

0

21



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Jesus Maria, 02 de Abril del 2024

OFICIO MULTIPLE N° D000013-2024-SENAMHI-PREJ

Señor
JUAN CARLOS CASTRO VARGAS
 Ministro del Ambiente
 Ministerio del Ambiente (MINAM)
 Presente.-

Señor
JOSÉ BERLEY ARISTA ARBILDO
 Ministro de Economía y Finanzas
 Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)
 Presente.-

Señor
RAÚL PÉREZ REYES ESPEJO
 Ministro de Transportes y Comunicaciones
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)
 Presente.-

Señora
HANIA PÉREZ DE CUÉLLAR LUBIENSKA
 Ministra de Vivienda, Construcción y Saneamiento
 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS)
 Presente.-

Señor
ANGEL MANUEL MANERO CAMPOS
 Ministra de Desarrollo Agrario y Riego
 Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI)
 Presente.-

Señor
WALTER ENRIQUE ASTUDILLO CHÁVEZ
 Ministro de Defensa
 Ministerio de Defensa (MINDEF)
 Presente.-

Señor
JULIO JAVIER DEMARTINI MONTES
 Ministro de Desarrollo e Inclusión Social
 Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS)
 Presente.-

Señor
PAÚL WERNER CAIGUARAY PÉREZ
 Viceministro de Gobernanza Territorial
 Presidencia del Consejo de Ministros (PCM)
 Presente.-



Paso A SIAR
Para: para conocimiento del personal
Fecha: 05 ABR. 2024

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <http://stdvalidador.doc.senamhi.gob.pe:8080/validador/Documental/inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave: BUUJONE





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI

PRESIDENCIA EJECUTIVA

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Señor

JUAN CARLOS URCARIEGUI REYES

Jefe

Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)

Presente.-

Señor

MIGUEL YAMASAKI KOIZUMI

Jefe Institucional CENEPRED

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)

Presente.-

Señor

ALONZO ZAPATA CORNEJO

Jefe

Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Presente.-

Señor

WILFREDO OSCORIMA NÚÑEZ

Gobernador

Gobierno Regional Ayacucho

Presente.-

Señor

LEONCIO HUAYLLANI TAYPE

Gobernador

Gobierno Regional Huancavelica

Presente.-

Señor

ROHEL SÁNCHEZ SÁNCHEZ

Gobernador

Gobierno Regional Arequipa

Presente.-

Señora

GILIA NINFA GUTIERREZ AYALA

Gobernadora

Gobierno Regional Moquegua

Presente.-

Señor

LUIS RAMON TORRES ROBLEDO

Gobernador

Gobierno Regional Tacna

Presente.-

Señor

WERNER MÁXIMO SALCEDO ÁLVAREZ

Gobernador

Gobierno Regional Cusco

Presente.-

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <http://stdvalidadordoc.senamhi.gob.pe:8080/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave: BUUJONE



Jr. Cahuipe 785, Jesús María
Teléfono: (01) 614 1414
www.senamhi.gob.pe



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Señor
RICHARD HANCCO SONCCO
Gobernador
Gobierno Regional Puno
Presente.-

Señor
JUAN LUIS CHOMBO HEREDIA
Gobernador
Gobierno Regional Pasco
Presente.-

Señor
ZOSIMO CARDENAS MUJE
Gobernador
Gobierno Regional Junín
Presente.-

Señora
ROSA GLORIA VÁSQUEZ CUADRADO
Gobernadora
Gobierno Regional Lima
Presente.-

Señor
JORGE CARLOS HURTADO HERRERA
Gobernador
Gobierno Regional Ica
Presente.-

Señor
PERCY GODOY MEDINA
Gobernador
Gobierno Regional de Apurímac
Presente.-

Señor
FABIÁN KOKI NORIEGA BRITO
Gobernador
Gobierno Regional de Áncash
Presente.-

Señor
LUIS OTSUKA SALAZAR
Gobernador
Gobierno Regional de Madre de Dios
Presente.-

Señor
WALTER GRUNDEL JIMÉNEZ
Gobernador
Gobierno Regional de San Martín
Presente.-

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <http://stdvalidadordoc.senamhi.gob.pe:8080/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave: BUUJONE



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI

PRESIDENCIA EJECUTIVA

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Señor
GILMER WILSON HORNA CORRALES
Gobernador
Gobierno Regional de Amazonas
Presente.-

Señor
ANTONIO LEONIDAS PULGAR LUCAS
Gobernador
Gobierno Regional de Huánuco
Presente.-

Señor
JORGE LUIS PÉREZ FLORES
Gobernador
Gobierno Regional de Lambayeque
Presente.-

Señor
SEGISMUNDO CRUCES ORDINOLA
Gobernador
Gobierno Regional de Tumbes
Presente.-

Señor
LUIS ERNESTO NEYRA LEON
Gobernador
Gobierno Regional de Piura
Presente.-

Señor
CIRO RONALD CASTILLO ROJO SALAS
Gobernador
Gobierno Regional de Callao
Presente.-

Señor
JORGE RENE CHAVEZ SILVANO
Gobernador
Gobierno Regional de Loreto
Presente.-

