



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de  
Meteorología e Hidrología  
del Perú - SENAMHI

Dirección  
Zonal 9



# Boletín Hidrometeorológico de San Martín

MAYO 2021



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



# EDITORIAL

---

El boletín fue realizado, utilizando datos de la NASA y de reanálisis de la dirección los datos de GFS / NCEP / US National Weather Service, niveles de río Huallaga, Huayabamba, entre otros.

Durante el mes de mayo, con información actualizada del comportamiento de las variables meteorológicas y sus proyecciones para la semana siguiente de Junio.

Los resultados obtenidos, en función a los parámetros evaluados y el análisis de los mismos, constituyen valiosos aportes al conocimiento del tiempo, para poder pronosticar los eventos en la Región, enfocándonos en poder avisar a las autoridades involucradas y la población en general, con la mayor anterioridad posible.

***EL EDITOR***

**La Dirección Zonal 9**, presenta el **Boletín Hidrometeorológico de San Martín**, correspondiente al mes de MAYO del 2021, con información actualizada del comportamiento de las variables meteorológicas e hidrológicas; además sus perspectivas para la primera semana de abril.

NOTA: Debido a la pandemia del COVID-19 y al D.S N°044-2020-PCM emitido por el estado peruano para el cumplimiento del aislamiento social obligatorio, solo se cuenta con el reporte de las estaciones meteorológicas convencionales ubicadas en el predio del observador meteorológico.

# BOLETIN HIDROMETEOROLÓGICO DE SAN MARTÍN

*Boletín del Servicio Nacional de  
Meteorología e Hidrología del Perú*



**MAYO 2021**

**Presidente Ejecutivo**  
Dr. Ken Takahashi Guevara

**Gerente General**  
Ing. M.Sc. José Percy Barrón López

**Director Zonal 9**  
Ing. M.Sc. Daniel Enrique Sánchez Laurel

Las componentes editadas en el Boletín presentan un resumen de las de las condiciones hidrometeorológicas en la Región San Martín:

**Análisis y Diagnósticos Meteorológicos:**  
*Lic. Augusto Brien Lachi García*

El Boletín Hidrometeorológico se publica cada mes y es editado por la Dirección Zonal 9 del SENAMHI.

**Editor**  
*Lic. Augusto Brien Lachi García*

**Dirección Zonal 9**  
Jr. Sofía Delgado N° 231, 2do. Piso – Tarapoto - Perú  
Teléfono: 042- 521892  
Celular: 942678242  
Email: [alachi@senamhi.gob.pe](mailto:alachi@senamhi.gob.pe)  
Página Web: [www.senamhi.gob.pe](http://www.senamhi.gob.pe)

## INDICE

|                  |          |
|------------------|----------|
| <b>EDITORIAL</b> | <b>2</b> |
|------------------|----------|

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| <b>COMPONENTE METEOROLÓGICA</b> | <b>4</b> |
|---------------------------------|----------|

|                                              |          |
|----------------------------------------------|----------|
| <i>Imágenes de satélite goes 16 canal 13</i> | <i>4</i> |
|----------------------------------------------|----------|

|                                                               |          |
|---------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Distribución de las anomalías de la temperatura máxima</i> | <i>5</i> |
|---------------------------------------------------------------|----------|

|                                                               |          |
|---------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Distribución de las anomalías de la temperatura mínima</i> | <i>6</i> |
|---------------------------------------------------------------|----------|

|                                                              |          |
|--------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Comportamiento de las lluvias en la región san Martín</i> | <i>6</i> |
|--------------------------------------------------------------|----------|

|                                                             |          |
|-------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Comportamiento del anticiclón del pacífico sur (aps)</i> | <i>7</i> |
|-------------------------------------------------------------|----------|

|                                                            |          |
|------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Líneas de corriente a diferentes niveles de presión</i> | <i>8</i> |
|------------------------------------------------------------|----------|

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| <b>CONCLUSIÓN Y PRONOSTICO</b> | <b>10</b> |
|--------------------------------|-----------|

|                                                   |           |
|---------------------------------------------------|-----------|
| <i>Pronostico para la primera semana de abril</i> | <i>10</i> |
|---------------------------------------------------|-----------|

