

BOLETÍN CLIMÁTICO

DIRECCIÓN ZONAL 2
LAMBAYEQUE



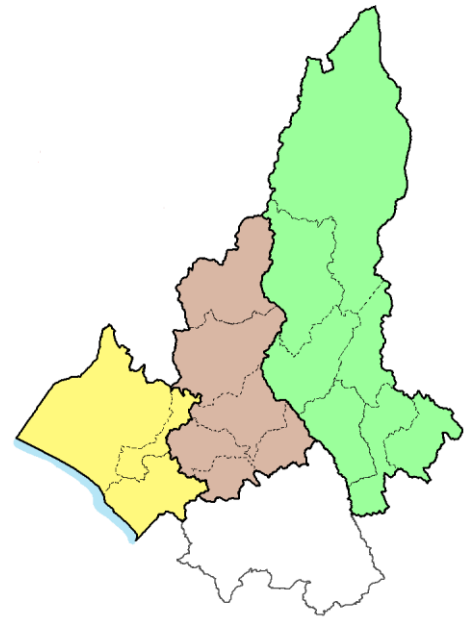
AÑO XXII - Nº 07

JULIO - 2021

Estación Climatológica Principal - Huambos
Chota, Cajamarca

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 julio 2021, 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 agosto a la primera quincena de setiembre 2021, 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 en su comunicado oficial N°08 - 2021, mantiene el estado del “Sistema de alerta como No activo”, pues la temperatura superficial del mar (TSM) en la región Niño 1+2, que incluye la zona norte y centro del mar peruano, probablemente se mantenga en promedio, dentro de su rango normal hasta el verano 2022 incluso. Indicando el escenario de lluvias para el verano 2022 una mayor probabilidad de excesos de lluvias en la selva y sierra (en especial en la sierra sur), en tanto que en el extremo norte se esperan condiciones de normal a bajo lo normal, sin descartar posibles lluvias intensas locales; no descartándose ciertas deficiencias de lluvia en primavera, en especial sobre los andes del sur 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 julio 2021 sobre la superficie del océano Pacífico sur oriental frontal a la costa de Perú y norte chileno, las cifras estandarizadas de la temperatura superficial del mar promediaron anomalías negativas respecto a su variabilidad normal, ligadas al reforzamiento del Anticiclón del Pacífico sur; favoreciendo el traslado de aguas frías desde regiones polares hacia latitudes tropicales. Persistiendo replegadas las aguas cálidas al oeste del Pacífico junto a Australia. Permaneciendo aguas cálidas en el océano Atlántico adjunto al litoral de la costa oriental de Sudamérica (ver Figura 1).

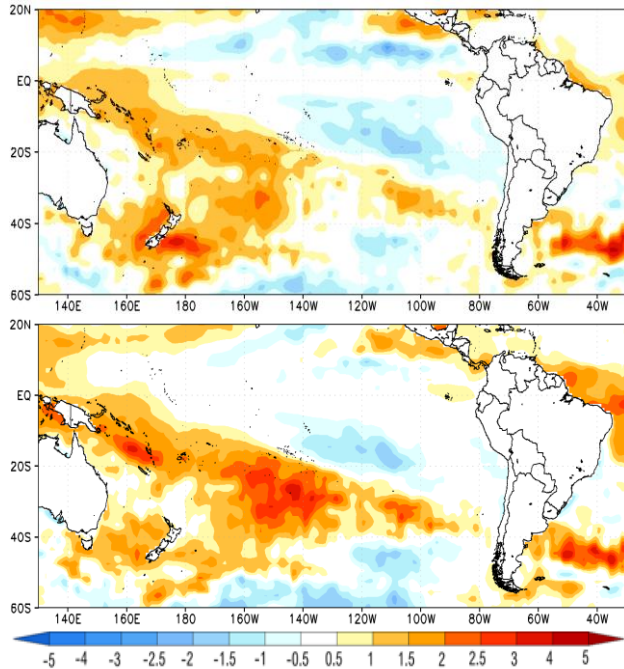


Figura 1: Anomalías estandarizadas de la temperatura superficial del mar, junio (superior) y julio 2021 (inferior). Fuente: IRI, elaboración SENAMHI DZ2.

Los valores de anomalías de temperatura superficial del mar continuaron oscilando por debajo de sus normales, extendiéndose a través del océano Pacífico ecuatorial con valores promedio de -0.22°C , -0.33°C y -0.24°C en las regiones de El Niño 4 (150°W - 160°E y 5°N - 5°S), El Niño 3.4 (5°N - 5°S , 170°W - 120°W) y El Niño 3 (5°N - 5°S , 150°W - 90°W) respectivamente; mientras que la región El Niño 1+2 (0° - 10°S , 90°W - 80°W) registró el valor promedio mensual de -0.16°C (ver Figuras 2 y 3).

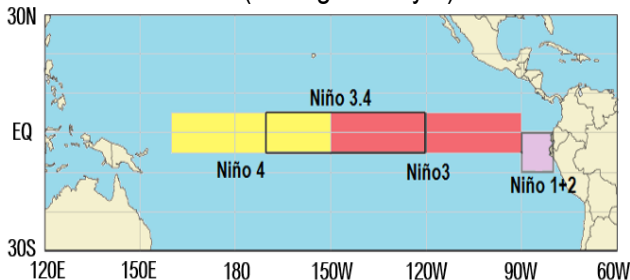


Figura 2: Áreas de monitoreo de las regiones de El Niño, elaboración SENAMHI DZ2.

