

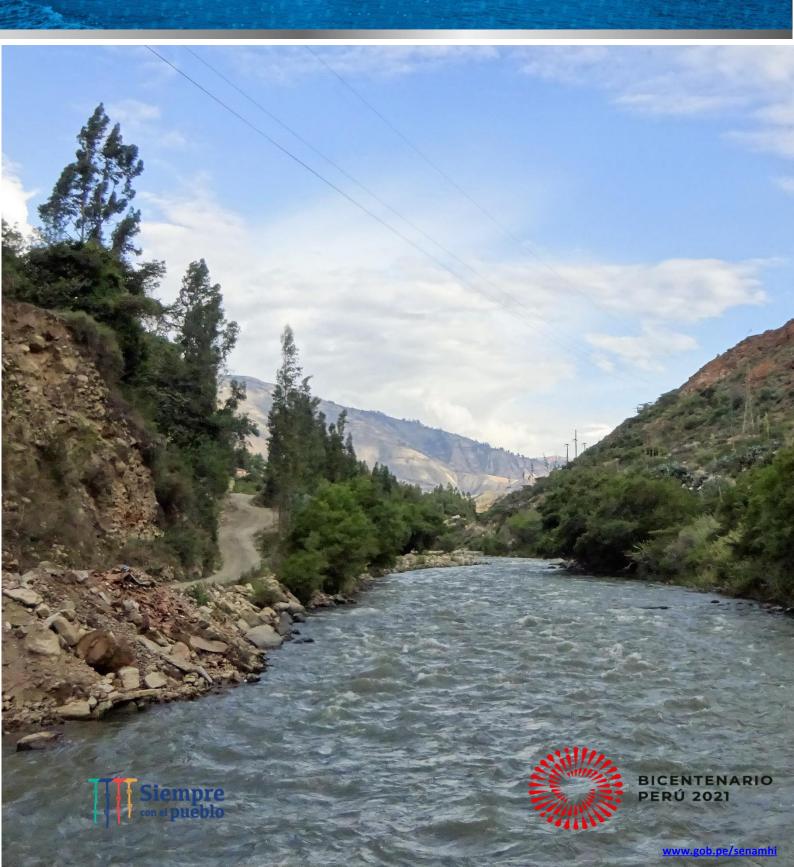


Dirección Zonal Ica DZ - 5

# Perú

# BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

N° 03 – MARZO **2022** 





# **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 Nº 03 correspondiente al mes de marzo 2022, con información actualizada del comportamiento de las variables oceanográficaso, 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.

Ica, marzo 2022



DZ5 ICA

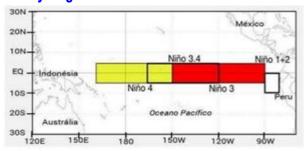






## **COMPONENTE OCEÁNO -METEOROLOGICA**

#### 1.-CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS Imagen Nº1: Áreas de Monitoreo Región Niño 3+4 y Región Niño 1+2



## 1.1.-Temperatura Superficial del Agua de Mar

#### (TSM)

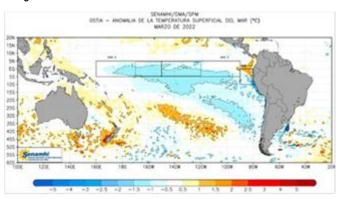
En marzo 2022, en la zona del Pacifico Ecuatorial central (Region Niño 3+4, Imagen 1, Fig.1), la temperatura superficial del mar (TSM) continue registrando valores inferiores a sus normalesl, con un promedio mensual de 26.28°C, y una anomalia de -1,0°C, correspondiéndole la categoría de fria debil, mientras que en la zona del Pacifico Ecuatorial oriental (Region Niño 1+2, Imagen 1, Fig.2), la temperatura superficial del agua de mar (TSM) fue 25,84°C con una anomalia de -0,64°C, valor asociado a condiciones neutras y muy probable que se mantenga hasta agosto 2022.

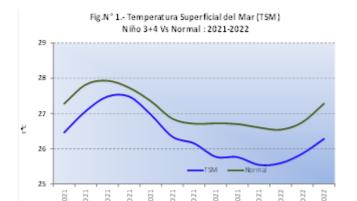
A lo largo de la franja costera, la temperatura superficial del mar-TSM, (Imagen 2a y 2b), presento el siguiente comportamiento:

Frente a Tumbes, registro un promedio mensual de 25°C

Frente a Ica, Moquegua y parte de Arequipa, entre los 17-18°C

#### Imagen N°1:





#### Imagen N°2 a

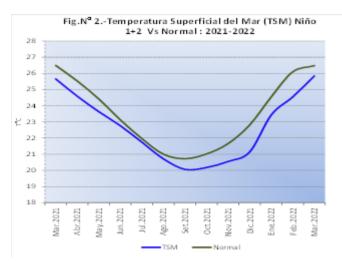


Imagen N°2b

Imagen N °2 a: Anomalia de la temperature superficial del mar (TSM), marzo 2022

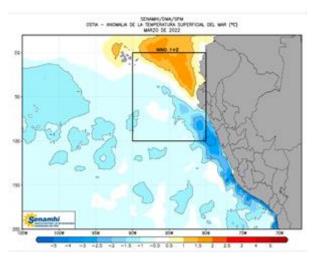
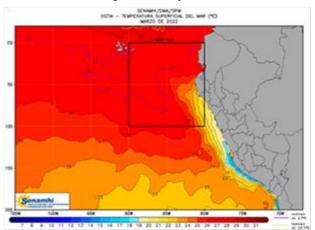


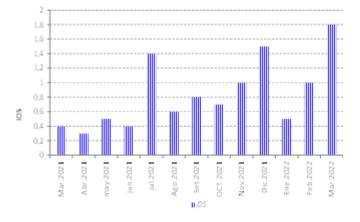


Imagen N °2 b: Temperatura superficial del mar (TSM) marzo 2022, a lo largo de la franja costera



1.2.-Índice de Oscilación del Sur (IOS) Ecuatorial.- En la Zona del Pacífico Ecuatorial el Índice de Oscilación del Sur en el mes de marzo 2022 fue de 1.8 (Fig. 3), valor asociado condiciones océano atmosféricas en el pacífico ecuatorial con temperaturas del mar dentro del rango de "fría débil".

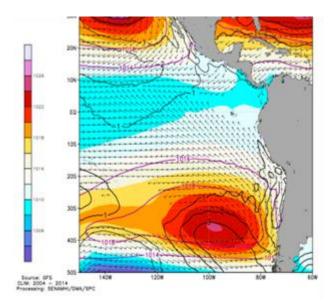
Fig. Nº3.-INDICE DE OSCILACION DEL SUR (IOS)-2021-2022



#### 1.3.- Anticición del Pacífico Sur (APS),

Durante marzo, el Anticiclón del Pacífico Sur (APS), en promedio, mantuvo una posición al noroeste de lo normal y continuó presentando una configuración zonal, con un núcleo intenso de hasta +3 hPa. Esta configuración favoreció la persistencia de los vientos alisios en la cuenca del Pacífico central

Fig.4.- Promedio mensual de la presión reducida a nivel del mar (PRMSL, colores) con su climatología (línea de contorno), anomalía (línea negra) y vientos (flechas) para marzo de 2022



#### 2.-COMUNICADO OFICIAL ENFEN Nº 04-2022

Al 13 de abril 2022, la Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene el estado del Sistema de alerta ante La Niña costera como No Activo¹, debido a que;

-Ees más probable que la temperatura superficial del mar en la región Niño 1+2, que incluye la zona norte y centro del mar peruano, continúe presentando valores dentro del rango neutral hasta agosto de 2022, inclusive.