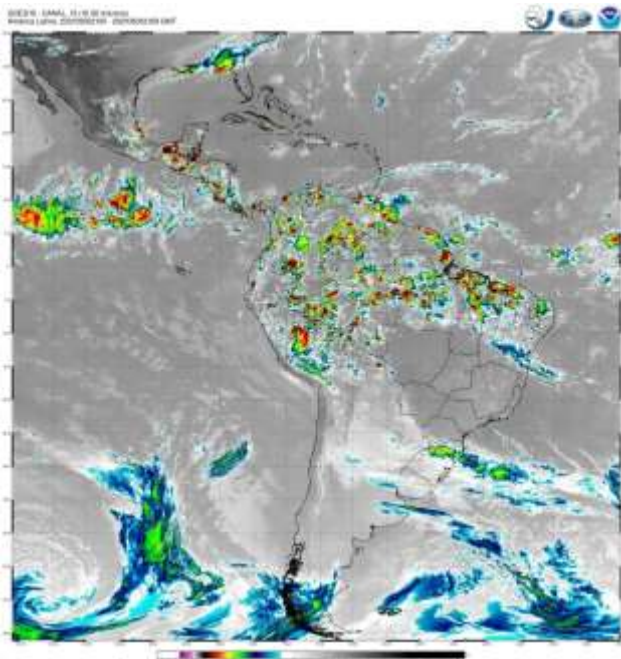
|                     |           |
|---------------------|-----------|
| <i>Conclusiones</i> | <i>10</i> |
|---------------------|-----------|

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| <b>PRODUCTOS Y SERVICIOS</b> | <b>11</b> |
|------------------------------|-----------|

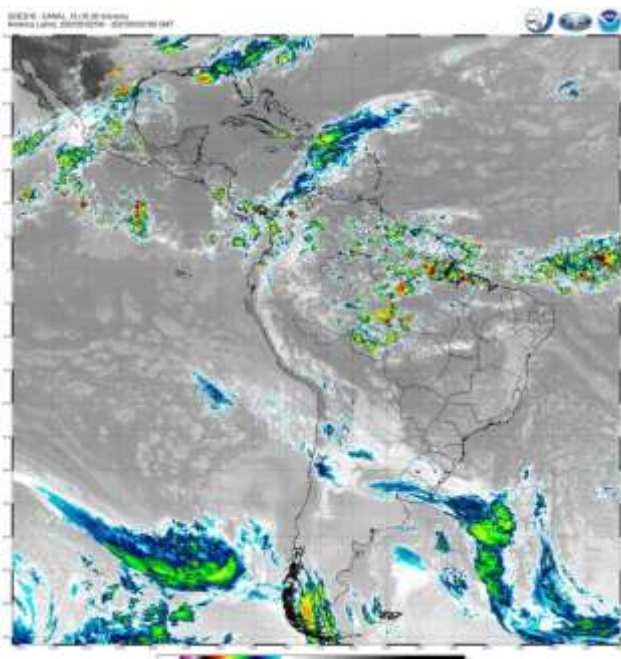
|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Mapa de ubicación de estaciones en San Martín</i> | <i>12</i> |
|------------------------------------------------------|-----------|

# COMPONENTE METEOROLÓGICA

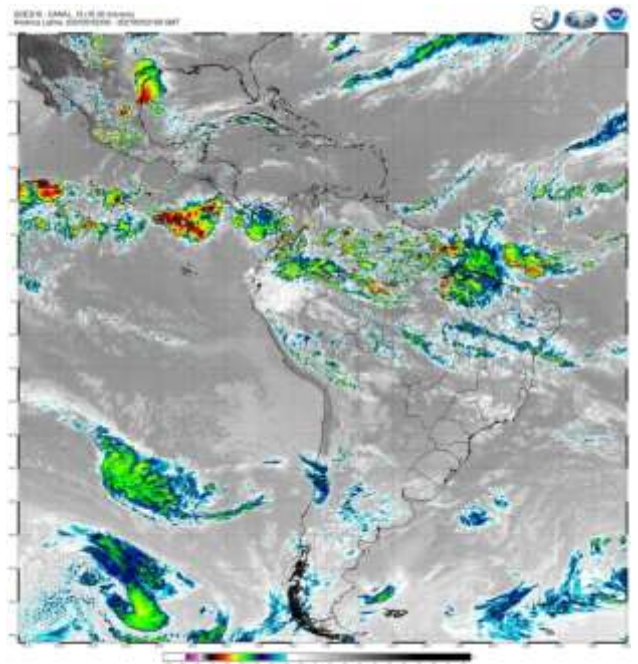
## IMÁGENES DE SATELITE GOES 16 CANAL 13



