



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



BOLETÍN AGROCLIMÁTICO MENSUAL DZ6 - AREQUIPA

FEBRERO 2025



PRESENTACIÓN

El SENAMHI viene trabajando por una agricultura más sostenible y preparada frente al clima en Arequipa. Para ello, ha puesto en marcha un sistema de monitoreo agrometeorológico y fenológico en las principales zonas agrícolas de la región.

Contamos con una red de estaciones meteorológicas –automáticas y convencionales– que recogen información clave sobre el clima y el suelo. Además, observamos de cerca cómo se desarrollan los cultivos más importantes para la alimentación y la agroexportación.

Esta iniciativa, impulsada por el Ministerio del Ambiente, nos permite brindar cada mes un análisis del clima, reportar la disponibilidad de agua en el suelo y dar recomendaciones útiles para el campo arequipeño.



TOMA EN CUENTA:

VARIABLES AGROCLIMÁTICAS:

Son valores que permiten cuantificar la relación entre las condiciones meteorológicas y el crecimiento, desarrollo y productividad de los cultivos.

REQUERIMIENTO TERMICO:

Corresponde al rango de temperaturas que necesita un cultivo para lograr una producción óptima.

ÍNDICES DE HUMEDAD:

Índice de humedad del suelo (Ih): indica la demanda hídrica del cultivo, según la fase fenológica en la que se encuentra.

FENOLOGÍA

Hace referencia a los distintos estados de crecimiento y desarrollo de un cultivo a lo largo de su ciclo de vida.

EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS

Incluyen fenómenos como heladas, friajes, olas de calor o vientos fuertes, que afectan directamente a los cultivos y pueden provocar deficiencias en su crecimiento.



Fotografía. Nro.1. Ajo Var.
Chino Precoz.



Fotografía. Nro.02. Arroz Var.
IR-43



Fotografía. Nro. 03. Maíz
Var. Blanco Amiláceo.

RED DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

Las variables meteorológicas y la información fenológica utilizadas para realizar los análisis mostrados en este boletín mensual de marzo, provienen de la red de estaciones agrometeorológicas de la Dirección Zonal 6 - Arequipa que a continuación se muestra en el Cuadro Nro. 01.


Cuadro Nro. 01

Monitoreo fenológico correspondiente al mes de febrero - campaña agrícola 2024 - 2025
DZ6 - Arequipa

Zona Agrícola	ESTACIÓN	CULTIVO		FECHA DE SIEMBRA	FASE FENOLOGICA				ESTADO DEL CULTIVO
		NOMBRE	VARIEDAD		FASE REPRESENTATIVA	FECHA INICIO DE FASE	FECHA DE OBSERVACIÓN	%	
COSTA	APLAO	Arroz	Olimar	27-09-24	Maduración Cornea	24-02-25	24-02-25	10	Bueno
	HACIENDA PAMPATA	Arroz	IR 43	25/10/2024 (transplante)	Maduración cornea	09-02-25	24-02-25	88	Bueno
	LA PASCANA	Arroz	IR43	09/12/2024 (transplante)	Inicio de la Panoja	18-02-25	24-02-25	75	Bueno
	OCOÑA	Arroz	IR43	01/11/2024 (transplante)	Maduración Pastosa	17-02-25	24-02-25	70	Bueno
IRRIGACIÓN	LA JOYA	Zanahoria	Taki	14-10-24	Maduración	04-02-25	24-02-25	100	Bueno
SIERRA BAJA	HUASACACHE	Maíz	Morado de Canta	05-10-24	Maduración Lechosa	16-02-25	24-02-25	85	Bueno
	HUASACACHE	Ajo	Chino	18-01-25	Aparición de hojas	04-02-25	24-02-25	100	Bueno
VALLES INTERANDINOS	CHICHAS	Palto	fuerte	Antes del 2000	Maduración	01-02-25	24-02-25	100	Bueno
SIERRA MEDIA	CHUQUIBAMBA	Alfalfa	Eco tipo Pachana	01-12-22	Brotación	18-01-25	24-02-25	100	Bueno
	PAMPACOLCA	Alfalfa	Yarahua	16-04-19	Floración	09-02-25	24-02-25	40	Bueno
	HUANCA	Ajo	Chino	08-02-25	Aparición de hojas	22-02-25	24-02-25	10	Bueno
	MACHAGUAY	Alfalfa	Yaragua	08-02-23	Brotación	16-02-25	24-02-25	85	Bueno
	MACHAGUAY	Maíz	Cabanita	03-10-24	Maduración lechosa	29-01-25	24-02-25	55	Bueno
	UBINAS	Maíz	Blanco de la zona	22-08-24	Maduración lechosa	20-02-25	24-02-25	8	Bueno
	UBINAS	Alfalfa	Yarahua	15-10-02	Brotación	31-01-25	24-02-25	100	Bueno
	CABANACONDE	Maíz	Cabanita	15-08-24	Maduración Cornea	15-02-25	24-02-25	10	Bueno
	ANDAGUA	Haba	Ecotipo Andgua	17-09-24	Maduración	22-02-25	24-02-25	10	Bueno
	CHIVAY	Papa	Canchan	30-10-24	Floración	10-01-25	24-02-25	75	Bueno
SIERRA ALTA	TISCO	Pastos altoandinos	Chiligua	Natural	Macollaje	23-01-25	24-02-25	100	Regular
	PORPERA	Pastos altoandinos	Llapa	Natural	Panoja	24-01-25	24-02-25	100	Bueno
	CRUCERO ALTO	Pastos altoandinos	Calamagrotis	Natural	Panoja	09-02-25	24-02-25	100	Regular

SÍNTESIS

El SENAMHI - Dirección Zonal 6 cuenta con estaciones agrometeorológicas principales ubicadas en zonas de cultivos de mayor importancia económica en nuestra región, según se puede apreciar en el Mapa N.º 01.

La mayoría de cultivos que se desarrollan en los valles costeros de Ocoña, Camaná y Tambo han alcanzado un buen porcentaje de cosecha en los cultivos de frijol y cebolla, mientras que el cultivo de papa se encuentra en buen desarrollo. En la sierra baja y campiña de Arequipa se vienen desarrollando mayormente los cultivos de ajo, cebolla y maíz, mostrando un buen crecimiento.

