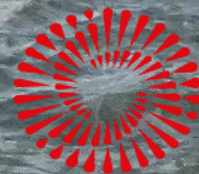


BOLETÍN HIDROMETEOROLÓGICO

N° 08 – AGOSTO 2021



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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° 08 correspondiente al mes de agosto 2021, 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.

Ica, agosto 2021

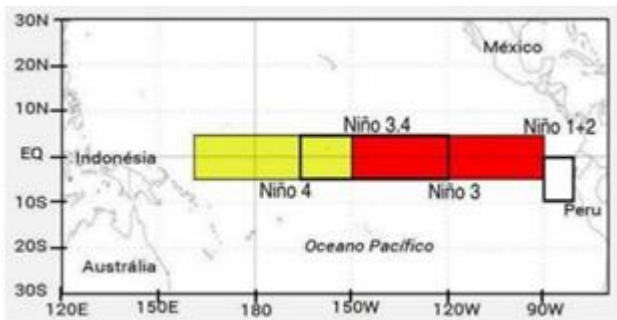


DZ5 ICA

COMPONENTE OCEÁNO - METEOROLÓGICA

1.-CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS

Imagen N°1: Areas de Monitoreo Region Niño 3+4 y Region Niño 1+2



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

(TSM)

En agosto 2021, en la zona del Pacífico Ecuatorial central (Region Niño 3+4), la temperatura superficial del mar fue de 26.40°C, inferior a su normal en 0.45°C (Imagen 1, Fig. 1), mientras que en la zona del Pacífico Ecuatorial oriental (Region Niño 1+2), la temperatura superficial del agua de mar fue 20.72°C inferior a su normal en 0,28°C (Imagen 2, Fig. 2 a y b),

Imagen N°1:

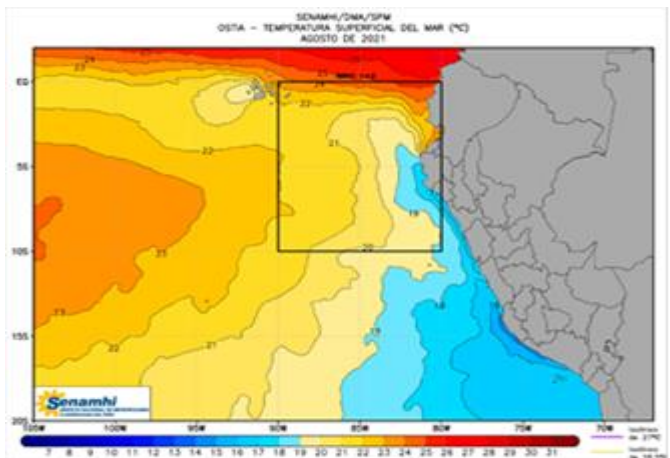


Fig.N° 1.- Temperatura Superficial del Mar (TSM) Niño 3+4 Vs Normal : 2020-2021

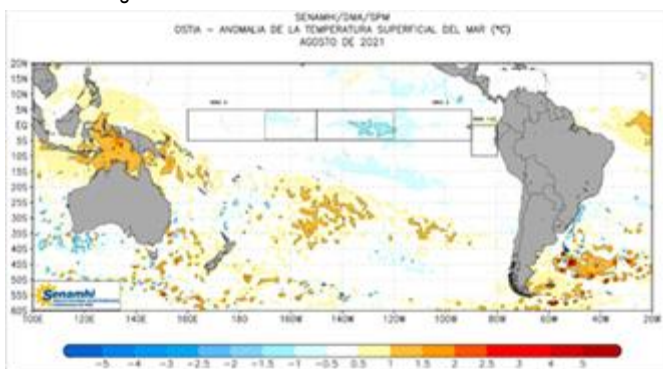
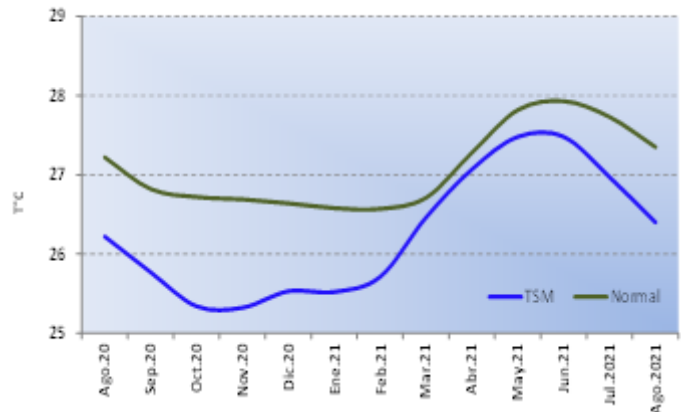
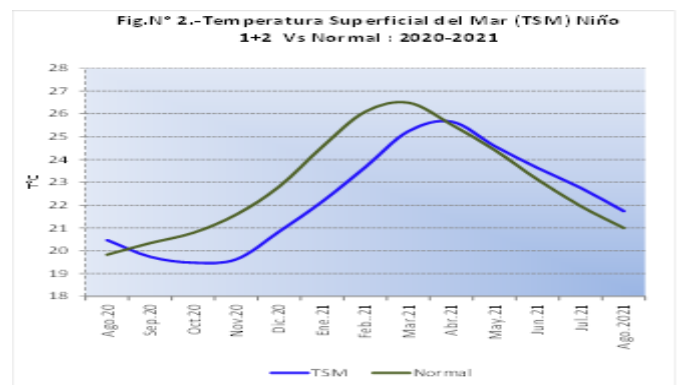


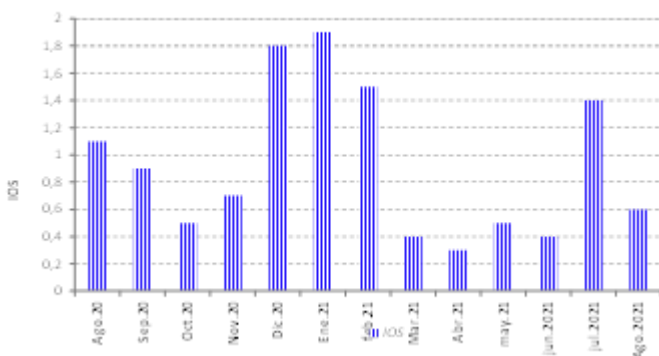
Imagen N°2



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 agosto 2021 fue de 0,6, (Fig. 3), valor asociado condiciones océano atmosféricas en el pacífico ecuatorial con temperaturas del mar dentro de su normal

Fig. N° 3.- INDICE DE OSCILACION DEL SUR (IOS) 2020-2021



2.-COMUNICADO OFICIAL ENFEN N° 08-2021

Al 13 de agosto del 2021, La Comisión Multisectorial ENFEN mantiene el sistema de: **Estado del sistema de alerta: No activo**¹

“Debido a que :

Es más probable que la temperatura superficial del mar (TSM) en la región Niño 1+2, que incluye la zona norte y centro del mar peruano, se mantenga, en promedio, dentro de su rango normal hasta el verano de 2022 inclusive.

Por otro lado, se ratifica que es más probable el desarrollo de un nuevo evento La Niña en el Pacífico Central entre la primavera de 2021 y el verano de 2022.

El escenario de lluvias para el próximo verano 2022, indica mayor probabilidad de excesos de lluvias en la selva y sierra (especialmente en la sierra sur), mientras que en el extremo norte se esperan condiciones de normal a bajo lo normal, sin descartar posibles eventos puntuales de lluvias intensas.

Finalmente, no se descartan algunas deficiencias de lluvia en los meses de primavera, especialmente en la zona sur-andina del país.

<http://enfen.gob.pe/download/comunicado-oficial-enfen-n-08-2021>

2.1.-Comportamiento atmosférico, oceanográfico, hidrológico y biológico, nacional:

-Durante el mes de agosto, las temperaturas máximas (diurnas) y las temperaturas mínimas (nocturnas) del aire se presentaron, en promedio, a lo largo del litoral peruano dentro de su variabilidad climática de (± 1 °C). Asimismo, se observó que durante la segunda decadiaria del mes de agosto se incrementaron las temperaturas máximas en la costa norte: en las estaciones Bernal y Chusis (Piura) y Jayanca (Lambayeque), alcanzando anomalías de 1,4°C, +1,3°C y +1,8°C respectivamente, mientras que la temperatura mínima durante la primera decadiaria del mes de agosto registraron disminución de las temperaturas en la costa norte, alcanzando en promedio anomalías de -1 °C: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2151674/BOL-ETIN%20CLIM%C3%81TICO%20COSTERO%20AGOSTO%202021.pdf>

-En los ríos de la costa del Perú y de la región del Titicaca, en julio y los primeros días de agosto, predominaron caudales entre lo normal y superiores a lo normal; mientras que, los volúmenes de los principales embalses, continuaron cerca de sus capacidades de almacenamiento, con descensos en el sur del país, especialmente en las represas de Condorama y Pasto Grande

-En la costa norte, durante el mes de julio, en los valles de San Lorenzo y Alto Piura (Piura), las temperaturas diurnas y nocturnas se presentaron dentro del rango normal, favoreciendo la floración del mango; mientras que en la región Lambayeque las temperaturas nocturnas, de normales a ligeramente frías de la primera decadiaria de agosto, promovieron el inicio de la floración del mango Kent. En cuanto al sembrío de arroz, en las partes altas del valle La Leche (Lambayeque), las temperaturas diurnas en torno a su normal vienen propiciando el inicio de crecimiento vegetativo.