<u>-Se espera que continúe la presencia del evento La Niña de magnitud débil en el Pacífico central hasta agosto del presente año.</u>

- -El pronóstico climático para el trimestre abril junio de 2022 mantiene condiciones de lluvia bajo lo normal en la costa norte y condiciones normales en la sierra nor-occidental, con una tendencia a la disminución de lluvias acordes con su estacionalidad.
- Respecto a las temperaturas extremas del aire, éstas oscilarían dentro de sus rangos normales en gran parte del país, a excepción de la costa central y sur, donde se registrarían valores por debajo de lo normal.
- 1 No Activo: En condiciones neutras o cuando el Comité ENFEN espera que El Niño o La Niña costeros están próximos a finalizar.
- **2 Perspectivas climáticas para el periodo abril junio 2022:** <a href="https://www.senamhi.gob.pe/load/file/02262SENA-21.pdf">https://www.senamhi.gob.pe/load/file/02262SENA-21.pdf</a>







# 3.0.-Comportamiento atmosferico, ceanografico, hidrológico y biológico, <u>Nacional</u>:

#### 3.1.- Condiciones océano atmosféricas:

En marzo:

- La temperatura máxima del aire (diurnas), en la costa central y sur, presento en promedio temperaturas inferiores a sus normales con anomalías de hasta -1,5 °C.
- La temperatura mínima del aire (nocturnas), presento en promedio valores inferiores a sus normales, con anomalías hasta de -1,6 °C en la costa norte y de -2,2 °C en la costa central y sur
- La temperatura superficial del mar-TSM, en el pacifico ecuatorial central, zona de Niño 3+4, se mantuvo con anomalías negativas con un valor promedio de -1°C y en la zona del el pacifico oriental, zona de Niño 1+2, la TSM se incremento respecto al mes anterior alcanzando una anomalía en promedio de -0,64°C por el arribo de la onda Kelvin calida a la costa sudamericana. A fines de marzo, un paquete de ondas kelvin frias habrían iniciado su arribo frente a la costa norte peruana.
- En la segunda quincena de marzo, la intensificación anomal de los vientos del sur, propicio una intensificación del afloramiento costero desde sechura hasta Chimbote.

#### 3.2.-Condiciones hidrológicas

En marzo, en los ríos de la costa norte y la región del Altiplano predominaron caudales sobre sus valores normales, mientras que en los ríos de la costa centro los caudales estuvieron ligeramente sobre lo normal, a diferencia del comportamiento de los ríos de la costa sur, en las cuales predominaron condiciones por debajo de lo normal y normal

- Los reservorios de agua del país incrementaron sus volúmenes de agua almacenada, por lo que la tendencia observada desde enero indica que todos están sobre el 70 % de su capacidad.

#### 3.3. Condiciones agrometeorológicas

En la costa norte, las temperaturas diurnas de normales a cálidas y las nocturnas de normales a frías favorecieron el desarrollo vegetativo de las plantaciones de mango

- Las condiciones térmicas de la región norte, fueron favorables para el crecimiento vegetativo de los arrozales en Piura, mientras que en Lambayeque favoreció el desarrollo de la etapa reproductiva y el llenado del grano.
- -En la costa sur, en el distrito de La Yarada (Tacna), las temperaturas diurnas y nocturnas frías retrasaron la maduración de la aceituna verde claro; sin embargo, se observó un incremento en la calidad de aceituna

4.-Comportamiento meteorológico, hidrológico y agrometeorologico <u>Regional</u>, (ámbito de la DZ5: Ica,Ayacucho, Huancavelica)

#### 4.1.-Comportamiento meteorológico:

#### Temperatura maxima:

Durante el mes de marzo la temperatura máxima presento el siguiente comportamiento:

En la región lca, rpredominaron temperaturas máximas alrededor de sus normales, excepto en Chincha Baja y San Pedro de Huacarpana que registraron anomalias en promedio de  $-1.1^{\circ}\text{C y}$   $-5.8^{\circ}\text{C}$ .

En Huancavelica, el comportamiento fue variable, sin embargo en Tambo-Huaytara y Huachos-Castrovirreyna, registraron anomalías en promedio de  $+1.2^{\circ}\text{C}$  y  $+2.1^{\circ}\text{C}$ .

En Ayacucho la temperatura máxima registro valores de normal a superior a su normal,con anomalías de hasta +1.3°C en Paucaray.

#### Temperatura mínima:

Durante el mes de marzo, la temperatura minima, presento el siquiente comportamiento:

- -En la región Ica, la temperatura mínima registro un comportamiento variable, superaron sus normales en Vista Alegre-Nasca, Huamani-Ica y Huancano —Pisco con una anomalía de +1.6°C, asimismo registraron valores en promedio inferiores a sus normales en en Palpa y Pampa Blanca con una anomalia de -1.5°C.
- -En Ayacucho las temperaturas oscilaron en promedio alrededor de sus normales.
- -En Huancavelica las temperaturas en promedio registraron valores de normal a inferior a su normal, con anomalías de hasta -4.2°C en San Juan de Castrovirreyna.

#### Precipitacion:

Durante la primera quincena del mes, las precipitaciones, se presentaron con mayor frecuencia e intensidad, en Ica, sur de Ayacucho y Huancavelica, debido a la configuración de un sistema de vientos en niveles altos de la atmosfera (Alta de Bolivia), favoreciendo el ingreso de humedad desde la cuenca amazónica, caracterizándose algunos días como lluvioso a extremadamente lluviosos.

El mayor acumulado en el periodo de 24 horas se registro en Choclococha-Castrovrreyna, Huancavelica con 41.4 mm, considerándose de acuerdo a su umbral como un día extremadamente lluvioso.

Por otro lado, durante el mes se presentó un evento denomilado DANA-Depresión Aislada en Niveles Altos, también llamada "Aymara", que favoreció con presencia de precipitaciones, descensos de temperatura e incremento de vientos.

http://enfen.gob.pe/download/informe-tecnico-enfen-ano-8-n03/?wpdmdl=1722&refresh=62572e6a6fd681649880682







#### 4.2.-Comportamiento hidrológico:

Durante el mes de marzo, los caudales de las cuencas de los ríos lca, Pisco, San Juan, El Ingenio, Palpa y Grande, presentaron en su mayoría un comportamiento ascendente respecto al mes de febrero.

#### Rio Ica:

En la sección hidráulica de la estación HLG Los Molinos-Ica, el rio Ica reporto u caudal promedio mensual 20.94 m³/s, el cual represento el 19.64 % de su normal histórica.

-En la sección hidráulica de la estación HLG Challaca-Huancavelica, el rio Ica reporto un caudal promedio de 58.97 m³/s, el que represento el 70.91 % de su normal histórica.

#### Rio Pisco:

En la sección hidráulica de la estación HLG Letrayoc el rio Pisco reporto un caudal promedio de 43.28 m³/s el cual represento el 43.06 % de su normal histórica.

#### Rio Ingenio-Nasca:

En la sección hidráulica de la estacion HLG Huallpoca, el rio El Ingenio reporto un caudal promedio de 17.02 m³/s, representando el 163.0 % de su normal histórica.

#### Comportamiento Agrometeorologico:

Durante el mes de marzo:

-En Palpa-Ica, durante las dos ultimas décadas del mes, con un comportamiento de la temperatura durante el dia alrededor de sus normales y durante la noche ligeramente inferiores a sus normales, permitio que el naranjo continue con su fase de maduración final y fructificación en pleno.

En Huamani-Ica, predominaron días con temperatura maxima sobre sus normales y temperaturas minimas alrededor de sus normales, condiciones favorables para que el cultivo de palto pase a su fase de maduración final, acelerando el crecimiento y desarrollo productivo del fruto.

