

BOLETÍN AGROCLIMATICO MENSUAL

DZ 4

MAYO 2023



Presentación

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), ha implementado a Nivel Nacional el sistema de monitoreo agroclimático y fenológico en 13 Direcciones Zonales, de las cuales una de ellas es la DZ 4 (Ancash, Lima y Yauli (Junín) dispone de una red de 56 estaciones meteorológicas automáticas y convencionales; así como también se ejecuta un programa de observaciones fenológicas en los principales cultivos de seguridad alimentaria como son los cultivos de papa, maíz, habas, palta, mango, ciruelo, durazno, entre otros y agro exportación en beneficio de los tomadores de decisión y agricultores a nivel nacional; que contribuya al mejor manejo de cultivos, además de reducir impactos negativos. También el trabajo de fenología se realiza con cámaras remotas.



DZ 4 - ÁNCASH

TOMA EN CUENTA

VARIABLES AGROCLIMÁTICAS:

Valores que sirven para cuantificar algún tipo de relación que mantienen el crecimiento, el desarrollo y la productividad de los cultivos con las condiciones meteorológicas.

REQUERIMIENTO TÉRMICO:

Índice de humedad del suelo, es la demanda hídrica del ambiente, el índice de humedad es un indicador expresivo de las relaciones que existen entre la precipitación y la evotranspiración potencial, como expresión de la demanda de agua ejercida por el medio.

ÍNDICES DE HUMEDAD:

Índice de humedad del suelo, es la demanda hídrica del ambiente, el índice de humedad es un indicador expresivo de las relaciones que existen entre la precipitación y la evotranspiración potencial, como expresión de la demanda de agua ejercida por el medio.

FENOLOGÍA:

Es la rama de la agrometeorología que trata del estudio de la influencia del medio ambiente físico sobre los seres vivos. Dicho estudio se realiza a través de las observaciones de los fenómenos o manifestaciones de las fases biológicas resultantes de la interacción entre los requerimientos climáticos de la planta y las condiciones de tiempo y clima reinantes en su hábitat.

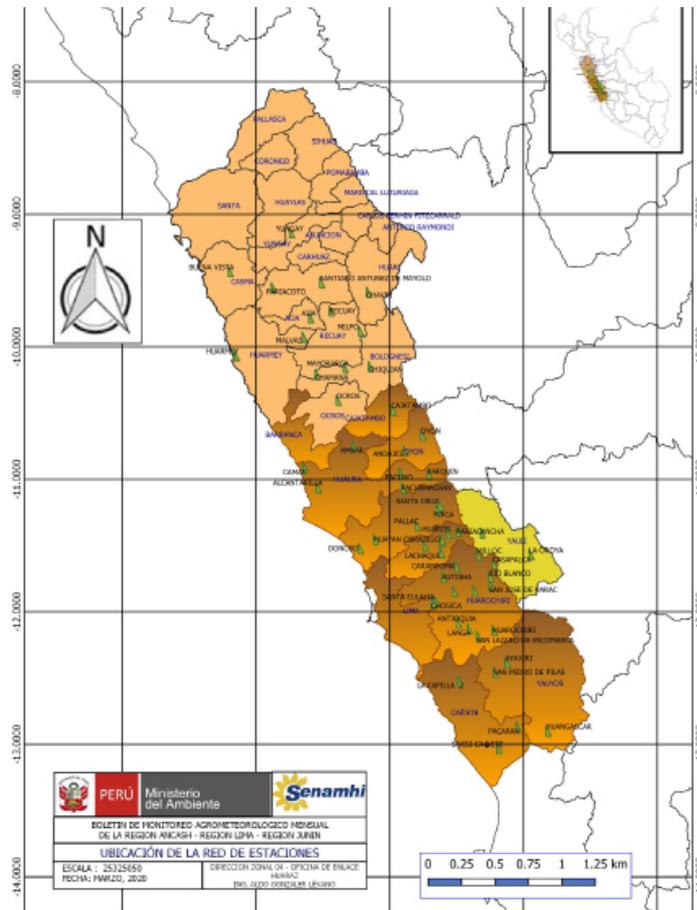
EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS:

Diferentes estados de crecimiento y desarrollo del cultivo a productividad de los cultivos con las condiciones meteorológicas.

