

# BOLETÍN CLIMÁTICO

DIRECCIÓN ZONAL 2  
LAMBAYEQUE



AÑO XXI - Nº 03

MARZO - 2020

Estación Climatológica Ordinaria Jayanca  
Jayanca, Lambayeque



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 marzo 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 abril a la primera quincena de mayo 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° 04 - 2020, mantiene el sistema de Alerta "No Activo" pues se observan condiciones alrededor de su normal frente a la costa peruana, esperando se mantengan al menos hasta mediados de otoño. Indicando además que los modelos climáticos internacionales para el Pacífico ecuatorial central (región Niño 3.4) y para el Pacífico oriental (región Niño 1+2, que incluye la costa norte peruana) siguen indicando en promedio, condiciones neutras a frías hasta julio 2020. Sin embargo, cabe resaltar que los pronósticos para otoño 2020 en adelante, realizados por los modelos climáticos presentan mayor incertidumbre.

Más información: Comunicado ENFEN en este link:

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

# CONDICIONES OCÉANICAS Y ATMOSFÉRICAS

## Temperatura Superficial del Mar (TSM)

Durante el mes de marzo 2020, el promedio de la temperatura superficial del mar presentó anomalías positivas o aguas cálidas a lo largo de las 200 millas del mar peruano y norte de Chile; actuando como fuente de humedad sobre la vertiente occidental de estos países. Así mismo, destacaron anomalías neutras frente a la costa norte del Perú, debido a la presencia de aguas frías en las dos últimas semanas del mes de marzo. Por otro lado, la banda de aguas cálidas provenientes del Pacífico occidental hacia el Golfo de Guayaquil, continuó retraída sobre los 10 grados en el hemisferio norte por acción de los persistentes vientos del sur (Figura 1).

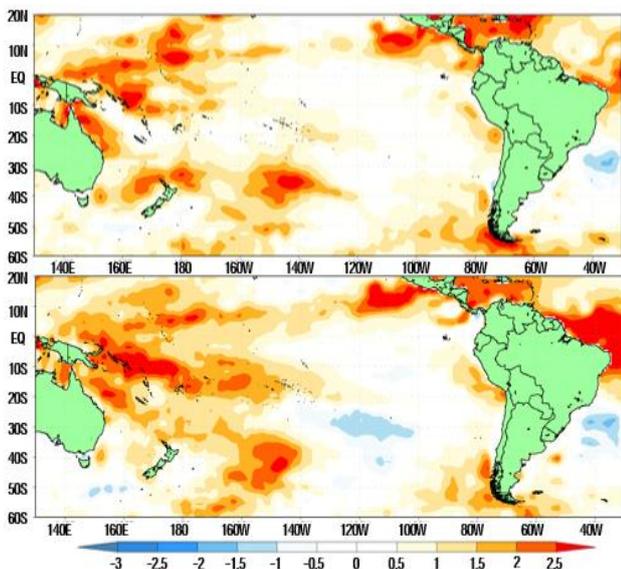


Figura 1: Anomalías estandarizadas de la temperatura superficial del mar, febrero (superior) y marzo 2020 (inferior). Fuente: IRI, elaboración SENAMHI DZ2.

Los valores de las anomalías de las temperaturas superficiales del mar sobre la región El Niño 4 (150°W-160°E y 5°N-5°S) promediaron +0,8°C, en tanto que la zona Niño 3.4 (5°N-5°S, 170°W-120°W) presentó valores medios de +0.4°C. Mientras que las regiones El Niño 3 (5°N-5°S, 150°W-90°W) y Niño 1+2 (0°-10°S, 90°W-80°W), promediaron valores de +0.15°C y -0,05°C respectivamente (ver Figuras 2 y 3); continuando así las condiciones de ENSO neutral.

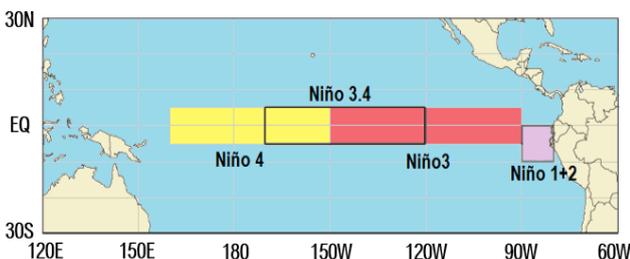


Figura 2: Áreas de monitoreo de las regiones de El Niño, elaboración SENAMHI DZ2.

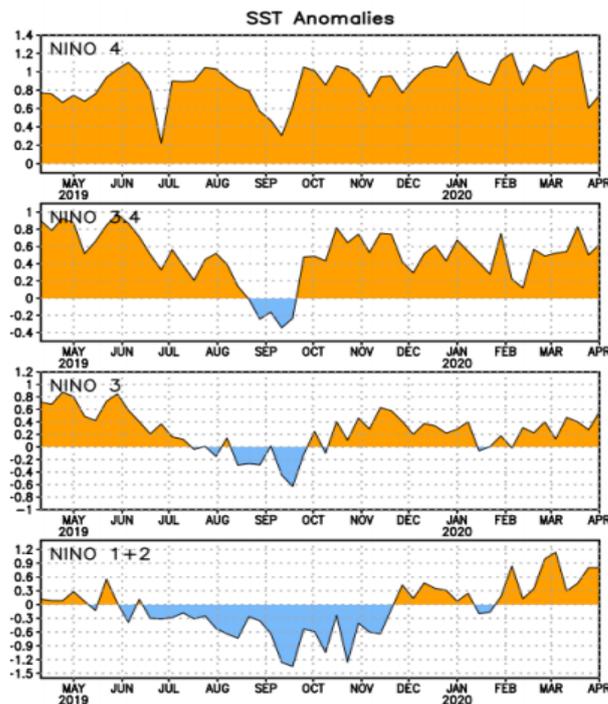


Figura 3: Variaciones de las anomalías medias mensuales de las TSM en las regiones “El Niño”. Fuente: CPC - NCEP/NOAA.

