

BOLETÍN CLIMÁTICO

DIRECCIÓN ZONAL 2 LAMBAYEQUE



AÑO XXIII – N° 11

NOVIEMBRE – 2022

Estación Climatológica Principal - Huambos
Chota, Cajamarca



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



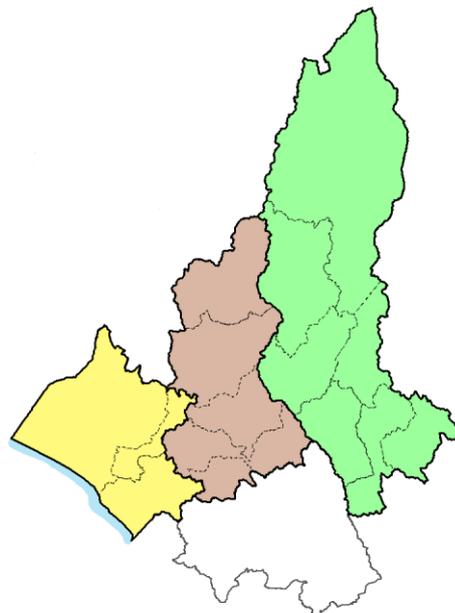
**Siempre
con el pueblo**



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Presentación

El SENAMHI, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, por intermedio de su Dirección Zonal 2 con sede en la ciudad de Chiclayo, presenta su BOLETÍN CLIMÁTICO en que se proporciona información de las condiciones meteorológicas ocurridas durante el mes de noviembre 2022, sobre los departamentos de Lambayeque, Amazonas, el centro norte de Cajamarca y el noroccidente de La Libertad; así como las perspectivas climáticas para la fase de diciembre 2022 a la primera quincena de enero 2023, con el fin de que este boletín se constituya en una fuente de consulta y un apoyo para la planificación, la toma de decisiones, el desarrollo de las distintas actividades socio económicas y la gestión del riesgo.



TOMAR EN CUENTA

El **elemento meteorológico** es toda propiedad o condición de la atmosfera, que en conjunto definen el estado del tiempo (a corto plazo) o del clima (a largo plazo), conociéndose como parámetro meteorológico a su indicador estadístico.

Las **normales climatológicas** se definen como, los promedios de los datos climatológicos calculados para un periodo de 30 años consecutivos (1981-2010).

El **promedio mensual**, es la media de un elemento meteorológico de cualquier mes de un año en particular. Para la precipitación se utiliza el acumulado o total de lluvias mensuales.

La **anomalía mensual** es la diferencia entre un valor promedio mensual y su respectiva normal climatológica, normal promediada en 30 años

 La **Temperatura máxima** es la temperatura más alta durante el día, que ocurre en general después de mediodía.

 La **Temperatura mínima** es la temperatura más baja que se pueda registrar, que generalmente ocurre durante la madrugada.

 La **Precipitación** es un término asignado a los fenómenos hidrometeorológicos, que se pueden manifestar como lluvia, llovizna, granizo, etc.

SISTEMA DE ALERTA

La Comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno “El Niño” - ENFEN cambia el estado del sistema de alerta a “No Activo” (en condiciones neutras o cuando el ENFEN espera que El Niño o La Niña están próximos a finalizar), pues es más probable que las temperaturas superficiales del mar en la región Niño 1+2, que incluye la zona norte y centro del mar peruano, presenten valores dentro del rango neutral desde diciembre 2022 hasta inicios del otoño 2023. Esperándose para el trimestre enero - marzo 2023, precipitaciones sobre lo normal en los andes centrales, nororientales y suroccidentales, al igual que sobre el norte y centro de la Amazonía peruana; con condiciones normales en el resto del país.

Más información: Comunicado ENFEN en el siguiente link:

<http://www.senamhi.gob.pe/?p=fenomeno-el-nino>

CONDICIONES OCÉANICAS Y ATMOSFÉRICAS

Temperatura Superficial del Mar (TSM)

En noviembre, la franja ecuatorial y la región suroriental del océano Pacífico exhibieron un ligero calentamiento de las temperaturas superficiales del mar respecto al mes anterior, notadas en la reducción espacial de las anomalías estandarizadas próximas a -2 desviaciones estandarizadas; episodio vinculado al debilitamiento de los vientos del sur y la atenuación de la corriente de Humboldt y la corriente ecuatorial, desfavoreciendo los afloramientos o “surgencia” de aguas frías ricas en nutrientes a lo largo del mar de Grau. Por otro lado, los remanentes de masas de agua fría, coadyuvaban al enfriamiento de las regiones marítimas contiguas a los países de Oceanía (ver Figura 1).

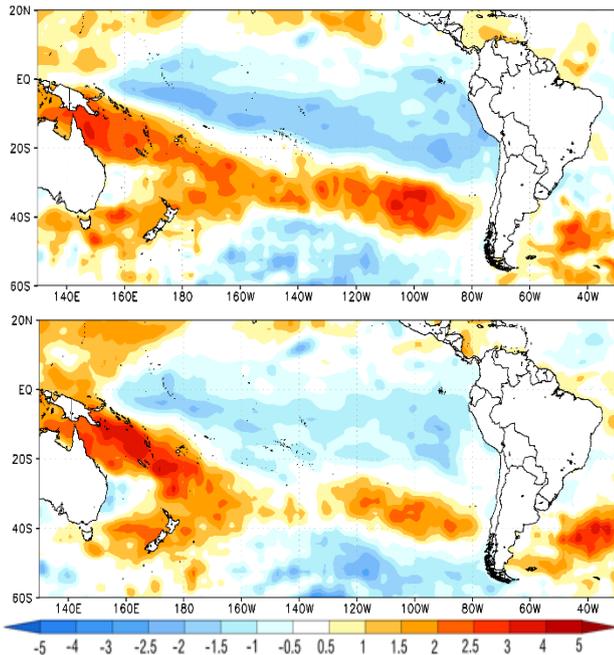


Figura 1: Anomalías estandarizadas de la temperatura superficial del mar, octubre (superior) y noviembre 2022 (inferior). Fuente: IRI, elaboración SENAMHI DZ2.