SUSCRIBETE AL BOLETÍN AGROCLIMÁTICO:

<http://www.senamhi.gob.pe>

RED DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS DE LA DIRECCIÓN ZONAL 4



El SENAMHI, a través de su dirección Zonal 4 – La cantidad de Estaciones meteorológicas esta distribuida de la siguiente manera: 40 estaciones del departamento de Lima, 14 estaciones del departamento de Ancash y 04 estaciones en la provincia de Yauli del departamento de Junín, tiene distribuidos estratégicamente una red de estaciones agrometeorológica la cantidad de 29 distribuidas estratégicamente en cuencas, donde se ha priorizado monitorear, con mayor énfasis a diferentes cultivos de mayor importancia, como son los cultivos de palto, durazno, maíz, papa, habas, trigo, vid, mango, etc.

En el departamento de Ancash, se monitorea el cultivo del mango, ciruelo, papa, maíz, manzana, etc. Monitoreándose también con cámaras remotas. Controlando sus temperaturas máximas, temperatura mínimas y las precipitaciones. Algunas estaciones no se monitorea por falta de datos; por el problema de la pandemia del Coronavirus (COVID-19).

IMPACTOS EN EL CULTIVO DEL MANZANO

Cuenca de Casma, Distrito de Pariacoto, Provincia de Huaraz.

El cultivo del manzano (variedad San Antonio), se encuentra en Agosto.

CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS.

Durante el mes de mayo, se presentaron anomalías para la primera y segunda década las condiciones diurnas normales y nocturnas cálidas. La tercera década, las condiciones diurnas normales y nocturnas ligeramente cálidas.

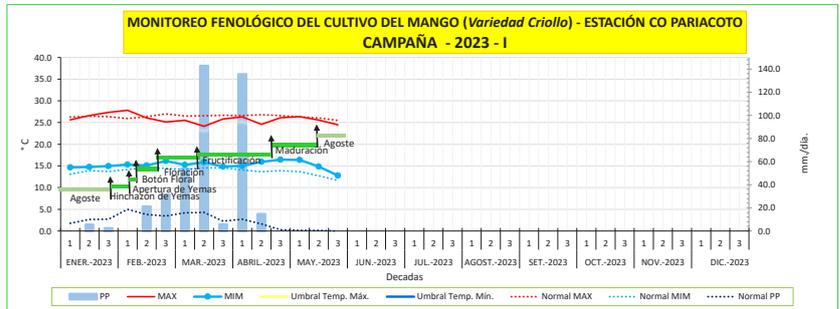
La temperatura máxima en la primera década fue de 26,36 °C., segunda década fue de 25,58 °C. y la tercera década de 24,47 °C. Las temperaturas mínimas en la primera década fue de 16,40 °C., segunda década fue de 14,84 °C. y la tercera década de 12,78 °C. Las precipitaciones fueron de 0,0 mm./día. primera década, 0,0 mm./día segunda década. y 0,00 mm./día la tercera década.

ÍNDICE DE HUMEDAD.

Siendo las precipitaciones en primera, segunda tercera década menor a lo normal.

FENOLOGÍA DEL CULTIVO.

Encontrándose la planta en agosto.



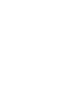
CULTIVOS DE MANZANO



Foto: Obs. Manuel Bautista Caballero

FASES FENOLÓGICAS DEL MANZANO

Pirus malus

HINCHAZÓN DE YEMAS	APERTURA DE YEMAS	BOTÓN FLORAL	FLORACIÓN	FRUCTIFICACIÓN	MADURACIÓN
 <p>Las yemas empiezan a hincharse y, como resultado, las brácteas (escamas) que cubren las yemas se separan ligeramente.</p>	 <p>Debido al aumento de la hinchazón las brácteas (escamas) que cubren las yemas se separan completamente.</p>	 <p>Aparecen los primeros botones florales.</p>	 <p>Los botones florales se abren totalmente.</p>	 <p>La formación de frutos se produce después de la caída de pétalos y con ello el cuajado del fruto. Los frutos alcanzan un tamaño cercano a los dos centímetros, empiezan su llenado y desarrollo.</p>	 <p>Las manzanas alcanzan el tamaño, color y sabor típico de la variedad observada. Después de finalizada la cosecha la planta entra en la fase de reposo vegetativo.</p>

IMPACTOS EN EL CULTIVO DEL MANGO

Cuenca de Casma, Distrito de Buena Vista Provincia de Huaraz. El cultivo de mango. (Variedad Criollo). se encuentra en la fase fenologica de brotamiento. Aplicandose un riego el día 07 de mayo.

CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS.

Durante el mes de mayo, se presentarán anomalías para la primera, segunda y tercera década las condiciones diurnas y nocturnas cálidas.

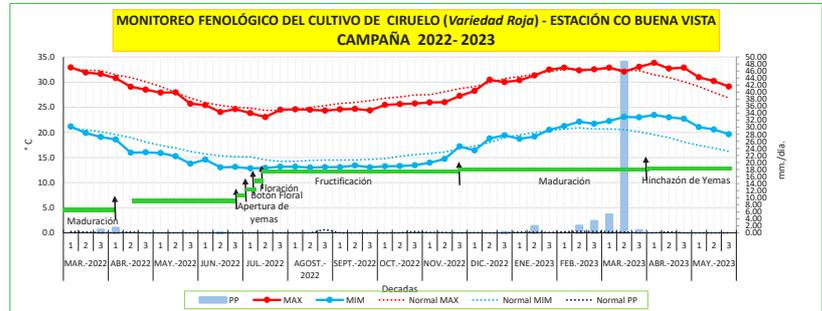
La temperatura máxima en la primera década fue de 30,96 °C., segunda década fue de 30,20 °C. y la tercera década de 29,11 °C. Las temperaturas mínimas en la primera década fue de 21,04 °C., segunda década fue de 20,58 °C. y la tercera década de 19,60 °C. Las precipitaciones fueron de 0,0 mm./día. primera década, 0,0 mm./día segunda década. y 0,0 mm./día la tercera década.

ÍNDICE DE HUMEDAD.

Siendo la primera, segunda y tercera décadas precipitaciones menor a lo normales.

FENOLOGÍA DEL CULTIVO.

Encontrándose la planta en la fase fenologica de brotamiento.



CULTIVOS DE MANGO



Foto: O bs. Fabiola Betetta Aguirre



IMPACTOS EN EL CULTIVO DEL CIRUELO

Cuenca de Casma, Distrito de Buena Vista Provincia de Huaraz. El cultivo del ciruelo se encuentra en la fase fenologica de hinchazón de yemas. Aplicandose un riego el dia 07 de mayo.

CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS.

Durante el mes de mayo, se presentaron anomalías para la primera, segunda y tercera década las condiciones diurnas y nocturnas cálidas.

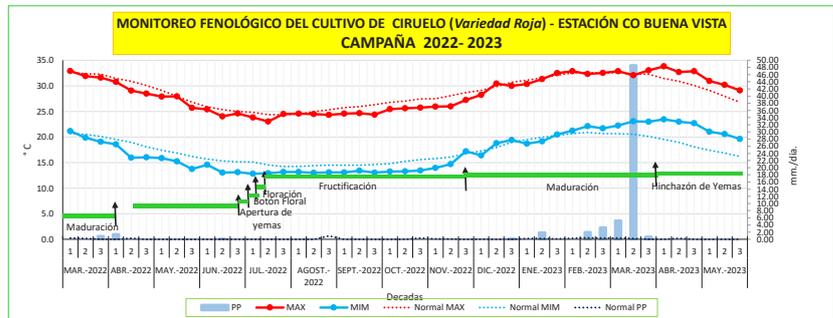
La temperatura máxima en la primera década fue de 30,96 °C., segunda década fue de 30,20 °C. y la tercera década de 29,11 °C. Las temperaturas mínimas en la primera década fue de 21,04 °C., segunda década fue de 20,58 °C. y la tercera década de 19,60 °C. Las precipitaciones fueron de 0,0 mm./día. primera década, 0,0 mm./día segunda década. y 0,0 mm./día la tercera década.

ÍNDICE DE HUMEDAD.

Siendo la primera, segunda y tercera décadas precipitaciones menor a lo normales.

FENOLOGÍA DEL CULTIVO.

Encontrándose la planta en la fase fenologica de hinchazón de yemas.



