

BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

No 07 – JULIO 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° 07 correspondiente al mes de julio 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.

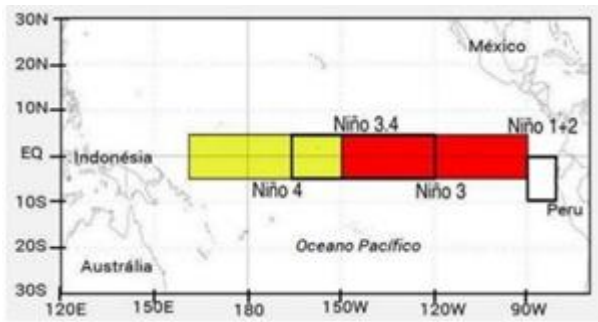


DZ5 ICA

COMPONENTE OCEÁNO - 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 julio, se presentó el siguiente comportamiento:

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

La temperatura superficial del mar, continuo incrementando ligeramente respecto a sus normales, con un promedio mensual de 28,30°C, y una anomalía de 1,01°C, asimismo, presento un Índice Oceánico El Niño-ONI-tmp de 1,08, acorde a una fase calidad moderada.

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

La temperatura superficial del mar (TSM) incremento ligeramente respecto al mes anterior, registrando una temperatura de 24,86°C y una anomalía de 2,9°C, así como un ICEN-tmp de 2,82 ubicandose en la categoría de calida fuerte.

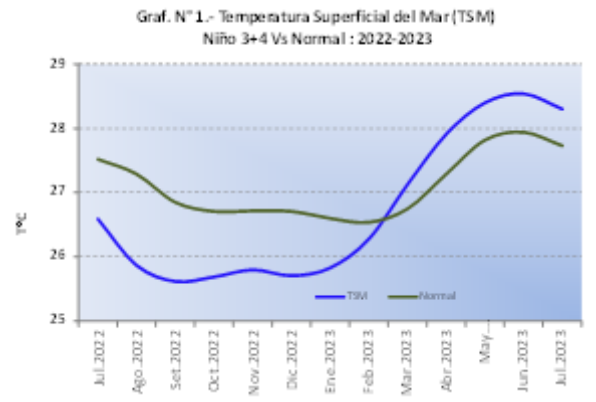
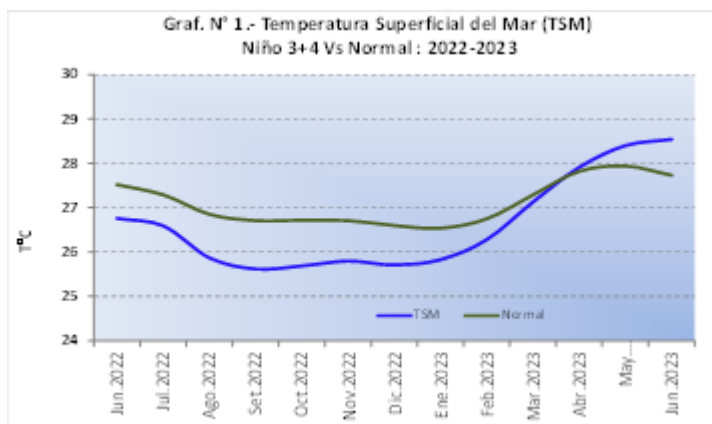


Imagen N °1: Anomalía de la temperatura superficial del mar en la zona, Niño 3+4, julio 2023.

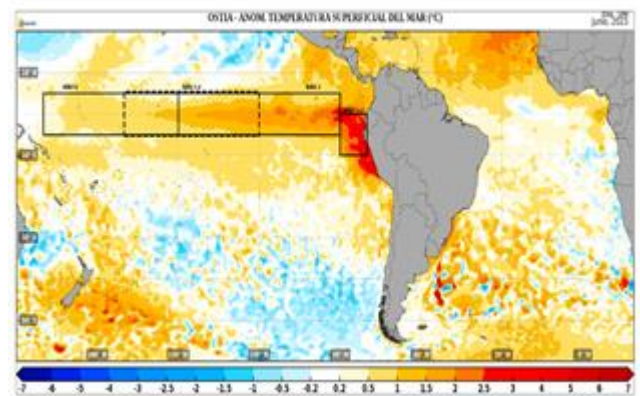
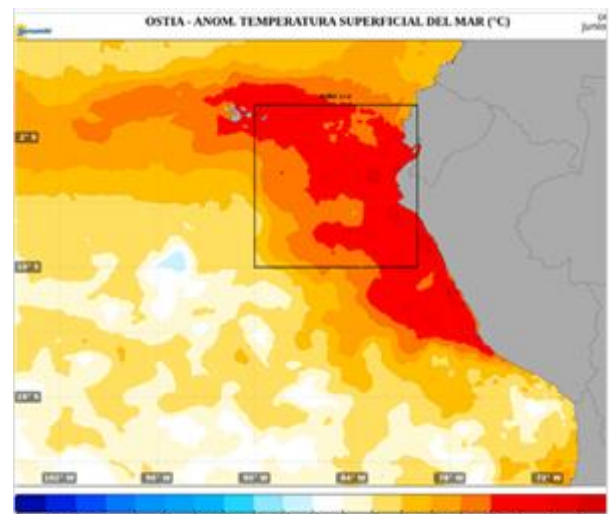


Imagen N °2 b: Temperatura superficial del mar (TSM) julio 2023, a lo largo de la franja costera



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.

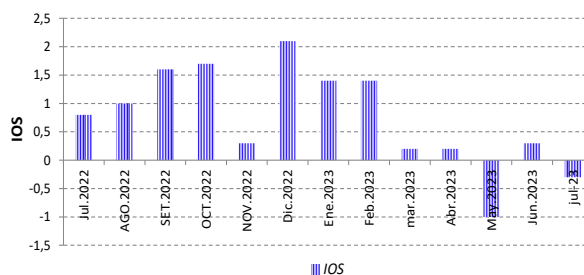
Valores negativos del IOS, se asocian con episodios de calentamiento del mar y presencia del fenómeno El

Niño

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

Durante el mes de junio, el Índice de Oscilación del Sur-IOS, alcanza un valor de 0,3 (Graf. 3), valor asociado a condiciones océano atmosféricas neutrales.

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

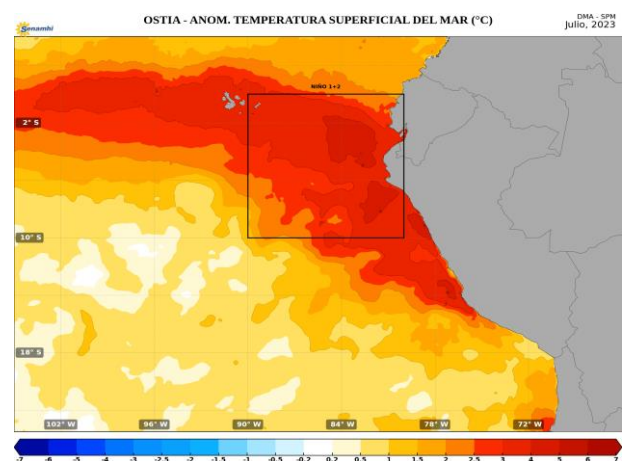
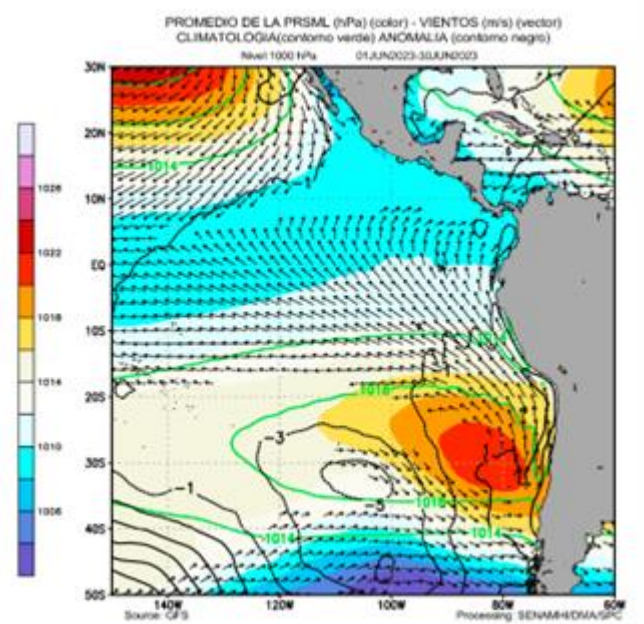


1.3.- Anticiclón del Pacífico Sur (APS)

Durante junio, el Anticiclón del Pacífico Sur (APS) se ubicó, en promedio, alrededor de su posición normal, con un núcleo de 1022 hPa muy cerca a las costa de Chile (80°W), con una intensidad de hasta 21 hPa superior a lo normal (Fig.4). Hacia el oeste de la ubicación promedio mensual de junio se observaron anomalías negativas hasta de -5hPa hacia el sur de los 30°S. Desde la quincena de junio un sistema de baja presión de latitudes subtropicales fue desplazándose e intensificándose hacia el centro sur de Chile favoreciendo intensas lluvias. Estas configuraciones de bajas presiones modularon la intensidad de viento frente a la franja costera.

