

BOLETÍN CLIMÁTICO

DIRECCIÓN ZONAL 2
LAMBAYEQUE



AÑO XXI - Nº 08

AGOSTO- 2020

Estación Climatológica Principal - Huambos
Chota, Cajamarca



PERÚ

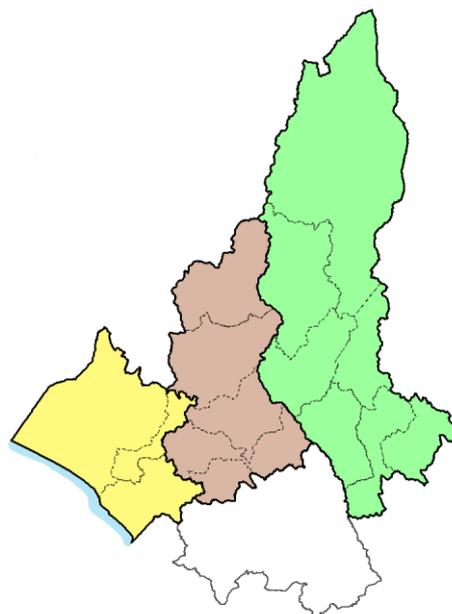
Ministerio
del Ambiente



EL PERÚ PRIMERO

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 suministra información de las condiciones meteorológicas ocurridas durante el mes de agosto 2020, 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 septiembre a la primera quincena de octubre 2020, 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 diferentes 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 ENFEN en su comunicado oficial N°10-2020, indica la persistencia de anomalías negativas de la temperatura del mar frente a la costa peruana y se espera que estas continúen presentes en lo que resta del presente año 2020, por lo cual se mantiene el estado del sistema de alerta de la "Vigilancia de La Niña". Respecto al verano 2021, se espera una probabilidad de 64% para el desarrollo de condiciones neutras en el oriente del Pacífico, que incluye el norte y centro del mar peruano, continuando con el monitoreo e informando sobre la evolución de las condiciones océano atmosféricas, y actualizando las perspectivas en forma más frecuente.

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 agosto 2020 continuó el enfriamiento del mar junto a las costas de Chile, Perú y Ecuador, ligado a la intensa corriente de Humboldt; con anomalías estandarizadas de las temperaturas superficiales del mar entre -0,5 y -1,5. Apreciándose además el desplazamiento de aguas frías sobre la franja ecuatorial, asociadas al reforzamiento de la corriente Ecuatorial, apoyando la “Surgencia” de aguas frías ricas en nutrientes. En contraste, el océano Pacífico occidental presentó un calentamiento de sus aguas sobre el oeste del Pacífico adjunto a Australia, suministrando humedad y calor a los sistemas convectivos sobre esas inmediaciones (ver Figura 1).

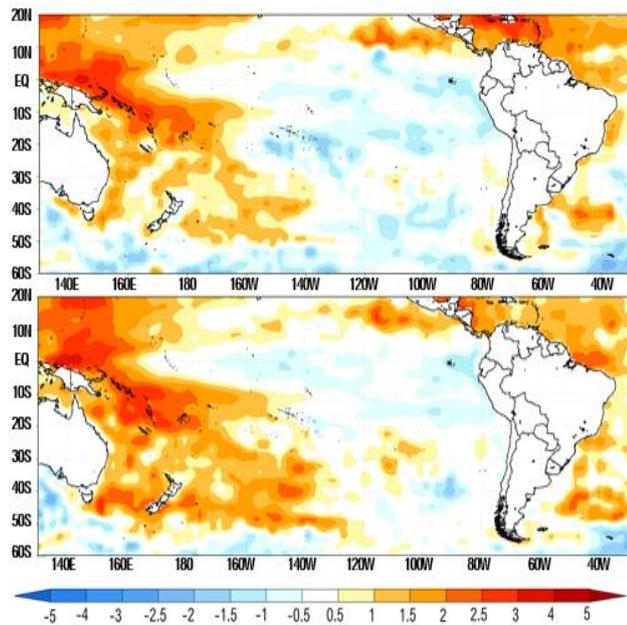


Figura 1: Anomalías estandarizadas de la temperatura superficial del mar, julio (superior) y agosto 2020 (inferior). Fuente: IRI, elaboración SENAMHI DZ2.

Los valores de las temperaturas superficiales del mar en el océano Pacífico ecuatorial permanecieron bajo sus normales, con anomalías de $-0,14^{\circ}\text{C}$ en la región El Niño 4 (150°W - 160°E y 5°N - 5°S), mientras que la región El Niño 3.4 (5°N - 5°S , 170°W - 120°W) promedió $-0,53^{\circ}\text{C}$. En tanto las regiones El Niño 3 (5°N - 5°S , 150°W - 90°W) y Niño 1+2 (0° - 10°S , 90°W - 80°W) mostraron valores de $-0,57$ y $-0,99^{\circ}\text{C}$ respectivamente (ver Figuras 2 y 3).

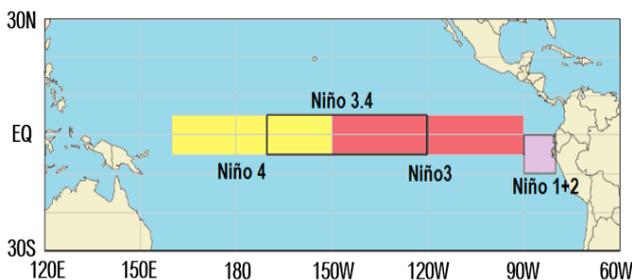


Figura 2: Áreas de monitoreo de las regiones de El Niño, elaboración SENAMHI DZ2.

