



Marzo 2024

Boletín Hidrometeorológico DZ 5 - Ica



PERÚ Ministerio del Ambiente



INDICE

| | |
|---|-----------|
| <i>EDITORIAL</i> | <i>03</i> |
| <i>CONDICIONES METEREOLÓGICOS</i> | <i>04</i> |
| <i>ANÁLISIS HIDROLÓGICO</i> | <i>10</i> |
| <i>PRONÓSTICO ESTACIONAL</i> | <i>12</i> |
| <i>GLOSARIO</i> | <i>16</i> |

EDITORIAL

La Dirección Zonal 5 del SENAMHI-Ica, ente responsable de las actividades hidrometeorológicas en la Región Ica, presenta a las entidades públicas, privadas y población en general, el Boletín Hidrometeorológico del SENAMHI Ica, edición N° 03 correspondiente al mes de marzo 2024, con información actualizada del comportamiento de las variables oceanográficas, meteorológicas, hidrológicas y ambientales; así como, sus proyecciones para el mes siguiente, en las regiones Ica, Huancavelica (Huaytará y Castrovirreyña), Ayacucho (Sucre, Huancasancos, Lucanas, Parinacochas, Paucar del Sara Sara).

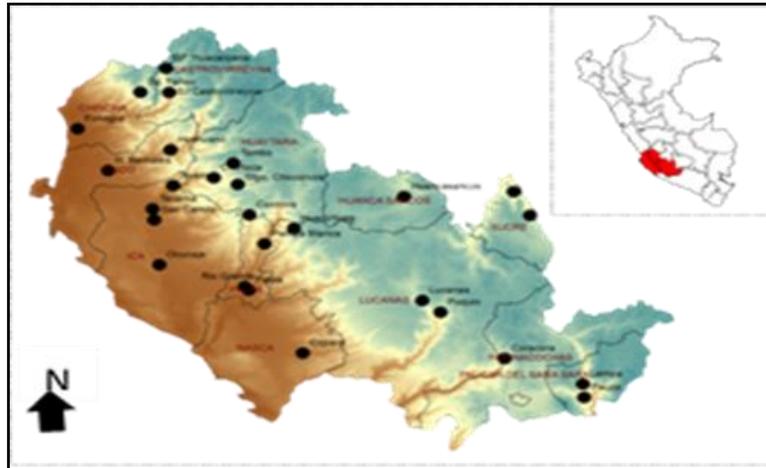
El contenido del Boletín proporciona información hidrometeorológica actualizada, necesaria para la planificación y toma de decisiones relacionadas con las actividades socioeconómicas de los diferentes sectores de la región.



DZ5 ICA

CONDICIONES METEOROLÓGICAS

El análisis de las condiciones meteorológicas correspondiente al mes de marzo 2024, se realizó con información de temperatura del aire y precipitación de las estaciones ubicadas en el ámbito de la DZ5-Dirección Zonal Ica, correspondientes a la región Ica y parte de las Regiones Arequipa, Ayacucho y Huancavelica colindantes con Ica (ver Cuadro N°1).



Cuadro N°1: Red Estaciones meteorológicas de SENAMHI-DZ5

| DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | ESTACION | ALTITUD (m.s.n.m) |
|--------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| ICA | ICA | TINGUIÑA | TACAMA | 440 |
| | | ICA | OCUCAJE | 311 |
| | | ICA | HUAMANI | 790 |
| | | ICA | SAN CAMILO | 407 |
| | PALPA | RIO GRANDE | RIO GRANDE | 352 |
| | | RIO GRANDE | PAMPA BLANCA | 1009 |
| | | LUPATA | PALPA | 349 |
| | CHINCHA | CHINCHA BAJA | FONAGRO | 71 |
| | | SAN JUAN DE YANAC | SAN JUAN DE YANAC | 2513 |
| | | S.P HUACARPANA | SAN PEDRO HUACARPANA | 3794 |
| | PISCO | HUANCANO | HUANCANO | 1010 |
| | | HUMAY | BERNALES | 293 |
| | NAZCA | COPARA | COPARA | 586 |
| HUANCAVELICA | HUAYTARA | HUAYTARA | CHALLACA | 1712 |
| | | STGO. CHOCORVOS | STGO. CHOCORVOS | 2700 |
| | | CUSICANCHA | CUSICANCHA | 3263 |
| | | TAMBO | TAMBO | 3144 |
| | | PILPICHACA | TUNEL CERO | 4512 |
| | CASTROVIRREYNA | SAN JUAN | CASTROVIRREYNA | 1871 |
| | | SANTA ANA | CHOCLOCOCHA | 4583 |
| | | HUACHOS | HUACHOS | 2756 |
| | | QUINTO ARMA | CUSICANCHA | 3263 |
| AYACUCHO | LUCANAS | HUAC-HUAS | HUAC-HUAS | 3180 |
| | | LUCANAS | PUQUIO | 3350 |
| | SUCRE | CHILCAYOC | CHILCAYOC | 3410 |
| | | PAUCARAY | PAUCARAY | 3238 |
| | PARINACOC HAS | PARINACOC HAS | CORACORA | 3149 |
| | PAUCAR DEL SARA SARA | PAUSA | PAUZA | 2484 |
| AREQUIPA | CARAVELI | CHAPARRA | CHAPARRA | 140 |

CONDICIONES METEOROLÓGICAS



Temperatura Máxima:

Región Ica:

En la provincia de Chincha, la estación San Pedro de Huacarpansa, ubicada en la parte alta de la cuenca, registró 12.2°C en promedio de temperatura máxima, con un valor de temperatura máxima absoluta de 15.2°C. En la cuenca media, la estación San Juan de Yanac registró un promedio de 20.8°C, con un valor de temperatura máxima absoluta de 23.5°C y una anomalía superior a su normal en 1.9°C. En la zona baja, la estación Fonagro registró en promedio 28.5°C, valor considerado superior a su normal en 2.0°C, y temperatura máxima absoluta de 30.6°C.

Las estaciones ubicadas en la provincia de Palpa reportaron temperatura máxima media mensual de 34.9°C en Palpa, valor considerado superior a su normal en 1.5°C; 35.3°C en Rio Grande, valor considerado superior a su normal en 2.4°C; y 30.9°C en Pampa Blanca, valor considerado superior a su normal en 1.8°C. Los valores máximos de temperatura diaria alcanzaron hasta 36.3°C en Palpa, 35.3°C en Rio Grande, y 30.9°C en Pampa Blanca.

En la provincia de Ica, la estación San Camilo-Parcona registró, en promedio, 34.6°C, valor superior a su normal en 2.7°C. En Huamani, se registró en promedio 31.1°C, valor considerado superior a lo normal en 2.3°C. Las temperaturas máximas absolutas alcanzaron valores de hasta 35.8°C en San Camilo y 33.2°C en Huamani.

En la provincia de Pisco, la estación Hacienda Bernales-Humay registró, en promedio, 31.3°C, valor considerado superior a su normal en 2.8°C; además, la temperatura máxima absoluta alcanzó un valor de 33.4°C. En Huancano, se registró en promedio 30.2°C, valor considerado superior a su normal en 1.8°C, y la temperatura máxima absoluta fue de 32.8°C.

En la provincia de Nasca; la estación Copara registró en promedio 33.8°C, valor superior a su normal en 2.2°C, siendo 35.6°C el valor más alto alcanzado en el mes.

Región Huancavelica:

Las estaciones ubicadas en Huancavelica, provincia de Huaytara, colindante con Ica, registraron en promedio temperaturas máximas de 16.9°C en Tambo y una temperatura máxima absoluta de 18.2°C. Por otro lado, en la provincia de Castrovirreyna, la estación Huachos registró, en promedio 23.3°C, siendo un valor superior a su normal en 2.3°C, y una temperatura máxima absoluta de 24.8°C. En San Juan de Castrovirreyna, la temperatura máxima promedio fue de 23.9°C, valor inferior a su normal en 0.6°C, y una temperatura máxima absoluta de 25.6°C. En el ámbito, la estación Cusicancha-Huaytara registró, en promedio, 17.2°C, siendo este valor inferior a su normal en 1.0°C, y una temperatura máxima absoluta de 19.5°C.

