

BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

No 09 – SETIEMBRE 2023



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° 09 correspondiente al mes de setiembre 2023, 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 Castrovirreyna), 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.

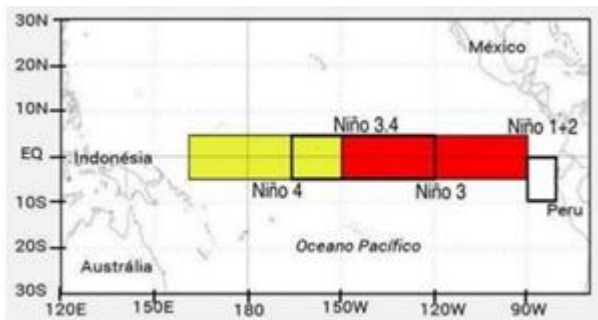


DZ5 ICA

COMPONENTE OCEÁNICO - ATMOSFERICA

1.-CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS

Imagen N°1: Áreas de Monitoreo Región Niño 3+4 y Región Niño 1+2



1.1.-Temperatura Superficial del Agua de Mar (TSM).

Durante el mes de setiembre, se presentó el siguiente comportamiento

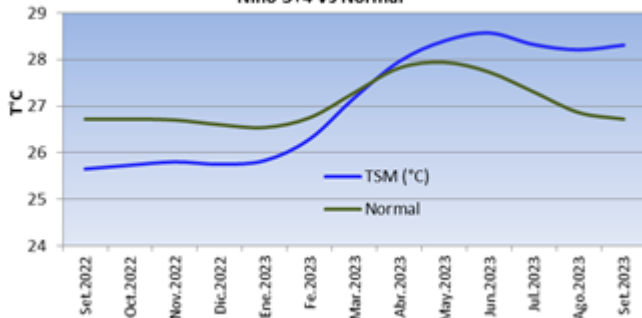
-En la zona del Pacífico Ecuatorial central (Región Niño 3+4), (Graf.1, Imagen.1):

La temperatura superficial del mar, presentó un ligero incremento respecto a sus normales, con un promedio mensual de $28,31^{\circ}\text{C}$, y una anomalía de $1,59^{\circ}\text{C}$, asimismo, presentó un Índice Oceanico El Niño-ONI-tmp de $-1,48$, acorde a una fase cálida moderada.

-En la zona del Pacífico Ecuatorial oriental (Región Niño 1+2) (Graf.2, imagen 2):

La temperatura superficial del mar (TSM) fue de $23,22^{\circ}\text{C}$, descendiendo respecto al mes anterior, y una anomalía de $2,49^{\circ}\text{C}$, así como un ICEN-tmp de $2,60$ ubicándose en la categoría de cálida fuerte.

**Graf. N°1: Temperatura superficial del mar (TSM)
Niño 3+4 Vs Normal**



**Graf. N°2: Temperatura superficial del mar (TSM)
Niño 1+2 Vs Normal**

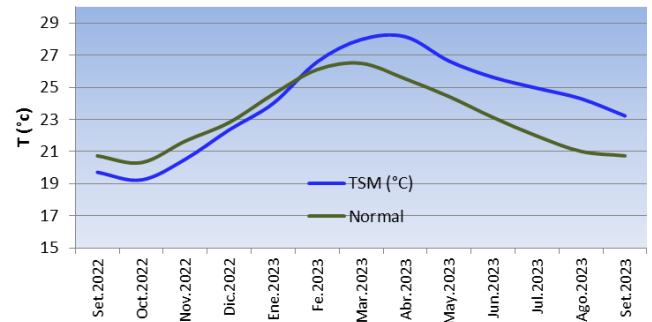


Imagen N °1: Anomalía de la temperatura superficial del mar en la zona, Niño 3+4, setiembre 2023.

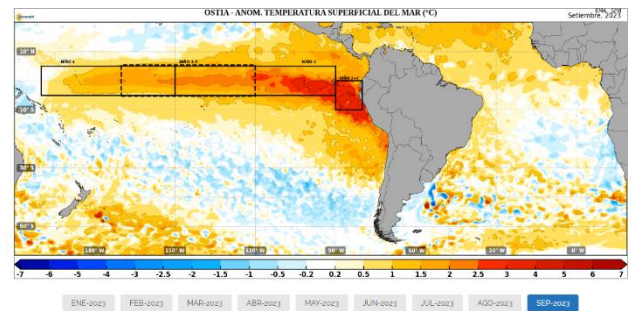
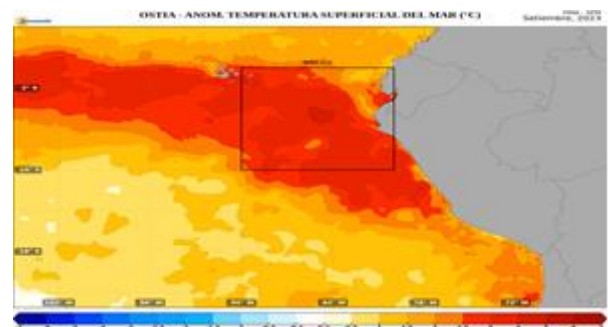


Imagen N °2 b: Temperatura superficial del mar (TSM) setiembre 2023, a lo largo de la franja costera



1.2.-Índice de Oscilación del Sur (IOS) Ecuatorial.-

“El Índice de la Oscilación del Sur (IOS) es un valor que se obtiene de la diferencia de la presión atmosférica en el Pacífico occidental con los del Pacífico central, y están asociados a la presencia de los fenómenos climáticos El Niño y La Niña.

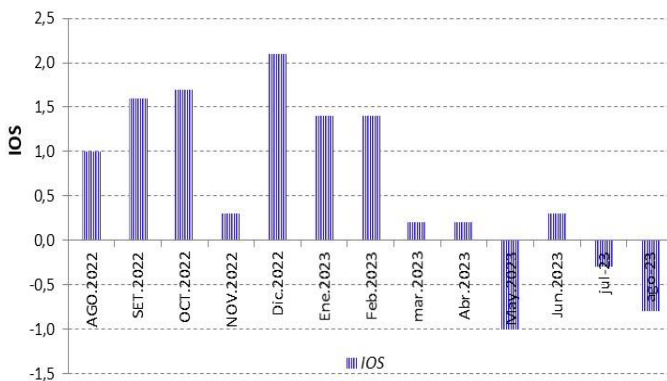
Valores negativos del IOS, se asocian con episodios de calentamiento del mar y presencia del fenómeno El

Niño

Valores positivos del IOS, se asocian con vientos fuertes del Pacífico y episodios del fenómeno La Niña.”

Durante el mes de setiembre, el Índice de Oscilación del Sur-IOS, alcanzo un valor de -1.3 (Graf. 3), valor

Graf. N° 3.- INDICE DE OSCILACION DEL SUR (IOS)-2022-2023



1.3.- Anticiclón del Pacífico Sur (APS)

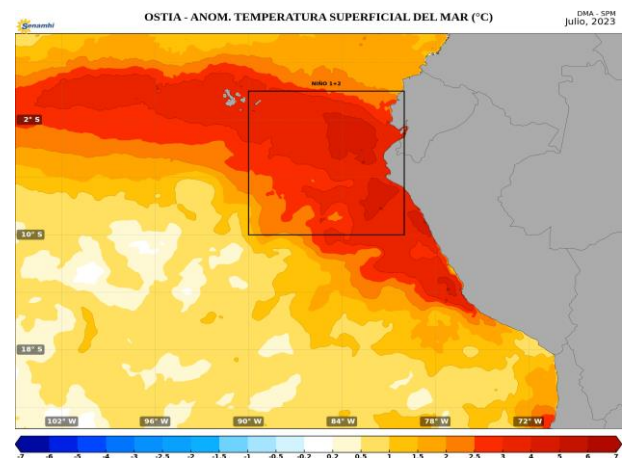
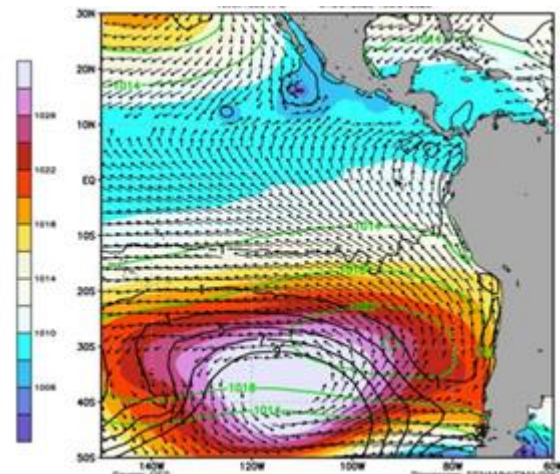
-En setiembre, el Anticiclón del Pacífico Sur (APS) , mostró una configuración zonal, con un núcleo de hasta 1028 hPa desplazado al suroeste (35° S - 105° W) de su posición normal (Figura 4).

-A escala semanal, el APS mantuvo un núcleo intenso, por encima de los 1030 hPa y con algunos picos que superaron los 1041 hPa permaneciendo principalmente al suroeste de su posición habitual, influenciado por las circulaciones de la tropósfera.

-La presencia de vaguadas en la alta tropósfera, cercanas a continente (paralela a costa de Chile) favoreció la intensificación de vientos en superficie frente a la costa peruana, además del gradiente isobárico frente a las costas de Perú y Chile.

-En el mes de setiembre, el APS se ha ubicado en promedio en los 107,0° W, 30,0° S, desplazado al oeste de su posición habitual, alcanzando una intensidad de 1026,6 hPa y una anomalía de +1,9 hPa.