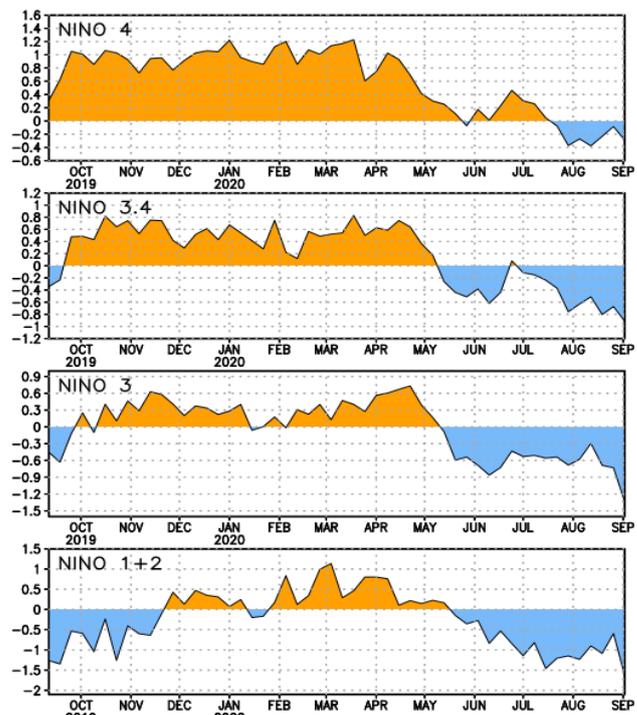


Figura 3: Variaciones de las anomalías medias mensuales de las TSM en las regiones “El Niño”. Fuente: CPC - NCEP/NOAA.

Temperatura Sub Superficial del Mar (TSSM)

Las anomalías promedio a 150m de profundidad y el perfil de anomalías de temperaturas sub superficiales en el Pacífico ecuatorial hasta 400m de profundidad en el mes de agosto, observaron persistentes aguas frías sobre la franja ecuatorial asociadas a la corriente de Humboldt y la corriente Ecuatorial del Pacífico; registrándose anomalías negativas o frías en nuestro mar contiguo a la costa peruana, traduciéndose en afloramientos oceánicos fríos (ver Figura 4).

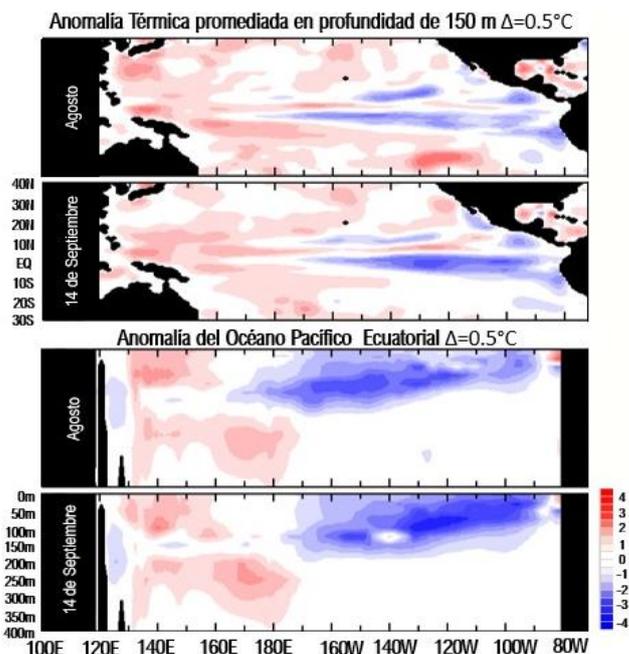


Figura 4. Anomalías de temperaturas del mar a 150m de profundidad (A); perfil de anomalías de temperaturas subsuperficiales del mar en el Pacífico ecuatorial (B). Fuente: Australian Government, Bureau of Meteorology.

Vientos en el Pacífico Tropical

En niveles inferiores de la atmósfera predominaron los vientos del sur sobre la costa del Perú, producto del gradiente horizontal de la presión del Anticiclón del Pacífico Sur, que incidieron en los afloramientos de aguas frías ricas en nutrientes en sectores adyacentes al litoral costero peruano (Figura 5). En tanto, los niveles altos de la tropósfera presentaron vientos con anomalías negativas o del este, al centro y norte del país, apoyando la advección de humedad desde la vertiente amazónica hacia nuestros andes; mientras que, al extremo sur del territorio peruano, predominaron vientos del oeste, que repercutieron en los descensos de temperatura nocturna sobre los niveles alto andinos (ver Figura 6).

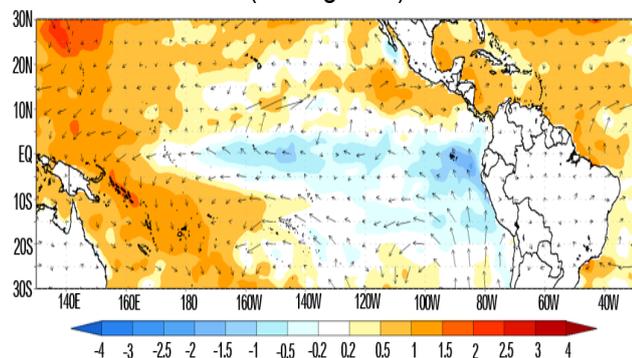


Figura 5: Dirección del viento (vectorial) en 1000hPa y anomalías de temperatura superficial del mar (°C), agosto 2020. Fuente: IRI, elaboración SENAMHI DZ2.