## Temperatura Sub Superficial del Mar (TSSM)

La variación promedio de la temperatura del mar, a 150m de profundidad, presentó anomalías negativas o frías frente a las costas de Ecuador, Perú y Chile; con su desplazamiento hacia el oeste a lo largo de la faja tropical, ligadas a la corriente de Humboldt y la corriente ecuatorial del Pacífico. Mientras el perfil de anomalías sub superficiales en el Pacífico ecuatorial hasta 400m de profundidad, mostró ese transporte de aguas frías por debajo de la capa de aguas cálidas en el occidente del Pacífico ecuatorial (Figura 4).

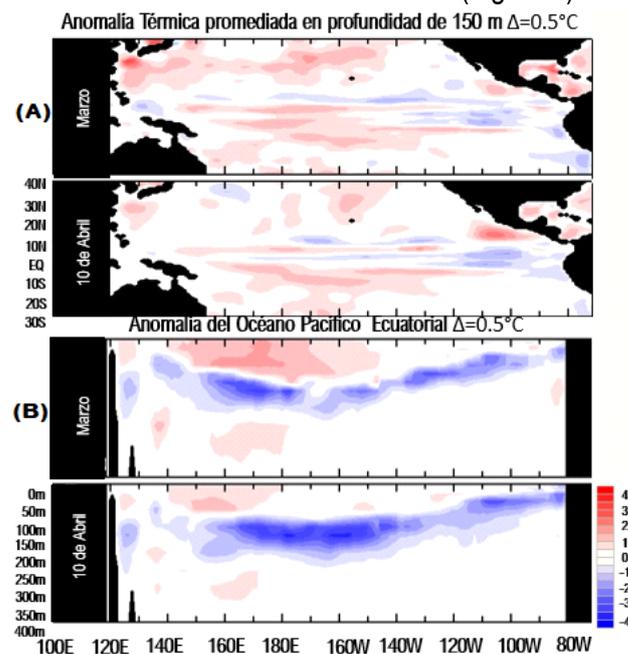


Figura 4. Anomalías de temperaturas del mar a 150m de profundidad (A); perfil de anomalías de temperaturas subsuperficiales del mar en el Pacífico ecuatorial (B). Fuente: Australian Government, Bureau of Meteorology.

## Vientos en el Pacífico Tropical

En bajos niveles de la troposfera, los vientos del sur prevalecieron al sur y centro de la costa del Perú, en tanto que al norte, en promedio los vientos del suroeste contribuyeron a la humedad sobre la cuenca media del departamento de Lambayeque y con ella el incremento de la cantidad de agua precipitable (ver Figura 5). Por otro lado, los niveles altos de la atmosfera presentaron vientos del oeste en gran parte de la región tropical, estabilizando el noroccidente peruano y condicionando la situación de “bloqueo” de los vientos del este; restringiendo el paso suficiente de humedad desde la vertiente amazónica (ver Figura 6).

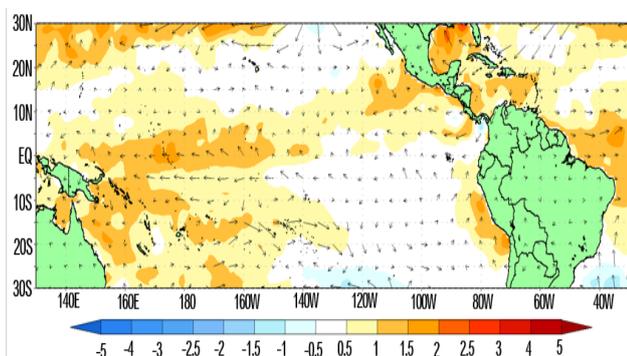


Figura 5: Dirección del viento (vectorial) en 1000hPa y anomalías de temperatura superficial del mar (°C), marzo 2020. Fuente: IRI, elaboración SENAMHI DZ2.

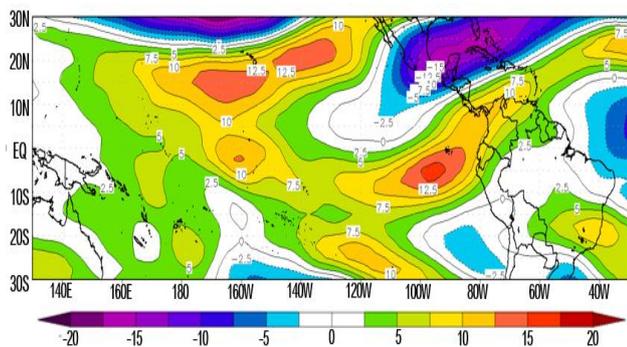


Figura 6: Anomalías de la componente zonal del viento (m/s) en 200 hPa, marzo 2020. Fuente: NOAA/ESRL, elaboración SENAMHI DZ2.

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

Durante el tercer mes del año 2020, el núcleo del Anticiclón del Pacífico Suroriental presentó valores alrededor de los 1022hPa con anomalías positivas de +2hPa, situado al suroeste de su posición habitual (130°W y 40°S) con una configuración zonal y alejado de las costas de Sudamérica; generando una vaguada invertida frente a la costa peruana, condicionando la presencia de aguas frías y cálidas sobre el mar de Grau. Por otro lado, el Anticiclón del Atlántico Sur presentó un incremento en sus valores de presión atmosférica al norte de su núcleo,

modulando la circulación de niveles bajos sobre la vertiente oriental; coadyuvando al transporte de humedad desde la vertiente amazónica hacia la amazonia y zonas alto andinas del Perú. (Figura 7).

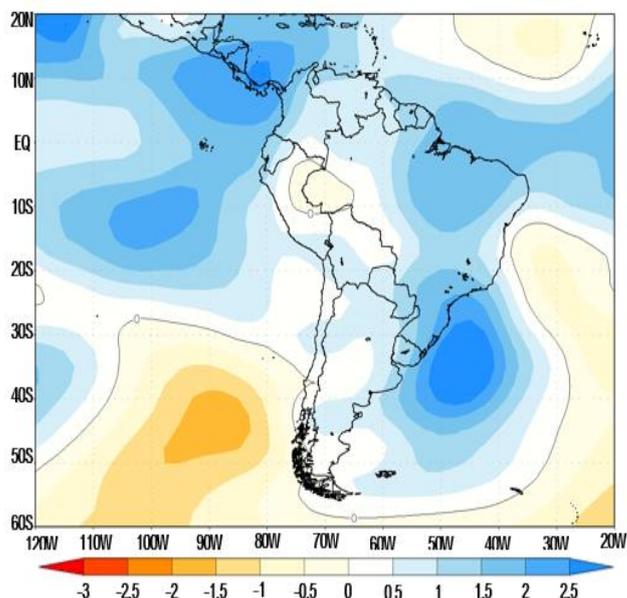


Figura 7: Anomalías estandarizadas de presión atmosférica a nivel medio del mar, marzo 2020. Fuente: IRI, elaboración SENAMHI DZ2.