Fig.4.- Promedio mensual de la presión reducida a nivel del mar (colores) con su climatología (línea verde), anomalía (línea negra) y vientos (flechas). Periodo: 1-31 de setiembre 2023. Fuente: GFS. Procesamiento: SENAMHI-SPC



2.-COMUNICADO OFICIAL ENFEN N° 10-2023

“Al 13 de octubre del 2023, la Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene el estado del sistema de alerta: **Alerta de El Niño costero**¹, ya que se esperaría:

-Que en la región 1+2,

El Niño costero continúe por lo menos hasta el verano de 2024, como consecuencia del desarrollo de El Niño en el Pacífico central.

-Es más probable que las condiciones cálidas fuertes se mantengan hasta diciembre.

-Para el verano de 2024, en promedio, las magnitudes más probables de El Niño costero serían moderada (55 %) y fuerte (33 %).

-En la región del Pacífico central (región Niño 3.4)

Se espera:

-Que El Niño continúe por lo menos hasta el verano de 2024, alcanzando su máxima intensidad a fines de año.

-Las magnitudes más probables de este evento en el verano son moderada (52%) y fuerte (40%). Entre octubre-diciembre de 2023 a lo largo de la costa se esperan temperaturas del aire por encima de lo normal.

-Es más probable que las lluvias acumuladas en ese periodo superen sus valores normales en la costa norte, costa centro y sierra norte.

-Para el verano de 2024, bajo el escenario de El Niño costero, es probable la ocurrencia de lluvias por encima de lo normal en la costa norte y centro, así como la sierra norte, sin descartar lluvias intensas en estos sectores.

-Por otro lado, considerando el escenario de El Niño en el Pacífico central es probable un escenario de lluvias por debajo de lo normal en la región andina, particularmente en la sierra sur.

- Entre octubre y noviembre, los caudales y niveles de los principales ríos del país presentarían valores entre debajo de lo normal y normal; mientras que en la zona noroccidental del país se presentarían caudales por encima de lo normal hacia diciembre.

El nivel del lago Titicaca continuaría presentando una tendencia descendente; asimismo, los caudales de los principales ríos afluentes al lago Titicaca presentarían un comportamiento por debajo de lo normal.

¹ Alerta de El Niño costero: Según las condiciones recientes, usando criterio experto en forma colegiada, el Comité ENFEN considera que el evento El Niño costero ha iniciado y/o el valor del ICENTmp indica condiciones cálidas, y se espera que se consolide El Niño costero

3.1.- Condiciones océano atmosféricas:

-La temperatura superficial del mar-TSM y su anomalía han disminuido ligeramente en el Pacífico ecuatorial central y oriental en la última quincena de setiembre y de lo que va de octubre.

-En setiembre, en la región Niño 3+4, el mayor calentamiento registro una anomalía de 2.13°C, mientras que en la primera semana de octubre disminuyo con una anomalía de 1.9°C

-Por otro lado, frente a la costa de Sudamérica (Niño 1+2) la anomalía fue de 2.8°C y 2.6°C en la última quincena de setiembre y primera semana de octubre, respectivamente.

-Durante la última quincena de setiembre y la primera semana de octubre, en promedio, las condiciones se mantienen en cálidas fuertes en las regiones Niño 3.4 y Niño 1+2

-La temperatura máxima del aire, alcanzó anomalías, en promedio, de 3,7 °C, 4,4 °C y 3,3 °C en la costa norte, centro y sur, respectivamente.

-La temperatura mínima del aire, alcanzó anomalías de 3,2 °C, 3,4 °C y 1,9 °C en los mismos sectores.

3.2.- Condiciones hidrológicas

Durante el mes de setiembre, los ríos de la costa norte, centro y sur continuaron reportando caudales entre lo normal a ligeramente sobre lo normal; sin embargo, los caudales de los ríos de la costa sur están por debajo de lo normal a lo normal.

-En las vertientes del Amazonas y del Titicaca se observaron caudales por debajo de lo normal a excepción de los ríos Pampas, Urubamba y Apurímac, los cuales estuvieron dentro de sus condiciones normales.

-Los principales embalses del país, al 10 de octubre, se encuentran al 56.4% de la capacidad hidráulica nacional.

-Para la gran mayoría de los embalses se observa el descenso de las aguas almacenadas, disminuyendo así las reservas para afrontar el siguiente año hidrológico 2023-2024, a excepción del embalse Jarumas ubicada en la región de Tacna, que continúa con valores muy cercanos al 100% de su capacidad.

Por otro lado, los embalses en la sierra centro y sierra sur continúan mostrando niveles mínimos históricos

3.3. Condiciones agrometeorológicas

-En el departamento de Piura las temperaturas cálidas vienen favoreciendo la fase de fructificación del mango Edward y criollo; mientras que, en las zonas productoras de Lambayeque, la disminución de las anomalías cálidas nocturnas promovió las floraciones de mango Kent, especialmente en las plantaciones donde se establecieron estrategias de manejo; en predios de pequeños productores las plantas continuaron con una floración muy limitada.

-En cuanto a los sembríos de arroz de los valles de Oytún y Zaña (Lambayeque, campaña chica) las condiciones diurnas cálidas promovieron el desarrollo de plántula y macollaje.

-Las plantaciones de olivo de la costa sur se encuentran con una floración por debajo de lo reportado durante la campaña anterior, debido a las temperaturas cálidas.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5279061/4743632-informe-tecnico-enfen-12-octubre-2023.pdf?v=1697231172>

4.-Comportamiento meteorológico, hidrológico y agrometeorológico Regional, (ámbito de la DZ5: Ica, Ayacucho, Huancavelica), durante el mes de agosto.

4.1.-Comportamiento meteorológico:

Temperatura máxima:

-En la región Ica, en las provincias de Chincha y Pisco, predominaron temperaturas máximas superiores a su normal, con anomalías hasta de 2.7°C en Chincha, 1.4°C en Bernal-humay, Pisco, en Ica, Palpa y Nasca, predominaron temperaturas máximas alrededor de sus normales.

-En Huancavelica, predominaron temperaturas máximas alrededor de sus normales, excepto Choclococha que registro en promedio 1.4°C sobre su normal mensual.

-En Ayacucho, se registraron temperaturas máximas de normal a superior a su normal, con anomalías de hasta 2,4°C en Pauza..

Temperatura mínima:

-En la región Ica, predominaron temperaturas mínimas de normal a superior a su normal, con anomalías hasta de 1.4°C en San Pedro de Huacarpana-Chincha, 2.0°C en San Camilo-Parcona, Ica, 3.0°C en Palpa y 2.3°C en Copara-Nasca.

-En Huancavelica predominaron temperaturas mínimas de normal a inferior a su normal con anomalías hasta de -2.4°C en Huachos.

-En Ayacucho las temperaturas mínimas registraron en promedio valores alrededor de sus normales,, excepto en Huac Huas que registro en promedio una anomalía de +2.0°C en promedio en el mes.

Precipitación:

-En Ica, durante el mes, se registraron lloviznas al amanecer que acumularon trazas en Ica y Chincha, y 1.8 l/m² en S.P Huacarpana.

-En Huancavelica se registraron lluvias ligeras en la mayoría de las estaciones, excepto en Tunel Cero y Choclococha que acumularon 20.0 y 56.5 l/m²

-En Ayacucho, se registraron lluvias con acumulados de normal a superior a su normal con un total mensual hasta de 32.2 l/m² en Huancasancos, 43.2 l/m² en Chilcayoc-Sucre y 50.9 l/m² en Paucaray-Sucre.

Comportamiento Hidrológico:

-Durante el mes de setiembre del 2023, el nivel de los ríos de la region Ica, junto con sus respectivos caudales en la estaciones de la red hidrológica de la DZ5, se incrementaron ligeramente en la cuenca del rio Pisco asi como e la cuenca del rio Icapor el aporte hidrico proveniente de la laguna Choclococha , mas no fue el caso para la cuenca del rio Grande.

Rio Ica:

-En la sección hidráulica de la estación HLG Los Molinos-Ica, el rio Ica reporto un caudal promedio mensual de 6.592 m³/s, el cual represento el 42% de su normal histórica.

-En la seccion hidráulica de la estación HLG Challaca-Huancavelica, el rio Ica reporto un caudal promedio de 10.63 m³/s, el que represento el 58 % de su normal histórica.

Rio Pisco:

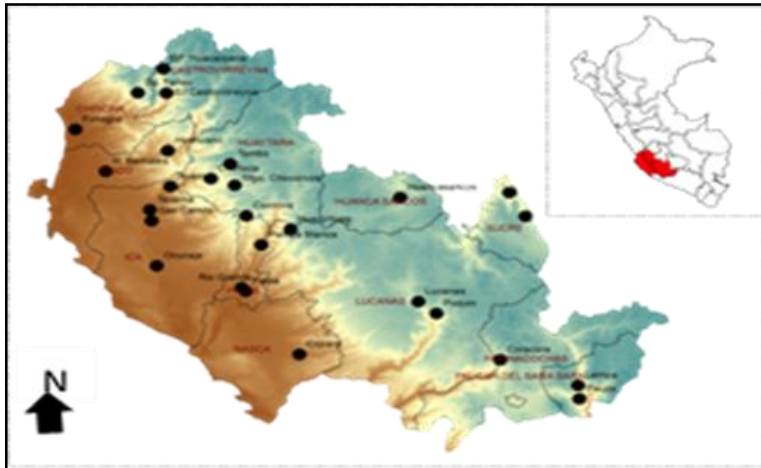
En la seccion hidráulica de la estación HLG Letrayoc el rio Pisco reporto un caudal promedio de 4.59 m³/s el cual represento el 30.47 % de su normal histórica.

