



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



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

INFORME TÉCNICO N°11-2023/SENAMHI-DMA-SPC

PERSPECTIVAS CLIMÁTICAS

Periodo
OCTUBRE – DICIEMBRE 2023



Lima, 21 de setiembre de 2023

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

RESUMEN

El pronóstico estacional¹ del SENAMHI para el trimestre octubre – diciembre 2023, indica que las temperaturas mínimas² y máximas³ del aire, a lo largo de la costa peruana, presentarán valores sobre lo normal. Así mismo, al interior del país las temperaturas máximas predominarían sobre sus rangos normales, las temperaturas mínimas sobre lo normal en la sierra norte y selva peruana; para el resto del país condiciones normales.

Las precipitaciones en el país se incrementan paulatinamente conforme a su estacionalidad en este periodo; en este sentido, el pronóstico estacional prevé lluvias por encima de lo normal en la costa norte y central, así como en la sierra norte. Por otro lado, se espera que las condiciones de lluvia estarán por debajo de lo normal en la sierra sur y en la selva central y sur del país.

De acuerdo al [Comunicado Oficial ENFEN N°14-2023](#), mantiene el estado de “Alerta de El Niño Costero”, ya que se espera que El Niño costero (región Niño 1+2) continúe hasta el verano de 2024 como consecuencia de la alta probabilidad del desarrollo de El Niño en el Pacífico central. Las condiciones cálidas fuertes se mantendrían hasta diciembre; para el verano 2024 las magnitudes más probables son moderada y fuerte.

I. PRONÓSTICO PARA EL TRIMESTRE OCTUBRE - DICIEMBRE 2023

Durante el trimestre octubre – diciembre 2023, se incrementan gradualmente las lluvias, especialmente en la región andina. Los acumulados de precipitación de este trimestre representan aproximadamente el 27% de la precipitación anual nacional. En este contexto, se esperan en la costa norte y central lluvias sobre sus rangos normales, con presencia de lluvias localizadas, mientras que en la costa sur los acumulados se encontrarían dentro de sus rangos normales. Para la región andina se prevé excesos de lluvias en la sierra norte, lluvias dentro de lo normal en la sierra central y lluvias inferiores a lo normal en la sierra sur. En la región amazónica las lluvias estarían dentro de lo normal en el norte e inferiores a lo normal en el centro y sur de la región. Ver **Figura 2**.

Finalmente, el SENAMHI prevé que las temperaturas máximas del aire se presenten superiores a lo normal en todo el país. Respecto a las temperaturas mínimas, se espera condiciones sobre lo normal a lo largo de la costa, sierra norte y selva; mientras que, en la sierra central y sur se esperan temperaturas mínimas 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 octubre – diciembre 2023

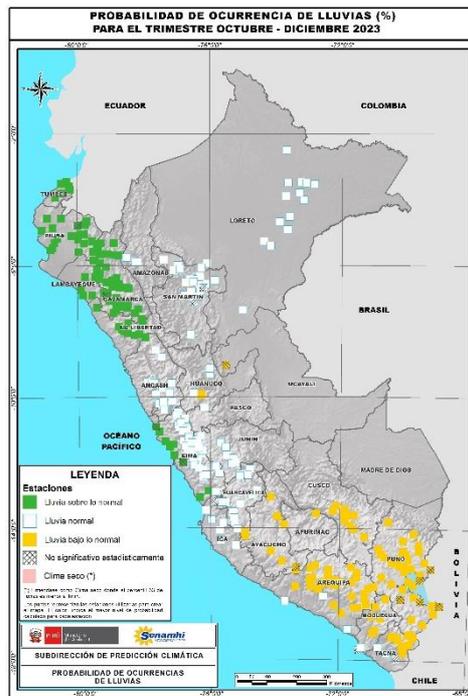


Figura 2. Pronóstico probabilístico de lluvias para el trimestre octubre – diciembre 2023

II. DATOS Y METODOLOGÍA

2.1. Datos

Datos mensuales (registro de 30 años aproximadamente) de precipitación expresadas en milímetros (mm³), temperaturas máximas y temperaturas mínimas expresados en grados Celsius (°C) provenientes de las estaciones meteorológicas disponibles a nivel nacional.

Por otro lado, los datos del predictor corresponden a los datos grillados pronosticados disponibles (con condiciones iniciales de agosto 2023) de temperatura superficial del mar (TSM) para el periodo de septiembre – noviembre 2023 por los modelos del clima (Tabla 1) pertenecientes al grupo North American Multi-Model Ensemble (NMME, por sus siglas en inglés) y el modelo del European Centre for Medium-Range Weather Forecasts⁴.