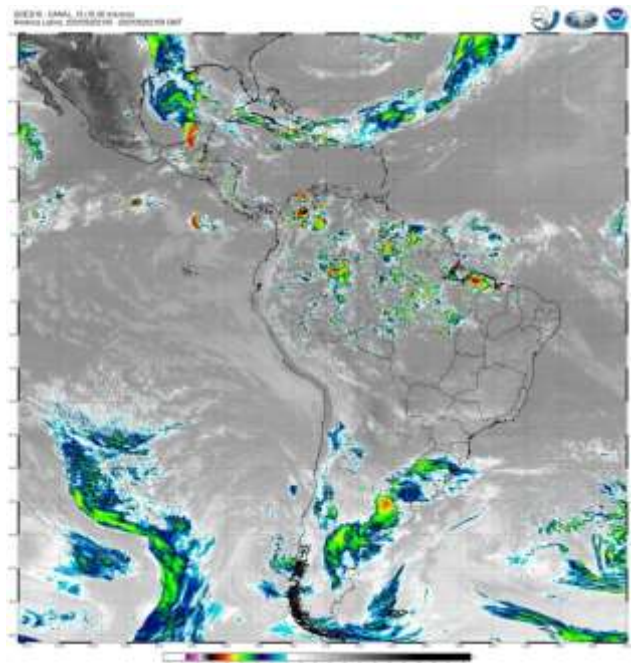
**Figura 1:** Imagen de satélite del GOES 16 en el canal 13 a las 21:00 horas UTC del día 5.