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: 1-30 de junio 2023. Fuente: GFS. Procesamiento: SENAMHI-SPC

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 junio 2023. Fuente: GFS. Procesamiento: SENAMHI-SPC



2.-COMUNICADO OFICIAL ENFEN N° 05-2023

“Al 05 de julio del 2023, La Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene el estado del sistema de alerta: **Alerta de El Niño costero**¹, ya que se espera:

- En la zona norte y centro del mar peruano (región Niño 1+2), El Niño costero continuará hasta el verano de 2024, debido a la alta probabilidad del desarrollo de El Niño en el Pacífico central. La magnitud para lo que resta del año iría de fuerte a moderada. Para el verano de 2024, las magnitudes estarían entre débil (37 %) y moderada (33 %).
- Para el Pacífico Central (región Niño 3.4), El Niño alcanzaría la magnitud moderada hacia la primavera. La magnitud más probable para el verano de 2024 sería débil (60 %) seguida de moderada (20 %).
- Para el trimestre julio-setiembre de 2023, a lo largo de la costa del Perú se esperan temperaturas del aire superiores a lo normal, así como lluvias ligeras y puntuales en la costa norte.
- Bajo el escenario de El Niño costero, en el verano de 2024 podrían darse lluvias de moderada a fuerte intensidad, principalmente en la costa norte y sierra norte.

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
<https://www.senamhi.gob.pe/load/file/02204SENA-162.pdf>

3.0.-Comportamiento atmosférico, oceanográfico, hidrológico y biológico, Nacional:

3.1.- Condiciones océano atmosféricas:

- Durante el mes de julio:
- En promedio, continuaron observándose las anomalías positivas en las temperaturas extremas a lo largo de la costa peruana.
- La temperatura máxima alcanzó anomalías, en promedio, de 3.4 °C, 4.2 °C y 2.8 °C en la costa norte, centro y sur, respectivamente; mientras que la temperatura mínima alcanzó anomalías de 3.6 °C, 3.5 °C y 2.2 °C en los mismos sectores.
- En el litoral de Perú la TSM continuó con anomalías positivas, presentando valores entre 3 °C y 4 °C frente al litoral norte y centro durante la primera quincena de julio, respectivamente.
- Durante la segunda quincena se registró un incremento frente al litoral norte, mientras se observó una ligera disminución, de 1 °C, en el litoral sur.
- La anomalía del nivel del mar (ANM) presentó un incremento durante la primera quincena de julio en todo el mar de Perú, con un mayor incremento en extensión e intensidad en la zona norte y centro, principalmente. Sin embargo, en la segunda quincena, se observó una disminución frente a la costa norte y en la región oceánica

3.2.-Condiciones hidrológicas

En julio, el caudal de los ríos de la costa norte mostró una tendencia a la normalización, a excepción de los ríos de Piura, Zaña y Chicama que mantienen caudales mayores para la época. En los ríos de la vertiente del Pacífico centro y sur continúan predominando condiciones normales, excepto por los ríos Mala y Pisco que se mantienen ligeramente sobre lo normal. En cuanto a los ríos de la sierra oriental, el Marañón, Mantaro, Urubamba, Huancané, Ramis, Coata e Ilave se encuentran con valores por debajo de lo normal de forma persistente, mientras que los ríos de Pampas, Apurímac y el Urubamba muestran condiciones normales

3.3. Condiciones agro meteorológicas

- En el departamento de Piura, la floración de mango criollo y Edward continúa en bajo porcentaje, debido a la persistencia de temperaturas cálidas; en tanto que, en las zonas productoras de Lambayeque, dichas condiciones ambientales fueron desfavorables para la inducción floral del mango Kent, además de afectar el proceso de maduración de los brotes.
- En la costa central, la floración de la fresa “Sabrina” (variedad de día corto) continúa por debajo de lo habitual con consecuencia de condiciones térmicas cálidas.
- En la costa sur, en La Yarada (Tacna), las condiciones térmicas promovieron la aparición de racimos florales del olivo, especialmente en las plantaciones que tuvieron un manejo agronómico adecuado.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4968842/informe%20Tecnico%20ENFEN%2009%20AGOSTO%202023.pdf?v=1691784102>

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

4.1.-Comportamiento meteorológico:

-En la región Ica, predominaron temperaturas mínimas sobre sus normales, en Chíncha, Tacama-la Tinguiña y Huamani y Ocucaje, Copara-Nasca, Palpa y Río Grande, con anomalías de +1,3, +2,0, +1,8, +3,1, +2,6.

-En Huancavelica, predominaron temperaturas mínimas inferiores a sus normales, en S.J de Castrovirreyna, Cusicancha-huaytara, S.Chocorvos-Huaytara, Tambo-Huaytara, con anomalías de -1,7, -1,6., -2,9 y -1,1°C

-En Ayacucho, se registraron temperaturas mínimas alrededor de sus normales en Puquio, Chilcayoc-Sucre, Pauza, Cora Cora,, Paucaray-sucre y superior a su normal en Huac-Huas,lucanas con una anomalía de +1,5°C

Temperatura máxima:

-En la región Ica, predominaron temperaturas máximas alrededor de sus normales en Chíncha Baja, S. J de Yanac-Chíncha, Bernal-Humay, Pisco, y en San pedro de Huacarpána-Chíncha inferior a su normal con una anomalía de -1,6°C.

-En Ayacucho las temperaturas mínimas registraron en promedio valores alrededor de sus normales,

-En Huancavelica, predominaron temperaturas máximas superiores a sus normales en Huachos-Castrovirreyna con +2,1°C así como en Cusicancha-Huaytara y, Tambo-Huaytara, con una anomalía de +1,3

Precipitación:

-Durante el mes, no se registraron precipitaciones.

Comportamiento Hidrológico:

-Durante el mes de julio del 2023, el nivel de los ríos de la región Ica, junto con sus respectivos caudales en la estaciones de la red hidrológica de la DZ5, correspondiente a las cuencas de los ríos Ica y Pisco, San Juan y Grande, continuaron descendiendo debido a la disminución de las lluvias en la parte alta de las cabeceras de cuenca.

Río Ica:

-En la sección hidráulica de la estación HLG Los Molinos-Ica, el río Ica reporto un caudal promedio mensual 4.91 m³/s, el cual represento el 48% de su normal histórica.

-En la sección hidráulica de la estación HLG Challaca-Huancavelica, el río Ica reporto un caudal promedio de 7.62 m³/s, el que represento el 82 % de su normal histórica.

Río Pisco:

En la sección hidráulica de la estación HLG Letrayoc el río Pisco reporto un caudal promedio de 1.96 m³/s el cual represento el 19.22 % de su normal histórica.

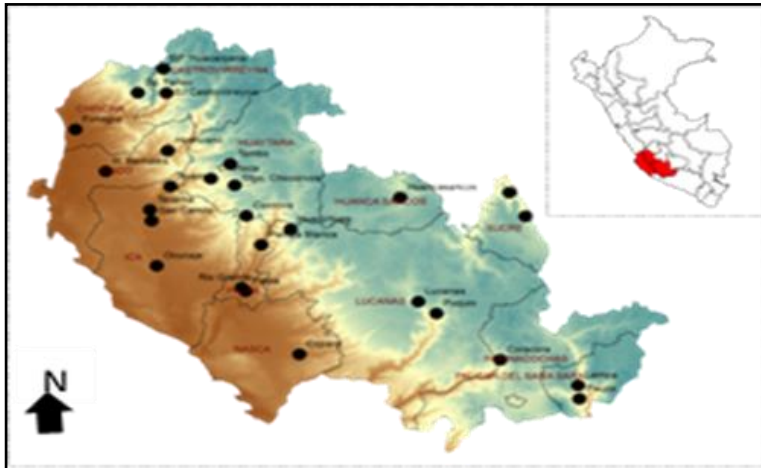
Río Ingenio-Nasca:

En la sección hidráulica de la estación HLG Huallpoca, el río El Ingenio reporto un caudal promedio de 2.40 m³/s, representando el 38.71 % de su normal histórica.

=

CONDICIONES METEOROLÓGICAS

El análisis de las condiciones meteorológicas correspondiente al mes de julio 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
		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
		HUAC-HUAS	HUAC-HUAS	3180
AYACUCHO	LUCANAS	LUCANAS	PUQUIO	3350
		CHILCAYOC	CHILCAYOC	3410
	SUCRE	PAUCARAY	PAUCARAY	3238
		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 14.1°C en promedio de temperatura máxima, con un valor de temperatura máxima absoluta de 16.4°C y anomalía inferior a su normal en 1.6°C, en cuenca media; la estación San Juan de Yanac registró en promedio 22.3°C valor considerado superior a su normal en 2.6°C y temperatura máxima absoluta de 23.5°C y en la zona baja la estación Fonagro registró en promedio 23.7°C valor considerado superior a su normal en 3.5°C.

Las estaciones ubicadas en la provincia de Palpa reportaron temperatura máxima media mensual de 27.3°C en Palpa valor considerado inferior a su normal en 0.2°C, 27.2°C en Río Grande valor considerado superior a su normal en 0.3°C y 26.8°C en Pampa Blanca valor considerado superior a su normal en 1.2°C. Los valores máximos de temperatura diaria alcanzaron hasta 31.4°C en Palpa y 31.5°C Río Grande y 29.6°C en Pampa Blanca.