Tabla 1. Modelos NMME

MODELO*	CENTRO DE MODELAMIENTO
CCSM4	National Center for Atmospheric Research
CFSv2	NOAA NCEP
CanCM4i	Canadian Coupled Global Climate Model
GEM-NEMO	Canadian Coupled Global Climate Model
CanSIPS-IC3	Canadian Coupled Global Climate Model
GFDL-SPEAR	Geophysical Fluid Dynamics Laboratory Climate Model
NASA-GEOSS2S	NASA
ECMWF	European Centre for Medium-Range Weather Forecasts

2.2. Metodología

El pronóstico climático probabilístico para el trimestre octubre – diciembre de 2023 se elaboró con el software CPT (Climate Predictability Tool), herramienta computacional basado en metodologías estadísticas desarrolladas por la International Research Institute for Climate and Society, The Earth Institute of Columbia University.

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.

⁴Sectorización climática del territorio peruano. [Nota Técnica N° 001-2020/SENAMHI/DMA/SPC.](#)

Para este informe, el proceso metodológico principal consiste en el downscaling estadístico de datos grillados pronosticados de TSM sobre el Pacífico tropical y el Atlántico tropical norte, a modo de estimar el comportamiento de la precipitación y temperaturas para el periodo objetivo. Además, se analizan las circulaciones atmosféricas pronosticadas por los modelos numéricos internacionales, así como la influencia del fenómeno de El Niño y La Niña, entre otros.

Por otro lado, se realizó la agrupación de los pronósticos probabilísticos por regiones del Perú⁴; sectores costa, sierra (occidental y oriental), y selva (alta y baja), divididos en zonas norte, centro y sur, respectivamente. Este procedimiento se diseñó a modo de presentar un resultado macro a nivel nacional de las posibles condiciones de precipitación para el periodo octubre – diciembre de 2023.

En adición a lo anterior estos pronósticos se generan mediante un análisis experto de los factores climáticos mencionados, llevado a cabo por especialistas del SENAMHI utilizando un enfoque de pronóstico por consenso.

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.

⁴Sectorización climática del territorio peruano. [Nota Técnica N° 001-2020/SENAMHI/DMA/SPC.](#)

III. PRONÓSTICO 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 acumulados de lluvias superiores a lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 57%, especialmente vinculada a lluvias localizadas. Se espera que las temperaturas máximas y mínimas del aire registren valores sobre sus rangos normales, con probabilidades de ocurrencia del 49% y 55%, respectivamente



Costa centro: Ancash y Lima

En la costa central se prevé lluvias sobre los rangos normales con una probabilidad de ocurrencia de 44%. Las temperaturas extremas del aire se encontrarían también sobre sus rangos normales, con probabilidades de ocurrencia del 45% (temperatura máxima) y 44% (Temperatura mínima).



Costa sur: Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna

El escenario más probable de lluvias es de condiciones normales con una probabilidad de ocurrencia de 45%. Respecto a las temperaturas extremas del aire, se esperan valores sobre sus rangos normales, con probabilidades de ocurrencia del 42% (temperatura máxima) y 46% (temperatura 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 esta región se esperan lluvias sobre sus rangos normales con un 47% de probabilidad de ocurrencia. Se espera que las temperaturas máximas y mínimas presenten valores sobre lo normal, con probabilidades de ocurrencia del 45% y 55%, respectivamente.



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

En esta región se prevé precipitaciones superiores a lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 46%. Respecto a las temperaturas extremas del aire, las probabilidades de ocurrencia indican que tanto las temperaturas máximas como mínimas estarían sobre sus valores normales, con probabilidades de 53% y 58%, respectivamente.



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

En esta región que incluye las partes altas de Lima y Ancash, se esperan lluvias dentro de sus rangos normales con una probabilidad de ocurrencia de 49%. Las temperaturas máximas presentarían condiciones sobre lo normal con probabilidades del 55%, mientras que las temperaturas mínimas estarían en su rango normal con probabilidades del 41%.



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

Hacia el este de la Cordillera central de los Andes se esperan acumulados de lluvias dentro de sus rangos normales con una probabilidad de ocurrencia de 45%. Los escenarios prevén temperaturas máximas sobre lo normal (63% de probabilidad de ocurrencia) y temperaturas mínimas dentro de lo normal (45% de probabilidad de ocurrencia).



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

En esta región, se presentarían lluvias inferiores a lo normal con una probabilidad de 45%. Se espera que las temperaturas máximas del aire registren valores por encima de lo normal, mientras las temperaturas mínimas estarían dentro de sus rangos normales, con probabilidades de ocurrencia del 64% y 41%, respectivamente.



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

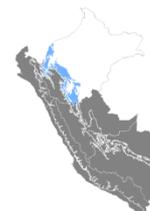
En la sierra sur oriental, se prevén lluvias por debajo de lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 43%. Las temperaturas máximas presentarían condiciones sobre lo normal (62% de probabilidad de ocurrencia) y las temperaturas mínimas condiciones dentro lo normal (44% de probabilidad de ocurrencia).