**Figura 2:** Imagen de satélite del GOES 16 en el canal 13 a las 21:00 horas UTC del día 10.

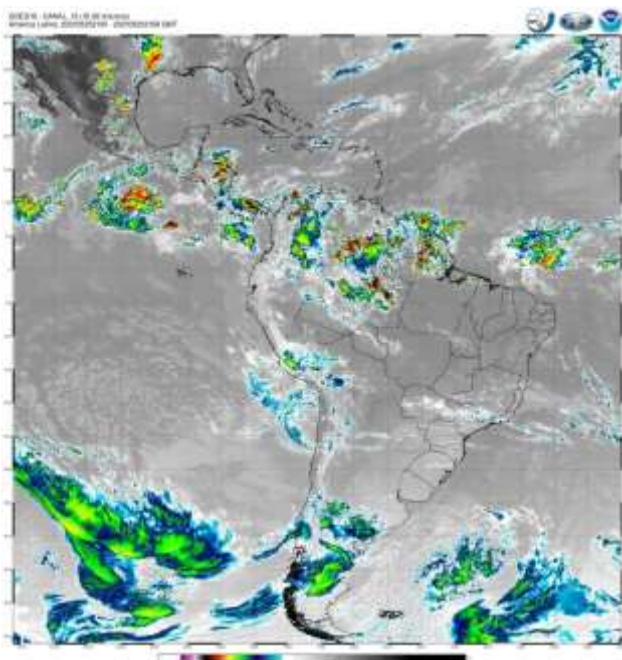


**Figura 3:** Imagen de satélite del GOES 16 en el canal 13 a las 21:00 horas UTC del día 15

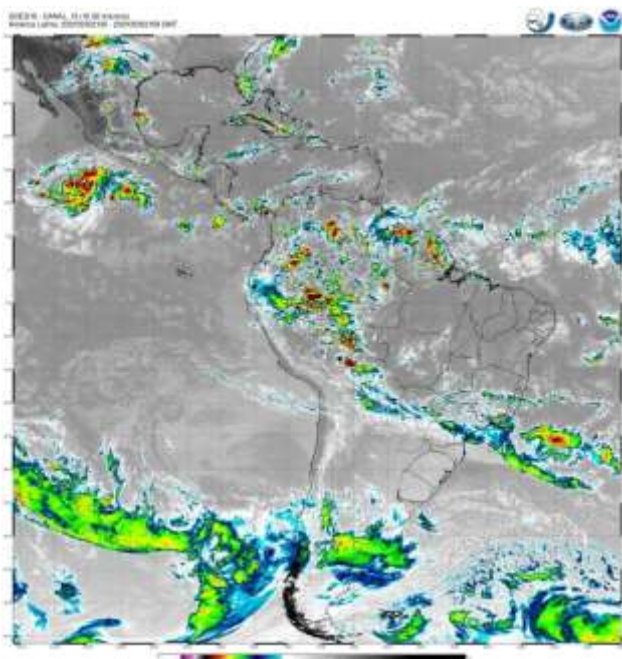


**Figura 4:** Imagen de satélite del GOES 16 en el canal 13 a las 21:00 horas UTC del día 20





**Figura 5: Imagen de satélite del GOES 16 en el canal 13 a las 21:00 horas UTC del día 25.**



**Figura 6: Imagen de satélite del GOES 16 en el canal 13 a las 21:00 horas UTC del día 28.**

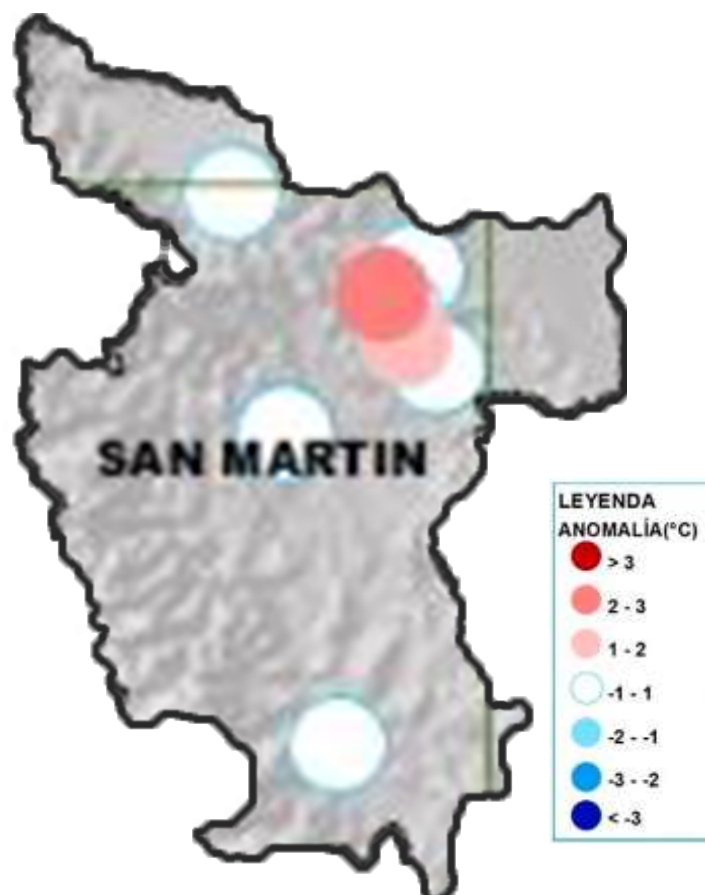
En MAYO se presentó una alta deficiencia en las precipitación, las imágenes de satélite del GOES 16 en el canal 13 a las 21:00 horas UTC de los días 5, 10, 15, 20, 25, 30, nos da un panorama de cómo se comportó el mes de mayo, donde se aprecia, los pocos sistemas de gran desarrollo vertical, que en algunos casos no llegaron a originar lluvias en el mes.

## **DISTRIBUCIÓN DE LAS ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA MÁXIMA**

En la región se registraron temperaturas máximas dentro de sus valores normales.

**ANOMALÍA:**

Diferencia del valor observado, respecto al promedio mensual 1981-2010



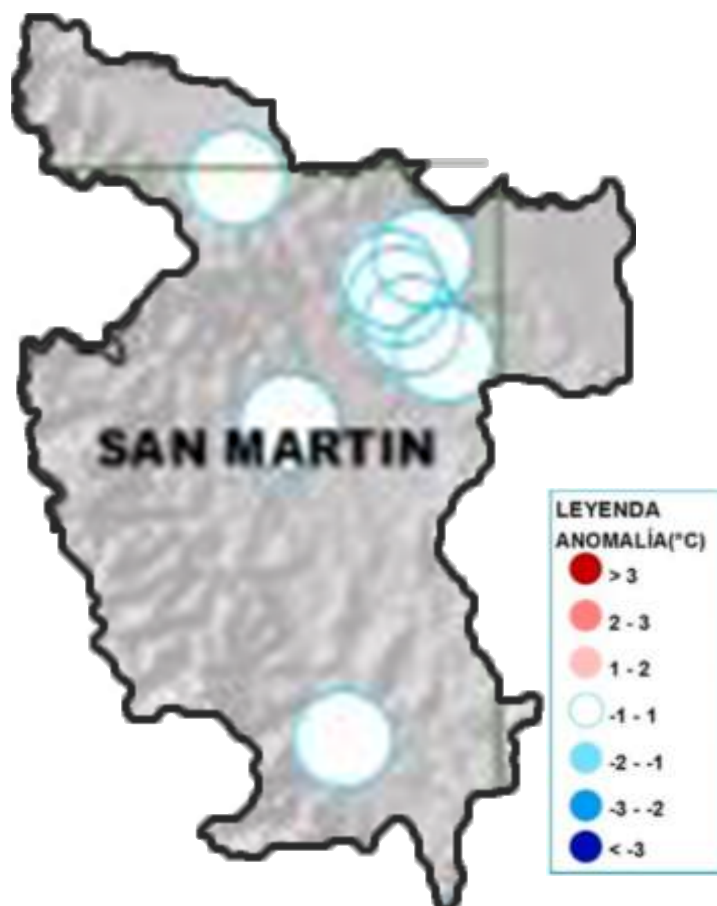
**Figura 7: Mapa de anomalías de Tmax**

### **DISTRIBUCIÓN DE LAS ANOMALÍAS DE LA TEMPERATURA MÍNIMA**

En la región se registraron temperaturas mínimas dentro de sus valores normales

ANOMALÍA:

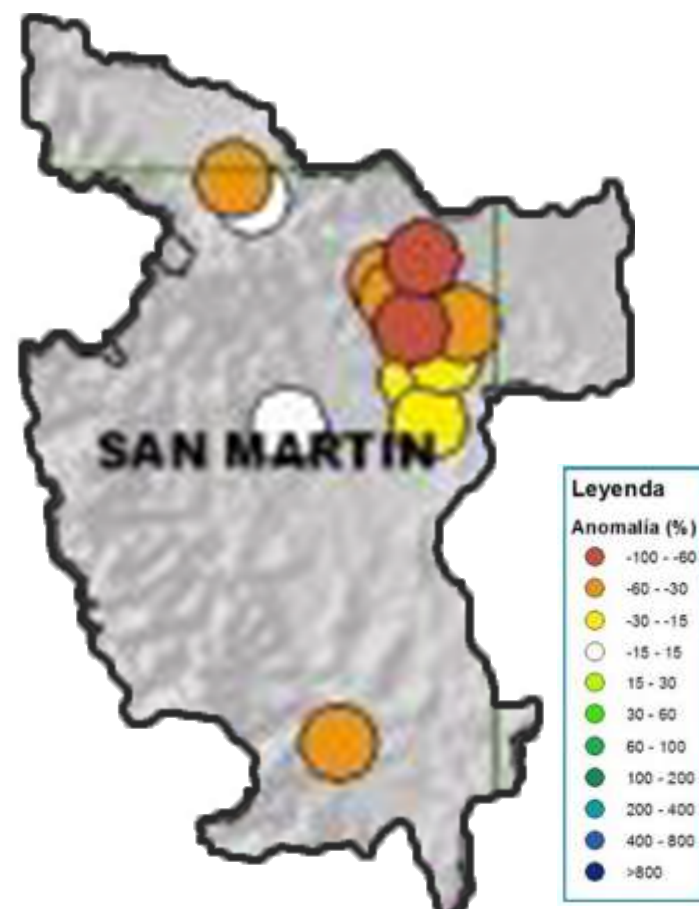
Diferencia del valor observado, respecto al promedio mensual 1981-2010



**Figura 8: Mapa de anomalías de Tmin**

### **COMPORTAMIENTO DE LAS LLUVIAS EN LA REGION SAN MARTÍN**

En la región San Martín las precipitaciones estuvieron por debajo de sus normales, alcanzando incluso zonas con anomalías del 100% de deficiencia de precipitaciones.