Rio Ingenio-Nasca:

En la seccion hidráulica de la estacion HLG Huallpoca, el rio El Ingenio reporto un caudal promedio de 0.50 m³/s, representando el 29.0 % de su normal histórica.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS

El análisis de las condiciones meteorológicas correspondiente al mes de setiembre 2023, 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
HUANCAVELICA	HUAYTARA	HUMAY	BERNALES	293
		NAZCA	COPARA	586
		HUAYTARA	CHALLACA	1712
		STGO. CHOCORVOS	STGO. CHOCORVOS	2700
		CUSICANCHA	CUSICANCHA	3263
	CASTROVIRREYNA	TAMBO	TAMBO	3144
		PILPICHACA	TUNEL CERO	4512
		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	PAUSA	2484

CONDICIONES METEOROLÓGICAS



Temperatura Máxima:

Región Ica:

En la provincia de Chincha; la estación San Pedro de Huacarpana ubicada en la parte alta de la cuenca, registró 13.8°C en promedio de temperatura máxima, con un valor de temperatura máxima absoluta de 16.2°C y anomalía inferior a su normal en 2.2°C, en cuenca media; la estación San Juan de Yanac registró en promedio 22.3°C valor considerado superior a su normal en 2.1°C y temperatura máxima absoluta de 24.2°C y en la zona baja la estación Fonagro registró en promedio 23.4°C valor considerado superior a su normal en 2.7°C.

Las estaciones ubicadas en la provincia de Palpa reportaron temperatura máxima media mensual de 30.2°C en Palpa valor considerado inferior a su normal en 0.2°C, 29.8°C en Río Grande valor considerado superior a su normal en 0.1°C y 28.0°C en Pampa Blanca valor considerado superior a su normal en 0.5°C. Los valores máximos de temperatura diaria alcanzaron hasta 32.6°C en Palpa y 32.4°C Río Grande y 29.8°C en Pampa Blanca.

En la provincia de Ica; la estación San Camilo-Parcona, registró en promedio 28.3°C valor superior a su normal en 0.5°C, en Huamani se registró en promedio 26.0°C valor considerado igual a su normal mensual. Las temperaturas máximas absolutas alcanzaron valores hasta de 31.2°C en San Camilo, 28.8°C en Huamani.

En la provincia de Pisco; la estación Hacienda Bernales-Humay registró en promedio 24.9°C valor considerado superior a su normal mensual en 1.4°C, además la temperatura máxima alcanzó un valor de 28.2°C. En Huancano se registró en promedio 26.7°C valor considerado superior a su normal en 0.5°C y la temperatura máxima absoluta fue de 29.0°.

En la provincia de Nasca; la estación Copara registró en promedio 29.1°C, valor inferior a su normal en 0.6°C, siendo 32.6°C el valor más alto alcanzado en el mes.

Región Huancavelica:

Las estaciones ubicadas en el ámbito de Huancavelica provincia de Huaytara colindante con Ica, registraron en promedio temperaturas máximas de 18.2°C y una anomalía de 1.0°C en Tambo y una temperatura máxima absoluta de 19.4°C. Por otro lado, en la provincia de Castrovirreyna la estación Huachos registró en promedio 22.9°C siendo un valor superior a su normal en 0.2°C y temperatura máxima absoluta fue de 24.2°C, en San Juan de Castrovirreyna, la temperatura máxima promedio fue de 25.6°C, valor superior a su normal mensual en 0.8°C, y una temperatura máxima absoluta de 26.5°C. En el ámbito la estación Cusicancha-Huaytara, registró en promedio 19.3°C, siendo este valor superior a su normal en 0.1°C, y una temperatura máxima absoluta de 20.6°C.

Región Ayacucho:

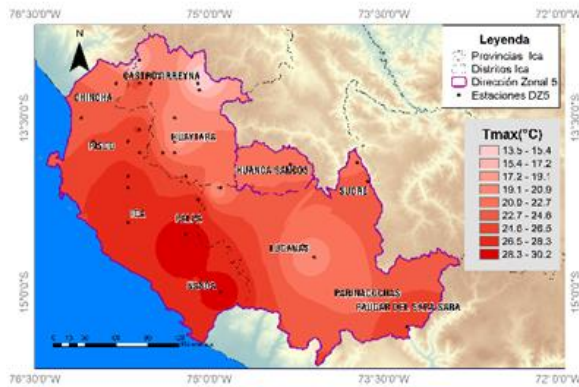
Las estaciones ubicadas en la Región Ayacucho colindante con Ica se registraron en promedio las siguientes temperaturas máximas, 26.0°C en Pauza-Paucar del Sara Sara valor superior a su normal en 2.4°C, y una temperatura máxima absoluta de 28.6°C, en Puquio-Lucanas con 19.4°C, una anomalía en 0.8° y una temperatura máxima absoluta de 21.2°C. Asimismo en la provincia de Sucre las estaciones Chilcayoc y Paucaray, registraron en promedio 21.9°C y 23.9°C valor superior a su normal mensual en 1.2 °C en Chilcayoc y un valor superior a su normal en 2.3°C en Paucaray con temperaturas máximas absolutas de 24.8°C y 26.6°C, (Ver Cuadro N°2 y Mapa N°1). En CoraCora, distrito de la provincia de Parinacochas, se registró en promedio 22.0°C, valor superior a su normal en 2.1°C y una temperatura máxima absoluta de 25.6°C. Por otro lado, en Huac-Huas ubicado en la provincia de Lucanas se registró en promedio 19.7°C, valor inferior a su normal en 0.1°C, y una temperatura máxima absoluta de 21.6°C.

Región Arequipa:

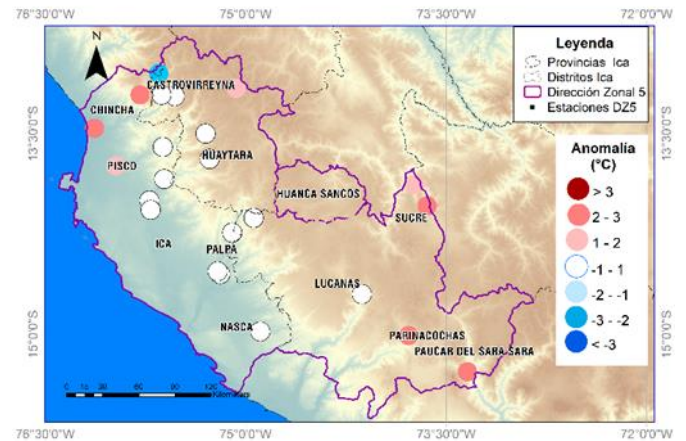
En la provincia de Caraveli la estación Chaparra registró en promedio 25.2°C, valor superior a su normal en 1.3°C y una temperatura máxima absoluta de 28.4°C.



Mapa N° 1: Distribución espacial de la temperatura máxima, setiembre 2023.



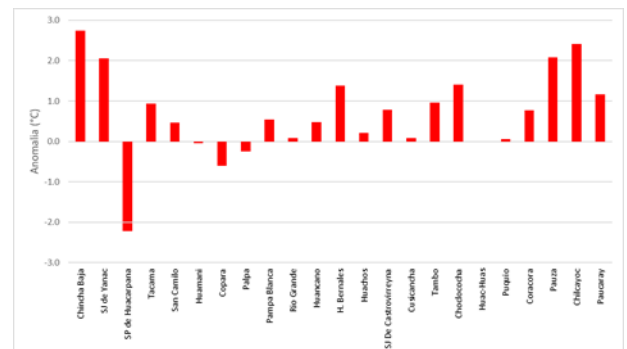
Mapa N°2: Variación espacial de las anomalías de la Temperatura máxima, setiembre 2023



Cuadro N° 2: Temperatura máxima setiembre 2023

DEPARTAMENTO	ESTACION METEOROLOGICA	TEMPERATUR A MAXIMA MEDIA MENSUAL (°c)	TEMPERATUR A MAXIMA ABSOLUTA (°c)	ANOMALIA DE TEMPERATUR A MAXIMA (°C)
ICA	Chincha Baja	23.4	24.8	2.7
	SJ de Yanac	22.3	24.2	2.1
	SP de Huacarpana	13.8	16.2	-2.2
	Tacama	28.2	31.6	0.9
	San Camilo	28.3	31.2	0.5
	Huamani	26.0	28.8	0.0
	Copara	29.1	32.6	-0.6
	Palpa	30.2	32.9	-0.2
	Pampa Blanca	28.0	29.8	0.5
	Rio Grande	29.8	32.4	0.1
HUANCAVELICA	Huancano	26.7	29	0.5
	H. Bernales	24.9	28.2	1.4
	Huachos	22.9	24.2	0.2
	SJ De Castrovirreyyna	25.6	26.5	0.8
	Cusicancha	19.3	20.6	0.1
AYACUCHO	Tambo	18.2	19.4	1.0
	Choclococha	13.5	17.2	1.4
	Huancasancos	22.7	26.2	
	Huac-Huas	19.7	21.6	0.1
	Puquio	19.4	21.2	0.8
	Coracora	22.0	25.6	2.1
	Pauza	26.0	28.6	2.4
AREQUIPA	Chilcayoc	21.9	24.8	1.2
	Paucaray	23.9	26.6	2.3
	Chaparra	25.2	28.4	1.3

Gráfico N° 1: Anomalía de Temperatura máxima, setiembre 2023





Temperatura Mínima:

Región Ica:

En la provincia de Chincha, en la cuenca alta, la estación San Pedro de Huacarpana registró en promedio 2.8°C valor considerado superior a su normal en 1.5°C, en cuenca media la estación San Juan de Yanac 12.6°C valor considerado superior a su normal en 0.4°C y en la zona de cuenca baja, distrito de Chincha baja 15.4°C valor considerado superior a su normal en 0.8°C, y las temperaturas mínimas absolutas fueron; 0.4°C en S.P Huacarpana, 11.0°C en San Juan de Yanac y 12.4 °C en Fonagro-Chincha Baja.

Las estaciones ubicadas en la provincia de Palpa reportaron una temperatura mínima promedio mensual de 12.8°C en Palpa valor considerado superior a su normal en 3.0°C, y una temperatura mínima absoluta de 10.3°C, en Rio Grande la temperatura mínima promedio fue de 13.8°C superior a su normal en 2.9°C y una temperatura mínima absoluta de 11.0°C.