En la provincia de Ica; la estación San Camilo-Parcona, registró en promedio 25.5°C valor superior a su normal en 0.3°C, en Huamani se registró en promedio 24.1°C valor considerado superior a su normal mensual en 0.8°C. Las temperaturas máximas absolutas alcanzaron valores hasta de 27.2°C en San Camilo, 26.8°C en Huamani.

En la provincia de Pisco; la estación Hacienda Bernal-Humay registró en promedio 23.9°C valor considerado superior a su normal mensual en 1.7°C, además la temperatura máxima alcanzó un valor de 27.2°C. En Huancano se registró en promedio 25.0°C valor considerado superior a su normal en 0.1°C y la temperatura máxima absoluta fue de 28.2°.

En la provincia de Nasca; la estación Copara registró en promedio 26.4°C, valor inferior a su normal en 0.2°C, siendo 30.7°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 17.9°C y una anomalía de 1.3°C en Tambo y una temperatura máxima absoluta de 19.3°C. Por otro lado, en la provincia de Castrovirreyna la estación Huachos registró en promedio 23.5°C siendo un valor superior a su normal en 2.1°C y temperatura máxima absoluta fue de 24.4°C, en San Juan de Castrovirreyna, la temperatura máxima promedio fue de 25.9°C, valor superior a su normal mensual en 1.1°C, y una temperatura máxima absoluta de 26.8°C. En el ámbito la estación Cusicancha-Huaytara, registró en promedio 19.8°C, siendo este valor superior a su normal en 1.3°C, y una temperatura máxima absoluta de 21.2°C.

Región Ayacucho:

Las estaciones ubicadas en la Región Ayacucho colindante con Ica se registraron en promedio las siguientes temperaturas máximas, 24.9°C en Pauza-Paucar del Sara Sara valor superior a su normal en 2.1°C, y una temperatura máxima absoluta de 28.4°C, en Puquio-Lucanas con 19.1°C, una anomalía en +1.1° y una temperatura máxima absoluta de 21.0°C. Asimismo en la provincia de Sucre las estaciones Chilcayoc y Paucaray, registraron en promedio 21.2°C y 23.5°C valor superior a su normal mensual en 2.1 °C en Chilcayoc y un valor superior a su normal en 3.3°C en Paucaray con temperaturas máximas absolutas de 22.9°C y 26.0°C, (Ver Cuadro N°2 y Mapa N°1). En CoraCora, distrito de la provincia de Parinacochas, se registró en promedio 21.6°C, valor superior a su normal en 2.9°C y una temperatura máxima absoluta de 24.0°C. Por otro lado, en Huac-Huas ubicado en la provincia de Lucanas se registró en promedio 19.6°C, valor igual a su normal, y una temperatura máxima absoluta de 22.6°C.

Región Arequipa:

En la provincia de Caraveli la estación Chaparra registró en promedio 25.1°C, valor superior a su normal en 2.3°C y una temperatura máxima absoluta de 28.6°C.

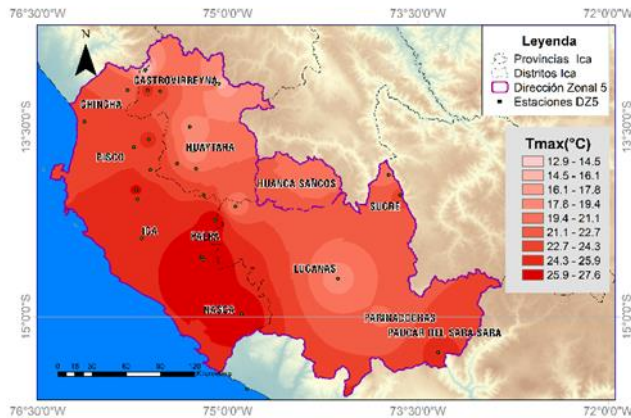
BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

No 07 – JULIO 2023

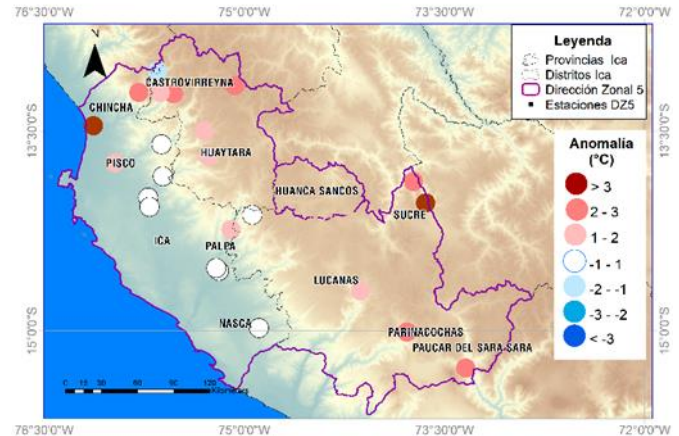
Perú



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



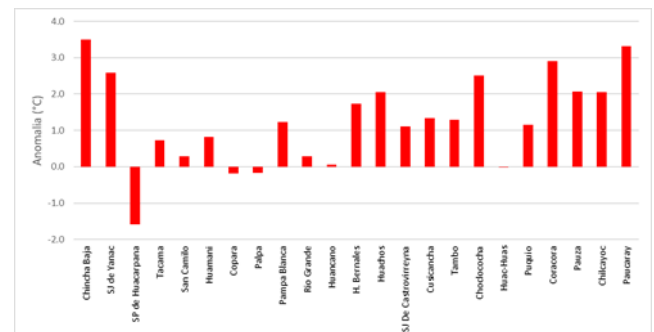
Mapa N°2: Variación espacial de las anomalías de la Temperatura máxima, julio 2023



Cuadro N° 2: Temperatura máxima julio 2023

DEPARTAMENTO	ESTACION METEOROLÓGICA	TEMPERATURA MÁXIMA MEDIA MENSUAL (°C)	TEMPERATURA MÁXIMA ABSOLUTA (°C)	ANOMALÍA DE TEMPERATURA MÁXIMA (°C)
ICA	Chincha Baja	23.7	27.8	3.5
	SJ de Yanac	22.3	23.5	2.6
	SP de Huacarpansa	14.1	16.4	-1.6
	Tacama	25.8	28	0.7
	San Camilo	25.5	27.2	0.3
	Huamani	24.1	26.8	0.8
	Copara	26.4	30.7	-0.2
	Palpa	27.3	31.4	-0.2
	Pampa Blanca	26.8	29.6	1.2
	Rio Grande	27.2	31.5	0.3
	Huancano	25.0	28.2	0.1
	H. Bernaldes	23.9	27.2	1.7
HUANCAVELICA	Huachos	23.5	24.4	2.1
	SJ De Castrovirreyna	25.9	26.8	1.1
	Cusicancha	19.8	21.2	1.3
	Tambo	17.9	19.3	1.3
AYACUCHO	Choclococha	13.9	16.6	2.5
	Huancasancos	21.5	24	
	Huac-Huas	19.6	22.6	0.0
	Puquio	19.1	21	1.1
	Coracora	21.6	24	2.9
	Pauza	24.9	28.4	2.1
AREQUIPA	Chilcayoc	21.2	22.9	2.1
	Paucaray	23.5	26	3.3
	Chaparra	25.1	28.6	2.3

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





Temperatura Mínima:

Región Ica:

En la provincia de Chincha, en la cuenca alta, la estación San Pedro de Huacarpana registró en promedio 1.7°C valor considerado superior a su normal en 0.5°C, en cuenca media la estación San Juan de Yanac 11.3°C valor considerado inferior a su normal en 0.4°C y en la zona de cuenca baja, distrito de Chincha baja 15.7°C valor considerado superior a su normal en 1.3°C, y las temperaturas mínimas absolutas fueron; 0.4°C en S.P Huacarpana, 8.0°C en San Juan de Yanac y 11.0 °C en Fonagro-Chincha Baja.

Las estaciones ubicadas en la provincia de Palpa reportaron una temperatura mínima promedio mensual de 11.3°C en Palpa valor considerado superior a su normal en 3.1°C, y una temperatura mínima absoluta de 8.8°C, en Rio Grande la temperatura mínima promedio fue de 11.9°C superior a su normal en 2.6°C y una temperatura mínima absoluta de 9.3°C.

En la provincia Ica, la estación San Camilo-Parcona, reportó una temperatura mínima promedio mensual de 11.6°C, valor superior a su normal en 1.3°C y una temperatura mínima absoluta de 8.4°C, en Ocucaje 11.6°C, valor superior de su normal en 2.4°C y una temperatura mínima absoluta de 6.8°C, en Huamani 11.8°C, valor superior a su normal en 2.0°C y una temperatura mínima absoluta de 10.2°C (Ver Cuadro °03).

En la provincia de Pisco. En Huancano se registró en promedio 12.2°C y una temperatura mínima absoluta de 9.8°C.