Señor
CESAR ACUÑA PERALTA
Gobernador
Gobierno Regional de La Libertad
Presente.-

Señor
ROGER GUEVARA RODRÍGUEZ
Gobernador
Gobierno Regional de Cajamarca
Presente.-

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <http://stdvalidadordoc.senamhi.gob.pe:8080/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave: BUUJONE



Jr. Cahuide 785, Jesús María
Teléfono: (01) 614 1414
www.senamhi.gob.pe



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI

PRESIDENCIA EJECUTIVA

17

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Señor
MANUEL GAMBINI RUPAY
Gobernador
Gobierno Regional de Ucayali
Presente.-

Asunto : Se remite el Informe Técnico N°03-2024/SENAMHI-DMA-SPC sobre "Perspectivas Climáticas para el trimestre abril-junio 2024 a nivel nacional".

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de comunicar que el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI a través de la Subdirección de Predicción Meteorológica de la Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica ha elaborado información climática.

En ese sentido, se remite el Informe Técnico N° 03-2024/SENAMHI-DMA-SPC: "Perspectivas Climáticas para el trimestre abril-junio 2024 a nivel nacional", el cual se adjunta para su conocimiento y difusión a los diferentes usuarios sectoriales con el fin de tomar las acciones que correspondan. Asimismo, el SENAMHI continuará realizando un monitoreo constante, con el fin de generar información en beneficio de la sociedad peruana.

Sin otro particular, reitero a usted las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
GABRIELA TEOFILA ROSAS BENANCIO
PRESIDENTA EJECUTIVA DEL SENAMHI
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Adjunto:

-Informe Técnico N° 03-2024/SENAMHI-DMA-SPC
<https://www.senamhi.gob.pe/load/file/02262SENA-45.pdf>

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <http://stdvalidadordoc.senamhi.gob.pe:8080/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave: BUUJONE

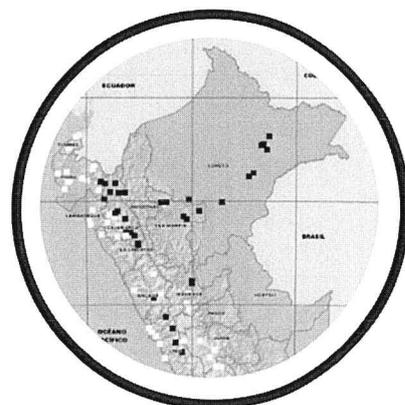


Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica - DMA
Subdirección de Predicción Climática

INFORME TÉCNICO N°03-2024/SENAMHI-DMA-SPC

PERSPECTIVAS CLIMÁTICAS

Periodo
ABRIL – JUNIO 2024



Lima, 15 de marzo de 2024

RESUMEN

El pronóstico estacional¹ del SENAMHI indica que en el trimestre abril – mayo – junio 2024 es más probable que las lluvias en la costa y sierra norte registren valores entre normales e inferiores a lo normal; sin embargo, en lo que resta de marzo se esperarían episodios de lluvias de ligera a moderada intensidad en zonas focalizadas de la cuenca media y alta de Tumbes y Piura. En la selva norte se esperan condiciones de lluvia de normal a sobre lo normal, sin embargo, en la selva central y sur condiciones de normal a inferior de lo normal.

En lo que respecta a las temperaturas del aire, en promedio, se esperan valores dentro de lo normal en la costa peruana. En la región andina y amazónica, se prevén temperaturas que oscilen entre rangos normales y superiores a lo normal.

De acuerdo al Comunicado Oficial ENFEN N°05-2024, es más probable que El Niño costero (región Niño 1+2) continúe hasta finales de marzo, como consecuencia de la variabilidad de las condiciones climáticas regionales. Se espera una transición de condiciones cálidas débiles a condición neutra en abril, la que se mantendría hasta mayo.

I. PRONÓSTICO PARA EL TRIMESTRE ABRIL - JUNIO 2024

Durante el trimestre abril – junio, que representan aproximadamente el 18% de la precipitación anual nacional, las lluvias disminuyen en un contexto estacional. Para el trimestre abril – junio 2024, en la región costera se prevé condiciones de lluvia de normales a por debajo de lo normal, mientras que, en la costa central y sur, se mantendrán dentro de sus rangos normales. En la región andina, se prevé lluvias dentro de sus rangos normales, excepto en la sierra noroccidental, donde se proyectan lluvias entre normales y deficientes. En la región amazónica, se esperan condiciones de lluvia de normales a superiores a lo normal en la selva norte y de normales a inferiores a lo normal en la selva central y sur. . Ver **Figura 2**.

Finalmente, el SENAMHI prevé que las temperaturas máximas del aire se presenten superiores a lo normal en la sierra norte y central, además de la selva sur, en tanto, en la costa norte, sierra sur y selva norte condiciones entre normal y superiores a lo normal. Las temperaturas mínimas, estarían por encima de lo normal en la sierra noroccidental y de normal a sobre lo normal en la sierra nororiental , selva norte y selva central. En el resto del país las condiciones más probables se encuentran dentro de sus rangos normales.

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.