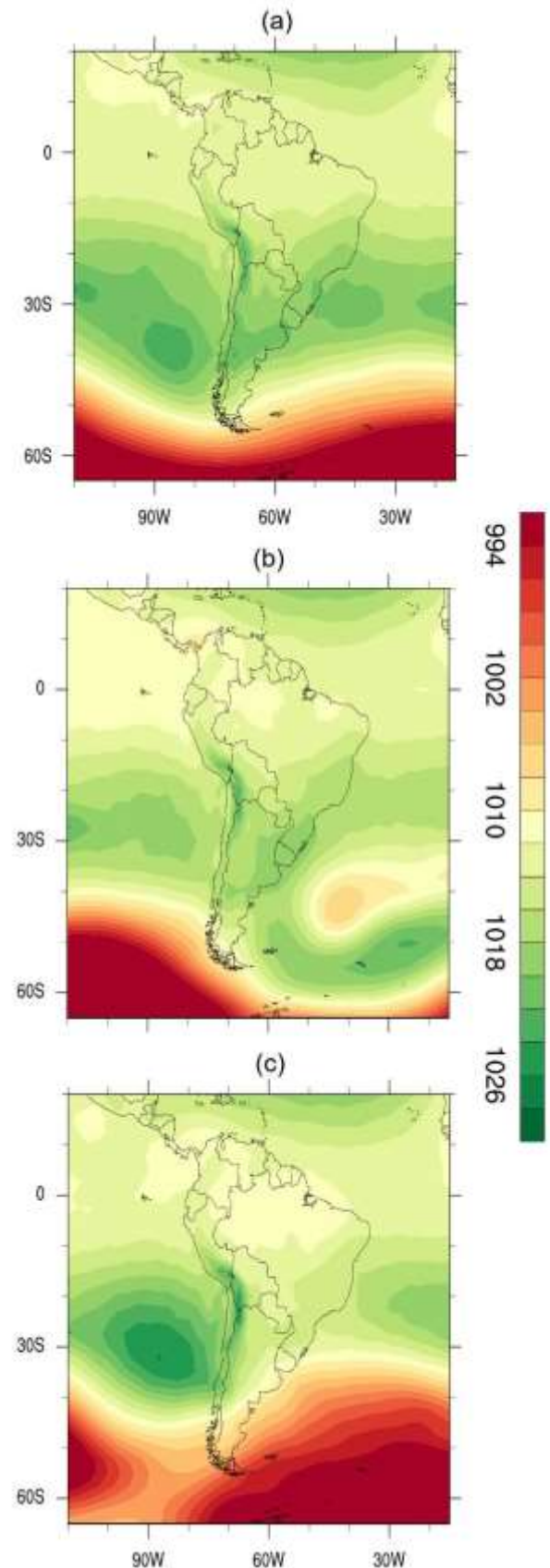


**Figura 9: Mapa de anomalías de precipitación**

## COMPORTAMIENTO DEL ANTICICLÓN DEL PACÍFICO SUR (APS)

Para un mejor entendimiento de las condiciones sinópticas y meteorológicas locales, se realizó un análisis por decadiaria (cada diez días), obteniéndose tres periodos de análisis. Es así que, para el mes de mayo se conformó la decadiaria 1 (del 1 al 10), decadiaria 2 (del 11 al 20) y decadiaria 3 (del 21 al 31).

En la decadiaria 1 se observó que el Anticiclón del Pacífico Sur (APS) presentó valores de presión atmosférica dentro de su normal<sup>3</sup> y se posicionó en los 40°S (figura N°01a). Asimismo, en la decadiaria 2 se apreció que el APS tuvo valores de presión atmosférica dentro de su normal (figura N°01b). Finalmente, en la decadiaria 3, el APS presentó valores de presión atmosférica por encima de su normal, acercándose al continente



