

**ENERO
2021**

**BOLETÍN
AGROCLIMÁTICO
MENSUAL DZ6**



PRESENTACIÓN

El SENAMHI ha implementado un sistema de monitoreo agrometeorológico y fenológico en las principales zonas productoras, donde se dispone de una red de estaciones meteorológicas automáticas y convencionales, así como también se ejecuta un programa de observaciones fenológicas en los principales cultivos de seguridad alimentaria y agroexportación, es una iniciativa que dirige a la región Arequipa hacia una agricultura sostenible y adaptada al clima. Esta propuesta se desarrolla desde el Ministerio del Ambiente. Aquí usted encontrará el análisis climático mensual, las condiciones actuales de disponibilidad hídrica en el suelo y recomendaciones para el sector.



DZ 6 AREQUIPA

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 TERMICO:

Rango de temperaturas que requiere el cultivo para una óptima producción.

ÍNDICES DE HUMEDAD:

Índice de humedad del suelo (lh): es de la demanda hídrica que tiene el cultivo dependiendo de las fases fenológicas que se encuentra.

FENOLOGÍA:

Diferentes estados de crecimiento y desarrollo del cultivo.

EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS:

Son las heladas, friajes, olas de calor, vientos fuertes, etc. que afectan directamente el cultivo provocando una deficiencia en su crecimiento



RED DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

Las variables meteorológicas y la información fenológica utilizadas para realizar los análisis mostrados en este boletín mensual de Enero, provienen de la red de estaciones agrometeorológicas de la Dirección Zonal 6 región de Arequipa, a continuación, se muestra en el mapa N°1.

TABLA N°1

MONITOREO FENOLÓGICO CAMPAÑA AGRICOLA 2020 – 2021 DZ6 – AREQUIPA

	ESTACIÓN	CULTIVO		FECHA DE SIEMBRA	FASE FENOLOGICA			ESTADO DEL CULTIVO
		NOMBRE	VARIEDAD		FASE REPRESENTATIVA	FECHA INICIO DE FASE	%	
COSTA	CAMANA	Arroz	NIR I	10-11-20	Panoja	20-01-21	38	Bueno
	PAMPA BLANCA	Caña de Azúcar	Mexicana 73523	18-02-10	Maduración	12-10-20	100	Bueno
	LA HACIENDITA	Maíz	Amarillo Híbrido Duro	14-12-20	Aparición de 8 hojas Aparición de 9 hojas	25-01-21	15	Bueno
	LA HACIENDITA	Arroz	NIR I	23-12-20	Macollaje	09-01-21	48	Bueno
	APLAO	Arroz	Tinajones	02-11-20	Macollaje	19-12-20	85	Bueno
	HACIENDA PAMPATA	Arroz	NIR I	12-10-20	Maduración pastosa	20-01-21	35	Bueno
	HUATIAPA	Cebolla	Americana	09-01-21	Aparición de hojas	09-01-21	45	Bueno
	LA PASCANA	Arroz	Tinajones	17-12-20	Elongación de tallo	17-01-21	48	Bueno
IRRIGACIÓN	LA JOYA	Maíz	Opaco Mal Paso	20-10-20	Panoja	24-01-20	50	Bueno
SIERRA BAJA	HUASACACHE	Maíz	Morado Canteño	18-11-20	Aparición de 11 hojas	21-01-21	50	Bueno
	HUASACACHE	Cebolla	Roja - perilla	12-08-20	Maduración	30-12-20	100	Bueno
	HUASACACHE	Ajo	Napuri	30-12-20	Aparición de 2 hojas	23-01-21	45	Bueno
VALLES INTERANDINOS	CHICHAS	Palto	fuerte	Antes del 2000	Maduración	03-01-21	100	Bueno
	OCOÑA	Arroz	NIR I	18-10-20	Panoja	23-01-21	15	Bueno
SIERRA MEDIA	CHUQUIBAMBA	Alfalfa	California	15-10-20	Brotación	01-12-20	100	Bueno
	PAMPACOLCA	Alfalfa	Yarahua	10-11-14	Botón Floral	09-01-21	100	Bueno
	PAMPACOLCA	Papa	Única	29-08-20	Maduración	13-12-20	88	Bueno
	MACHAGUAY	Alfalfa	Americana	20-04-17	Brotación	23-11-20	100	Bueno
	MACHAGUAY	Maíz	Amiláceo blanco de la zona	08-09-20	Maduración Lechosa	13-01-21	25	Bueno
	UBINAS	Maíz	Amiláceo Pintado	10-09-20	Espiga	25-12-20	90	Bueno
	UBINAS	Alfalfa	Yarahua	15-10-02	Brotación	05-12-20	100	Bueno
	UBINAS	Papa	Única	29-11-20	Brotos Laterales	15-12-20	100	Bueno
	CABANACONDE	Maíz	Cabanita	22-08-20	Maduración Lechosa	26-01-21	8	Bueno
	ANDAGUA	Haba	Ecotipo Andagua	30-08-20	Fructificación	18-12-20	90	Bueno
CHIVAY	Papa	Canchan	20-09-20	Floración	23-12-20	87	Bueno	
SIERRA ALTA	TISCO	Pastos altoandinos	Chilligua	Natural	Macollaje	20-01-21	100	Bueno
	PORPERA	Pastos altoandinos	Llapa	Natural	Macollaje	17-01-21	77	Bueno
	IMATA	Pastos altoandinos	Calamagrotis	Natural	Macollaje	14-01-21	100	Bueno