En la provincia Ica, la estación San Camilo-Parcona, reportó una temperatura mínima promedio mensual de 12.9°C, valor superior a su normal en 2.0°C y una temperatura mínima absoluta de 11.8°C, en Ocucaje 11.5°C, valor superior de su normal en 1.5°C y una temperatura mínima absoluta de 11.8°C, en Huamani 12.4°C, valor superior a su normal en 1.3°C y una temperatura mínima absoluta de 10.8°C (Ver Cuadro °03).

En la provincia de Pisco. En Huancano se registró en promedio 13.7°C y una temperatura mínima absoluta de 11.8°C.

Finalmente, en Nasca la estación Copara registró en promedio 12.5°C valor superior para el mes en 2.3°C, y una temperatura mínima absoluta de 10.0°C.

Región Ayacucho:

Las estaciones ubicadas en ámbito de la Región Ayacucho colindante con Ica, presentaron el siguiente comportamiento: en la provincia de Sucre, la estación Paucaray registró en promedio 6.9°C valor superior para el mes en 0.7°C, y Chilcayoc registró en promedio 6.3°C valor superior para el mes en 0.8°C, las temperaturas mínimas absolutas fueron de 3.8 y 3.3 respectivamente en ambas estaciones. En Huac-Huas se registró en promedio 8.8°C valor superior para el mes en 2.0°C y la temperatura mínima valor absoluto fue de 7.6°C, Puquio registró en promedio 4.1°C, valor inferior a su normal en 0.1°C y una temperatura mínima absoluta de 1.8°C; Pauza, 8.3°C, valor superior de su normal en 0.6°C, y con temperatura mínima absoluta de 5.8°C (Ver Cuadro N°3 y Mapa N°3).

Región Huancavelica:

Durante el mes de setiembre, las estaciones ubicadas en el ámbito de la región Huancavelica colindante con Ica, en la provincia de Huaytara, la estación Tambo, registro en promedio 5.6°C, valor inferior a su normal en 1.3°C y una temperatura mínima absoluta de 3.8°C, en Santiago de Chocorvos, 10.4°C, superior a su normal en 0.1°C y una temperatura mínima absoluta fue de 8.0°C, y la estación Challaca, registro en promedio 12.2°C, valor superior a su normal en 0.8°C y una temperatura mínima absoluta de 9.8°C.

En la provincia de Castrovirreyna, la estación Huachos registró en promedio 6.9°C, valor inferior a su normal en 2.4°C y una temperatura mínima absoluta de 6.2°C, en la estación San Juan de Castrovirreyna, 10.0°C, valor inferior a su normal en 2.0°C y una temperatura mínima absoluta de 9.6°C, en la estación Choclococha, una temperatura mínima promedio mensual de -2.0°C, valor superior a su normal en 0.6°C y una temperatura mínima absoluta de -6.4°C.

Región Arequipa:

En la provincia de Caraveli-estación Chaparra la temperatura mínima promedio mensual fue de 10.6°C, y una temperatura mínima absoluta de 8.4°C.

Durante el mes de setiembre se registraron valores bajos de temperatura mínima en la sierra de Huancavelica debido a la escasa nubosidad en la sierra asociado a condiciones de escasa humedad, durante estos días la temperatura nocturna disminuyó presentándose noches frías a extremadamente frías.

BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

No 09 – SETIEMBRE 2023

Perú



Temperatura Mínima

Cuadro N°3: Temperatura Mínima, setiembre 2023

DEPARTAMENTO	ESTACION METEOROLOGICA	TEMPERATURA MINIMA MEDIA MENSUAL (°C)	TEMPERATURA MINIMA ABSOLUTA (°C)	ANOMALIA DE TEMPERATURA MINIMA (°C)
ICA	Chincha Baja	15.4	12.4	0.8
	SJ de Yanac	12.6	11	0.4
	SP de Huacarpansa	2.8	0.4	1.5
	Tacama	13.1	11.2	1.9
	Ocucaje	11.5	8	1.5
	San Camilo	12.9	11.8	2.0
	Huamani	12.4	10.8	1.3
	Copara	12.5	10	2.3
	Palpa	12.8	10.3	3.0
HUANCAVELICA	Rio Grande	13.8	11	2.9
	Huancano	13.7	11.8	0.2
	Huachos	6.9	6.2	-2.4
	SJ De Castrovirreyña	10.0	9.6	-2.0
	Cusicancha	6.3	4.3	-0.9
	Challaca	12.2	9.8	0.8
	STG. De Chocorvos	10.4	8	0.1
	Tambo	5.6	3.8	-1.3
AYACUCHO	Tunel cero	-1.8	-6	1.3
	Choclococha	-2.0	-6.4	0.6
	Huancasancos	2.1	-1.2	
	Huac-Huas	8.8	7.6	2.0
	Puquio	4.1	1.8	-0.1
	Coracora	5.7	2.4	0.7
	Pauza	8.3	5.8	0.6
AREQUIPA	Chilcayoc	6.3	3.3	0.8
	Paucaray	6.9	3.8	0.7
	Chaparra	10.6	8.4	0.9

Mapa N° 4: Anomalia de Temperatura Mínima, setiembre 2023

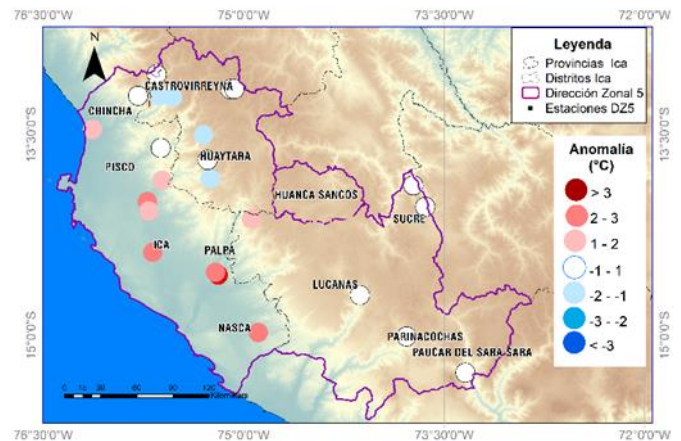
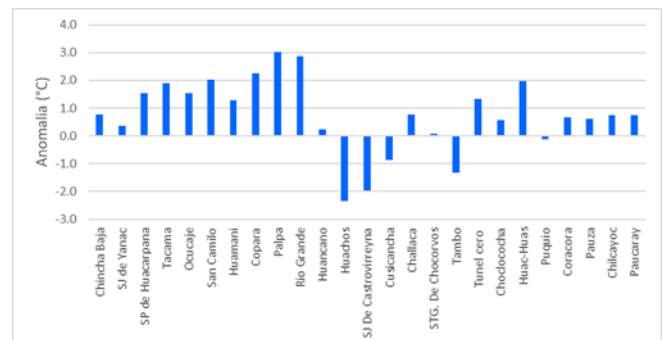
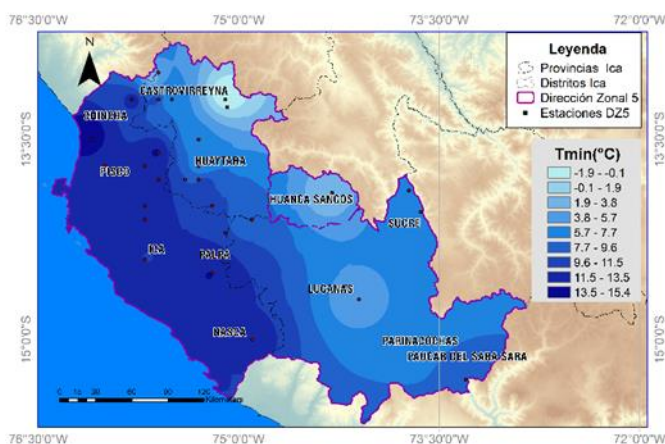


Gráfico N° 2: Anomalia de Temperatura Mínima, setiembre 2023



Mapa N° 3: Distribución Espacial de la Temperatura. Mínima setiembre 2023



BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO No 09 – SETIEMBRE 2023

Perú



Precipitación (PP) Total Mensual:

Durante el mes de setiembre las precipitaciones en Ica, Huancavelica y Ayacucho colindantes con Ica no registraron cumulos de precipitación importantes, comportamiento propio de la estación seca donde las normales climáticas son muy bajas (Ver tabla 4).

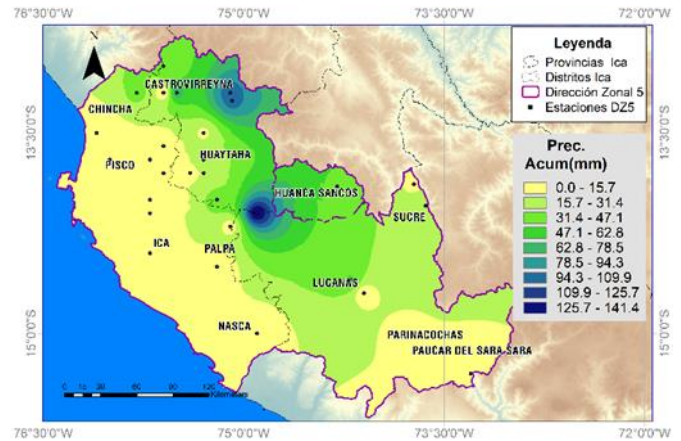
Cuadro N°4: Precipitación, setiembre 2023