De igual manera, las regiones de El Niño 4 (150°W a 160°E y 5°N a 5°S), El Niño 3.4 (5°N a 5°S, 170°W a 120°W), El Niño 3 (5°N a 5°S, 150°W a 90°W) y El Niño 1+2 (0° a 10°S, 90°W a 80°W), respectivamente mostraron temperaturas relativamente frías con valores promedio de -1.00°C, -0.91°C, -0.97°C y -1.24°C (ver Figuras 2 y 3); constituyéndose este régimen en una tendencia temporal creciente de las anomalías de las temperaturas superficiales del mar.

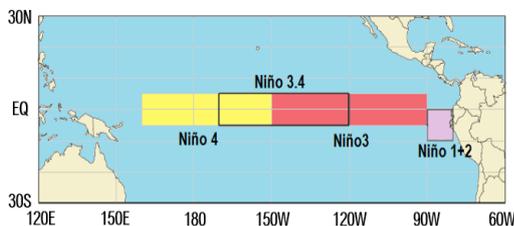


Figura 2: Áreas de monitoreo de las regiones de El Niño, elaboración SENAMHI DZ2.

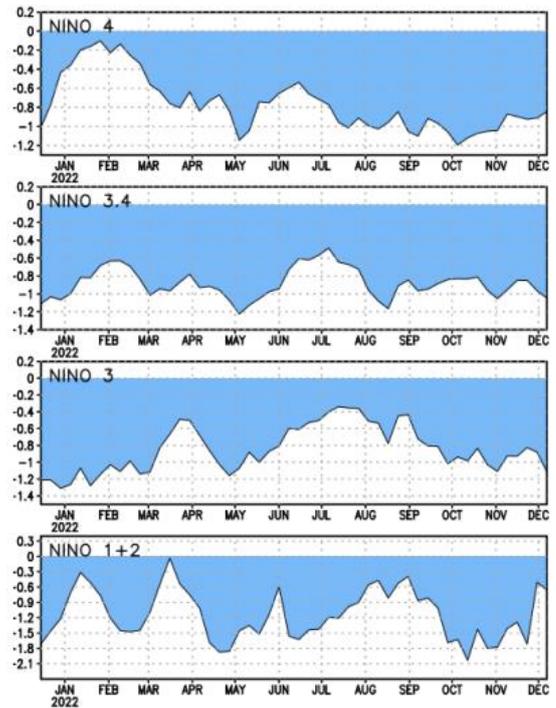


Figura 3: Variaciones de las anomalías medias mensuales de las TSM en las regiones “El Niño”. Fuente: CPC - NCEP/NOAA.

Temperatura Sub Superficial del Mar (TSSM)

Las anomalías de las temperaturas sub superficiales del mar a 150m y el perfil ecuatorial hasta los 400m de profundidad, mostraron también, la tenue persistencia de las aguas frías al este del Pacífico y atenuación de la “piscina” fría, de 160°E hasta 80°W con una profundidad de 200m; contemplándose además un ligero desplazamiento de las aguas cálidas hacia el este, a través del eje ecuatorial (ver Figura 4).

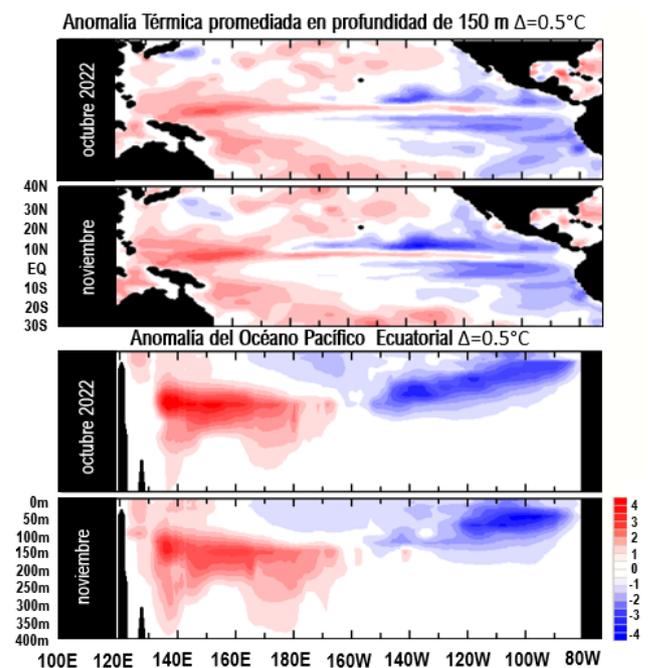


Figura 4. Anomalías de temperaturas del mar a 150m de profundidad (superior); perfil de anomalías de temperaturas sub superficiales del mar en el Pacífico ecuatorial (inferior). Fuente: Australian Government, Bureau of Meteorology.