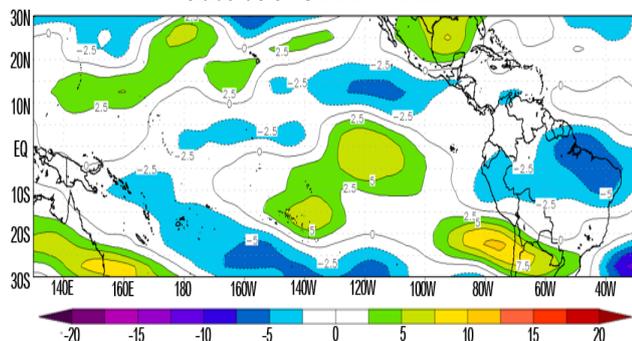


Figura 6: Anomalías de la componente zonal del viento (m/s) en 200 hPa, agosto 2020. Fuente: NOAA/ESRL, elaboración SENAMHI DZ2.

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

Durante el mes de agosto, el núcleo del Anticiclón del Pacífico Suroriental exhibió valores alrededor de los 1026hPa con anomalías estandarizadas de presión a nivel del mar de hasta 2,5 sobre su normal posición (88° a 98°W y 25° a 30°S), con una configuración meridional y muy cerca a las costas occidentales de Sudamérica; ocasionando aumentos de las velocidades del viento a lo largo de la costa del Perú, provocando el levantamiento de polvo y formación de nieblas y neblinas sobre el litoral. Presentándose así mismo, la formación de altas

migratorias estacionales, desplazando masas de aire seco y frío desde los polos hasta la amazonia del Perú, generándose lluvias intensas y ráfagas de viento. Por otro lado, el Anticiclón del Atlántico Sur se vio replegado al sureste de su posición normal, regulando el transporte de humedad desde la vertiente amazónica hacia el territorio peruano (ver Figura 7).

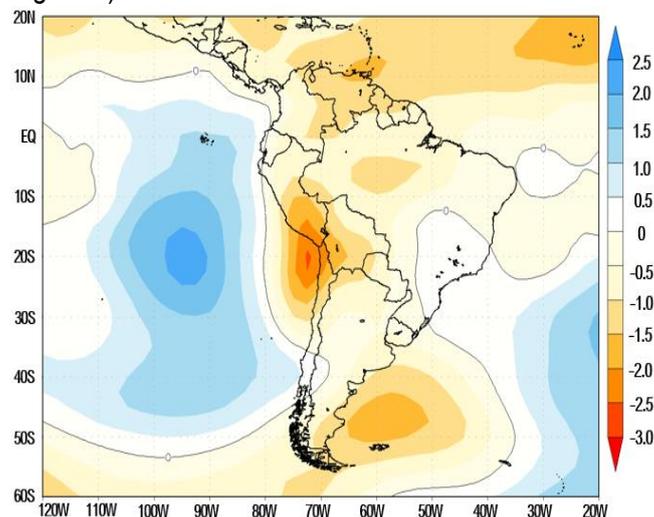


Figura 7: Anomalías estandarizadas de presión atmosférica a nivel medio del mes de agosto 2020. Fuente: IRI, elaboración SENAMHI DZ2.

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

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) persistió sobre 8°norte del Pacífico ecuatorial, en tanto que sobre el Atlántico se situó sobre 6°norte. Mientras que la Vaguada Sudamericana (VAS), irregularmente siguió configurada sobre el norte sudamericano por la estacionalidad y el reforzamiento de los flujos de vientos del extremo sur continental; con una ausente influencia en la amazonia norte peruana. También, la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (ZCAS), con efectos sobre la variabilidad climática de Sudamérica, todavía se extendió irregularmente hacia el polo sur; mientras que la Zona de Convergencia del Pacífico Sur (ZCPS), continuó irregularmente extendida desde la "piscina cálida" adjunto a Oceanía, hacia latitudes medias del océano Pacífico sur (ver Figura 8).

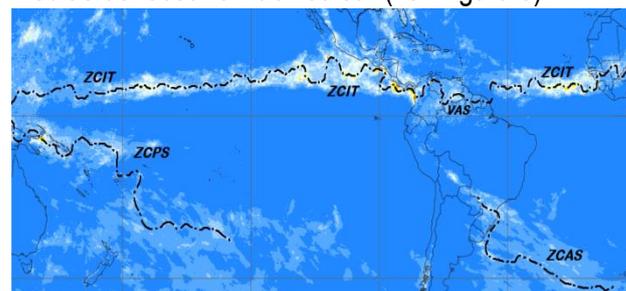


Figura 8: Posición de los sistemas sinópticos en base a las lluvias estimadas, agosto 2020. Fuente: NASA/TRMM.