<http://enfen.gob.pe/download/comunicado-oficial-enfen-n-08-2021>



**BICENTENARIO
PERÚ 2021**

3.-COMPORAIENTO METEOROLOGICO, HIDROLOGICO Y AGROMETEOROLOGICO regional, (AMBITO DE LA DZ5: Ica,Ayacucho, Huancavelica)

3.1.-Comportamiento meteorológico:

Durante el mes de julio se presentó el siguiente comportamiento:

Temperatura Mínima:

La región Ica, registro en promedio valores dentro de sus normales, sin embargo el día 7 del mes, debido al ingreso de una masa de aire fría y seca proveniente de la sierra sur, dio lugar a que se registre un descenso significativo de la temperatura en las primeras horas de la mañana con valores de hasta 5.0°C en la estación Ocucaje, 5.6°C en la estación Tacama-La Tinguña, y 7.4°C en la estación San Camilo-Parcona, y con una anomalía en promedio de -4.0°C, comportamiento que se pronosticó y se difundió a la población y autoridades con un aviso de descenso de temperatura nocturna. Asimismo en la localidad de Palpa, se registró un descenso de hasta -1.4°C inferior a su normal diaria.

En Huancavelica algunas localidades de las provincias de Huaytara y Castrovirreyna, presentaron descensos de temperaturas mínimas, registrándose la más intensa en la estación Cusicancha-Huaytara, con una anomalía de -3.9°C y en la estación San Juan de Castrovirreyna, con una anomalía de -2.6°C.

En Ayacucho, durante el mes, las temperaturas mínimas, se mantuvieron en el rango de normal a superior, con anomalías de hasta +1.6°C en la estación Chilcayoc-Sucre.

Temperatura máxima:

La región Ica, registro en promedio valores dentro de sus normales, a excepción de las localidades de Palpa y San Juan de Yanac-Chincha, que registro valores sobre sus normales con anomalías de hasta +2.0°C, debido a la escasa cobertura nubosa durante el día.

En las localidades de Huancavelica y Ayacucho se presentaron valores dentro del rango normal a superior debido a que durante el mes predominó cielo con escasa nubosidad y baja humedad del aire, por lo que se mantuvieron condiciones secas que favorecieron días con mayor presencia de brillo solar.

Precipitación:

En las localidades de Huancavelica y Ayacucho fueron escasas dada la estación seca y en la zona costera de la región Ica, se presentaron algunos días con presencia de llovizna en las primeras horas de la mañana por ingreso de aire húmedo proveniente del mar, debido al incremento de los vientos del sur.

3.2.-Comportamiento hidrológico:

Durante el mes de Julio del 2021, 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) y Palpa (HLG Llauta), descendieron respecto al mes de Junio, comportamiento que responde al periodo de estiaje.

3.3.-Comportamiento agrometeorológico:

Durante el mes de julio, en la región Ica, se presentó el siguiente comportamiento:

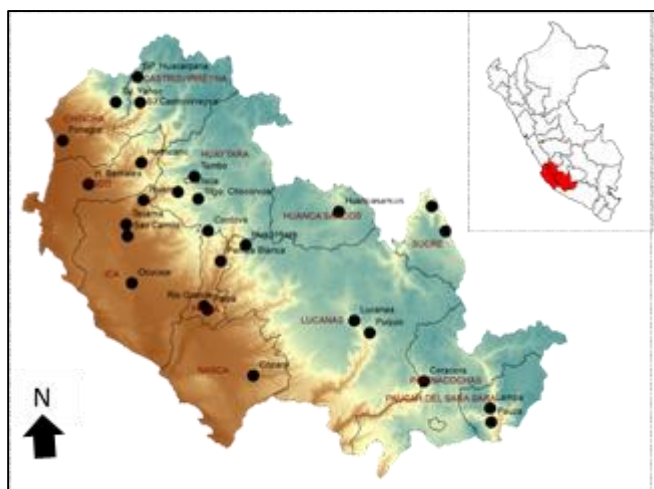
La estación Palpa (región Ica), presentó condiciones térmicas diurnas sobre lo normal, nocturnas ligeramente frías a normal, asimismo, en la primera década del mes predominó temperatura mínima inferior a su normal, sin embargo este comportamiento no impactó en el desarrollo de los cultivos como es el caso del mango y naranja (estación Palpa), los que pasaron de su fase de inicio de floración a maduración final.

La estación Huamani-Ica, presentó condiciones térmicas dentro de lo normal, donde el cultivo de palto, pasó a su fase de inicio de floración en buenas condiciones.

En las localidades de Ayacucho y Huancavelica, los cultivos anuales como la papa, habas, cebada se encuentran en descanso vegetativo y los cultivos permanentes como el Palto en las estaciones San Juan de Castrovirreyna, y Llauta-Ayacucho, pasaron a la fase de inicio de fructificación, en buen estado.

CONDICIONES METEREOLÓGICAS

El análisis de las condiciones meteorológicas correspondiente al mes de agosto 2021, 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), se dispuso de información de las estaciones que son detalladas en el cuadro N°1.



Cuadro N°1: Red Estaciones DZ5

DEPARTAMENTO	ESTACION	PROVINCIA	DISTRITO	ALTITUD (m.s.n.m)
ICA	TACAMA	ICA	Tinguiña	440
	OCUCAJE		ICA	311
	HUAMANI		ICA	790
	SAN CAMILO		ICA	407
	RIO GRANDE	PALPA	RIO GRANDE	336
	PAMPA BLANCA		RIO GRANDE	1009
	PALPA	PALPA	LUPATA	349
	FONAGRO	CHINCHA	CHINCHA BAJA	71
	SAN JUAN DE YANAC		SAN JUAN DE YANAC	2513
	SAN PEDRO HUACARPANA		S.P HUACARPANA	3794
	HUANCANO	PISCO	HUANCANO	1010
	COPARA	NAZCA	COPARA	586
HUANCAVELICA	CHALLACA	HUAYTARA	HUAYTARA	1712
	STGO. CHOCORVOS		STGO. CHOCORVOS	2700
	CUSICANCHA		CUSICANCHA	3263
	TAMBO		TAMBO	3144
	CASTROVIRREYNA	CASTROVIRREYNA	SAN JUAN	1871
	CHOCLOCOCHA		SANTA ANA	4583
	TUNEL CERO		PILPICHACA	4512
HUACHOS	HUACHOS	2756		
AYACUCHO	HUAC-HUAS	LUCANAS	HUAC-HUAS	3180
	PUQUIO		LUCANAS	3350
	CHILCAYOC	SUCRE	CHILCAYOC	3410
	PAUCARAY		PAUCARAY	3238
	CORACORA		PARINACO CHAS	PARINACOCCHAS
PAUZA	PAUCAR DEL SARA SARA	PAUSA	2484	
AREQUIPA	CHAPARRA	CARAVELI	CHAPARRA	140
	LOMAS		LOMAS	20



Temperatura Máxima:

Región Ica:

En la provincia de Chincha, la estación San Pedro Huacarpansa ubicada en la parte de cuenca alta registró 12.9°C en promedio, con un valor de temperatura máxima absoluta de 15.6°C y anomalía de -3.1°C, en cuenca media San Juan de Yanac se registró en promedio 20.5°C con anomalía +0.6°C valor considerado superior a su normal y en la zona baja la estación Fonagro registró 19.3°C valor considerado normal y temperatura máxima absoluta de 22.0°C.

Las estaciones ubicadas en la provincia de Palpa reportaron temperatura máxima media mensual de 29.6°C en Palpa, 28.7°C en Rio Grande y 29.6°C en Pampa Blanca, valores considerados normales para la época. Los valores máximos de temperatura diaria alcanzaron hasta 33.6°C en Palpa con una anomalía de +1.7°C, 32.7°C en Rio Grande con una anomalía de +0.8°C y 29.2°C en Pampa Blanca el día 3 del mes.

En la provincia de Ica; la estación San Camilo registró en promedio 27.2°C valor considerado superior para el mes, Huamani 24.6°C valor en el rango de lo normal para el mes. Las temperaturas máximas alcanzaron valores de hasta 31.4°C en San Camilo y 30.4°C en Huamani el día 29 del mes.

En la provincia de Pisco; la estación Hacienda Bernales-Humay 22.4°C valores considerado normal, además la temperatura máxima alcanzó un valor de hasta 25.2°C el día 05 de agosto. En Huancano en promedio se registró 26.6°C valor considerado ligeramente superior a su normal en +1.0°C y alcanzó el valor máximo de 30.2°C el día 29 del mes.

En la provincia de Nasca; la estación Copara registró en promedio 28.1°C valor considerado normal para el mes, siendo 32.3°C el valor más alto registrado el día 29 de agosto.

Región Huancavelica:

Las estaciones ubicadas en el ámbito de Huancavelica provincia de Huaytara colindante con Ica, registraron en promedio temperatura máxima variable de 17.8°C en Tambo, 18.3°C en Cusicancha considerado normal para el mes y 11.9°C en Choclococha. Por otro lado, en la provincia de Castrovirreyna la estación Huachos registró 24.2°C valor considerado superior a su normal en +2.3°C, 25.3°C en San Juan de Castrovirreyna promedio mensual, valor considerado normal. (Ver Cuadro N°2 y Mapa N°1).

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, 19.2°C en Puquio – Lucanas y 19.5°C en Coracora ubicado en la provincia de Parinacochas, estos valores fueron superiores a su normal mensual hasta en +1.2°C en Pauza. Asimismo en la provincia de Sucre la estación Chilcayoc registró en promedio 20.4°C y Paucaray 22.9°C valor considerado normal superior a lo normal en +2.7°C. (Ver Cuadro N°2 y Mapa N°1). Por otro lado en Huac Huas ubicado en la provincia de Lucanas se registró en promedio 19.4°C, valor considerado normal para el mes.