Nota: $l/m^2 = 1$ litro en 1 metro cuadrado de área, Traza= Precipitación

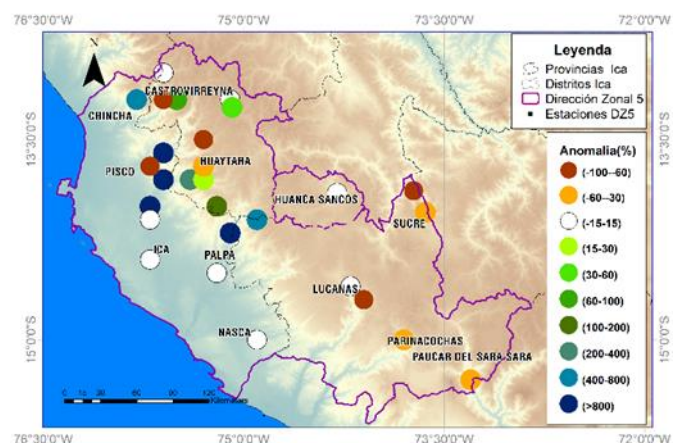
DEPARTAMENTO	ESTACIÓN METEOROLÓGICA	PRECIPITACIÓN MÁXIMA EN 24 HORAS (l/m^2)	ACUMULADO MENSUAL (l/m^2)	NORMAL DE PRECIPITACIÓN (1981-2010) (l/m^2)
HUANCAVELICA	CHALLACA	0.0	0.0	1.0
	S.J CASTROVIRREYNA	0.01	0.02	1.0
	CHOCORVOS	0.2	0.2	0.4
	TAMBO	2.0	2.0	1.4
	CHOCLOCOCHA	15.4	56.5	41.1
	CUSICANCHA	3.7	4.6	3.5
	HUACHOS	4.2	4.2	2.2
AYACUCHO	PAUZA	0.01	0.01	1.5
	CHILCAYOC	10.1	43.2	34.9
	HUAC-HUAS	2.3	2.3	0.6
	LUCANAS	3.9	3.9	9.2
	PUQUIO	1.8	2.6	6.2
	CORACORA	6.9	6.9	3.4
	PAUCARAY	11.4	50.9	24.0
	HUANCASANCOS	16.6	33.2	17.7
ICA	SAN CAMILO	0.01	0.02	0.1
	TACAMA	0.02	0.1	0.1
	HACIENDA BERNALES	0.0	0.0	0.1
	HUANCANO	0.0	0.0	0.0
	HUAMANI	0.01	0.02	0.0
	RIO GRANDE	0.8	0.8	0.1
	COPARA	0.2	0.2	0.0
	SAN JUAN DE YANAC	0.0	0.0	0.7
	SAN PEDRO DE HUACARPANA	1.0	1.8	5.1
	PALPA	0.0	0.0	0.1
	PAMPA BLANCA	0.0	0.0	0.0
	FONAGRO	0.0	0.0	1.0
	OCUJAJE	0.01	0.01	0.1
	CHAPARRA	0.0	0.0	0.0

T>0.01 l/m2

Mapa N° 5: Variación Espacial de la precipitación acumulada en el mes de setiembre 2023



Mapa N° 6: Anomalía espacial de la precipitación acumulada en el mes de setiembre 2023



ANÁLISIS HIDROLÓGICO

PANORAMA HIDROLOGICO

Durante el mes de Setiembre del 2023, el nivel de los ríos junto con sus respectivos caudales en las estaciones de la red hidrológica de la DZ5, correspondiente a las cuencas de los ríos Ica y Pisco, San Juan y Grande, se incrementaron ligeramente debido al aporte hídrico proveniente de la laguna Choclococha para la cuenca del río Ica, sucediendo un fenómeno similar en la cuenca del río Pisco mas no fue el caso para la cuenca del río Grande.

En la primera quincena del mes de setiembre, se registró un importante descenso de los niveles y caudales de la cuenca de los ríos Ica, Pisco y Grande, en comparación a los registrados en los últimos días del mes de mayo. Tal es así que el río Ica en la sección hidráulica de la estación HLG Los Molinos, reporto un caudal mínimo de 0.054 m³/s, y un caudal máximo de 8.72 m³/s y una media de 6.592 m³/s, el cual represento el 42 % de su normal histórica.

En la estación HLG Challaca, el río Ica reporto un caudal mínimo de 0.059 m³/s y un máximo de 14.74 m³/s, siendo su media 10.63 m³/s, el cual represento el 58 % de su normal histórica.

En la estación HLG Letrayoc el río Pisco reporto un caudal mínimo de 0.49 m³/s y un máximo de 7.56 m³/s, siendo su media 4.59 m³/s el cual represento el 30.47 % de su normal historica, en la estación HLG Hualpoca, el río El Ingenio reporto un caudal mínimo de 0.19 m³/s, y un máximo de 1.39 m³/s, siendo su media 0.50 m³/s, representando el 29 % de su normal histórica

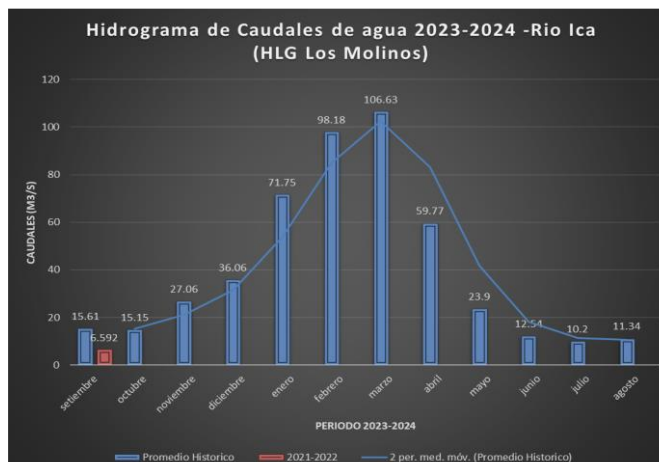


Apertura de la compuerta de la laguna Choclococha (Río Ica)

La compuerta de la laguna Choclococha se apertura en los meses de Agosto y Setiembre de casitodos los años en para satisfacer la demanda hídrica del valle del río Ica. El volumen alimentado hasta el canal de la Achirana sufre una perdida apreciable debido a que parte del volumen es absorbido por el acuífero del río Ica.

CAUDALES DE RIOS
HLG Los Molinos (Rio Ica)

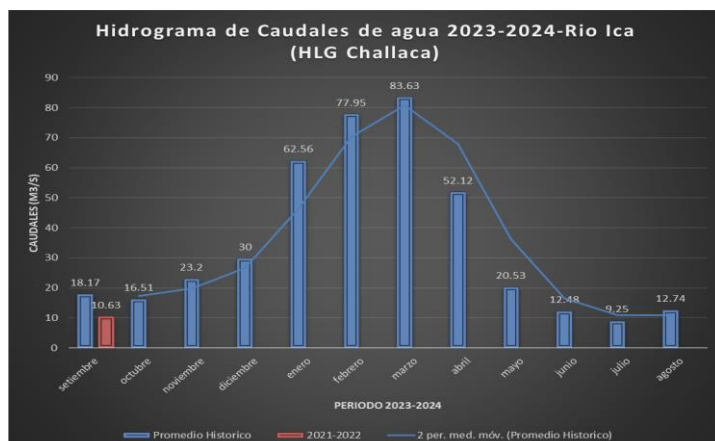
El régimen del nivel y caudal de agua del rio Ica en la estación HLG los Molinos, represento el 42 % de su valor normal histórico.


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 30.47 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 58.50 % 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 29%, de su normal histórica



PERSPECTIVAS DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS, HIDROLÓGICAS, OCEANOGRÁFICAS, PARA OCTUBRE A DICIEMBRE 2023.

PERSPECTIVAS OCEANO - METEOROLÓGICAS

PRONÓSTICO ESTACIONAL – REGION ICA

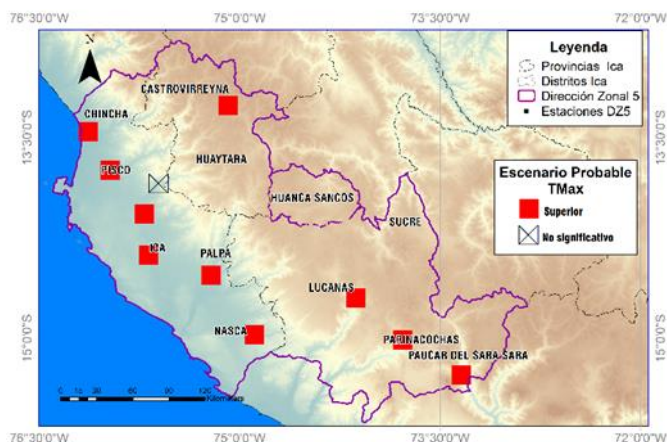
El pronóstico estacional del clima para la jurisdicción de la DZ5, se realiza utilizando la herramienta CPT (Climate Predictability Tool), que estima para el período octubre-diciembre 2023, la temperatura máxima, temperatura mínima y precipitación:

Temperatura Máxima:

Existe una alta probabilidad de ocurrencia que durante el periodo octubre-diciembre 2023, la Temperatura Máxima presente el siguiente comportamiento:

Se prevé mayor probabilidad de que las temperaturas máximas presenten valores superiores a sus normales en la región de Ica, Huancavelica y Ayacucho. (Ver Mapa N°7).

Mapa N° 7: Probabilidad de Ocurrencia de Temperatura máxima para el trimestre octubre-diciembre 2023

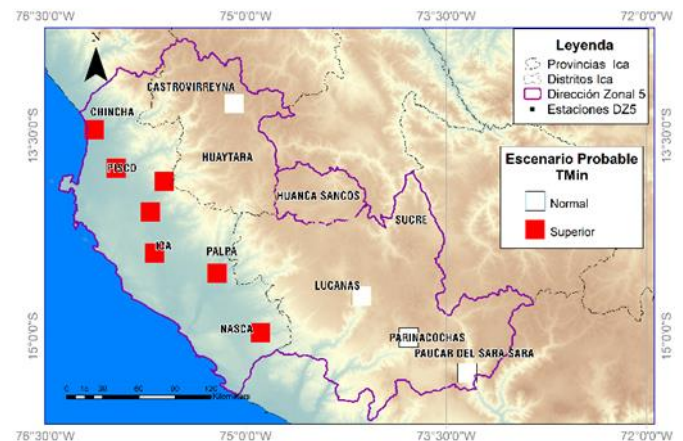


Temperatura Mínima:

Existe una alta probabilidad de ocurrencia que durante el periodo octubre-diciembre 2023, la Temperatura Mínima presente el siguiente comportamiento:

Se prevé una mayor probabilidad que las temperaturas mínimas presenten valores superiores de sus normales en el departamento de Ica, en Ayacucho y Huancavelica se esperan valores alrededor de su normal.