CULTIVOS DE CIRUELOS



Foto: O bs. Fabiola Betetta Aguirre

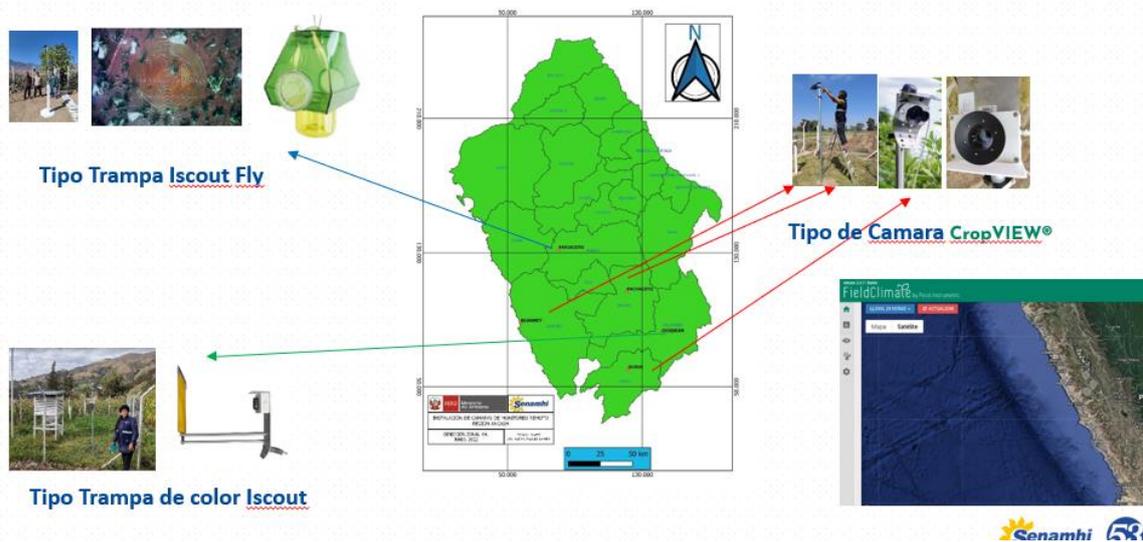
FASES FENOLOGICAS DEL CIRUELO

Prunus domestica

I	II	III	IV	V	VI
HINCHAZÓN DE YEMAS	APERTURA DE YEMAS	BOTÓN FLORAL	FLORACIÓN	FRUCTIFICACIÓN	MADURACIÓN
 <p>Las yemas florales comienzan a hincharse y las brácteas que las cubren empiezan a separarse ligeramente.</p>	 <p>Debido al aumento de la hinchazón las brácteas que cubren las yemas se separan completamente.</p>	 <p>Aparecen los primeros botones florales.</p>	 <p>Aparecen las primeras flores, y éstas se abren totalmente.</p>	 <p>Los frutos alcanzan un diámetro de 2 a 3 cm.</p>	 <p>Los duraznos adquieren el color y sabor típico de la variedad observada. El cambio de color y firmeza del fruto son los indicadores para su cosecha.</p>

MONITOREO DE CULTIVOS E INSECTOS CON CAMARAS REMOTAS

LUGARES CON CÁMARA DE MONITOREO REMOTO



IMPACTOS EN EL CULTIVO DEL CEBADA

Cuenca de Casma, Distrito de Pira, Provincia de Huaraz. Se siembra el día 07 de febrero del 2023. Encontrándose en la etapa fenológica de espiga.

CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS.

Las precipitaciones fueron para la primera década de 1,90 mm./día. La segunda década de 1,40 mm./día y tercera década de 4,00 mm./día

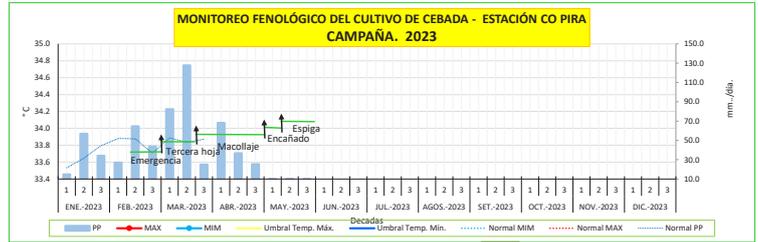
ÍNDICE DE HUMEDAD.

Siendo las precipitaciones menores a los normales en la primera y segunda década. Mayor a lo normal en la tercera década.