Vientos en el Pacífico Tropical

En niveles inferiores las anomalías de los vientos superficiales exhibieron una bifurcación frente a la costa peruana, observándose vientos hacia el sur y al norte; y el debilitamiento de los vientos del este a través de las regiones de El Niño, modulando las “surgencias” y el transporte de masas de agua fría (ver Figura 5). Mientras tanto, los niveles superiores de la atmosfera presentaron irregularidades en la dirección del viento, obteniendo flujos del oeste sobre gran parte de la faja ecuatorial del océano Pacífico y sobre el centro de Sudamérica; condicionando la situación de “bloqueo” de los vientos del este, que restringieron el transporte de humedad desde la vertiente amazónica hacia nuestros andes (ver Figura 6).

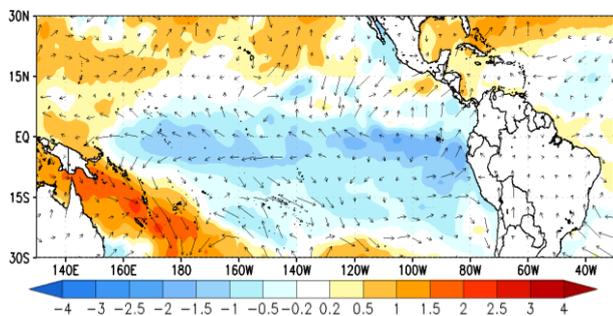


Figura 5: Anomalías mensuales de temperatura superficial del mar (°C), vector viento y velocidad del viento (m/s) en 1000hPa, noviembre 2022. Fuente: IRI, elaboración SENAMHI DZ2.

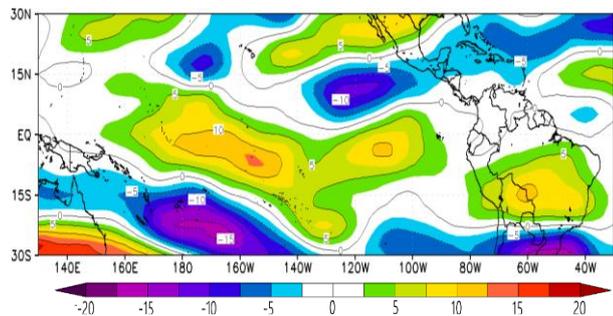


Figura 6: Anomalías de la componente zonal del viento (m/s) a 250 hPa, noviembre 2022. Fuente: IRI, elaboración SENAMHI.

Anticiclón del Pacífico Suroriental (APSO) y Anticiclón del Atlántico Sur (AAS)

El APSO presentó una marcada configuración zonal y un núcleo de 1020hPa, situado al sureste de su posición normal, con valores negativos de anomalías estandarizadas de la presión atmosférica a nivel del mar sobre el Pacífico suroriental, causando la disminución de las velocidades de los vientos alisios a lo largo de la corriente peruana. Mientras que, las regiones al suroeste de América del sur exhibieron anomalías positivas, coadyuvando a la subsidencia en las zonas alto andinas y amazonia de nuestro país, inhibiendo la formación de nubes de tormenta e incremento de las temperaturas diurnas; situación que

asociada al AAS, condicionaron al transporte de escasa humedad desde la cuenca del Amazonas hacia la cordillera de los Andes (ver Figura 7).

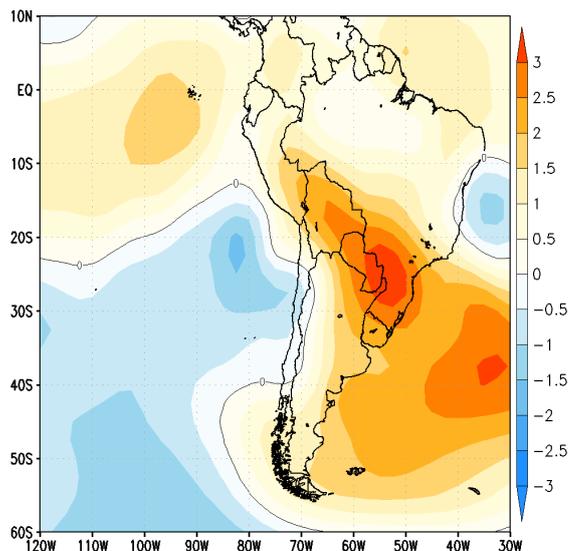


Figura 7: Anomalías estandarizadas de presión atmosférica a nivel del mar, noviembre 2022. Fuente: IRI, elaboración SENAMHI DZ2.

Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), monitoreada a través de la lluvia estimada por satélite (GPM_3IMERGDE)

En noviembre la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) persistió sobre 8°norte y en gran parte del Pacífico ecuatorial, con una débil configuración; con alguna ligera convección sobre el Pacífico ecuatorial contiguo a la costa occidental de Colombia y al sur de América central. Predominando la débil convección de la ZCIT sobre 4°norte del Atlántico ecuatorial. Formándose la Vaguada Sudamericana (VAS) aislada e irregularmente sobre el norte de Colombia y el sur de Venezuela, con cierta expansión de la convección a la Amazonía norte peruana y hacia nuestra Amazonía alta zonal. Persistiendo muy débil y casi ausente la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (ZCAS) sobre el Atlántico sur contiguo al sur Brasileño; continuando la configuración irregular y débilmente ausente de la Zona de Convergencia del Pacífico Sur (ZCPS), la cual no llegó a alcanzar una sostenida consolidación sobre el océano Pacífico adyacente al continente de Oceanía (ver Figura 8).