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

La inactiva zona de convergencia intertropical (ZCIT) se situó en 5°norte del Pacífico ecuatorial, con la débil presencia de una segunda banda frente al extremo norte peruano; persistiendo en el Atlántico sobre los 3° del hemisferio norte. Observándose la presencia de la vaguada ecuatorial (VEC) al norte del Brasil, incidiendo en el norte amazónico peruano al generar débiles sistemas nubosos propios al verano. Presentando la Zona de Convergencia del Atlántico sur (ZCAS) formaciones sobre el océano Atlántico sur occidental, con repercusiones en el sur de Brasil; en tanto la Zona de Convergencia del Pacífico sur (ZCPS), apoyó el transporte de humedad hacia el sur de Sudamérica, exhibiendo una densa configuración orientada desde Australia hacia Chile (Figura 8).

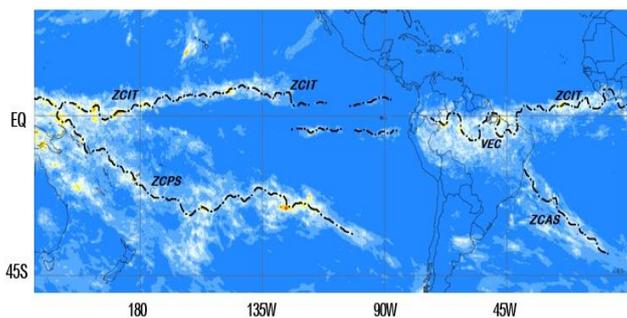


Figura 8: Posición de los sistemas sinópticos en base a las lluvias estimadas, marzo 2020. Fuente: NASA/TRMM.

## LA TROPÓSFERA EN SUS TRES CAPAS

En los niveles bajos, a 1500msnm aproximadamente, persistieron vientos del norte en el extremo norte del Perú (flechas rojas), causando un régimen de buen tiempo sobre la costa del departamento de Lambayeque, con presencia de cielo nublado a cubierto por las tardes asociados a brisas. En tanto en la vertiente oriental, la formación de un vórtice ciclónico favoreció los vientos del noreste apoyando al movimiento de masas de aire húmedas hacia la nuestra amazonia baja y norte de Cajamarca (flechas azules); sin embargo, no fue suficiente para fortalecer el crecimiento de las nubes en desarrollo (Figura 9).

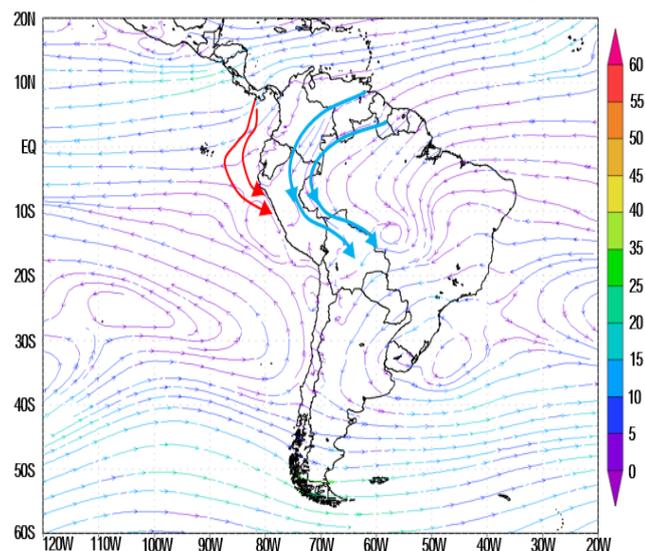


Figura 9: Dirección (vectorial) y velocidad (m/s) del viento a 850hPa, marzo 2020. Fuente: NOAA-NCEP, elaboración SENAMHI DZ2.

Mientras que, en los niveles medios de la atmosfera, a 5575msnm, continuaron los vientos del este con débiles aportes de humedad hacia los andes de Amazonas y Cajamarca (flechas rojas); apoyando la formación de nubes de poco desarrollo (Figura 10).

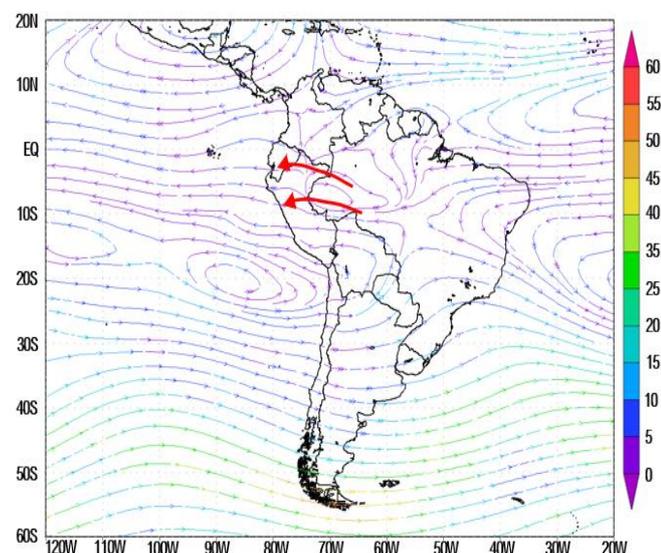


Figura 10: Dirección (vectorial) y velocidad (m/s) del viento a 500hPa, marzo 2020. Fuente: NOAA-NCEP, elaboración SENAMHI DZ2.

En niveles altos, a 12 000msnm, la Alta de Bolivia (AB) en flechas circulares rojas, migró al noreste en relación al mes anterior, causando divergencia en altura sobre la amazonia norte del Perú (flecha rosada); presentando sobre los andes vientos del oeste, que sumados a las masas de aire procedentes del este causaron subsidencia que inhibió el desarrollo de sistemas nubosos convectivos. Además generando la restricción de humedad hacia la parte alta de los andes del norte, causando una deficiencia de las precipitaciones y caudales fluviales (Figura 11).