En los valles interandinos de la sierra media, predominan los cultivos de alfalfa, maíz y papa, los cuales también presentan un buen desarrollo.

Para el siguiente trimestre (marzo - mayo de 2025), se esperan temperaturas nocturnas inferiores a sus valores normales en toda la región, lo que podría afectar el desarrollo de la mayoría de cultivos en crecimiento. Asimismo, se prevén temperaturas diurnas superiores a lo normal.

Gráfico 1.

Temperaturas y precipitaciones por estaciones - Febrero 2025

Mapa N° 01

Red de Estaciones Agroclimáticas - DZ6.



MONITOREO AGROMETEOROLÓGICO

Cultivo de Arroz Var. NIR - 43, Valle de Camaná - Camaná

Durante el mes de febrero, se registró la presencia de lluvias en la segunda decada del mes, siendo este comportamiento normal para la época. En cuanto a las temperaturas, se observaron valores superiores a lo normal: la temperatura máxima presentó una anomalía promedio de 0.6°C y la temperatura mínima un valor superior con un promedio de 1.0°C, según se muestra en los Gráficos N.º 02 y 03.

Estas condiciones ambientales no tuvieron mayor relevancia en el desarrollo de este cultivo durante su fase fenológica de maduración pastosa (Fotografía N.º 04).



Fotografía Nro. 04. Cultivo de Arroz en localidad de Camaná – Valle de Camaná – Arequipa.

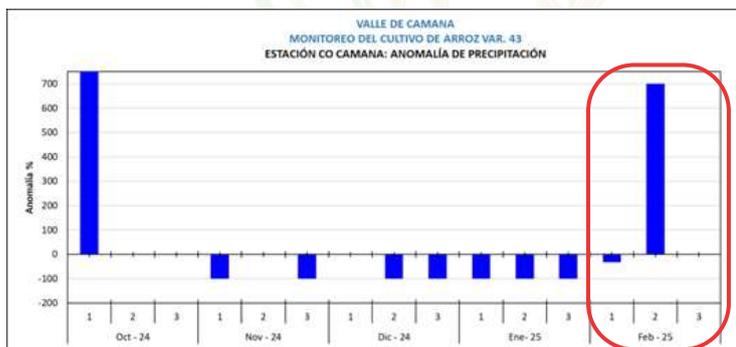


Gráfico Nro. 02. Muestra las anomalías de precipitación en la estación CO. Camaná.

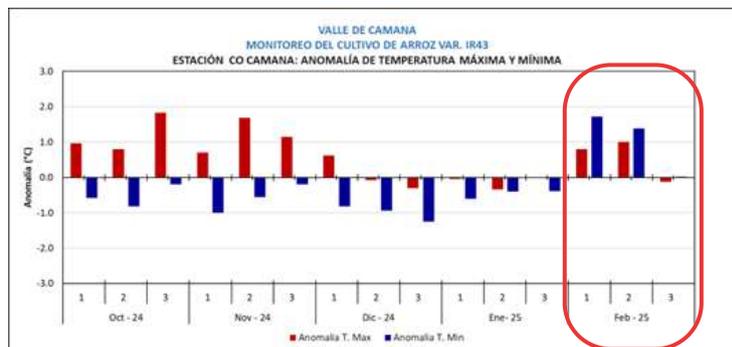


Gráfico Nro. 03. Muestra las anomalías de la temperatura máxima y mínima en la estación CO. Camaná.

En el cuadro Nro. 02, se muestra el desarrollo fenológico y el comportamiento de temperaturas durante la campaña agrícola, estando las temperaturas máximas y mínimas entre los umbrales térmicos del cultivo.

Cuadro Nro. 02

Desarrollo fenológico del cultivo de Arroz, Var. NIR - 43 en la estación CO. Camaná.

VALLE DE CAMANA														REQUERIMIENTO TÉRMICO											
MONITOREO DEL CULTIVO DE ARROZ														TC Baja	TC Alta	T. Optima									
ESTACIÓN CO CAMANA: FASES FENOLÓGICAS DEL CULTIVOS DE ARROZ VARIEDAD IR43																									
Transplante: 29 de octubre del 2024																									
ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	FENOLOGIA												CLIMA										
			INICIO	FINAL	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	T. Máx	T. Mín	Pp.	T. med.							
CO CAMANA	VALLE DE CAMANA	EMERGENCIA	18/09/24	21/09/24												22.4	15.7	13.5	19.0	10.0	39	30.0			
		PLANTAJA	22/09/24	17/11/24													23.3	16.2	0.0				19.7		
		MACOLLAJE	18/11/24	15/11/24														24.6	17.7	0.0	21.1				
		ELONGACIÓN DE TALLO	14/11/24	14/01/25														25.4	18.7	0.0	22.1	12.0	39	28.0	
		INICIO DE PANAJA	17/01/25	28/01/25														26.3	19.6	0.0	22.9				
		DESARROLLO DE PANAJA	29/01/25	07/02/25															27.5	21.0	0.2	24.3			
		FLORACIÓN	08/02/25	15/02/25															28.0	22.1	0.2	25.1	15.0	39	30.0
		MADURACIÓN LECHOSA	16/02/25	25/02/25															28.4	21.7	0.8	25.0			
		MADURACIÓN PASTOSA	26/02/25																	27.4	20.0	0.0	23.7		
		MADURACIÓN CÓNICA																							

MONITOREO AGROMETEOROLÓGICO

Cultivo de Arroz Var. Olimar, Valle de Majes - Aplao

Durante el mes de febrero, se registró la presencia de lluvias en la segunda década del mes, siendo este comportamiento normal para la época. En cuanto a las temperaturas, se registraron valores superiores a sus normales: la temperatura máxima presentó una anomalía promedio de 0.8°C y la temperatura mínima, un valor superior con un promedio de 2.1°C, según se muestra en los Gráficos N.º 04 y 05.

Estas condiciones ambientales favorecieron el desarrollo de este cultivo, que se encontraba en la fase fenológica de maduración córnea (Fotografía N.º 05).