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 46%. Las temperaturas máximas y mínimas presentarían condiciones sobre lo normal con 59% y 56% de probabilidad de ocurrencia.



Selva norte baja: San Martín y Loreto

En esta región se presentaría acumulados de lluvia en el rango normal con una probabilidad de ocurrencia de 48%. En cuanto a temperaturas del aire, se tendrían temperaturas máximas y mínimas sobre sus rangos normales con 56% y 48% de probabilidades de ocurrencia respectivamente.



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

En esta región se prevé lluvias inferiores a lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 45%. Mientras que las temperaturas máximas y mínimas del aire presentarían condiciones sobre lo normal, ambas con una probabilidad de ocurrencia del 58%.



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

En esta región se prevé que las lluvias se presenten inferiores a lo normal con probabilidades del 45% de ocurrencia. En cuanto a las temperaturas del aire, tanto las máximas como las mínimas se prevén por encima de los valores normales, con una probabilidad del 50% para ambas variables.



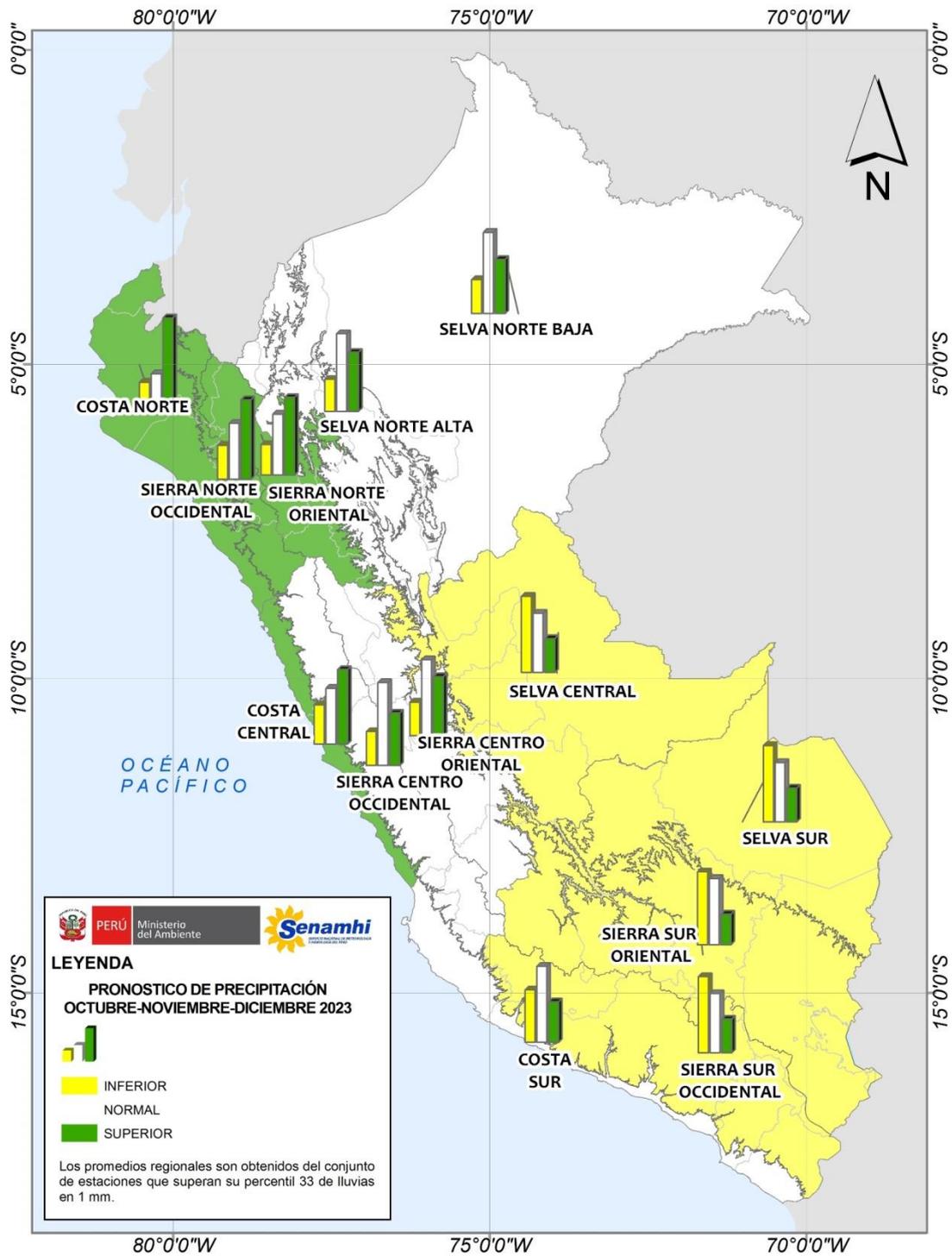


Figura 3. Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de la precipitación. El color amarillo, indica un escenario de acumulados de lluvias inferiores a lo normal, el color verde sobre lo normal, y el blanco, señala un probable escenario de lluvias dentro de sus rangos normales.