LA TROPÓSFERA EN SUS TRES CAPAS

En bajos niveles de la tropósfera, aproximadamente a 1500msnm, prevalecieron vientos del sur asociados al Anticiclón del Pacífico Sur (flechas negras) logrando estabilizar la atmosfera y permitiendo la formación de nubosidad baja sobre la costa; vientos que por su procedencia extra tropical ayudaron a enfriar el noroccidente del país. De otro lado, sobre la cuenca amazónica, predominaron los vientos del este y sureste (flechas rojas) ligados a la dorsal del Anticiclón del Atlántico Sur, transportando masas de aire cálidas con escasa humedad hacia el centro y norte de la amazonia y andes peruanos (ver Figura 9).

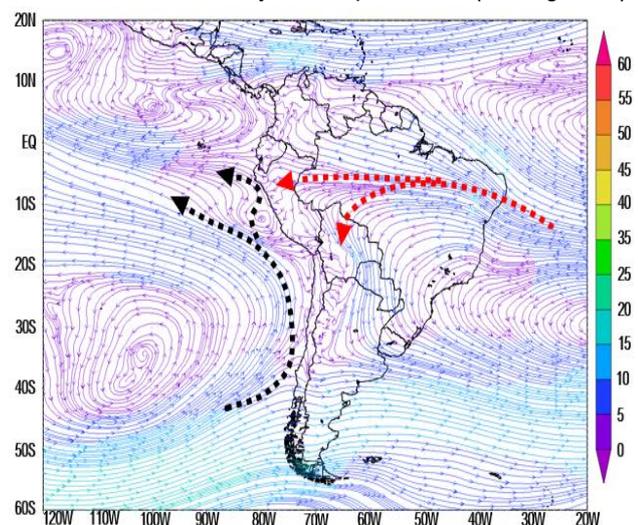


Figura 9: Dirección (vectorial) y velocidad (m/s) del viento a 850hPa, agosto 2020. Fuente: NOAA-NCEP, elaboración SENAMHI DZ2.

Los niveles medios de la atmósfera, a 5575msnm, presentaron vientos del este y noreste (flechas rojas) asociados a la circulación antihoraria sobre el centro y sur de Brasil; que apoyados por las ondas de Rossby, transportaron masas de aire con poca humedad desde el sureste del continente sudamericano hacia las regiones alto andinas y amazonia del territorio peruano (ver Figura 10).

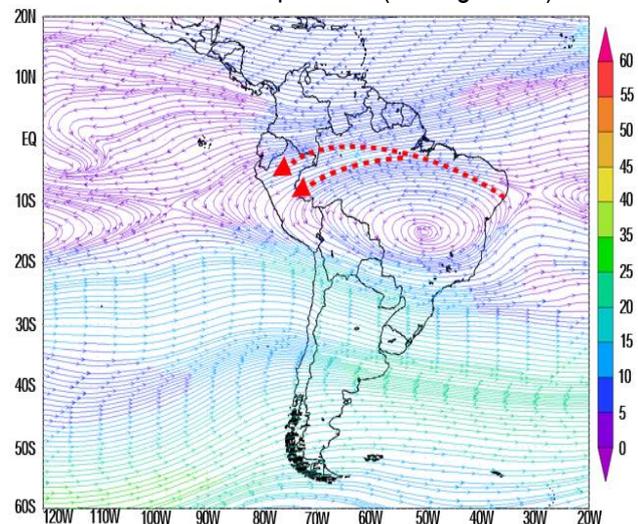


Figura 10: Dirección (vectorial) y velocidad (m/s) del viento a 500hPa, agosto 2020. Fuente: NOAA-NCEP, elaboración SENAMHI DZ2.

Sobre altos niveles de la atmósfera, a 12 000msnm, nuestras zonas alto andinas del sur, presentaron vientos del oeste (flechas negras) por la interacción entre la corriente en chorro subtropical y la dorsal sobre Sudamérica; apoyando a transportar masas de aire seco sobre el sur peruano, causando descensos de temperatura nocturna; mientras que al centro y norte de la amazonia y andes peruanos, los débiles vientos del noreste (flecha roja) no aportaron la suficiente humedad para fortalecer el desarrollo de los sistemas convectivos (ver Figura 11).

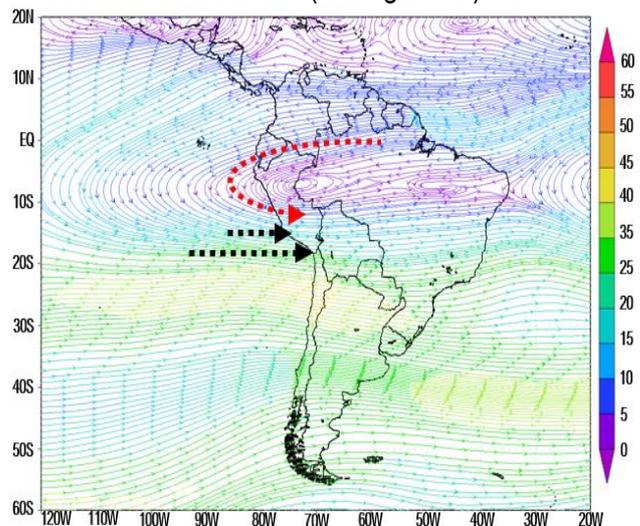


Figura 11: Dirección (vectorial) y velocidad (m/s) del viento a 200hPa, agosto 2020. Fuente: NOAA-NCEP, elaboración SENAMHI DZ2.