- En Los Molinos-Ica, el comportamiento térmico fue favorable para que el cultivo de palto pase a su fase de inicio de maduración final en buen estado. -En Rio Grande-Palpa, con temperaturas alrededor de sus normales durante el dia, y ligeramente inferiores a sus normales durante la noche, fueron favorables para que el cultivo de ciruelo se desarrolle en buenas condiciones en su fase de inicio de maduración final.

- En Ayacucho y Huancavelica, los cultivos anuales como la papa, habas, cebada se encuentran en buenas condiciones en su fase de maduración, maduración lechosa y maduración pastosa. -En San Juan de Castrovirreyna-Huancavelica, con temperaturas inferiores a sus normales, el cultivo de Palto, paso a su fase de maduración final con retraso en el desarrollo del fruto, asi como presencia de algunas enfermedades.

-En Llauta-Lucanas, Ayacucho, el cultivo de palto, con un buen manejo agronómico tecnificado, paso a su fase de maduración final en buen estado.

#### PERSPECTIVAS OCEANO-ATMOSFERICAS

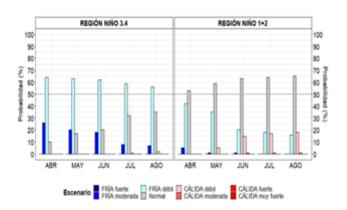
La Comisión Multisectorial del ENFEN, estima que:

-Para el Pacífico central región Niño 3+4, continúe la presencia de La Niña con una intensidad débil por lo menos hasta agosto de 2022.

-Para la región Niño 1+2, se estima una mayor probabilidad de condiciones neutras (53-65%) desde abril hasta agosto.

-Se espera que el paquete de ondas Kelvin frías se propague a lo largo de la costa peruana hasta fines de mayo, con su máximo impacto en abril. Este paquete de ondas favorecerá la disminución de la temperatura del mar peruano.

-Según los resultados de los modelos de ondas, entre junio y julio se espera el arribo de un paquete de ondas Kelvin cálidas. <u>Probabilidades estimadas mensuales entre abril y agosto 2022</u> para la región Nño 3+4 y la región Niño 1+2



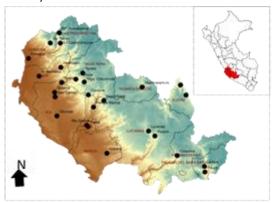






## **CONDICIONES METEOROLOGICAS**

El análisis de las condiciones meteorológicas correspondiente al mes de marzo 2022, 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)
		Tinguiña	TACAMA	440
	ICA	ICA	OCUCAJE	311
		ICA	HUAMANI	790
		ICA	SAN CAMILO	407
		RIO GRANDE	RIO GRANDE	352
	PALPA	RIO GRANDE	PAMPA BLANCA	1009
ICA		LUPATA	PALPA	349
10.1		CHINCHA BAJA	FONAGRO	71
	CHINCHA	SAN JUAN DE YANAC	SAN JUAN DE YANAC	2513
		S.P HUACARPANA	SAN PEDRO HUACARPANA	3794
	PISCO	HUANCANO	HUANCANO	1010
	FISCO	HUMAY	BERNALES	293
	NAZCA	COPARA	COPARA	586
	HUAYTARA	HUAYTARA	CHALLACA	1712
		STGO. CHOCORVOS	STGO. CHOCORVOS	2700
		CUSICANCHA	CUSICANCHA	3263
		TAMBO	TAMBO	3144
HUANCAVELICA		PILPICHACA	TUNEL CERO	4512
		SAN JUAN	CASTROVIRREY NA	1871
	CASTROVIRR	SANTA ANA	CHOCLOCOCHA	4583
	EYNA	HUACHOS	HUACHOS	2756
		QUINTO ARMA	CUSICANCHA	3263
		HUAC-HUAS	HUAC-HUAS	3180
	LUCANAS	LUCANAS	PUQUIO	3350
	SUCRE	CHILCAYOC	CHILCAYOC	3410
AYACUCHO	SUCKE	PAUCARAY	PAUCARAY	3238
	PARINACOCH AS	PARINACOCHAS	CORACORA	3149
	PAUCAR DEL SARA SARA	PAUSA	PAUZA	2484
AREQUIPA	CARAVELI	CHAPARRA	CHAPARRA	140
ranza r		LOMAS	LOMAS	20





#### Temperatura Máxima:

En la provincia de Chincha; la estación San Pedro Huacarpana ubicada en la parte de cuenca alta registró 12.0°C en promedio de temperatura máxima, con un valor de temperatura máxima absoluta de 13.0°C y anomalía por debajo de su normal en -5.8°C, en cuenca media San Juan de Yanac registró en promedio 17.9°C valor considerado normal para el mes y temperatura máxima absoluta de 21.5°C (día extremadamente cálido) el día 23 del mes y en la zona baja la estación Fonagro registró 26.6°C valor considerado inferior para el mes en -1.1°C.

Las estaciones ubicadas en la provincia de Palpa reportaron temperatura máxima media mensual de 34.5°C en Palpa, 33.7°C en Rio Grande y 29.7°C en Pampa Blanca, valores considerados dentro del rango de lo normal para el mes. Los valores máximos de temperatura diaria alcanzaron hasta 36.4°C en Palpa (día cálido), 35.0°C en Rio Grande y 32.0°C en Pampa Blanca, estos valores se alcanzaron los día 4, 20 y 18; respectivamente.

En la provincia de Ica; la estación San Camilo registró en promedio 32.9°C valor considerado normal para el mes, en Huamani se registró en promedio 30.4°C, en Tacama se registró en promedio 32.5°C. Las temperaturas máximas absolutas alcanzaron valores de hasta 34.8°C en San Camilo (día cálido), 32.4°C en Huamani (día muy cálido) y 34.4°C en Tacama. Los días 15, 10 y 17 de marzo, respectivamente

En la provincia de Pisco; la estación Hacienda Bernales-Humay registró en promedio 29.3°C valor considerado normal, además la temperatura máxima alcanzó un valor de hasta 31.4°C el día 15 del mes. En Huancano en promedio se registró 29.3°C valor considerado normal para el mes y la temperatura máxima absoluta fue de 31.8°C (día muy cálido) el día 12 del mes.

En la provincia de Nasca; la estación Copara registró en promedio 32.5°C, siendo 34.0°C el valor más alto registrado el día 16 de marzo.

#### Región Huancavelica:

Las estaciones ubicadas en el ámbito de Huancavelica provincia de Huaytara colindante con Ica, registraron en promedio temperaturas máximas de 16.9°C en Tambo, valor superior a su nomal en +1.2°C y temperatura máxima absoluta de 18.5°C (día cálido) el día 17 del mes; en Choclococha se registró en promedio 10.5°C. Por otro lado, en la provincia de Castrovirreyna la estación Huachos registró 21.6°C valor considerado superior a su normal en +2.1°C y temperatura máxima absoluta fue de 24.4°C (día extremadamente cálido) el 17 del mes, además la temperatura máxima promedio fue de 22.8°C en San Juan de Castrovirreyna valor considerado inferior en -1.1°C. En el ámbito la estación Cusicancha se registró en promedio 16.7°C, siendo este valor normal para el mes, además de registró valores de hasta 19.2°C el día 19 del mes (Ver Cuadro N°2 y Mapa N°1).



#### **¹**Temperatura Máxima:

#### Región Ayacucho:

Las estaciones ubicadas en la Región Ayacucho colindante con Ica se registraron los siguientes valores en promedio: 23.9°C en Pauza-provincia Paucar del Sara Sara, siendo este valor superior en +1.2°C además la temperatura máxima absoluta fue de 26.4°C (día muy cálido) registrado el día 20 del mes. En Puquio – Lucanas se registró en promedio 16.7°C, valor normal para el mes. Asimismo en la provincia de Sucre la estación Chilcayoc registró en promedio 18.8°C y Paucaray 20.2°C valor considerado normal e superior en +1.3°C en Paucaray. Así mismo en esta última estación se registró una temperatura máxima absoluta de 22.0°C (día cálido) el 3 del mes (Ver Cuadro N°2 y Mapa N°1). En CoraCora, distrito de la provincia de Parinacochas, se registró en promedio 17.3°C, y temperatura máxima absoluta de 20.4°C (día muy cálido) el 25 del mes. Por otro lado en Huac Huas ubicado en la provincia de Lucanas se registró en promedio 14.0°C, valor considerado inferior a su normal en -2.0°C y la temperatura máxima absoluta fue de 18.0°C el día 17 del mes.