Perspectivas Climáticas | Periodo abril – junio 2024

a) Temperatura máxima del aire

b) Temperatura mínima del aire

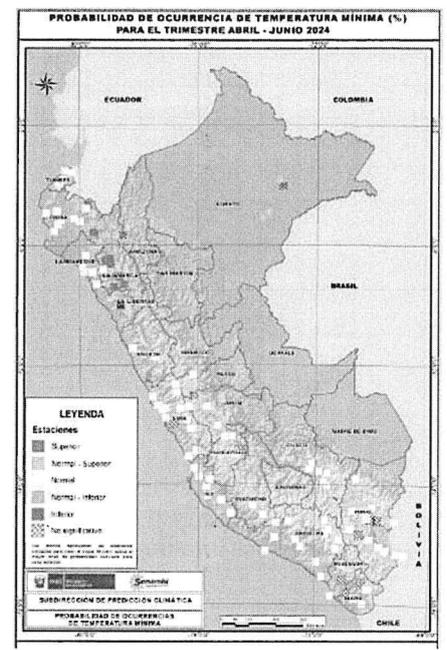
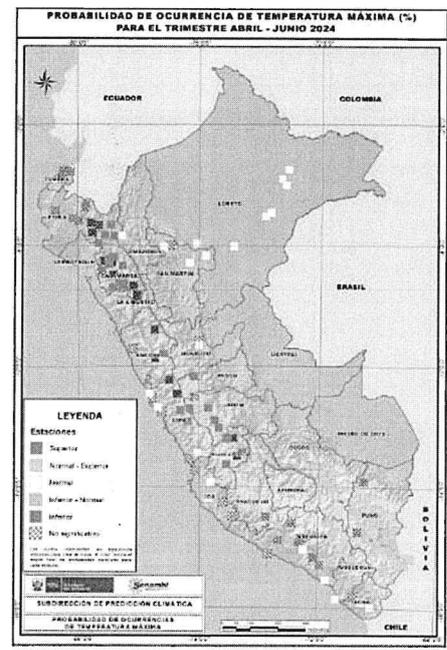


Figura 1. Pronóstico probabilístico de la temperatura del aire, a) máxima y b) mínima, para el trimestre abril – junio 2024

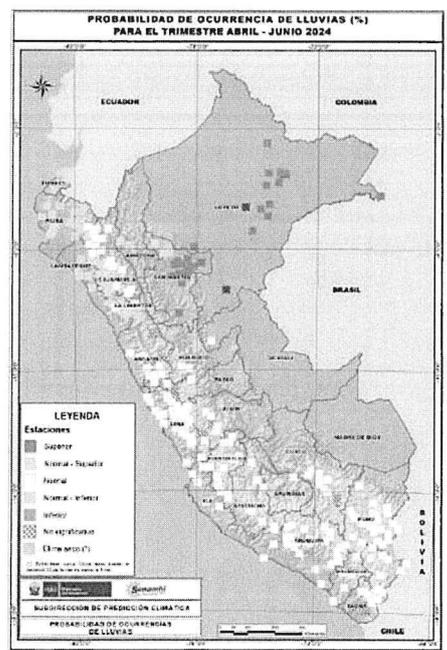


Figura 2. Pronóstico probabilístico de lluvias para el trimestre abril – junio 2024

II. DATOS Y METODOLOGÍA

2.1. Datos

Datos mensuales (registro de 30 años aproximadamente) de precipitación expresadas en milímetros (mm), 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 febrero 2024) de temperatura superficial del mar (TSM) y vientos zonales en niveles de 200mb para el periodo de abril – junio 2024 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-GEOS2S	NASA
ECMWF	European Centre for Medium-Range Weather Forecasts

2.2. Metodología

El pronóstico climático probabilístico para el trimestre abril – junio 2024, 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.

⁴<https://iridl.ldeo.columbia.edu/SOURCES/EU/Copernicus/CDS/C3S/ECMWF/>

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 en adición de los pronósticos de vientos zonales en 200mb, 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 El Niño y La Niña, entre otros.

Por otro lado, se realizó la agrupación de los pronósticos probabilísticos por regiones del Perú⁵; 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 marzo – mayo 2024.

Finalmente, las condiciones estimadas (probabilísticas) de lluvia y temperaturas en son el resultado del downscaling estadístico, condiciones 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.

⁵Sectorización 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 inferiores y dentro de sus rangos normales, con una probabilidad de ocurrencia de 41% y 38%, respectivamente; en lo que resta de marzo se esperarían episodios de lluvias de ligera a moderada intensidad en zonas focalizadas de la cuenca media y alta de Tumbes y Piura. Se espera que las temperaturas máximas y mínimas estén oscilando entre valores ligeramente sobre lo normal y condiciones normales, respectivamente.



Costa centro: Ancash y Lima

En la costa central se prevé lluvias dentro de los rangos normales con una probabilidad de ocurrencia de 43%. Las temperaturas extremas del aire se encontrarían dentro de sus rangos normales con probabilidades de ocurrencia del 40%.