Fotografía Nro. 05. Cultivo de Arroz en localidad de Aplao – Valle de Majes - Arequipa.

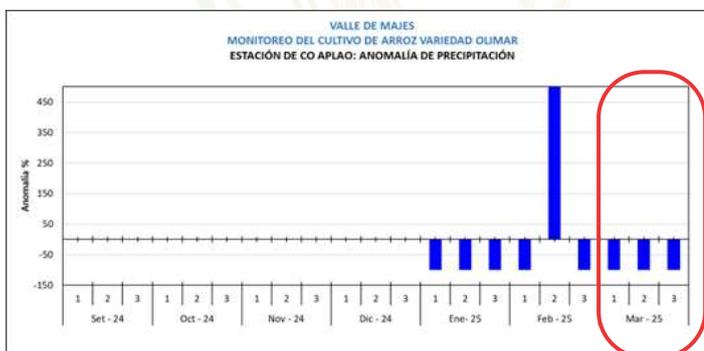


Gráfico Nro. 04. Muestra las anomalías de precipitación en la estación CO. Aplao.

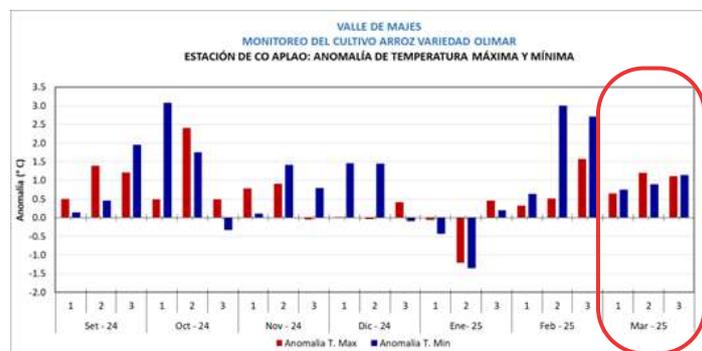


Gráfico Nro. 05. Muestra las anomalías de la temperatura máxima y mínima en la estación CO. Aplao.

En el cuadro Nro. 03, se muestra el desarrollo fenológico y el comportamiento de temperaturas durante la campaña agrícola, estando las temperaturas máximas y mínimas entre los umbrales térmicos del cultivo.

Cuadro Nro. 03

Desarrollo fenológico del cultivo de Arroz, Var. Olimar en la estación CO. Aplao.

VALLE DE MAJES MONITOREO DEL CULTIVO DE ARROZ ESTACIÓN CO APLAO: FASES FENOLÓGICAS DEL CULTIVO DE ARROZ VARIEDAD OLIMAR Siembra: 27/09/2024																						
ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	FENOLOGÍA												CLIMA				REQUERIMIENTO TÉRMICO			
			INICIO	FINAL	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	T. Máx	T. Mín	Pp	T. med.	TC Baja	TCAza	T. Optima	
CO APLAO	VALLE DE MAJES	EMERGENCIA	10/10/24	20/10/24												28.3	12.4	0.0	20.3	10.0	39	30.0
		PLÁNTULA	21/10/24	13/11/24												29.7	11.9	0.0	20.8			
		MACOLLAJE	14/11/24	27/12/24												29.5	14.8	0.0	22.1			
		ELONGACIÓN DE TALLO	28/12/24	13/01/25												29.4	15.8	0.0	22.6	12.0	39	28.0
		INICIO DE PANOJA	14/01/25	19/01/25												28.7	15.6	0.0	22.1			
		DESARROLLO DE PANOJA	20/01/25	28/01/25												30.5	17.4	0.0	23.9			
		FLORACIÓN	29/01/25	03/02/25												30.5	17.4	0.0	23.9	15.0	39	30.0
		MADURACIÓN LECHOSA	04/02/25	09/02/25												30.7	18.1	0.0	24.4			
		MADURACIÓN PASTOSA	10/02/25	23/02/25												31.0	20.2	4.0	25.6	12.0	39	30.0
		MADURACIÓN CÓRNEA	24/02/25													31.8	19.2	0.0	25.5			

MONITOREO AGROMETEOROLÓGICO

Cultivo de Arroz Var. IR 43, Valle de Tambo - La Haciendita

Durante el mes de febrero, no se registró la presencia de lluvias, siendo este comportamiento normal para la época. En cuanto a las temperaturas, se observaron valores superiores a lo normal: la temperatura máxima presentó una anomalía promedio de 2.3°C y la temperatura mínima un valor superior con un promedio de 1.1°C, según se muestra en los Gráficos N.º 06 y 07.

Estas condiciones ambientales favorecieron el desarrollo de este cultivo, que actualmente se encuentra en la fase de desarrollo de panoja (Fotografía N.º 06).



Fotografía Nro. 06. Cultivo de Arroz en localidad de La Haciendita – Valle de Tambo - Arequipa.

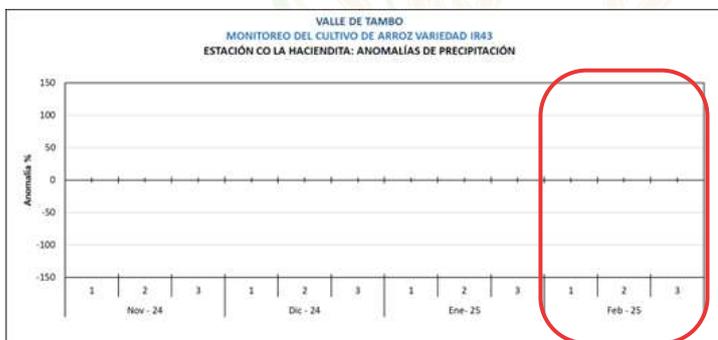


Gráfico Nro. 06. Muestra las anomalías de precipitación en la estación CO. La Haciendita.

