



PERÚ

Ministerio del Ambiente

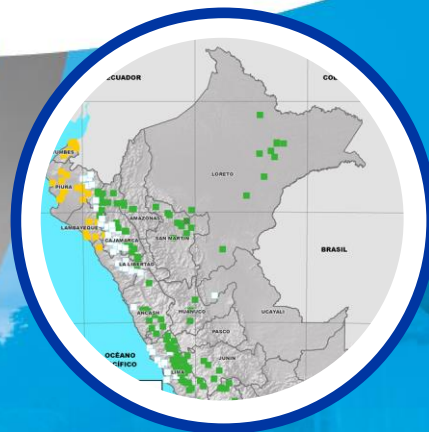
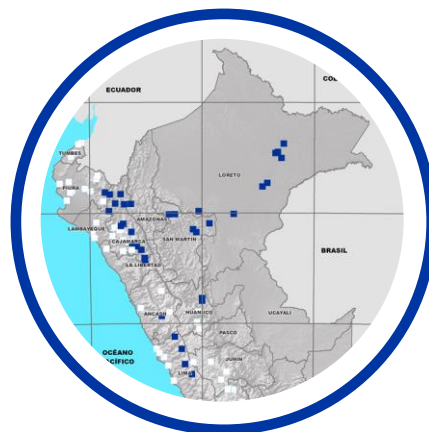


Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica - DMA
Subdirección de Predicción Climática

INFORME TÉCNICO N°07-2022/SENAMHI-DMA-SPC-PE

PERSPECTIVAS CLIMÁTICAS

Periodo AGOSTO - OCTUBRE 2022



Lima, 27 de julio de 2022



Siempre con el pueblo

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

RESUMEN

El pronóstico¹ estacional del SENAMHI para el trimestre agosto – octubre 2022, indica que es más probable que las temperaturas mínimas² del aire, estén por debajo de lo normal a lo largo de la costa y sobre lo normal en el sector nororiental, en cuanto a las temperaturas máximas³ del aire, se registrarían por debajo de lo normal en la costa central y sur.

Estacionalmente, las precipitaciones irán incrementándose gradualmente a mediados del trimestre, se prevé excesos de lluvias en el sector nororiental del país (zona andina y selva) y déficits en la costa norte, como también en la sierra sur occidental.

De acuerdo al [Comunicado Oficial ENFEN N°07-2022](#), se mantiene el estado de “Alerta de La Niña costera”, 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, mantenga valores por debajo del rango normal, al menos hasta setiembre de 2022. La magnitud más probable en lo que resta de este evento frío sigue siendo débil. Por otro lado, se espera que continúe la presencia del evento La Niña en el Pacífico central, con una mayor probabilidad de magnitud débil, al menos hasta noviembre del presente año.

I. PRONÓSTICO PARA EL TRIMESTRE AGOSTO - OCTUBRE 2022

A mediados del trimestre **agosto – octubre 2022**, las precipitaciones en la región andina se incrementarán paulatinamente en un contexto propio de su estacionalidad, el acumulado de lluvias en este periodo representa aproximadamente el 14.6% del acumulado anual. El pronóstico estacional prevé excesos de lluvias en el tercio nor-oriental del país; mientras que, se esperan condiciones deficitarias en la costa norte y sierra sur occidental. Ver **Figura 2**.

Respecto a las temperaturas extremas, el SENAMHI prevé que las temperaturas mínimas del aire presenten valores por debajo de lo normal a lo largo región costera, en tanto, sobre lo normal en el tercio nororiental, y sobre las temperatura máximas, se espera condiciones por debajo de lo normal en la costa central y sur. En el resto del país, se registrarían 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