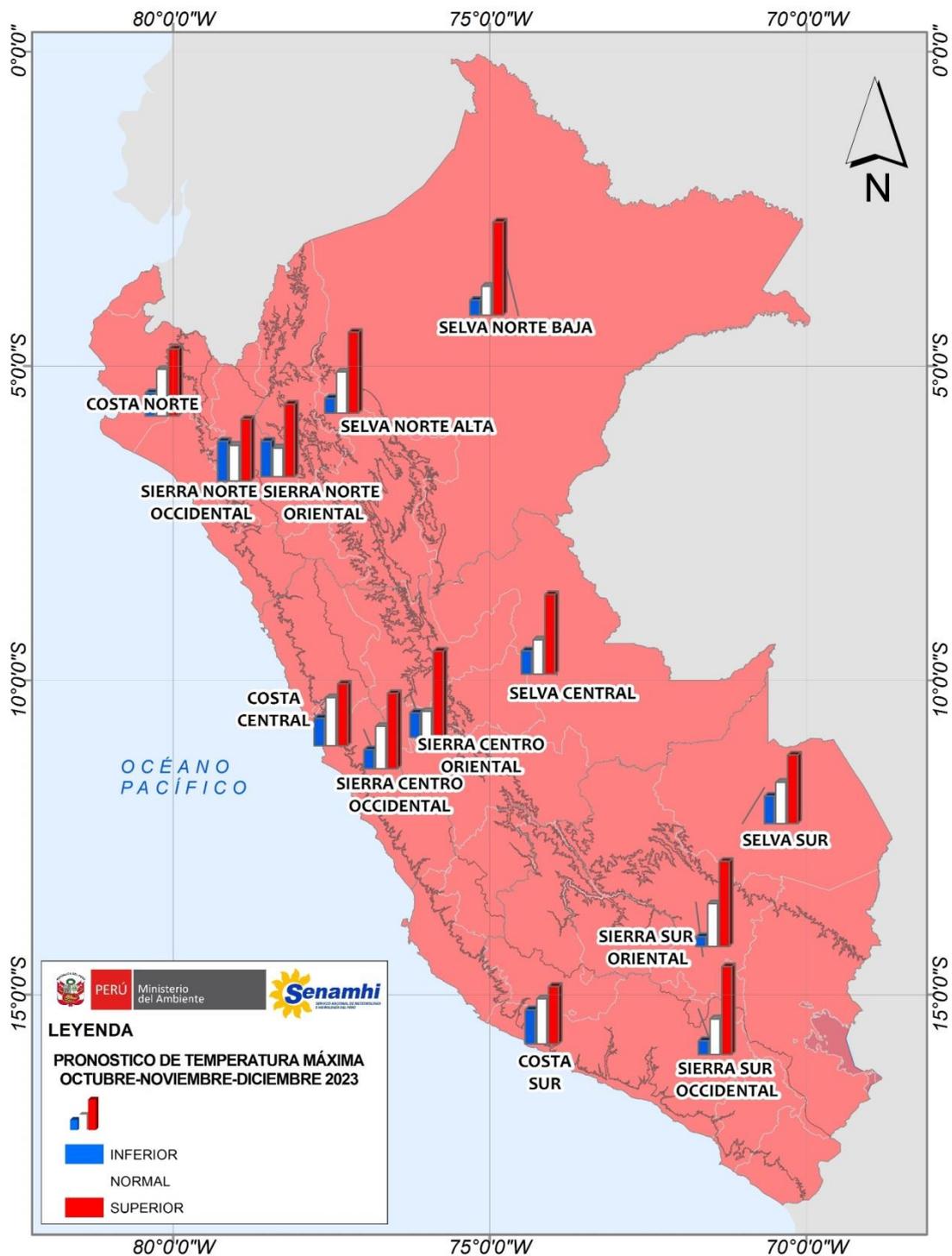


Figura 4. Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de temperatura máxima. El color azul, indica un escenario temperaturas inferiores a lo normal, el color rojo sobre lo normal, y el blanco, señala un probable escenario de temperaturas dentro de sus rangos normales.