Mapa N° 8: Probabilidad de Ocurrencia de Temperatura mínima para el trimestre octubre-diciembre 2023

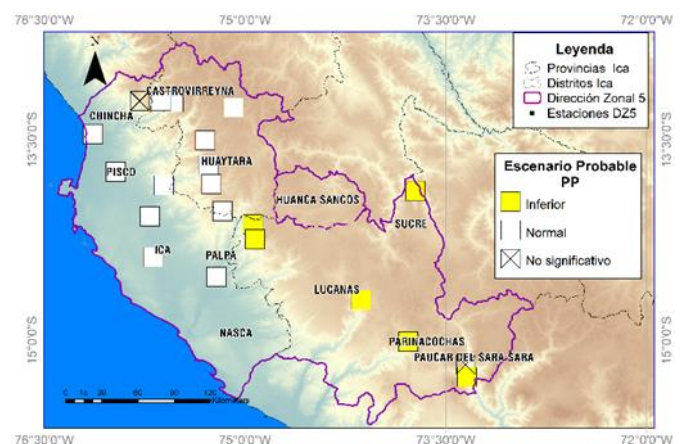


Precipitación:

Existen una alta probabilidad de ocurrencia que durante el periodo octubre-diciembre 2023, la precipitación tenga el siguiente comportamiento:

Se prevé una mayor probabilidad de que se presente alrededor de su normal en Ica y Huancavelica, en Ayacucho esperar valores inferiores a su normal. (Ver Mapa N°9).

Mapa N° 9: Probabilidad de Ocurrencia de Lluvias para el trimestre octubre-diciembre 2023



BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

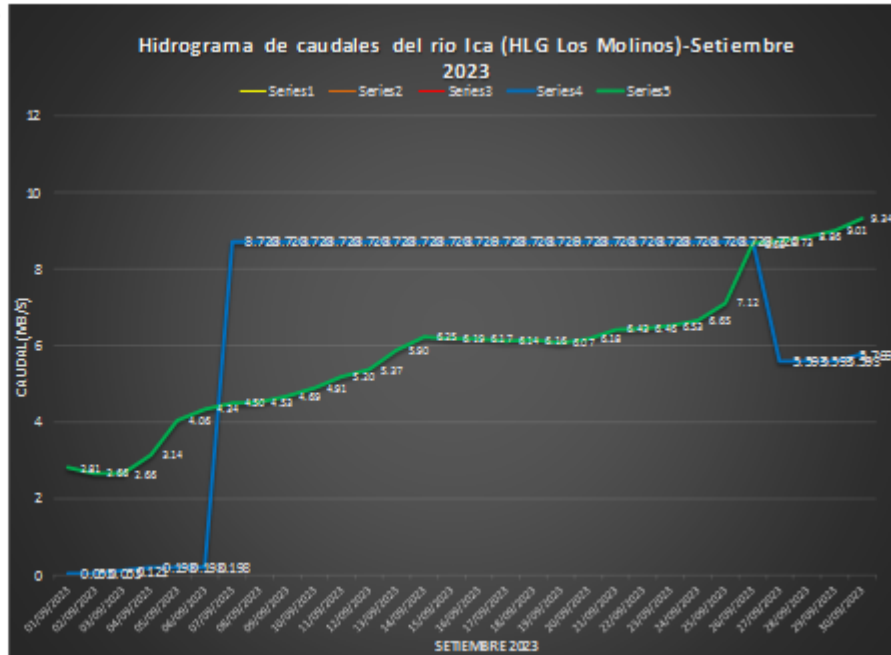
No 09 - SETIEMBRE 2023

Perú

COMPORTAMIENTO HIDROLÓGICO – SETIEMBRE 2023

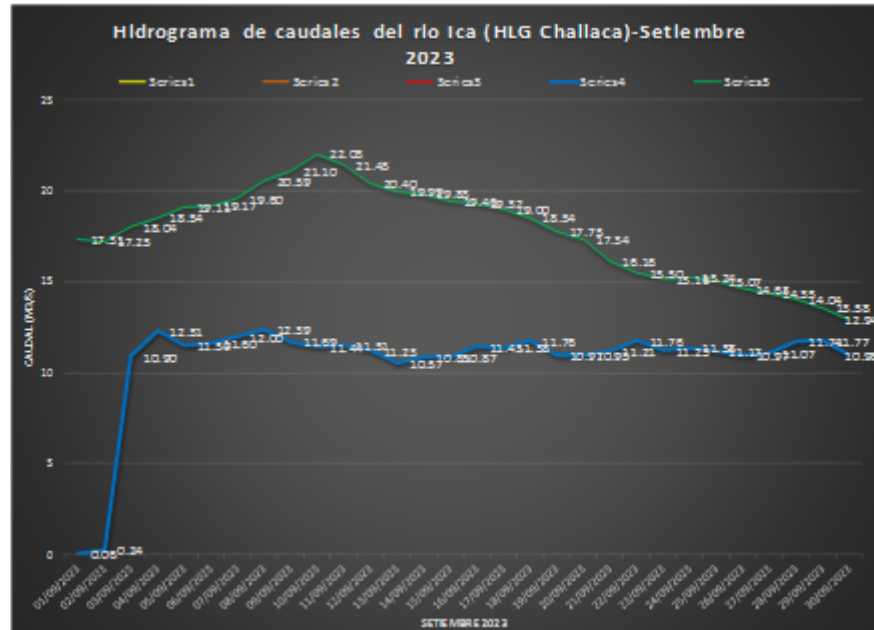
HLG LOS MOLINOS (RIO ICA)

FECHA	AA	AN	AR	Q	Prom Histórico
m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s	m³/s
01/09/2023	70	140	230	0.053	2.81
02/09/2023	70	140	230	0.053	2.86
03/09/2023	70	140	230	0.121	2.96
04/09/2023	70	140	230	0.188	3.14
05/09/2023	70	140	230	0.188	4.06
06/09/2023	70	140	230	0.188	4.34
07/09/2023	70	140	230	8.720	4.30
08/09/2023	70	140	230	8.720	4.35
09/09/2023	70	140	230	8.720	4.89
10/09/2023	70	140	230	8.720	4.81
11/09/2023	70	140	230	8.720	5.20
12/09/2023	70	140	230	8.720	5.37
13/09/2023	70	140	230	8.720	5.80
14/09/2023	70	140	230	8.720	6.25
15/09/2023	70	140	230	8.720	6.18
16/09/2023	70	140	230	8.720	6.17
17/09/2023	70	140	230	8.720	6.14
18/09/2023	70	140	230	8.720	6.15
19/09/2023	70	140	230	8.720	6.07
20/09/2023	70	140	230	8.720	6.18
21/09/2023	70	140	230	8.720	6.43
22/09/2023	70	140	230	8.720	6.46
23/09/2023	70	140	230	8.720	6.53
24/09/2023	70	140	230	8.720	6.52
25/09/2023	70	140	230	8.720	7.12
26/09/2023	70	140	230	8.720	8.68
27/09/2023	70	140	230	5.393	8.75
28/09/2023	70	140	230	5.393	8.86
29/09/2023	70	140	230	5.393	9.01
30/09/2023	70	140	230	5.769	9.34



HLG CHALLACA (RIO ICA)

FECHA	AA	AN	AR	Q	Prom Histórico
				(m³/s)	(m³/s)
01/09/2023	90	180	280	0.08	17.51
02/09/2023	90	180	280	0.24	17.25
03/09/2023	90	180	280	10.90	18.04
04/09/2023	90	180	280	12.51	18.54
05/09/2023	90	180	280	11.50	18.11
06/09/2023	90	180	280	11.50	18.17
07/09/2023	90	180	280	12.00	18.50
08/09/2023	90	180	280	12.39	20.59
09/09/2023	90	180	280	11.69	21.10
10/09/2023	90	180	280	11.44	21.05
11/09/2023	90	180	280	11.51	21.45
12/09/2023	90	180	280	11.15	20.40
13/09/2023	90	180	280	10.97	19.99
14/09/2023	90	180	280	10.85	19.55
15/09/2023	90	180	280	10.97	19.48
16/09/2023	90	180	280	11.45	19.52
17/09/2023	90	180	280	11.55	19.00
18/09/2023	90	180	280	11.75	18.54
19/09/2023	90	180	280	10.97	17.75
20/09/2023	90	180	280	10.95	17.54
21/09/2023	90	180	280	11.11	16.15
22/09/2023	90	180	280	11.75	15.50
23/09/2023	90	180	280	11.25	15.15
24/09/2023	90	180	280	11.55	15.24
25/09/2023	90	180	280	11.17	15.07
26/09/2023	90	180	280	10.97	14.55
27/09/2023	90	180	280	11.07	14.55
28/09/2023	90	180	280	11.74	14.04
29/09/2023	90	180	280	11.77	13.55
30/09/2023	90	180	280	10.95	12.94