Costa sur: Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna

Los escenarios más probable de lluvias es de condiciones normales (probabilidad de ocurrencia de 42%). Respecto a las temperaturas máximas/mínimas del aire, se esperan valores dentro de sus rangos normales, con probabilidades de ocurrencia del 40% (temperatura máxima) y 42% (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 inferiores a lo normal (40%), seguido por un segundo escenario que proyecta lluvias dentro de rangos normales (37%); en lo que resta de marzo se esperarían episodios de lluvias de ligera a moderada intensidad en zonas focalizadas de la cuenca media y alta de Tumbes y Piura. Por otro lado, se prevé que las temperaturas máximas y mínimas del aire presenten valores sobre lo normal, con probabilidades de ocurrencia de 44% y 43%, respectivamente.



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

En esta región se prevé precipitaciones dentro de lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 43%. Las temperaturas máximas presentarían condiciones sobre lo normal con probabilidades del 41% y las mínimas condiciones entre lo normal (38%) y sobre lo normal (40%).



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 lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 41%. Respecto a las temperaturas extremas del aire, las probabilidades de ocurrencia indican que las temperaturas máximas estarían sobre sus valores normales (45%), en tanto, la temperaturas mínimas dentro de lo normal (40%).



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 40%. Los escenarios prevén temperaturas máximas sobre lo normal (probabilidad de ocurrencia de 45%) y temperaturas mínimas dentro de lo normal (41%).



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

En esta región, se esperan lluvias dentro de sus rangos normales (probabilidad de ocurrencia 42%). Por otra parte, se espera que las temperaturas máximas del aire registren valores por encima de lo normal (41%) y dentro de sus rangos normales (39%), mientras que las temperaturas mínimas condiciones dentro de lo normal, con probabilidades de ocurrencia de 42%.



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

En la sierra sur oriental, se prevén lluvias dentro de lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 41%. Con respecto a las temperaturas extremas del aire, las máximas presentarían condiciones dentro lo normal (40%) y sobre lo normal (38%), mientras las temperaturas mínimas condiciones dentro lo normal (41% de probabilidad de ocurrencia).



SELVA: Desde los limites 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 por encima de su valores normales y dentro de lo normal con una probabilidad de 40% y 38%, respectivamente. Por otro lado, las temperaturas máximas se presentarían dentro de sus rangos normales (40%), mientras las temperaturas mínimas presentarían condiciones sobre lo normal (40%) y dentro de lo normal (39%).



Selva norte baja: San Martín y Loreto

En esta región se esperan lluvias sobre lo normal (probabilidad de ocurrencia 42%). En cuanto a temperaturas del aire, se tendrían temperaturas máximas dentro de sus rangos normales con 40% de probabilidad de ocurrencia y las temperaturas mínimas entre superior a lo normal (41%) y normal (38%).



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

En esta región se prevé lluvias dentro de lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 40%. Mientras que las temperaturas extremas del aire presentarían condiciones entre sobre lo normal y dentro de sus rangos normales.



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

En esta región se prevé que las lluvias se presenten dentro de lo normal con probabilidades del 40% de ocurrencia, seguido por un segundo escenario, con condiciones inferiores a lo normal con 37% de probabilidad. En cuanto a las temperaturas del aire, las máximas se registrarían por encima de lo normal (42%), en tanto, las temperaturas mínima se prevé se encuentren dentro de lo normal (39%).