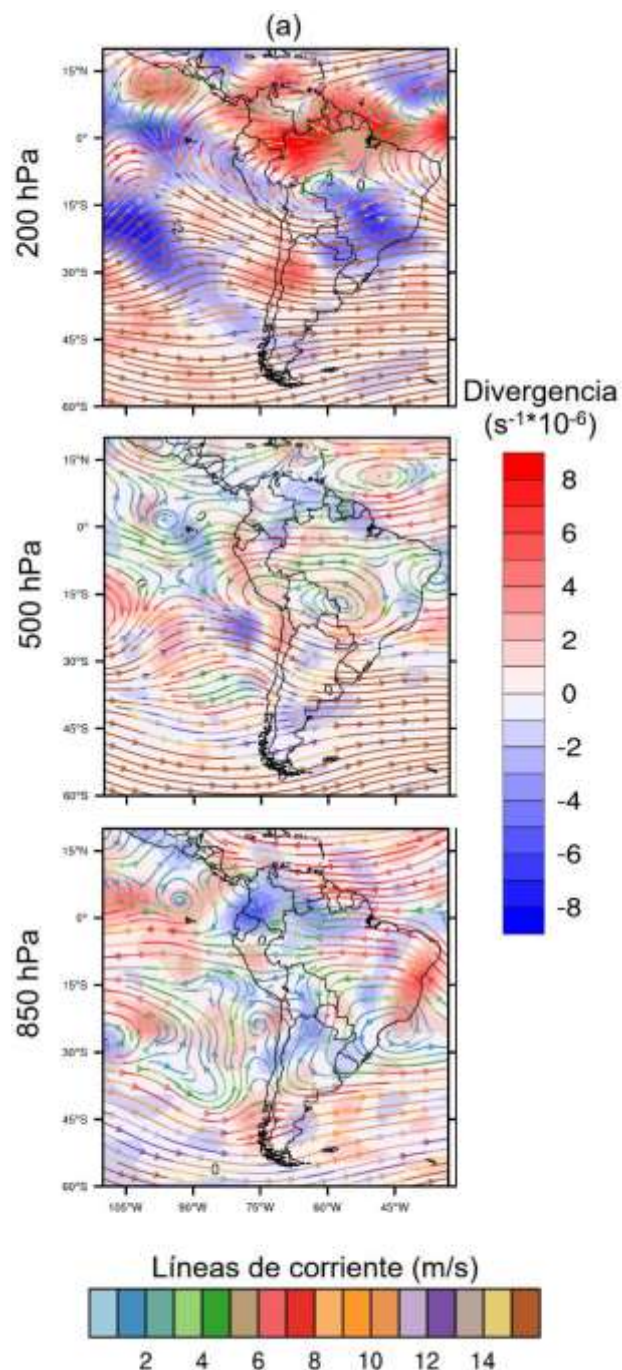


## LÍNEAS DE CORRIENTE (FLUJOS DE VIENTOS) A DIFERENTES NIVELES DE PRESIÓN

El comportamiento de las líneas de corriente (flujos de vientos) y la divergencia (cambios en los flujos de vientos por su dirección y/o velocidad) a diferentes niveles de presión (alturas sobre la superficie; niveles altos - 200 hectopascales (hPa), niveles medios - 500 hPa y niveles bajos - 850 hPa) sobre Sudamérica son mostrados en la figura. Asimismo, el siguiente análisis será enfocado en la región San Martín.

### Primer decadiaria

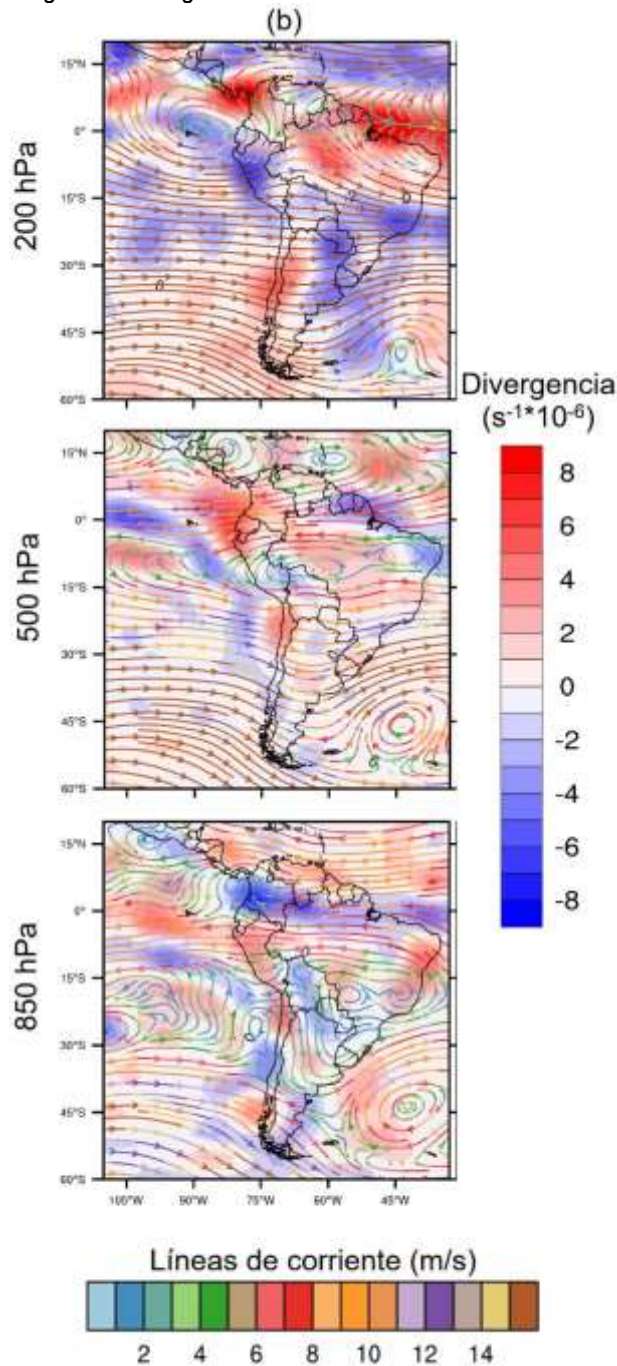
Los vientos fueron del este en toda la Columna de la atmosfera y con convergencia en altura y divergencia en niveles bajos lo que impidió la formación de sistemas convectivos que trajeran lluvias significativas.