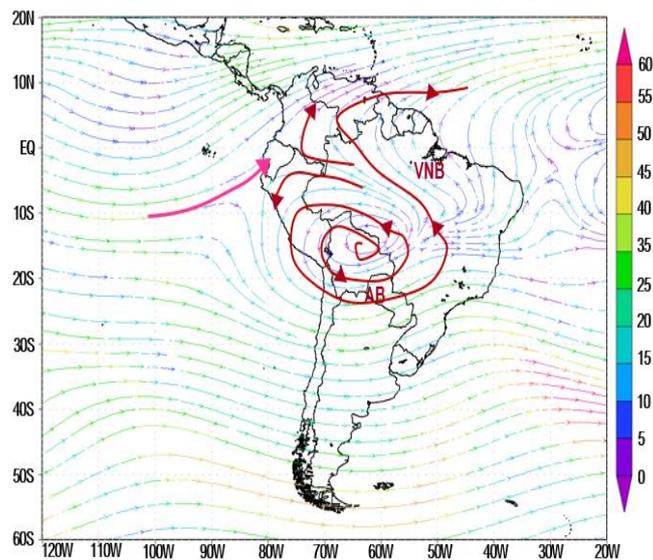


Figura 11: Dirección (vectorial) y velocidad (m/s) del viento a 200hPa, marzo 2020. Fuente: NOAA-NCEP, elaboración SENAMHI DZ2.

El perfil latitudinal promedio de la atmósfera, de 5° a 8° sur y de 100° a 40° oeste, observó el ingreso de masas de aire húmedas sobre el flanco nororiental del Perú; mientras que sobre nuestros andes noroccidentales la humedad no fue suficiente para la formación de sistemas nubosos convectivos, desfavoreciendo el acumulado de las precipitaciones durante el mes (Figura 12).

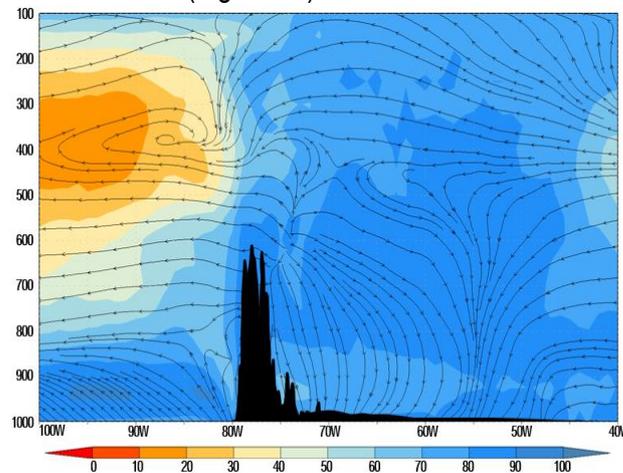


Figura 12: Perfil latitudinal (5° - 8° sur) de humedad relativa (%) y dirección del (vectorial), marzo 2020. Fuente: NOAA-NCEP, elaboración SENAMHI DZ2.

# ANÁLISIS A ESCALA REGIONAL

## Régimen de la precipitación

Durante el mes de marzo, las estaciones climatológicas bajo la jurisdicción de la Dirección Zonal 2 Lambayeque del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, registraron precipitaciones de 0.6mm en Talla en el departamento de La Libertad; 3.5mm en Motupe, 1.2mm en Tinajones, 1.1mm en Olmos y 151.9mm en Incahuasi del departamento Lambayeque; mientras que en Cajamarca las estaciones totalizaron lluvias de 199.2mm en Tongod, 182.4mm en La Cascarilla, 165.9mm en Chota, 116.1mm en Chancay Baños, 101.2mm en Huambos, 70.5mm en Chontalí, 62mm en La Muchal, 58.5mm en Bambamarca, 46.8mm en Jaén, 23.1mm en El Limón y 13.1mm en Cirato. En tanto que, en el departamento de Amazonas se registró 255.5mm en Santa María de Nieva, 237.8mm en Chachapoyas, 194.8mm en Aramango, 97mm en El Palto y 66mm en Jazan (Figura 13).

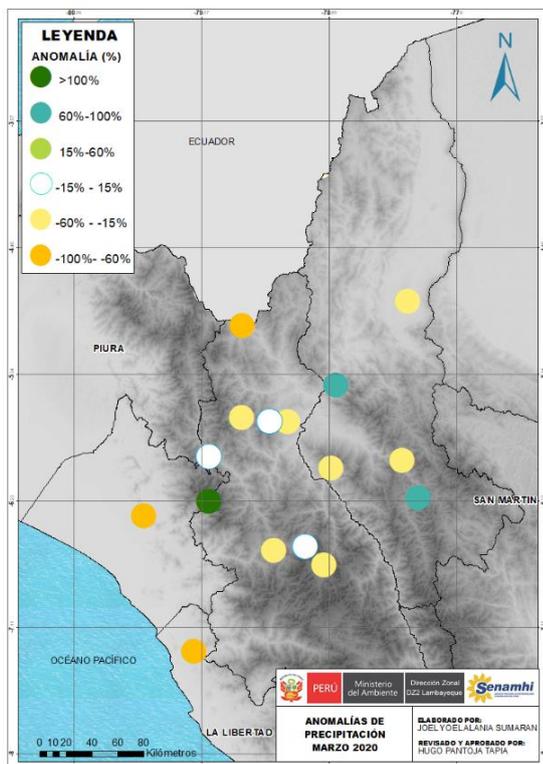


Figura 13: Anomalías de precipitación del mes de marzo de 2020, elaboración SENAMHI DZ2.