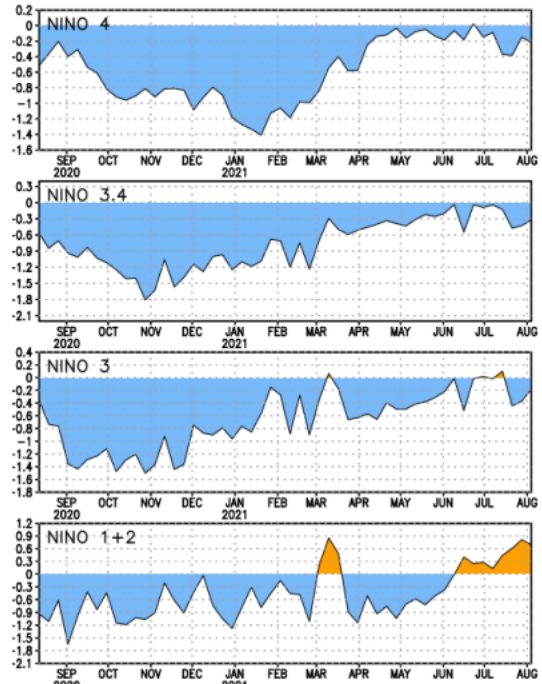


Figura 3: Variaciones de las anomalías medias mensuales de las TSM en las regiones "El Niño". Fuente: CPC - NCEP/NOAA.

Temperatura Sub Superficial del Mar (TSSM)

En julio las temperaturas superficiales del mar bajo sus promedios, también fueron evidenciadas en las anomalías negativas de la temperatura a 150m de profundidad y en el perfil de anomalías de temperaturas sub superficiales en el Pacífico ecuatorial hasta 400m de profundidad; mostrando un estrato de agua fría extendida desde la superficie hasta cerca de 150m por debajo de la superficie, entre 178°E hasta 80°W ; incrementando de intensidad en la 1ª quincena de agosto (ver Figura 4).

Anomalia Térmica promediada en profundidad de 150 m $\Delta=0.5^{\circ}\text{C}$

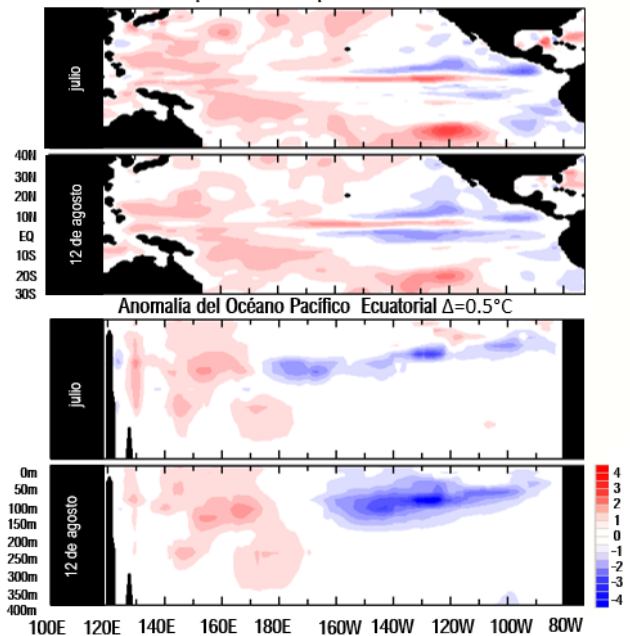


Figura 4. Anomalías de temperaturas del mar a 150m de profundidad (A); perfil de anomalías de temperaturas subsuperficiales del mar en el Pacífico ecuatorial (B). Fuente: Australian Government, Bureau of Meteorology.

Vientos en el Pacífico Tropical

En bajos niveles atmosféricos siguió el predominio de vientos del sur sobre la costa peruana, debido al gradiente horizontal de la presión en el Anticiclón del Pacífico Sur, que siguió influyendo en el afloramiento de aguas frías en la franja oceánica adjunta a nuestro litoral costero y ligero calentamiento del mar frente a la costa ecuatoriana debido al hundimiento o “downwelling” de las masas de agua (ver Figura 5). En niveles altos de la tropósfera, flujos de vientos del oeste sobre latitudes tropicales, condicionaron la situación de “bloqueo” de los vientos del este, reduciendo el transporte de humedad desde la vertiente amazónica hacia el noroccidente peruano, restringiendo la cobertura nubosa con precipitaciones irregulares sobre los andes del norte y escasas lluvias en nuestra Amazonía zonal (ver Figura 6).