Perspectivas Climáticas | Periodo abril – junio 2024

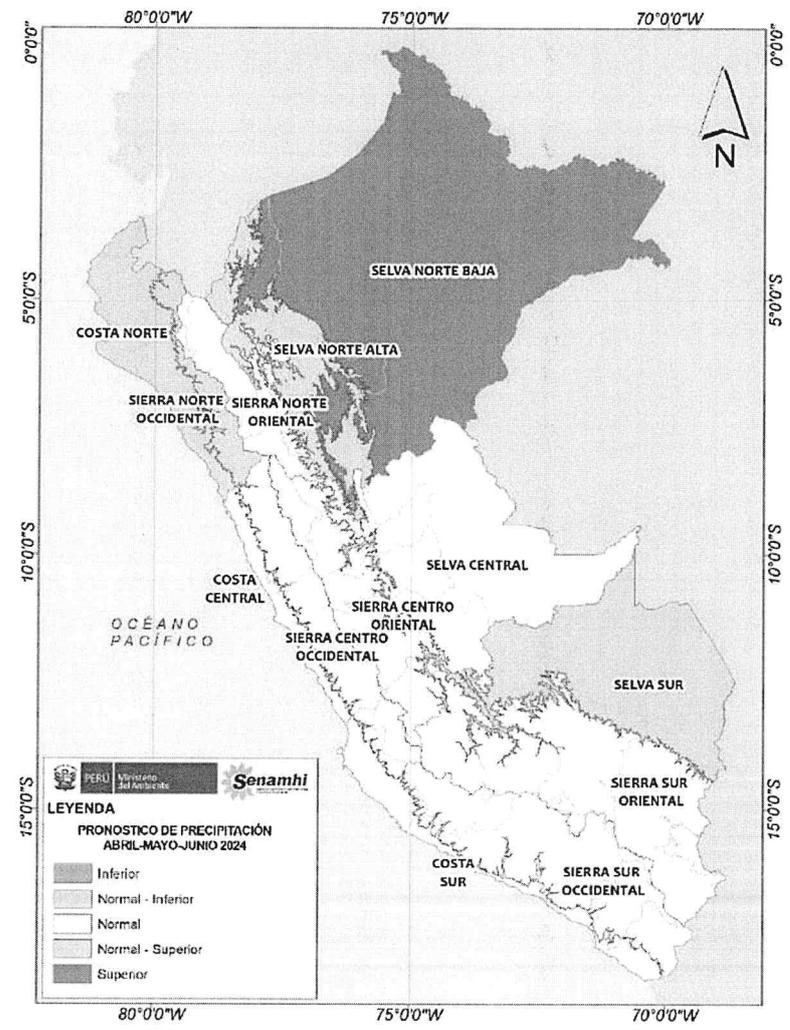


Figura 3. Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de la precipitación. Las tonalidades anaranjadas, indica un escenario de acumulados de lluvias inferiores a lo normal y de Normal a Inferior, las tonalidades verdes sobre lo normal y condiciones de normal a superior, y el color blanco, señala un probable escenario de lluvias dentro de sus rangos normales.

ESCENARIO	DESCRIPCIÓN
Inferior	<i>Inferior a lo Normal</i>
Normal - Inferior	<i>Escenario de lluvias entre Normal e Inferior a lo Normal: cuando las probabilidades del escenario Normal e Inferior son similares.</i>
Normal	<i>Escenario de lluvias Normal</i>
Normal - Superior	<i>Escenario de lluvias entre Normal y Superior lo Normal: cuando las probabilidades del escenario Normal y Superior son similares.</i>
Superior	<i>Superior a lo Normal</i>

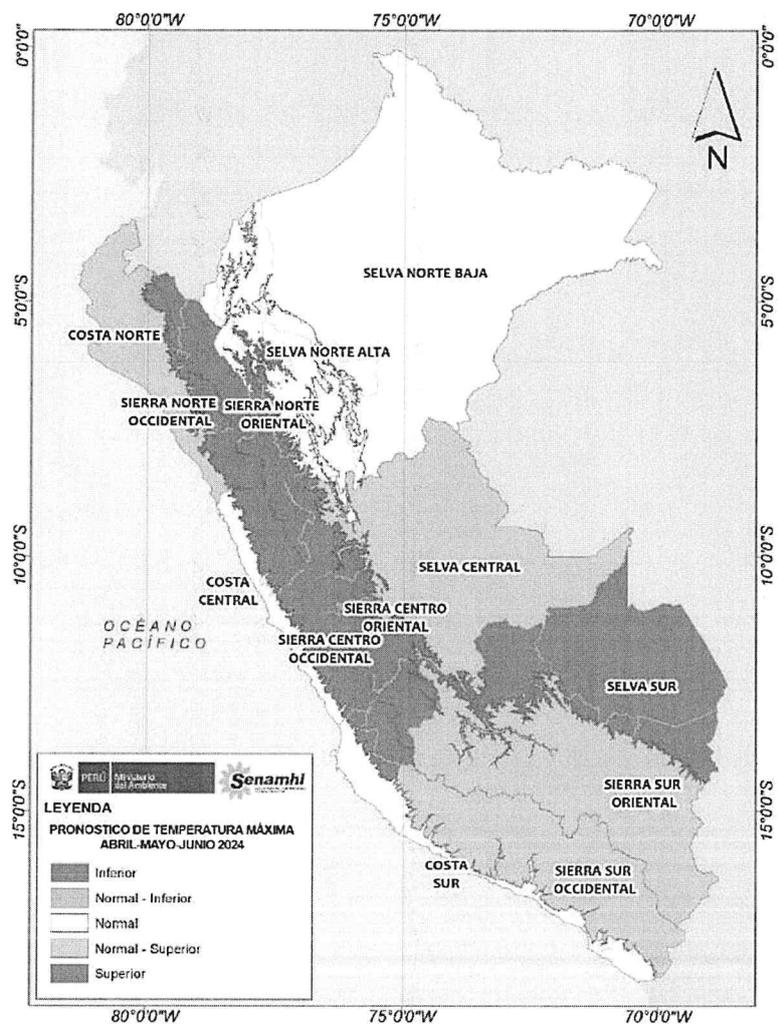


Figura 4. Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de temperatura máxima. Las tonalidades azules, indica un escenario de temperaturas Inferiores a lo normal y de Normal a Inferior, las tonalidades rojas Sobre lo Normal y condiciones de Normal a Superior, y el color blanco, señala un probable escenario de temperaturas dentro de sus rangos normales.