Región Ayacucho:

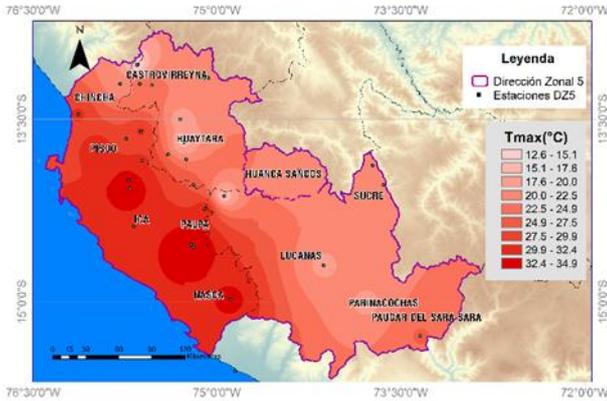
Las estaciones ubicadas en la Región Ayacucho, colindante con Ica, se registraron en promedio las siguientes temperaturas máximas: 23.6°C en Pauza-Paucar del Sara Sara, valor superior a su normal en 0.6°C, y una temperatura máxima absoluta de 27.1°C; en Puquio-Lucanas, con 19.4°C, una anomalía superior en 1.9°C, y una temperatura máxima absoluta de 21.8°C. Asimismo, en la provincia de Sucre, las estaciones Chilcayoc y Paucaray registraron en promedio 19.6°C y 20.6°C, valor superior a sus normales en 0.3°C en Chilcayoc y en 0.5°C en Paucaray, con temperaturas máximas absolutas de 23.1°C y 24.0°C (Ver Cuadro N°2 y Mapa N°1). En CoraCora, distrito de la provincia de Parinacochas, se registró en promedio 19.6°C, valor superior a su normal en 1.0°C, y una temperatura máxima absoluta de 23.0°C. Por otro lado, en Huac Huas, ubicado en la provincia de Lucanas, se registró en promedio 16.4°C y una temperatura máxima absoluta de 19.6°C.

BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO No 03 – MARZO 2024

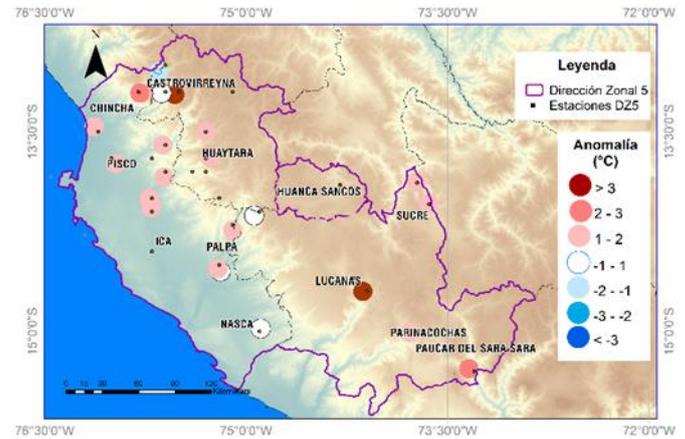
Perú



Mapa N° 1: Distribución espacial de la temperatura máxima, marzo 2024.



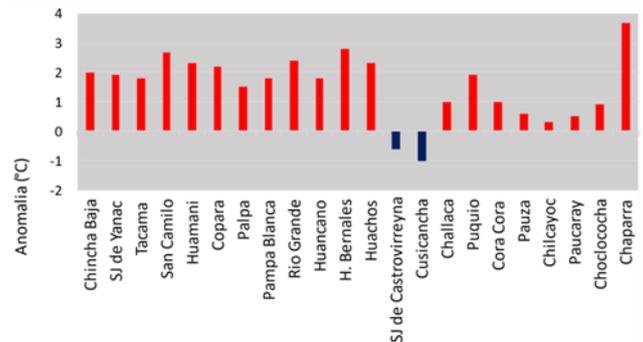
Mapa N°2: Variación espacial de las anomalías de la Temperatura máxima, marzo 2024.



Cuadro N° 2: Temperatura máxima marzo 2024

| DEPARTAMENTO | ESTACION METEOROLOGICA | TEMPERATURA MAXIMA MEDIA MENSUAL (°C) | TEMPERATURA MAXIMA ABSOLUTA (°C) | ANOMALIA DE TEMPERATURA MAXIMA (°C) |
|--------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| AREQUIPA | CHAPARRA | 29.3 | 30.5 | 3.7 |
| AREQUIPA | LOMAS | 23.4 | 25 | |
| AYACUCHO | HUANCASANCOS | 20.1 | 24 | |
| AYACUCHO | CHILCAYOC | 19.6 | 23.1 | 0.3 |
| AYACUCHO | PUQUIO | 19.4 | 21.8 | 1.9 |
| AYACUCHO | PAUCARAY | 20.6 | 24 | 0.5 |
| AYACUCHO | HUAC-HUAS | 16.4 | 19.6 | |
| AYACUCHO | CORACORA | 19.6 | 23 | 1.0 |
| AYACUCHO | PAUZA | 23.6 | 27.1 | 0.6 |
| HUANCAVELICA | HUACHOS | 23.3 | 24.8 | 2.3 |
| HUANCAVELICA | SAN JUAN DE CASTROVIRREYNA | 23.9 | 25.6 | -0.6 |
| HUANCAVELICA | CUSICANCHA | 17.2 | 19.5 | -1.0 |
| HUANCAVELICA | TAMBO | 16.9 | 18.2 | |
| HUANCAVELICA | CHOCLOCOCHA | 12.2 | 14.6 | 0.9 |
| HUANCAVELICA | CHALLACA | 25.5 | 28.8 | 1.0 |
| ICA | FONAGRO (CHINCHA) | 28.5 | 30.6 | 2.0 |
| ICA | HACIENDA BERNALES | 31.3 | 33.4 | 2.8 |
| ICA | HUANCANO | 30.2 | 32.8 | 1.8 |
| ICA | HUAMANI | 31.1 | 33.2 | 2.3 |
| ICA | TACAMA | 33.4 | 35.2 | 1.8 |
| ICA | SAN PEDRO DE HUACARPANA | 12.2 | 15.2 | |
| ICA | SAN JUAN DE YANAC | 20.8 | 23.5 | 1.9 |
| ICA | RIO GRANDE | 35.3 | 37.2 | 2.4 |
| ICA | SAN CAMILO | 34.6 | 35.8 | 2.7 |
| ICA | COPARA | 33.8 | 35.6 | 2.2 |
| ICA | PALPA | 34.9 | 36.3 | 1.5 |
| ICA | PAMPA BLANCA | 30.9 | 33.2 | 1.8 |

Gráfico N° 1: Anomalia de Temperatura máxima, marzo 2024





Temperatura Mínima:

Región Ica:

En la provincia de Chincha, en la cuenca alta, la estación San Pedro de Huacarpana registró en promedio 3.0°C. En la cuenca media, la estación San Juan de Yanac registró 12.8°C, valor considerado superior a su normal en 1.0°C. En la zona de cuenca baja, distrito de Chincha baja, se registró 21.0°C, valor considerado superior a su normal en 3.0°C. Las temperaturas mínimas absolutas fueron: 0.6°C en S.P Huacarpana, 10.5°C en San Juan de Yanac, y 19.4°C en Fonagro-Chincha Baja.