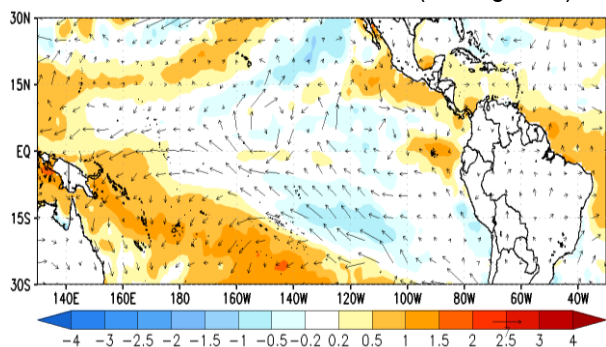


Figura 5: Anomalías mensuales de temperatura superficial del mar (°C), vector viento y velocidad del viento (m/s) en 1000hPa, julio 2021. Fuente: IRI, elaboración SENAMHI DZ2.

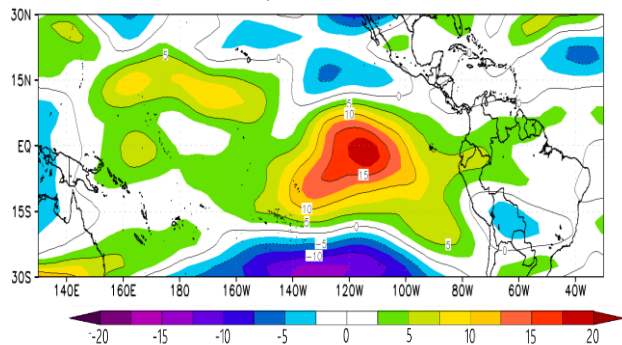


Figura 6: Anomalías de la componente zonal del viento (m/s) a 250 hPa, julio 2021. Fuente: IRI, elaboración SENAMHI DZ2.

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

En julio 2021, el núcleo del anticiclón del Pacífico sur oriental exhibió valores alrededor de 1024hPa, instalado al noroeste de su posición climática (80° a 116°W y 25° a 36°S), con una configuración zonal ligeramente alejado de la costa oeste Sudamericana; causando eventuales incrementos de las velocidades del viento a lo largo de la costa peruana. Además, por la presencia estacional de Altas migratorias desde altas latitudes, nuestra amazonia presentó anomalías positivas estandarizadas, ingreso de aire frío y

rafagas de viento. También registrándose anomalías positivas del anticiclón del Atlántico sur, extendidas hasta el extremo este de Sudamérica; permitiendo el paso de flujos de vientos sobre los niveles bajos, permitiendo el transporte de cierta humedad hacia nuestras zonas alto andinas (Figura 7).

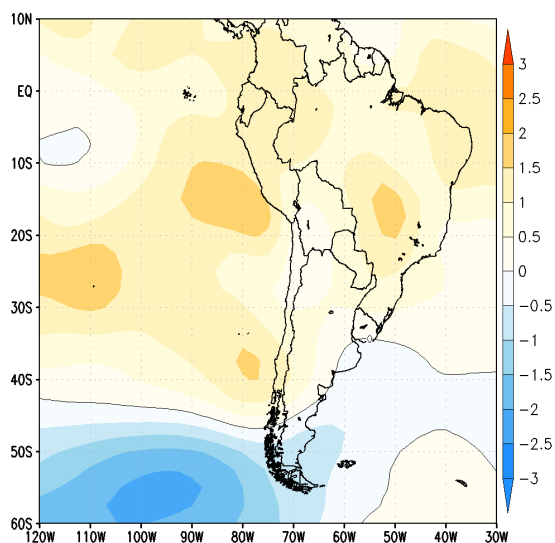


Figura 7: Anomalías estandarizadas de presión atmosférica a nivel del mar para julio 2021. Fuente: IRI, elaboración SENAMHI DZ2.

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

En julio la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) continuó sobre 8°norte del Pacífico ecuatorial, reduciendo aún más su actividad convectiva respecto al mes anterior, en especial al centro y occidente del Pacífico; prevaleciendo la ZCIT sobre 4°norte del Atlántico norte. Con la Vaguada Sudamericana (VAS) irregular y fragmentada sobre el extremo norte de Sudamérica, sin ninguna incidencia en la amazonia alta de nuestra jurisdicción. Reduciéndose aún más su actividad la Zona de Convergencia Atlántica Sur (ZCAS), siguiendo frontal al sur brasileño y sur argentino; en tanto que la Zona de Convergencia del Pacífico Sur (ZCPS), acentuó aún más su irregular configuración, fragmentada e indefinida desde el Pacífico adjunto a Nueva Guinea y desplegada hacia latitudes medias del Pacífico central entre Oceanía y el Pacífico frente al centro chileno (ver Figura 8).

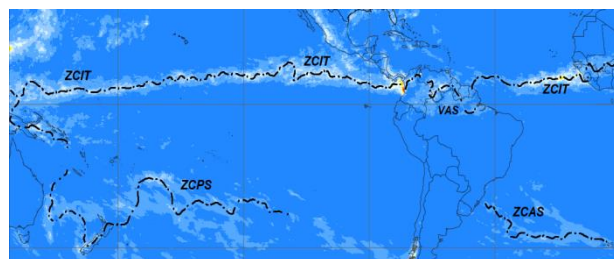


Figura 8: Posición de los sistemas sinópticos en base a las lluvias estimadas, julio 2021. Fuente: NASA/TRMM.