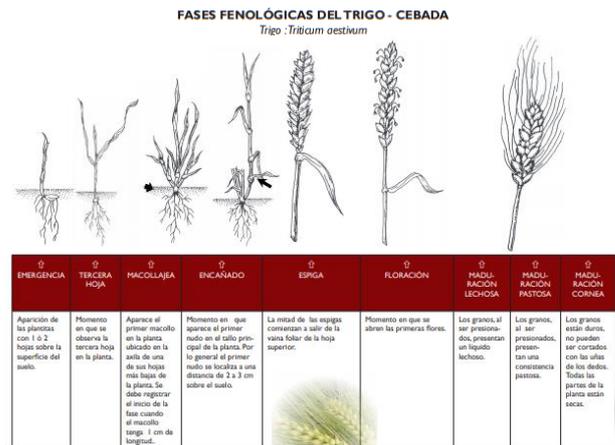
Siendo un total de 7,30 mm /día de precipitación en la estación pira

FENOLOGÍA DEL CULTIVO.

Encontrándose la planta en la fase de fenológica de espiga.



FOTOGRAFÍAS DEL MES DEL CULTIVO DE CEBADA



IMPACTOS EN EL CULTIVO DE ALFALFA

Cuenca de Casma, Distrito de Pira, Provincia de Huaraz. Se sembró el día 07 de febrero del 2023. Encontrándose en la etapa fenológica de espiga.

CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS.

Las precipitaciones fueron para la primera década de 1,90 mm./día. La segunda década de 1,40 mm./día y tercera década de 4,00 mm./día

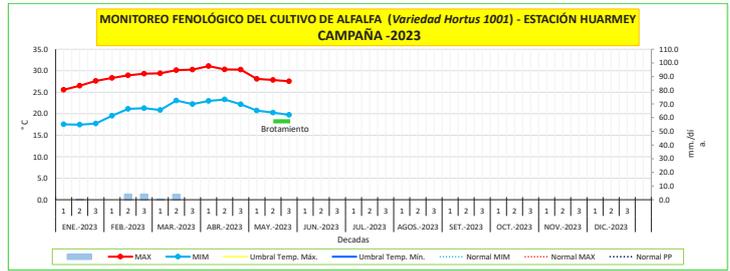
ÍNDICE DE HUMEDAD.

Siendo las precipitaciones menores a los normales en la primera y segunda década. Mayor a lo normal en la tercera década.

Siendo un total de 7,30 mm /día de precipitación en la estación pira

FENOLOGÍA DEL CULTIVO.

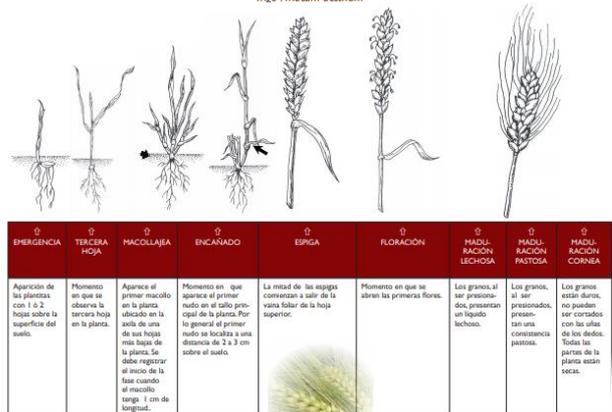
Encontrándose la planta en la fase de fenológica de espiga.



FOTOGRAFÍAS DEL MES DEL CULTIVO DE ALFALFA

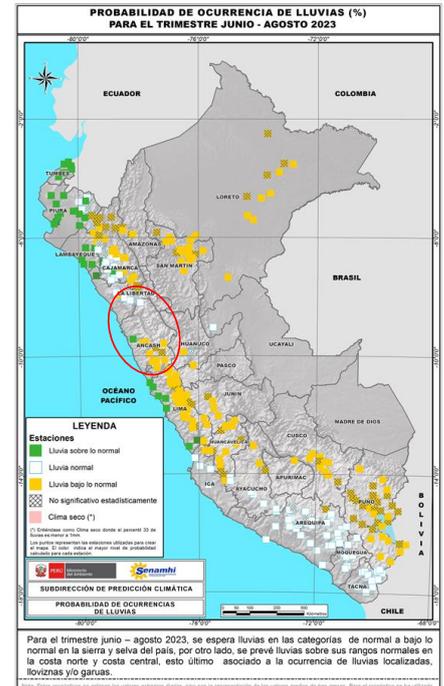
FASES FENOLÓGICAS DEL TRIGO - CEBADA

Trigo: *Triticum aestivum*



TENDENCIAS AGROMETEOROLOGICAS EN LA REGIÓN ÁNCASH.