SINTESIS

El SENAMHI - Dirección Zonal 6, para el mes de enero, cuenta con estaciones agrometeorológicas principales en cultivos de mayor importancia económica en nuestra región.

El cultivo de Maíz en la zona sierra media de la Región Arequipa, se viene desarrollando en buen estado, favorecido por las condiciones ambientales del presente periodo y se encuentra en las fases desde Aparición de hojas hasta maduración lechosa.

En el caso del cultivo de papa, en la zona sierra media de la Región Arequipa, se inició con la campaña 2020 - 2021, para el presente mes se presentó la fase de Botón floral a Maduración en buen estado, acompañado de temperaturas extremas con anomalías positivas; las precipitaciones fueron suficientes para satisfacer las necesidades hídricas del cultivo.

El cultivo de Haba en la zona de la sierra media de la Región Arequipa, se inició con la campaña 2020 - 2021, para el presente mes se presentó la fase de Fructificación en buen estado, acompañado de temperaturas extremas con anomalías entre negativas y positivas; las precipitaciones fueron suficientes para satisfacer las necesidades hídricas del cultivo.

El cultivo de Ajo en la zona de la sierra media de la Región Arequipa, se inició con la campaña 2020, para el presente mes el cultivo se encuentra en descanso, acompañado de temperaturas extremas con anomalía negativa, las precipitaciones fueron suficientes para el buen desarrollo de la siembra del cultivo.

El cultivo de Cebolla en la zona de la sierra baja de la Región Arequipa, se inició con la campaña 2020 - 2021, para el presente mes se presentó la fase de maduración a cultivo en descanso, en buen estado, acompañado de temperaturas extremas con anomalías negativas y positivas; se dio una ausencia de precipitación para el presente mes. Estas condiciones favorecen al desarrollo del cultivo en su fase en mención.

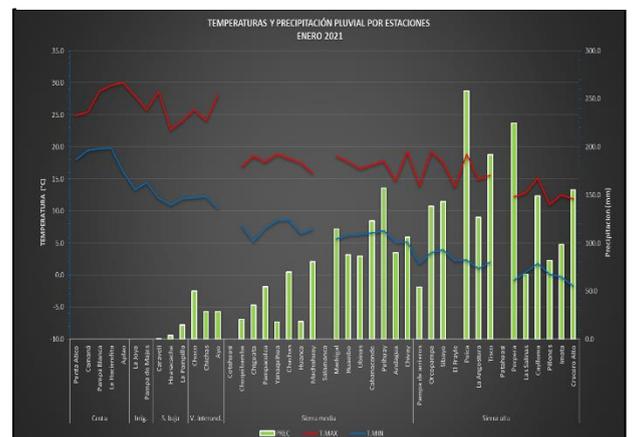
MAPA N°1

Red de Estaciones Agrometeorológicas – DZ6.