LA TROPÓSFERA EN SUS TRES CAPAS

Los niveles bajos de la tropósfera a 1500msnm, se registraron vientos del sur y sureste sobre la costa de Tacna a Lambayeque que incidieron en estabilizar la atmósfera, contribuyendo a la génesis de nubes bajas en las primeras horas de la mañana; vientos del sur que por su origen extra tropical apoyaron al ligero enfriamiento del noroccidente del país. Por otro lado, en la vertiente oriental persistieron vientos del este, sostenidos por el Anticiclón del Atlántico Sur; que trasladaron cierto contenido de vapor de agua desde la amazonia hacia nuestros andes (ver Figura 9).

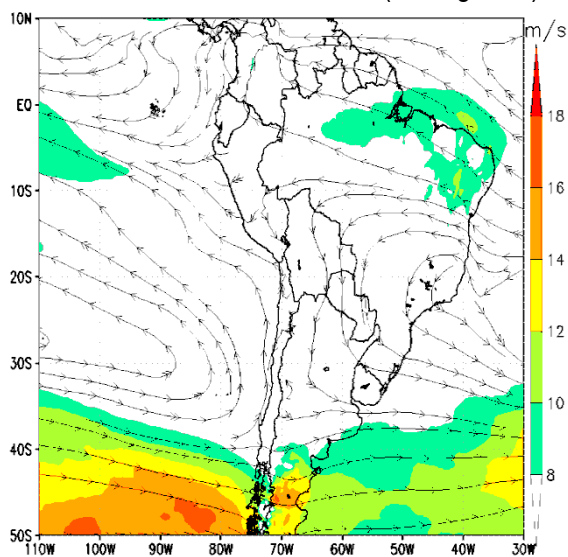


Figura 9: Dirección (vectorial) y velocidad (m/s) del viento a 850hPa, julio 2021. Fuente: ECMWF, elaboración SENAMHI DZZ.

En niveles medios de la atmósfera a 5575msnm, se observaron vientos del este asociados a la circulación antihoraria sobre el sureste de Brasil; favoreciendo al desplazamiento de parcelas de aire con cierta cantidad de vapor de agua por kilogramo de aire seco hacia los andes peruanos, coadyuvando a la formación de nubes (ver Figura 10).

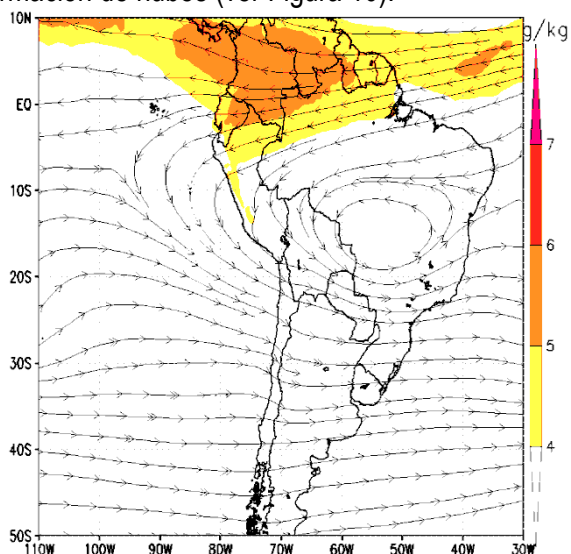


Figura 10: Dirección (vectorial) y relación de mezcla (g/kg) a 500hPa, julio 2021. Fuente: ECMWF, elaboración SENAMHI DZZ.

En niveles altos de la atmósfera, a una altura próxima de 12 000m.s.n.m, dominaron los vientos oeste en gran parte del país, con ingresos de masas de aire secas y frías, causando descensos de temperatura nocturna en toda la zona alto andina; observándose también vientos del noreste que apoyaron a impulsar humedad hacia la amazonia y andes orientales. En tanto que, la interacción de vientos oeste y noreste, convergencia en altura y posterior subsidencia, causaron el incremento de la velocidad de los vientos sobre los andes del norte del Perú (ver Figura 11).

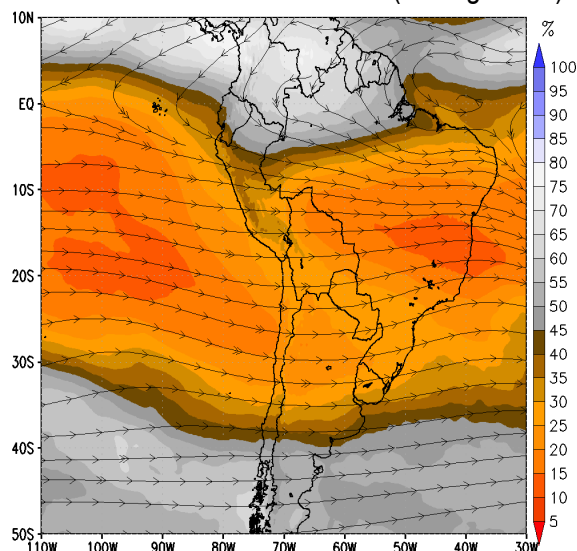


Figura 11: Dirección (vectorial) del viento a 200hPa y humedad relativa promedio (%) en la capa de 600 a 200hPa, julio 2021. Fuente: ECMWF, elaboración SENAMHI DZZ.