Finalmente, en Nasca la estación Copara registró en promedio 10.3°C valor superior para el mes en 1.8°C, y una temperatura mínima absoluta de 8.2°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 5.0°C valor superior para el mes en 0.8°C, y Chilcayoc registró en promedio 3.2°C valor superior para el mes en 0.6°C, las temperaturas mínimas absolutas fueron de 2.2 y 1.2 respectivamente en ambas estaciones. En Huac-Huas se registró en promedio 7.8°C valor superior para el mes en 1.5°C y la temperatura mínima valor absoluto fue de 5.4°C, Puquio registró en promedio 2.8°C, valor superior a su normal en 0.1°C y una temperatura mínima absoluta de 0.2°C; Pauza, 7.2°C, valor superior de su normal en 0.8°C, y con temperatura mínima absoluta de 4.7°C (Ver Cuadro N°3 y Mapa N°3).

Región Huancavelica:

Durante el mes de julio, las estaciones ubicadas en el ámbito de la región Huancavelica colindante con Ica, en la provincia de Huaytara, la estación Tambo, registro en promedio 4.8°C, valor inferior a su normal en 1.1°C y una temperatura mínima absoluta de 3.0°C, en Santiago de Chocorvos, 7.1°C, inferior a su normal en 2.9°C y una temperatura mínima absoluta fue de 4.4°C, y la estación Challaca, registro en promedio 10.3°C, valor superior a su normal en 0.2°C y una temperatura mínima absoluta de 8.4°C.

En la provincia de Castrovirreyna, la estación Huachos registró en promedio 7.3°C, valor inferior a su normal en 0.9°C y una temperatura mínima absoluta de 6.6°C, en la estación San Juan de Castrovirreyna ,9.8°C, valor inferior a su normal en 1.7°C y una temperatura mínima absoluta de 8.9°C, en la estación Choclococha, una temperatura mínima promedio mensual de -5.4°C, valor inferior a su normal en 0.9°C y una temperatura mínima absoluta de -8.2°C.

Región Arequipa:

En la provincia de Caraveli-estación Chaparra la temperatura mínima promedio mensual fue de 9.7°C, y una temperatura mínima absoluta de 7.4°C.

Durante el mes de julio se registraron valores bajos de temperatura mínima en la sierra de Ayacucho y 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 muy frías.

BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

No 07 – JULIO 2023

Perú



Temperatura Mínima

Cuadro N°3: Temperatura Mínima, julio 2023

DEPARTAMENTO	ESTACION METEOROLÓGICA	TEMPERATUR A MINIMA MEDIA MENSUAL (°C)	TEMPERATUR A MINIMA ABSOLUTA (°C)	ANOMALIA DE TEMPERATUR A MINIMA (°C)
ICA	Chincha Baja	15.7	11	1.3
	SJ de Yanac	11.3	8	-0.4
	SP de Huacarpana	1.7	0.4	0.5
	Tacama	12.3	7.4	2.0
	Ocucaje	11.6	6.8	2.4
	San Camilo	11.6	8.4	1.3
	Huamani	11.8	10.2	2.0
	Copara	10.3	8.2	1.8
	Palpa	11.3	8.8	3.1
HUANCAVEU CA	Rio Grande	11.9	9.3	2.6
	Huancano	12.2	9.8	0.1
	Huachos	7.3	6.6	-0.9
	SJ De Castrovirreyra	9.8	8.9	-1.7
	Cusicancha	5.2	4	-1.6
	Challaca	10.3	8.4	0.2
	STG. De Chocorvos	7.1	4.4	-2.9
	Tambo	4.8	3	-1.1
AYACUCHO	Tunel cero	-5.3	-8.8	-0.4
	Choclococha	-5.4	-8.2	-0.9
	Huancasancos	-0.2	-3.2	
	Huac-Huas	7.8	5.4	1.5
	Puquio	2.8	0.2	0.1
	Coracora	4.1	1.4	0.4
	Pauza	7.2	4.7	0.8
CHILCA	Chilcayoc	3.2	1.2	0.6
	Paucaray	5.0	2.2	0.8
AREQUIPA	Chaparra	9.7	7.4	1.2

Mapa N° 4: Anomalía de Temperatura Mínima, julio 2023

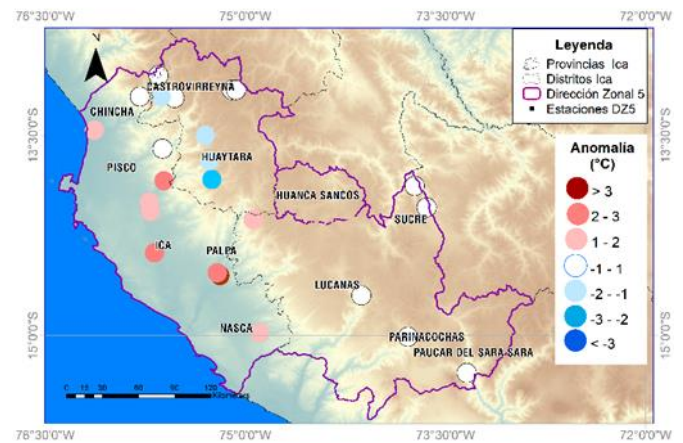
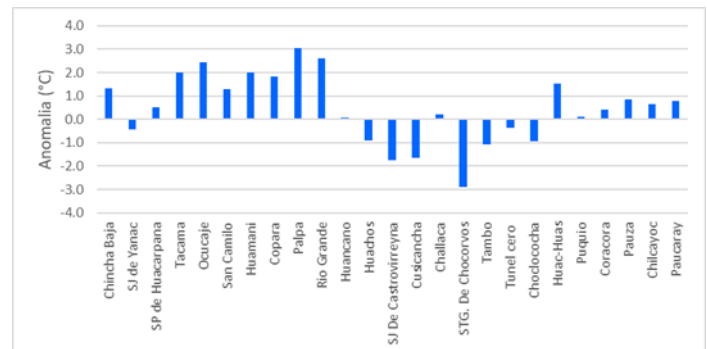
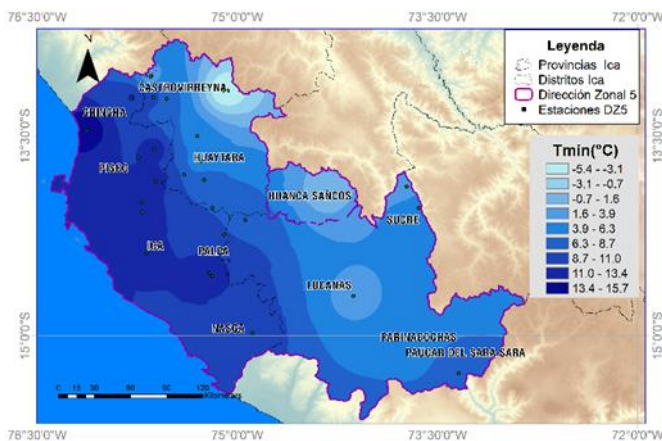


Gráfico N° 2: Anomalía de Temperatura Mínima, julio 2023



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



BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO No 07 – JULIO 2023

Perú



Precipitación (PP) Total Mensual:

Durante el mes de julio 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 0 o valores muy bajos (Ver tabla 4).