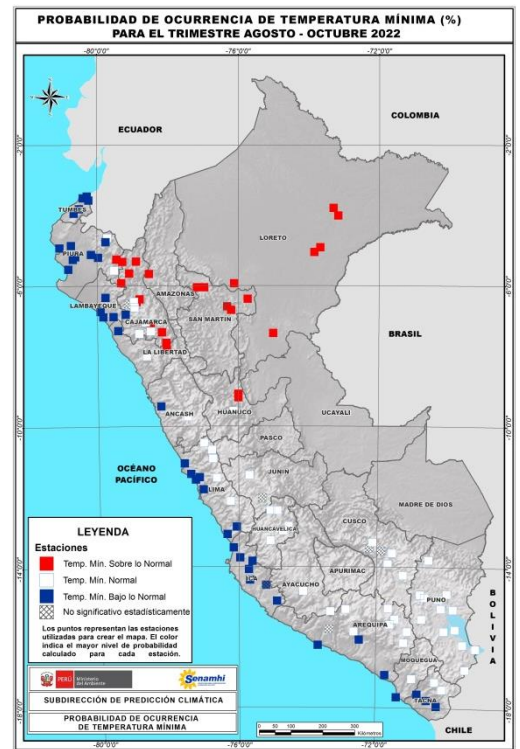


Figura 1. Pronóstico probabilístico de la temperatura del aire, a) máxima y b) mínima, para el trimestre agosto - octubre 2022

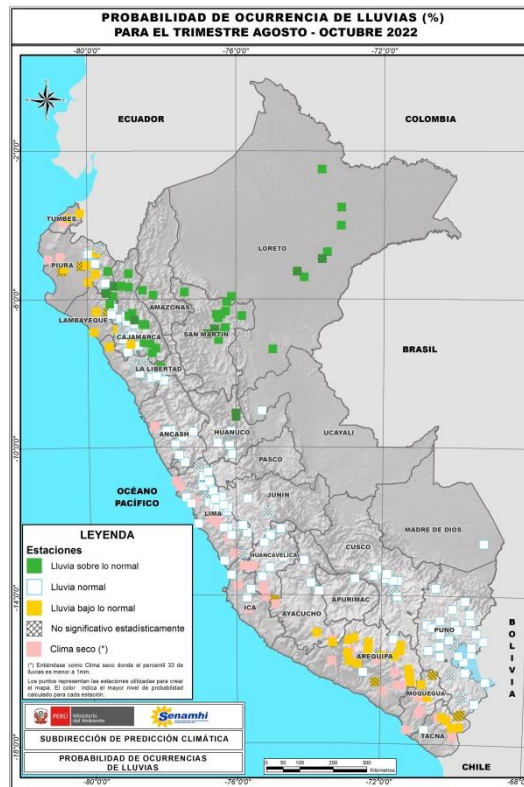


Figura 2. Pronóstico probabilístico de lluvias para el trimestre agosto - octubre 2022

II. PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS POR REGIONES

COSTA: Desde el nivel del mar hasta los 1000 msnm

Costa norte: Tumbes, Piura, Lambayeque y La libertad

El pronóstico estacional indica una probabilidad de 43% de que se presenten temperaturas máximas dentro de lo normal, mientras con una probabilidad de 51%, temperaturas mínimas debajo de lo normal. El segundo escenario más probable para las temperaturas máximas contempla condiciones inferiores a lo normal, con una probabilidad de ocurrencia de 36%.



Costa centro: Ancash y Lima

En esta región, que abarca la cuenca baja del Río Rímac, se esperan temperaturas máximas y mínimas por debajo de sus valores normales con una probabilidad de 50%, en ambos casos. El siguiente escenario más probable, para las temperaturas extremas, contempla condiciones dentro del rango normal, con probabilidades de 32% y 33%, respectivamente.



Costa sur: Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna

En esta región, se prevé un escenario con temperaturas máximas y mínimas por debajo de sus valores normales con probabilidades de ocurrencia de 55% y 49%, respectivamente. El segundo escenario de estas temperaturas indica condiciones normales con una probabilidad del 26% para la temperatura máxima, y de 31% en el caso de la mínima.



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 este sector se espera que las temperaturas máximas y mínimas del aire oscilen dentro de sus rangos normales, con probabilidades de ocurrencia de 45% y 40%, respectivamente. Como segundo escenario se prevé temperaturas máximas y mínimas por encima de lo normal, con 31% y 32% de probabilidad, respectivamente.



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

En este sector se espera que las temperaturas mínimas del aire se presenten sobre su normal, en tanto, las temperaturas máximas oscilen entre sus rangos normales, con un probabilidades de ocurrencia de 40%, en ambos casos. El segundo escenario prevé temperaturas máximas por debajo de lo normal, con una probabilidad de 31%.