El perfil latitudinal promedio de la atmósfera, de 5° a 8° sur y de 100° a 40° oeste, exhibió ingresos de flujos de aire húmedo hacia los andes desde la vertiente amazónica y que, debidos a la sequedad en niveles medios y altos de la tropósfera, provocaron los pocos registros de lluvias en la Amazonía y abundantes en zonas andinas al noroccidente peruano (Figura 12).

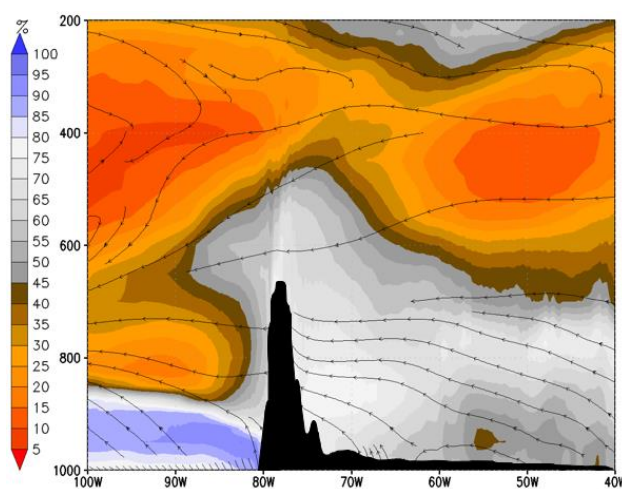


Figura 12: Perfil latitudinal (5° - 8° sur) de humedad relativa (%) y dirección (vectorial) del viento, julio 2021. Fuente: ECMWF, elaboración SENAMHI DZZ.

ANÁLISIS A ESCALA REGIONAL

Régimen de la precipitación

Las estaciones climatológicas en el noroccidente del departamento de La Libertad totalizaron lluvias de 0.3 mm en Talla Guadalupe. Además en el departamento de Lambayeque, se obtuvieron acumulados de 26.7 mm en Incahuasi, 24.4mm en Cueva Blanca, Oyotún 2.2mm, Olmos 1.4mm, Sipán 1mm, Pasabar 0.5mm, Tinajones 0.5mm, Puchaca 0.3mm y Tongorrape 0.2 mm; mientras que al centro y norte de Cajamarca, se totalizaron lluvias de 61.5mm en Namballe, Huallape 56.8mm, Sallique 55.9mm, Chontalí 46.3mm, Jaén 44.8mm, La Cascarilla 42.8mm, Cañad 31.5mm, Cacao 31.5mm, Huambos 31.3mm, Tongod 22.3mm, Udimá 22mm, Cutervo 21.5mm, Chotano Lajas 11.2 mm, Chancay Baños 11.1mm, El Limón 10.3mm, Túnel Chotano 9.8mm, Chota 6.1mm, hacienda Pucará 5.2mm, Santa Cruz 4.9mm, La Muchala 4.8 mm, Bambamarca 2.9mm, Cirato 1.1mm, puente San Carlos 1.1mm, puente Amban 1 y Quebrada Shugar 0.6mm. Registrándose así mismo precipitaciones de 175.7mm en Santa María de Nieva, 139.5mm en Aramango, puente Salinas Amojao 94.1mm, Jazán 45.5mm, Cumba 20.1mm, Jamalca 19.2mm, Magunchal 18.9mm, Chachapoyas 12.5mm, Bagua 8.5mm y Corral Quemado 8mm, en el departamento de Amazonas (Figura 13).

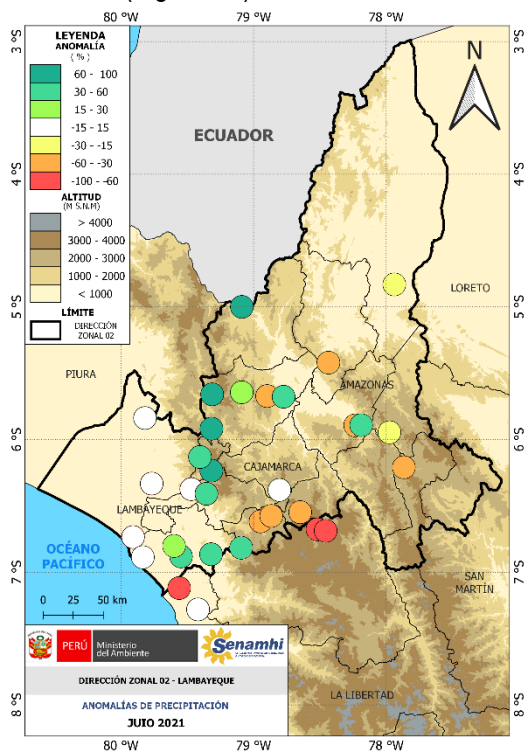


Figura 13: Anomalías de precipitación del mes de julio de 2021, elaboración SENAMHI DZ2.