Región Arequipa:

En la provincia de Caraveli la estación Chaparra registró en promedio 23.8°C y Lomas 16.2°C valor considerado inferior para el mes con anomalía de -2.1°C en Lomas.

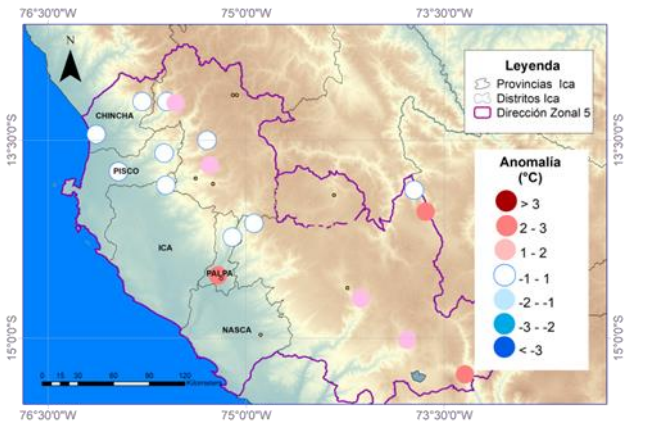
Cuadro N° 2: Temperatura Máxima, agosto 2021

DEPARTAMENTO	ESTACIÓN	MEDIA	ABSOLUTA	ANOMALÍA
HUANCAVELICA	CASTROVIRREYNA	25.3	25.9	0.4
	HUACHOS	24.2	25.6	2.3
	CUSICANCHA	18.3	19.2	-0.5
	TAMBO	17.8	19.2	0.5
AYACUCHO	CHOCLOCOCHA	11.9	14.6	
	PAUZA	23.9	25.8	0.9
	PAUCARAY	22.9	26.0	2.6
	PUQUIO	19.2	21.0	1.2
	CORACORA	19.5	21.8	0.9
	CHILCAYOC	20.4	22.8	-0.1
	HUANCASANCOS	21.9	24.2	
ICA	HUAC-HUAS	19.1	20.4	-0.8
	SAN CAMILO	27.2	31.4	1.4
	HACIENDA BERNALES	22.4	25.2	0.1
	HUAMANI	24.6	30.4	0.2
	RIO GRANDE	28.7	32.7	0.8
	COPARA	28.1	32.3	0.1
	SAN PEDRO DE HUACARPANA	12.9	15.6	-3.1
	SAN JUAN DE YANAC	20.5	22.0	0.6
	FONAGRO	19.3	22.0	-0.4
	PALPA	29.6	33.6	1.7
AREQUIPA	PAMPA BLANCA	26.6	29.2	0.4
	HUANCANO	26.6	30.2	1.0
	LOMAS	16.2	18.0	-2.1

Mapa N° 1: Variación Espacial de las Anomalías de la Temperatura Máxima, Agosto 2021



Temperatura Mínima:

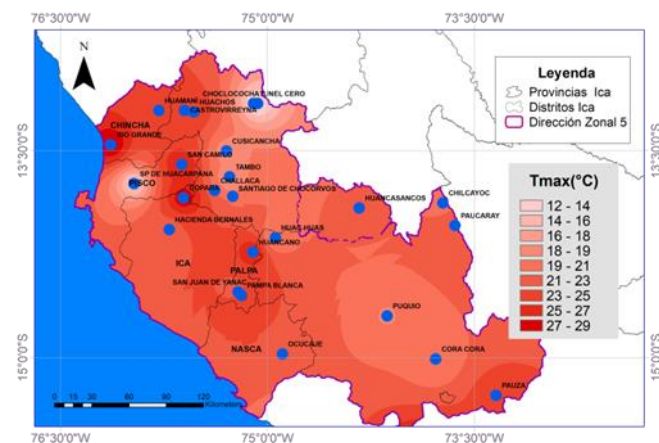


Región Ica:

En la provincia de Chíncha, en la cuenca alta, la estación San Pedro de Huacarpána registró en promedio 2.3°C , en cuenca media la estación San Juan de Yanac registró 11.3°C y en la zona de cuenca baja distrito de Chíncha baja en promedio 14.7°C valores considerados normales.

Las estaciones ubicadas en la provincia de Palpa reportaron una temperatura mínima promedio mensual de 8.6°C en Palpa, 8.9°C en Río Grande y 10.7°C en Pampa Blanca valor considerado debajo de su normal mensual, alcanzando una anomalía de hasta -1.3°C por debajo de lo normal en la estación Palpa.

Mapa N°2: Distribución Espacial de la Temperatura Máxima, Agosto 2021

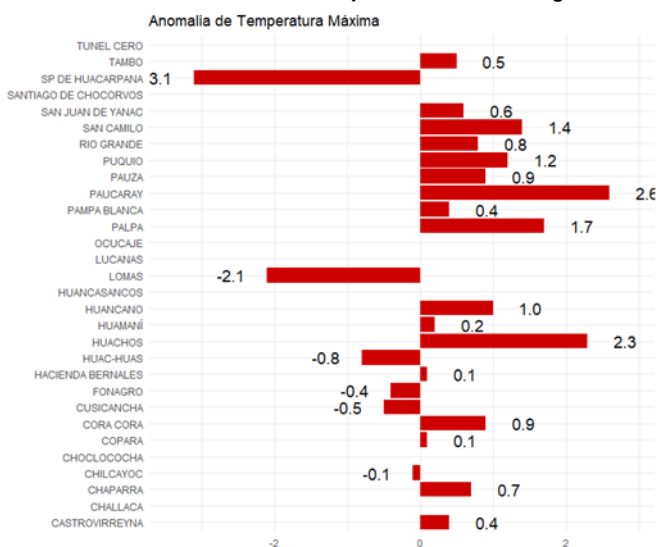


En la provincia Ica, la estación San Camilo reportó una temperatura mínima promedio mensual de 10.7°C , Ocucaje 9.2°C , Huamani 10.4°C valores considerados dentro del rango normal para el mes. Los valores de temperatura mínima más bajo del mes fueron 5.0°C en Ocucaje, 6.7°C en Río Grande (Ver Cuadro °03).

En la provincia de Pisco la estación Hacienda Bernalés en promedio la temperatura mínima fue de 12.1°C valor considerado normal para el mes y valor mínimo absoluto de 9.2°C .

Finalmente en Nasca la estación Copara registró en promedio 9.2°C valor superior normal.

Gráfico N° 1: Anomalía de Temperatura Máxima, Agosto 2021



Región Ayacucho:

Las estaciones ubicadas en la Región Ayacucho presentaron el siguiente comportamiento: se registró en promedio 3.7°C en Coracora y 5.1°C en Paucaray valores considerados dentro del rango normal, en Chilcayoc se registró 4.7°C con una anomalía de $+1.5^{\circ}\text{C}$ superior y Huac-Huas 6.4°C (Ver Cuadro N°3 y Mapa N°3).

Región Huancavelica:

Durante el mes de agosto, las estaciones ubicadas en el ámbito de Huancavelica provincia de Huaytara colindante con Ica, registraron en promedio temperaturas mínimas de 5.7°C en Tambo y 4.9°C en Cusicancha valores inferiores a su normal mensual hasta -4.9°C en esta última estación, por otro lado las estaciones Choclococha registró en promedio -3.5°C y Chocorvos 8.8°C . En la provincia de Huaytara la estación Huachos registró 8.7°C y San Juan de Castrovirreyna 9.9°C con una anomalía de -2.9°C por debajo de lo normal.



Región Arequipa:

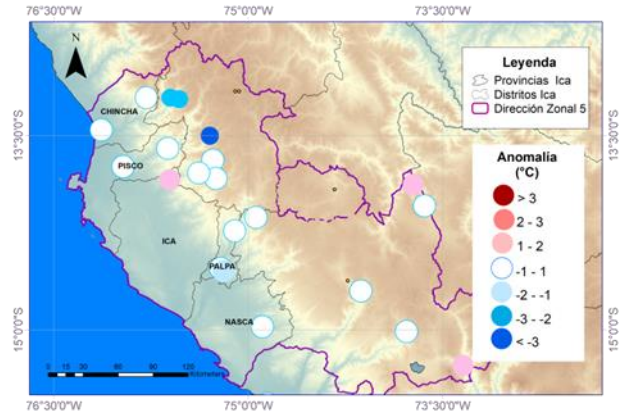
En la provincia de Caraveli-estación Chaparra en promedio la temperatura mínima fue de 8.5°C y Lomas 12.3°C valores considerado normal para el mes.

Entre el 21 y 25 de agosto se registraron los valores más bajos de temperatura mínima en la sierra de Ayacucho y del 23 al 27 en Huancavelica debido a la escasa nubosidad en la sierra durante las primeras horas de la mañana por el ingreso de masa de aire seco y frío con flujos de vientos del oeste en niveles medios de la atmósfera, durante estos días la temperatura nocturna disminuyó caracterizándose en algunas localidades como “noches frías”(Puquio, Huac-Huas, Challaca, Castrovirreyna), “noche muy fría” en Tambo y Stgo de Chocorvos. En la región Ica, durante el mes se presentaron los valores más bajos de temperatura el día 9 y 10 en la zona de valle debido a la advección (o transporte) de masas de aire frío por condiciones locales.