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

En la sierra central occidental, que incluye las partes altas de Lima y Áncash, se esperan temperaturas máximas y mínimas dentro de lo normal con probabilidades de ocurrencia de 40%, en ambos casos. El siguiente escenario contempla temperaturas máximas por encima de lo normal (33% de probabilidad) y temperaturas mínimas por debajo de lo normal (34% de probabilidad).



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

En esta región se espera que temperaturas máximas y mínimas registren valores dentro de lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 43%, en ambos casos. El segundo escenario prevé temperaturas máximas y mínimas por encima de sus rangos normales, con una probabilidad de 37%.



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

En esta parte del país se espera que temperaturas máximas y mínimas registren valores dentro de lo normal con probabilidades de ocurrencia de 43% y 40%, respectivamente. El segundo escenario prevé temperaturas máximas y mínimas por encima de sus rangos normales con probabilidades de 40% y 33%, respectivamente.



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

En esta región, se prevé un escenario con temperaturas máximas y mínimas dentro de su variabilidad normal con probabilidades de ocurrencia de 40% y 43%, respectivamente. El segundo escenario prevé temperaturas máximas y mínimas por encima de sus rangos normales, con una probabilidad de 38% y 35%, respectivamente.



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 la selva norte alta, se prevé un escenario con temperaturas máximas dentro de su variabilidad normal, mientras que, con temperaturas mínimas superiores a lo normal con probabilidades de ocurrencia de 40% y 43%, respectivamente. El siguiente escenario contempla temperaturas máximas por encima de sus rangos normales (31% de probabilidad), y temperaturas mínimas dentro de sus rangos normales (39% de probabilidad).



Selva norte baja: San Martín y Loreto

En el sector bajo de la selva norte se prevé un escenario con temperaturas máximas dentro de su variabilidad normal, y con temperaturas mínimas por encima de sus rangos normales, con probabilidades de ocurrencia de 40% y 46%, respectivamente. El segundo escenario contempla temperaturas máximas por debajo de sus rangos normales (31% de probabilidad), y temperaturas mínimas dentro de sus rangos normales (36% de probabilidad).



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

En esta región prevé un escenario con temperaturas máximas y mínimas oscilen dentro de sus rangos normales con una probabilidad de ocurrencia de 44%, en ambos casos. El segundo escenario contempla temperaturas máximas y mínimas por encima de sus rangos normales con probabilidades de 33% y 38%, respectivamente.



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

En esta región prevé un escenario con temperaturas máximas y mínimas que oscilen dentro de sus rangos normales con una probabilidad de ocurrencia de 47% y 42%, respectivamente. El segundo escenario contempla temperaturas máximas por debajo de sus rangos normales (28% de probabilidad), y temperaturas mínimas encima de sus rangos normales (39% de probabilidad).