Temperaturas extremas

DEPARTAMENTOS	ESTACIONES	T.MÁX	T.MÍN.	ESTACIONES	T.MÁX	T.MÍN.
LA LIBERTAD	TALLA (GUADALUPE)	24.9	15.3	CHERREPE	24.9	
LAMBAYEQUE	JAYANCA	26.8	15.6	OYOTÚN	26.5	14.9
	PUCHACA	26.4	15.2	SIPÁN	26.7	15.9
	TONGORRAPE	28.8	15.3	REQUE	22.4	17.0

DEPARTAMENTOS	ESTACIONES	T.MÁX	T.MÍN.	ESTACIONES	T.MÁX	T.MÍN.
LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE	23.1	16.3	INCAHUASI	15.2	6.3
	PASABAR	29.6	15.3	OLMOS	29.3	14.3
	CAYALTÍ	25.1	14.8	TINAJONES	26.2	15.7
CAJAMARCA	CHOTA	20.9	8.4	SALLIQUE	32.5	11.0
	TOCMOCHE	24.4	14.7	CUTERVO	17.7	8.9
	SANTA CRUZ	22.9	10.1	LA MUCHALA	23.2	14.3
	NAMBALLE	30.1	11.5	CAÑAD	28.3	16.7
	UDIMA	20.3	10.4	HUAMBOS	18.0	11.4
	CHONTALI	23.1	14.1	TONGOD	19.8	5.6
	LA CASCARILLA	19.7	9.2	CACAO	28.3	16.7
	EL LIMÓN	30.2	20.1	CIRATO	29.6	18.9
	CHANCAY BAÑOS	26.2	13.0	PTE. SAN CARLOS	26.9	15.5
	JAÉN	30.0	18.1	PTE. AMBAN	27.9	12.6
	BAMBAMARCA	21.1	7.1	TÚNEL CHOTANO	24.7	10.4
AMAZONAS	ARAMANGO	31.3	14.6	JAMALCA	26.9	17.4
	SANTA MARÍA DE NIEVA	31.7	21.6	BAGUA	29.4	17.2
	CHACHAPOYAS	19.7	6.9	JAZÁN	23.9	13.5

Tabla 1: Temperaturas extremas en el mes de julio 2021

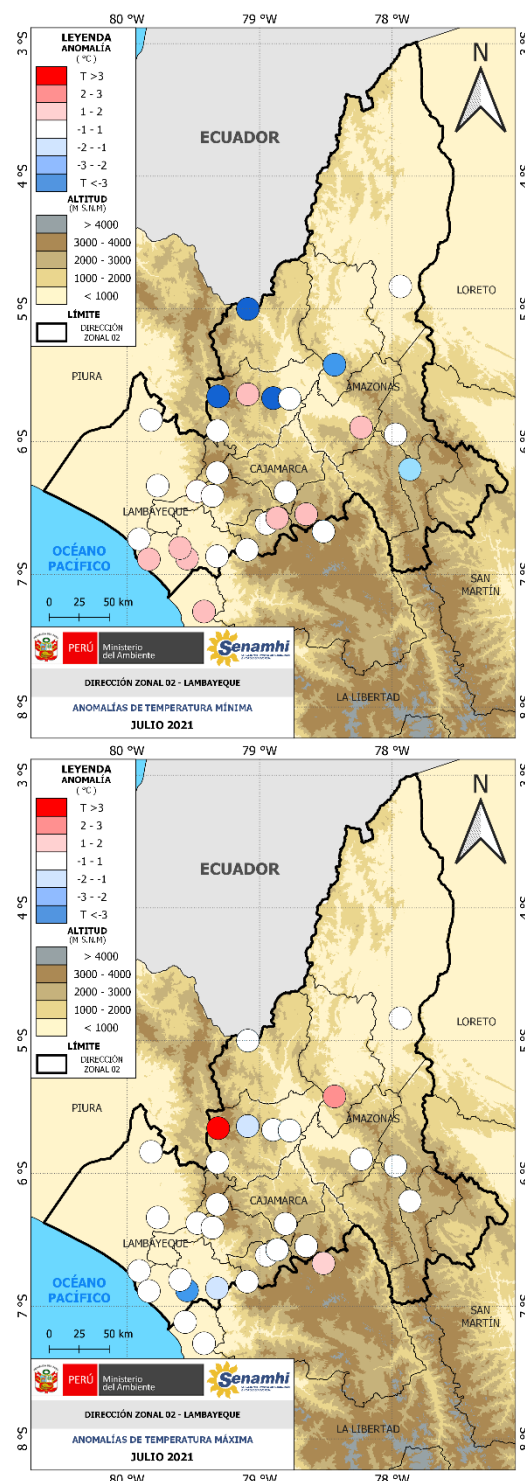


Figura 14: Anomalías temperaturas extremas del mes de julio de 2021, elaboración SENAMHI DZ2.

CURIOSIDADES

DÍA INTERNACIONAL DE LA CALIDAD DEL AIRE - SEGUNDO VIERNES (13 DE AGOSTO)

Desde el año 2002, cada segundo viernes de agosto se celebra el Día Interamericano del Aire (DIAIRE). Teniendo presente que cada día respiramos un promedio de 10 litros de aire, nos urge recordar en esta fecha que su contaminación representa un alto riesgo ambiental para la salud de la población en general y de los grupos de mayor susceptibilidad en particular, por lo cual debemos cuidarlo.