Figura 8: Posición de los sistemas sinópticos en base a las lluvias estimadas, noviembre 2022. Fuente: NASA/GPM_3IMERGDE.

LA TROPÓSFERA EN SUS TRES CAPAS

Los niveles bajos de la atmósfera, alrededor de los 1500msnm, contemplaron ingresos de vientos del norte, favorecido por el debilitamiento del APSO y la formación continua del vortice ciclonico sobre el mar contigua a la costa central del país, apoyando las buenas condiciones tiempo en las zonas costeras del centro y norte del Perú. Por otro lado, en la vertiente amazónica, los debiles vientos del este transportaron escasos contenidos de humedad hacia la selva y sierra peruana, siendo insuficientes para la formación de nubes convectivas (ver Figura 9).

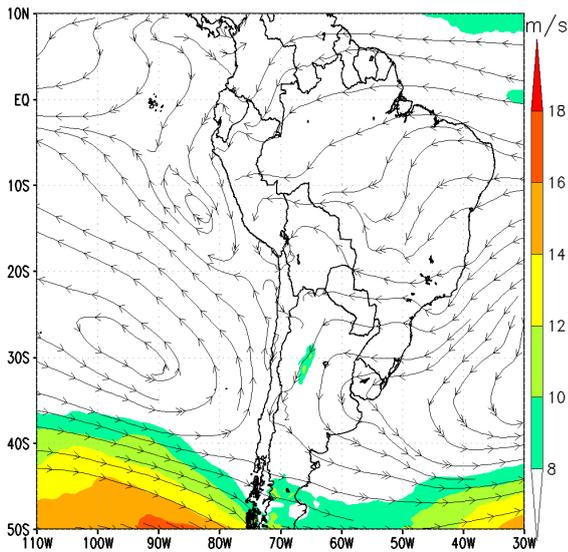


Figura 9: Dirección (vectorial) y velocidad (m/s) del viento a 850hPa, noviembre 2022. Fuente: ECMWF, elaboración SENAMHI DZ2.

En tanto, los niveles medios de la troposfera, a una altura próxima de 5575msnm, evidenció la formación de una circulación antihoraria sobre la región marítima al sureste del océano Pacífico, regulando la distribución espacial de vapor de agua en gran parte de nuestra región andina y amazónica, favoreciendo la escasa cobertura nubosa (ver Figura 10).

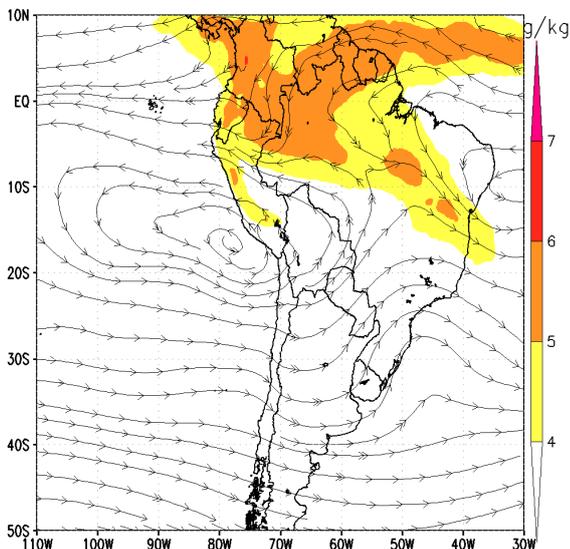


Figura 10: Dirección (vectorial) y relación de mezcla (g/kg) a 500hPa, noviembre 2022. Fuente: ECMWF, elaboración SENAMHI DZ2.

En niveles altos de la atmósfera, a 12000msnm, la débil formación de una circulación Anticiclónica sobre el noroccidente Brasileiro y la persistencia de vientos del oeste sobre el Pacífico oriental adjunto al Perú, que causaron condiciones desfavorables para el desarrollo de nubes de tormenta, así persistiendo episodios de veranillo a nivel nacional e incremento de las temperaturas diurnas; de otro lado, ante la pérdida de energía radiante durante la noche, las estaciones localizadas en las zonas alto andinas del país exhibieron descensos bruscos de las temperaturas nocturnas (ver Figura 11).

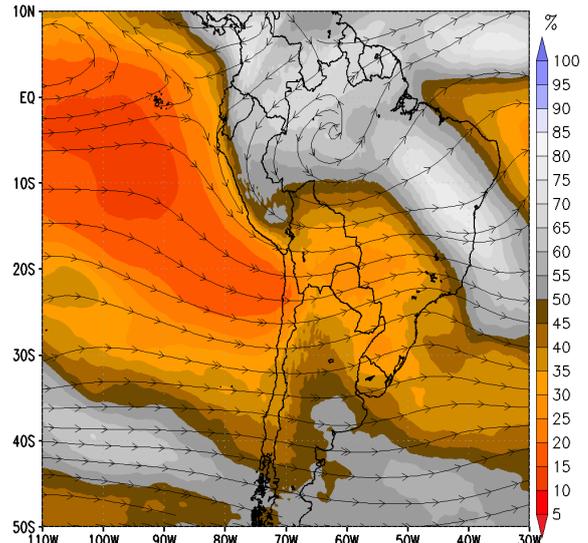


Figura 11: Dirección (vectorial) del viento a 200hPa y humedad relativa promedio (%) en la capa de 500 a 200hPa, noviembre 2022. Fuente: ECMWF, elaboración SENAMHI DZ2.