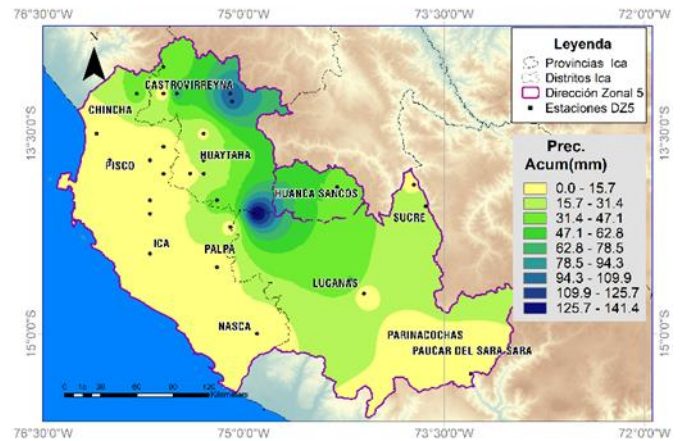
Cuadro N°4: Precipitación, julio 2023

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

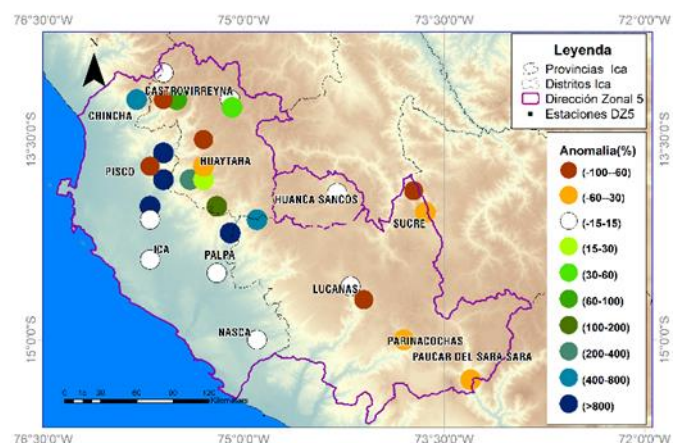
DEPARTAMENTO	ESTACIÓN METEOROLÓGICA	PRECIPITACIÓN MÁXIMA EN 24 HORAS (l/m^2)	ACUMULADO MENSUAL (l/m^2)	NORMAL DE PRECIPITACIÓN (1981-2010) (l/m^2)
HUANCAVELICA	CHALLACA	0.0	0.0	0.3
	S.J. CASTROVIRREYNA	0.0	0.0	0.0
	CHOCORVOS	0.0	0.0	0.1
	TAMBO	0.0	0.0	0.0
	CHOCLOCOCHA	2.4	2.9	9.9
	CUSICANCHA	0.01	0.01	0.0
AYACUCHO	HUACHOS	0.0	0.0	0.0
	PAUZA	0.2	0.2	1.5
	CHILCAYOC	5.1	5.1	17.8
	HUAC-HUAS	0.0	0.0	0.1
	LUCANAS	0.1	0.1	5.5
	PUQUIO	0.8	0.8	4.5
	CORACORA	0.5	0.5	2.0
	PAUCARAY	15.7	20.9	13.1
ICA	HUANCASANCOS	1.0	1.0	6.9
	SAN CAMILO	0.01	0.01	0.3
	TACAMA	0.01	0.1	0.3
	HACIENDA BERNALES	0.0	0.0	0.2
	HUANCANO	0.0	0.0	0.0
	HUAMANI	0.01	0.01	0.0
	RIO GRANDE	0.01	0.02	0.2
	COPARA	0.3	0.3	0.3
	SAN JUAN DE YANAC	0.0	0.0	0.1
	SAN PEDRO DE HUACARPANA	0.0	0.0	0.0
	PALPA	0.0	0.0	0.1
	PAMPA BLANCA	0.0	0.0	0.1
	FONAGRO	0.01	0.01	1.6
	OCUCAPE	0.01	0.03	0.2
AREQUIPA	CHAPARRA	0.0	0.0	0.9

T>0.01 l/m2

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



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



ANÁLISIS HIDROLÓGICO

PANORAMA HIDROLÓGICO

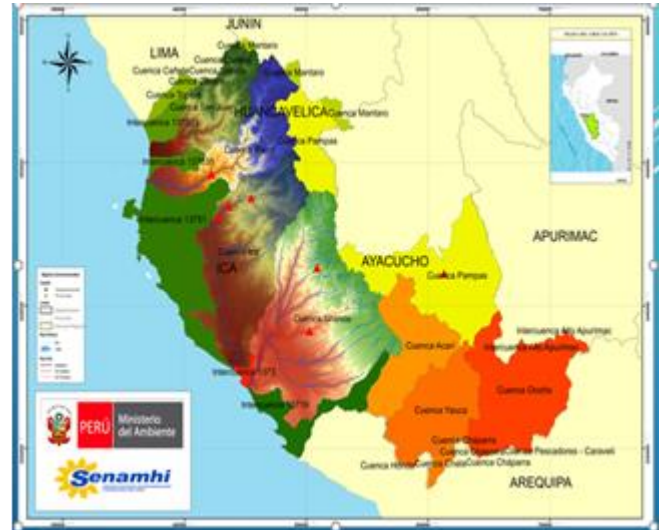
Durante el mes de julio del 2023, el nivel de los ríos junto con sus respectivos caudales en las estaciones de la red hidrológica de la DZ5, correspondiente a las cuencas de los ríos Ica y Pisco, San Juan y Grande, descendieron debido a la disminución de las lluvias en la parte alta de las cabeceras de cuenca.

En la primera quincena del mes de julio, 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, reportó un caudal mínimo de 0.033 m³/s, y un caudal máximo de 11.54 m³/s y una media de 4.91 m³/s, el cual representó el 48 % de su normal histórica.

En la estación HLG Challaca, el río Ica reportó un caudal mínimo de 0.99 m³/s y un máximo de 13 m³/s, siendo su media 7.62 m³/s, el cual representó el 82 % de su normal histórica.

En la estación HLG Letrayoc el río Pisco reportó un caudal mínimo de 0.32 m³/s y un máximo de 4.56 m³/s, siendo su media 1.96 m³/s el cual representó el 19.22 % de su normal histórica, en la estación

HLG Huallpoca, el río El Ingenio reportó un caudal mínimo de 2.12 m³/s, y un máximo de 2.68 m³/s, siendo su media 2.40 m³/s, representando el 38.71 % de su normal histórica.



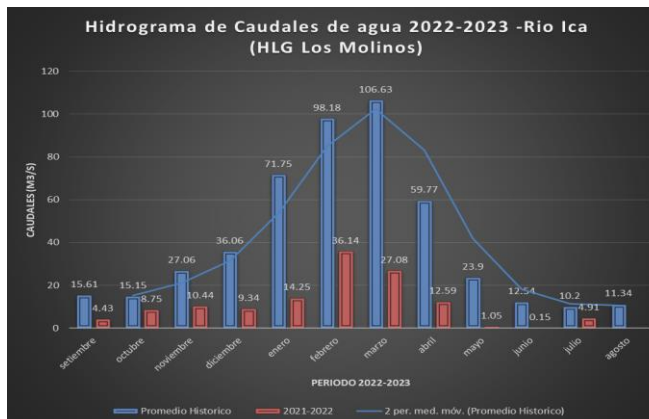
Apertura de la compuerta de la laguna Choclococha (Río Ica)

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

CAUDALES DE RIOS

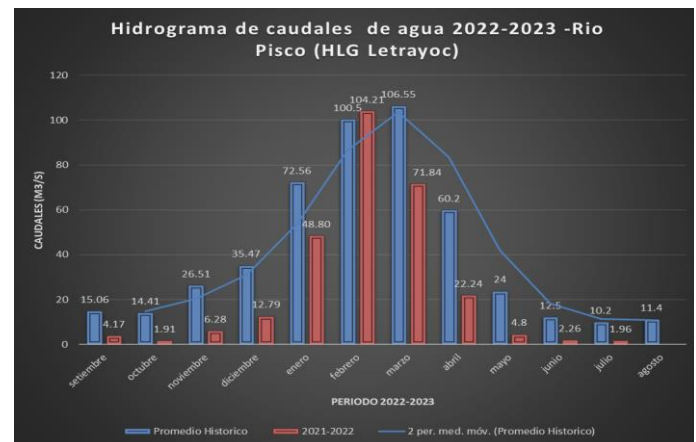
HLG Los Molinos (Rio Ica)

El régimen del nivel y caudal de agua del rio Ica en la estación HLG los Molinos, represento el 48 % de su valor normal histórico.



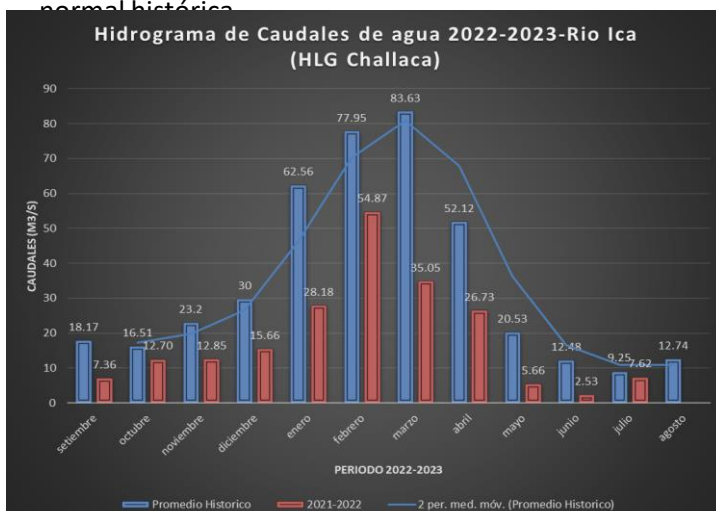
HLG Letrayoc (Rio Pisco)

El régimen del nivel y caudal de agua promedio mensual del rio Pisco, en la estación HLG Letrayoc, representó respecto al caudal medio el 19.22 de su normal histórica.



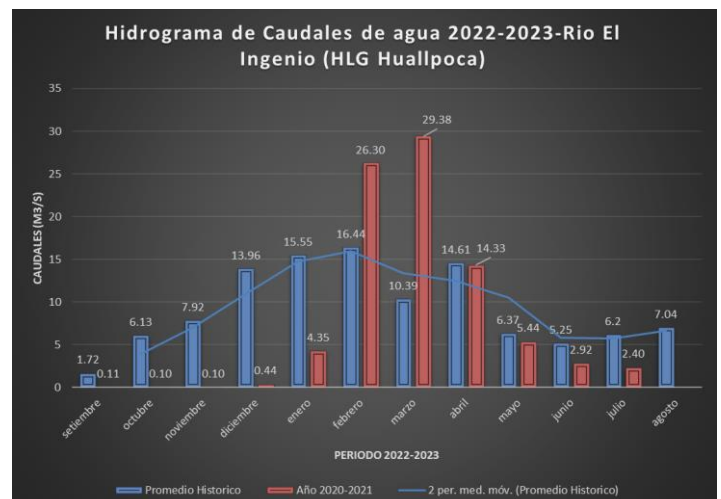
HLG Challaca (Rio Ica)

El régimen del nivel y caudal de agua promedio mensual del rio Ica, en la estación HLG Challaca, represento respecto al caudal medio el 82.% 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 38.71 %, de su normal histórica



BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO No 07 – JULIO 2023

Perú

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

PERSPECTIVAS OCEANO - METEOROLÓGICAS

PRONÓSTICO ESTACIONAL – REGION ICA

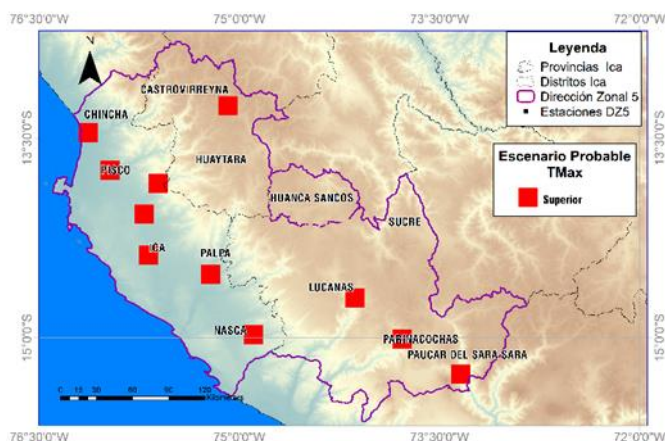
El pronóstico estacional del clima para la jurisdicción de la DZ5, se realiza utilizando la herramienta CPT (Climate Predictability Tool), que estima para el período agosto-octubre 2023, la temperatura máxima, temperatura mínima y precipitación:

Temperatura Máxima:

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

Se prevé una 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 agosto - octubre 2023.