Las estaciones ubicadas en la provincia de Palpa reportaron una temperatura mínima promedio mensual de 19.8°C en Palpa, valor considerado superior a su normal en 3.5°C, y una temperatura mínima absoluta de 16.0°C. En Rio Grande, la temperatura mínima promedio fue de 20.4°C, superior a su normal en 4.0°C, y una temperatura mínima absoluta de 17.4°C.

En la provincia Ica, la estación San Camilo-Parcona reportó una temperatura mínima promedio mensual de 19.2°C, valor superior a su normal en 3.7°C, y una temperatura mínima absoluta de 17.6°C. En Ocucaje, la temperatura mínima promedio fue de 18.6°C, valor superior a su normal en 4.1°C, y una temperatura mínima absoluta de 16.0°C. En Huamani, se registró una temperatura mínima promedio de 19.1°C, valor superior a su normal en 2.5°C, y una temperatura mínima absoluta de 18.4°C (Ver Cuadro °03).

En la provincia de Pisco. En Huancano se registró en promedio 19.1°C, valor superior a su normal en 2.0°C y una temperatura mínima absoluta de 17.6°C. Finalmente, en Nasca la estación Copara registró en promedio 19.8°C valor superior para el mes en 3.4°C, y una temperatura mínima absoluta de 17.2°C.

Región Ayacucho:

Las estaciones ubicadas en el ámbito de la Región Ayacucho, colindante con Ica, presentaron el siguiente comportamiento: en la provincia de Sucre, la estación Paucaray registró, en promedio, 9.5°C, un valor superior para el mes en 2.1°C. Por su parte, Chilcayoc registró, en promedio 8.1°C, también un valor superior para el mes en 2.8°C. Las temperaturas mínimas absolutas fueron de 6.2°C y 6.0°C, respectivamente, en ambas

estaciones. En Huac-Huas se registró, en promedio 8.5°C, con una temperatura mínima absoluta de 6.0°C. Puquio, por su parte, registró en promedio 7.7°C, un valor superior a su normal en 2.4°C, y una temperatura mínima absoluta de 4.8°C. Pauza, presentó un promedio de 10.6°C, un valor superior a su normal en 1.2°C, y con una temperatura mínima absoluta de 8.8°C. (Ver Cuadro N°3 y Mapa N°3).

Región Huancavelica:

Durante el mes de marzo, las estaciones ubicadas en el ámbito de la región Huancavelica, colindante con Ica, presentaron el siguiente comportamiento: en la provincia de Huaytara, la estación Tambo registró, en promedio, 5.2°C y una temperatura mínima absoluta de 3.7°C. En Santiago de Chocorvos, se registraron en promedio 9.8°C, una cifra inferior a su normal en 0.3°C, y una temperatura mínima absoluta de 8.8°C. Por su parte, la estación Challaca registró, en promedio, 14.7°C, un valor superior a su normal en 2.3°C, y una temperatura mínima absoluta de 11.0°C.

En la provincia de Castrovirreyna, la estación Huachos registró, en promedio, 8.9°C y una temperatura mínima absoluta de 7.2°C. Mientras tanto, en la estación San Juan de Castrovirreyna, se registraron, en promedio 15.1°C, un valor superior a su normal en 1.9°C, y una temperatura mínima absoluta de 14.0°C.

Región Arequipa:

En la provincia de Caraveli-estación Chaparra la temperatura mínima promedio mensual fue de 15.9°C, y una temperatura mínima absoluta de 14.6°C

CO HUACHOS



BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO No 03 – MARZO 2024

Perú



Temperatura Mínima:

Cuadro N°3: Temperatura Mínima, marzo 2024

| DEPARTAMENTO | ESTACION METEOROLOGICA | TEMPERATURA MINIMA MEDIA MENSUAL (°C) | TEMPERATURA MINIMA ABSOLUTA (°C) | ANOMALIA DE TEMPERATURA (°C) |
|--------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| AREQUIPA | CHAPARRA | 15.9 | 14.6 | 2.1 |
| AREQUIPA | LOMAS | 10.3 | 7.8 | |
| AYACUCHO | HUANCASANCOS | 7.1 | 3.4 | 7.1 |
| AYACUCHO | CHILCAYOC | 8.1 | 6 | 2.8 |
| AYACUCHO | PUQUIO | 7.7 | 4.8 | 2.4 |
| AYACUCHO | PAUCARAY | 9.5 | 6.2 | 2.1 |
| AYACUCHO | HUAC-HUAS | 8.5 | 6 | |
| AYACUCHO | CORACORA | 8.4 | 5.6 | 2.5 |
| AYACUCHO | PAUZA | 10.6 | 8.8 | 1.2 |
| HUANCAVELICA | HUACHOS | 8.9 | 7.2 | |
| HUANCAVELICA | SAN JUAN DE CASTROVIRREYNA | 15.1 | 14 | 1.9 |
| HUANCAVELICA | CUSICANCHA | 8.4 | 6.8 | 0.7 |
| HUANCAVELICA | TAMBO | 5.2 | 3.7 | |
| HUANCAVELICA | SANTIAGO DE CHOCORVOS | 9.8 | 8.8 | -0.3 |
| HUANCAVELICA | CHALLACA | 14.7 | 11 | 2.3 |
| ICA | FONAGRO (CHINCHA) | 21.0 | 19.4 | 3.0 |
| ICA | HUANCANO | 19.1 | 17.6 | 2.0 |
| ICA | HUAMANI | 19.1 | 18.4 | 2.5 |
| ICA | TACAMA | 19.2 | 16.2 | 3.7 |
| ICA | SAN PEDRO DE HUACARPANA | 3.0 | 0.6 | |
| ICA | SAN JUAN DE YANAC | 12.8 | 10.5 | 1.0 |
| ICA | RIO GRANDE | 20.4 | 17.4 | 4.0 |
| ICA | SAN CAMILO | 19.2 | 17.6 | 3.7 |
| ICA | COPARA | 19.8 | 17.2 | 3.4 |
| ICA | OCUCAJE | 18.6 | 16 | 4.1 |
| ICA | PALPA | 19.8 | 16 | 3.5 |

Mapa N° 4: Anomalia de Temperatura Mínima, marzo 2024.

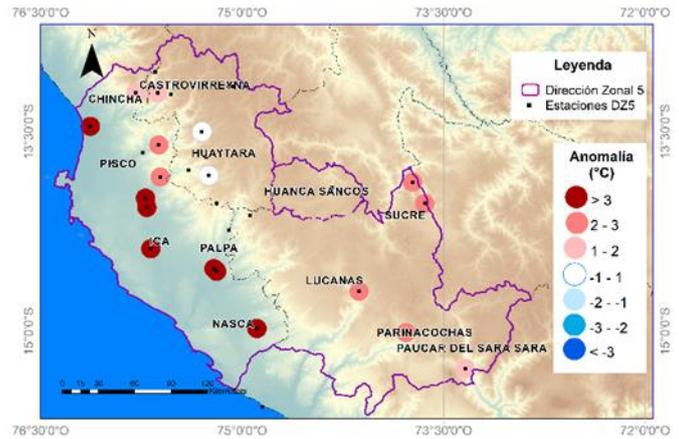
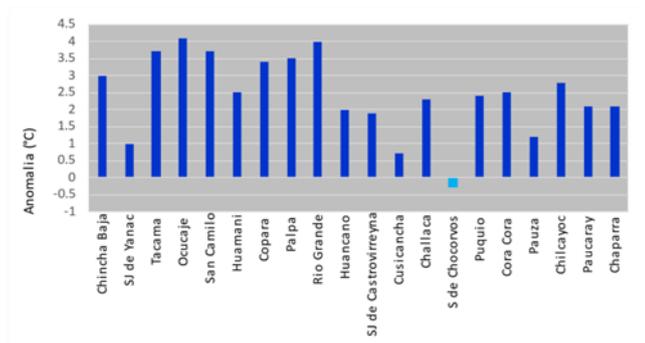
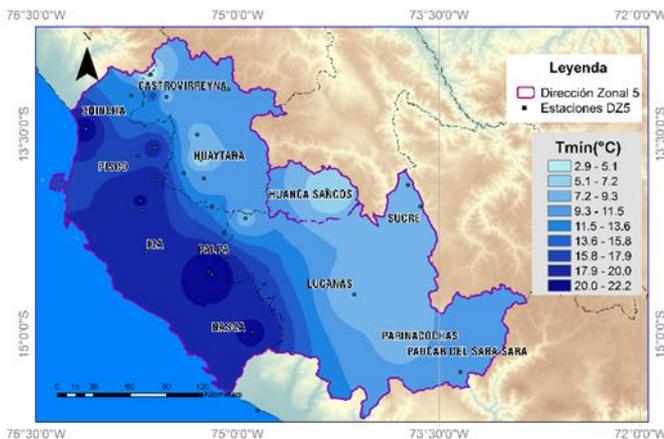