GRÁFICO N° 01

Variación termo pluviométrica por zonas agrícolas en la Región Arequipa. Enero 2021



CULTIVO DE PAPA VARIEDAD ÚNICA:

Durante el mes de enero del 2021, en la sierra media del departamento de Arequipa las estaciones de CO Pampacolca y CO Chivay se inició la campaña 2020 – 2021, el cultivo de Papa variedad Canchan y Única se encuentran en la fase de Maduración encontrándose ambos cultivos en buen estado. El comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas se encuentra dentro del requerimiento del cultivo, la precipitación se reportó de manera muy frecuente, para el presente mes, en cantidades normales para satisfacer las necesidades hídricas de la planta, a nivel mensual se totalizó 54.4 mm y 105.8 mm.



GRÁFICO N°1

Comportamiento del cultivo y las condiciones ambientales

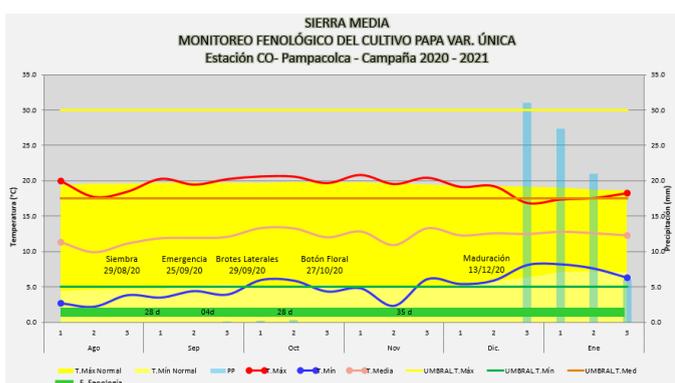
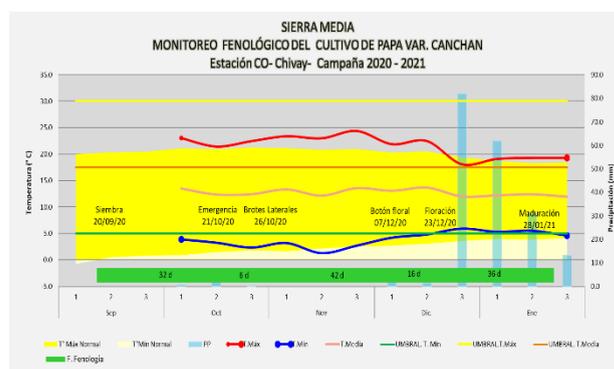


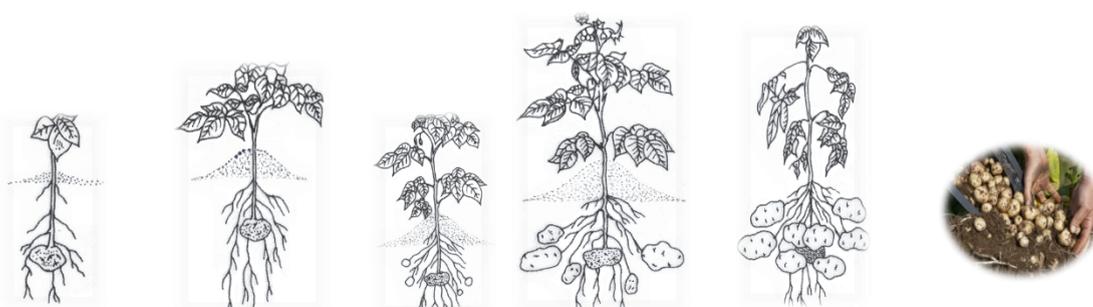
GRÁFICO N°2

Comportamiento del cultivo y las condiciones ambientales



CUADRO N°2

Fases Fenológicas del cultivo de Papa



Estados Fenológicos	Emergencia	Brotes Laterales	Botón Floral	Floración	Maduración	Cosecha
Fecha de monitoreo Estación : CO-Chivay	21/10/20	26/10/20	07/12/20	23/12/20	28/01/21	
Días después de la siembra	32	37	79	95	131	
Fecha de monitoreo Estación : CO Pampacolca	25/09/20	29/09/20	27/10/20	09/11/20	13/12/20	
Días después de la siembra	32	60	73	86	120	