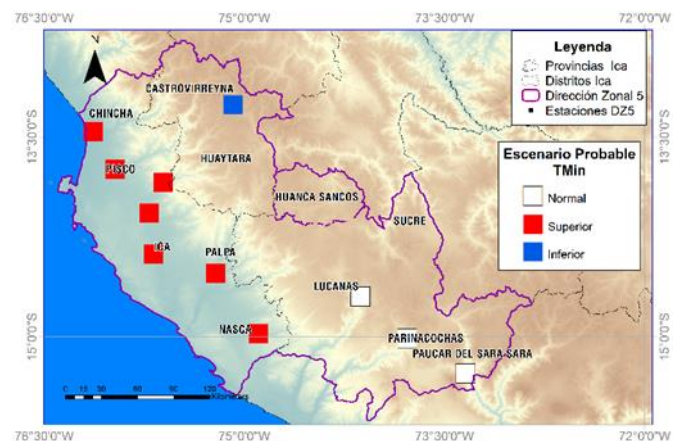


Temperatura Mínima:

Existe una alta probabilidad de ocurrencia que durante el periodo agosto-octubre 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 se esperan valores alrededor de su normal y en Huancavelica se esperan valores inferiores a su normal.

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

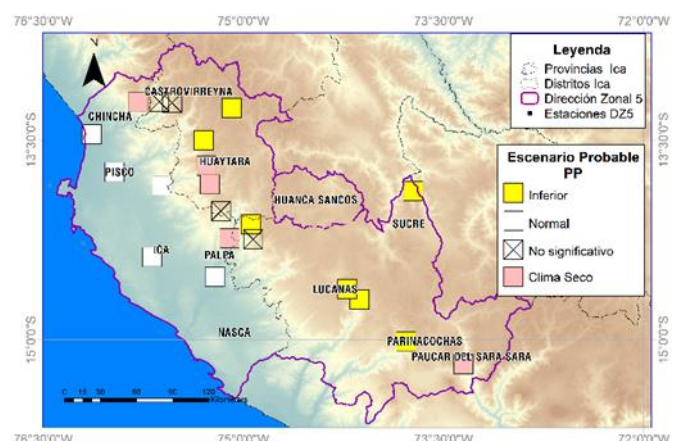


Precipitación:

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

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

Mapa N° 9: Probabilidad de Ocurrencia de Lluvias para el trimestre agosto – octubre 2023



BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

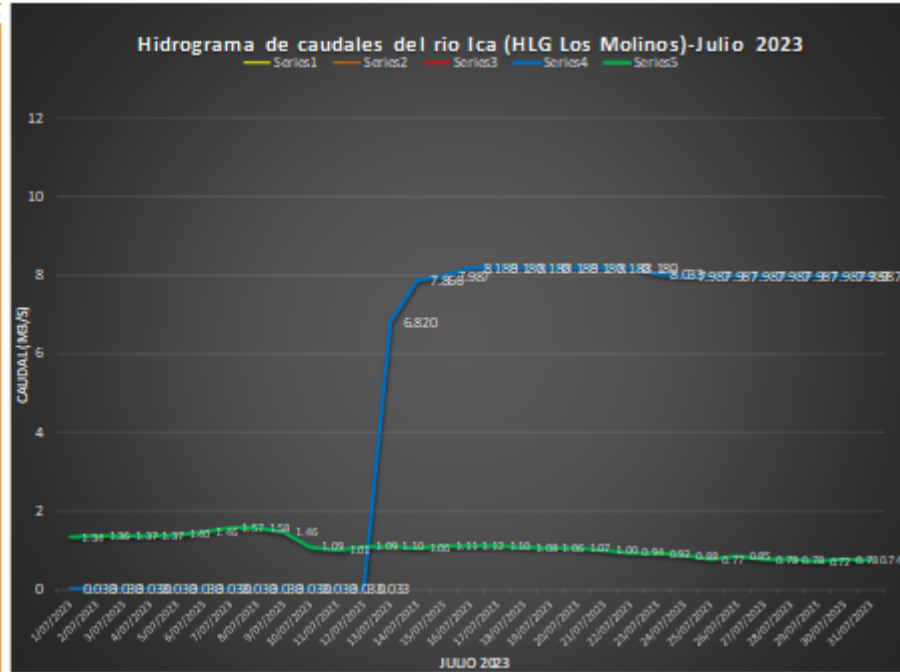
No 07 - JULIO 2023

Perú

COMPORTAMIENTO HIDROLOGICO – JULIO 2023

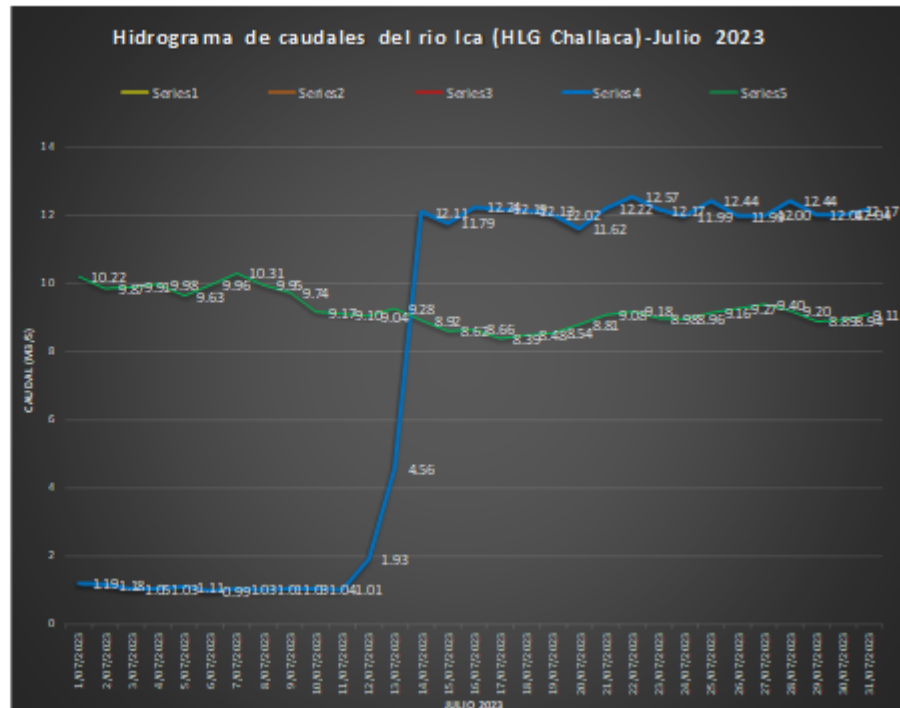
HLG LOS MOLINOS (RIO ICA)

FECHA	AA m3/s	AN m3/s	AR m3/s	Q m3/s	Prom Historico m3/s
1/07/2023	70	340	250	0.033	1.34
2/07/2023	70	340	250	0.033	1.36
3/07/2023	70	340	250	0.033	1.37
4/07/2023	70	340	250	0.033	1.37
5/07/2023	70	340	250	0.033	1.40
6/07/2023	70	340	250	0.033	1.46
7/07/2023	70	340	250	0.033	1.57
8/07/2023	70	340	250	0.033	1.58
9/07/2023	70	340	250	0.033	1.46
10/07/2023	70	340	250	0.033	1.09
11/07/2023	70	340	250	0.033	1.01
12/07/2023	70	340	250	0.033	1.09
13/07/2023	70	340	250	6.820	1.10
14/07/2023	70	340	250	7.866	1.06
15/07/2023	70	340	250	7.987	1.11
16/07/2023	70	340	250	8.180	1.12
17/07/2023	70	340	250	8.180	1.10
18/07/2023	70	340	250	8.180	1.08
19/07/2023	70	340	250	8.180	1.06
20/07/2023	70	340	250	8.180	1.07
21/07/2023	70	340	250	8.180	1.00
22/07/2023	70	340	250	8.180	0.94
23/07/2023	70	340	250	8.033	0.92
24/07/2023	70	340	250	7.987	0.88
25/07/2023	70	340	250	7.987	0.77
26/07/2023	70	340	250	7.987	0.85
27/07/2023	70	340	250	7.987	0.78
28/07/2023	70	340	250	7.987	0.78
29/07/2023	70	340	250	7.987	0.72
30/07/2023	70	340	250	7.987	0.78
31/07/2023	70	340	250	7.987	0.74