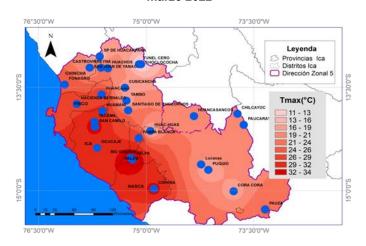
#### Región Arequipa:

En la provincia de Caraveli la estación Chaparra registró en promedio 26.5°C y Lomas 21.5°C valor considerado inferior para el mes con anomalía de -2.8°C en Lomas. Así mismo el día 20 del mes se registró una temperatura máxima absoluta de 27.9°C en Chaparra (día cálido) y 24.2°C en Lomas.

Cuadro N° 2: Temperatura máxima, Marzo 2022

DEPARTAMENTO	ESTACIÓN METEOROLOGICA	TEMPERATURA MAXIMA MEDIA MENSUAL (°C)	TEMPERATURA MAXIMA ABSOLUTA (°C)	ANOMALÍA DE TEMPERATURA MAXIMA (°C)
	CASTROVIRREYNA	22.8	24.9	-1.1
	HUACHOS	21.6	24.4	+2.1
HUANCAVELICA	TAMBO	16.9	18.5	+1.2
	CUSICANCHA	16.7	19.2	-0.8
	CHOCLOCOCHA	10.5	13.2	-
	PAUZA	23.9	26.4	+1.2
	PAUCARAY	20.2	22.0	+1.3
	PUQUIO	16.7	18.6	+0.3
AYACUCHO	CHILCAYOC	18.8	22.2	-0.6
	HUANCASANCOS	19.6	21.2	-
	CORACORA	17.3	20.4	-0.6
	HUAC-HUAS	14.0	18.0	-2.0
	SAN CAMILO	32.9	34.8	0.0
	HACIENDA BERNALES	29.3	31.4	-0.4
	HUAMANI	30.4	32.4	+0.7
	RIO GRANDE	33.7	35.0	-0.2
	TACAMA	32.5	34.4	-0.3
	COPARA	32.5	34.0	0.0
ICA	SAN PEDRO DE HUACARPANA	12.0	13.0	-5.8
	SAN JUAN DE YANAC	17.9	21.5	0.0
	FONAGRO	26.6	29.4	-1.1
	PALPA	34.5	36.4	0.0
	PAMPA BLANCA	29.7	32.0	-0.2
	HUANCANO	29.3	31.8	+0.5
ARFOLURA	CHAPARRA	26.5	27.9	+0.2
AREQUIPA	PERÚ Ministerio del Ambiente	21.5	<sup>24</sup> <b>Se</b>	namh

Mapa N° 1: Distribución espacial de la temperatura máxima, marzo 2022



Mapa N°2: Variación espacial de las anomalías de la Temperatura máxima, marzo 2022

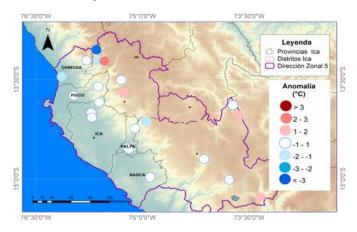
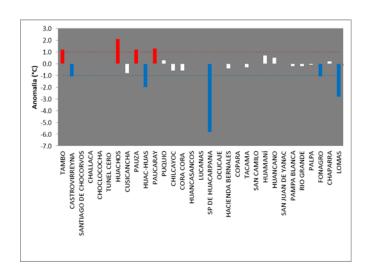


Gráfico N° 1: Anomalía de Temperatura Máxima, marzo 2022







#### Región Ica:

En la provincia de Chincha, en la cuenca alta, la estación San Pedro de Huacarpana registró en promedio 3.7°C valor superior a su normal en +1.2°C, en cuenca media la estación San Juan de Yanac registró 11.1°C y en la zona de cuenca baja distrito de Chincha baja en promedio 18.7°C. Así mismo, las temperaturas mínimas absoluta del mes fueron; San Juan de Yanac con 10.0°C (noche fría) el día 8 del mes y 17.0°C en Fonagro (noche muy fría) el día 20 del mes.

Las estaciones ubicadas en la provincia de Palpa reportaron una temperatura mínima promedio mensual de 18.8°C valor inferior a su normal en -1.1°C, la temperatura mínima promedio fue de 19.2°C en Rio Grande valor considerado superior para el mes en +1.3°C y 15.6°C en Pampa Blanca valor inferior a su normal -1.5°C. Además las temperaturas mínimas absolutas alcanzaron valores de hasta 13.4°C en Pampa Blanca (noche muy fría), 16.2°C en Rio Grande y 15.8°C en Palpa (noche fría) entre el 24 y 27 del mes.

En la provincia Ica, la estación San Camilo reportó una temperatura mínima promedio mensual de 17.1°C, Ocucaje 16.3°C, Huamani 17.8°C valores considerados normales. Los valores de temperatura mínima más bajo del mes fueron 13.8°C en Ocucaje (noche fría) el día 18, 15.4°C en San Camilo (noche muy fría) el día 25 y 15.6°C en Huamani (noche fría) el día 16 (Ver Cuadro °03).

En la provincia de Pisco. En Huancano se registró en promedio 18.8 °C valor superior a su normal para el mes en +1.6°C. Además, se registró una temperatura mínima absoluta de 17.6°C.

Finalmente en Nasca la estación Copara registró en promedio 18.9°C valor superior a su normal del mes en +2.6°C, la temperatura mínima absoluta fue de 14.9°C el 24 del mes.

#### Región Ayacucho:

Las estaciones ubicadas en la Región Ayacucho presentaron el siguiente comportamiento: se registró en promedio 8.3°C en Paucaray valor considerado normal para el mes, además la temperatura mínima absoluta fue de 4.8°C (noche fría) el día 16 del mes, en Chilcayoc se registró 7.1°C con valor de temperatura mínima absoluto de 3.6°C(noche muy fría) el día 17 del mes y anomalía superior a su normal en +2.4°C, en Huac-Huas se registró en promedio 7.2°C valor normal para el mes y la

temperatura mínima valor absoluta fue de 5.0°C (noche fría), Puquio registró en promedio 6.2°C valor normal para el mes y con temperatura mínima absoluta de 2.8°C (noche muy fría) el día 17; Pauza registro en promedio 10.8°C valor ligeramente superior para el mes +1.1°C y con temperatura mínima absoluto de 9.2°C(Ver Cuadro N°3 y Mapa N°3).

#### Región Huancavelica:

Durante el mes de marzo, las estaciones ubicadas en el ámbito de Huancavelica provincia de Huaytara colindante con Ica, registraron en promedio temperaturas mínimas de 5.8°C en Tambo, siendo este valor inferior a su normal en -1.5°C, además la temperatura mínima absoluta de 3.2°C (noche fría). En Santiago de Chocorvos se registró en promedio 9.8°C, valor considerado dentro de su normal, además la temperatura mínima absoluta fue de 8.4°C (noche fría) el día 16 del mes. En la provincia de Huaytara la estación Huachos registró 8.2°C con una anomalía de -1.7°C y San Juan de Castrovirreyna 10.1°C con una anomalía de hasta -4.2°C por debajo de lo normal, las temperaturas mínimas absolutas fueron: 9.6°C Castrovirreyna (noche extremadamente fría), 6.6°C en Huachos (noche muy fría) el día 23 del mes. En la estación Challaca se registró en promedio 13.9°C con valor considerado normal para el mes y temperatura mínima absoluta de 10.4°C.