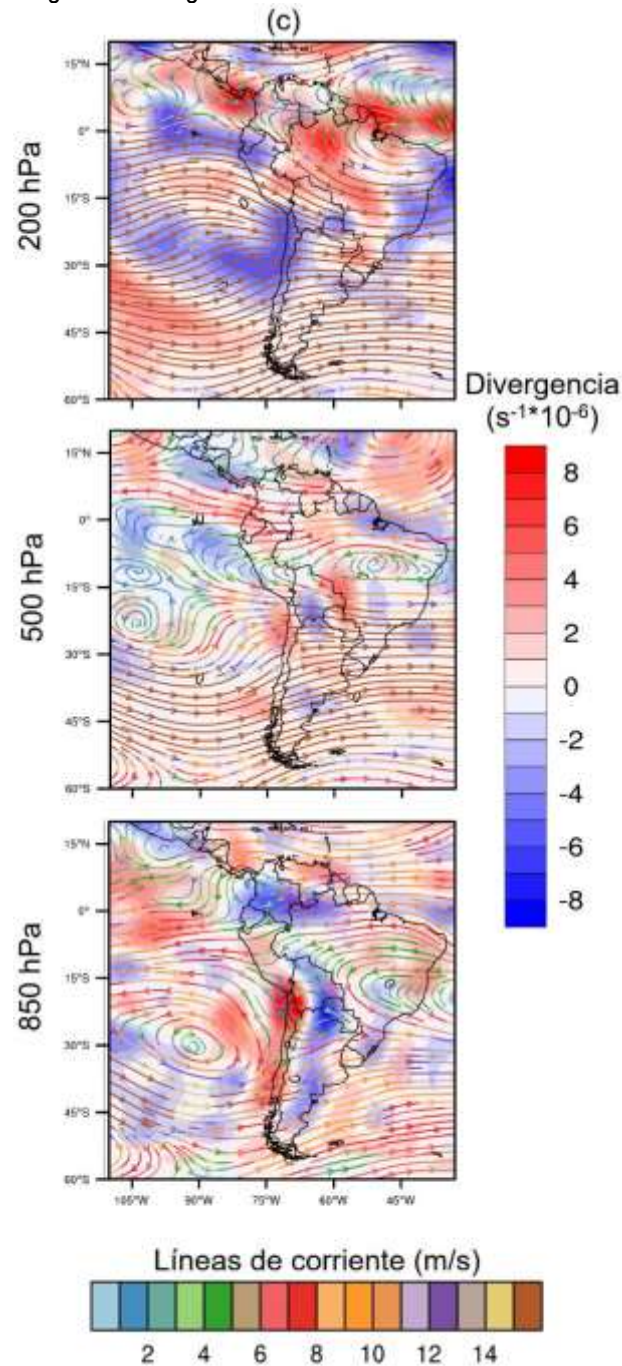
## Segundo decadiaria

En niveles altos los vientos predominantes fueron del Oeste y con divergencia negativa, mientras que en niveles medios los vientos fueron del este y con divergencia neutra y para niveles bajos fueron vientos del este y con divergencia positiva. Todas estas condiciones impidieron que se formen sistemas convectivos que traigan lluvias significativas.



## Tercer decadiaria

En niveles altos los vientos predominantes fueron del Oeste y con divergencia negativa, mientras que en niveles medios los vientos fueron del este y con divergencia neutra y para niveles bajos fueron vientos del este y con divergencia positiva. Todas estas condiciones impidieron que se formen sistemas convectivos que traigan lluvias significativas.



## CONCLUSIONES Y PRONÓSTICO

### PRONOSTICO PARA LA PRIMERA SEMANA DE JUNIO



Para la primera semana de junio, se espera que mejoren las condiciones y aumenten las precipitaciones

### CONCLUSIONES



MAYO en términos de precipitaciones han sido muy escasas en toda la región.



Las temperaturas tanto máxima como mínima estuvieron en un rango normal.

# PRODUCTOS Y SERVICIOS

## Elaboración de boletines climáticos mensuales



## Monitoreo de los niveles de los ríos



## Visitas guiadas a estaciones hidrometeorológicas



## Instalación y mantenimiento de estaciones



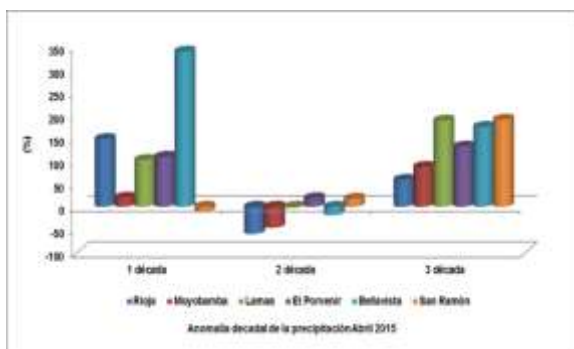
## Venta de información y servicios hidrometeorológicos



## Elaboración de estudios



## Informes sobre las condiciones del tiempo y el clima



## Capacitación en observaciones hidrometeorológicas









***Dirección Zonal 9***  
***Jr. Sofía Delgado N° 231, 2do. Piso – Tarapoto - Perú***  
***Teléfono: 042- 521892***  
***Celular: 942678242***  
***Email: [alachi@senamhi.gob.pe](mailto:alachi@senamhi.gob.pe)***  
***Página Web: [www.senamhi.gob.pe](http://www.senamhi.gob.pe)***