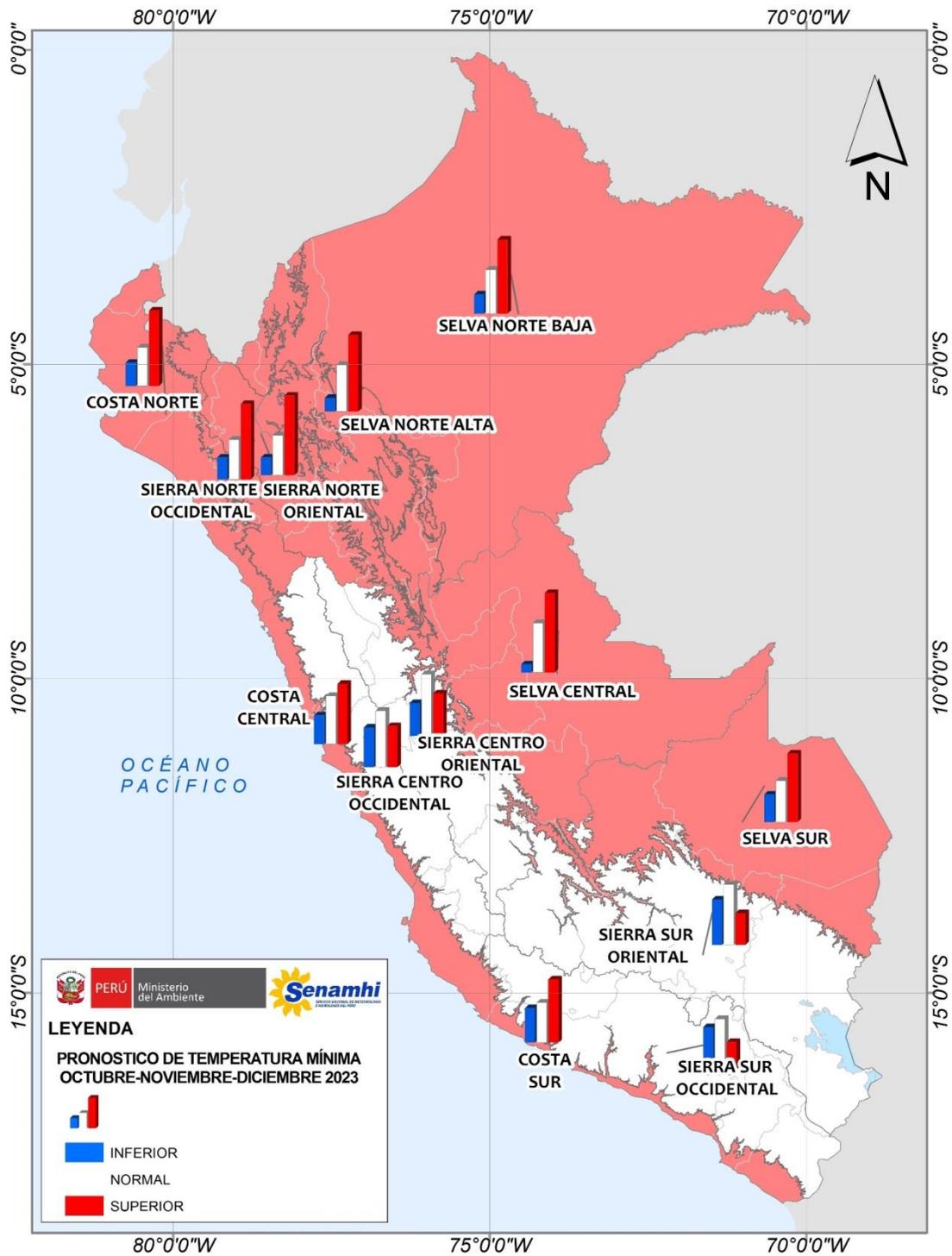


Figura 5. Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de temperatura mínima. El color azul, indica un escenario temperaturas inferiores a lo normal, el color rojo sobre lo normal, y el blanco, señala un probable escenario de temperaturas dentro de sus rangos normales.

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

REGIONES	PROBABILIDADES (%)			ESCENARIO	UMBRALES(milímetros)	
	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR		P33*(mm)	P66*(mm)
COSTA NORTE	19	24	57	SUPERIOR	6.3	11.7
COSTA CENTRO	23	33	44	SUPERIOR	2.9	5.2
COSTA SUR	31	45	24	NORMAL	0.3	1.6
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	20	33	47	SUPERIOR	140.8	192.7
SIERRA NORTE ORIENTAL	18	36	46	SUPERIOR	218.5	291.2
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	20	49	31	NORMAL	84.1	129.1
SIERRA CENTRO ORIENTAL	20	45	35	NORMAL	223.0	275.3
SIERRA SUR OCCIDENTAL	45	35	20	INFERIOR	31.3	52.5
SIERRA SUR ORIENTAL	43	39	18	INFERIOR	201.6	255.8
SELVA NORTE ALTA	19	46	35	NORMAL	292.6	399.9
SELVA NORTE BAJA	20	48	32	NORMAL	525.7	670.0
SELVA CENTRAL **	45	35	20	INFERIOR	602.9	683.6
SELVA SUR **	45	35	20	INFERIOR	650.1	745.2

Tabla 2. Valores de probabilidad por regiones según categorías (inferior, normal y superior) del pronóstico de temperaturas máximas para el trimestre octubre – diciembre 2023.