#### Región Arequipa:

En la provincia de Caraveli-estación Chaparra en promedio la temperatura mínima fue de 15.1°C valor considerado normal para el mes, la temperatura mínima absoluta fue de 11.8°C (noche extremadamente fría) el día 24 del mes. En Lomas se registró en promedio 13.4°C presentando una anomalía de -4.3°C por debajo de lo normal i temperatura mínima absoluta de 12.2°C.

Entre el 15 al 19 de marzo se registraron los valores más bajos de temperatura mínima en la sierra de Ayacucho y entre el 22 al 25 del mes en Huancavelica debido a la escasa nubosidad en la sierra durante las primeras horas de la mañana asociado a condiciones de escasa humedad, durante estos días la temperatura nocturna disminuyó.

En la región Ica, se presentaron los valores más bajos de temperatura entre el 14 y 19, así mismo entre el 24 y 27 el del mes en la zona de costa y valle debido a la adveccion (o transporte) de masas de aire frio provenientes del mar frente a la costa de Ica.





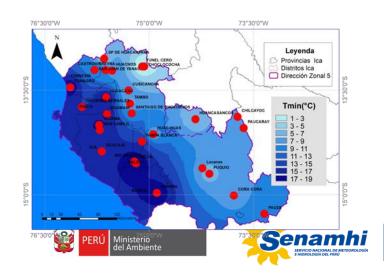




Cuadro N°3: Temperatura Mínima, marzo 2022

DEPARTAMENTO	ESTACIÓN METEOROLOGICA	TEMPERATURA MEDIA MENSUAL (°C)	TEMPERATURA MINIMA ABSOLUTA (°C)	ANOMALÍA DE TEMPERATURA MINIMA (°C)
	CASTROVIRREYNA	10.1	9.6	-4.2
	SANTIAGO DE CHOCORVOS	9.8	8.4	-0.5
HUANCAVELICA	CHALLACA	13.9	10.4	0.0
	TAMBO	5.8	3.2	-1.5
	TUNEL CERO	1.0	-4.5	+0.7
	HUACHOS	8.2	6.6	-1.7
	PAUCARAY	8.3	4.8	+0.4
	CHILCAYOC	7.1	3.6	+2.4
	PAUZA	10.8	9.2	+1.1
AYACUCHO	PUQUIO	6.2	2.8	0.0
	CORACORA	7.5	3.8	+0.8
	HUAC-HUAS	7.2	5.0	+0.3
	HUANCASANCOS	5.4	1.0	-
	SAN CAMILO	17.1	15.4	-0.6
	HUAMANÍ	17.8	15.6	+0.2
	OCUCAJE	16.5	13.8	-0.5
	RIO GRANDE	19.2	16.2	+1.3
	TACAMA	17.7	14.4	0.0
	COPARA	18.9	14.9	+2.6
ICA	SAN PEDRO DE HUACARPANA	3.7	1.6	+1.2
	SAN JUAN DE YANAC	11.1	10.0	-0.8
	HUANCANO	18.8	17.6	+1.6
	PAMPA BLANCA	15.6	13.4	-1.5
	FONAGRO	18.7	17.0	-1.0
	PALPA	18.8	15.8	-1.1
405011104	CHAPARRA	15.1	11.8	-0.2
AREQUIPA	LOMAS	13.4	12.2	-4.3

Mapa N° 5: Distribución Espacial de la Temperatura. marzo 2022



Mapa N° 5: Anomalía de Temperatura Mínima, marzo 2022

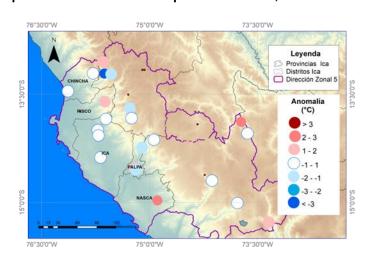
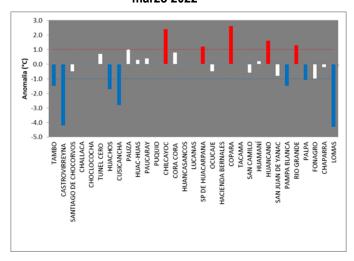


Gráfico N° 2: Anomalía de Temperatura Mínima, marzo 2022







#### Cuadro N° 4: Precipitación, marzo 2022

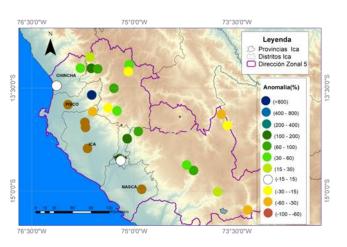
#### Precipitación (PP) Total Mensual:

Durante el mes de marzo, las lluvias se presentaron con mayor frecuencia los primeros quince días del mes y a partir del 20 al 31 en Ica, sur de Ayacucho y Huancavelica, debido al ingreso de humedad desde la cuenca amazónica que transportan los vientos de dirección este hacia la sierra occidental y configuración favorable del sistema meteorológico "Alta de Bolivia", esto permitió que se presentaran con mayor frecuencia precipitaciones. Los registros más altos alcanzados en 24 horas se presentaron en: Huac-Huacs-Ayacucho con 31.7 ( $I/m^2$ ) el día 12 del mes caracterizándose como "día muy lluvioso"; en Choclococha – Huancavelica se registró un 41.6 ( $I/m^2$ ) el día 31 del mes caracterizándose como "día extremadamente lluvioso". Los mayores acumulados del mes se registraron en las provincias de Huaytara, Lucanas, Huancasancos, Sucre y en algunas localidades de la región Ica (ver Mapa N°5 y Cuadro N°4).Sin embargo, los acumulados mensuales para marzo en la sierra sur de Huancavelica y Ayacucho estuvieron superior (15 a 100% superior a su acumulado normal para el mes), a excepción de los distritos de Pausa y Sucre en Ayacucho y Challaca en Huancavelica que presentaron una deficiencia de 15 a 30% (Ver Mapa N°6 y cuadro N°4).

En la región Ica, se presentaron lluvias generalizadas los días del 1 al 2 y del 6 al 11 en el caso de los distritos de San Pedro de Huacarpana y San Juan de Yanac se presentaron entre 23 a 26 días con lluvias. Ademas los acumulados de precipitación en 24 horas más importantes se registraron en las estaciones: San Pedro de Huacarpana con 18.2 ( $I/m^2$ ) caracterizándose como "día lluvioso" el 30 de marzo, en San Juan de Yanac se registró 9.2 ( $I/m^2$ ) caracterizándose como "día lluvioso" el día 11 del mes, y en Pampa Blanca se registró 8.2 ( $I/m^2$ ) caracterizándose como "día lluvioso" el 9 de marzo.(Ver Mapa N°6 y Cuadro N°4).