Cuadro N°3: Temperatura Mínima, agosto 2021

DEPARTAMENTO	ESTACIÓN	MEDIA	ABSOLUTA	ANOMALÍA
HUANCAVELICA	CASTROVIRREYNA	9.9	9.6	-2.9
	SANTIAGO DE CHOCORVOS	8.8	7.6	-1.3
	CHALLACA	10.4	8.6	-0.6
	TAMBO	5.7	4.0	-0.9
	CHOCLOCOCHA	-3.5	-6.6	-
	TUNEL CERO	-	-	-
	CUSICANCHA	4.9	4.0	-4.9
AYACUCHO	HUACHOS	8.7	7.4	-0.1
	PAUCARAY	5.1	3.4	0.3
	CHILCAYOC	4.7	2.2	1.5
	CORACORA	3.7	2.2	-0.4
ICA	HUAC-HUAS	6.4	5.0	-0.4
	SAN CAMILO	10.7	9.2	0.2
	HUAMANÍ	10.4	7.6	-0.1
	OCUCAJE	9.2	5.0	0.0
	RIO GRANDE	8.9	6.7	-0.3
	COPARA	9.2	6.9	0.8
	SAN PEDRO DE HUACARPANA	2.3	0.2	0.9
	SAN JUAN DE YANAC	11.3	9.5	-0.2
	PAMPA BLANCA	10.7	6.0	-0.6
	FONAGRO	14.7	13.0	0.5
	PALPA	8.6	6.8	-1.3
	HACIENDA BERNALES	12.1	9.2	0.3
	AREQUIPA	CHAPARRA	8.5	5.9
LOMAS		12.3	10.0	-0.2

Mapa N° 4: Anomalia de Temperatura Mínima, agosto 2021



Mapa N° 5: Distribución Espacial de la Temperatura, agosto 2021

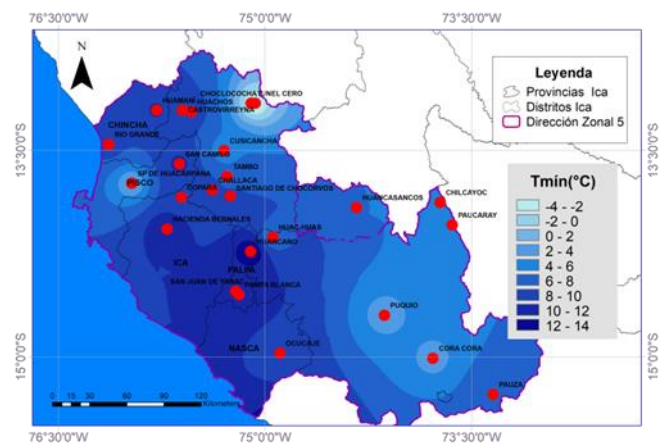
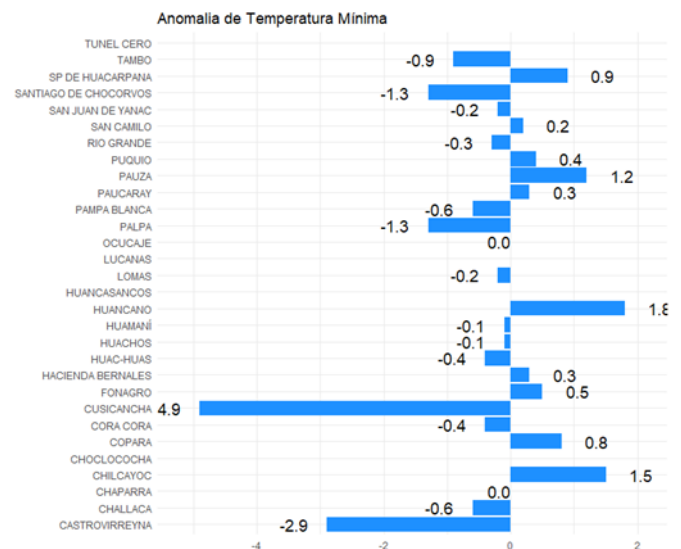


Gráfico N° 2: Anomalia de Temperatura Mínima, agosto 2021

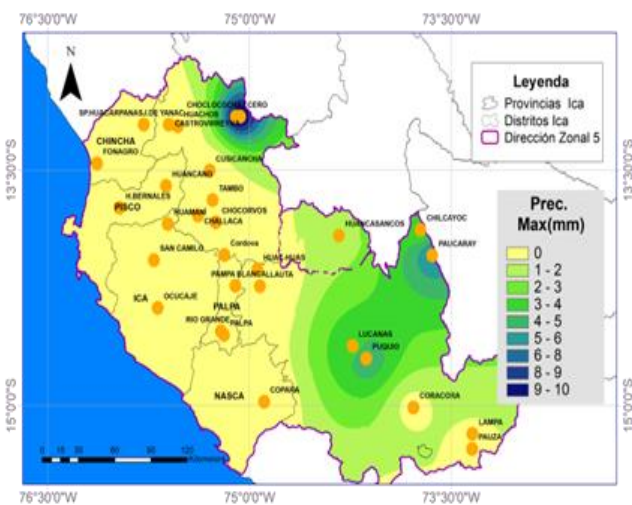


Precipitación (PP) Total Mensual:

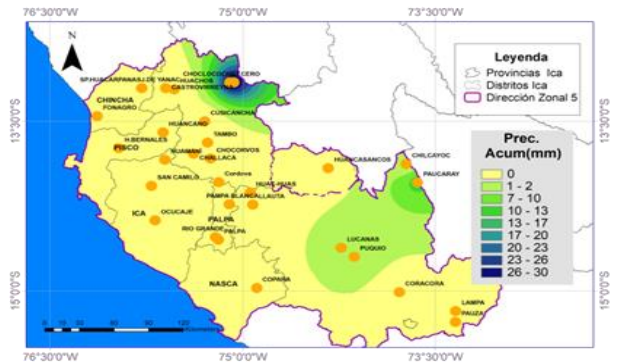
Durante el mes de agosto, las lluvias fueron escasas debido al ingreso de vientos del oeste con masa de aire seco y frío, que inhibieron la cobertura nubosa favorable para precipitaciones de acuerdo a la estacionalidad, por ende no se registraron lluvias en la sierra sur de Huancavelica y Ayacucho. Sin embargo hubieron algunos días en la zona oriental de la región con registro de precipitación ligera debido al ingreso de humedad de la cuenca amazónica por lo que se registró lluvia en la zona de Choclococha con un acumulado máximo en 24 horas de 9.7 mm y acumulado de 29.7 mm, en Ayacucho el mayor acumulado fue en Paucaray con 11.0 mm al mes.

En la región Ica, se presentaron algunos días con llovizna ligera en la zona costera, en las estaciones de San Camilo, Ocucaje y en Arequipa-Lomas (ver cuadro N°04).

Mapa N° 5: Variación Espacial de la precipitación máxima en 24 horas en el mes de agosto 2021



Mapa N° 6: Variación Espacial de la precipitación acumulada en el mes de agosto 2021



Cuadro N°4: Precipitación, agosto 2021

DEPARTAMENTO	ESTACIÓN	ACUMULADO	MÁXIMO	NORMAL
HUANCAVELICA	TAMBO	0.0	0.0	0.7
	CHALLACA	0.0	0.0	0.0
	CASTROVIRREYNA	0.0	0.0	0.9
	CHOCORVOS	0.0	0.0	1.0
	TUNEL CERO	-	-	15.0
	CHOCLOCOCHA	29.7	9.7	22.9
	CUSICANCHA	0.0	0.0	0.5
	HUACHOS	0.0	0.0	1.0
	CORDOVA	0.0	0.0	-
AYACUCHO	PAUZA	0.9	0.7	2.8
	CHILCAYOC	4.1	3.5	29.05
	HUAC-HUAS	0.0	0.0	0.8
	LUCANAS	5.3	3.7	-
	CORACORA	0.7	0.7	2.4
	PAUCARAY	11.0	6.5	31.4
	HUANCASANCOS	1.7	1.6	-
ICA	LAMPA	0.0	0.0	-
	SAN CAMILO	T	T	0.2
	HACIENDA BERNALES	0.0	0.0	0.13
	HUAMANI	0.0	0.0	0.0
	RIO GRANDE	0.0	0.0	0.1
	COPARA	0.0	0.0	0.0
	SAN JUAN DE YANAC	0.8	0.8	0.4
	SAN PEDRO DE HUACARPANA	0.0	0.0	2.8
	PALPA	0.0	0.0	0.0
	PAMPA BLANCA	0.0	0.0	0.0
	FONAGRO	0.1	0.1	0.9
	OCUCAJE	T	T	0.1
AREQUIPA	CHAPARRA	0.0	0.0	0.1
	LOMAS	T	T	0.0

ANÁLISIS HIDROLÓGICO

PANORAMA HIDROLÓGICO

Durante el mes de Julio del 2021, 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) y Palpa (HLG Llauta), descendieron respecto al mes de Junio.

En los primeros diez días del mes de Julio, se registró un apreciable descenso 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 últimos 10 días del mes de Junio. Tal es así que el río Ica en la sección hidráulica de la estación Los Molinos, reportó un caudal mínimo de 0.07 m³/s, y un caudal máximo de 0.07 m³/s y una media de 0.07 m³/s, el cual representó el 0.68 % de su normal histórica. Asimismo, En la estación HLG Challaca, el río Ica reportó un caudal mínimo de 5.86 m³/s y un máximo de 5.95 m³/s, siendo su media 5.91 m³/s, el cual representó el 54.57 % de su normal histórica. En la estación HLG Letrayoc el río Pisco reportó un caudal mínimo de 3.12 m³/s y un máximo de 4.49 m³/s, siendo su media 3.49 m³/s el cual representó el 34.22% de su normal histórica, en la estación HLG Huallpoca, el río El Ingenio reportó un caudal mínimo de 0.17 m³/s, siendo y un máximo de 0.41 m³/s, siendo su media 0.28 m³/s, representando el 4.51 % de su normal histórica, finalmente en la estación HLG Llauta, el río Palpa reportó un caudal mínimo de 2.11 m³/s, y un máximo de 3.79 m³/s, siendo su media 2.40 m³/s, representando el 240 % de su normal.