REGIONES	PROBABILIDADES (%)			ESCENARIO	UMBRALES (°C)	
	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR		P33*	P66*
COSTA NORTE	17	34	49	SUPERIOR	29.1	29.8
COSTA CENTRO	20	35	45	SUPERIOR	24.3	25.1
COSTA SUR	25	33	42	SUPERIOR	26.6	27.1
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	26	29	45	SUPERIOR	21.2	21.9
SIERRA NORTE ORIENTAL	26	21	53	SUPERIOR	24.3	24.8
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	14	31	55	SUPERIOR	18.7	19.3
SIERRA CENTRO ORIENTAL	18	19	63	SUPERIOR	18.6	19.2
SIERRA SUR OCCIDENTAL	10	26	64	SUPERIOR	21.4	22.0
SIERRA SUR ORIENTAL	7	31	62	SUPERIOR	17.6	18.3
SELVA NORTE ALTA	11	30	59	SUPERIOR	30.3	30.6
SELVA NORTE BAJA	11	21	68	SUPERIOR	31.5	31.9
SELVA CENTRAL **	17	25	58	SUPERIOR	30.0	30.2
SELVA SUR **	20	30	50	SUPERIOR	30.2	30.6

Tabla 3. Valores de probabilidad por regiones según categorías (inferior, normal y superior) del pronóstico de temperaturas mínimas para el trimestre octubre – diciembre 2023.

REGIONES	PROBABILIDADES (%)			ESCENARIO	UMBRALES (°C)	
	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR		P33*	P66*
COSTA NORTE	17	28	55	SUPERIOR	18.1	18.9
COSTA CENTRO	21	35	44	SUPERIOR	15.0	15.5
COSTA SUR	29	25	46	SUPERIOR	13.9	14.5
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	16	29	55	SUPERIOR	10.2	10.9
SIERRA NORTE ORIENTAL	13	29	58	SUPERIOR	12.8	13.6
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	29	41	30	NORMAL	6.4	7.2
SIERRA CENTRO ORIENTAL	24	45	31	NORMAL	4.3	5.0
SIERRA SUR OCCIDENTAL	35	41	24	NORMAL	5.1	5.9
SIERRA SUR ORIENTAL	33	44	23	NORMAL	4.0	4.6
SELVA NORTE ALTA	10	34	56	SUPERIOR	19.4	20.2
SELVA NORTE BAJA	14	32	54	SUPERIOR	21.2	21.8
SELVA CENTRAL **	6	36	58	SUPERIOR	20.1	20.3
SELVA SUR **	20	30	50	SUPERIOR	20.0	20.2

*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.

IV. CONCLUSIONES

4.1. El pronóstico estacional del SENAMHI para el trimestre octubre – diciembre 2023, indica como escenario más probable que las precipitaciones presenten, en promedio, excesos de lluvias en la costa norte, costa centro y sierra norte ; mientras que, condiciones de lluvias bajo lo normal en la sierra sur, selva central y selva sur del país. En cuanto a las temperaturas del aire, tanto las mínimas como las máximas a lo largo de la costa peruana estarían por encima de lo normal. En el interior del país, las temperaturas máximas predominarán por encima de lo normal, mientras que las temperaturas mínimas estarán por encima de los valores normales en la sierra norte y la selva.

Las condiciones estimadas de lluvia y temperaturas en el presente informe obedecen principalmente a las condiciones cálidas esperadas de la temperatura superficial del mar, así como los factores atmosféricos asociados y observados en los pronósticos de los principales modelos de los centros climáticos, pronósticos generados en el SENAMHI y el análisis experto bajo un enfoque de consenso.

4.2. Para la finalización de la temporada de floración y cuajado de frutos de mango Kent, palto fuerte, vid para pisco, entre otros, el ambiente persistirá poco favorable, debido a que las temperaturas cálidas continuarían durante los próximos meses, especialmente en la costa norte y costa central. Asimismo, debido a las lluvias previstas por encima de su normal y una mayor acumulación de Grados-Día (GD), no se descarta un incremento de la incidencia de plagas y enfermedades asociadas y un crecimiento vegetativo excesivo de plantas como el mango, especialmente aquellas que no lograron desarrollar flores.