HLG CHALLACA (RIO ICA)

FECHA	AA m3/s	AN m3/s	AR m3/s	Q (m3/s)	Prom Historico (m3/s)
1/07/2023	90	130	280	1.29	10.22
2/07/2023	90	130	280	1.28	9.87
3/07/2023	90	130	280	1.05	9.91
4/07/2023	90	130	280	1.08	9.98
5/07/2023	90	130	280	1.11	9.63
6/07/2023	90	130	280	0.99	9.96
7/07/2023	90	130	280	1.08	10.31
8/07/2023	90	130	280	1.01	9.95
9/07/2023	90	130	280	1.03	9.74
10/07/2023	90	130	280	1.04	9.10
11/07/2023	90	130	280	1.01	9.04
12/07/2023	90	130	280	1.93	9.28
13/07/2023	90	130	280	4.56	8.92
14/07/2023	90	130	280	12.11	8.62
15/07/2023	90	130	280	11.79	8.39
16/07/2023	90	130	280	12.24	8.48
17/07/2023	90	130	280	12.29	8.54
18/07/2023	90	130	280	12.13	8.81
19/07/2023	90	130	280	12.02	9.08
20/07/2023	90	130	280	11.62	9.18
21/07/2023	90	130	280	12.22	8.98
22/07/2023	90	130	280	12.57	8.96
23/07/2023	90	130	280	12.17	9.16
24/07/2023	90	130	280	11.99	9.27
25/07/2023	90	130	280	11.98	9.40
26/07/2023	90	130	280	12.44	8.89
27/07/2023	90	130	280	12.04	8.94
28/07/2023	90	130	280	12.04	9.11
29/07/2023	90	130	280	12.17	
30/07/2023	90	130	280		
31/07/2023	90	130	280		



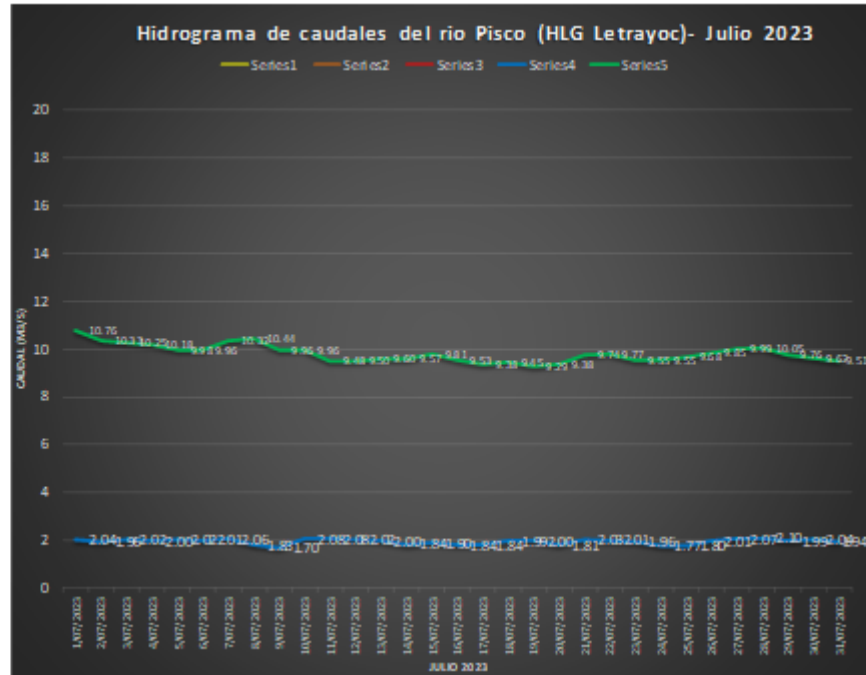
BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

No 07 – JULIO 2023

Perú

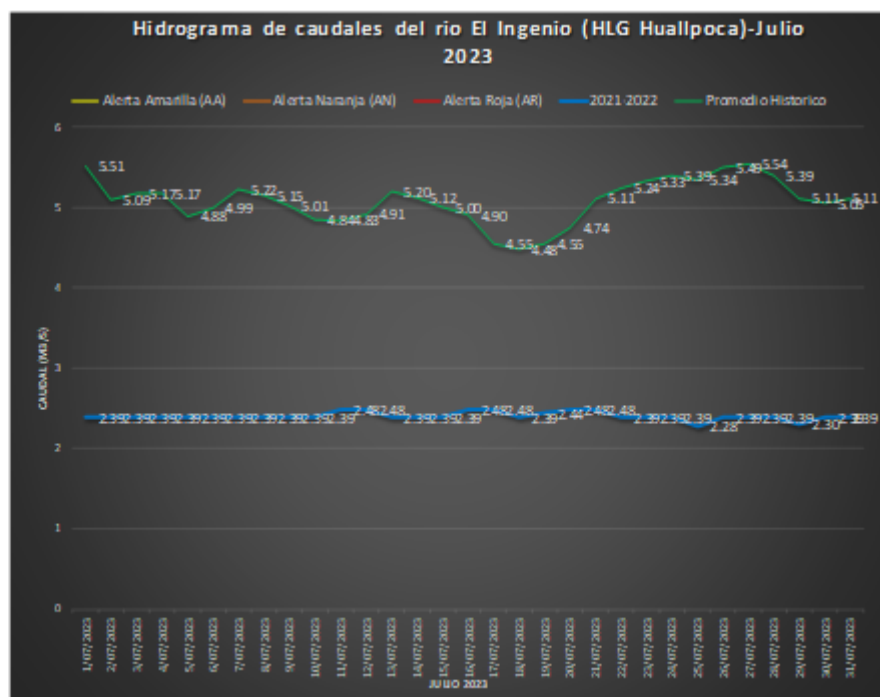
HLG LETRAYOC (RIO PISCO)

FECHA	AA m³/s	AN m³/s	AR m³/s	Q m³/s	Prom Histórico (m³/s)
1/07/2023	90	340	230	2.04	10.76
2/07/2023	90	340	230	1.96	10.33
3/07/2023	90	340	230	2.02	10.25
4/07/2023	90	340	230	2.00	10.18
5/07/2023	90	340	230	2.02	9.98
6/07/2023	90	340	230	2.01	9.96
7/07/2023	90	340	230	2.06	10.32
8/07/2023	90	340	230	1.83	10.44
9/07/2023	90	340	230	1.70	9.96
10/07/2023	90	340	230	2.08	9.96
11/07/2023	90	340	230	2.08	9.48
12/07/2023	90	340	230	2.02	9.50
13/07/2023	90	340	230	2.00	9.60
14/07/2023	90	340	230	1.84	9.57
15/07/2023	90	340	230	1.90	9.81
16/07/2023	90	340	230	1.84	9.53
17/07/2023	90	340	230	1.84	9.38
18/07/2023	90	340	230	1.99	9.45
19/07/2023	90	340	230	2.00	9.29
20/07/2023	90	340	230	1.80	9.38
21/07/2023	90	340	230	2.03	9.74
22/07/2023	90	340	230	2.01	9.77
23/07/2023	90	340	230	1.96	9.55
24/07/2023	90	340	230	1.77	9.55
25/07/2023	90	340	230	1.80	9.68
26/07/2023	90	340	230	2.01	9.85
27/07/2023	90	340	230	2.07	9.99
28/07/2023	90	340	230	2.30	10.05
29/07/2023	90	340	230	1.99	9.76
30/07/2023	90	340	230	2.04	9.62
31/07/2023	90	340	230	1.94	9.51



HLG HUALLPOCA (RIO EL INGENIO)

FECHA	AA m³/s	AN m³/s	AR m³/s	Q m³/s	Prom Histórico (m³/s)
1/07/2023	30	30	70	2.39	5.51
2/07/2023	30	30	70	2.39	5.09
3/07/2023	30	30	70	2.39	5.17
4/07/2023	30	30	70	2.39	5.17
5/07/2023	30	30	70	2.39	4.88
6/07/2023	30	30	70	2.39	4.99
7/07/2023	30	30	70	2.39	5.22
8/07/2023	30	30	70	2.39	5.15
9/07/2023	30	30	70	2.39	5.01
10/07/2023	30	30	70	2.39	4.84
11/07/2023	30	30	70	2.48	4.83
12/07/2023	30	30	70	2.48	4.91
13/07/2023	30	30	70	2.39	5.20
14/07/2023	30	30	70	2.39	5.12
15/07/2023	30	30	70	2.39	5.00
16/07/2023	30	30	70	2.48	4.90
17/07/2023	30	30	70	2.48	4.55
18/07/2023	30	30	70	2.39	4.48
19/07/2023	30	30	70	2.44	4.55
20/07/2023	30	30	70	2.48	4.74
21/07/2023	30	30	70	2.48	5.11
22/07/2023	30	30	70	2.39	5.24
23/07/2023	30	30	70	2.39	5.33
24/07/2023	30	30	70	2.39	5.39
25/07/2023	30	30	70	2.28	5.34
26/07/2023	30	30	70	2.39	5.49
27/07/2023	30	30	70	2.39	5.54
28/07/2023	30	30	70	2.39	5.39
29/07/2023	30	30	70	2.30	5.11
30/07/2023	30	30	70	2.39	5.05
31/07/2023	30	30	70	2.39	5.11