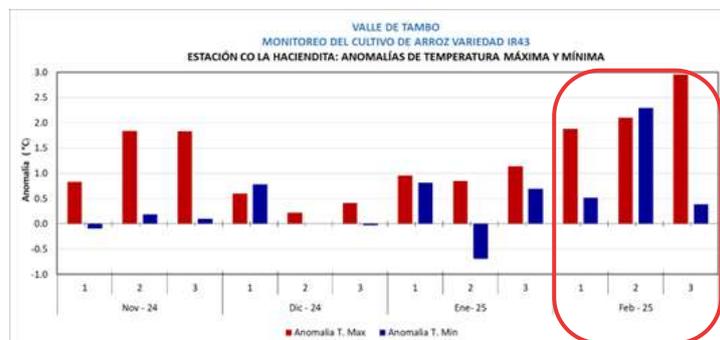


Gráfico Nro. 07. Muestra las anomalías de la temperatura máxima y mínima en la estación CO. La Haciendita.

En el cuadro Nro. 04, se muestra el desarrollo fenológico y el comportamiento de temperaturas durante la campaña agrícola, estando las temperaturas máximas y mínimas entre los umbrales térmicos del cultivo.

Cuadro Nro. 04

Desarrollo fenológico del cultivo de Arroz, Var. IR 43 en la estación CO. La Haciendita

VALLE DE TAMBO MONITOREO DEL CULTIVO DE ARROZ ESTACIÓN CO LA HACIENDITA: FASES FENOLÓGICAS DEL CULTIVOS DE ARROZ VARIEDAD IR43 Transplante: 10 de diciembre del 2024																								
ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	INICIO	FINAL	FENOLOGÍA										CUMA				REQUERIMIENTO TÉRMICO					
					Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	T. Máx	T. Mín.	P.p.	T. med.	TC Baja	TC Alta	T. Optima			
CO LA HACIENDITA	VALLE DE TAMBO	EMERGENCIA																						
		PLÁNTULA	10/12/24	18/12/24														29.9	17.4	0.0	23.7	10.0	39	30.0
		MACOLLAJE	19/12/24	10/02/25														31.6	18.8	0.0	25.2			
		ELONGACIÓN DE TALLO	11/02/25	18/02/25														33.8	21.8	1.8	27.8	12.0	39	28.0
		INICIO DE PANOJA	19/02/25	28/02/25														34.5	19.7	0.0	27.1			
		DESARROLLO DE PANOJA	01/03/25															33.7	19.9	0.0	26.8			
		RO RACIÓN																				15.0	39	30.0
		MADURACIÓN LECHOSA																						
		MADURACIÓN PASTOSA																				12.0	39	30.0
MADURACIÓN CÓRNEA																								

Cultivo de Papa Var. Única y Zanahoria Var. Taki , Irrigación San Isidro - La Joya

Durante el mes de febrero, se registró la presencia de lluvias durante el primer y segundo decadal del mes, siendo este comportamiento normal para la época. En cuanto a las anomalías de temperaturas mínimas, se presentaron superior a su normal un promedio mensual con un valor 1.9°C respectivamente, mientras que el comportamiento de las anomalías de temperatura máxima ligeramente inferior con un promedio de -0.3°C, según se puede mostrar en los Gráficos números 08 y 09. Estas condiciones ambientales continuaron favoreciendo al desarrollo de este cultivo que actualmente se encuentran entre las fases de brotes laterales. (Fotografía Nro. 07).



Fotografía Nro. 07. Cultivo de zanahoria en localidad de San isidro - La Joya - Arequipa.



Fotografía Nro. 08. Cultivo de papa en localidad de San isidro - La Joya - Arequipa.

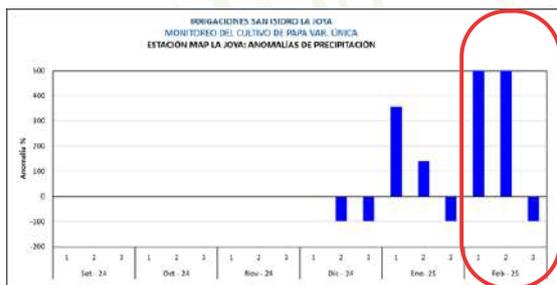


Gráfico Nro. 8. Muestra las anomalías de precipitación en la estación MAP. La Joya.

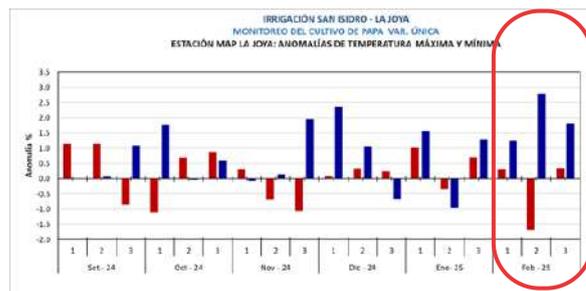


Gráfico Nro. 9. Muestra las anomalías de la temperatura máxima y mínima en la estación MAP. La Joya.

En el cuadro Nro. 05 y 06, se muestra el comportamiento térmico durante la campaña agrícola, estando las temperaturas máximas y mínimas entre los umbrales térmicos del cultivo.

Cuadro Nro. 05

Desarrollo fenológico del cultivo de Zanahoria Var. Taki en la estación MAP. La Joya.

IRRIGACIÓN LA JOYA - SAN ISIDRO																					
MONITOREO DEL CULTIVO DE ZANAHORIA																					
ESTACIÓN MAP LA JOYA: FASES FENOLÓGICAS DEL CULTIVO DE ZANAHORIA VAR. TAKI																					
Siembra: 14/10/2024																					
ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	FENOLOGÍA												CLIMA				REQUERIMIENTO TÉRMICO		
			INICIO	FINAL	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	T. Máx	T. Mín	Pp.	T. med.	TC Baja	TC Alta	T. Óptima
LA JOYA	LA JOYA - SAN ISIDRO	EMERGENCIA	23/10/24	03/11/24											28.2	9.2	0.0	18.7	5.0	30.0	
		PRIMER PAR DE HOJAS VERDADERAS	04/11/24	15/11/24											27.4	9.4	0.0	18.4			
		QUINTA HOJA VERDADERA	05/11/24	17/12/24											27.2	11.6	0.2	19.4			
		HINCHAZÓN DE LA RAÍZ	18/12/24	03/02/25											27.6	13.3	2.2	20.5			
		MADURACIÓN	04/02/25												27.1	15.8	9.1	21.5			

Cuadro Nro. 06

Desarrollo fenológico del cultivo de Papa Var. Única en la estación MAP. La Joya.