Gráfico N° 2: Anomalia de Temperatura Mínima, marzo 2024



Mapa N° 3: Distribución Espacial de la Temperatura. Mínima marzo 2024



Precipitación (PP) Total Mensual:

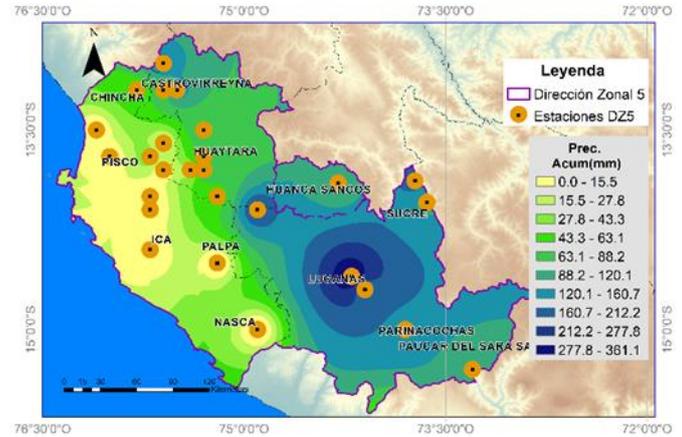
En Ica, la estación San Pedro de Huacarpana-Chincha registró un total mensual de 181.1 l/m², valor superior a su normal en un 22%, con una precipitación máxima en 24 horas de 23.0 l/m². Por otro lado, la estación de SJ de Yanac reportó un total mensual de 42 l/m², superando su normal en un 4%, con una precipitación máxima en 24 horas de 16.5 l/m².

En Huancavelica, colindante con Ica, los mayores acumulados se observaron en la provincia de Huaytara. En la estación Chocorvos se registró un total mensual de 94.5 l/m², 47% por encima de su normal, con una precipitación máxima en 24 horas de 24.2 l/m². Asimismo, en la estación Huachos se contabilizó un total mensual de 154.2 l/m², excediendo su normal en un 10%, y una precipitación máxima en 24 horas de 16.0 l/m².

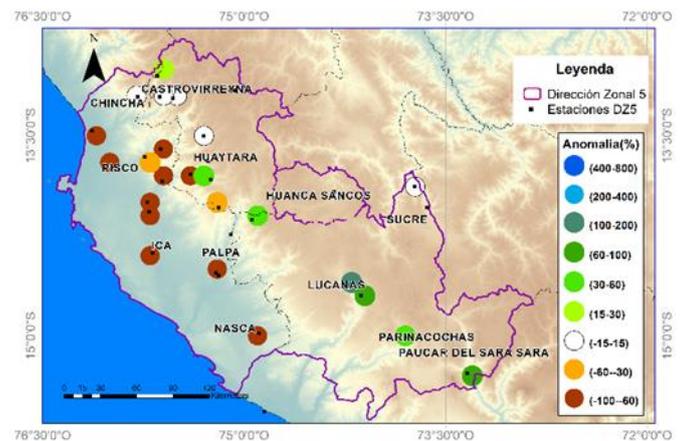
T>0.01 l/m²

| DEPARTAMENTO | ESTACIÓN METEOROLÓGICA | PRECIPITACIÓN MÁXIMA EN 24 HORAS (l/m ²) | ACUMULADO MENSUAL (l/m ²) | NORMAL DE PRECIPITACIÓN (1991-2020) (l/m ²) |
|--------------|-------------------------|--|---------------------------------------|---|
| HUANCAVELICA | CHALLACA | 2.8 | 7.5 | 27.8 |
| | CHALLACA PLU | 1.6 | 6.2 | 22 |
| | SJ CASTROVIRREYNA | 9.8 | 50.1 | 53.1 |
| | CHOCORVOS | 24.2 | 94.5 | 64.3 |
| | TAMBO | 17.0 | 85.2 | 117.4 |
| | CHOCLOCOCHA | | | |
| | CUSICANCHA | 14.9 | 94.6 | 102.1 |
| | HUACHOS | 16.0 | 154.2 | 139.7 |
| AYACUCHO | CORDOVA | 10.2 | 55.5 | 116.7 |
| | PAUZA | 25.9 | 94.3 | 55.5 |
| | CHILCAYOC | 28.8 | 180.7 | 193.8 |
| | HUAC-HUAS | 30.4 | 218.2 | 156.9 |
| | LUCANAS | 24.9 | 361.5 | 147.3 |
| | PUQUIO | 19.2 | 178.4 | 103.9 |
| | CORACORA | 24.7 | 145.5 | 94.4 |
| | PAUCARAY | 20.5 | 108.2 | 134.6 |
| ICA | HUANCASANCOS | 20.4 | 89.3 | 120.5 |
| | LAMPA | 7.5 | 41.4 | 63.6 |
| | SAN CAMILO | 0 | 0 | 1.2 |
| | TACAMA | 0 | 0 | 0.7 |
| | HACIENDA BERNALES | 0 | 0 | 0.5 |
| | HUANCANO | 0.1 | 0.1 | 4 |
| | HUAMANI | 0.2 | 0.2 | 1.9 |
| | RIO GRANDE | 0 | 0 | 0.4 |
| | COPARA | 0 | 0 | 0.5 |
| | SAN JUAN DE YANAC | 16.5 | 42 | 40.3 |
| | SAN PEDRO DE HUACARPANA | 23.0 | 181.1 | 147.9 |
| | PALPA | 0 | 0 | 0.7 |
| | PAMPA BLANCA | 4.4 | 6.3 | 5 |
| FONAGRO | 0 | 0 | 0.6 | |
| OCUCAJE | 0 | 0 | 0.5 | |
| AREQUIPA | CHAPARRA | 7.6 | 7.6 | 1.6 |

Mapa N° 5: Variación Espacial de la precipitación acumulada en el mes de marzo 2024



Mapa N° 6: Anomalía espacial de la precipitación acumulada en el mes de marzo 2024



En Ayacucho, colindante con Ica, los mayores acumulados se presentaron en la estación Lucanas con 147.3 l/m², superando su normal mensual en un 145.0%. Además, las estaciones Puquio y Pauza reportaron totales mensuales de 178.4 y 94.3 l/m², respectivamente, valores superiores a sus normales en un 72% y un 70% (Ver Mapa N°6 y cuadro N°4).

En la región Ica, se registraron algunos días con llovizna y lluvias en Huamani-San Jose de los Molinos y Huamani (Ver Mapa N°5 y Cuadro N°4).