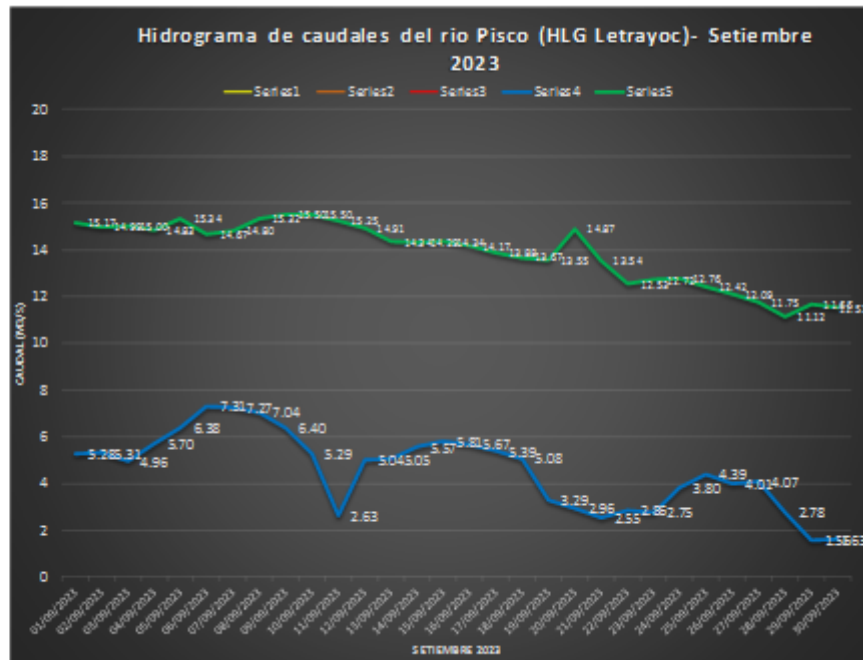
BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

No 09 – SETIEMBRE 2023

Perú

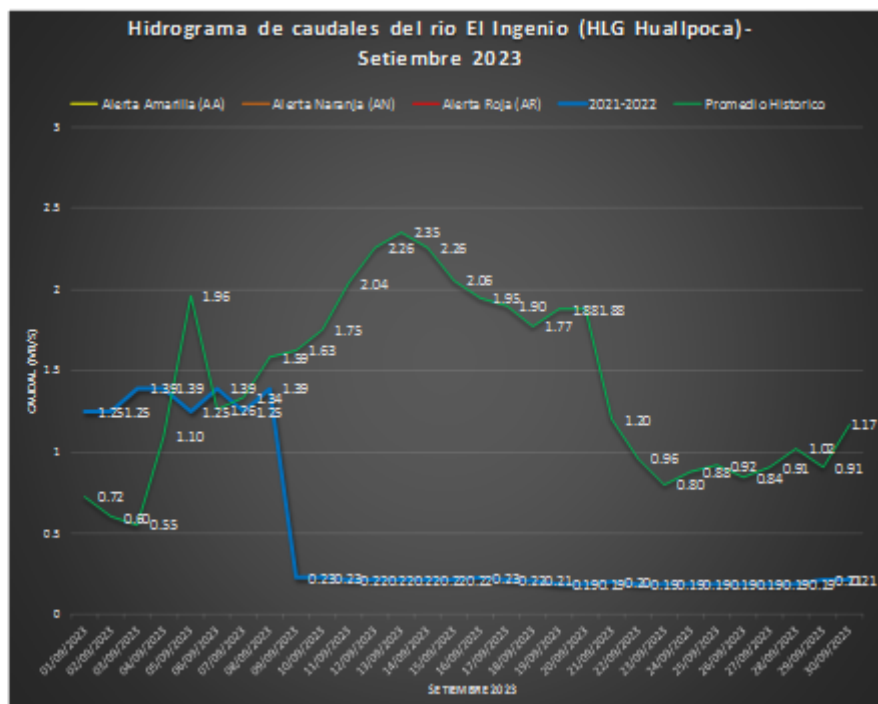
HLG LETRAYOC (RIO PISCO)

FECHA	AA m ³ /s	AN m ³ /s	AR m ³ /s	Q (m ³ /s)	Prom Histórico (m ³ /s)
01/09/2023	90	140	230	5.28	13.17
02/09/2023	90	140	230	5.31	14.99
03/09/2023	90	140	230	4.96	13.00
04/09/2023	90	140	230	5.70	14.83
05/09/2023	90	140	230	6.38	13.34
06/09/2023	90	140	230	7.31	14.67
07/09/2023	90	140	230	7.27	14.80
08/09/2023	90	140	230	7.04	13.32
09/09/2023	90	140	230	6.40	13.50
10/09/2023	90	140	230	5.29	13.50
11/09/2023	90	140	230	2.88	13.23
12/09/2023	90	140	230	5.04	14.91
13/09/2023	90	140	230	5.05	14.34
14/09/2023	90	140	230	5.57	14.29
15/09/2023	90	140	230	5.81	14.34
16/09/2023	90	140	230	5.87	14.17
17/09/2023	90	140	230	5.39	13.88
18/09/2023	90	140	230	5.08	13.67
19/09/2023	90	140	230	5.29	13.53
20/09/2023	90	140	230	2.96	14.87
21/09/2023	90	140	230	2.35	13.54
22/09/2023	90	140	230	2.86	12.53
23/09/2023	90	140	230	2.75	12.72
24/09/2023	90	140	230	3.80	12.76
25/09/2023	90	140	230	4.39	12.42
26/09/2023	90	140	230	4.01	12.09
27/09/2023	90	140	230	4.07	11.73
28/09/2023	90	140	230	2.76	11.12
29/09/2023	90	140	230	1.96	11.63
30/09/2023	90	140	230	1.63	11.51



HLG HUALLPOCA (RIO EL INGENIO)

FECHA	AA m ³ /s	AN m ³ /s	AR m ³ /s	Q (m ³ /s)	Prom Histórico (m ³ /s)
01/09/2023	30	30	70	1.23	0.72
02/09/2023	30	30	70	1.23	0.60
03/09/2023	30	30	70	1.39	0.53
04/09/2023	30	30	70	1.39	1.10
05/09/2023	30	30	70	1.23	1.96
06/09/2023	30	30	70	1.39	1.26
07/09/2023	30	30	70	1.23	1.34
08/09/2023	30	30	70	1.39	1.39
09/09/2023	30	30	70	0.23	1.63
10/09/2023	30	30	70	0.23	1.73
11/09/2023	30	30	70	0.22	2.04
12/09/2023	30	30	70	0.22	2.26
13/09/2023	30	30	70	0.22	2.33
14/09/2023	30	30	70	0.22	2.26
15/09/2023	30	30	70	0.22	2.06
16/09/2023	30	30	70	0.23	1.93
17/09/2023	30	30	70	0.22	1.90
18/09/2023	30	30	70	0.21	1.77
19/09/2023	30	30	70	0.19	1.88
20/09/2023	30	30	70	0.19	1.88
21/09/2023	30	30	70	0.20	1.20
22/09/2023	30	30	70	0.19	0.96
23/09/2023	30	30	70	0.19	0.80
24/09/2023	30	30	70	0.19	0.88
25/09/2023	30	30	70	0.19	0.92
26/09/2023	30	30	70	0.19	0.84
27/09/2023	30	30	70	0.19	0.91
28/09/2023	30	30	70	0.19	1.02
29/09/2023	30	30	70	0.21	0.91
30/09/2023	30	30	70	0.21	1.17



PERÚ
Ministerio
del Ambiente



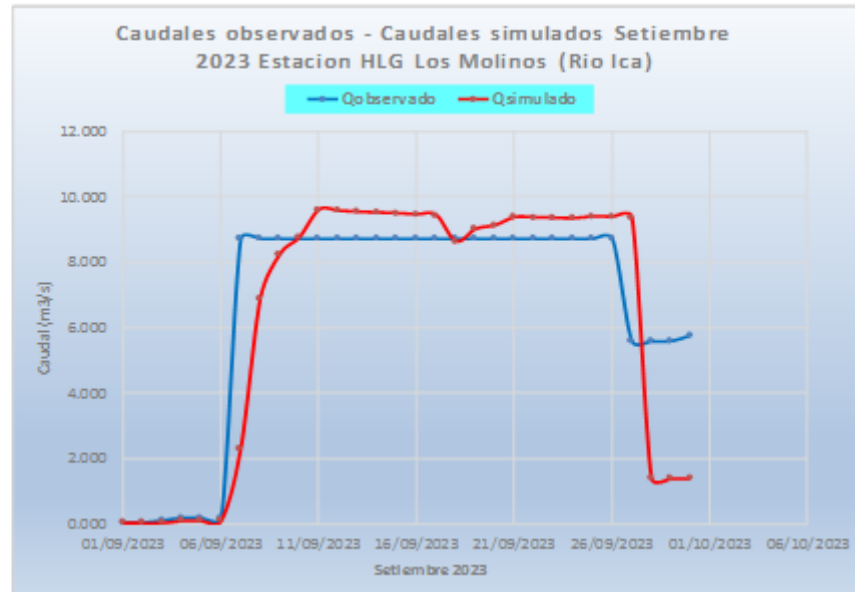
Dirección Zonal Ica
DZ - 5

www.gob.pe/senamhi///

SINTESIS DEL PRONOSTICO DE CAUDALES DEL MES DE SETIEMBRE 2023.
HLG Los Molinos (Rio Ica)

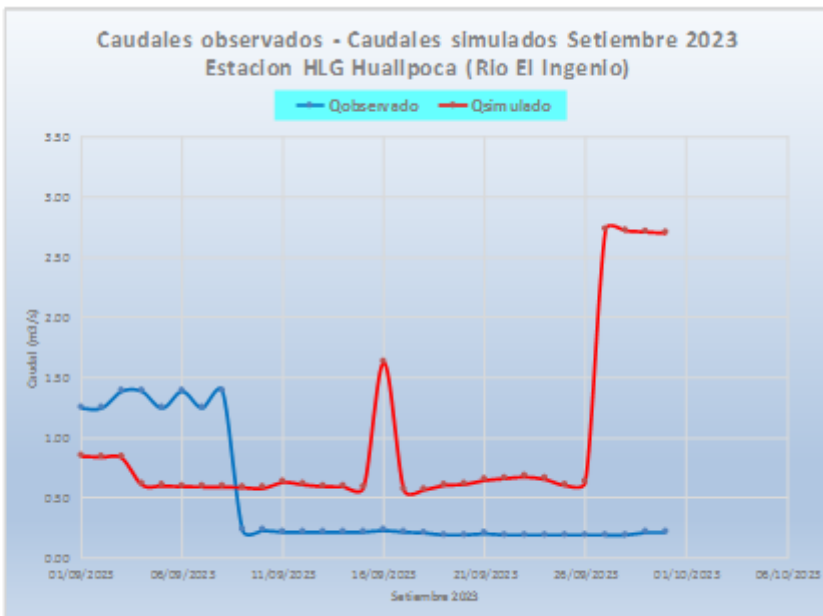
En la tabla siguiente se expone una síntesis de los caudales observados y los caudales generados para el pronóstico durante el mes de setiembre de 2023, para la estación HLG Los Molinos (Rio Ica).