ESCENARIO	DESCRIPCIÓN
Inferior	Escenario Inferior a lo Normal
Normal - Inferior	Escenario de temperatura entre Normal e Inferior a lo Normal: cuando las probabilidades del escenario Normal e Inferior son similares
Normal	Escenario de temperatura Normal
Normal - Superior	Escenario de temperatura entre Normal y Superior a lo Normal: cuando las probabilidades del escenario Normal y Superior son similares
Superior	Escenario Superior a lo Normal

Perspectivas Climáticas | Periodo abril – junio 2024

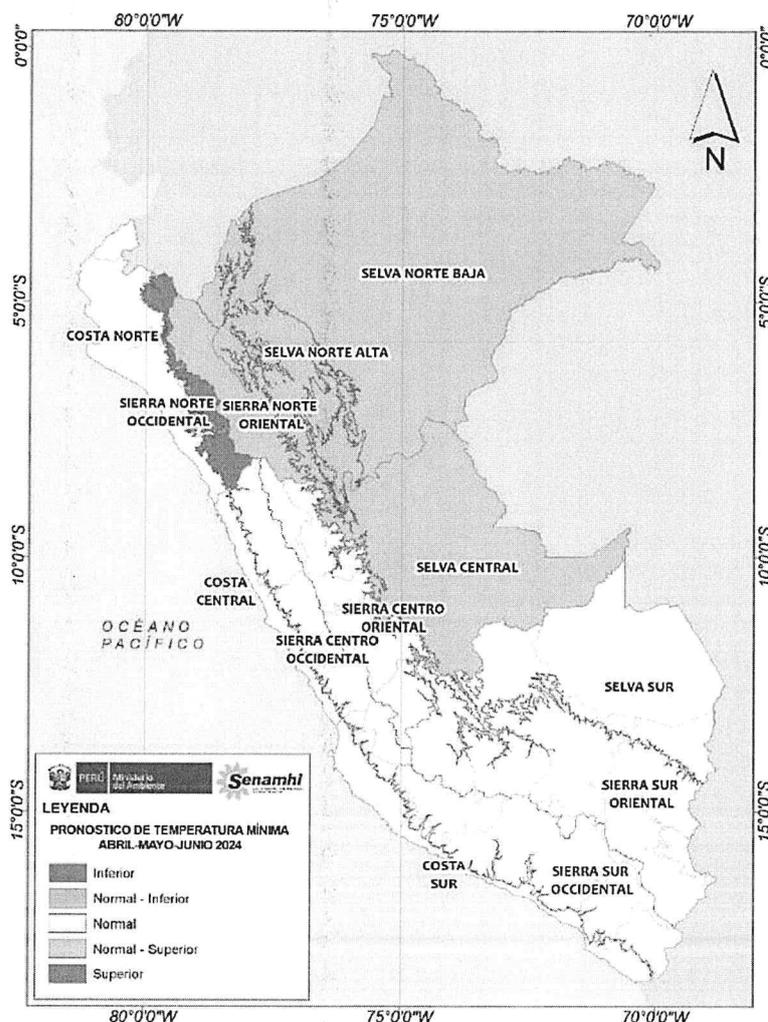


Figura 5. Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de la temperatura mínima. Las tonalidades azules, indica un escenario de temperaturas Inferiores a lo normal y de Normal a Inferior, las tonalidades rojas sobre lo normal y condiciones de Normal a Superior, y el color blanco, señala un probable escenario de temperaturas dentro de sus rangos normales.

ESCENARIO	DESCRIPCIÓN
Inferior	Escenario Inferior a lo Normal
Normal - Inferior	Escenario de temperatura entre Normal e Inferior a lo Normal: cuando las probabilidades del escenario Normal e Inferior son similares
Normal	Escenario de temperatura Normal
Normal - Superior	Escenario de temperatura entre Normal y Superior a lo Normal: cuando las probabilidades del escenario Normal y Superior son similares
Superior	Escenario Superior a lo Normal

Perspectivas Climáticas | Período abril – junio 2024

Tabla 1. Valores de probabilidad por regiones según categorías (inferior, normal y superior) del pronóstico de lluvias para el trimestre abril – junio 2024.

REGIONES	PROBABILIDADES (%)			ESCENARIO	UMBRALES(milímetros)	
	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR		P33*(mm)	P66*(mm)
COSTA NORTE	41	38	21	Normal - Inferior	18	54
COSTA CENTRO	24	43	33	Normal	6	12
COSTA SUR	25	42	33	Normal	1	3
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	40	37	23	Normal - Inferior	140	211
SIERRA NORTE ORIENTAL	37	43	20	Normal	150	206
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	32	41	27	Normal	29	55
SIERRA CENTRO ORIENTAL	27	40	33	Normal	76	106
SIERRA SUR OCCIDENTAL	25	42	33	Normal	14	30
SIERRA SUR ORIENTAL	34	41	25	Normal	48	75
SELVA NORTE ALTA	22	38	40	Normal - Superior	262	339
SELVA NORTE BAJA	21	37	42	Superior	443	555
SELVA CENTRAL **	35	40	25	Normal	286	335
SELVA SUR **	37	40	23	Normal - Inferior	266	313

Tabla 2. Valores de probabilidad por regiones según categorías (inferior, normal y superior) del pronóstico de temperaturas máximas para el trimestre abril – junio 2024.