JUNIO - JULIO - AGOSTO - 2023



Cultivo de Manzano.

En la estación Pariacoto, el cultivo del Manzano (variedad San Antonio), Se prevee temperaturas máximas sobre lo normal. El cultivo del manzano, se encuentra en agoste. Las condiciones serian favorables para el brotamiento de yemas realizando un quemado respectivo . Tambien la presencia de plagas. Pero no seria tan faborales por que necesita horas frío.



Cultivo del Mango

En la estación Buena Vista, el cultivo del mango, (variedad criolla), Se prevee temperaturas máximas sobre lo normal. El cultivo del mango se encuentra en la fase fenologica de brotamiento. Debido a las temperaturas máximas serian favorables para la fase fenologica de brotamiento como tambien la presencia de plagas. Pero podrian retarsarse la maduración de brotes.



Cultivo del Ciruelo

En la estación Buena Vista, el cultivo del ciruelo, (variedad roja), Se prevee temperaturas máximas sobre lo normal. El cultivo del ciruelo, se encuentra en la fase de hinchazon de yemas, debido a las temperaturas estas serian favorables para su desarrollo y tambien para el desarrollo de plagas.



Cultivo de Alfalfa

En la estación Huarmey, (Sembrado 19/01/2022), Se prevee temperaturas máxima sobre lo normal. Lo que seria favorable para la fase fenologica y presencia de plagas. (pulgones). Se recomienda riegos continuos.



Cultivo de Cebada

En la estación Pira, el cultivo de cebada se encuentra en la fase de espiga, se prevee precipitaciones bajo lo normal. Lo que seria favorables para la floración y maduración. Como tambien la presencia de enfermedades y plagas. Por lo que se recomienda riegos continuos



DATOS DE EXPORTACIÓN DE LA ZONA COSTA DE ANCASH

N°	PRODUCTO	MES
		MAYO (TN)
1	MANGO	40.84
2	PALTA	5,778.51
3	UVA	
4	ARÁNDANO *	632.11
5	HIGO	920.00
6	ARVEJA ^	155.21
7	ESPÁRRAGO	94.57
8	INDUSTRIAL	42.00