El perfil promedio de la atmósfera, de 5° a 8° sur y de 100° a 40° oeste, mostró el débil ingreso de vientos del este desde la cuenca Amazónica, apreciado en bajos contenidos de humedad en niveles medios y altos de la troposfera sobre la vertiente oriental norte del Perú; y un gran estrato o dominio de aire seco en la vertiente Pacífica, o noroccidente peruano (ver Figura 12).

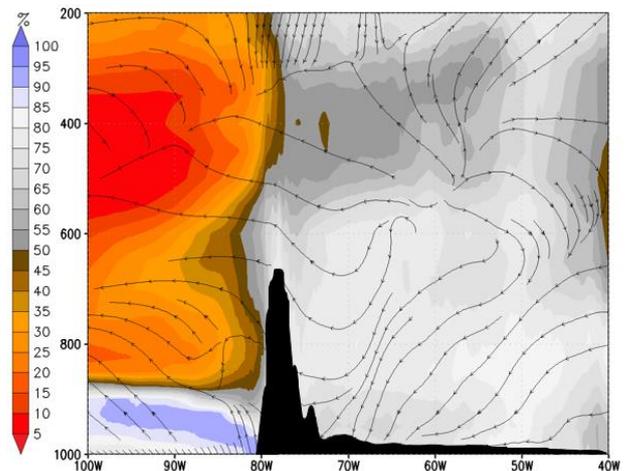


Figura 12: Perfil latitudinal (5° - 8° sur) de humedad relativa (%) y dirección (vectorial) del viento, noviembre 2022. Fuente: ECMWF, elaboración SENAMHI DZ2.

ANÁLISIS A ESCALA REGIONAL

Régimen de la precipitación

Las estaciones climatológicas distribuidas a lo largo del departamento de Lambayeque, registraron acumulados de lluvias de 22.5mm en Incahuasi, Cueva Blanca 13.4mm, Oyotún 10.9mm, Cayaltí 1.7 mm, Reque 1.7mm, Tongorrape 0.7mm, Puchaca 0.5 mm y Pasabar 0.2mm; mientras que, al centro y norte de Cajamarca, se han contemplaron precipitaciones de 120.9mm en La Cascarilla, Chontalí 118.5mm, Namballe 78.5mm, Jaén 73.5mm, Chirinos 53.3mm, San Ignacio 51.4mm, hacienda Pucará 49.5mm, Chota 40.3mm, Cutervo 39.6mm, Sallique 35.1mm, Huambos 27.1mm, Cochabamba 27mm, Tongod 26.8 mm, Udimá 23mm, Niepos 21.5mm, Chotano Lajas 20.6mm, El Limón 18.1mm, Quebrada Shugar 15.8 mm, Tocmoche 13.6mm, Bambamarca 12.4mm, Chancay Baños 4.6mm, Santa Cruz 4.1mm y Llama 1.7mm. Asimismo, se totalizaron 249.6mm en Chiriaco, Aramango 138.5mm, Santa María de Nieva 129.8mm, Jazán 73.5mm, El Palto 67.8mm, Bagua Chica 56.5mm, Chachapoyas 27.6mm y Jamalca 26.6mm (Figura 13).

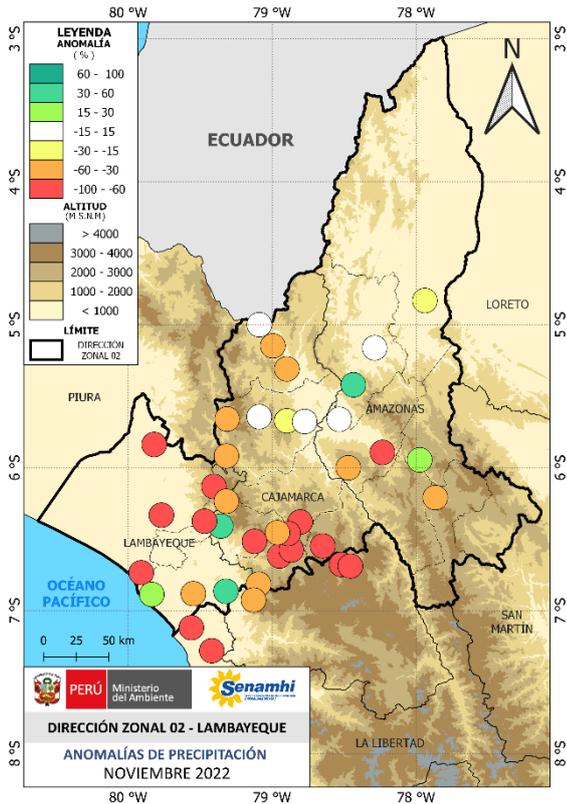


Figura 13: Anomalías de precipitación del mes de noviembre de 2022, elaboración SENAMHI DZ2.