REGIONES	PROBABILIDADES (%)			ESCENARIO	UMBRALES (°C)	
	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR		P33*	P66*
COSTA NORTE	23	40	37	Normal - Superior	29.3	30.4
COSTA CENTRO	29	40	31	Normal	24.3	25.1
COSTA SUR	25	40	35	Normal	24.7	25.6
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	20	36	44	Superior	20.7	21.4
SIERRA NORTE ORIENTAL	23	36	41	Superior	23.3	23.9
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	20	37	43	Superior	18.8	19.5
SIERRA CENTRO ORIENTAL	18	37	45	Superior	17.6	18.3
SIERRA SUR OCCIDENTAL	20	41	39	Normal - Superior	20.5	21.1
SIERRA SUR ORIENTAL	22	40	38	Normal - Superior	16.4	17.0
SELVA NORTE ALTA	33	40	27	Normal	29.4	29.8
SELVA NORTE BAJA	31	40	29	Normal	30.4	31.0
SELVA CENTRAL **	20	39	41	Normal - Superior	28.8	29.2
SELVA SUR **	20	38	42	Superior	28.8	29.2

Tabla 3. Valores de probabilidad por regiones según categorías (inferior, normal y superior) del pronóstico de temperaturas mínimas para el trimestre abril – junio 2024.

REGIONES	PROBABILIDADES (%)			ESCENARIO	UMBRALES (°C)	
	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR		P33*	P66*
COSTA NORTE	32	41	27	Normal	19.04	20.09
COSTA CENTRO	32	40	28	Normal	15.21	16.11
COSTA SUR	30	42	28	Normal	12.71	13.70
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	20	37	43	Superior	11.17	11.64
SIERRA NORTE ORIENTAL	21	38	41	Normal - Superior	12.49	13.04
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	26	40	34	Normal	5.68	6.22
SIERRA CENTRO ORIENTAL	26	41	33	Normal	3.51	4.20
SIERRA SUR OCCIDENTAL	33	42	25	Normal	3.85	4.86
SIERRA SUR ORIENTAL	32	41	27	Normal	0.16	1.09
SELVA NORTE ALTA	21	39	40	Normal - Superior	19.03	19.83
SELVA NORTE BAJA	21	38	41	Normal - Superior	20.60	21.11
SELVA CENTRAL **	23	37	40	Normal - Superior	18.77	19.25
SELVA SUR **	27	39	34	Normal	18.63	19.04

*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 indica que en el trimestre abril – mayo – junio 2024 es más probable que las lluvias en la costa y sierra norte registren valores entre normales e inferiores a lo normal; sin embargo, en lo que resta de marzo se esperarían episodios de lluvias de ligera a moderada intensidad en zonas focalizadas de la cuenca media y alta de Tumbes y Piura. En la selva norte se esperan condiciones de lluvia de normal a sobre lo normal, sin embargo, en la selva central y sur condiciones de normal a inferior de lo normal.

En cuanto a las temperaturas extremas del aire, se espera que en la región costera las temperaturas se mantengan dentro de sus promedios normales, debido principalmente a que en la región Niño 1+2 se espera una transición de condiciones cálidas débiles a condición neutra en abril, la que se mantendría hasta mayo. (Comunicado ENFEN N°05-2024) . En la región andina y amazónica, se prevén temperaturas que oscilen entre rangos normales y superiores a lo normal.

4.2. Para los cultivos anuales de la costa norte como arroz se esperaría condiciones térmicas favorables para el avance de la campaña 2023/2024. En cuanto los frutales como el mango, es probable que el inicio de inducción floral de la campaña 2024/2025 tenga lugar favorablemente en su periodo correspondiente.

4.3. En la costa central y sur, las temperaturas normales generaran un ambiente propicio para el inicio de las actividades de siembra de papa (campaña 2024); mientras que, para los sembríos de maíz amarillo duro, es probable que la tasa de crecimiento de las plantas disminuya, debido a la estación de invierno. Además, se esperaría condiciones térmicas favorables para la campaña de olivo 2024/2025.

4.4. Para la zona andina, las lluvias previstas en torno sus normales y las temperaturas nocturnas cálidas, propiciarán la finalización de la campaña agrícola en curso 2023/2024. Asimismo, dichas condiciones favorecerán en gran medida el proceso de maduración y cosecha de maíz amiláceo, quinua, trigo, entre otros cereales.

4.4. En la selva norte baja, las temperaturas diurnas y nocturnas de normales a superiores con respecto a su climatología, generarían condiciones favorables para el inicio de la campaña de arroz, maíz entre otros cultivos anuales, especialmente en la restingas y barrizales. Asimismo, estas condiciones cálidas favorecerán el avance de la campaña de cacao.

4.6. Respecto al volumen almacenado en las represas de la región norte, los reservorios de Poechos y San Lorenzo (Piura) presentan una capacidad de almacenamiento de 52.4% y 91.3%, respectivamente. Sin embargo, en Tinajones (Lambayeque) y Gallito Ciego (Cajamarca), es de 68.8% y de 76.9%, respectivamente. En la zona central, el sistema de lagunas del Rímac (Lima) registra una capacidad de almacenamiento del 93.1% (al 29 de febrero). En la región Sur del país, los volúmenes almacenados de los reservorios tales como Aricota (Tacna) Aguada Blanca (Arequipa) y Sibinacocha (Cusco) registran en promedio un volumen almacenado cercano al 70% , los reservorios de Pasto Grande (Moquegua), Lagunillas (Puno) y Paucarani (Tacna) un volumen cercano al 80% de su capacidad útil, los reservorios de Pillones , El Pañe, Condoroma (Arequipa) y Jarumas (Tacna) con volúmenes cercanos al 90% de su capacidad máxima útil y finalmente los reservorios de El Frayle y Los Españoles (Arequipa) alcanzaron el 100% de su capacidad.