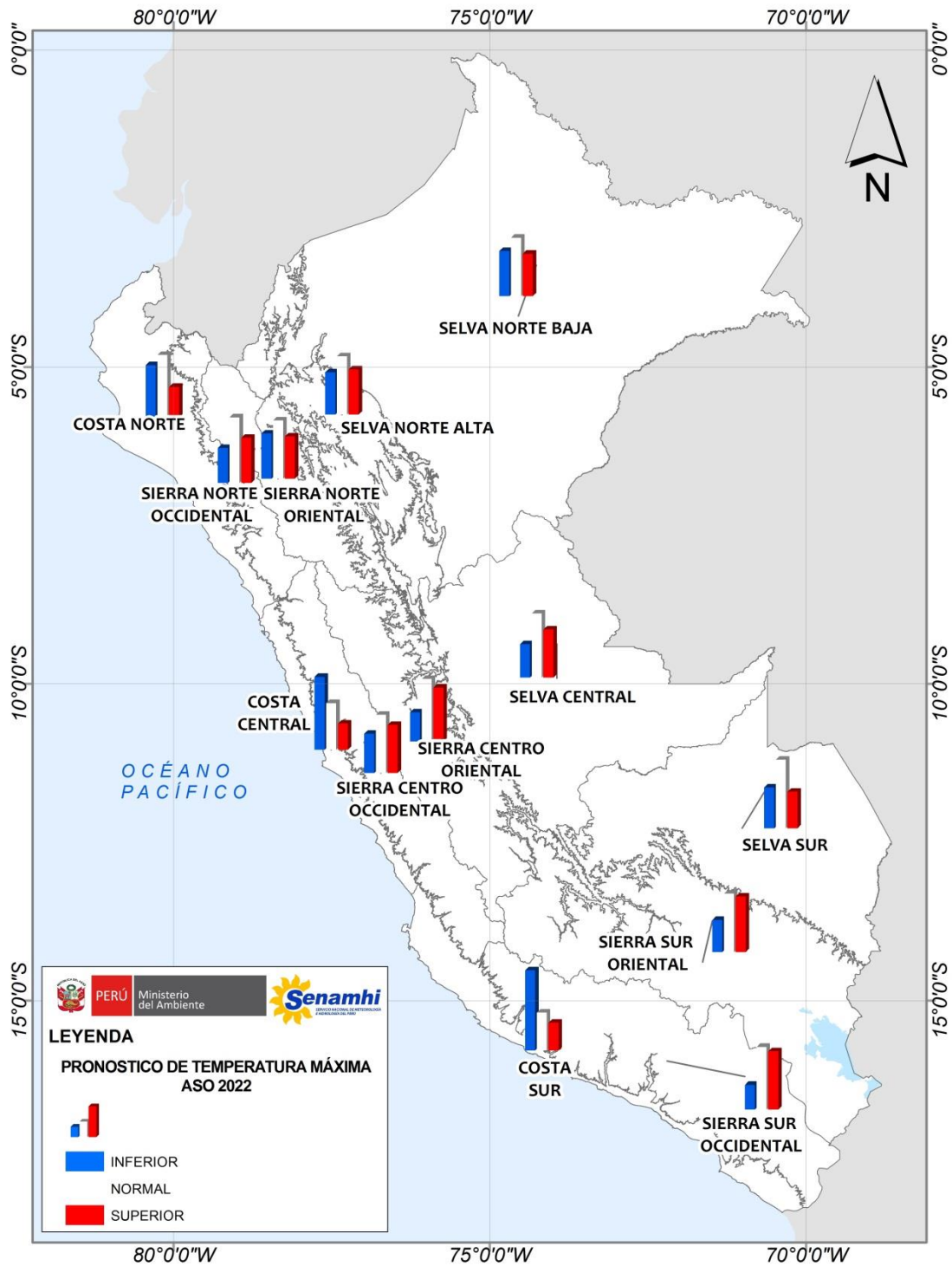


Figura 3. Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de las temperaturas máximas. Tonalidades de color rojo, indican un escenario de temperaturas sobre lo normal, el color azul indica temperaturas bajo lo usual y, en blanco señala un probable escenario de temperaturas dentro de su rango normal.