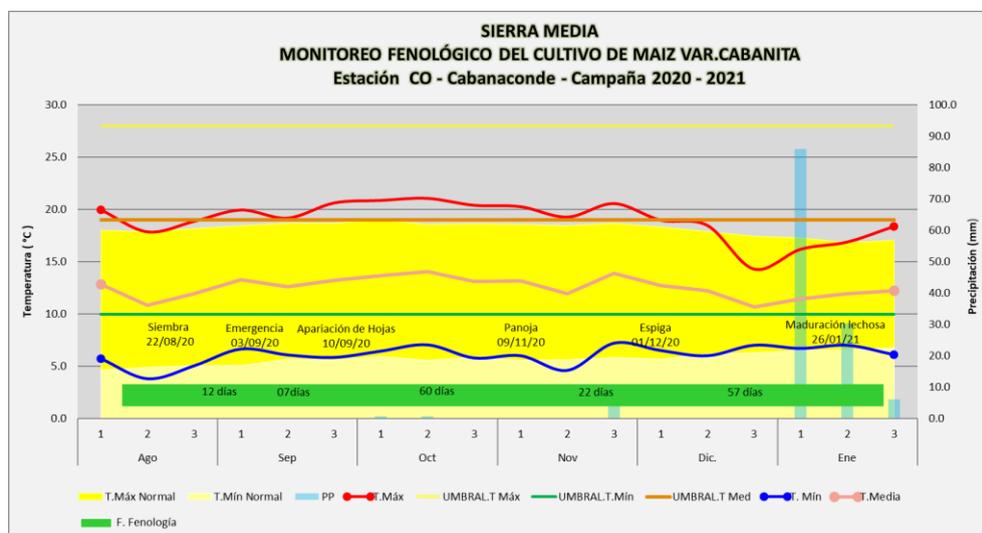
CULTIVO DE MAÍZ VARIEDAD CABANITA :

Durante el mes de enero del 2021, en la sierra media del departamento de Arequipa la estación de CO Cabanaconde inició la campaña 2020 – 2021, el cultivo de Maíz variedad Cabanita se encuentra en la fase de Maduración lechosa, encontrándose en buen estado. El comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas se encuentra dentro del requerimiento del cultivo, la precipitación se reportó de manera muy frecuente, para el presente mes, en cantidades normales para satisfacer las necesidades hídricas de la planta, a nivel mensual se totalizó 123.1 mm.



GRÁFICO N°3

Comportamiento del cultivo y las condiciones ambientales



CUADRO N°3

Fases Fenológicas del cultivo de Maíz



Estados Fenológicos	Emergencia	Aparición de hojas									Panoja	Espiga	Maduración Lechosa	Maduración Pastosa	Maduración Córnea
		2	4	5	6	7	8	9	11	14					
Fecha de siembra: 22/08/20	03/09/20	12/09/20	18/09/20	26/09/20	30/09/20	04/10/20	10/10/20	18/10/20	28/10/20	07/11/20	09/11/20	01/12/20	26/01/21		
Días después de la siembra	12	21	27	35	39	43	49	57	67	77	79	101	157		

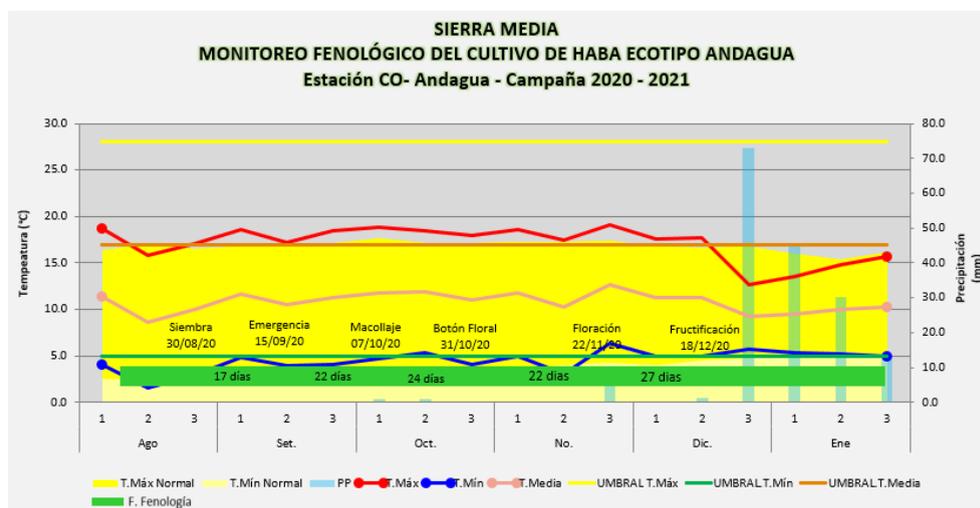
CULTIVO DE HABA VARIEDAD ECOTIPO:

Durante el mes de enero del 2021, en la sierra media del departamento de Arequipa la estación de CO Andahua inició la campaña 2020 – 2021, el cultivo de Haba variedad Ecotipo se encuentra en la fase de Fructificación, encontrándose en buen estado. El comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas se encuentra dentro del requerimiento del cultivo, la precipitación se reportó de manera muy frecuente, para el presente mes, en cantidades normales para satisfacer las necesidades hídricas de la planta, a nivel mensual se totalizó 89.8 mm.



GRÁFICO N°4

Comportamiento del cultivo y las condiciones ambientales



CUADRO N°4

Fases Fenológicas del cultivo de Haba



Estados Fenológicos	Emergencia	Macollaje	Botón Floral	Floración	Fructificación	Maduración	Cosechas
Fecha de monitoreo Siembra 30/08/20	15/09/20	07/10/20	31/10/20	22/11/20	18/12/20		
Días después de la siembra	39	63	87	109	129		

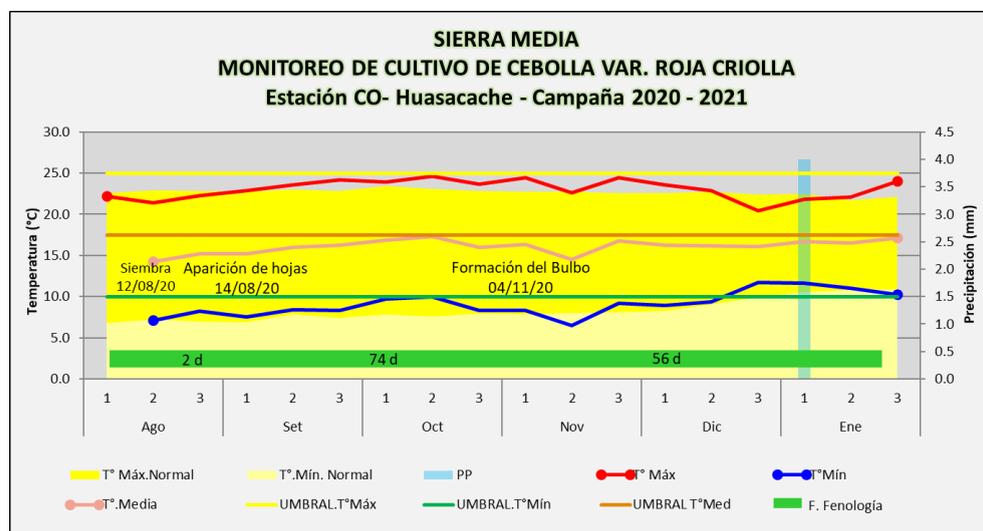
CULTIVO DE CEBOLLA VARIEDAD ROJA CRIOLLA:

Durante el mes de enero del 2021, en la sierra media del departamento de Arequipa la estación de CO Huasacache inició la campaña 2020 – 2021, el cultivo de Cebolla variedad Roja Criolla se encuentra en la fase de Maduración, encontrándose en buen estado. El comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas se encuentra dentro del requerimiento del cultivo, la precipitación no se reportó de manera muy frecuente, para el presente mes, a nivel mensual se totalizó 4.0 mm.



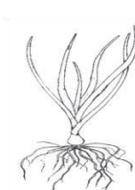
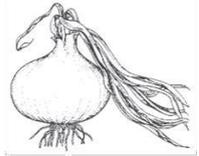
GRÁFICO N°5

Comportamiento del cultivo y las condiciones ambientales



CUADRO N°5

Fases Fenológicas del cultivo de Cebolla

				
Estados Fenológicos	Aparición de Hojas	Formación de Bulbo	Maduración Inicial	Maduración Completa
Fecha de monitoreo	14/08/20	04/11/20	30/12/20	
Días después del transplante	02	74	131	

CULTIVO DE AJO VARIEDAD CHINO

Durante el mes de enero del 2021, en la sierra media del departamento de Arequipa la estación de CO Huanca inició la campaña 2020, el cultivo de Ajo variedad chino se encuentra en terreno en descanso. El comportamiento de las temperaturas máximas y mínimas se encuentra dentro del requerimiento del cultivo, la precipitación se reportó de manera muy frecuente, para el presente mes en cantidades normales para satisfacer las necesidades hídricas y esperar una buena siembra para el próximo mes, a nivel mensual se totalizó 18.2 mm.

TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA

Cebolla

Las condiciones ambientales para la región de Arequipa en los próximos meses, tendrán las nuevas siembras en Camaná favorecidas por las condiciones ambientales.

Maíz

Las condiciones ambientales para los próximos meses favorecerían al desarrollo del cultivo.

Papa

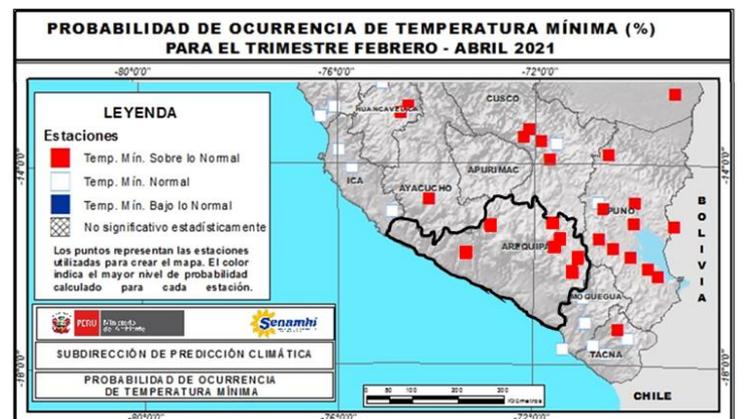
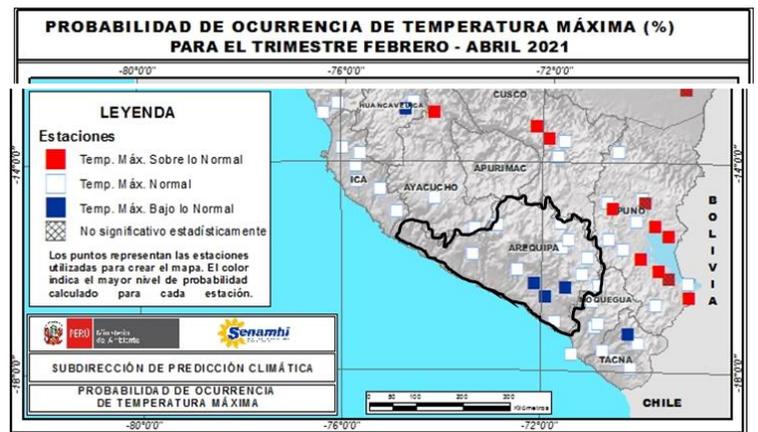
Las condiciones ambientales para los próximos meses; tendrán una amplitud térmica inferior a su normal podrían afectar a la tuberización del cultivo.

Ajo

Se instala a partir de febrero (Var. chino) y menor cantidad Var. Napurí en las irrigaciones y campaña de Arequipa. Estas condiciones ambientales favorecen el desarrollo del cultivo y el inicio de siembra.

Haba

Las condiciones ambientales para los próximos meses no serán favorables para el cultivo que entra a cosecha.



Director de Agrometeorología a:
Constantino Alarcón Velazco
calarcon@senamhi.gob.pe

Subdirectora de Predicción
Agrometeorológica Ing.
Carmen Reyes Bravo
creyes@senamhi.gob.pe

Director Zonal 6
Msc. Blgo. Guillermo Edgar
Gutiérrez Paco
ggutierrez@senamhi.gob.pe

Análisis
Ing. Henry Gómez Delgado
jgomez@senamhi.gob.pe

Edición
Bachiller. Gina Vargas Rivas
gvargas@senamhi.gob.pe

Próxima actualización: 28 de febrero del 2021

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
SENAMHI Calle Federico Torrico C-28 Urb. Atlas Umacollo
Arequipa – Perú

Central telefónica: [51 1] 614141

Agrometeorología: [51 1] 6141413

Dirección Zonal 6:[51 54] 256590

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