IRRIGACIONES SAN ISIDRO DE LA JOYA																					
MONITOREO DEL CULTIVO DE PAPA																					
ESTACIÓN MAP LA JOYA: FASES FENOLÓGICAS DEL CULTIVO DE PAPA VARIEDAD UNICA																					
SIEMBRA: 23/01/2025																					
ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	FENOLOGÍA												CLIMA				REQUERIMIENTO TÉRMICO		
			INICIO	FINAL	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	T. Máx	T. Mín	Pp.	T. med.	TC Baja	TC Alta	T. Óptima
MAP LA JOYA	IRRIGACIÓN	EMERGENCIA	sin fase																5.0	30	15
		BROTACIÓN LATERALES																			
		BOTÓN FLORAL																			
		FLORACIÓN																			
		MADURACIÓN																			

Cultivo de Ajo Var. Chino Precoz y Maiz Morado Var. Morado de Canta, Campaña de Arequipa - Huasacache.

Durante el mes de febrero, se registró la presencia de lluvias en el primer y segundo decadal del mes, siendo este comportamiento normal para la época. En cuanto a las anomalías de temperaturas mínimas, se presentaron superior a su normal un promedio mensual con un valor 1.0°C respectivamente, mientras que el comportamiento de las anomalías de temperatura máxima ligeramente inferior con un promedio de -0.3°C, según se puede mostrar en los Gráficos números 10 y 11. Estas condiciones ambientales continuaron favoreciendo al desarrollo de este cultivo que actualmente se encuentran entre las fases de aparición de hojas para el cultivo de ajo y maduración lechosa para el cultivo de maíz morado. (Fotografía Nro. 09 y 10).



Fotografía Nro. 09. Cultivo de ajo en localidad de Huasacache - Arequipa.



Fotografía Nro. 10. Cultivo de maíz morado en localidad de Huasacache - Arequipa.

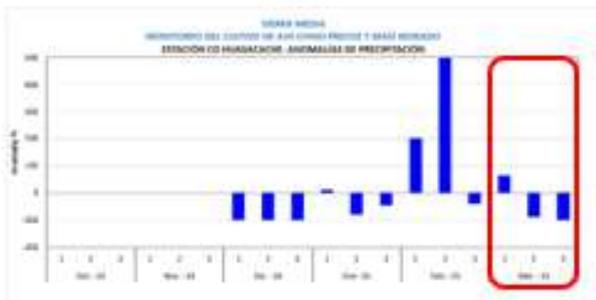


Gráfico Nro. 10. Muestra las anomalías de precipitación en la estación CO. Huasacache.

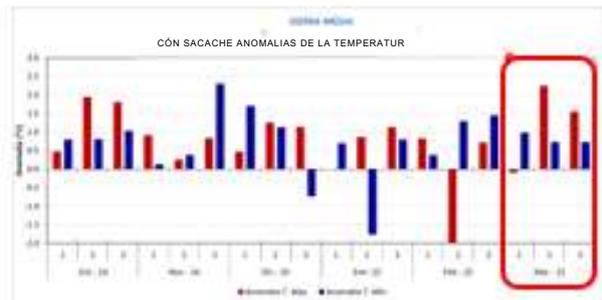


Gráfico Nro. 11. Muestra las anomalías de la temperatura máxima y mínima en la estación CO. Huasacache.

En el cuadro Nro. 07 y Nro. 8 se muestra el comportamiento térmico durante la campaña agrícola, estando las temperaturas máximas y mínimas entre los umbrales térmicos del cultivo.

Cuadro Nro. 07

Desarrollo fenológico del cultivo de Ajo, Var. Chino Precoz en la estación CO Huasacache

SIERRA MEDIA																						
MONITOREO DEL CULTIVO DE AJO																						
ESTACIÓN CO HUASACACHE: FASES FENOLÓGICAS DEL CULTIVO DE AJO VARIEDAD CHINO PRECOZ																						
Siembra: 18 de enero del 2025																						
ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	FENOLOGÍA										CLIMA				REQUERIMIENTO TÉRMICO					
			INICIO	FINAL	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	T. Máx	T. Mín.	Pp.	T. mad.	TCS 90%	TC Alta	T. Op.tima	
COHUASACACHE	SIERRA MEDIA	EMERGENCIA	02/02/25	03/02/25											23.2	11.7	3.3	17.5				
		APARICIÓN DE HOJAS	04/02/25													21.8	12.4	101.2	17.1	5.0	30.0	
		FORMACIÓN DE BULBO																				
		MADURACIÓN INICIAL																				
		MADURACIÓN COMPLETA																				

Cuadro Nro. 08

Desarrollo fenológico del cultivo de Maíz, Var. Morado de Canta en la estación CO Huasacache

SIERRA BAJA																						
MONITOREO DEL CULTIVO DE MAÍZ																						
ESTACIÓN CO HUASACACHE: FASES FENOLÓGICAS DEL CULTIVO DE MAÍZ VAR. MORADO DE CANTA																						
Siembra: 05/10/2024																						
ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	FENOLOGÍA										CLIMA				REQUERIMIENTO TÉRMICO					
			INICIO	FINAL	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	T. Máx	T. Mín.	Pp.	T. mad.	TCS 90%	TC Alta	T. Op.tima	
HUASACACHE	SIERRA MEDIA	EMERGENCIA	05/10/24	20/10/24											24.5	8.5	0.0	16.5				
		APARICIÓN DE HOJAS	21/10/24	04/01/25												23.6	9.3	0.3	16.4			
		PANDEJA	05/01/25	16/01/25												22.5	10.1	5.7	16.3			
		ESPIGA	17/01/25	15/02/25												22.9	10.8	27.6	16.9	5.0	30.0	
		MADURACIÓN LECHOSA	16/02/25													21.5	12.7	88.5	17.1			
		MADURACIÓN PASTOSA																				
		MADURACIÓN COMPLETA																				

Cultivo de Alfalfa Var. Yarahua y papa Var. Unica, sierra media - Pampacolca

Durante el mes de febrero, se registró la presencia de lluvias en el primer y segundo decadal del mes, siendo este comportamiento normal para la época. En cuanto a las anomalías de temperaturas mínimas, presentó un valor superior a sus normales climáticas con un promedio de 1.1°C, mientras que el comportamiento de las anomalías de temperatura máxima un promedio con un valor levemente superior en 0.1°C, según se muestran en los gráficos Nro. 12 y 13. Estas condiciones ambientales, favorecieron el desarrollo de ambos cultivos, en su fase fenológica de floración para el cultivo de alfalfa y maduración en el cultivo de papa. (Fotografía Nro. 11).