V. RECOMENDACIONES

5.1. Se recomienda a los tomadores de decisiones de los sectores sensibles al clima como la agricultura, salud, recursos hídricos, la gestión de riesgo de desastres, entre otros, evaluar el pronóstico probabilístico estacional y subestacional que genera el SENAMHI, como parte de una cultura de prevención y el desarrollo de acciones oportunas.

5.2. Se debe tener en cuenta que los pronósticos climáticos de escala trimestral y mensual comunican la probabilidad de ocurrencia de lluvias acumuladas para dicha escala estacional o subestacional, y no referencian la ocurrencia de eventos localizados y súbitos de lluvia, los cuales ocurren en una menor escala temporal (días, horas) y son parte de la variabilidad estacional de las lluvias, como los que vienen ocurriendo en el sector sur andino y están enmarcados en los pronósticos de corto tiempo.

5.3. Realizar podas sanitarias, fertilizaciones, limpieza de campos y otras labores de manera oportuna para favorecer el inicio de la campaña, principalmente en los frutales de la costa.

5.4. Efectuar labores de monitoreo y evaluación frecuente de la población de plagas y enfermedades a fin de realizar actividades de control preventivas.

5.5. En la zona andina, se recomienda realizar las actividades de cosecha de manera oportuna para evitar posibles daños por granizadas en quinua, trigo, cañihua entre otros cereales.

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 periodo de referencia vigente 1991-2020.

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 abril) y los meses más lejanos en predicción contienen mayor incertidumbre.** A continuación se muestra una tabla resumen de los escenarios más probables disgregados en los sectores principales del territorio peruano:

Tabla 4. Escenarios más probables de lluvias entre los meses de abril a agosto 2024.

REGIONES	UBICACIÓN	ESCENARIOS MÁS PROBABLES				
		Abr-24	May-24	Jun-24	Jul-24	Ago-24
COSTA NORTE	Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad	I	PS	PS	PS	PS
COSTA CENTRO	Ancash y Lima	N	PS	PS	PS	PS
COSTA SUR	Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna	N	PS	PS	PS	PS
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	Sierra de Piura, Cajamarca, Lambayeque y La Libertad	NI	PS	PS	PS	PS
SIERRA NORTE ORIENTAL	Sierra de Cajamarca, Lambayeque, La Libertad, Amazonas y San Martín.	N	S	NI	S	I
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	Sierra de Ancash, Uta, Ica y Huancavelica.	N	PS	PS	PS	PS
SIERRA CENTRO ORIENTAL	Sierra de Ancash, Huánuco, Pasco, Junín y Huancavelica	N	S	I	I	I
SIERRA SUR OCCIDENTAL	Ayacucho, Arequipa, Moquegua y Tacna	N	PS	PS	PS	PS
SIERRA SUR ORIENTAL	Ayacucho, Apurímac, Cusco, Arequipa y Puno	N	S	I	I	I
SELVA NORTE ALTA	Selva de Amazonas, San Martín y Loreto	NS	S	NI	S	NI
SELVA NORTE BAJA	San Martín y Loreto	S	S	S	S	I
SELVA CENTRAL **	Selva de Huánuco, Pasco y Junín, Ucayali	N	NS	NI	I	I
SELVA SUR **	Selva de Cusco, Puno y Madre de Dios	N	I	I	I	I

Los escenarios muestran mayores probabilidades de ocurrencia para que las lluvias oscilen entre condiciones de normal a inferiores de lo normal en la costa y sierra norte en abril, mientras que, la zona andina en general presentaría condiciones normales. Finalmente, la selva norte de país es la región con escenarios más probables de excesos de lluvia en los próximos meses.

ESCENARIO	DESCRIPCIÓN
Inferior(I)	Inferior a lo Normal
Normal - Inferior(NI)	Escenario de lluvias entre Normal e Inferior a lo Normal: Las probabilidades del escenario Normal e Inferior son similares
Normal(N)	Escenario de lluvias Normal
Normal - Superior(NS)	Escenario de lluvias entre Normal y Superior a lo Normal: Las probabilidades del escenario Normal y Superior son similares
Superior(S)	Superior a lo Normal
Periodo Seco(PS)	Periodo Estacional caracterizado por ausencia de lluvias.

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



Firma Digital
Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO FERNANDEZ Yury
Wilson FAU 20131366028 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 15.03.2024 20:13:31 -05:00

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



Firma Digital
Firmado digitalmente por AVALOS
ROLDAN Grinia Jesus FAU
20131366028 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 16.03.2024 14:12:18 -05:00

Con el VB° de
Ing. Grinia Jesús Avalos Roldán
Subdirectora de Predicción Climática
SENAMHI- PERÚ

Fecha aproximada de actualización : 26 de abril de 2024



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



PERÚ Ministerio
del Ambiente

Suscríbete: <http://bit.ly/2EKqsHX>