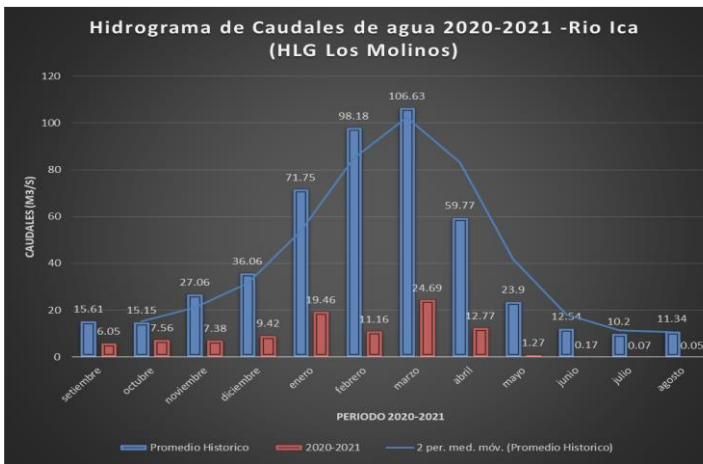
Apertura de la compuerta de la laguna Choclococha (Río Ica)

La compuerta de la laguna Choclococha se apertura en los meses de Agosto 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

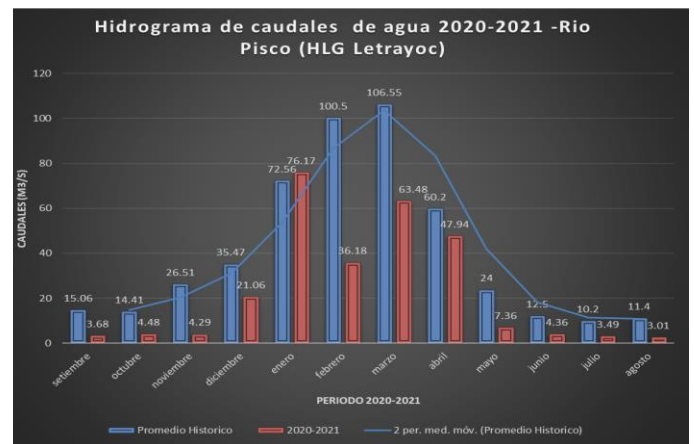
HLG Los Molinos (Rio Ica)

El régimen del nivel y caudal de agua del rio Ica en la estación HLG los Molinos, represento el 0.44 % de su valor normal histórico.



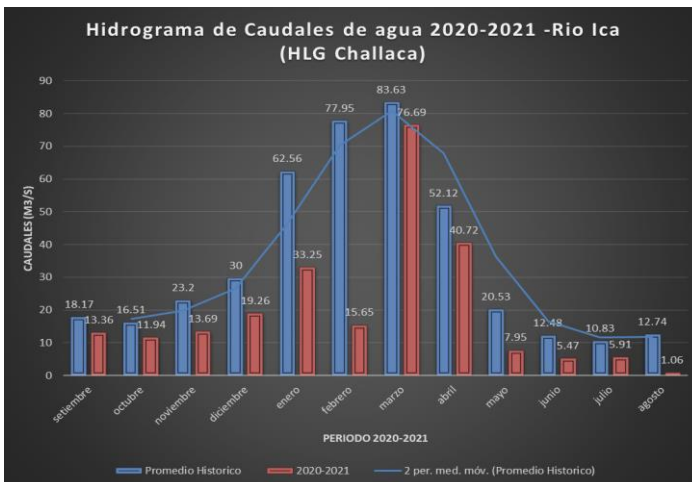
HLG Letrayoc (Rio Pisco)

El régimen del nivel y caudal de agua promedio mensual del rio Pisco, en la estación HLG Letrayoc, representó respecto al caudal medio el 26.40 % de su normal histórica.



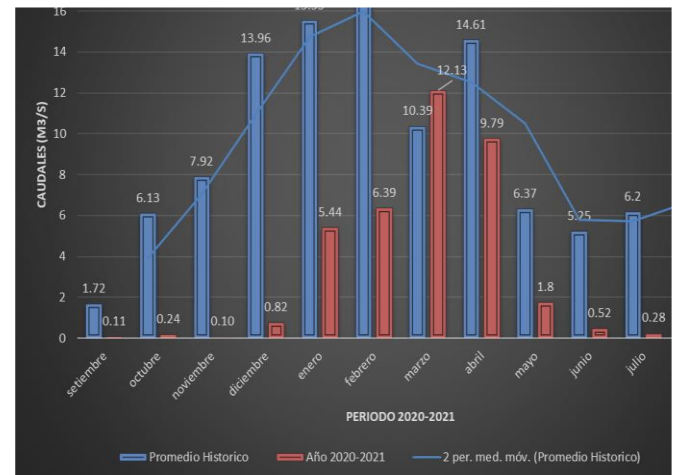
HLG Challaca (Rio Ica)

El régimen del nivel y caudal de agua promedio mensual del rio Ica, en la estación HLG Challaca, represento respecto al caudal medio el 8.32 % de su normal histórica.



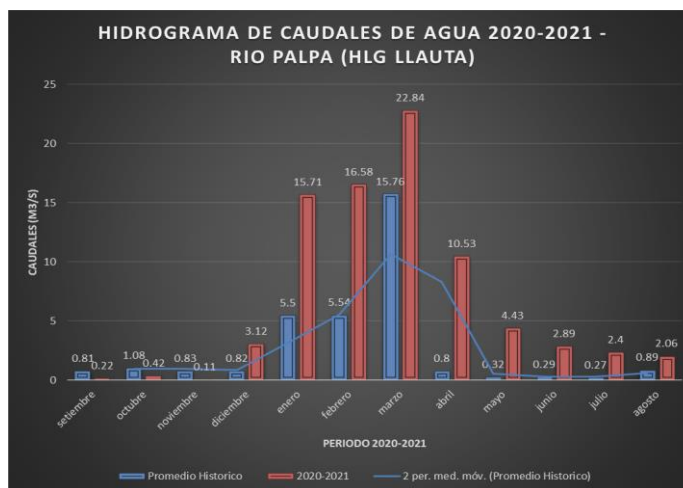
HLG Huallpoca (Rio El Ingenio)

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 1.84 %, 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 231 % de su normal histórica.



PERSPECTIVAS DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS, HIDROLÓGICAS Y OCEANOGRÁFICAS, PARA AGOSTO 2021.

PRONÓSTICO ESTACIONAL – REGION ICA

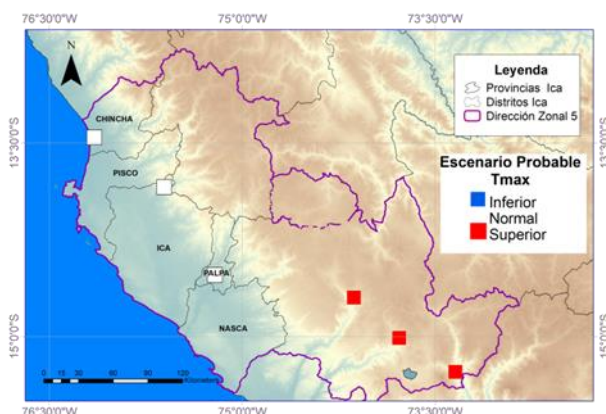
El pronóstico estacional del clima para la jurisdicción de la DZ5, se realiza utilizando la herramienta CPT (Climate Predictability Tool), que estima para el período setiembre-noviembre 2021, condiciones de temperatura máxima, temperatura mínima y precipitación.

Temperatura Máxima:

Existe una alta probabilidad de ocurrencia que durante el periodo setiembre – noviembre 2021, la Temperatura Máxima presente el siguiente comportamiento:

Valores normales en la localidad de Palpa, Chincha Baja, Huamani en la región Ica, y sobre lo normal en Puquio, Coracora y Pauza (ver Mapa N°7).

Mapa N° 7: Probabilidad de Ocurrencia de Temperatura máxima para el trimestre setiembre - noviembre 2021



Temperatura Mínima:

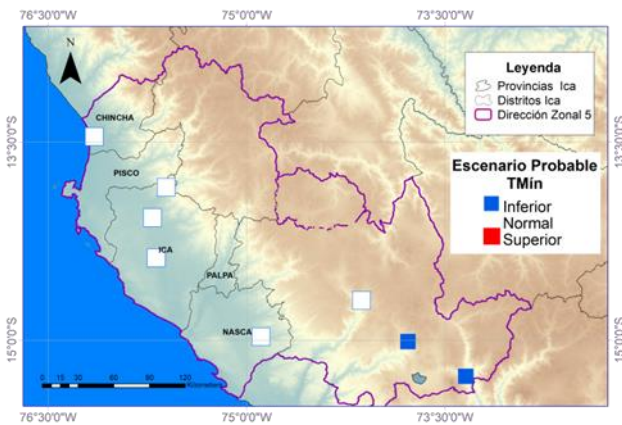
Existe una alta probabilidad de ocurrencia que durante el periodo setiembre – noviembre 2021, la Temperatura Mínima presente el siguiente comportamiento:

Valores normales en las localidades de Chincha Baja, Huamani, Ocucaje, San Camilo y Copara-Nasca.

Valores dentro del rango normal en Puquio-Lucanas e inferior a lo normal en Pauza-Paucar del Sara Sara y Coracora-Parinacochas en Ayacucho (ver Mapa N° 8).