* Información Sierra y Costa

TEMPERATURA MAXIMA, TEMPERATURA MINIMA Y PRECIPITACIÓN
DECADALES DE LA REGIÓN ANCASH - MES DE MAYO

Mes	Década	TM _s .	NTM _s .	ANOMALIA			ANOMALIA			Precipitación	NPrecipit.	Anomalía de precipitación	
				TEMP. MÁXIMA	TM _s .	NTM _s .	TEMP. MÍNIMA	TMed.	NTMed.				ATMed.
CHAYIN	3	19.93	19.99	-0.06	10.36	10.04	0.33	15.15	15.01	0.13	0.00	1.72	-100.00
	1	20.23	20.85	-0.62	8.06	4.36	3.70	14.15	12.60	1.54	24.60	12.60	95.29
	2	21.27	21.30	-0.03	7.70	3.96	3.74	14.49	12.63	1.86	5.80	5.56	4.29
CHIQUIAN	3	20.98	21.55	-0.56	9.00	3.59	5.41	14.99	12.57	2.42	20.40	5.32	283.37
	1	22.17	20.62	1.55	3.29	5.51	-2.22	12.73	13.07	-0.34	15.70	6.88	128.33
	2	23.39	20.74	2.65	2.65	5.36	-2.71	13.02	13.05	-0.03	2.10	3.38	-37.78
MALVAS	3	23.05	20.63	2.42	2.61	5.08	-2.47	12.83	12.85	-0.03	0.00	1.39	-100.00
	1	17.28	16.94	0.34	8.76	7.85	0.91	13.02	12.40	0.62	3.50	4.92	-28.85
	2	18.49	18.15	0.34	9.64	7.80	1.84	14.07	12.98	1.09	0.00	1.35	-100.00
PARIACOTO	3	17.03	17.47	-0.44	9.45	7.14	2.30	13.24	12.30	0.93	0.00	0.85	-100.00
	1	26.36	26.33	0.03	16.40	13.67	2.73	21.38	20.00	1.38	0.00	0.58	-100.00
	2	25.58	26.06	-0.48	14.84	12.72	2.12	20.21	19.39	0.82	0.00	0.46	-100.00
POMABAMBA	3	24.47	25.48	-1.01	12.78	11.67	1.11	18.63	18.58	0.05	0.00	0.09	-100.00
	1	21.86	21.96	-0.10	7.41	8.31	-0.90	14.64	15.14	-0.50	42.30	14.15	199.02
	2	22.93	21.88	1.05	6.83	7.97	-1.14	14.88	14.92	-0.04	4.70	12.33	-61.88
SIHUAS	3	21.87	22.03	-0.15	7.62	7.48	0.14	14.75	14.75	-0.01	7.30	9.80	-25.52
	1	22.99	25.30	-2.31	8.99	9.14	-0.15	15.99	17.22	-1.23	24.40	13.82	76.50
	2	23.02	26.32	-3.29	7.67	8.89	-1.23	15.34	17.60	-2.26	12.80	6.63	92.99
RECUAY	3	23.19	26.04	-2.85	9.39	8.35	1.04	16.29	17.19	-0.90	17.80	4.64	283.29
	28	22.72	21.05	1.67	4.60	4.64	-0.04	13.66	12.84	0.82	6.90	15.74	-56.16
	29	22.96	21.52	1.44	2.78	3.84	-1.06	12.87	12.68	0.19	0.00	7.01	-100.00
CHACCHAN	30	22.27	21.45	0.82	3.67	2.62	1.05	12.97	12.03	0.94	1.10	6.61	-83.37
	1										0.00	1.86	-100.00
	2										0.00	0.26	-100.00
MAYORARCA	3										0.00	0.00	-100.00
	4										19.60	4.66	320.75
	5										0.00	3.05	-100.00
OCROS	6										2.60	1.24	109.40
	7										0.00	2.32	-100.00
	8										0.00	0.88	-100.00
PIRA	9										0.00	0.04	-100.00
	10										1.90	6.52	-70.84
	11										1.40	3.91	-64.16
AIJA	12										4.00	2.13	87.70
	13	18.35		18.35	0.79		0.79		9.57		9.57	1.30	
	14	19.17		19.17	0.94		0.94		10.06		10.06	0.00	
CABANA	15	18.25		18.25	1.69		1.69		9.97		9.97	0.00	
	16	16.38		16.38	7.68		7.68		12.03		12.03	20.10	
	17	16.88		16.88	7.26		7.26		12.07		12.07	3.20	
YUNGAY	18	15.91		15.91	7.52		7.52		11.71		11.71	18.90	
	19	23.72		23.72	2.92		2.92		13.32		13.32	0.60	
	20	24.20		24.20	2.04		2.04		13.12		13.12	0.00	
PISCOBAMBA II	21	23.62		23.62	2.91		2.91		13.26		13.26	0.20	
	22	19.02		19.02	5.57		5.57		12.30		12.30	29.80	
	23	19.76		19.76	5.46		5.46		12.61		12.61	10.60	
PACHACOTO	24	18.96		18.96	2.73		2.73		10.85		10.85	20.30	
	25	19.35		19.35	0.95		0.95		10.15		10.15	0.30	
	26												
HUARMEY	27												
	28	28.12		28.12	20.72		20.72		24.42		24.42	0.00	
	29	27.84		27.84	20.26		20.26		24.05		24.05	0.00	
	30	27.53		27.53	19.76		19.76		23.65		23.65	0.00	

Presidente Ejecutivo del SENAMHI
PhD. Guillermo Antonio Baigorria Paz

Director de Agrometeorología.
Ing. Constantino Alarcón Velazco
Calarcon@senamhi.gob.pe

Director Zonal 4
Ing. Julio Ernesto Urbiola del Carpio
Jurbola@senamhi.gob.pe

PROVINCIA DE HUARAZ

Analista y Redacción.
Ing. Aldo Gonzales Lévano.
agonzales@senamhi.gob.pe

Responsable SIG
Ing. Aldo Gonzales Lévano.

Próxima actualización: 10 de julio el 2023



Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI
Jr. Cahuide 785, Jesús María - Lima

Consultas y sugerencias:
email:
agonzales@senamhi.gob.pe