Figura 15: Actividades del MINAM por el Día Interamericano de la Calidad del Aire. Fuente: MINAM

Esta fecha se conmemora gracias al XXXVIII Congreso Interamericano de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, realizado en México, el año 2002, firmándose la “Declaración del Día Interamericano de la Calidad del Aire (DIAIRE)” con la participación de la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA); con el propósito de sensibilizar a los actores clave en la toma de decisiones y aplicar acciones que conduzcan a reducir la contaminación atmosférica. Estos organismos internacionales advierten que es necesario el fortalecimiento de medidas que promuevan la mejora de la calidad del aire, con el fin de reducir y evitar enfermedades respiratorias y muertes asociadas a la exposición de sustancias nocivas para la salud presentes en el aire.

Según datos de la OMS, más de 100 millones de personas están expuestas a niveles de contaminación que exceden los límites recomendados. La OPS ha estimado que la contaminación del aire en zonas urbanas es causante de al menos 35.000 muertes prematuras al año, aproximadamente.

En Lima Metropolitana nos enfrentamos a distintos retos sobre este tema, ya que se ha comprobado que la producción de material particulado fino (PM_{2.5}) y grueso (PM₁₀) constantemente supera, los valores

máximos permisibles para la concentración de contaminantes.

Este panorama, causado principalmente por la combustión de vehículos que funcionan a base de combustible diésel, termina siendo perjudicial para la salud; pues está relacionado a un gran número de defunciones causadas por infecciones respiratorias agudas y enfermedades isquémicas del corazón.

Además, en el contexto de la emergencia sanitaria por el brote del COVID-19, este tema cobra mayor importancia, ya que también se ha demostrado que la contaminación del aire es un factor de riesgo para enfermedades respiratorias y cardiovasculares; las cuales son condiciones físicas que aumentan la vulnerabilidad a experimentar los efectos más severos de la enfermedad.

Actualmente, se viene trabajando la promoción del uso de bicicletas como alternativa a la congestión vehicular, lo cual será posible con la colaboración de los ciudadanos y la comprensión hacia el daño que causa respirar un aire contaminado. Por todo ello, el SENAMHI recuerda a los peruanos que al cuidar el planeta y los recursos imprescindibles que en él habitan, estamos cuidando nuestras vidas.

Así, celebrar el DIAIRE no sólo implica reflexionar sino sobre todo, el tomar acciones concretas frente al desafío que significa enfrentar la contaminación del aire en el Perú. Ofreciendo para ello algunas recomendaciones:

- Convertir el auto a GNV o GLP, haciéndole un mantenimiento preventivo y periódico;
- Evitar la quema de residuos sólidos, clasificándolos y entregándolos al servicio de limpieza pública;
- Utilizar el transporte público masivo a fin de disminuir las emisiones;
- Conservar las áreas verdes porque son fuentes de oxígeno; en días festivos disfrutar la naturaleza sin quemar fuegos artificiales;
- Movilizarse en bicicleta o pie si la distancia lo permite; y participar de las acciones por la mejora de la calidad del aire en nuestra ciudad.

Fuente:

- <https://www.minam.gob.pe/notas-de-prensa/en-el-dia-interamericano-de-la-calidad-del-aire-recvimos-aportes-de-ciudadania-a-propuesta-de-ley-de-aire-limpio/>
- <http://smia.munlima.gob.pe/novedades/dia-interamericano-de-la-calidad-del-aire>

PERSPECTIVAS PARA LA FASE AGOSTO A LA 1ª QUINCENA DE SETIEMBRE 2021

Esta previsión se elabora de acuerdo con los modelos numéricos del tiempo y clima, conceptuales y estadísticos CCM3 y ETA para pronósticos meteorológicos y climáticos corridos en el SENAMHI, y en los modelos CFSv2, CanCM4i, GEM NEMO, GFDL, GFDL FLOR, NASA GEOS5v2, NCAR CCSM4 y NMME. Esperándose adjunto a nuestra costa norte y región Niño 1+2 (que comprende al norte de nuestro mar peruano) durante setiembre 2021, un régimen de las TSM por debajo de sus promedios habitualmente normales o sensiblemente frío, con TSM de ligeramente frías a normales en el norte y centro del litoral peruano; con un comportamiento notablemente frío en el Pacífico central y centro occidental del Pacífico ecuatorial y tropical (ver Figura 16).

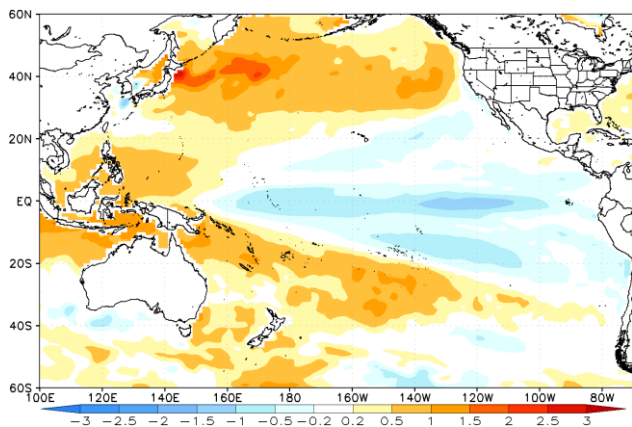


Figura 16: Anomalías de temperatura superficial del mar (°C) setiembre 2021, modelo NMME. Fuente: NOAA/CPC/NWS, elaboración SENAMHI DZ2.