CAUDALES DE RIOS

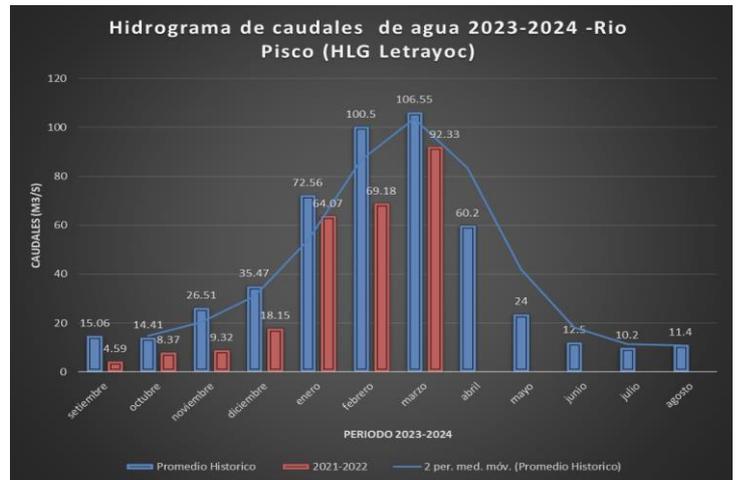
HLG Los Molinos (Rio Ica)

El régimen del nivel y caudal de agua del rio Ica en la estación HLG los Molinos, represento el 37 % de su valor normal histórico.



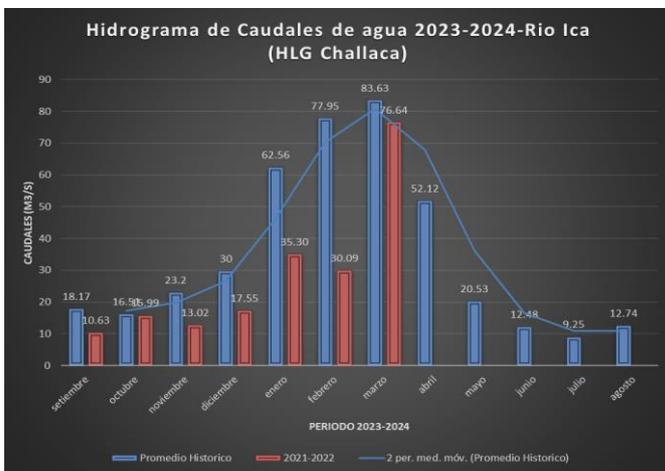
HLG Letrayoc (Rio Pisco)

El régimen del nivel y caudal de agua promedio mensual del rio Pisco, en la estación HLG Letrayoc, representó respecto al caudal medio el 86 %, de su normal histórica.



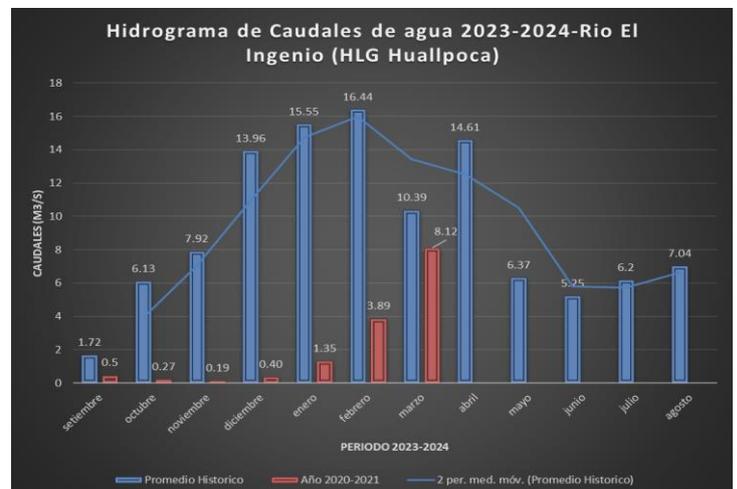
HLG Challaca (Rio Ica)

El régimen del nivel y caudal de agua promedio mensual del rio Ica, en la estación HLG Challaca, represento respecto al caudal medio el 92 % de su normal histórica.



HLG Huallpoca (Rio El Ingenio)

El régimen del nivel y caudal de agua promedio mensual del rio El Ingenio , en la estación HLG Huallpoca, represento respecto al caudal medio el 78 %, de su normal histórica



PERSPECTIVAS DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS, HIDROLÓGICAS OCEANOGRÁFICAS, PARA ABRIL A JUNIO 2024.

PERSPECTIVAS OCEANO - METEOROLÓGICAS

PRONÓSTICO ESTACIONAL – REGION ICA

El pronóstico estacional del clima para la jurisdicción de la DZ5, se realiza utilizando la herramienta CPT (Climate Predictability Tool), que estima para el período abril-junio 2024, la temperatura máxima, temperatura mínima y precipitación:

Temperatura Máxima:

Existe una alta probabilidad de ocurrencia que durante el periodo abril-junio 2024, la Temperatura Máxima presente el siguiente comportamiento:

Se prevé una mayor probabilidad de que las temperaturas máximas se mantengan alrededor de sus valores normales en Chinchá, Pisco, Ica, Palpa y Nasca. Sin embargo, en Huancavelica, específicamente en las localidades de Castrovirreyna existe una mayor probabilidad de que las temperaturas máximas sean superior a sus valores normales, y en Ayacucho, en las localidades de Lucanas y Paucar del Sara Sara, se espera que las temperaturas máximas oscilen entre lo normal y valores superiores a lo normal. Además, en la localidad de Parinacochas se prevé que las temperaturas máximas sean superiores a lo normal (Ver Mapa N°7).

Mapa N° 7: Probabilidad de Ocurrencia de Temperatura máxima para el trimestre abril – junio 2024



Temperatura Mínima:

Existe una alta probabilidad de ocurrencia que durante el periodo abril-junio 2024, la Temperatura Mínima presente el siguiente comportamiento:

Se prevé una mayor probabilidad de que las temperaturas mínimas se mantengan alrededor de sus valores normales en Chinchá, Pisco, Ica, Palpa y Nasca. En Ayacucho, específicamente en las localidades de Lucanas, Parinacochas y Paucar del Sara Sara, se espera que el valor de la temperatura mínima permanezca dentro de lo normal.

Mapa N° 8: Probabilidad de Ocurrencia de Temperatura mínima para el trimestre abril - junio 2024.



Precipitación:

Existen una alta probabilidad de ocurrencia que durante el periodo abril-junio 2024, la precipitación tenga el siguiente comportamiento:

Se prevé una mayor probabilidad de que la lluvia en todas las localidades del departamento de Ica se mantenga dentro de lo normal. En Ayacucho, las localidades de Sucre, Lucanas, Parinacochas y Paucar del Sara Sara, así como en Huancavelica, las localidades de Castrovirreyna y Huaytara, también presenten valores de lluvia dentro de lo normal (Ver Mapa N°9).

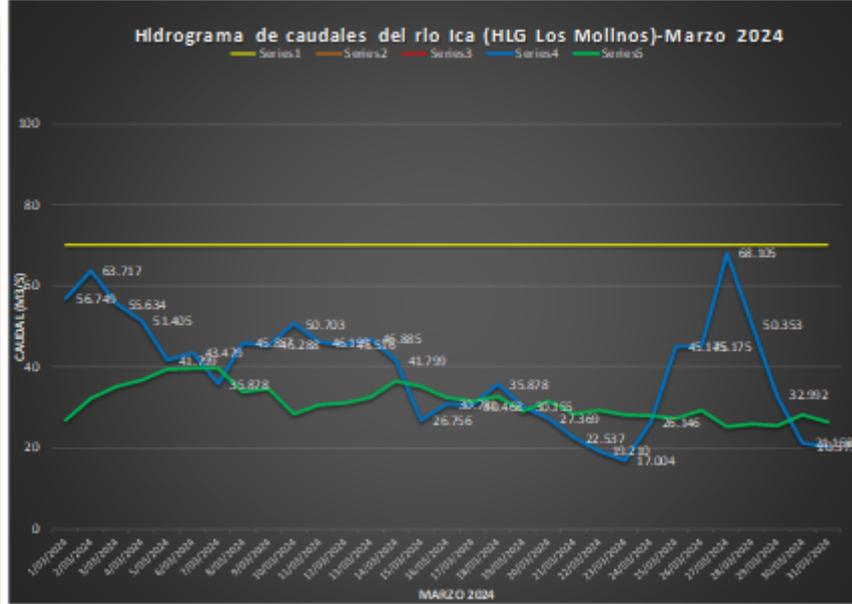
Mapa N° 9: Probabilidad de Ocurrencia de Lluvias para el trimestre abril - junio 2024.