Fotografía Nro. 11. Cultivo de Papa localidad de Pampacolca - Arequipa.



Fotografía Nro. 12. Cultivo de Alfalfa localidad de Pampacolca - Arequipa.



Gráfico Nro. 12. Muestra las anomalías de precipitación en la estación CO. Pampacolca.

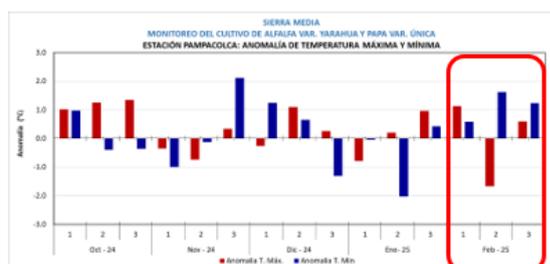


Gráfico Nro. 13. Muestra las anomalías de la temperatura máxima y mínima en la estación CO. Pampacolca.

En el cuadro Nro. 09 y 10, se muestra el comportamiento térmico durante la campaña agrícola, estando las temperaturas máximas y mínimas entre los umbrales térmicos del cultivo.

Cuadro Nro. 09

Desarrollo fenológico del cultivo de Alfalfa, Var. Yarahua en la estación CO Pampacolca.

SIERRA MEDIA														CLIMA				REQUERIMIENTO TÉRMICO						
MONITOREO DEL CULTIVO DE PAPA																								
ESTACIÓN CO PAMPACOLCA: FASES FENOLÓGICAS DEL CULTIVO DE PAPA VAR. ÚNICA																								
Siembra: 26 de Setiembre del 2024; Cosecha: 13 de feb del 2025; Rendimiento: 29.565 Kg/Há																								
ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	FENOLÓGICA												CLIMA				REQUERIMIENTO TÉRMICO					
			INICIO	FINAL	Jul	Agg	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	T. Máx	T. Mín	Pp	T. med	TC Baja	TC Alta	T. Optima			
CO PAMPACOLCA	SIERRA MEDIA	EMERGENCIA	18/09/24	26/10/24													20.5	4.8	6.0	12.7	5.0	30.0		
		BROTOS LATERALES	27/09/24	20/11/24														19.8	5.2	19.8				12.5
		BOTÓN FLORAL	23/11/24	06/12/24														19.4	6.7	20.6				13.1
		FLORACIÓN	07/12/24	31/12/25														19.6	5.9	8.2				12.8
		MADURACIÓN	03/01/25															18.7	7.4	208.1				13.0

Cuadro Nro. 10

Desarrollo fenológico del cultivo de Alfalfa, Var. Yarahua en la estación CO Pampacolca.

SIERRA MEDIA														CLIMA				REQUERIMIENTO TÉRMICO						
MONITOREO DEL CULTIVO DE ALFALFA VAR. YARAHUA																								
ESTACIÓN CO PAMPACOLCA: FASES FENOLÓGICAS DEL CULTIVO DE ALFALFA																								
Nueva Brotación: 03 de enero del 2025																								
ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	FENOLÓGICA												CLIMA				REQUERIMIENTO TÉRMICO					
			INICIO	FINAL	Enl.	Feb.	Mar.	Abr.	Máy.	Jun.	Jul.	Agg.	Set.	Oct.	T. Máx	T. Mín	Pp	T. med	TC Baja	TC Alta	T. Optima			
CO PAMPACOLCA	SIERRA MEDIA	EMERGENCIA																			5.0	30.0		
		BROTACIÓN	03/01/25	24/01/25														18.6	6.1	39.5				12.4
		BOTÓN FLORAL	25/01/25	09/02/25														19.5	7.8	89.4				13.7
		FLORACIÓN	09/02/25															18.4	8.3	215.9				13.3

MONITOREO AGROMETEOROLÓGICO

Cultivo de Maíz Var. Cabanita, sierra media - Cabanaconde.

Durante el mes de febrero, se registró la presencia de lluvias en el primer y segundo decadal del mes, siendo este comportamiento normal para la época. En cuanto a las anomalías de temperaturas mínimas, presentó valores superiores a sus normales climáticas en 0.7 °C correspondiente. En cuanto a las anomalías de temperaturas máximas, se registraron valores superiores a sus normales del mes en 0.4°C, según se puede observar en los gráficos Nro. 14 y 15. Estas condiciones ambientales, fueron favorables para el desarrollo del cultivo, en su fase fenológica de maduración cornea (Fotografía Nro. 13).



Fotografía Nro. 13. Cultivo de Maíz localidad de Cabanaconde – Arequipa.



Gráfico Nro. 14. Muestra las anomalías de precipitación en la estación CO. Cabanaconde.

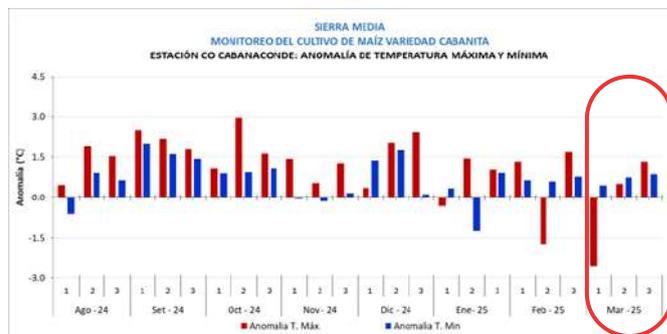


Gráfico Nro. 15. Muestra las anomalías de la temperatura máxima y mínima en la estación CO. Cabanaconde.