PERSPECTIVAS OCEANOGRÁFICAS

Mapa N° 8: Probabilidad de Ocurrencia de Temperatura mínima para el trimestre agosto - octubre 2021

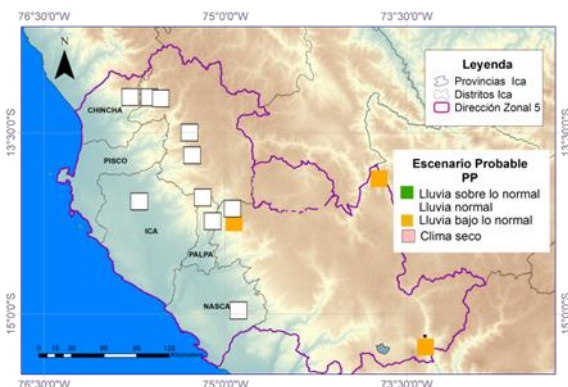


Precipitación:

Existen una alta probabilidad de ocurrencia que durante el periodo setiembre-noviembre 2021, la precipitación tenga el siguiente comportamiento:

Presente lluvia normal en la zona de la región sierra occidental de Huancavelica y región Ica. En Paucaray, Huac-Huas, y Pauza bajo lo normal para el periodo. (Ver Mapa N°9).

Mapa N° 9: Probabilidad de Ocurrencia de Lluvias para el trimestre setiembre - noviembre 2021



BICENTENARIO PERÚ 2021

Se espera que:

-Para el Pacífico central (región Niño 3.4), la mayoría de los modelos numéricos internacionales prevén el desarrollo de un evento La Niña desde septiembre hasta al menos marzo 2022. Si bien los modelos indican que se alcanzaría una magnitud moderada entre noviembre 2021 y enero de 2022, aún existe un grado de incertidumbre en dichos resultados

-Por otro lado, frente a la costa peruana, específicamente en la región Niño 1+2, dichos modelos continúan pronosticando, en promedio, anomalías térmicas negativas, pero dentro del rango neutral para el mismo período.

-Para la región Niño 3.4, los patrones atmosféricos en desarrollo y proyectados por los modelos numéricos internacionales muestran la evolución hacia una configuración típica de un evento La Niña en el Pacífico central para la primavera 2021.

-Para la región Niño 1+2, se espera la llegada de dos ondas Kelvin, fría y cálida, en setiembre y octubre, respectivamente. Sin embargo, estas tendrían una magnitud débil, por lo tanto, no afectarían significativamente la TSM (temperatura superficial del mar). Asimismo, se prevé que los vientos a lo largo de la costa se mantengan dentro del rango normal.

-Para el Pacífico central (región Niño 3+4), se estima que desde octubre dominaría la probabilidad de condiciones frías, con un máximo en la categoría de Fría débil (**Tabla 1**), lo cual manifestaría el desarrollo de un nuevo evento La Niña en dicha región. Por otro lado, para la región Niño 1+2, se estima una mayor probabilidad de condiciones neutras⁵ durante este período (**tabla 2**)

-En cuanto al verano 2021-2022, según juicio experto, para el Pacífico central se estima una mayor probabilidad de condiciones La Niña (62 %), siendo más probable la magnitud débil (52 %), y 37 % de condiciones neutras. En la región Niño 1+2, que incluye la costa peruana, la mayor probabilidad corresponde a condiciones neutras (67%) (**Tabla 3**).

El escenario de lluvias para el próximo verano 2022 indica mayor probabilidad de excesos de lluvias en la selva y sierra (especialmente en la sierra sur), mientras que en el extremo norte se esperan condiciones de normal a bajo lo normal, sin descartar posibles eventos puntuales de lluvias intensas. Finalmente, no se descartan algunas deficiencias de lluvia en los meses de primavera, especialmente en la zona sur-andina del país.

TABLA 1. Probabilidades estimadas mensuales de las condiciones cálidas, neutras y frías en el Pacífico Central (región Niño 3.4) entre Agosto y Noviembre 2021.

Región Niño 3.4	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre
FRIA fuerte	0	0	0	0
FRÍA Moderada	0	3	12	27
FRIA Débil	24	37	47	48
Normal	74	60	41	25
CALIDA débil	1	0	0	0
CALIDA Moderado	0	0	0	0
CALIDA fuerte	0	0	0	0
CALIDA muy fuerte	0	0	0	0
TOTAL	100	100	100	100

TABLA 2. Probabilidades estimadas mensuales de las condiciones cálidas, neutras y frías en el Pacífico Central (región Niño 1+2 frente a la costa del Perú) entre Agosto y Noviembre 2021.

Región Niño 1+2	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre
FRIA fuerte	0	0	0	0
FRÍA Moderada	0	0	0	0
FRIA Débil	8	6	8	10
Normal	87	86	83	82
CALIDA débil	5	8	9	8
CALIDA Moderado	0	0	0	0
CALIDA fuerte	0	0	0	0
CALIDA muy fuerte	0	0	0	0
TOTAL	100	100	100	100

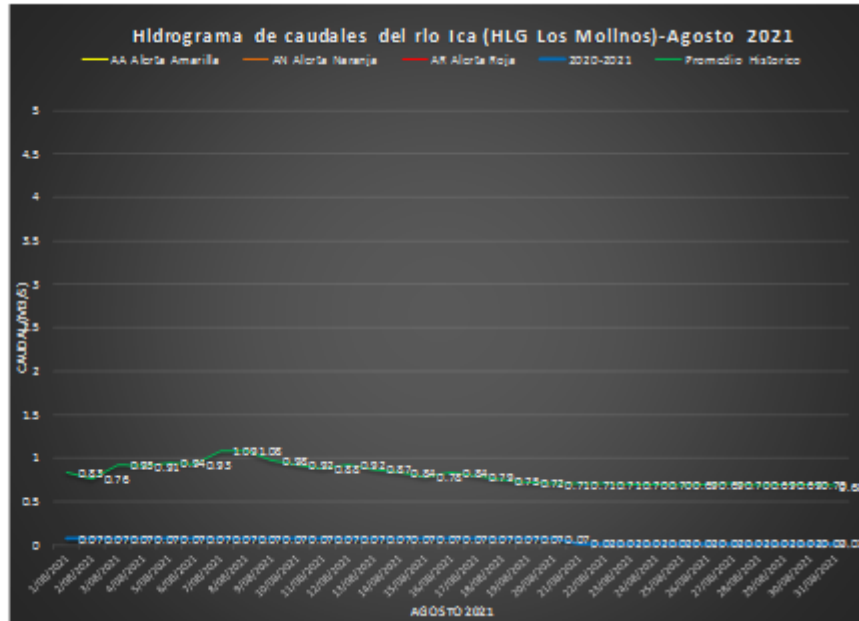
TABLA 3. Probabilidades estimadas de las magnitudes de El Niño- la Niña en el Pacífico central (Región niño 3.4) y oriental (región Niño 1+2 frente a la costa del Perú) en el verano diciembre 2021

Magnitud del evento diciembre 2021 - marzo 2022	Probabilidad de ocurrencia (%)	
	Región Niño 3.4	Región Niño 1+2
La Niña fuerte	0	0
La Niña moderada	50	0
La Niña débil	52	18
Neutro	37	67
El Niño débil	1	14
El Niño moderado	0	1
El Niño fuerte	0	0
El Niño extraordinario	0	0

COMPORTAMIENTO HIDROLOGICAS – AGOSTO 2021

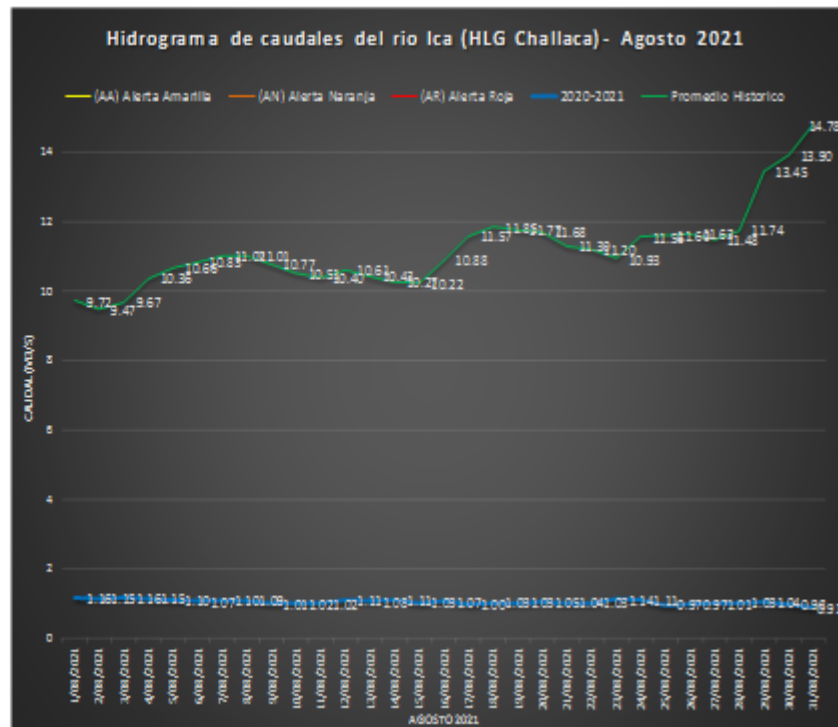
HLG LOS MOLINOS (RIO ICA)