## Temperaturas extremas

DEPARTAMENTOS	ESTACIONES	TEMPERATURA MÁXIMA	TEMPERATURA MÍNIMA
LA LIBERTAD	TALLA	32.5	21.9
LAMBAYEQUE	JAYANCA	35.3	21.5
LAMBAYEQUE	INCAHUASI	25.9	16.1
LAMBAYEQUE	MOTUPE	35.1	21.2
LAMBAYEQUE	OLMOS	36.7	21.8
LAMBAYEQUE	TINAJONES	33.5	21.9
CAJAMARCA	CHOTA	21.5	11.7
CAJAMARCA	NAMBALLE	20.7	10.9
CAJAMARCA	CHONTALI	31.1	14.5
CAJAMARCA	EL LIMÓN	32.1	21.8
CAJAMARCA	CHANCAY BAÑOS	27.4	15.9
CAJAMARCA	JAÉN	30.9	19.8
CAJAMARCA	BAMBAMARCA	21.9	11.4
CAJAMARCA	LA CASCARILLA	21.8	12.0

DEPARTAMENTOS	ESTACIONES	TEMPERATURA MÁXIMA	TEMPERATURA MÍNIMA
CAJAMARCA	HUAMBOS	20.9	12.9
CAJAMARCA	LA MUCHAL	20.9	15.0
CAJAMARCA	TONGOD	19.7	9.2
CAJAMARCA	CIRATO	29.2	20.0
AMAZONAS	ARAMANGO	33.6	16.8
AMAZONAS	SANTA MARIA DE NIEVA	31.8	21.9
AMAZONAS	EL PALTO	27.0	17.2
AMAZONAS	CHACHAPOYAS	17.2	8.2
AMAZONAS	JAZAN	26.8	16.4

Tabla 1: Temperaturas extremas durante el mes de marzo 2020

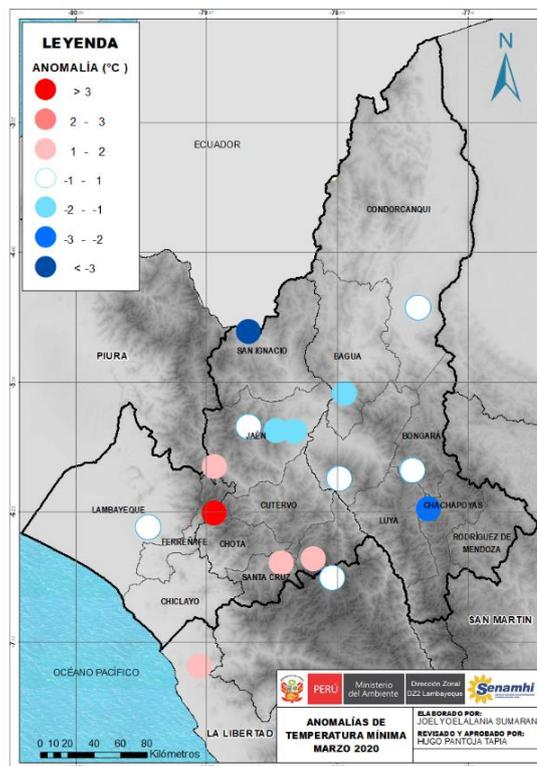
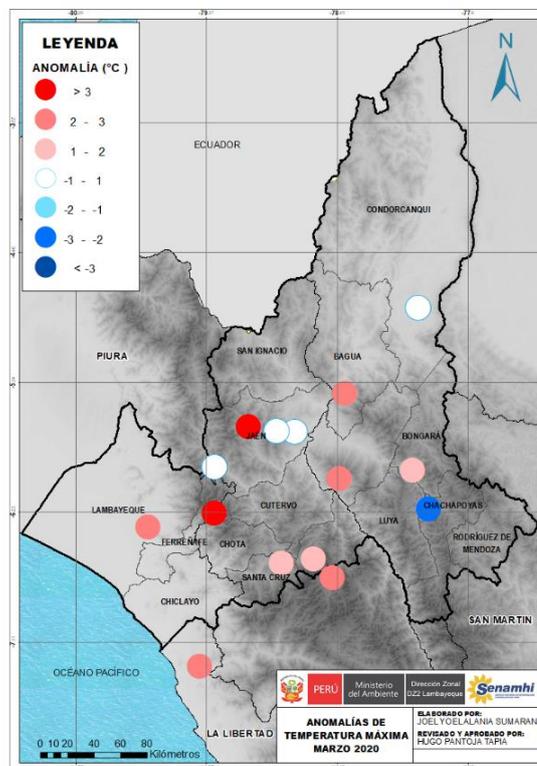


Figura 14: Anomalías de temperaturas extremas del mes de marzo de 2020, elaboración SENAMHI DZ2.

# LOS DESASTRES NO SON TAN NATURALES

Autores: Zonia Luz Reyes Flores y Lincoln Alayo Bernal

***“El mundo tiene una gran cantidad de conocimiento e información en reducción de desastres, la clave es compartirlos”***

El desastre es un fenómeno social, no es la ocurrencia del hecho meteorológico, sísmico o la inundación etc., sino el impacto de ese hecho en una comunidad o sociedad. Más aún, el desastre es una manifestación de fallas en el sistema social para proteger a las personas ante consecuencias de fenómenos naturales. Cuanto más pobre es una región, mayor es el impacto del fenómeno natural y la posibilidad de que este se convierta en desastre. Además de que la pobreza aumenta la probabilidad de desastres, los desastres contribuyen a hacer más subdesarrollado el subdesarrollo. La vulnerabilidad es la probabilidad de que una comunidad expuesta a una amenaza natural, según el grado de fragilidad de sus elementos, pueda sufrir daños humanos y materiales. Los desastres son evitables con las políticas públicas adecuadas para reducir la vulnerabilidad de las sociedades.

## LOS DESASTRES HOY

Los desastres siempre se han considerado fenómenos naturales. Es sólo hasta las últimas fechas que hemos empezado a pensar en los desastres como fenómenos de origen social, esto es, que se implican en la trama de la vida humana y, por tanto, sus efectos no pueden deslindarse de la estructura en la que convivimos diariamente. Las implicaciones de esta perspectiva sólo pueden percibirse si consideramos que la vida humana se entrama en un tejido de diversos órdenes: político, económico, cultural, religioso, histórico, por citar algunos. Así, tenemos ante nuestros ojos un objeto de estudio que permanece en el centro mismo de la cotidianidad y de los procesos de cada sociedad. Los desastres, entonces, son nuestros. No de la naturaleza. Los desastres se vinculan a problemas de desarrollo, en donde las fallas u omisiones en las políticas públicas, los proyectos económicos no sostenibles y las actuaciones de los políticos y

dirigentes de una sociedad, entre otras causas, pueden resultar en catástrofes de toda índole.