En el cuadro Nro. 11, se muestra el comportamiento térmico durante la campaña agrícola, estando las temperaturas máximas y mínimas entre los umbrales térmicos del cultivo.

Cuadro Nro. 11

Desarrollo fenológico del cultivo de Maiz, Var.Cabanita en la estación CO Cabanaconde.

SIERRA MEDIA MONITOREO DEL CULTIVO DE MAÍZ ESTACIÓN CO CABANACONDE: FASES FENOLÓGICAS DEL CULTIVO DE MAÍZ VARIEDAD CABANITA Siembra: 15/08/2023																								
ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	FENOLOGÍA												CLIMA				REQUERIMIENTO TÉRMICO					
			INICIO	FINAL	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	T. Máx	T. Mín.	Pp.	T. mod.	TC Baja	TC Alta	T. Optima			
CABANACONDE	SIERRA MEDIA	EMERGENCIA	28/08/24	07/09/24													19.8	5.8	0.0	12.8	50	30.0		
		APARICIÓN DE HOJAS	08/09/24	31/10/24														20.7	7.0	3.5				13.8
		PANOAIA	01/11/24	34/11/24														19.6	5.7	13.1				12.7
		ESPIGA	25/11/24	15/01/25														19.0	6.6	125.0				12.8
		MADURACIÓN LECHOSA	16/01/25	29/01/25														18.2	6.5	95.4				12.4
		MADURACIÓN PASTOSA	30/01/25	14/02/25														18.2	7.6	145.1				12.9
MADURACIÓN CORNEA	15/02/25															16.1	7.5	168.8	11.8					

MONITOREO AGROMETEOROLÓGICO

Cultivo de Papa Var. Canchan INIA 303, Sierra Media - Chivay.

Durante el mes de febrero, se registró la presencia de lluvias en sus dos primeros decadales, siendo este comportamiento normal para la época. En cuanto a las anomalías de temperaturas mínimas, presentó valores superiores a sus normales climáticas en 1.7 °C correspondiente. En cuanto a las anomalías de temperaturas máximas, se registraron valores ligeramente superiores a sus normales del mes en 1.1°C, según se puede observar en los gráficos Nro. 16 y 17. Estas condiciones ambientales, fueron favorables para el desarrollo del cultivo, con mayor requerimiento hídrico por la fase fenológica de floración. (Fotografía Nro. 14).



Fotografía Nro. 12. Cultivo de Papa localidad de Chivay – Arequipa.



Gráfico Nro. 16 Muestra las anomalías de precipitación en la estación CO. Chivay.

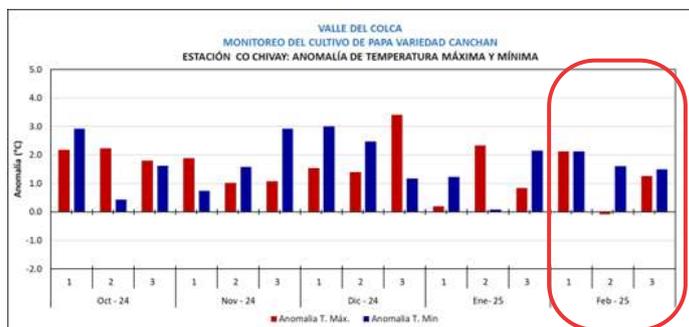


Gráfico Nro. 17. Muestra las anomalías de la temperatura máxima y mínima en la estación CO. Chivay.

En el cuadro Nro. 12, se muestra el comportamiento térmico durante la campaña agrícola, estando las temperaturas máximas y mínimas entre los umbrales térmicos del cultivo.

Cuadro Nro. 12

Desarrollo fenológico del cultivo de Papa, Var. Canchan INIA 303 en la estación CO Cabanaconde.

VALLE DEL COLCA																					
MONITOREO DEL CULTIVO DE PAPA																					
ESTACIÓN CHIVAY: FASES FENOLÓGICAS DEL CULTIVO DE PAPA CANCHAN INIA 303																					
Siembra: 30 de Octubre del 2024																					
ESTACIÓN	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	FENOLOGÍA												CLIMA				REQUERIMIENTO TÉRMICO		
			INICIO	FINAL	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	T. Máx	T. Mín	Pp.	T. med.	TC Baja	TC Alta	T. Óptima
CHIVAY	VALLE DEL COLCA	EMERGENCIA	27/11/24	01/12/24											21.9	5.5	56.3	13.7	5.0	30.0	
		BROTOS LATERALES	02/12/24	31/12/24											22.2	5.2	39.0	13.7			
		BOTÓN FLOREAL	01/01/25	09/01/25											18.9	5.2	46.5	12.0			
		FLORACIÓN	10/01/25												19.7	5.5	238.3	12.6			
		MADURACIÓN																			

MONITOREO AGROMETEOROLÓGICO

Cultivo de Ajo Var. Chino Var. Chino tardío, sierra media - Huanca

Durante el mes de febrero, se registró la presencia de lluvias en sus tres decadales, siendo este comportamiento normal para la época. En cuanto a las anomalías de temperaturas máximas, presento valores inferiores en -0.7°C . En cuanto a las anomalías de temperaturas mínimas, se registraron valores superiores a sus normales en 0.9°C . Estas condiciones ambientales, fueron favorables el desarrollo del cultivo en su fase de aparición de hojas. (Fotografía Nro. 15)



Fotografía Nro. 15. Cultivo de Ajo localidad de Huanca – Arequipa.



Gráfico Nro. 18. Muestra las anomalías de precipitación en la estación CO. Huanca.

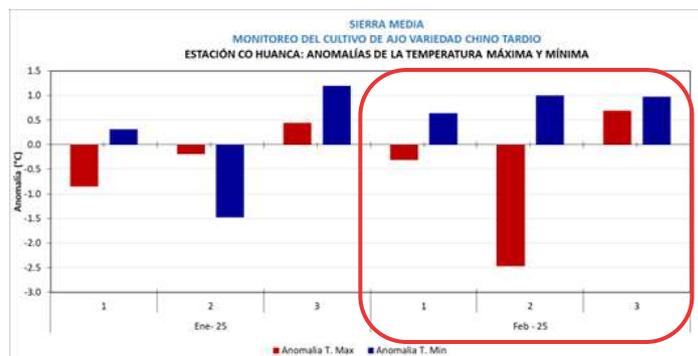


Gráfico Nro. 19. Muestra las anomalías de la temperatura máxima y mínima en la estación CO. Huanca.