4.3. Para el cultivo de arroz de la costa norte correspondiente a la campaña chica 2023, las condiciones térmicas previstas acelerarían su crecimiento vegetativo, por lo que se esperaría que la temporada de cosecha podría adelantarse, sin descartar problemas fitosanitarios y un incremento de la demanda hídrica. Para otros cultivos transitorios como el algodón, en aquellas plantaciones sembradas tardíamente, es probable que la presencia de lluvias por encima de su normal afecte la tasa de floración, formación de bellotas y las labores de cosecha.

4.4. Para el cultivo de fresa de la costa central, variedades de día corto como “Sabrina”, continuarían con bajo porcentaje de floración y fructificación, debido una menor acumulación de Horas-Frío (HF), sin descartar un incremento de la demanda hídrica de las plantas, producto de la prevalencia de días cálidos.

4.5 En la sierra norte y la sierra central, es probable que la temporada de labranza y siembra de la campaña 2023/2024 bajo secano tenga lugar dentro de su época correspondiente, ya que se prevén lluvias superiores a su normal y en torno a su normal, respectivamente. Asimismo, se espera que dichas condiciones previstas, propicie el avance de la campaña chica 2023 y el desarrollo de las siembras adelantadas de los valles interandinos. Por el contrario, en los sectores de la sierra sur, es probable que una escasa disponibilidad hídrica afecte el inicio de la campaña 2023/2024, especialmente en los sistemas productivos bajo secano.

4.7. Respecto al volumen almacenado en las represas de la región norte, los reservorios de Poechos, San Lorenzo (Piura), Tinajones (Lambayeque) y Gallito Ciego (Cajamarca), alcanzan una capacidad de almacenamiento superior al 70%, en promedio. En la zona central, el sistema de lagunas del Rímac (Lima) registra una capacidad de almacenamiento del 75% (al 31 de julio). Finalmente, los volúmenes almacenados de los reservorios de la zona sur, tales como Aguada Blanca, Dique Los Españoles, El Frayle y Pillones (Arequipa), Sibinacocha (Cusco) y Paucarani (Tacna) son inferiores al 50% de su capacidad máxima útil; mientras que, los reservorios de Condorama (Arequipa), Pasto Grande (Moquegua), Aricota, Jarumas (Tacna) y Lagunillas (Puno) superan el 55% de almacenamiento, en promedio.

V. RECOMENDACIONES

5.1. 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.

5.2. Para cultivos de la franja costera, se recomienda planificar e implementar paquetes de manejo agronómicos acordes para las condiciones de alta temperatura y humedad, tales como podas de limpieza y podas de control de copa, fertilizar con bajas dosis de abonos nitrogenados, etc.

5.3. Realizar actividades de monitoreo y seguimiento de la población de plagas, a fin de implementar medidas preventivas de control.

5.4. Habilitar el sistema de drenes y/o desagües para evitar sobresaturación prolongada en la parcela e incrementos de problemas fitosanitarios a nivel de la raíz.

5.5. En la medida de lo posible, se recomienda optar por cultivos más tolerantes a la presencia de plagas, temperaturas cálidas y lluvias superiores a lo habitual.

5.6. Realizar actividades de deshierbo y mantenimiento de la parcela, para evitar focos de infección fitosanitarias.

5.7. Optar por cultivos y variedades precoces y tolerantes al déficit hídrico ante un probable retraso en el inicio de la temporada de lluvias, especialmente en la sierra sur.

5.8. Bajo condiciones de pastoreo, evitar que los animales consuman agua encharcada para evitar la transmisión y el contagio de enfermedades parasitarias.

5.9. Bajo condiciones estabuladas, evitar la provisión de pasto expuesto a insolación que podría provocar timpanismo (hinchazón) debido a la fermentación del pasto y la acumulación de gases en el estómago del ganado.

VI. ESCENARIOS MENSUALES

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” \(formato shape\)](#); se debe tener en cuenta que estos son escenarios obtenidos directamente por metodologías estadísticas, **no responden a un análisis experto (con excepción del mes de octubre) y los meses más lejanos en predicción contienen mayor incertidumbre.** A continuación se muestra una tabla resumen de los resultados probabilísticos disgregados en los sectores principales del territorio peruano:

Tabla 4. Valores de probabilidad por regiones según categorías (inferior, normal y superior) del pronóstico de lluvias entre los meses de octubre a diciembre 2023.