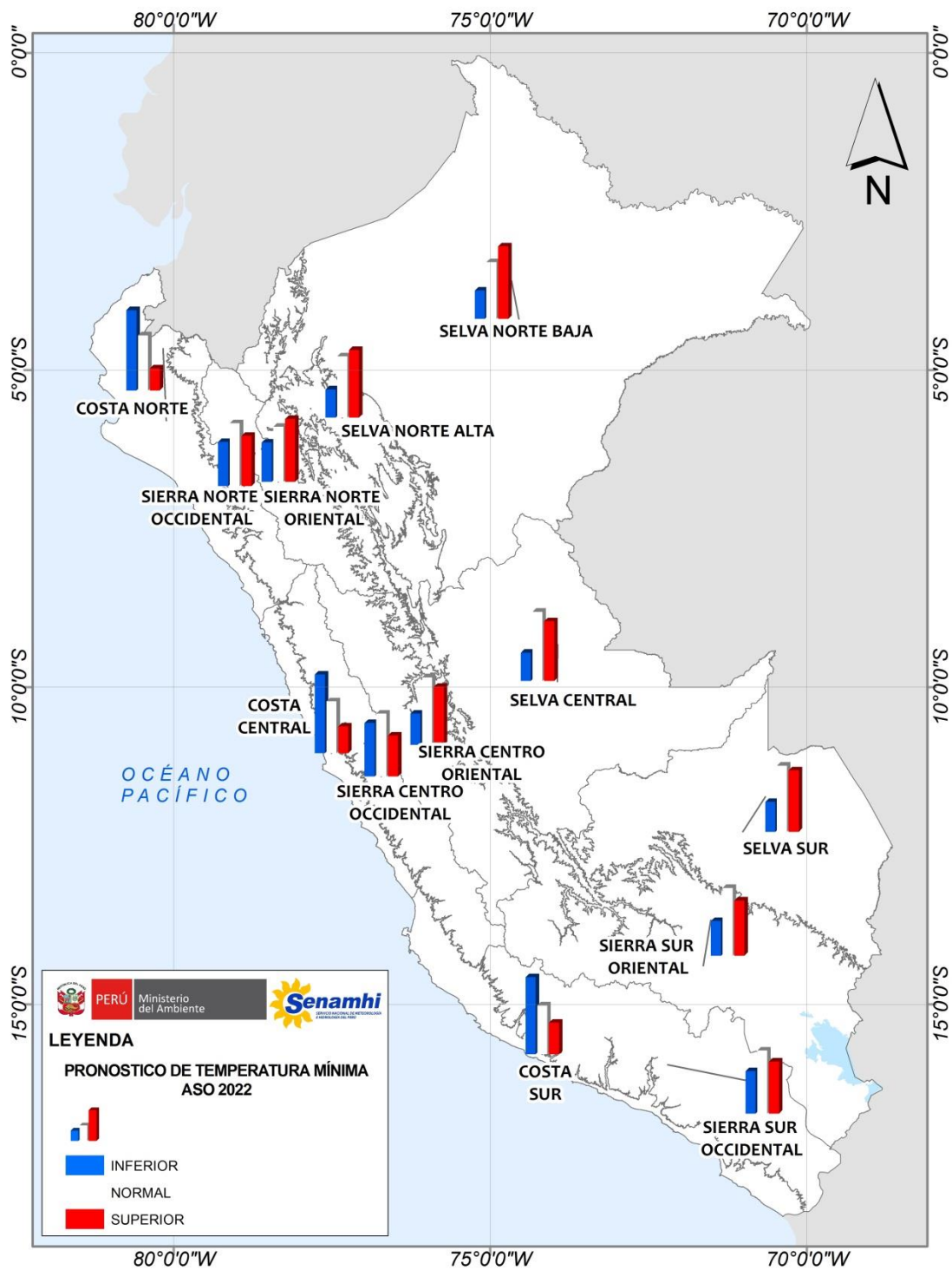


Figura 4. Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de las temperaturas mínimas. Tonalidades de color rojo, indican un escenario de temperaturas sobre lo normal, el color azul indica temperaturas bajo lo usual y, en blanco señala un probable escenario de temperaturas dentro de su rango normal.

Tabla 1. Valores de probabilidad por regiones según categorías (Inferior, Normal y Superior) del pronóstico de la temperatura máxima para el trimestre agosto – octubre 2022.

REGIONES	PROBABILIDADES			ESCENARIO	UMBRALES	
	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR		P33*	P66*
COSTA NORTE	36	43	21	NORMAL	27.5	28.1
COSTA CENTRO	50	32	18	INFERIOR	22.0	22.8
COSTA SUR	55	26	19	INFERIOR	23.0	23.4
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	24	45	31	NORMAL	21.0	21.6
SIERRA NORTE ORIENTAL	31	40	29	NORMAL	23.3	23.9
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	27	40	33	NORMAL	20.1	20.6
SIERRA CENTRO ORIENTAL	20	43	37	NORMAL	17.2	17.9
SIERRA SUR OCCIDENTAL	17	43	40	NORMAL	21.3	21.9
SIERRA SUR ORIENTAL	22	40	38	NORMAL	16.5	17.4
SELVA NORTE ALTA	29	40	31	NORMAL	28.8	29.5
SELVA NORTE BAJA	31	40	29	NORMAL	31.7	32.3
SELVA CENTRAL **	23	44	33	NORMAL	31.7	32.2
SELVA SUR **	28	47	25	NORMAL	32.4	32.8

Tabla 2. Valores de probabilidad por regiones según categorías (Inferior, Normal y Superior) del pronóstico de la temperatura mínima para e trimestre agosto – octubre 2022.