Temperaturas extremas

DEPARTAMENTOS	ESTACIONES	T.MÁX	T.MÍN.	ESTACIONES	T.MÁX	T.MÍN.
LA LIBERTAD	TALLA (GUADALUPE)	26.4	14.9	CHERREPE	25.2	14.6
	JAYANCA	29.3	14.6	OYOTUN	29.2	14.9
	PUCHACA	27.3	15.7	CAYALTI	28.1	13.6
LAMBAYEQUE	TONGORRAPE	31.1	15.0	REQUE	22.6	16.0
	LAMBAYEQUE	24.0	15.0	INCAHUASI	16.6	6.4
	PASABAR	32.3	16.3			

DEPARTAMENTOS	ESTACIONES	T.MÁX	T.MÍN.	ESTACIONES	T.MÁX	T.MÍN.
CAJAMARCA	CHOTA	22.8	9.7	SALLIQUE	31.9	10.5
	TOCMOCHE	26.7	13.9	CUTERVO	19.5	8.6
	SANTA CRUZ	24.9	9.9	SAN IGNACIO	29.9	
	NAMBALLE	32.8	12.9	NIEPOS	18.7	7.3
	UDIMA	19.4	10.2	HUAMBOS	22.0	11.4
	CHONTALI	26.4	14.6	TONGOD	20.7	5.8
	LA CASCARILLA	23.3	9.7	CAÑAD	28.0	16.7
	EL LIMON	33.6	20.6	CIRATO	27.5	17.0
	CHANCAY BAÑOS	28.6	13.5	LLAMA	21.1	11.7
	JAÉN	33.1	19.1	COCHABAMBA	28.9	12.3
AMAZONAS	BAMBAMARCA	22.9	8.2	CHIRINOS	23.7	15.7
	ARAMANGO	35.0	14.9	JAMALCA	27.5	17.4
	SANTA MARIA DE NIEVA	32.7	22.3	EL PALTO	28.7	16.3
	CHACHAPOYAS	21.1	5.4	JAZAN	27.7	15.5
	BAGUA	34.4	22.5	CHIRIACO	32.2	19.6

Tabla 1: Temperaturas extremas en el mes de noviembre del 2022

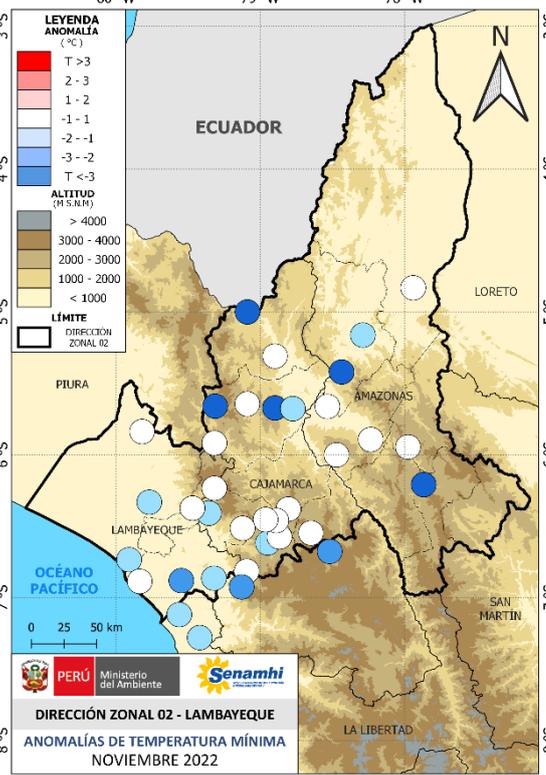
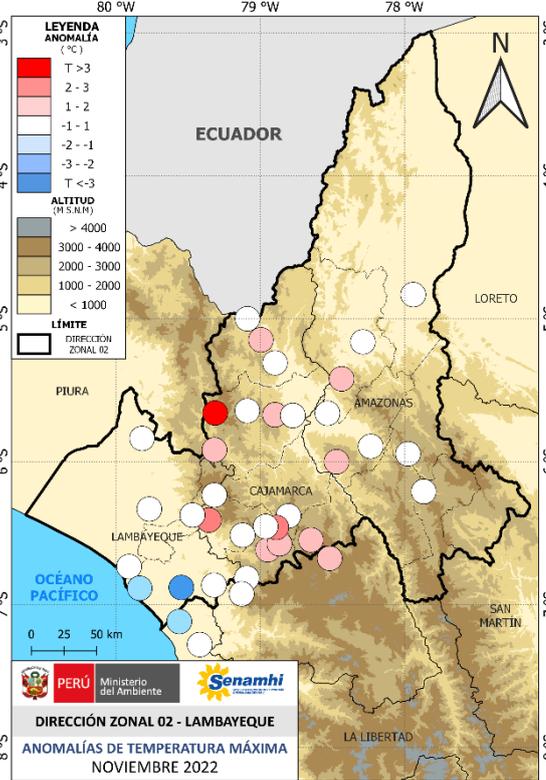


Figura 14: Anomalías temperaturas extremas del mes de noviembre del 2022, elaboración SENAMHI DZ2.

MISCELANEAS

DÍA DE LA APROBACIÓN DEL ACUERDO DE PARÍS, DE LA CONVENCION MARCO SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (12 DE DICIEMBRE)

El 12 diciembre de 2015, en la 21° Conferencia de las Partes de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 21), alcanzaron un acuerdo histórico para combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones e inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono y la adaptación ante sus posibles efectos, siendo un hito en el proceso multilateral.