Los desastres llamados humanitarios no escapan de esta reflexión. Si bien las guerras o los conflictos armados parecen apartarse del resto de lo que conocemos por "desastres", en realidad hay una larga tradición que considera a estos fenómenos como desastres humanitarios, tanto por su fenomenología misma (se presentan como eventos dados en un espacio y tiempo delimitados) como por sus efectos devastadores. La inserción de los desastres humanitarios en esta nueva línea de reflexión que aspira a enlazar los temas del desarrollo no puede parecernos menos que prometedora.

Sin embargo, para efectos de este artículo, tendremos que limitarnos a mencionar de pasada este elemento que retomaremos sólo en las conclusiones, ya que nuestra atención se desviará hacia otro asunto no menos importante: la relación del género con los desastres humanitarios. La suma de estas dos categorías analíticas se ha tornado impostergable. La relación entre la situación de una población refugiada o desplazada por motivos de conflictos armados es muy similar a la que vive la población que ha sufrido una inundación o un terremoto y, por ello, la atención a ambas poblaciones muestra amplios paralelismos. El género ha sido un tema que ha alcanzado una importante inserción en el trabajo con la población afectada por algún tipo de desastre, pero todavía faltan esfuerzos por sistematizar las experiencias de estos proyectos.

## ¿FENÓMENOS NATURALES O RIESGOS SOCIALES?

No hay consenso sobre el significado de la palabra riesgo, pero se le atribuyen principalmente tres orígenes: del latín *resecaran*: "Aquello que corta" (Peretti-Watel, 2000:10); del griego *rhiza*, que "hace alusión a los peligros de navegar en un arrecife" (Cardona, 2001:6); y del italiano *risico* o *rischio*. El Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española (versión Internet) define el riesgo como: "1. Contingencia o proximidad de un daño. 2. Cada una de las contingencias que pueden ser objeto de un contrato de seguro". Por su parte, en Cambridge Dictionaries Online (Internet) se propone: "La posibilidad de que algo malo suceda". Según el diccionario francés *Le Petit Robert* de la

langue française (1999), el riesgo es: "Daño eventual más o menos previsible".

Tanto los primeros humanos como el hombre contemporáneo nos exponemos al medio ambiente y sus peligros. Con frecuencia se hace la amalgama entre fenómenos naturales y desastres de origen natural: los "fenómenos naturales" son eventos naturales como erupciones volcánicas, terremotos, tormentas y sequías que pueden causar daños pero que forman parte del funcionamiento del planeta. Los desastres de origen natural representan la falta de capacidad de la sociedad en absorber los impactos de los fenómenos naturales. Generalmente esas causas se relacionan con la intensidad del evento natural, sin embargo, desde las ciencias sociales cada vez cobra más relevancia el análisis de la construcción social del riesgo: un proceso que incluye muchos factores como exclusión económica (pobreza), lagunas en el manejo del territorio (aspectos geográficos), percepción del riesgo (aspectos culturales) y gestión de riesgo (aspectos políticos).

La noción de riesgo contemporánea también hace alusión a eventos antropogénicos como la explosión de Chernobyl en 1986. Pese a que la idea de desarrollo también alude a la seguridad, paradójicamente, se han creado nuevos peligros, y los avances tecnológicos han generado nuevas formas de producción (de energía, de alimentos, etc.), las cuales tienen consecuencias negativas. Así, los estudios de riesgo reconocen principalmente dos tipos de riesgo: de origen natural y de origen social. En consecuencia, una parte de la comunidad científica se enfoca en el estudio de las dinámicas del planeta y otra, en el de las dinámicas sociales, como si se tratara de dos tópicos ajenos. Ambas aproximaciones son necesarias, pero aún hay poco trabajo multidisciplinario y, sobre todo, confusión acerca de los significados del riesgo.

## REDUCCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO

La gestión del riesgo de desastre también requiere un enfoque holístico e histórico, que permita manejar un desastre como una oportunidad de cambiar procesos, como una plataforma que legitime y permita hacer cambios sociales, políticos y económicos posibles y necesarios para disminuir los riesgos de desastres y, por tanto, la vulnerabilidad de las comunidades (Demeter, 2004). Sin embargo, tal

modificación debe ocurrir, necesariamente, a través de la organización de los esfuerzos de la sociedad civil, en forma conjunta con el apoyo gubernamental. Los integrantes de una sociedad deben realizar tareas que la fortalezcan y le permitan resistir el impacto negativo de eventos peligrosos naturales, ambientales y tecnológicos, a través de la toma de medidas que disminuyan el impacto y la intensidad de un evento peligroso, así como de la reducción de presentes y futuras vulnerabilidades a través de planes de mitigación que determinen claramente quiénes, cómo, cuándo, qué y dónde hay que trabajar, ponderando la rentabilidad social por encima de la económica y la política.

## EDUCACIÓN PARA LOS DESASTRES

La incorporación de una Cultura de Prevención en la educación y de los conocimientos que permita a los pobladores reconocer las amenazas a las cuales están expuestos. Es decir, el grado de entendimiento sobre los peligros que pueden afectarlos, y que hacer para prevenir y mitigar (evitar o disminuir) los efectos de los fenómenos considerados como peligrosos. Es más vulnerable una comunidad que ignora o desafía dichos procesos. La educación tiene importancia y prioridad, porque si el hombre no adquiere, desarrolla y manifiesta conciencia, conocimientos, comportamientos, actitudes y participación en cuanto a los riesgos de desastres, no será capaz de prevenirlos. Es importante lograr que la educación contribuya y facilite el logro de una cultura de prevención, y que la población y las comunidades se preparen y actúen frente a los desastres.



Figura 15: Evento El Niño Costero 2017. Fuente: RPP.

Fuente: los autores son directores del "Centro de capacitación y prevención para el manejo de emergencias y medio ambiente" S.O.S. Vidas Perú.