En el perfil latitudinal promedio de la atmósfera, de 5° a 8° sur y 100° a 40° oeste, observamos el ingreso de masas de aire con poca humedad desde la cuenca amazonia hacia la selva y andes del norte, permitiendo la formación nubosa con poco desarrollo vertical sobre los departamentos de Amazonas, Cajamarca y Lambayeque, incidiendo en reducir las precipitaciones acumuladas durante el mes de agosto 2020. Y, sobre la costa Lambayecana, se exhibió una saturación de humedad del aire en bajos niveles de la tropósfera (ver Figura 12).

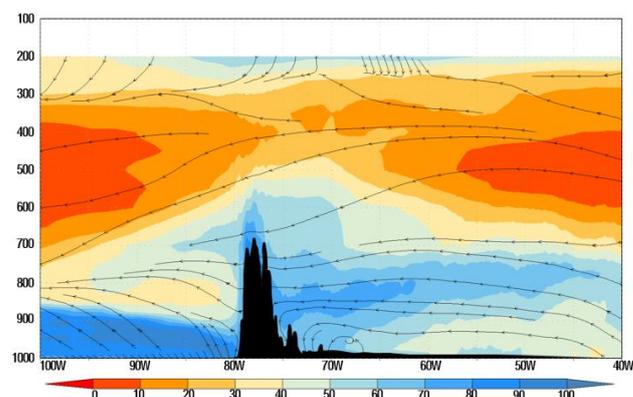


Figura 12: Perfil latitudinal (5° - 8° sur) de humedad relativa (%) y dirección (vectorial) del viento, agosto 2020. Fuente: NOAA-NCEP, elaboración SENAMHI DZ2.

ANÁLISIS A ESCALA REGIONAL

Régimen de la precipitación

Las estaciones climatológicas bajo la jurisdicción de la Dirección Zonal 2 Lambayeque, registraron precipitaciones de 57.2mm en Santa María de Nieva, 53.4mm en Aramango, 27.4mm en Magunchal, 23.7mm en Chachapoyas y 19.9mm en Jazán en el departamento de Amazonas; mientras que al centro y norte de Cajamarca, se obtuvieron acumulados de lluvias de 12.8mm en Tongod, 12.8mm en Chontali, 20.8mm en Santa Cruz, 18.9mm en Túnel Chotano, 13.5mm en Namballe, 12.8mm en Chota, 11.7mm en Huambos, 10.2mm en Bambamarca, 8.2mm en El Cacao, 6.5mm en La Muchala, 6.2mm en La Cascarilla, 5.6mm en Jaén, 4.2mm en Chancay Baños, 2.2mm en Udimá, 2.1mm en Puente Amban y 0.6mm en Puente San Carlos. Al mismo tiempo, la estación de Incahuasi registró 6.1mm en Lambayeque (ver Figura 13).

| DEPARTAMENTOS | ESTACIONES | TEMP. MÁXIMA | TEMP. MÍNIMA |
|---------------|----------------------|--------------|--------------|
| CAJAMARCA | EL LIMON | 32.1 | 21.1 |
| | CHANCAY BAÑOS | 28.1 | 13.7 |
| | JAEN | 31.4 | 18.6 |
| | BAMBAMARCA | 22.3 | 8.2 |
| | LA MUCHAL | 23.3 | 14.3 |
| | CANAÑ | 30.0 | 18.2 |
| | HUAMBOS | 20.4 | 11.5 |
| | TONGOD | 21.3 | 5.2 |
| | CACAO | 17.2 | 32.3 |
| | CIRATO | 28.9 | 18.2 |
| | PTE. SAN CARLOS | 28.1 | 14.0 |
| | PTE. AMBAN | 30.3 | 12.8 |
| | TÚNEL CHOTANO | 26.6 | 10.5 |
| | ARAMANGO | 33.4 | 15.3 |
| AMAZONAS | SANTA MARIA DE NIEVA | 32.0 | 22.0 |
| | CHACHAPOYAS | 20.8 | 8.2 |
| | JAZAN | 26.8 | 13.9 |

Tabla 1: Temperaturas extremas en el mes de agosto 2020

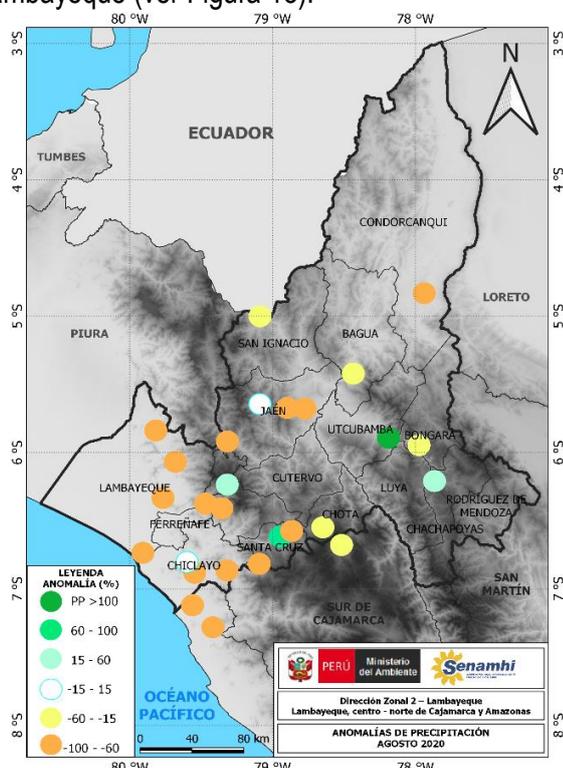


Figura 13: Anomalías de precipitación del mes de agosto de 2020, elaboración SENAMHI DZ2.