Fecha	Qobservado (m ³ /s)	Qsimulado (m ³ /s)
01/09/2023	0.055	0.05
02/09/2023	0.055	0.05
03/09/2023	0.121	0.05
04/09/2023	0.198	0.11
05/09/2023	0.198	0.11
06/09/2023	0.198	0.11
07/09/2023	8.720	2.31
08/09/2023	8.720	8.38
09/09/2023	8.720	8.23
10/09/2023	8.720	8.75
11/09/2023	8.720	9.60
12/09/2023	8.720	9.66
13/09/2023	8.720	9.53
14/09/2023	8.720	9.51
15/09/2023	8.720	9.49
16/09/2023	8.720	9.46
17/09/2023	8.720	9.43
18/09/2023	8.720	8.63
19/09/2023	8.720	9.01
20/09/2023	8.720	9.12
21/09/2023	8.720	9.37
22/09/2023	8.720	9.38
23/09/2023	8.720	9.35
24/09/2023	8.720	9.34
25/09/2023	8.720	9.39
26/09/2023	8.720	9.38
27/09/2023	5.593	9.36
28/09/2023	5.593	1.40
29/09/2023	5.593	1.40
30/09/2023	5.769	1.40


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 setiembre de 2023 para la estación HLG Huallpoca (Rio El Ingenio).

Fecha	Qobservado (m ³ /s)	Qsimulado (m ³ /s)
01/09/2023	1.25	0.85
02/09/2023	1.25	0.84
03/09/2023	1.39	0.84
04/09/2023	1.39	0.61
05/09/2023	1.25	0.60
06/09/2023	1.39	0.60
07/09/2023	1.25	0.60
08/09/2023	1.39	0.60
09/09/2023	0.23	0.59
10/09/2023	0.23	0.59
11/09/2023	0.22	0.63
12/09/2023	0.22	0.61
13/09/2023	0.22	0.60
14/09/2023	0.22	0.60
15/09/2023	0.22	0.59
16/09/2023	0.23	1.63
17/09/2023	0.22	0.57
18/09/2023	0.21	0.57
19/09/2023	0.19	0.61
20/09/2023	0.19	0.62
21/09/2023	0.20	0.65
22/09/2023	0.19	0.66
23/09/2023	0.19	0.68
24/09/2023	0.19	0.68
25/09/2023	0.19	0.61
26/09/2023	0.19	0.64
27/09/2023	0.19	2.73
28/09/2023	0.19	2.72
29/09/2023	0.21	2.71
30/09/2023	0.21	2.70



PERSPECTIVAS OCEANO - ATMOSFERICAS.

De acuerdo a lo expuesto, considerando el análisis de los datos observados, los resultados de los modelos de pronóstico y el juicio experto de la Comisión Multisectorial del ENFEN, se esperaría:

-Para el Pacífico central, una mayor probabilidad de condiciones entre cálida moderada y fuerte, hasta marzo del 2024. Para el verano 2023-2024, el evento alcanzaría la magnitud cálida moderada.

-Para la región Niño 1+2, se estima una mayor probabilidad de condiciones cálidas fuertes hasta diciembre de 2023, para el verano 2023-2024 la mayor probabilidad corresponde a El Niño de magnitud moderada.

-Para el trimestre octubre-diciembre de 2023, a lo largo de la costa se esperan temperaturas del aire por encima de lo normal.

-Para el verano de 2024, bajo el escenario de El Niño costero, es probable la ocurrencia de lluvias por encima de lo normal en la costa norte y la sierra norte, sin descartar lluvias intensas en estos sectores.

-Considerando el escenario de El Niño en el Pacífico central es probable un escenario de lluvias bajo lo normal en la región andina, particularmente en la sierra sur.

Probabilidades mensuales estimadas de las condiciones calidas y frías anómalas en el Pacífico central (región Niño 3+4) entre agosto y enero 2024.

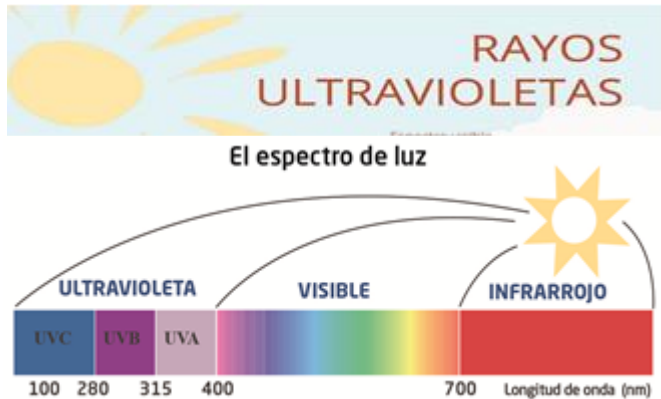
Probabilidades estimadas de las magnitudes de El Niño y La Niña en el Pacífico central (región Niño 3.4) para el verano diciembre 2023-marzo 2024

Magnitud del evento diciembre 2023-marzo 2024	Probabilidad de ocurrencia (%)
La Niña Fuerte	0
La Niña Moderada	0
La Niña Débil	0
Neutro	0
El Niño Débil	8
El Niño Moderado	52
El Niño Fuerte	40
El Niño Muy fuerte	0

Probabilidades estimadas de las magnitudes de El Niño y La Niña costeros (región Niño 1+2, frente a la costa norte y centro del Perú) para el verano diciembre 2023-marzo 2024

Magnitud del evento diciembre 2023-marzo 2024	Probabilidad de ocurrencia (%)
La Niña Fuerte	0
La Niña Moderada	0
La Niña Débil	0
Neutro	3
El Niño Débil	8
El Niño Moderado	55
El Niño Fuerte	33
El Niño Extraordinario	1

PERSPECTIVAS AMBIENTALES.



Índice UV-B:

Para el trimestre octubre-diciembre 2023, se espera predomine cielo con nubes dispersas a cielo parcialmente nublado, por lo que el índice UV, registrara valores en el rango nivel de alto

Periodo: Setiembre-noviembre 2023					
INDICE UV <i>maximo</i> con cielo despejado y mediodía solar			Nivel de Riesgo		
Oct.	Nov.	Dic.	Oct.	Nov.	Dic.
9	9	8	Muy Alto	Muy Alto	Alto

Recomendaciones:

- Evitar exponerse directamente a los rayos solares en el horario comprendido entre las 10 y 15 horas.
- Protéjase con ropa delgada de manga larga.
- Busque y prefiera la sombra.
- En caso que tenga que exponerse directamente a la radiación solar, Utilice bloqueador solar y reemplácelo cada 2 horas.
- Se deben utilizar anteojos oscuros ya que los ojos también sufren ante exposición prolongada al sol

Poblaciones en RIESGO

- Los niños
- Policías de tránsito
- Ambulantes
- Excursionistas
- Veraneantes
- Turistas
- Profesores de deporte



Beneficios:

- Constituyente un tratamiento eficaz contra la Psoriasis
- Ayudan a perder peso.
- Es importante para la vida y es fuente de vitamina D, gracias a la cual se mejora la aportación de calcio a los huesos.

Peligros:

- Quemaduras solar, producida por los rayos UVB.
- Envejecimiento de la piel, producido por casi todos los rayos.
- Cáncer de Piel.

TOMAR EN CUENTA:

Clima:

Conjunto de las condiciones atmosféricas que caracterizan a una región.

Temperatura Mínima:

Es la temperatura mas baja registrada durante la noche y madrugada del día.

Temperatura Máxima

Es la temperatura mas alta registrada durante el día en general se registra después del medio día.

Condiciones Normales:

Para las temperaturas del aire se dice que se encuentran dentro de las condiciones normales cuando la anomalía fluctúa entre $\pm 1^\circ\text{C}$, para la precipitación se dice que se encuentra dentro de sus condiciones normales cuando la anomalía fluctúa entre $\pm 15\%$.

Análisis Sinóptico:

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

Advección:

Transporte de las propiedades de una masa de aire producido por el campo de velocidades de la atmosfera.



BOLETIN HIDROMETEOROLOGICO - N° 09– SETIEMBRE 2023

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

Sandra Rivadeneira Mallqui

Hidrología: Julio Villalobos Silva

Jorge Canela Chacaltana

Ambiental: Zoila Malpartida Ferromeque

El Boletín Hidrometeorológico 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 Chacaliaza Benavides

DZ 5 - SENAMHI

Director Zonal 5

Ing. Ricardo Antonio Rosas Lujan

r.rosas@senamhi.gob.pe

Análisis y Redacción

Ing. Sandra Rivadeneira Mallqui

Analista Metereológico

srivadeneira@senamhi.gob.pe

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

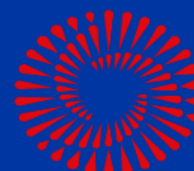


Central telefónica: [51 1] 614-1414
Atención al cliente: [51 1] 470-2867
Pronóstico: [51 1] 614-1407 anexo 407
Climatología: [51 1] 614-1414 anexo 475

Dirección Zonal 5

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

Consultas y sugerencias:
especialista@senamhi.gob.pe



**BICENTENARIO
PERÚ 2021**