En el cuadro Nro. 13, se muestra el comportamiento térmico durante la campaña agrícola, estando las temperaturas máximas y mínimas entre los umbrales térmicos del cultivo.

Cuadro Nro. 13

Desarrollo fenológico del cultivo de Ajo, Var. Chino tardío en la estación CO Huanca

SIERRA MEDIA MONITOREO DEL CULTIVO DE AJO ESTACIÓN CO HUANCA: FASES FENOLÓGICAS DEL CULTIVO DE AJO VARIEDAD CHINO TARDÍO Siembra: 08 de febrero del 2025																							
ESTACION	ZONA	FASES FENOLÓGICAS	FENOLOGÍA											CLIMA				REQUERIMIENTO TÉRMICO					
			INICIO	FINAL	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	T. Máx	T. Min.	Pp.	T. med.	TC Baja	TC Alta	T. Optima		
CO HUANCA	SIERRA MEDIA	EMERGENCIA	10/02/25	21/02/25													17.7	8.9	37.9	13.3	5.0	30.0	
		APARICIÓN DE HOJAS	22/02/25															17.5	8.5	13.3			13.0
		FORMACIÓN DE BULBO																					
		MADURACIÓN INICIAL																					
		MADURACIÓN COMPLETA																					

TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA

Las condiciones ambientales para el trimestre marzo - mayo del 2025 de la región Arequipa son:

El comportamiento de la temperatura máxima para los meses de marzo y abril se espera que sean valores normales para la costa, pero para el mes de mayo se espera un valor superior a su normal. En el caso de la sierra (baja, media y alta) para el trimestre de marzo - mayo, se espera temperaturas máximas por encima de lo normal.

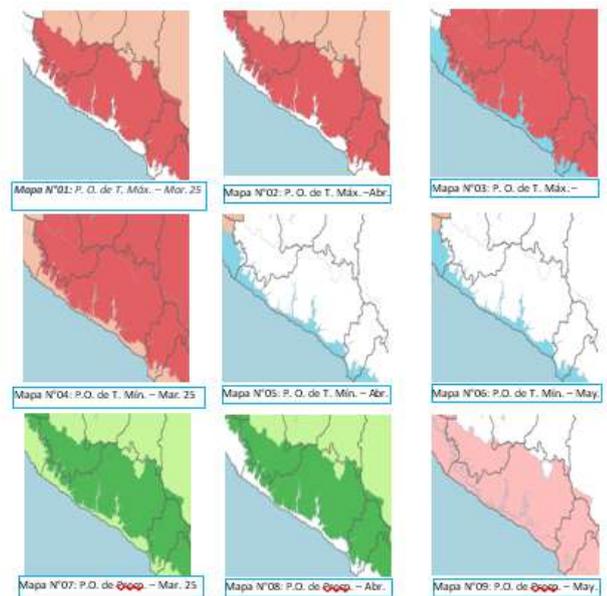
Se espera el comportamiento de la temperatura mínima para el mes de marzo un valor superior a lo normal para la costa, pero para los meses de abril y mayo se esperan valores inferior a su normal. Para la sierra (baja, media y alta) en el caso del mes de marzo se esperan valores superiores, a diferencia de los meses de abril y mayo los valores esperados son normales.

El comportamiento de la precipitación para la costa se espera un valor normal superior para el mes de marzo, valor normal para el mes de abril y un periodo seco para el mes de mayo. En el caso de la sierra (baja, media y alta) se esperan una precipitación máxima para el mes de marzo y abril, en cambio para el mes de mayo se esperan valores de periodo seco.

Este comportamiento, influenciará en los cultivos de la siguiente manera:

Figura Nro. 01

Probabilidad de ocurrencia de temperatura máxima. Mínima y precipitación para el trimestre Marzo - Mayo del 2025 en la región Arequipa.



Cebolla

En la campiña de Arequipa, este cultivo se encontrará mayormente en labores de cosecha si mayor impacto en su desarrollo y en las zonas de irrigaciones y valle de Camaná se encontrará en aparición de hojas con buenas condiciones ambientales para su desarrollo .



Maíz

En las zonas de irrigaciones este cultivo se encontrará en maduración con elevada incidencia de plagas y demanda de agua, además de un rápido desarrollo del cultivo.



Papa

En las irrigaciones de Pampa de Majes, La Joya, etc., campiña de Arequipa, sierra media y alta, este cultivo se encontrará en la fase de maduración. Las temperaturas diurnas superiores a lo normal durante el mes de abril a junio exigirán mayor frecuencia de riego y mayor desarrollo de plagas (lorito de la papa en irrigaciones).



Alfalfa

En zonas de irrigaciones, sierra baja, media y valles interandinos este cultivo tendrá un buen desarrollo y mayor presencia de plagas.



Ajo

Para el trimestre AMJ este cultivo se encontrará en labores de aparición de hojas con condiciones ambientales favorables para su desarrollo.



Pastos Altoandinos

En el siguiente trimestre los pastos se encontrarán en la fase de senescencia sin mayor impacto por las condiciones ambientales.



Presidencia ejecutiva:

Blga. Raquel Soto Torres
rsoto@eminam.gob.pe

Director de Agrometeorología:

Ing. 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
egutierrez@senamhi.gob.pe

Análisis y redacción:

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

Ing. José Alonso Nina Roque
joseninaroque@gmail.pe

Edición:

Ing. Juan Nina Carpio
jnina@senamhi.gob.pe

Egr. de CC.CC. Carlos Rafael
Choquehuanca palomino

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú SENAMHI
Calle Federico Torrico C-28 Urb. Atlas Umacollo Arequipa - Perú
Central telefónica: (01) 614 1414
Servicio al ciudadano: (01) 470 2867
Dirección Zonal 6: (054) 311622
Consultas y sugerencias email: jgomez@senamhi.gob.pe