Temperaturas extremas y precipitaciones

| DEPARTAMENTOS | ESTACIONES | TEMP. MÁXIMA | TEMP. MÍNIMA |
|---------------|---------------|--------------|--------------|
| LA LIBERTAD | TALLA | 24.7 | 13.4 |
| | CHERREPE | 24.9 | 11.9 |
| LAMBAYEQUE | JAYANCA | 27.7 | 13.0 |
| | PUCHACA | 27.4 | 13.8 |
| | TONGORRAPE | 30.3 | 12.6 |
| | LAMBAYEQUE | 21.6 | 14.3 |
| | PASABAR | 31.0 | 13.1 |
| | CAYALTI | 25.6 | 12.0 |
| | OYOTUN | 26.8 | 13.2 |
| | SIPAN | 26.9 | 13.3 |
| | INCAHUASI | 17.1 | 6.7 |
| | MOTUPE | 30.3 | 12.6 |
| | OLMOS | 31.1 | 12.4 |
| CAJAMARCA | TINAJONES | 27.4 | 13.4 |
| | CHOTA | 22.8 | 9.9 |
| | TOCOCHE | 25.9 | 15.6 |
| | SANTA CRUZ | 24.3 | 10.0 |
| | NAMBALLE | 31.4 | 13.0 |
| | UDIMA | 21.0 | 11.1 |
| | CHONTALI | 26.5 | 13.4 |
| | LA CASCARILLA | 21.5 | 9.8 |

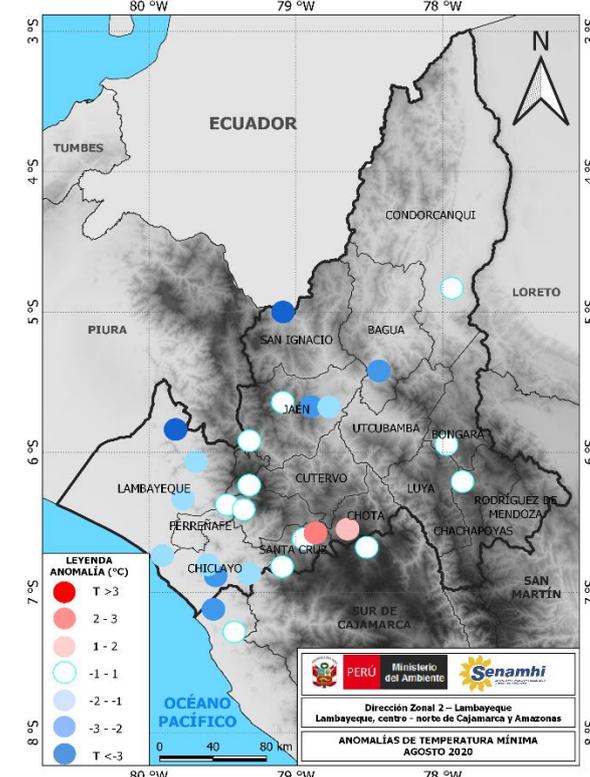
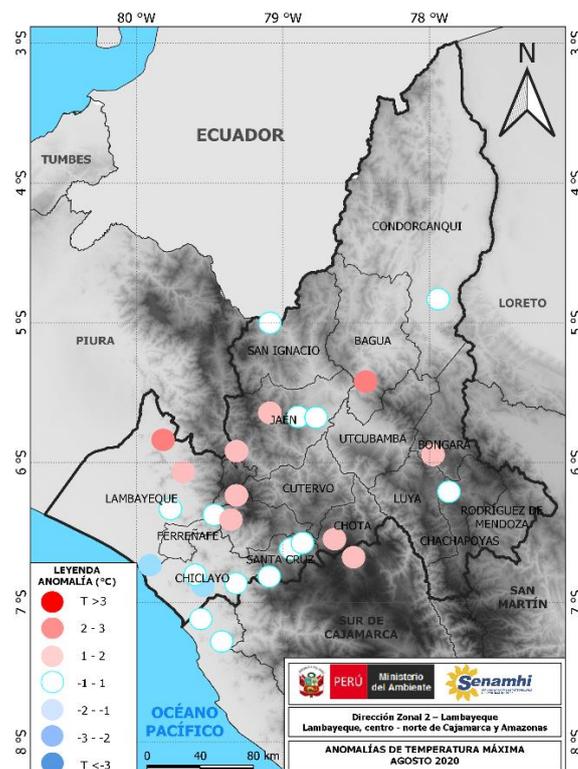


Figura 14: Anomalías temperaturas extremas del mes de agosto de 2020, elaboración SENAMHI DZ2.

LAS NUBES

Levanta la mirada al cielo y verás las nubes, podrás distinguir diversas formas y tamaños, y recuerda que todos tienen algo en común: están formadas por pequeñas gotas de agua o cristales de hielo. Estas nubes constituyen un eslabón del ciclo natural del agua en la Tierra, que es generado y movido por el ingente calor del Sol, nuestra máquina del tiempo atmosférico. Todo empieza cuando el agua de los mares, océanos, lagos, ríos y de la vegetación se evapora y se incorpora a la atmósfera. El agua pasa al aire, principalmente en forma de vapor.