COMPORTAMIENTO HIDROLOGICO - MARZO 2024

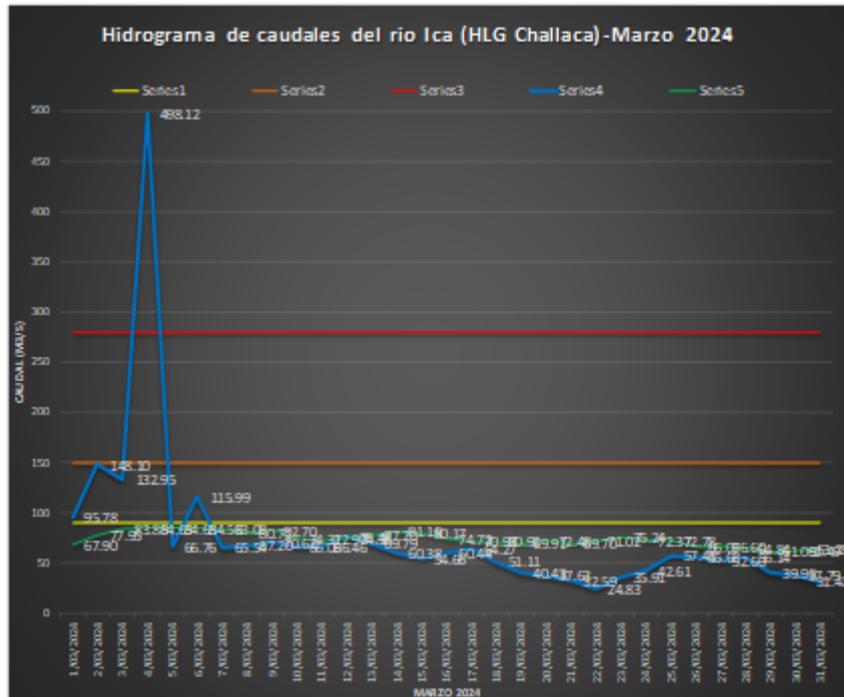
HLG LOS MOLINOS (RIO ICA)

| FECHA | AA | AN | AR | Q | Prom Histórico |
|------------|------|------|------|--------|----------------|
| | m3/s | m3/s | m3/s | m3/s | m3/s |
| 1/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 56.740 | 26.80 |
| 2/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 63.717 | 32.33 |
| 3/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 55.634 | 35.24 |
| 4/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 51.405 | 36.71 |
| 5/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 41.799 | 39.37 |
| 6/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 43.470 | 39.65 |
| 7/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 35.878 | 39.68 |
| 8/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 45.857 | 33.75 |
| 9/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 45.288 | 34.79 |
| 10/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 50.703 | 28.42 |
| 11/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 46.199 | 30.69 |
| 12/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 45.536 | 31.19 |
| 13/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 46.885 | 32.56 |
| 14/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 41.799 | 36.48 |
| 15/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 26.756 | 35.11 |
| 16/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 30.783 | 32.34 |
| 17/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 30.468 | 31.53 |
| 18/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 35.878 | 32.77 |
| 19/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 30.155 | 29.15 |
| 20/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 27.360 | 31.49 |
| 21/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 22.537 | 28.42 |
| 22/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 19.230 | 29.34 |
| 23/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 17.004 | 28.09 |
| 24/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 26.146 | 27.89 |
| 25/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 45.175 | 27.37 |
| 26/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 45.175 | 29.28 |
| 27/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 68.105 | 25.23 |
| 28/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 50.353 | 25.88 |
| 29/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 32.992 | 25.58 |
| 30/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 21.158 | 28.16 |
| 31/03/2024 | 70 | 140 | 250 | 20.375 | 26.37 |



HLG CHALLACA (RIO ICA)

| FECHA | AA | AN | AR | Q | Prom Histórico |
|------------|----|-----|-----|--------|----------------|
| | | | | (m3/s) | (m3/s) |
| 1/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 95.78 | 67.90 |
| 2/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 148.10 | 77.95 |
| 3/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 132.95 | 83.86 |
| 4/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 488.12 | 84.65 |
| 5/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 66.75 | 84.68 |
| 6/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 115.99 | 84.56 |
| 7/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 65.54 | 83.08 |
| 8/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 67.20 | 80.72 |
| 9/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 70.62 | 82.70 |
| 10/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 66.08 | 74.31 |
| 11/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 66.46 | 72.90 |
| 12/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 76.48 | 74.38 |
| 13/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 69.79 | 77.70 |
| 14/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 60.38 | 81.16 |
| 15/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 54.66 | 80.17 |
| 16/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 60.44 | 74.72 |
| 17/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 64.27 | 70.98 |
| 18/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 51.11 | 70.92 |
| 19/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 40.43 | 69.91 |
| 20/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 37.63 | 72.48 |
| 21/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 32.39 | 69.70 |
| 22/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 34.83 | 71.02 |
| 23/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 35.91 | 75.24 |
| 24/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 42.61 | 72.37 |
| 25/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 57.43 | 72.78 |
| 26/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 55.68 | 66.07 |
| 27/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 52.60 | 66.60 |
| 28/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 56.34 | 64.84 |
| 29/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 39.96 | 61.09 |
| 30/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 37.79 | 62.49 |
| 31/03/2024 | 90 | 130 | 280 | 31.41 | 63.28 |