<http://trujillodiwebnoticias.blogspot.pe/2012/04/losdesastres-no-son-tan-naturales.html>

## PERSPECTIVAS PARA LA FASE ABRIL A LA PRIMERA QUINCENA DE MAYO 2020

Esta previsión se apoya en modelos numéricos del tiempo y clima (conceptuales y estadísticos) CanCM4i, GEM\_NEMO, GFDL, NASA\_GEOS5v2, NCAR\_CCSM4, EPW, CFSv2 y el Multi-Model Ensemble (MME), para pronósticos meteorológicos y climáticos, corridos en nuestra sede nacional. Registrándose un régimen de temperatura superficial del mar sobre el Pacífico adjunto a la costa norte del Perú, entre sus condiciones normales a ligeramente por debajo de sus normales históricas en el mes de mayo; asociadas a la fría corriente de Humboldt y su expansión hacia la corriente ecuatorial (Figura 16).

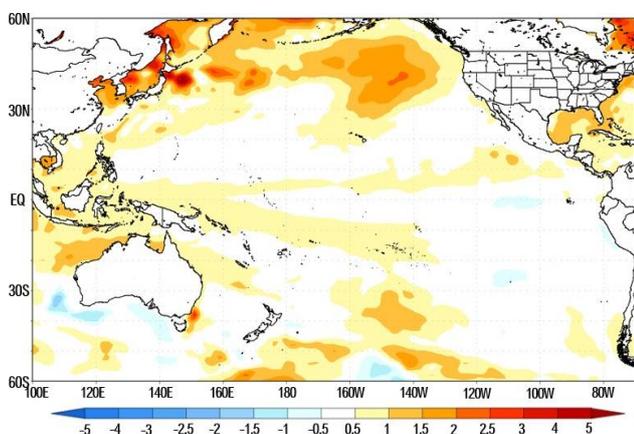


Figura 16: Anomalías de temperatura superficial del mar (°C) mayo 2020, modelo CFSv2. Fuente: NOAA/CPC/NWS, elaboración SENAMHI DZ2.

Nuestra **costa de Lambayeque** notará condiciones de cielo con nubes dispersas variando a despejado durante el día, variando a nublado parcial por las noches; con ciertos incrementos nubosos hacia fines del periodo previsto y el descenso de temperaturas que oscilarían entre sus promedios climáticos a ligeramente por debajo de sus normales, propios a la estación de otoño. Con una ausencia natural de lluvias en este periodo de estiaje, por el repliegue hacia el nororiente de los procesos generadores de lluvias, que ya no alcanzarán nuestra costa. También existiendo posibilidades para la esporádica presencia de ráfagas de viento superiores a los 25 km/h.

La **zona andina** de nuestra jurisdicción registrará cielo con nubosidad variable a despejado en el día, y nublado parcial por las noches; con precipitaciones escasas que fluctuarían por debajo de sus promedios mensuales o sus acumulados mensuales habituales, por la estacional estabilización de la atmósfera andina que ya podría en esta época notar vientos del oeste

en sus niveles medio altos, acentuando la estabilidad de la atmósfera e incidiendo en el descenso de lluvias sobre los andes del norte. Apreciándose una posible ocurrencia de temperaturas del aire, entre normales a ligeramente sobre sus promedios; y vientos del este en superficie, que se incrementarían eventualmente.

Nuestra **amazonia alta** jurisdiccional (centro y norte de Amazonas) espera cielo nublado parcial en el día, con eventuales alternancias de cielo nublado parcial a nublado durante las noches y madrugadas; con un régimen pluvial que totalizaría acumulados alrededor de sus normales climatológicas. Con posibilidad de temperaturas del aire, de normales a ligeramente mayores a sus promedios climatológicos, es decir, el normal incremento térmico al mediodía y por la tarde; así como algunos eventuales incrementos de viento.

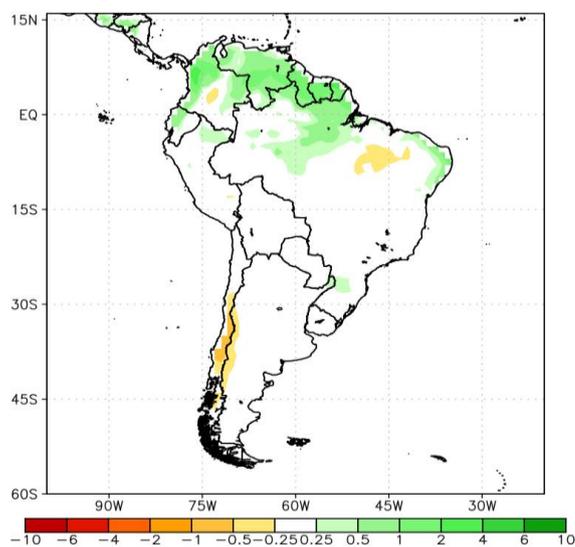


Figura 17: Anomalías de precipitación (mm/día) mayo 2020, modelo determinístico MME. Fuente: NOAA/CPC/NWS.

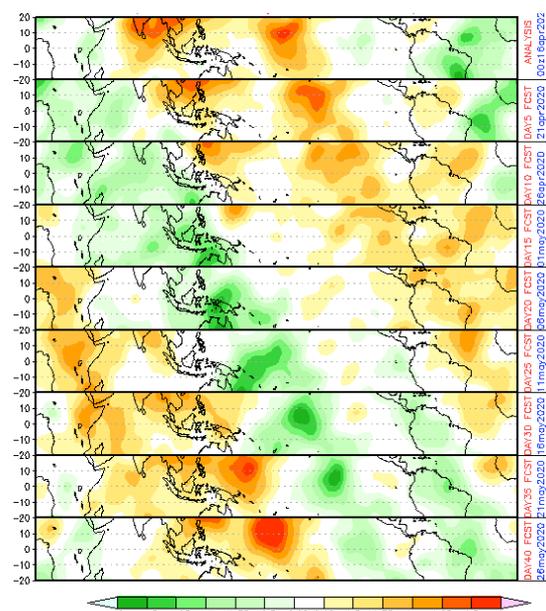
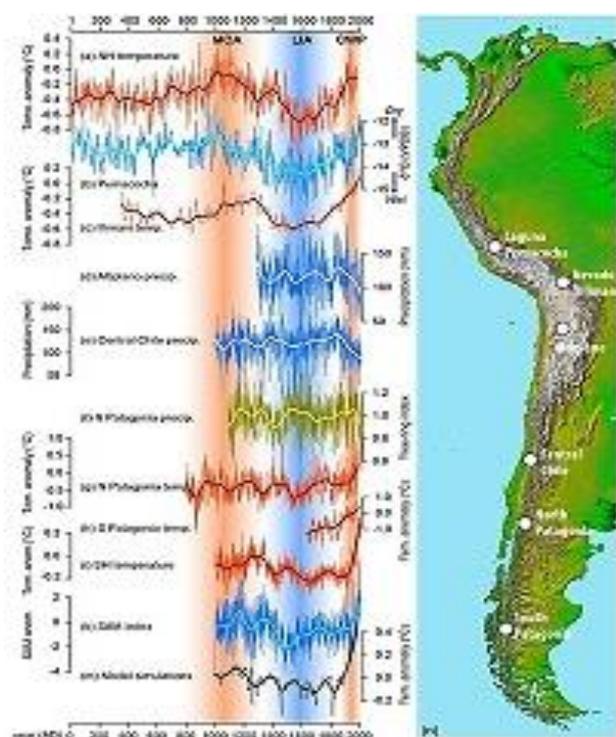