El vapor de agua es uno de los componentes del aire que, aun estando en pequeñas proporciones y limitado a las capas bajas de la atmósfera (troposfera), juega un papel importantísimo en ella y mantiene la vida en la Tierra. El vapor de agua es invisible a nuestros ojos. Su cantidad variable puede medirse directa o indirectamente por instrumentos meteorológicos como los higrómetros e higrógrafos.

Una masa de aire puede contener una cantidad limitada de vapor de agua a una temperatura y presión dadas. Cuando la concentración de vapor de agua alcanza unos límites determinados, entonces se puede condensar en forma de gotitas líquidas o sublimar directamente a cristales de hielo. Los procesos físicos de cambio de fase, donde el vapor de agua se transforma en gotitas de agua o en cristales de hielo, suponen una odisea gigantesca pues deben vencerse fuerzas y tensiones que se oponen o resisten a ello.

Para estos procesos, se necesitan de los núcleos de condensación (de sublimación y de congelación), las cuales son partículas pequeñísimas de sustancias higroscópicas (capaces de absorber la humedad) que favorecen los procesos atmosféricos de condensación (de sublimación y de congelación). Así, las fuerzas que se oponen a los cambios de fase se ven modificadas o eliminadas parcialmente para permitir la formación de las nubes. La formación de una nube será pues tanto más fácil cuanto más abundantes sean los núcleos de condensación.

Ahora bien, el tamaño de las gotitas de agua que integran una nube varía desde unos pocos micrones hasta 100 micrones aproximadamente. Estas pequeñas gotas, al principio son casi esféricas, dependiendo su crecimiento del calibre y composición del núcleo de condensación, así como

de la humedad del aire. Cuando las gotitas se hacen mayores, pierden su forma esférica y toman la clásica forma de pera, con la que casi siempre se las representa. Cuando llega el momento en que ya no pueden sostenerse en la atmósfera inician el camino hacia tierra.

Para analizar, estudiar y comparar nubes es preciso realizar una clasificación de los tipos que se dan en la naturaleza. Esta tarea no es tan evidente como parece. No fue hasta principios del siglo XIX cuando se dispuso de una clasificación ampliamente aceptada por todo el mundo científico.

Todo tipo de clasificación se basa en observar alguna característica de la estructura nubosa que determine el tipo de nube: forma, altura, constitución, origen, etc. Cada característica tiene sus ventajas y desventajas, aunque aceptemos al final una determinada, podremos utilizar las otras clasificaciones para complementarla.

Podemos clasificar las nubes según su origen como las formadas por la presencia de los frentes, las llamadas **nubes frontales**, las **orográficas** ligadas en su génesis a la orografía o accidentes del terreno y las **convectivas**, aquellas que se forman por la convección atmosférica en los días cálidos e inestables. Por otro lado, en 1803 el científico inglés Luke Howard presentó una clasificación basada en sus formas más habituales, llamando a las nubes abultadas, que aparecen como amontonadas e hinchadas, **Cumulus**, que significa montón. A las nubes en capas se las denominó **Stratus** que significa capa o manto. Las nubes en forma de mechón de pelo las denominó **Cirrus**. A las nubes cargadas de lluvia, las denominó **Nimbus**.

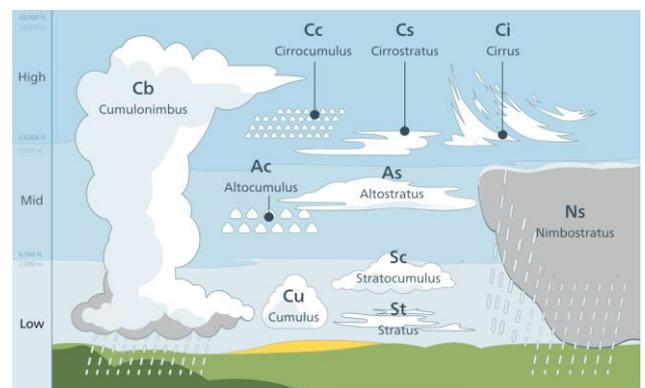


Figura 15: Clasificación de nubes. Fuente: Coton.

Fuente:

http://www.aemet.es/documentos_d/conocermas/recursos_educativos/juegos/n2/nubes/nubes.html

PERSPECTIVAS PARA LA FASE SETIEMBRE A LA 1ª QUINCENA DE OCTUBRE 2020

Se apoyan estas previsiones en modelos numéricos estadísticos y conceptuales del clima CCM3 y ETA para pronósticos meteorológicos y climáticos corridos en el SENAMHI, como en modelos globales CFSv2, CanCM4i, GEM NEMO, GFDL, GFDL FLOR, NASA GEOS5v2, NCAR CCSM4 y NMME. Estimándose así en el Pacífico adjunto a la costa norte adscrita a la región Niño 1+2, la continuación del episodio frío con persistentes enfriamientos de la TSM en el Pacífico ecuatorial oriental y el mar peruano, sobre todo sus zonas central y norte; previéndose un régimen frío o bajo su comportamiento habitualmente normal, con un régimen térmico del aire que aun mostrará valores por debajo de sus cifras estadísticas normales, o bajo su régimen habitualmente normal (ver Figura 16).