Figura 15: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21) de París. CMNUCC. Fuente: ONU

Este acuerdo tiene como objetivo reforzar la respuesta mundial ante la inminente amenaza del cambio climático consecuente al calentamiento global, manteniendo los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura del aire a 1.5°C en los próximos años; revisando los compromisos de los países cada cinco años, y ofrecer diversos financiamientos a los países en desarrollo para que puedan mitigar, fortalecer la resiliencia y mejorar su capacidad de adaptación a los impactos del cambio climático.

El Acuerdo de París posee un ciclo de cinco años de medidas climáticas cada vez más ambiciosas llevadas a cabo por los países involucrados, a través de planes de acción climática conocidos como contribuciones determinadas a nivel nacional, donde los estados gubernamentales comunican las medidas que tomarán para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, acciones para crear resiliencia y adaptarse a los efectos del aumento de las temperaturas con el fin de alcanzar los objetivos trazados.

Y, por medio del Decreto Supremo N°058-2016-RE, el Perú es el primer país hispanoamericano en ratificar el Acuerdo, representando la mayor colación

internacional de la historia de la humanidad, que plantea llegar a cero emisiones netas de gases de efecto invernadero antes del año 2100, con medidas de mitigación y adaptación, y bajo el principio de responsabilidades comunes.



Figura 16: Perú ratifica el Acuerdo de París y consolida su liderazgo climático mundial. Fuente: MINAM

¿Qué se ha logrado hasta ahora?

Cada vez más países, regiones, ciudades y empresas están estableciendo objetivos de neutralidad de carbono. Las soluciones de cero emisiones se están volviendo competitivas en todos los sectores económicos y ya representan el 25 % de las emisiones; esta tendencia es más notoria en los sectores de la energía y el transporte, y ha creado muchas nuevas oportunidades de negocio para los que se adelantan.

Así mismo, el Ministerio de Economía y Finanzas, en coordinación con el Ministerio del Ambiente, y las autoridades sectoriales competentes en cambio climático, vienen promoviendo la incorporación de consideraciones de los impactos esperados del cambio climático en los procesos de evaluación de inversiones del sistema financiero. Además, en el marco de sus competencias, las mencionadas autoridades identifican mecanismos para acceder a fuentes de financiamiento destinados a implementar medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.

Ahora, únete a nosotros y comparte en las redes sociales los hashtags #CambioClimático #AcuerdoDeParís #AcciónTemprana

Fuente:

[-https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement](https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement)

[-https://unfccc.int/es/acerca-de-las-ndc/el-acuerdo-de-paris](https://unfccc.int/es/acerca-de-las-ndc/el-acuerdo-de-paris)

[-https://www.minam.gob.pe/notas-de-prensa/peru-ratifica-el-acuerdo-de-paris](https://www.minam.gob.pe/notas-de-prensa/peru-ratifica-el-acuerdo-de-paris)

PERSPECTIVAS CLIMÁTICAS

PERSPECTIVAS PARA LA FASE DICIEMBRE 2022 A LA 1ª QUINCENA DE ENERO 2023

Este pronóstico se apoya en los modelos del tiempo y clima numéricos, conceptuales y estadísticos CCM3 y ETA para pronósticos meteorológicos y climáticos corridos en el SENAMHI; y los modelos CFSv2, CanCM4i, GEM NEMO, GFDL, GFDL FLOR, NASA GEOS5v2, NCAR CCSM4 y NMME. Previéndose en esos productos internacionales que frente a nuestra costa norte circunscrita a la región Niño 1+2, las anomalías de TSM seguirán frías o negativas, bajo su patrón estacional normal o inferior a su régimen habitual promedio (ver Figura 17) y descensos térmicos en gran parte de nuestra costa, por el enfriamiento superficial y sub superficial en la región “Niño 1+2”; comportamiento que aún define una fase fría “La Niña” en el Pacífico ecuatorial oriental y nuestra costa, previéndose para enero 2023 el enfriamiento de la TSM en el Pacífico ecuatorial y nuestro litoral, así como descensos en la temperatura del aire, con enfriamientos inferiores a sus normales, o bajo su régimen habitualmente normal (ver Figura 19, panel izquierdo).

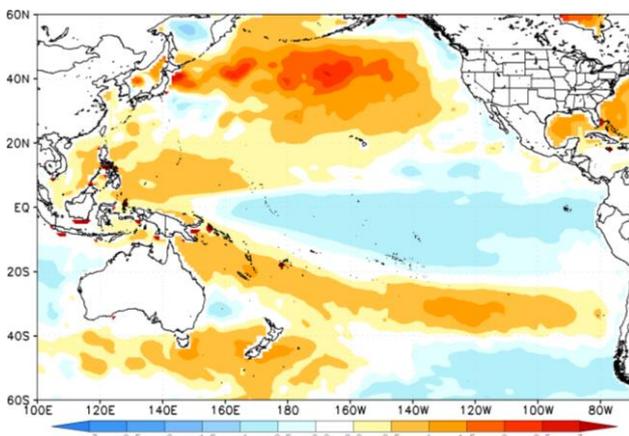


Figura 17: Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) enero 2023, modelo NMME. Fuente: NOAA/CPC/NWS, elaboración SENAMHI DZ2.