Figura 18: Predicción de la Oscilación Madden Julian a 40 días, vía la velocidad Potencial a 200hPa, modelo EWP. Fuente: NOAA.

NACIONAL

**SENAMHI participa en publicación científica sobre cambios Hidroclimáticos observados y proyectados en los andes**

Con la intervención del Dr. Waldo Lavado Casimiro, Sub Director de Estudios e Investigaciones Hidrológicas del SENAMHI, se publicó el artículo científico "Observed and Projected Hydroclimate Changes in the Andes" en la revista *Frontiers in Earth Science - Atmospheric Science*, y participando investigadores de Sudamérica; describiendo a los Andes con la mayor biodiversidad del planeta y las áreas urbanas más grandes de Sudamérica. Indicando el avance del conocimiento sobre las tendencias a largo plazo, notadas en los últimos dos milenios en todos los Andes, con mayor énfasis desde mediados del siglo XX, presentando una síntesis de las proyecciones del clima para fines del Siglo 21. Centrándose en la temperatura, precipitación y escorrentía superficial en los Andes, si bien, trabajos anteriores investigaron la Hidroclimatología de América del Sur y ciertas regiones en particular (las cuencas del Amazonas y La Plata, el Altiplano, el norte de Sudamérica, etc.), esta revisión incluye por primera vez toda la región andina, considerando todas sus latitudes: tropical (norte de 27°S), subtropical (27°S - 37°S) y extra tropical (sur de 37°S). Suministrando una visión integral de los cambios pasados y recientes, como proyecciones disponibles del cambio climático en toda la región andina; destacando las principales brechas de conocimiento y las urgentes necesidades de investigación para suministrar una comprensión más a detalle de los cambios de la Hidroclimatología en los Andes y proyecciones más confiables de sus posibles cambios a futuro.



ZONAL

**Reunión de coordinación y trabajo con el Gerente de Agricultura del Gobierno Regional Lambayeque**

El 02 de marzo ante la convocatoria del Gerente Regional de Agricultura del Gobierno Regional Lambayeque, se participó de una reunión de trabajo y coordinación en el marco del periodo de déficit pluvial e hidrológico, durante los primeros meses del presente año en el norte peruano y con ello, nuestros andes del norte. Reunión en que se realizó una exposición con la evaluación del régimen climático e hidrológico del verano 2020 para el noroccidente del Perú, como en las cuencas hidrográficas que descargan sobre el departamento de Lambayeque; facilitándose además al Gobierno Regional Lambayeque documentos técnicos elaborados por las Direcciones de Línea de nuestra sede central Lima, como las condiciones secas en la zona norte y centro del Perú y los monitoreos pluviométricos en la costa y andes del norte peruano. También presentándose las perspectivas a corto y mediano plazo, además de los pronósticos estacionales en el noroccidente del Perú.

**Evento acciones de preparación y respuesta ante las precipitaciones, realizado en la UGEL Chiclayo**

El 05 de marzo, la Unidad de Gestión Educativa UGEL Chiclayo a través de su oficina PREVAED realizó el evento de capacitación "Precipitaciones, sequías y su impacto en Lambayeque". Evento desarrollado en el marco del D.S. N°201-2019 PCM que declara el estado de emergencia por peligro inminente, considerando el nivel de muy alto riesgo por lluvias; evento dirigido a los Directores, Docentes e integrantes de la Comisión de Educación Ambiental y Gestión de Riesgos de Desastres de la jurisdicción de Chiclayo. Participando la Dirección Zonal 2 del SENAMHI Lambayeque, en la persona de su Meteorólogo Joel Alania Sumaran.

**Evento 'Manejo en el uso de equipos innovadores en la agricultura de precisión' y 'Taller evaluación cuantitativa y cualitativa de la eficiencia de láminas de agua en el cultivo de Capsicum bajo riego por goteo'**

Con el objetivo de implementar el Sistema Regional de Innovación Agraria en Lambayeque, su responsable, el Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA Lambayeque, el 13 de marzo en su Estación Experimental Vista Florida realizó el evento "Manejo en el uso de equipos innovadores en la agricultura de precisión"; y el Taller "Evaluación cuantitativa y cualitativa de la eficiencia de láminas de riego en el cultivo de Capsicum Sp bajo riego por goteo". Interviniendo en dichos eventos Personal del SENAMHI DZ2 con la ponencia 'Avances de la implementación de la plataforma de gestión agroclimática del valle Motupe, convenio SENAMHI-INIA' a cargo del Ing. F. Martín López Ríos.

Presidente Ejecutivo  
Ken Takahashi Guevara  
[ktakahashi@senamhi.gob.pe](mailto:ktakahashi@senamhi.gob.pe)

Director Zonal 2  
Hugo Pantoja Tapia  
[hpantoja@senamhi.gob.pe](mailto:hpantoja@senamhi.gob.pe)

Analista Meteorológico  
Joel Yoel Alania Sumaran  
[jalania@senamhi.gob.pe](mailto: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 abril 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 cliente: [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: [rchavesta@senamhi.gob.pe](mailto:rchavesta@senamhi.gob.pe)