REGIONES	PROBABILIDADES			ESCENARIO	UMBRALES	
	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR		P33*	P66*
COSTA NORTE	51	35	14	INFERIOR	16.3	17.0
COSTA CENTRO	50	33	17	INFERIOR	13.4	13.8
COSTA SUR	49	31	20	INFERIOR	11.4	12.1
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	28	40	32	NORMAL	9.4	10.1
SIERRA NORTE ORIENTAL	25	35	40	SUPERIOR	11.9	12.5
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	34	40	26	NORMAL	5.6	6.2
SIERRA CENTRO ORIENTAL	20	43	37	NORMAL	3.4	4.0
SIERRA SUR OCCIDENTAL	27	40	33	INFERIOR	5.3	6.0
SIERRA SUR ORIENTAL	22	43	35	NORMAL	1.3	2.0
SELVA NORTE ALTA	18	39	43	SUPERIOR	17.5	17.9
SELVA NORTE BAJA	18	36	46	SUPERIOR	20.5	20.9
SELVA CENTRAL **	18	44	38	NORMAL	19.6	19.9
SELVA SUR **	19	42	39	NORMAL	20.2	20.5

*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 agosto – octubre 2022, indica la persistencia de temperaturas mínimas y máximas por debajo de lo normal en la región costera debido a las condiciones frías anómalas de la temperatura superficial del mar, así como de los patrones atmosféricos que vienen modulando las temperaturas en esta región, mientras que en las zonas altoandinas y amazónica del país las temperaturas extremas predominarían dentro de sus rangos normales, a excepción del sector nororiental (sierra y selva) donde las temperaturas mínimas estarían superiores a lo normal.

3.2. Respecto a las precipitaciones, se prevé excesos de lluvia en el tercio nororiental de país, y déficits en la costa norte y sierra sur occidental.

3.3. En la costa norte, las temperaturas mínimas inferiores de su valor normal y las temperaturas máximas en torno a su variabilidad climática, propiciarán la floración y cuajado de frutos en las plantaciones de mango; mientras que, para los sembríos de arroz de la campaña chica 2022, dichas condiciones térmicas podrían ralentizar el crecimiento de plántulas, especialmente en almácigos y trasplantes. En la costa central y sur, la prevalencia de temperaturas diurnas y nocturnas más frías de lo habitual favorecerá el desarrollo de las plantas de papa de la campaña 2022. Asimismo, para los frutales como la vid para pisco, manzano, pero, pecano y otros que se encuentran en periodo de reposo vegetativo, las condiciones ambientales previstas favorecerán la acumulación de horas-frío para un brotamiento y floración más uniforme. Por el contrario, para los cultivos más sensibles al frío como el Maíz amarillo duro, las plantas continuarían con una escasa tasa de desarrollo, extendiendo su periodo vegetativo.

3.4. En la región andina, las lluvias previstas en torno a sus valores normales y las temperaturas mínimas de normales a superiores a su variabilidad climática favorecerán el inicio de las actividades agrícolas de la campaña 2022/2023, especialmente para los campos manejados en seco, así como el inicio de nuevos brotes vegetativos de los pastizales naturales. Por el contrario, en la sierra sur occidental es probable que el inicio de siembras se retrase, debido a una disminución de humedad. En cuanto a la actividad pecuaria de las zonas altoandinas (>3800 msnm), especialmente en la sierra central y sur, las temperaturas nocturnas facilitarían el desarrollo normal de la actividad pecuaria, sin descartar daños e impactos por la ocurrencia de eventos extremos de corta duración que habitualmente ocurren en las regiones mencionadas.

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 de riesgos basados en la 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 los sectores de la costa central y sur, el ambiente continuaría propicio para la incidencia de problemas fitosanitarios asociados a la alta humedad, debido a la estación, por lo que se recomienda continuar con la ejecución de labores de evaluación fitosanitaria y el uso de productos preventivos.

4.5. Con respecto a la actividad pecuaria de las zonas altoandinas continuar con el uso de kits veterinarios, forraje, pacas de heno y bebederos para disminuir los riesgos asociados al clima.

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 período 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 período 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

Próxima Actualización : 26 de agosto de 2022



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