En la costa Lambayecana es muy probable que se continúen presentando neblinas aisladas sobre el litoral, con condiciones de cielo nublado por la mañana y noche variando a parcialmente nublado con brillo solar al mediodía, pudiendo presentarse algunos días de la fase en previsión cielo cubierto durante gran parte del periodo; todavía con posibilidad de ocurrencia de esporádicas lluvias ligeras dispersas por el aumento nocturno de la humedad y nubosidad, ante el aún incremento de la presión atmosférica sobre la costa (ver Figura 17), e intensificación de la 'surgencia' oceánica o fríos afloramientos desde la profundidad oceánica. Persistiendo el variable régimen térmico del aire de normales a sensiblemente bajo sus promedios habituales, o un comportamiento fresco. Siendo también probable que se noten durante algunos días del periodo en previsión, el aumento de la velocidad del viento, que ligado al aumento de la humedad del aire seguirá coadyuvando al incremento de la sensación térmica de frío durante las noches y madrugadas.

La región andina de nuestro ámbito zonal es muy probable que registre cielo con nubes de variables a

dispersas en el día y parcialmente nublado por la noche, con la esporádica disminución de nubosidad en ciertos días y el esporádico aumento de la cobertura nubosa y lluvias durante la fase prevista; todavía con posibilidad que persistan episodios con bajas temperaturas del aire y ocurrencia de heladas meteorológicas de madrugada. Siendo probable que durante la primera quincena de setiembre, se noten eventuales episodios con aumentos térmicos del aire y de la cobertura nubosa respecto al mes de agosto; pudiéndose incluso registrarse algunas lluvias aisladas muy localizadas, sobre todo en la zona interandina y oriental de nuestros andes del norte (ver Figura 18, panel derecho). Persistiendo aún, el eventual aumento de la velocidad de los vientos desde el sureste y este, por los ingresos de aire frío del sur continental.

Nuestra amazonia alta zonal (centro y norte de Amazonas) registrará cielo parcialmente nublado con aumentos nubosos nocturnos y neblinas al amanecer; con esporádicas lluvias aisladas de ligera intensidad alrededor de sus promedios normales o habituales (ver Figura 18, panel derecho). Observándose un probable régimen de las temperaturas del aire muy cerca de sus promedios históricos, que eventual y transitoriamente descenderían ante el tardío ingreso de masas de aire frías de origen polar a nuestra amazonia; episodios aún asociados a los estacionales "Frijes" en Sudamérica que en su desplazamiento sobre nuestra amazonia sur y central se extenderán hacia nuestro nororiente, con el respectivo incremento de los vientos desde el sureste.

C3S: CMCC contribution
Prob(most likely category of MSLP)
Nominal forecast start: 01/08/21
Ensemble size = 50, climate size = 960

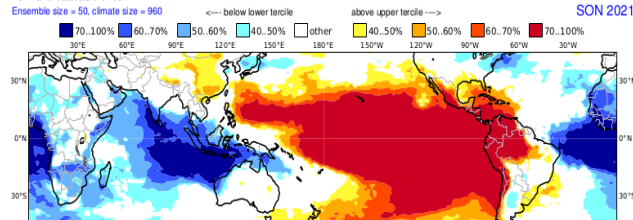


Figura 17: Probabilidad superior a la mediana de la presión atmosférica a nivel medio del mar, setiembre a noviembre 2021. Fuente: Copernicus ECMWF (modelo C3S, CMCC contribution).

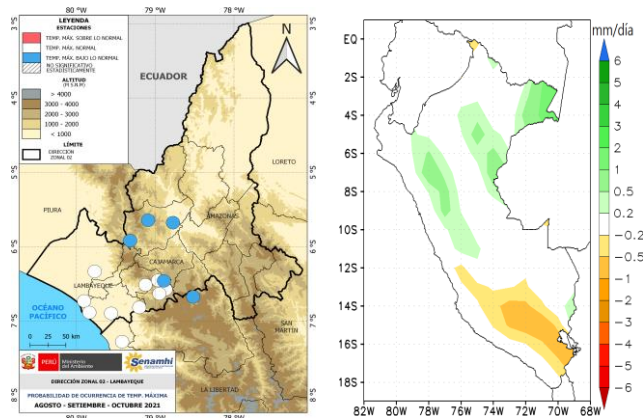


Figura 18: Probabilidad de ocurrencia de temperatura máxima, trimestre agosto a octubre 2021; fuente: SENAMHI (panel izquierdo). Anomalías de precipitaciones (mm/día) setiembre 2021, modelo CFSv2; fuente: NOAA/CPC/NWS (panel derecho).

Presidente Ejecutivo
Ken Takahashi Guevara
ktakahashi@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 16 de agosto del 2021



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