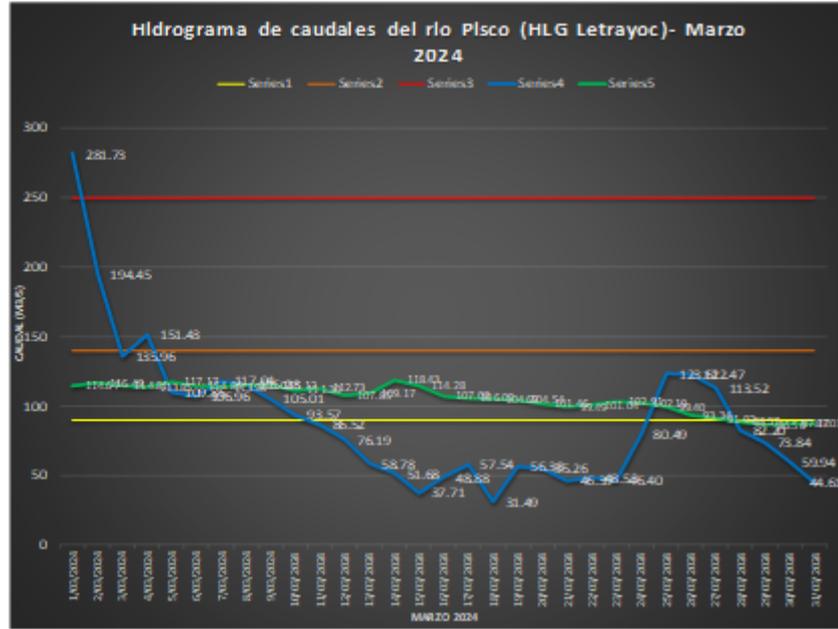


BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO No 03 – MARZO 2024



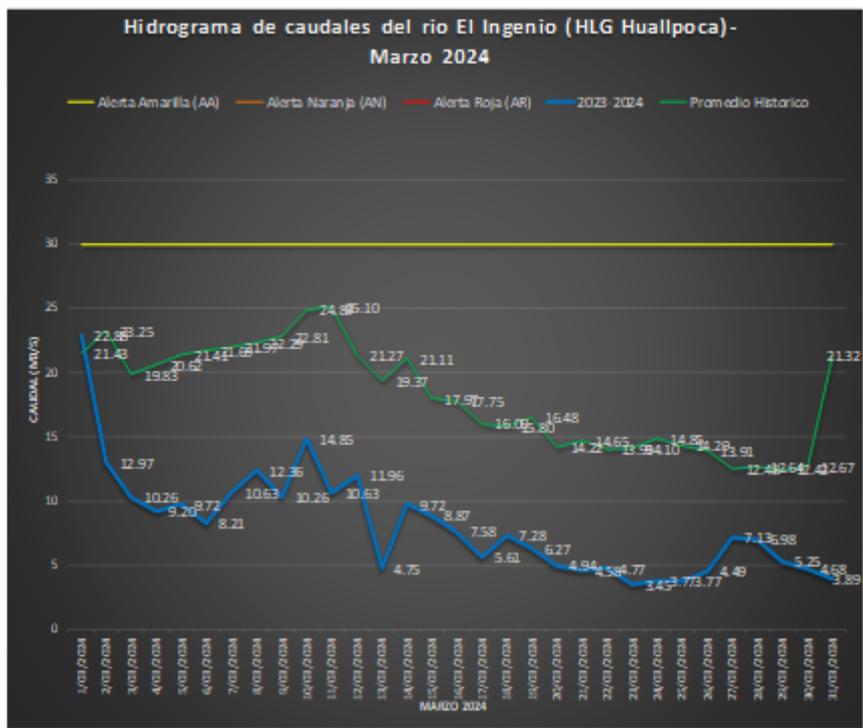
HLG LETRAYOC (RIO PISCO)

| FECHA | AA (m³/s) | AN (m³/s) | AR (m³/s) | Q (m³/s) | Prom Histórico (m³/s) |
|------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------------------|
| 1/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 281.73 | 114.67 |
| 2/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 194.45 | 116.49 |
| 3/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 135.96 | 114.81 |
| 4/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 151.43 | 113.85 |
| 5/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 109.86 | 117.17 |
| 6/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 106.96 | 114.86 |
| 7/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 117.94 | 113.98 |
| 8/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 115.28 | 115.05 |
| 9/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 105.01 | 115.12 |
| 10/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 93.57 | 111.90 |
| 11/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 86.52 | 112.73 |
| 12/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 76.39 | 107.85 |
| 13/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 58.78 | 109.17 |
| 14/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 51.68 | 118.43 |
| 15/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 37.71 | 114.28 |
| 16/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 48.88 | 107.08 |
| 17/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 57.54 | 106.02 |
| 18/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 31.49 | 104.69 |
| 19/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 56.38 | 104.54 |
| 20/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 55.26 | 101.46 |
| 21/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 46.39 | 99.49 |
| 22/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 48.55 | 101.04 |
| 23/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 46.40 | 102.91 |
| 24/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 80.49 | 102.19 |
| 25/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 128.61 | 99.40 |
| 26/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 122.47 | 98.34 |
| 27/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 115.52 | 99.02 |
| 28/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 82.30 | 88.57 |
| 29/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 73.84 | 86.36 |
| 30/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 59.94 | 87.17 |
| 31/03/2024 | 90 | 140 | 250 | 44.61 | 87.01 |



HLG HUALLPOCA (RIO EL INGENIO)

| FECHA | AA (m³/s) | AN (m³/s) | AR (m³/s) | Q (m³/s) | Prom Histórico (m³/s) |
|------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------------------|
| 1/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 22.88 | 21.43 |
| 2/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 12.97 | 23.25 |
| 3/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 10.26 | 19.83 |
| 4/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 9.20 | 20.62 |
| 5/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 9.72 | 21.41 |
| 6/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 8.21 | 21.69 |
| 7/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 10.68 | 21.97 |
| 8/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 12.36 | 22.29 |
| 9/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 10.26 | 22.81 |
| 10/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 14.85 | 24.89 |
| 11/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 10.68 | 25.30 |
| 12/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 11.96 | 21.27 |
| 13/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 4.75 | 19.37 |
| 14/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 9.72 | 21.11 |
| 15/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 8.87 | 17.97 |
| 16/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 7.58 | 17.75 |
| 17/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 5.61 | 16.00 |
| 18/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 7.28 | 16.48 |
| 19/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 6.27 | 14.22 |
| 20/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 4.94 | 14.55 |
| 21/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 4.58 | 13.94 |
| 22/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 4.77 | 14.28 |
| 23/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 3.45 | 14.30 |
| 24/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 3.77 | 14.85 |
| 25/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 3.77 | 14.29 |
| 26/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 4.49 | 13.91 |
| 27/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 7.13 | 12.48 |
| 28/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 6.98 | 12.64 |
| 29/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 5.25 | 12.42 |
| 30/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 4.68 | 12.67 |
| 31/03/2024 | 30 | 30 | 70 | 3.89 | 21.32 |



SINTESIS DEL PRONOSTICO DE CAUDALES DEL MES DE MARZO 2024.

HLG Los Molinos (Rio Ica)

En la tabla siguiente se expone una síntesis de los caudales observados y los caudales generados para el pronóstico durante el mes de marzo de 2024, para la estación HLG Los Molinos (Rio Ica).

| Fecha | Qobservado (m ³ /s) | Qsimulado (m ³ /s) |
|------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1/03/2024 | 56.749 | 64.31 |
| 2/03/2024 | 63.717 | 67.67 |
| 3/03/2024 | 55.634 | 60.57 |
| 4/03/2024 | 51.405 | 51.58 |
| 5/03/2024 | 41.799 | 41.83 |
| 6/03/2024 | 43.479 | 42.87 |
| 7/03/2024 | 35.878 | 39.76 |
| 8/03/2024 | 45.857 | 38.18 |
| 9/03/2024 | 45.288 | 41.90 |
| 10/03/2024 | 50.703 | 49.42 |
| 11/03/2024 | 46.199 | 47.44 |
| 12/03/2024 | 45.516 | 43.78 |
| 13/03/2024 | 46.885 | 42.50 |
| 14/03/2024 | 41.799 | 42.41 |
| 15/03/2024 | 26.756 | 33.58 |
| 16/03/2024 | 30.781 | 30.50 |
| 17/03/2024 | 30.468 | 29.61 |
| 18/03/2024 | 35.878 | 34.95 |
| 19/03/2024 | 30.155 | 33.77 |
| 20/03/2024 | 27.369 | 32.93 |
| 21/03/2024 | 22.537 | 30.75 |
| 22/03/2024 | 19.210 | 29.67 |
| 23/03/2024 | 17.004 | 28.16 |
| 24/03/2024 | 26.146 | 27.45 |
| 25/03/2024 | 45.175 | 33.25 |
| 26/03/2024 | 45.175 | 33.70 |
| 27/03/2024 | 68.105 | 61.86 |
| 28/03/2024 | 50.353 | 9.41 |
| 29/03/2024 | 32.992 | 8.45 |
| 30/03/2024 | 21.158 | 8.45 |
| 31/03/2024 | 20.375 | 8.45 |



HLG Huallpoca (Rio El Ingenio)

En la tabla siguiente se expone una síntesis de los caudales observados y los caudales generados para el pronóstico durante el mes de marzo 2024 para la estación HLG Huallpoca (Rio El Ingenio).