REGIONES	UBICACIÓN	ESCENARIOS MÁS PROBABLES				
		OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRER
COSTA NORTE	Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad	SUPERIOR(44%)	SUPERIOR (47%)	SUPERIOR (41%)	SUPERIOR (48%)	SUPERIOR (41%)
COSTA CENTRO	Ancash y Lima	SUPERIOR(44%)	SUPERIOR (46%)	SUPERIOR (39%)	SUPERIOR (41%)	SUPERIOR (42%)
COSTA SUR	Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna	NORMAL (45%)	NORMAL (45%)	SUPERIOR (45%)	NORMAL (45%)	NORMAL (45%)
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	Sierra de Piura, Cajamarca, Lambayeque y La Libertad	SUPERIOR (46%)	SUPERIOR (51%)	SUPERIOR (39%)	NORMAL (45%)	SUPERIOR (44%)
SIERRA NORTE ORIENTAL	Sierra de Cajamarca, Lambayeque, La Libertad, Amazonas y San Martín.	NORMAL (45%)	SUPERIOR (48%)	SUPERIOR (40%)	NORMAL (41%)	SUPERIOR (43%)
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	Sierra de Ancash, Lima, Ica y Huancavelica.	NORMAL (39%)	SUPERIOR (46%)	INFERIOR (47%)	INFERIOR (42%)	NORMAL (41%)
SIERRA CENTRO ORIENTAL	Sierra de Ancash, Huánuco, Pasco, Junín y Huancavelica	NORMAL (42%)	SUPERIOR (42%)	SUPERIOR (45%)	INFERIOR (38%)	NORMAL (45%)
SIERRA SUR OCCIDENTAL	Ayacucho, Arequipa, Moquegua y Tacna	INFERIOR (44%)	INFERIOR (53%)	INFERIOR (49%)	INFERIOR (51%)	INFERIOR (40%)
SIERRA SUR ORIENTAL	Ayacucho, Apurímac, Cusco, Arequipa y Puno	INFERIOR (42%)	INFERIOR (50%)	INFERIOR (39%)	INFERIOR (58%)	NORMAL (45%)
SELVA NORTE ALTA	Selva de Amazonas, San Martín y Loreto	INFERIOR (45%)	SUPERIOR(45%)	NORMAL (45%)	SUPERIOR (49%)	NORMAL (45%)
SELVA NORTE BAJA	San Martín y Loreto	INFERIOR (44%)	SUPERIOR (39%)	SUPERIOR (46%)	SUPERIOR (45%)	INFERIOR (44%)
SELVA CENTRAL **	Selva de Huánuco, Pasco y Junín, Ucayali	NORMAL (41%)	INFERIOR (45%)	INFERIOR (43%)	INFERIOR (44%)	INFERIOR (41%)
SELVA SUR **	Selva de Cusco, Puno y Madre de Dios	NORMAL (42%)	INFERIOR (44%)	INFERIOR (45%)	INFERIOR (41%)	NORMAL (45%)

Coloración verde, blanca y amarilla significan mayores probabilidades para que las lluvias superen sus valores normales, se mantengan dentro de sus valores normales y estén por debajo de sus valores normales, respectivamente. En paréntesis se precisa la probabilidad de ocurrencia.

⁴Normales Climatológicas Reglamentarias: Promedio de datos climatológicos para períodos consecutivos de 30 años: 1 de enero de 1981 al 31 de diciembre de 2010, 1 de enero de 1991 al 31 de diciembre de 2020, y así sucesivamente (OMM, 2017b; OMM, 2019a), siendo el período de referencia vigente 1991-2020.

En el mes de octubre las lluvias se incrementan paulatinamente a nivel nacional, para los meses de octubre en adelante los escenarios de lluvia muestran probabilidades mayores para que las lluvias superen sus valores normales en la costa norte, costa central y zona andina norte, mientras que, la zona andina sur presentaría condiciones inferiores a lo normal. **(se debe tener en cuenta que estos escenarios son probabilidades y no están asociados necesariamente a eventos extremos de lluvia).**

Nota Importante:

• 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.

⁴Normales Climatológicas Reglamentarias: Promedio de datos climatológicos para períodos consecutivos de 30 años: 1 de enero de 1981 a 31 de diciembre de 2010, 1 de enero de 1991 a 31 de diciembre de 2020, y así sucesivamente (OMM, 2017b; OMM, 2019a), siendo el período de referencia vigente 1991-2020.

Perspectivas Climáticas

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI

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

Elaborado por:

Subdirección de Predicción Climática

Contribución y aportes de:

Subdirección de Predicción Hidrológica - SPH
Subdirección de Predicción Agrometeorológica - SPA
Subdirección de Modelamiento Numérico – SMN
Subdirección de Predicción Meteorológica - SPM

Ing. Yury Wilson Escajadillo Fernandez
Especialista en Predicción Climática
SENAMHI- PERÚ

Con el VB° de
Ing. Dora Marín Sánchez
Subdirectora de Predicción Climática(e)
SENAMHI- PERÚ

Fecha aproximada de actualización : 27 de octubre 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