. El segundo escenario contempla lluvias por encima de lo normal con 38% de probabilidad.



Sierra central occidental: Sierra de Ancash, Lima, Ica y Huancavelica.

En la sierra central occidental, que incluye las partes altas de Lima y Ancash, se esperan lluvias superiores a sus rangos normales con una probabilidad de ocurrencia de 45%, seguido de un escenario que prevé acumulados de lluvias dentro de su variabilidad normal con 32% de probabilidad.



Sierra central oriental: Sierra de Ancash, Huánuco, Pasco, Junín y Huancavelica

Hacia el este de la Cordillera central de los Andes se esperan lluvias dentro de sus rangos normales con una probabilidad de ocurrencia de 43%. El segundo escenario prevé condiciones por debajo de lo normal con 35% de probabilidad de ocurrencia.



Sierra sur occidental: Ayacucho, Arequipa, Moquegua y Tacna.

En la sierra sur occidental, se presentarían lluvias que oscilarían dentro de sus rangos normales con una probabilidad de 43%, seguido de un segundo escenario, que prevé lluvias superiores a lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 35%.



Sierra sur oriental: Ayacucho, Apurímac, Cusco, Arequipa y Puno

En la sierra sur oriental, se presentarían lluvias por debajo de lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 40%. El segundo escenario prevé condiciones por dentro de sus rango normales con una probabilidad de 39%. Considerar que ambas probabilidades son muy próximas.



SELVA: Desde los límites internacionales hasta la cota de 2000 msnm de la vertiente oriental

Selva norte alta: Selva de Amazonas, San Martín y Loreto

En esta parte de la Amazonía peruana, se prevé un escenario de lluvias dentro de sus rangos normales con una probabilidad de 45%, seguido de un segundo escenario con lluvias superiores a lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 35%.



Selva norte baja: San Martín y Loreto

En esta región se presentaría acumulados de lluvia dentro de sus rangos normales con una probabilidad de ocurrencia de 45%. El segundo escenario contempla lluvias superiores a lo normal con una probabilidad de 33%.



Selva Central: Selva de Huánuco, Pasco y Junín, Ucayali

En esta región, existe un 40% de probabilidad de que las lluvias se presenten dentro de sus rangos normales, seguido de un segundo escenario que contempla lluvias por encima de lo normal con una probabilidad de 36%.



Selva Sur: Selva de Cusco, Puno y Madre de Dios

Se tiene un 43% de probabilidad de que las lluvias se presenten por debajo de sus rangos normales. El segundo escenario prevé acumulados de lluvia dentro de su variabilidad normal con una probabilidad de 33%.