La **costa Lambayecana** registrará condiciones de cielo nublado con brillo solar, variando de nubes dispersas en la mañana a eventualmente despejado entre el mediodía y tarde; esperándose en la noche un aumento a nublado parcial. Siendo aún posible el registro de nubosidad baja en las primeras horas de la mañana y neblinas sobre los balnearios y zonas urbanas del litoral, como brumas matutinas sobre los distritos costeros Lambayecanos y ciertas ráfagas con viento mayores a 25 km/h; que aún asociados al aumento de la humedad relativa del aire contribuirán al incremento de la sensación térmica de fresco en la noche. Con un posible régimen normal en las temperaturas máximas del aire, y un comportamiento de normal a inferior a su normal de las temperaturas mínimas, ligadas además al incremento de la humedad del aire y las persistentes anomalías frías de la TSM en nuestro mar; simultáneo al fortalecimiento de la presión atmosférica en el APSO frente a la costa del Perú y Chile y su normalización junto al litoral peruano (ver Figura 18).

Los **andes de nuestra jurisdicción** observarán cielo de parcialmente nublado a nublado, con algunos periodos con escasas nubes al mediodía; existiendo la posibilidad de lluvias aisladas de ligera a moderada intensidad sobre los andes orientales de Cajamarca y el sur de Amazonas, con un régimen todavía irregular de menor cuantía en nuestros andes noroccidentales en que fluctuarían las precipitaciones de normales a sensiblemente por debajo de sus patrones estadísticos habituales (ver Figura 19, panel derecho). Continuando las probabilidades para que las temperaturas mínimas del aire aun sigan fluctuando ligeramente por encima de su régimen térmico normal o habitual (ver Figura 19, panel izquierdo); prevaleciendo el reforzamiento de la velocidad de los vientos, inherente a la estacionalidad climática en esta parte del país.

La **Amazonía de nuestro ámbito zonal** (centro y norte de Amazonas) espera neblinas en las primeras horas del día, cambiando a condiciones de cielo nublado parcial a nublado durante el día y cielo cubierto por la noche; con el incremento de la frecuencia de las lluvias de ligera intensidad y la eventual ocurrencia de lluvias moderadas, asociadas a tormentas eléctricas aisladas e incremento de los vientos, vinculados al esporádico reforzamiento de algunos episodios sobre la amazonia Sudamericana y extendidas al departamento de Amazonas en nuestro ámbito zonal (ver Figura 19, panel derecho). Siendo también probable la presencia de temperaturas del aire alrededor de sus cifras históricas o sus promedios, con un normal incremento hacia el mediodía y por la tarde.

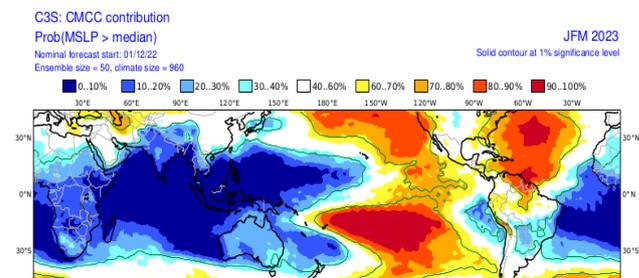


Figura 18: Probabilidad de la presión atmosférica a nivel medio del mar superior a la mediana, enero - marzo 2023. Fuente: Copernicus ECMWF (modelo C3S, CMCC contribution).

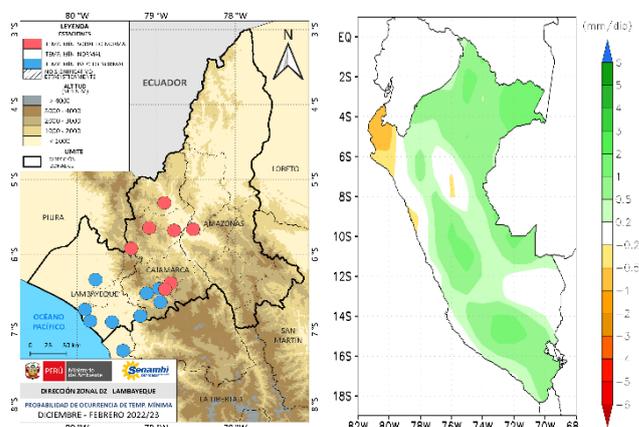


Figura 19: Probabilidad de ocurrencia de temperaturas mínimas, trimestre diciembre 2022 a febrero 2023; fuente: SENAMHI (panel izquierdo). Anomalías de precipitaciones (mm/día) enero 2023, modelo NMME; fuente: NOAA/CPC/NWS (panel derecho).

Presidente Ejecutivo
Guillermo A. Baigorria Paz
gbaigorria@senamhi.gob.pe

Director Zonal 2
Hugo Pantoja Tapia
hpantoja@senamhi.gob.pe

Analista Meteorológico
Joel Yoel Alania Sumaran
jalania@senamhi.gob.pe

Encuentra los ÚLTIMOS AVISOS
METEOROLÓGICOS en este link:
<http://www.senamhi.gob.pe/avisos>

Sigue de cerca nuestros pronósticos meteorológicos
en este link:
[https://www.senamhi.gob.pe/?&p=pronostico-
meteorologico](https://www.senamhi.gob.pe/?&p=pronostico-meteorologico)

Actualizado el 15 de diciembre del 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 ciudadano: [51 1] 470-2867
Pronóstico: [51 1] 614-1407 anexo 407
Climatología: [51 1] 614-1414 anexo 475

Dirección Zonal 2
(Lambayeque, Cajamarca (centro-norte) y Amazonas)

Av. Manuel Arteaga N°620, Chiclayo, Lambayeque

Teléfono 074 - 225 589
e-mail: dz2@senamhi.gob.pe