ACUMULADO MENSUAL  $(l/m^2)$ DEPARTAMENTO (1981-2010) (l CHALLACA 6.1 20.7 28.7 CASTROVIRREYNA 19.2 86.8 CHOCORVOS 14 2 99 5 65 9 TUNEL CERO 10.7 117.1 153 2 CHOCLOCOCHA 41.6 223.7 164 8 CUSICANCHA 17.4 185.4 102.6 HUACHOS 14.8 229.0 119.7 PAUZA 10.5 25.3 47.9 CHILCAYOO 19.1 138.6 197.8 HUAC-HUAS 31.7 276.6 143.6 LUCANAS 18 5 201.1 127 4 AYACUCHO PUQUIO 29.0 188.2 102.3 CORACORA 22.8 1118 90.2 PAUCARAY 18.8 139.9 HUANCASANCOS 198 126.0 \_\_\_\_\_ SAN CAMILO 0.0 0.0 1.7 HACIFNDA BERNALES 0.0 0.0 0.04 HUANCANO 7.0 8.9 1.2 HUAMANI 1.5 0.7 2.7 RIO GRANDE 0.7 0.7 0.3 COPARA 0.0 0.0 0.3 SAN JUAN DE YANAC 9.2 51.1 42.2 SAN PEDRO DE 18.2 193.9 160.5 HUACARPANA PALPA 0.4 PAMPA BLANCA 8.2 16.0 6.01 FONAGRO 0.5 0.5 OCUCAJE Traza Traza 0.5 CHAPARRA 0.0 0.6 AREQUIPA LOMAS

Mapa N° 6: Anomalía espacial de la precipitación acumulada en el mes de marzo 2022



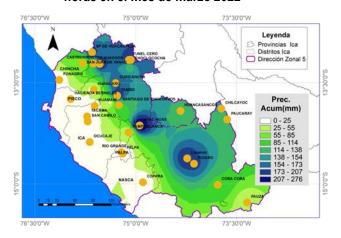
Senamhi

SERVICIO NACIONAL DE MITTERROLOGIA

LINEDROLOGIA DEL PERO

DZ

Mapa N° 5: Variación Espacial de la precipitación máxima en 24 horas en el mes de marzo 2022





Dirección Zonal Ica



## **ANALISIS HIDROLÓGICO**

#### PANORAMA HIDROLOGICO

Durante el mes de marzo del 2022, 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 (HLG Los Molinos, HLG Challaca, HLG Huamani) Pisco (HLG Letrayoc), El Ingenio (HLG Huallpoca), Palpa (HLG Llauta) y Palpa (HLG Conta) presentaron en su mayoria un comportamiento ascendente respecto al mes de Febrero.

En la primera quincena del mes de Marzo, se registró un ligero importante incremento de los niveles y caudales de la cuenca de los ríos Ica, Pisco, San Juan, El Ingenio, Palpa y Grande, en comparación a los registrados en los ultimos días del mes de Febrero. Tal es así que el rio Ica en la sección hidráulica de la estación HLG Los Molinos, reporto un caudal minimo de 4.71 m3/s, y un caudal máximo de 78.98 m3/s y una media de 20.94 m3/s, el cual represento el 19.64% de su normal histórica. En la estación HLG Challaca, el rio Ica reporto un caudal mínimo de 22.71 m3/s y un máximo de 164.50 m3/s, siendo su media 58.97 m3/s, el cual represento el 70.91 % de su normal histórica. En la estación HLG Letrayoc el rio Pisco reporto un caudal mínimo de 23.20 m3/s y un máximo de 165.87 m3/s, siendo su media 43.28 m3/s el cual represento el 43.06% de su normal historica, en la estación HLG Huallpoca, el rio El Ingenio reporto un caudal minimo de 3.64 m3/s, y un maximo de 44.75 m3/s, siendo su media 17.02

m3/s, representando el 163.00 % de su normal histórica.







#### Apertura de la compuerta de la laguna Choclococha (Rio 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 rio 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 rio Ica.



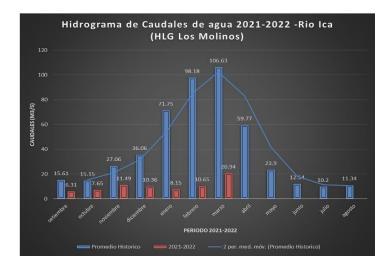




## **CAUDALES DE RIOS**

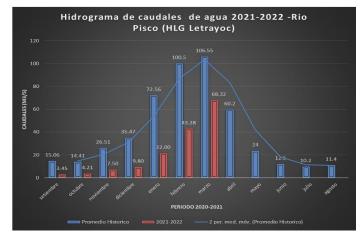
# HLG Los Molinos (Rio Ica)

El régimen del nivel y caudal de agua del rio Ica en la estación HLG los Molinos, represento el 19.64 % 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 64.12 % de su normal histórica.



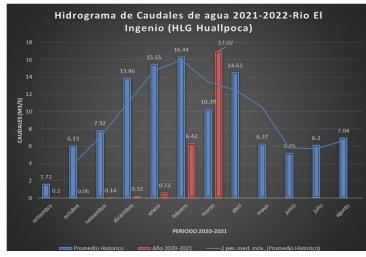
## HLG Challaca (Rio Ica)

El régimen del nivel y caudal de agua promedio mensual del rio Ica, en la estación HLG Challaca, represento respecto al caudal medio el 70.91 % 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 163.00 %, de su normal histórica



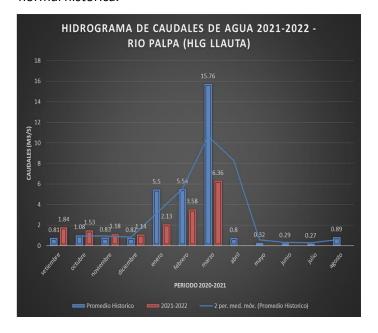






## **HLG Llauta (Rio Palpa)**

El régimen del nivel y caudal de agua promedio mensual del rio El Ingenio, en la estación HLG Llauta presentó respecto al caudal medio el 40.35 % de su normal histórica.



PERSPECTIVAS DE LAS CONDICIONES METEREOLOGICAS HIDROLOGICAS OCEANOGRAFICAS, PARA ABRIL A JUNIO 2022.

#### PRONÓSTICO ESTACIONAL - REGION ICA

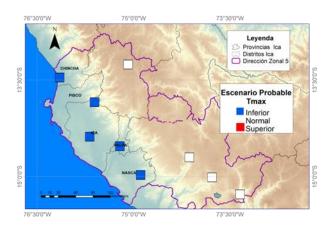
El pronóstico estacional del clima para la jurisdicción de la DZ5, se realiza utilizando la herramienta CPT (Climate Predictibility Tool), que estima para el período abril a junio 2022, de temperatura máxima, temperatura mínima y precipitación.

#### Temperatura Máxima:

Existe una alta probabilidad de ocurrencia que durante el periodo abril a junio 2022, la Temperatura Máxima presente el siguiente comportamiento:

Se prevé mayor probabilidad de que las temperaturas máximas sean inferiores a sus valores normales en la localidad de Ocucaje, Chincha baja, Huamani, Palpa y Copara en la región Ica. Así mismo, se espera mayor probabilidad de condiciones normales en Tunel cero-Huancavelica y en Puquio, Coracora y Pauza en Ayacucho (ver Mapa N°7).

Mapa  $N^{\circ}$  7: Probabilidad de Ocurrencia de Temperatura máxima para el trimestre abril – junio 2022.



#### Temperatura Mínima:

Existe una alta probabilidad de ocurrencia que durante el periodo abril a junio 2022, la Temperatura Mínima presente el siguiente comportamiento:

Se prevé mayor probabilidad de temperaturas mínimas inferiores a sus rangos normales en las localidades de San Camilo, Ocucaje, Chincha baja, Humay, Huamani, Palpa, y Copara-Nasca, en Ica.

Valores normales en Coracora-Parinacochas y en Puquio – Lucanas en Ayacucho (ver Mapa N° 8).