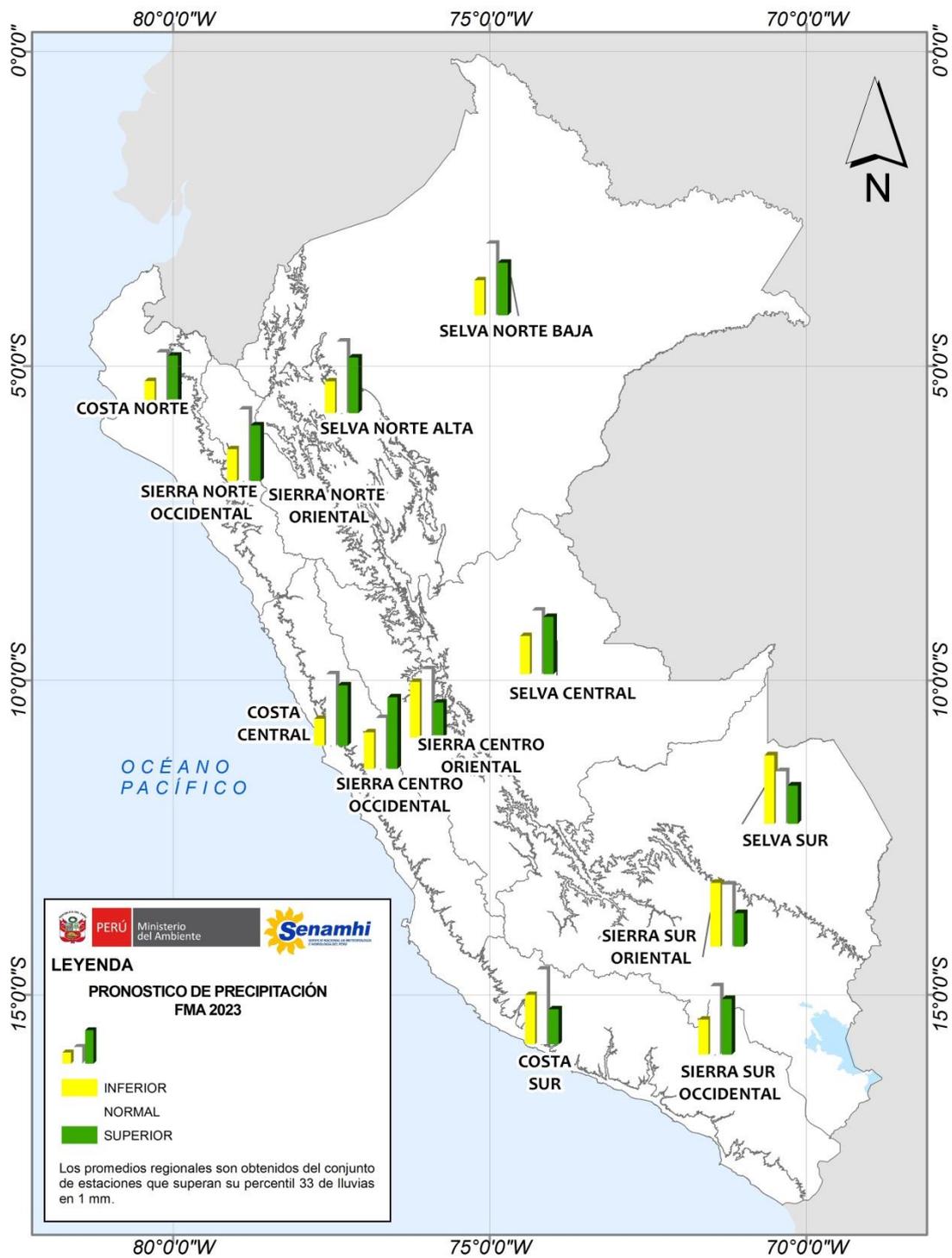


Figura 3. Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de la precipitación. El color amarillo, indica un escenario de acumulados de lluvias inferiores a lo normal, el color verde sobre lo normal, y el blanco, señala un probable escenario de lluvias dentro de sus rangos normales.

Tabla 1. Valores de probabilidad por regiones según categorías (inferior, normal y superior) del pronóstico de lluvias para el trimestre febrero – abril 2023.

REGIONES	PROBABILIDADES (%)			ESCENARIO	UMBRALES	
	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR		P33*	P66*
COSTA NORTE	22	40	38	NORMAL	91.0	257.5
COSTA CENTRO	17	45	38	NORMAL	2.2	6.0
COSTA SUR	31	47	22	NORMAL	1.0	4.3
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	20	45	35	NORMAL	390.9	579.7
SIERRA NORTE ORIENTAL	19	43	38	NORMAL	299.9	414.4
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	23	32	45	SUPERIOR	195.8	280.7
SIERRA CENTRO ORIENTAL	35	43	22	NORMAL	277.5	349.7
SIERRA SUR OCCIDENTAL	22	43	35	NORMAL	120.7	188.9
SIERRA SUR ORIENTAL	40	39	21	INFERIOR	266.4	344.6
SELVA NORTE ALTA	20	45	35	NORMAL	396.8	505.5
SELVA NORTE BAJA	22	45	33	NORMAL	584.7	717.3
SELVA CENTRAL **	24	40	36	NORMAL	690.2	799.6
SELVA SUR **	43	33	24	INFERIOR	697.0	818.9

*P33 umbral inferior definido estadísticamente con el percentil 33.

*P66 umbral superior definido estadísticamente con el percentil 66.

*El pronóstico de la selva centro y sur fueron estimados en base a la revisión de pronósticos (dinámicos) de fuentes externas y los umbrales fueron estimados en base a datos de lluvia estimada PISCO (Aybar et al. 2019 - DOI: 10.1080/02626667.2019.1649411). Tabla 1.

III. CONCLUSIONES

3.1. El pronóstico estacional del SENAMHI para el trimestre febrero - abril 2023 prevé precipitaciones dentro de sus rangos normales en gran parte del país, sin embargo, en la región sierra centro occidental se esperan lluvias sobre sus rangos normales, y en las regiones sierra sur oriental y selva sur se presentarían condiciones de lluvia entre normal y bajo lo normal. No se descartan posibles eventos localizados de lluvias de moderada a fuerte intensidad y de corta duración en la costa norte, así como la ocurrencia de veranillos en el sector andino.

Respecto a las temperaturas extremas, se prevé que a lo largo de la costa presenten valores dentro de lo normal. En el interior oscilarían entre normales a sobre lo normal.

3.2. En el ámbito de la costa norte, para las plantaciones de mango que se encuentran próximos a finalizar la campaña de cosecha, se esperaría el inicio de periodo de brotamiento vegetativo acorde a su estacionalidad para el próximo ciclo productivo (2023/2024); mientras que, en los campos que se encuentran en fructificación y maduración, se prevén una temporada de cosechas sin variaciones significativas. Para el cultivo de olivo de la costa sur, se esperaría que la temporada de fructificación y la cosecha de la aceituna verde de la campaña 2022/2023 tenga lugar en torno a la época prevista.