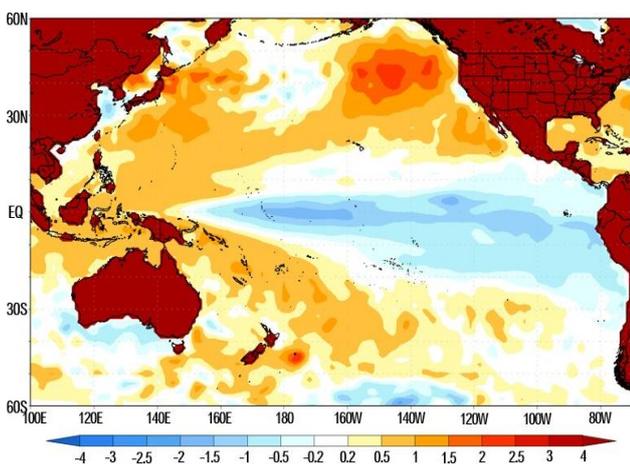


Figura 16: Anomalías de temperatura superficial del mar (°C) Octubre 2020, modelo GEM NEMO. Fuente: NOAA/CPC/NWS, análisis SENAMHI DZ2

La **costa Lambayecana** todavía registraría aisladas neblinas sobre el litoral, con cielo nublado en la mañana y noche, con tendencia a parcialmente nublado y poca nubosidad al mediodía; con algunos reforzamientos de la presión atmosférica ante el reforzamiento del Anticiclón del Pacífico suroriental contiguo a nuestra costa (ver Figura 18) y afloramientos oceánicos fríos desde zonas subyacentes del mar, que todavía coadyuvarán a la sensación de frío para ciertas noches y madrugadas (ver Figura 17 - A), ligadas al aumento de humedad del aire; con tendencia al incremento de las máximas temperaturas al término de la 1ª quincena de octubre, como parte de la misma estacionalidad. Con ráfagas de vientos del sur cercanas a los 30 km/h.

En general la **zona andina de nuestra jurisdicción** observará cielo con escasas nubes en el día y nublado parcial por la noche, con el eventual incremento de

nubosidad y registro de lluvias entre habitualmente normales y por debajo de sus promedios; esporádicas precipitaciones aisladas de intensidad ligera, en especial sobre la cadena andina nororiental sobre Cajamarca y sur de Amazonas, así como en los andes norcentrales sobre Cajamarca y en mucha menor medida sobre los andes noroccidentales que se extienden hacia Lambayeque y Piura. Observándose aun ciertos reforzamientos de la velocidad del viento, inherentes a esta época; con probabilidades que las temperaturas del aire se sitúen dentro sus rangos normales de variabilidad (ver Figura 17 - A).

La **amazonia alta de nuestro ámbito geográfico** (centro y norte de Amazonas) durante el día observará cielo con nubosidad escasa y variable, con aumentos nubosos nocturnos y neblinas al amanecer; con la irregular presencia de precipitaciones dispersas entre normales y por debajo de sus promedios. Con un régimen térmico del aire cercano a sus cifras históricas, que aún eventualmente descendería por influencia del ingreso de frías masas de aire de origen polar, sobre la amazonia peruana, durante su tránsito tardío por el suroriente o amazonia sur peruana (ver Figura 18).

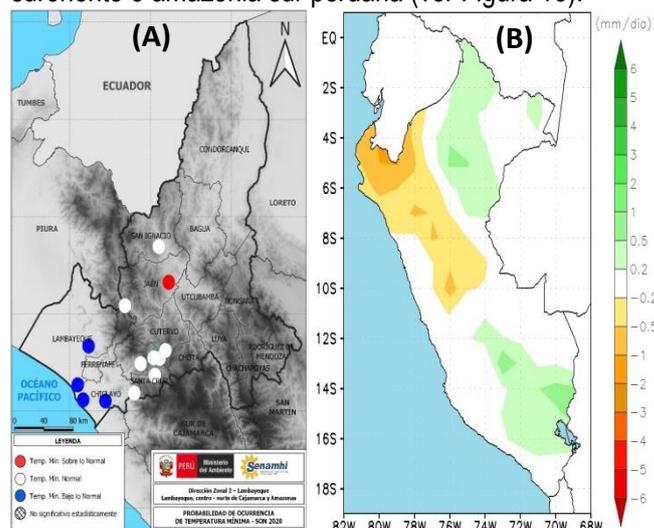


Figura 17: Probabilidad de ocurrencia de las temperaturas mínimas setiembre - noviembre 2020; fuente: DZ2 - SENAMHI (A). Anomalías de precipitación (mm/día) octubre 2020, modelo NMME; fuente: NOAA/CPC/NWS (B).

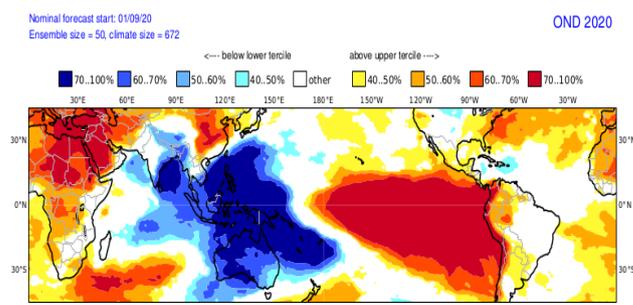


Figura 18: Categoría más probable de la presión atmosférica a nivel medio del mar, octubre a diciembre 2020. Fuente: Mett Office (modelo C3S, ECMWF contribution).

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 septiembre del 2020



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