| Fecha | Qobservado (m ³ /s) | Qsimulado (m ³ /s) |
|------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1/03/2024 | 22.88 | 18.78 |
| 2/03/2024 | 12.97 | 20.40 |
| 3/03/2024 | 10.26 | 20.31 |
| 4/03/2024 | 9.20 | 2.00 |
| 5/03/2024 | 9.72 | 13.83 |
| 6/03/2024 | 8.21 | 13.24 |
| 7/03/2024 | 10.83 | 13.93 |
| 8/03/2024 | 12.38 | 13.46 |
| 9/03/2024 | 10.26 | 12.55 |
| 10/03/2024 | 14.85 | 13.00 |
| 11/03/2024 | 10.83 | 11.79 |
| 12/03/2024 | 11.98 | 11.73 |
| 13/03/2024 | 4.75 | 8.37 |
| 14/03/2024 | 9.72 | 9.40 |
| 15/03/2024 | 8.87 | 9.09 |
| 16/03/2024 | 7.58 | 1.83 |
| 17/03/2024 | 5.81 | 8.98 |
| 18/03/2024 | 7.28 | 8.89 |
| 19/03/2024 | 8.27 | 8.55 |
| 20/03/2024 | 4.94 | 7.97 |
| 21/03/2024 | 4.58 | 7.44 |
| 22/03/2024 | 4.77 | 2.01 |
| 23/03/2024 | 3.45 | 2.58 |
| 24/03/2024 | 3.77 | 5.93 |
| 25/03/2024 | 3.77 | 6.81 |
| 26/03/2024 | 4.49 | 6.87 |
| 27/03/2024 | 7.13 | 2.73 |
| 28/03/2024 | 6.98 | 2.72 |
| 29/03/2024 | 5.25 | 2.71 |
| 30/03/2024 | 4.88 | 2.71 |
| 31/03/2024 | 3.89 | 2.71 |



TOMAR EN CUENTA:

Aire Contaminado:

Aire que contiene partículas suspendidas de polvo, humo, microorganismos, sales o gases distintos a su composición ordinaria o en concentraciones anormalmente elevadas.

Análisis Sinóptico:

Estudio y deducción del estado actual de la atmósfera utilizando para ello la información meteorológica generada en una determinada región y aplicando conceptos de masas de aire, frentes, ciclones, etc.

Arcoiris

Es un Fotometeor que se produce por la refracción y reflexión de los rayos solares en las gotas de agua suspendidas en la atmósfera, aparece sobre el horizonte como un arco luminoso de radio aproximado de 42 y del lado opuesto al sol, esta compuesto por siete colores.

Anemómetro:

Es el instrumento diseñado para determinar la velocidad o fuerza del viento en superficie.

Barómetro

Es el instrumento utilizado para medir la presión atmosférica.

Divergencia:

Expansión o extensión de un campo vectorial. Magnitud escalar definida para un campo de vectores como lo es el campo de viento V .

$$\text{div } V = (du/dx) + (dv/dy) + (dw/dz)$$

donde u, v y w son las componentes del vector V según los ejes rectangulares x, y y z . La divergencia horizontal se define omitiendo el término vertical dw/dz .

Evapotranspiración:

Es la combinación de procesos de evaporación del agua y transpiración de las plantas y animales por medio de la cuál el agua es transferida a la atmósfera desde la superficie terrestre.

Heliógrafo:

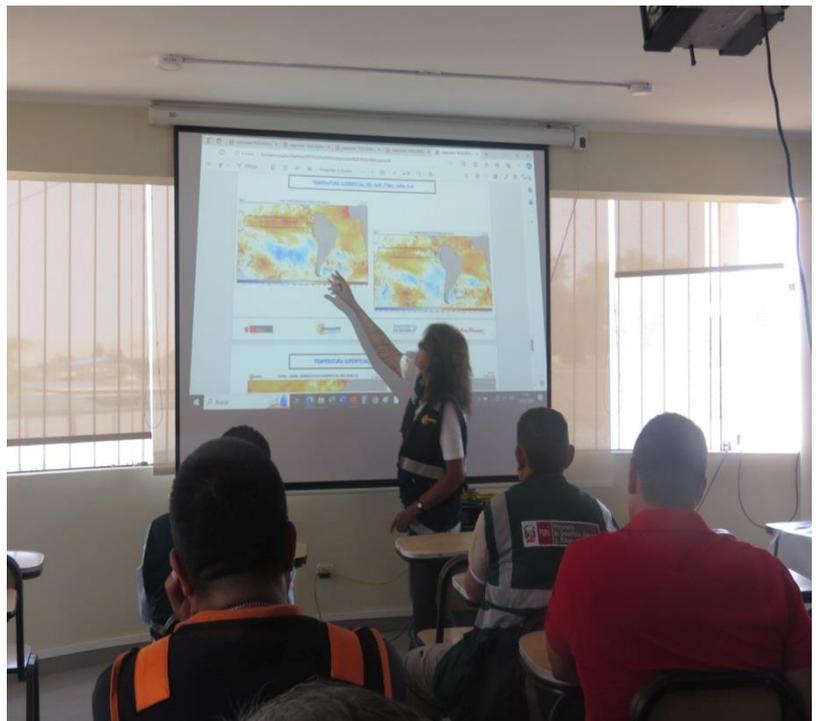
Es un instrumento que se utiliza para medir las horas de sol en un período de un día. Consiste en una esfera de cristal la cual juega el papel de lente concentradora de la luz solar que es concentrada y proyectada a una cartulina en su parte inferior. La cartulina se quema de acuerdo a la intensidad de la luz.

Halo :

Fotometeor en forma de anillo luminoso de 22° a 46° centrado sobre un astro que se produce cuando la luz que este emite se refracta sobre los cristales de hielo que se encuentran en suspensión en la atmósfera. Este fenómeno se asocia a la presencia de nubes de tipo Cirrostratos.

Humedad Relativa:

Tipo de humedad que se basa en el cociente entre la presión actual del vapor del aire y la saturación de la presión del vapor. Usualmente se expresa en porcentajes.



BOLETIN HIDROMETEOROLOGICO - N° 03– MARZO 2024

Presidente Ejecutivo : ROSAS BENANCIO GABRIELA TEOFILA

Director Zonal 5 : Ricardo Rosas Luján

Las componentes editadas en el Boletín presentan un resumen de las actividades que realiza esta Dirección Zonal, con la participación del siguiente personal:

Meteorología: Zoila Malpartida Ferromeque

Luis Amaro de la Vega

Hidrología:

Julio Villalobos Silva

Jorge Canela Chacaltana

Ambiental:

Zoila Malpartida Ferromeque

El Boletín Hidro meteorológico se publica cada mes y es editado por el SENAMHI Ica.

Editor: Ricardo Rosas Luján

Apoyo:

María Raffo Laos

José Luján Flores

Floris Escalante Rojas

Rita Chacaliza Benavides

Rodrigo Melo Cardenas

DZ 5 - SENAMHI

Director Zonal 5

Ing. Ricardo Antonio Rosas Lujan

r.rosas@senamhi.Gob.pe

Análisis y Redacción

Analista Meteorológico

Zoila Malpartida Femerroque

Asistente Hidrometeorológico

zmalpartida@senamhi.Gob.pe

:

Ing. Julio Villalobos Silva

Analista Hidrológico

jvillalobos@senamhi.Gob.pe

Para estar permanentemente informado sobre la **EVOLUCIÓN DIARIA DE LA LLUVIAS Y LAS TEMPERATURAS A NIVEL NACIONAL**, visita este link:
<http://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones-convencionales>

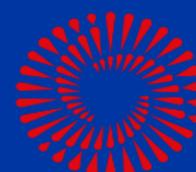
BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO



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 5
(ICA-AYACUCHO – HUANCAVELICA)
Parque Industrial Mz A Lte 5 – Ica
Frente a la Universidad Alas
Peruanas

Consultas y sugerencias:
especialista@senamhi.gob.pe



**BICENTENARIO
PERÚ 2021**