3.3. En la región andina, para las plantaciones que lograron establecerse de manera aceptable y que se encuentran en pleno desarrollo, el ambiente previsto contribuiría en el avance de su periodo vegetativo. Sin embargo, no se descartaría la persistencia de síntomas de estrés hídrico (marchitez temporal y/o permanente) especialmente en los sistemas productivos bajo secano de la sierra central y sur, así como daños por bajas temperaturas, y por otros eventos meteorológicos de corta duración.

3.5. Respecto al volumen almacenado en las represas de la región norte, los reservorios de San Lorenzo (Piura) y Gallito Ciego (Cajamarca) cuentan actualmente con volúmenes de almacenamiento de 23% y 18%, respectivamente, por otra parte, en las represas Poechos (Piura) y Tinajones (Lambayeque), los volúmenes actuales alcanzan el 33 % y 42 %, respectivamente. En la zona central, el sistema de lagunas de la subcuenca Santa Eulalia (Lima) registra una capacidad de almacenamiento de 49% (al 25/01/2023) y finalmente en la zona sur del país, solo los reservorios de Aguada Blanca (Arequipa) y Pasto Grande (Moquegua) cuentan con el 84 % y 73 % de volumen de almacenamiento, respecto a los demás embalses el volumen útil almacenado fluctúa entre el 20 % y 81% de almacenamiento del volumen útil.

IV. RECOMENDACIONES

4.1. Se recomienda a los tomadores de decisiones de los sectores sensibles al clima como la agricultura, la salud, los recursos hídricos y la gestión de riesgos de desastres, evaluar los escenarios climáticos, los cuales están basados en información oficial actualizada sobre la ocurrencia de lluvias, bajas temperaturas, entre otros, que genera el SENAMHI como parte de una cultura de prevención y el desarrollo de acciones oportunas.

4.2. Se recomienda a la población en general mantenerse permanente informada a través de los pronósticos del tiempo, clima y agua, junto a los avisos meteorológicos e hidrológicos, ante la ocurrencia de peligros hidrometeorológicos.

4.3. Se recuerda que la confiabilidad de los pronósticos aumenta conforme se acorta el tiempo de anticipación, por lo que se recomienda hacer seguimiento de los avisos y las actualizaciones de los pronósticos, incluido el climático, del SENAMHI.

4.4. En aquellas plantaciones que iniciaron la etapa de maduración se recomienda ejecutar las labores de cosecha de manera oportuna, ya que, bajo condiciones secas reinantes, habitualmente se incrementan las incidencias de plagas como la polilla de papa, entre otras.

4.5. Para las plantaciones en desarrollo vegetativo (siembras tardías), proveer abonamiento foliar a base de fosforo y potasio, ya que no se descartan daños por heladas y otros eventos extremos, especialmente en la sierra central y sur.

4.6. Ejecutar las labores de mantenimiento de canales, bocatomas y micro reservorios para el riego complementario más eficiente.

Notas Importantes:

- El SENAMHI pone a disposición de los usuarios los ESCENARIOS PROBABILÍSTICOS DE LLUVIAS MENSUALES basados en la señal climática de la temperatura superficial del mar pronosticada por modelos dinámicos de fuentes externas en el siguiente acceso: [“Escenarios Mensuales”](#); se debe tener en cuenta que estos son escenarios obtenidos directamente por metodologías estadísticas y no responden a un análisis de consenso (análisis experto).
- Los PRONÓSTICOS TRIMESTRALES permiten conocer el grado de probabilidad de que las lluvias, temperaturas máximas o temperaturas mínimas del aire se encuentren sobre, debajo o dentro de sus valores normales⁴. En la escala de tres meses no se pronostican eventos extremos de corto plazo (lluvias intensas, granizadas, nevadas, heladas, olas de calor, entre otros), sino más bien las condiciones promedio del trimestre.
- Se dispone de los “valores normales” en el siguiente link: <https://www.senamhi.gob.pe/load/file/01401SENA-77.pdf>

⁴La climatología o normal climática es el promedio periódico calculado para un período uniforme y relativamente largo que comprende por lo menos tres períodos consecutivos de 10 años, es decir, 30 años en total (OMM N°1203, 2017; OMM N°49, 2019), debiendo ser el periodo de referencia vigente 1991-2020. Sin embargo, en tanto el SENAMHI culmina el cálculo de las normales climáticas 1991-2020 a nivel nacional, seguirá utilizando de manera operativa el periodo de referencia anterior 1981-2010, coincidente con lo indicado por la OMM (Webinar: OMM - Consultas regionales sobre normales 1991-2020, 29 de junio 2021).

Perspectivas Climáticas

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI

Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica - DMA
Subdirección de Predicción Climática

Fecha aproximada de actualización : 27 de febrero de 2023



Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología del
Perú - SENAMHI
Jr. Cahuide 785, Jesús María
Lima 11 - Perú

Central telefónica: [51 1] 614-1414
Atención al cliente: 998 487 805
Pronóstico: 988 578 210 / 996 369 766
Climatología: 952 834 161 / 952 833 016

Consultas y sugerencias:
clima@senamhi.gob.pe