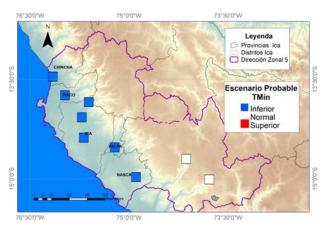
14







Mapa N° 8: Probabilidad de Ocurrencia de Temperatura mínima para el trimestre abril a junio 2022

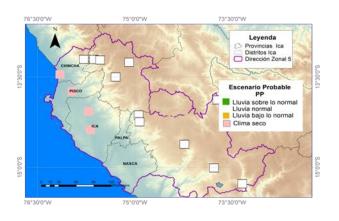


#### Precipitación:

Existen una alta probabilidad de ocurrencia que durante el periodo abril a junio 2022, la precipitación tenga el siguiente comportamiento:

Se prevé con mayor probabilidad de que los acumulados de precipitación se presenten dentro de sus rangos normales en la zona de la región sierra centro occidental de Huancavelica, en la sierra sur occidental de Ayacucho y Clima Seco en la región Ica. (Ver Mapa N°9).

Mapa N° 9: Probabilidad de Ocurrencia de Lluvias para el trimestre abril a junio 2022.



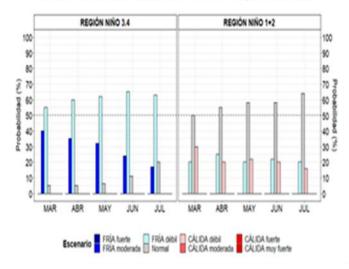
#### PERSPECTIVAS OCEANO - ATMOSFERICAS

La Comisión Multisectorial del ENFEN, estima que:

- -Para el Pacífico central región Niño 3+4, continúe la presencia de La Niña con una intensidad débil por lo menos hasta agosto de 2022
- -Para la región Niño 1+2, se estima una mayor probabilidad de condiciones neutras (53-65%) desde abril hasta agosto.
- -Se espera que el paquete de ondas Kelvin frías se propague a lo largo de la costa peruana hasta fines de mayo, con su máximo impacto en abril. Este paquete de ondas favorecerá la disminución de la temperatura del mar peruano.
- -Según los resultados de los modelos de ondas, entre junio y julio se espera el arribo de un paquete de ondas Kelvin cálidas

<u>Probabilidades estimadas mensuales entre abril y agosto</u> 2022 para la región Nño 3+4 y la región Niño 1+2

#### PROBABILIDADES MENSUALES DE LAS CONDICIONES CÁLIDAS, FRÍAS Y NEUTRAS





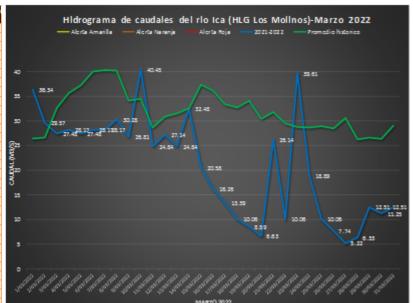




# **COMPORTAMIENTO HIDROLOGICAS – MARZO 2022**

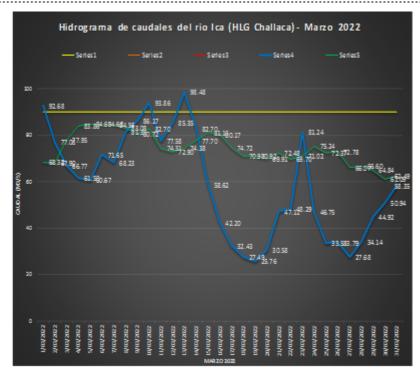
# HLG LOS MOLINOS (RIO ICA)

PECHA		AN	AR	_	From Historica
	m3/s	m3/s	m8/s	m3/s	m3/s
1/05/2022	70	140	250	36.34	26.58
2/05/2022	70	140	250	29.57	26.65
5/05/2022	70	140	250	27.45	52.60
4/05/2022	70	140	250	25.17	35.63
5/05/2022	70	140	250	27.45	57.22
6/05/2022	70	140	250	25.17	40.00
7/05/2022	70	140	250	25.17	40.29
8/05/2022	70	140	250	50.25	40.20
9/05/2022	70	140	250	26.51	54.13
10/05/2022	70	140	250	40.45	34.48
11/05/2022	70	140	250	24.84	25.62
12/05/2022	70	140	250	27.14	50.55
15/05/2022	70	140	250	24.84	31.54
14/05/2022	70	140	250	52.45	32.56
15/05/2022	70	140	250	20.55	57.56
16/05/2022	70	140	250	16.26	36.16
17/05/2022	70	140	250	15.59	55.59
15/05/2022	70	140	250	10.08	52.72
19/05/2022	70	140	250	8.59	34.11
20/05/2022	70	140	250	6.65	30.40
21/05/2022	70	140	250	25.14	51.79
22/05/2022	70	140	250	10.06	29.44
25/05/2022	70	140	250	39.61	25.77
24/05/2022	70	140	250	15.59	25.60
25/05/2022	70	140	250	10.06	25.55
26/05/2022	70	140	250	7.74	25.46
27/05/2022	70	140	250	5.22	30.61
25/05/2022	70	140	250	6.35	26.28
29/05/2022	70	140	250	12.51	26.62
50/05/2022	70	140	250	11.25	26.57
51/05/2022	70	140	250	12.51	29.05



# **HLG CHALLACA (RIO ICA)**

		_			
FECHA	AA	AN	AR	Q (m3/s)	Prom Historia (m3/s)
1/03/2022	90	150	280	92.68	68.32
2/03/2022	90	150	280	77.08	67.90
3/03/2022	90	150	280	66.77	77.95
4/03/2022	90	150	280	61.50	83.86
5/03/2022	90	150	280	60.67	84.65
6/03/2022	90	150	280	71.65	84.68
7/03/2022	90	150	280	68.23	84.56
8/03/2022	90	150	280	81.39	83.08
9/03/2022	90	150	280	86.17	80.72
10/03/2022	90	150	280	93.86	82.70
11/03/2022	90	150	280	77.58	74.31
12/03/2022	90	150	280	85.35	72.90
13/03/2022	90	150	280	98.48	74.38
14/03/2022	90	150	280	82.70	77.70
15/03/2022	90	150	280	58.62	81.16
16/03/2022	90	150	280	42.20	80.17
17/03/2022	90	150	280	32.43	74.72
18/03/2022	90	150	280	27.49	70.98
19/03/2022	90	150	280	25.76	70.92
20/08/2022	90	150	280	30.58	69.91
21/03/2022	90	150	280	47.11	72.48
22/03/2022	90	150	280	48.29	69.70
23/03/2022	90	150	280	81.24	71.02
24/08/2022	90	150	280	46.75	75.24
25/03/2022	90	150	280	33.58	72.37
26/03/2022	90	150	280	33.79	72.78
27/08/2022	90	150	280	27.68	66.07
28/09/2022	90	150	280	34.14	66.60
29/03/2022	90	150	280	44.92	64.84
30/03/2022	90	150	280	50.94	61.09
31/03/2022	90	150	280	58.35	62.49



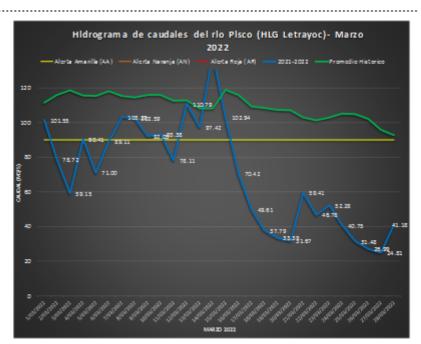






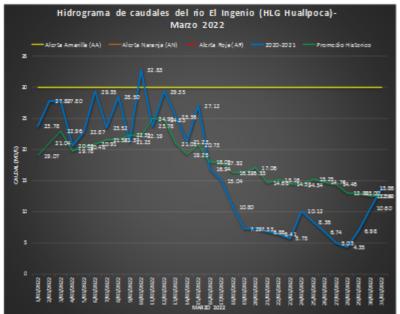
# HLG LETRAYOC (RIO PISCO)