FECHA	AA	AN	AR	Q	Prom Historico
	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
1/08/2021	70	140	280	0.07	0.85
2/08/2021	70	140	280	0.07	0.76
3/08/2021	70	140	280	0.07	0.85
4/08/2021	70	140	280	0.07	0.91
5/08/2021	70	140	280	0.07	0.94
6/08/2021	70	140	280	0.07	0.95
7/08/2021	70	140	280	0.07	1.09
8/08/2021	70	140	280	0.07	1.08
9/08/2021	70	140	280	0.07	0.95
10/08/2021	70	140	280	0.07	0.92
11/08/2021	70	140	280	0.07	0.88
12/08/2021	70	140	280	0.07	0.92
13/08/2021	70	140	280	0.07	0.87
14/08/2021	70	140	280	0.07	0.84
15/08/2021	70	140	280	0.07	0.78
16/08/2021	70	140	280	0.07	0.84
17/08/2021	70	140	280	0.07	0.79
18/08/2021	70	140	280	0.07	0.78
19/08/2021	70	140	280	0.07	0.72
20/08/2021	70	140	280	0.07	0.71
21/08/2021	70	140	280	0.02	0.71
22/08/2021	70	140	280	0.02	0.71
23/08/2021	70	140	280	0.02	0.70
24/08/2021	70	140	280	0.02	0.70
25/08/2021	70	140	280	0.02	0.69
26/08/2021	70	140	280	0.02	0.69
27/08/2021	70	140	280	0.02	0.70
28/08/2021	70	140	280	0.02	0.69
29/08/2021	70	140	280	0.02	0.69
30/08/2021	70	140	280	0.02	0.70
31/08/2021	70	140	280	0.02	0.68



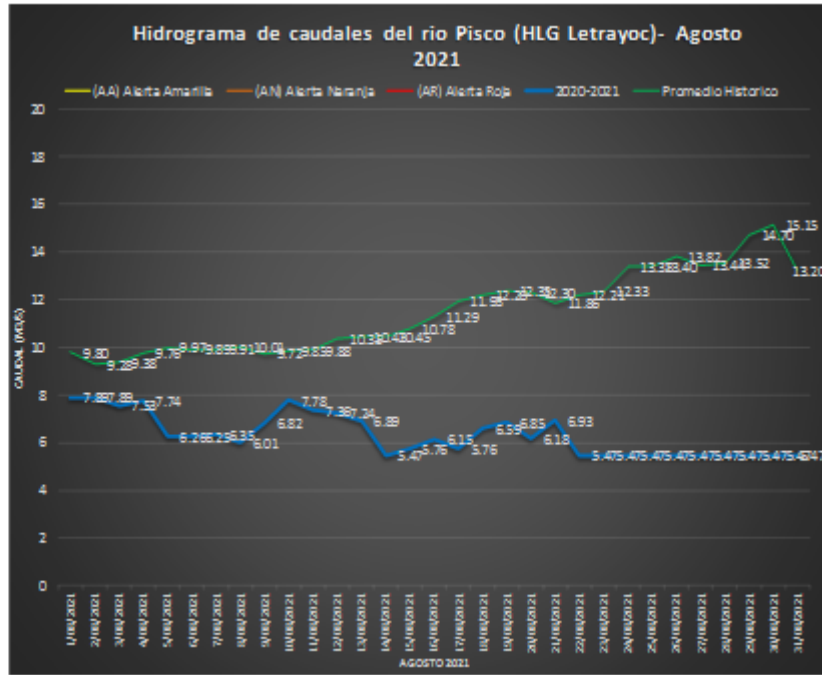
HLG CHALLACA (RIO ICA)

FECHA	AA	AN	AR	Q	Prom Historico
				(m ³ /s)	(m ³ /s)
1/08/2021	90	150	280	1.16	9.72
2/08/2021	90	150	280	1.15	9.47
3/08/2021	90	150	280	1.16	9.67
4/08/2021	90	150	280	1.15	10.36
5/08/2021	90	150	280	1.10	10.66
6/08/2021	90	150	280	1.07	10.83
7/08/2021	90	150	280	1.10	11.02
8/08/2021	90	150	280	1.09	11.01
9/08/2021	90	150	280	1.00	10.77
10/08/2021	90	150	280	1.02	10.51
11/08/2021	90	150	280	1.02	10.40
12/08/2021	90	150	280	1.11	10.61
13/08/2021	90	150	280	1.08	10.43
14/08/2021	90	150	280	1.11	10.27
15/08/2021	90	150	280	1.08	10.22
16/08/2021	90	150	280	1.07	10.68
17/08/2021	90	150	280	1.00	11.57
18/08/2021	90	150	280	1.08	11.83
19/08/2021	90	150	280	1.09	11.77
20/08/2021	90	150	280	1.06	11.68
21/08/2021	90	150	280	1.04	11.30
22/08/2021	90	150	280	1.09	11.20
23/08/2021	90	150	280	1.14	10.93
24/08/2021	90	150	280	1.11	11.56
25/08/2021	90	150	280	0.97	11.60
26/08/2021	90	150	280	0.97	11.63
27/08/2021	90	150	280	1.00	11.48
28/08/2021	90	150	280	1.08	11.74
29/08/2021	90	150	280	1.04	11.43
30/08/2021	90	150	280	0.98	13.90
31/08/2021	90	150	280	0.91	14.78



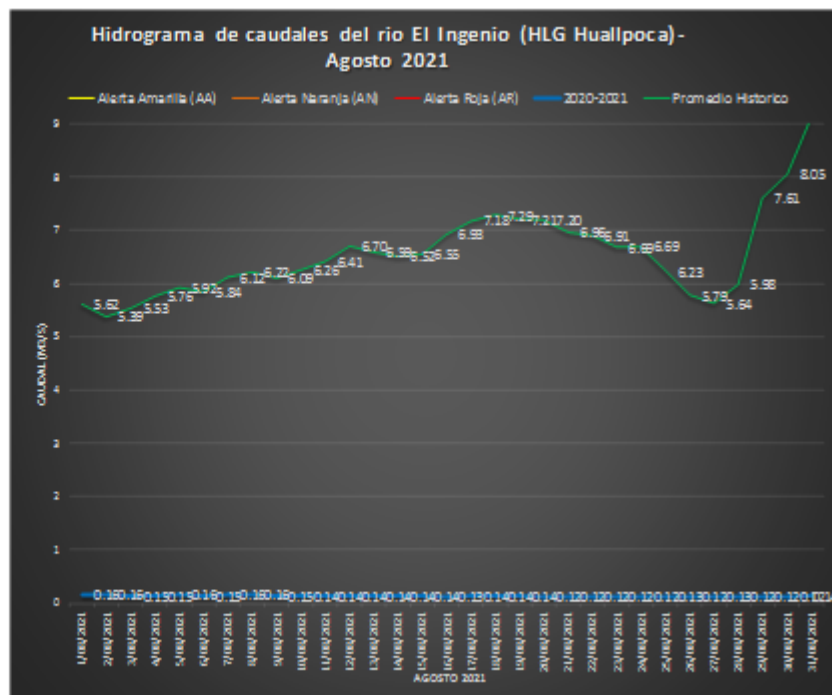
HLG LETRAYOC (RIO PISCO)

FECHA	AA m³/s	AN m³/s	AR m³/s	Q (m³/s)	Prom Historico (m³/s)
1/08/2021	90	140	230	7.89	9.80
2/08/2021	90	140	230	7.89	9.28
3/08/2021	90	140	230	7.53	9.38
4/08/2021	90	140	230	7.74	9.76
5/08/2021	90	140	230	6.28	9.97
6/08/2021	90	140	230	6.23	9.89
7/08/2021	90	140	230	6.33	9.91
8/08/2021	90	140	230	6.01	10.01
9/08/2021	90	140	230	6.82	9.72
10/08/2021	90	140	230	7.78	9.83
11/08/2021	90	140	230	7.38	9.88
12/08/2021	90	140	230	7.24	10.33
13/08/2021	90	140	230	6.89	10.43
14/08/2021	90	140	230	5.47	10.43
15/08/2021	90	140	230	5.76	10.78
16/08/2021	90	140	230	6.15	11.29
17/08/2021	90	140	230	5.76	11.93
18/08/2021	90	140	230	6.99	12.20
19/08/2021	90	140	230	6.88	12.33
20/08/2021	90	140	230	6.18	12.30
21/08/2021	90	140	230	6.99	11.86
22/08/2021	90	140	230	5.47	12.21
23/08/2021	90	140	230	5.47	12.33
24/08/2021	90	140	230	5.47	13.38
25/08/2021	90	140	230	5.47	13.40
26/08/2021	90	140	230	5.47	13.82
27/08/2021	90	140	230	5.47	13.44
28/08/2021	90	140	230	5.47	13.52
29/08/2021	90	140	230	5.47	14.70
30/08/2021	90	140	230	5.47	13.13
31/08/2021	90	140	230	5.47	13.20



HLG HUALLPOCA (RIO EL INGENIO)

FECHA	AA m³/s	AN m³/s	AR m³/s	Q (m³/s)	Prom Historico (m³/s)
1/08/2021	30	30	70	0.16	5.62
2/08/2021	30	30	70	0.16	5.39
3/08/2021	30	30	70	0.13	5.33
4/08/2021	30	30	70	0.13	5.76
5/08/2021	30	30	70	0.16	5.92
6/08/2021	30	30	70	0.13	5.84
7/08/2021	30	30	70	0.16	6.12
8/08/2021	30	30	70	0.16	6.22
9/08/2021	30	30	70	0.13	6.09
10/08/2021	30	30	70	0.14	6.28
11/08/2021	30	30	70	0.14	6.41
12/08/2021	30	30	70	0.14	6.70
13/08/2021	30	30	70	0.14	6.59
14/08/2021	30	30	70	0.14	6.52
15/08/2021	30	30	70	0.14	6.53
16/08/2021	30	30	70	0.13	6.93
17/08/2021	30	30	70	0.14	7.18
18/08/2021	30	30	70	0.14	7.29
19/08/2021	30	30	70	0.14	7.21
20/08/2021	30	30	70	0.12	7.20
21/08/2021	30	30	70	0.12	6.96
22/08/2021	30	30	70	0.12	6.91
23/08/2021	30	30	70	0.12	6.69
24/08/2021	30	30	70	0.12	6.69
25/08/2021	30	30	70	0.13	6.23
26/08/2021	30	30	70	0.12	5.79
27/08/2021	30	30	70	0.13	5.64
28/08/2021	30	30	70	0.12	5.98
29/08/2021	30	30	70	0.12	7.61
30/08/2021	30	30	70	0.12	8.05
31/08/2021	30	30	70	0.14	9.13



SINTEISIS DE PRONOSTICO DE CAUDALES DEL MES DE JUNIO 2021.