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

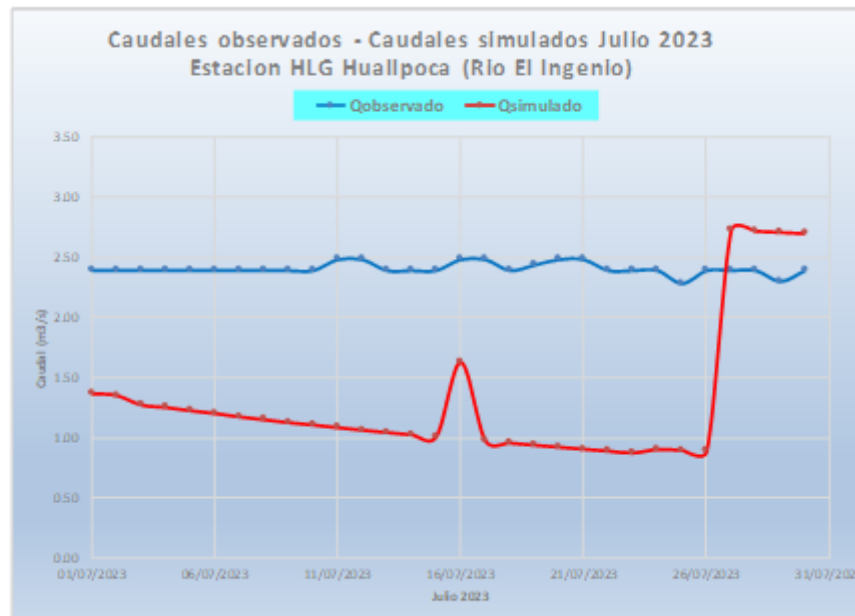
En la tabla siguiente se expone una síntesis de los caudales observados y los caudales generados para el pronóstico durante el mes de julio de 2023, para la estación HLG Los Molinos (Rio Ica).

Fecha	Observado (m ³ /s)	Qsimulado (m ³ /s)
01/07/2023	0.033	0.97
02/07/2023	0.033	0.97
03/07/2023	0.033	0.95
04/07/2023	0.033	0.94
05/07/2023	0.033	0.94
06/07/2023	0.033	0.93
07/07/2023	0.033	0.93
08/07/2023	0.033	0.92
09/07/2023	0.033	0.92
10/07/2023	0.033	0.91
11/07/2023	0.033	0.91
12/07/2023	0.033	0.90
13/07/2023	6.820	0.90
14/07/2023	7.866	2.90
15/07/2023	7.987	3.87
16/07/2023	8.180	6.81
17/07/2023	8.180	8.67
18/07/2023	8.180	9.11
19/07/2023	8.180	7.77
20/07/2023	8.180	9.13
21/07/2023	8.180	9.08
22/07/2023	8.180	9.04
23/07/2023	8.033	9.00
24/07/2023	7.987	9.08
25/07/2023	7.987	9.06
26/07/2023	7.987	9.04
27/07/2023	7.987	9.04
28/07/2023	7.987	1.40
29/07/2023	7.987	1.40
30/07/2023	7.987	1.40
31/07/2023	7.987	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 julio de 2023 para la estación HLG Huallpoca (Rio El Ingenio).

Fecha	Observado (m ³ /s)	Qsimulado (m ³ /s)
01/07/2023	2.39	1.37
02/07/2023	2.39	1.36
03/07/2023	2.39	1.28
04/07/2023	2.39	1.26
05/07/2023	2.39	1.23
06/07/2023	2.39	1.20
07/07/2023	2.39	1.18
08/07/2023	2.39	1.15
09/07/2023	2.39	1.13
10/07/2023	2.39	1.11
11/07/2023	2.48	1.09
12/07/2023	2.48	1.07
13/07/2023	2.39	1.05
14/07/2023	2.39	1.03
15/07/2023	2.39	1.01
16/07/2023	2.48	1.63
17/07/2023	2.48	0.98
18/07/2023	2.39	0.96
19/07/2023	2.44	0.94
20/07/2023	2.48	0.92
21/07/2023	2.48	0.91
22/07/2023	2.39	0.89
23/07/2023	2.39	0.88
24/07/2023	2.39	0.91
25/07/2023	2.28	0.90
26/07/2023	2.39	0.89
27/07/2023	2.39	2.73
28/07/2023	2.39	2.72
29/07/2023	2.30	2.71
30/07/2023	2.39	2.70
31/07/2023	2.39	2.70



PERSPECTIVAS OCEANO - ATMOSFERICAS.

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

-Para el Pacífico central, Niño 3+4, una mayor probabilidad de condiciones cálidas moderadas en lo que resta el otoño y hasta enero de 2024. Para el verano de 2024, la magnitud más probable para El Niño en el Pacífico central sería moderada (52%), seguida de débil (38 %)

-Para la región Niño 1+2, se estima una mayor probabilidad de condiciones cálidas fuertes hasta noviembre de 2023; para los meses de diciembre y enero 2024 la mayor probabilidad sería de condiciones cálidas moderadas. Finalmente, para el verano de 2024, la magnitud más probable de El Niño costero estaría entre moderada (40 %) y débil (38 %)

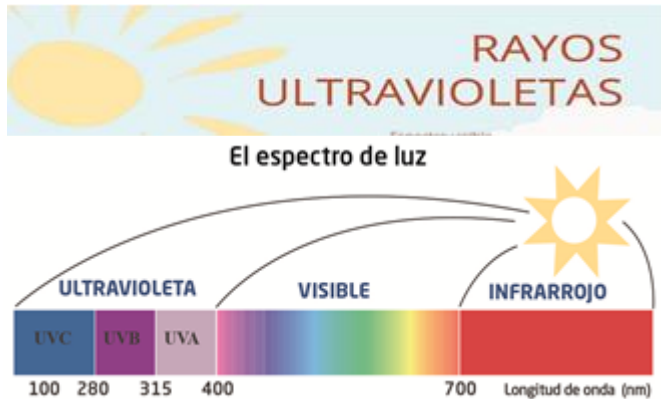
Probabilidades mensuales estimadas de las condiciones calidas y frías anómalas en el Pacífico central (región Niño 3+4) entre agosto y enero 2024.

Pacífico central	Agosto (%)	Setiembre (%)	Octubre (%)	Noviembre (%)	Diciembre (%)	Enero (%)
Fria fuerte	0	0	0	0	0	0
Fria moderada	0	0	0	0	0	0
Fria débil	0	0	0	0	0	0
Neutro	0	0	1	1	1	2
Cálida débil	37	25	20	16	15	20
Cálida moderado	63	71	70	64	64	62
Cálida fuerte	0	4	9	18	19	15
Cálida muy fuerte	0	0	0	1	1	1

Probabilidades mensuales estimadas de las condiciones cálidas y frías anómalas en el Pacífico oriental (región Niño 1+2) entre agosto y enero 2024.

Pacífico oriental	Agosto (%)	Setiembre (%)	Octubre (%)	Noviembre (%)	Diciembre (%)	Enero (%)
Fria fuerte	0	0	0	0	0	0
Fria moderada	0	0	0	0	0	0
Fria débil	0	0	0	0	0	0
Neutro	0	0	0	1	2	3
Cálida débil	0	1	1	4	14	24
Cálida moderado	18	31	20	33	44	44
Cálida fuerte	64	60	62	57	39	28
Cálida extraordinario	18	8	17	5	1	1

PERSPECTIVAS AMBIENTALES.



Índice UV-B:

Para el trimestre julio-noviembre 2023, se espera predomine cielo con nubes dispersas a despejado, por lo que el índice UV, registrara valores en el rango nivel de alto a muy alto al medio día solar.

Periodo: Agosto-octubre Julio-setiembre 2023					
INDICE UV <i>maximo</i> con cielo despejado y mediodía solar			Nivel de Riesgo		
Ago.	Set.	Oct.	Ago.	Set.	Oct.
9	10	8	Muy alto	Muy Alto	Alto



Recomendaciones:

- Evitar exponerse directamente a los rayos solares en el horario comprendido entre las 10 y 15 horas.
- Protégase 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.

ANEXOS – REUNIONES

**ESTADISTICAS REALIZADAS POR LA OFICINA
DEPARTAMENTAL DEL INEI**



**Coordinaciones del Director Zonal con responsables de la Universidad
Privada San Juan Bautista**



Reunión con la Municipalidad Distrital de Rio Grande



Participación sobre el fenómeno del niño con la SUNAFIL



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° 07– JULIO 2023

Presidente Ejecutivo : **Guillermo Antonio Baigorria Paz**

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

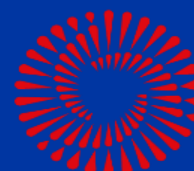


Dirección Zonal 5

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

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

Consultas y sugerencias:
especialista@senamhi.gob.pe



**BICENTENARIO
PERÚ 2021**