	AA	AN	AK	Q	From Historic
PECHA				(m5/s)	
1/05/2022		140	250	101.55	111.52
2/05/2022		140	250	75.72	115.95
5/05/2022	90	140	250	59.15	118.54
4/05/2022	90	140	250	90.41	115.65
5/05/2022	90	140	250	71.00	115.55
6/05/2022	90	140	250	89.11	11 5.15
7/05/2022	90	140	250	105.29	115.27
8/05/2022	90	140	250	102.59	114.59
9/05/2022	20	140	250	92.05	115.85
10/05/2022	20	140	250	95.58	115.89
11/05/2022	20	140	250	75.11	112.49
12/05/2022	20	140	250	110.79	112.50
15/05/2022	20	140	250	97.42	108.25
14/05/2022	20	140	250	139.56	108.10
15/05/2022	20	140	250	102.94	115.99
16/05/2022	20	140	250	70.42	115.85
17/05/2022	20	140	250	49.61	109.15
15/05/2022	20	140	250	57.79	108.45
19/05/2022	90	140	250	35.59	107.24
20/05/2022	20	140	250	51.67	107.15
21/05/2022	90	140	250	59.41	102.96
22/05/2022	20	140	250	46.78	101.55
25/05/2022	90	140	250	52.28	102.75
24/05/2022	90	140	250	40.75	105.15
25/05/2022	20	140	250	51.48	104.72
26/05/2022	20	140	250	25.99	101.99
27/05/2022	20	140	250	24.51	25.79
25/05/2022	20	140	250	41.15	92.50
29/05/2022	20	140	250	55.41	90.56
50/05/2022	20	140	250	55.10	87.58
51/05/2022	20	140	250	65.07	87.95



# HLG HUALLPOCA (RIO EL INGENIO)

PECHA	AA •/-	AN	AR m3/s		From Historica m5/s
1/05/2022	50	50	70	25.75	19.07
2/05/2022	50	50	70	27.50	21.04
5/05/2022	50	50	70	27.50	22.96
4/05/2022	50	50	70	20.62	19.75
5/05/2022	50	50	70	22.87	20.45
6/03/2022	50	50	70	29.55	20.91
7/05/2022	50	50	70	25.52	21.55
8/05/2022	50	50	70	25,50	21.57
9/03/2022	50	50	70	21.25	22.55
10/05/2022	50	50	70	52.55	22.19
11/05/2022	50	50	70	25.75	24.96
12/05/2022	50	50	70	29.55	24.55
15/05/2022	50	50	70	25.36	21.01
14/05/2022	50	50	70	21.25	19.25
15/05/2022	50	50	70	27.12	20.75
16/05/2022	50	50	70	15.94	15.05
17/03/2022	50	50	70	15.04	17.92
15/05/2022	50	50	70	10.50	16.52
19/05/2022	50	50	70	7.29	16.55
20/05/2022	50	50	70	7.55	17.08
21/03/2022	50	50	70	6.56	14.65
22/05/2022	50	50	70	6.41	15.16
25/05/2022	50	50	70	5.75	14.51
24/03/2022	50	50	70	10.12	14.54
25/05/2022	50	50	70	8.56	15.25
26/05/2022	50	50	70	6.74	14.76
27/05/2022	50	50	70	5.05	14.46
25/05/2022	50	50	70	4.55	12.99
29/05/2022	50	50	70	6.98	15.00
50/05/2022	50	50	70	10.60	12.54
51/05/2022	50	50	70	15.88	12.59





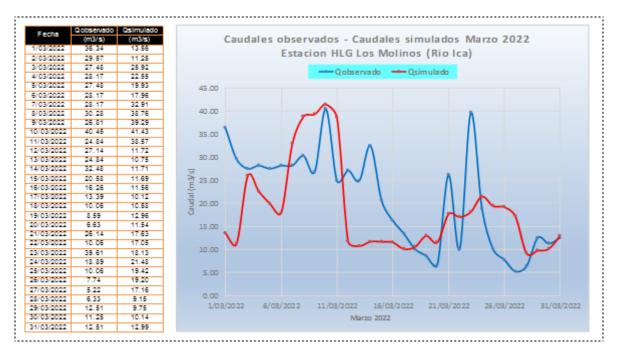




#### SINTESIS DE PRONOSTICO DE CAUDALES DEL MES DE MARZO 2022.

### HLG Los Molinos (Rio Ica)

En la tabla siguiente se expone una síntesis de los caudales observados y los caudales generados para el pronóstico durante el mes de marzo de 2022, para la estación HLG Los Molinos (Rio Ica)



## HLG Huallpoca (Rio El Ingenio)

En la tabla siguiente se expone una síntesis de los caudales observados y los caudales generados para el pronóstico durante el mes de marzo de 2022, para la estación HLG Huallpoca (Rio El Ingenio).

Fecha	Qobservado (m3/s)	Qsimulao (m3/s)
1/03/2022	23.78	20.56
2/03/2022	27.80	24.59
3/03/2022	27.80	26.51
4/03/2022	20.62	18.93
5/03/2022	22.87	19.36
6/03/2022	29.35	27.36
7/03/2022	23.52	21.45
8/03/2022	28.50	25.80
9/03/2022	21.23	18.56
10/03/2022	32.83	27.50
11/03/2022	23.78	20.45
12/03/2022	29.35	26.87
13/03/2022	25.36	20.45
14/03/2022	21.23	16.59
15/03/2022	27.12	17.84
16/03/2022	16.94	5.51
17/03/2022	15.04	6.62
18/03/2022	10.80	6.07
19/03/2022	7.29	5.92
20/03/2022	7.33	6.59
21/03/2022	6.86	7.06
22/03/2022	6.41	6.88
23/03/2022	5.75	7.29
24/03/2022	10.12	7.02
25/03/2022	8.36	7.55
26/03/2022	6.74	7.48
27/03/2022	5.03	9.75
28/03/2022	4.35	9.59
29/03/2022	6.98	11.74
30/03/2022	10.60	10.90
31/03/2022	13.86	9.80

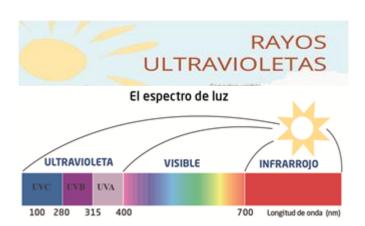








#### PERSPECTIVAS AMBIENTALES.



#### **Índice UV-B:**

Para el periodo abril-junio 2022, se espera que al inicio del periodo predomine cielo despejado a cielo con nubes dispersas durante el mediodía solar, y a mediados y fines del periodo predomine cielo mayormernte cubierto,por lo que el indice UV registrara valores en el rango nivel de riesgo moderado a muy alto.

Periodo: Abril.junio 2022									
INDICE MAXIMO PROMEDIO UV-B		Nivel de Riesgo							
Abr.	May.	Jun.	Abr.	May.	Jun.				
8	7	6	Muy Alto	Alto	Moderado				

#### 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



#### **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.







# **BOLETÍN HIDROLÓGICO**



#### **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 +/-1°C, para la precipitación se dice que se encuentra dentro de sus condiciones normales cuando la anomalía fluctúa entre +/-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

**Trans**porte de las propiedades de una masa de aire producido por el campo de velocidades de la atmosfera.









#### BOLETIN HIDROMETEOROLOGICO - Nº 03 - FEBRERO 2022

Presidente Ejecutivo : Patricio Alonso Valderrama Murillo

**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

Florisa Escalante Rojas

Rita Chacaliaza Benavides







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

Próxima actualización: 10 de Mayo de 2022

## **BOLETÍN HIDROLÓGICO DZ 5**



## Direción Zonal 5

(ICA-AYACUCHO – HUANCAVELICA Parque Industrial Mz A Lte 5 – Ica Frente a la Universidad Alas Peruanas Consultas y sugerencias:

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