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 Agosto de 2021, para la estación HLG Los Molinos (Rio Ica).

Fecha	Qobservado (m ³ /s)	Qsimulado (m ³ /s)
1/08/2021	0.07	0.08
2/08/2021	0.07	0.07
3/08/2021	0.07	0.06
4/08/2021	0.07	0.06
5/08/2021	0.07	0.06
6/08/2021	0.07	0.06
7/08/2021	0.07	0.06
8/08/2021	0.07	0.06
9/08/2021	0.07	0.06
10/08/2021	0.07	0.06
11/08/2021	0.07	0.06
12/08/2021	0.07	0.06
13/08/2021	0.07	0.06
14/08/2021	0.07	0.06
15/08/2021	0.07	0.06
16/08/2021	0.07	0.06
17/08/2021	0.07	0.06
18/08/2021	0.07	0.06
19/08/2021	0.07	0.06
20/08/2021	0.07	0.04
21/08/2021	0.02	0.04
22/08/2021	0.02	0.04
23/08/2021	0.02	0.04
24/08/2021	0.02	0.04
25/08/2021	0.02	0.04
26/08/2021	0.02	0.04
27/08/2021	0.02	0.04
28/08/2021	0.02	0.04
29/08/2021	0.02	0.04
30/08/2021	0.02	0.04
31/08/2021	0.02	0.04



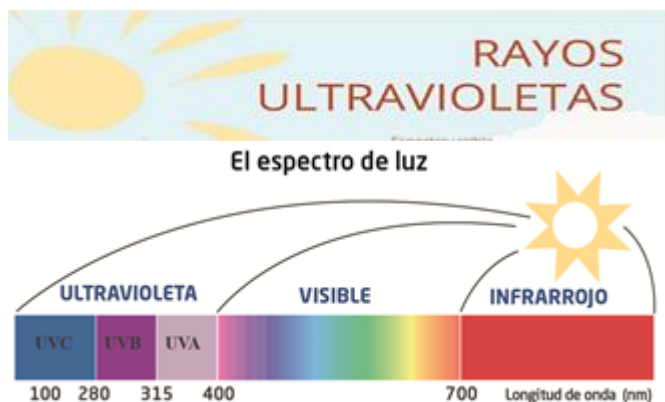
HLG Hualpoca (Rio El Ingenio)

En la tabla siguiente se expone una síntesis de los caudales observados y los caudales generados para el pronóstico durante el mes de Agosto de 2021, para la estación HLG Hualpoca (Rio El Ingenio).

Fecha	Qobservado (m ³ /s)	Qsimulado (m ³ /s)
1/08/2021	0.16	0.59
2/08/2021	0.16	0.50
3/08/2021	0.15	0.50
4/08/2021	0.15	0.57
5/08/2021	0.16	0.57
6/08/2021	0.15	0.57
7/08/2021	0.16	0.56
8/08/2021	0.16	0.56
9/08/2021	0.15	0.55
10/08/2021	0.14	0.55
11/08/2021	0.14	0.54
12/08/2021	0.14	0.53
13/08/2021	0.14	0.53
14/08/2021	0.14	0.52
15/08/2021	0.14	0.52
16/08/2021	0.13	0.51
17/08/2021	0.14	0.52
18/08/2021	0.14	0.51
19/08/2021	0.14	0.51
20/08/2021	0.12	0.51
21/08/2021	0.12	0.50
22/08/2021	0.12	0.50
23/08/2021	0.12	0.49
24/08/2021	0.12	0.49
25/08/2021	0.13	0.48
26/08/2021	0.12	0.48
27/08/2021	0.13	0.48
28/08/2021	0.12	0.47
29/08/2021	0.12	0.48
30/08/2021	0.12	0.42
31/08/2021	0.14	0.00



PERSPECTIVAS AMBIENTALES.



Índice UV-B:

Para el periodo setiembre-novembre 2021, en el valle de Ica se espera un índice máximo de radiación ultravioleta B de 12, con condiciones de cielo despejado y medio día solar, así como un índice máximo promedio para el periodo 11 considerados dentro de los niveles de riesgo muy alto y extremadamente alto en el horario del mediodía con cielo despejado.

Periodo: Setiembre-Novembre 2021					
INDICE MAXIMO PROMEDIO UV-B			Nivel de Riesgo		
Set.	Oct..	Nov.	Ago.	Set..	Oct..
11	12	9	Muy alto	Extremadamente alto	Extremadamente alto

Recomendaciones:

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

Poblaciones en RIESGO

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



Beneficios:

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

Peligros:

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



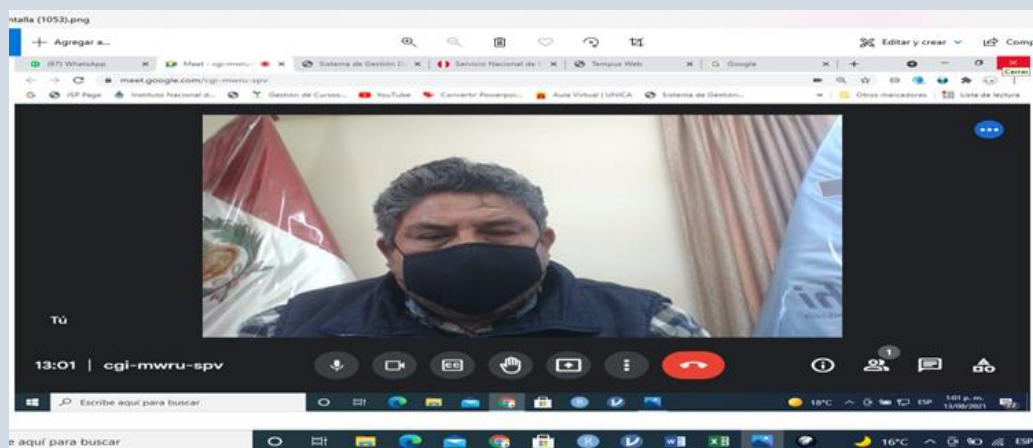
BICENTENARIO PERÚ 2021

MISCELANEAS.

1.- Inicio de la comisión de servicio cuya actividad era cambio de cerco y mantenimiento de la estación CO Bernales – Humay – Pisco..



2.- Se dio a conocer a los medios de comunicación sobre las condiciones del incremento de vientos en la ciudad y su efecto en la población y en la agricultura.



3.- Reunión con las autoridades de los molinos (Explicándole la necesidad de formular un convenio debido a que es uno de los distritos más vulnerables de la región, seguidamente me reuní con el Ing. Luis Yampufe Director d ANA-Chaparra para analizar la información hidrológica y los nuevos puntos e instalación de estaciones automáticas hidrológicas.



4.- Se realizó coordinaciones telefónicas con el rector de la Única para llevar una reunión programado para las 13:00 horas. Encargándole a la reunión a la Dra. Lucero Martínez, con quien se coordinó sobre el convenio específico a realizar con la facultad de agronomía y medicina y que por parte de la universidad tenían que regularizar un documento y así mismo designar al representante para la revisión de los convenios específicos en mención.



5.- Visita técnica y Mantenimiento Lisímetro – Palpa; En cumplimiento al POI – 2021, Información para estudios agroclimáticos; se llevó a cabo la implementación y recojo de información del Lisímetro de nivel freático.



6.- Se visitó en la Municipalidad de rio grande al Alcalde Moisés Aguayo con quien se conversó la vulnerabilidad de su distritos ante los eventos hidrometeoro lógicos y con su apoyo fortalecer y ampliar la red de la cuenca del rio grande, se concluyó la formulación de un convenio.



BOLETIN HIDROMETEOROLOGICO - N° 07 – JULIO 2021

Presidente Ejecutivo : *Ken Takahashi Guevara*

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.

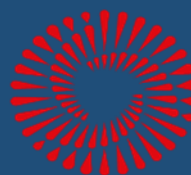
Editor: *Ricardo Rosas Luján*

Apoyo: *María Raffo Laos*

José Luján Flores

Floris Escalante Rojas

Rita Chacaliza Benavides



**BICENTENARIO
PERÚ 2021**

.....

Director Zonal 5

Ing. Ricardo Antonio Rosas Lujan

r.rosas@senamhi.Gob.pe

Análisis y Redacción

Ing. Sandra Rivadeneira Mallqui

Analista Metereologico

srivadeneira@senamhi.gob.pe

Zoila Malpartida Femerroque

Asistente Hidrometereologico

zmalpartida@senamhi.Gob.pe

:

Ing. Julio Villalobos Silva

Especialista 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>

.....

Próxima actualización: 10 de Octubre de 2021

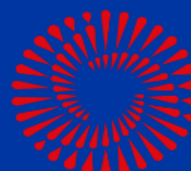
BOLETÍN HIDROLÓGICO DZ 5



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

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

Consultas y sugerencias:
especialista@senamhi.gob.pe



**BICENTENARIO
PERÚ 2021**