



BOLETÍN AGROCLIMÁTICO MENSUAL

Dirección Zonal **10**

Huánuco- Perú
diciembre 2024



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Presentación

El tiempo afecta diariamente la agricultura y las actividades que el agricultor proyecta, por ello el SENAMHI a través de la Dirección de Agrometeorología contribuye al desarrollo del agro, con herramientas para el mejor conocimiento de los efectos que ejercen los factores climáticos en los sistemas de producción agrícola. Estos eventos son correlacionados con la información, edáfica y biológica involucrada en la duración de las etapas y fases fenológicas de los cultivos de importancia económica que prosperan en las regiones de Huánuco, Ucayali y la provincia de Tocache en la región San Martín.



DZ 10 HUANUCO

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.

CONFORT TERMICO:

Cuando las personas, animales o plantas no experimentan sensación de calor ni de frío; es decir, cuando las condiciones de temperatura, humedad y movimientos del aire son favorables para su desarrollo.

ÍNDICE DE CONFORT TERMICO:

Es un número utilizado para indicar la falta de confort causada por los efectos combinados de la temperatura y la humedad del aire.

FENOLOGÍA:

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

EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS:

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

HELADAS METEOROLÓGICAS:

Se considera la ocurrencia de heladas cuando la temperatura del aire, registrada en la caseta meteorológico (es decir a 1,50 metros sobre el nivel del suelo), es de 0°C ó inferior.

SUSCRIBETE AL BOLETÍN AGROCLIMÁTICO:

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

Síntesis cultivos varios de la zona

En la zona de sierra de la región de Huánuco, las condiciones climáticas de diciembre presentan características importantes para los cultivos altoandinos. La presencia de lluvias intermitentes han sido beneficiosas para el crecimiento y desarrollo de cultivos como papa, cebada y habas. Las estaciones meteorológicas en localidades como Jacas Chico y Dos de Mayo registraron precipitaciones significativas que favorecen estos cultivos. Estas condiciones climáticas permiten un ambiente favorable para el desarrollo adecuado de los cultivos y pasturas, asegurando su crecimiento y productividad.



Actividad agropecuaria Dos de Mayo

En la zona de selva, las condiciones climáticas muestran temperaturas elevadas y una disponibilidad hídrica limitada. Cultivos como el plátano en Aguaytia , que se encuentra en la fase de fructificación, pueden verse afectados por el calor y la escasez de agua, resultando en una menor cantidad de frutos formados.

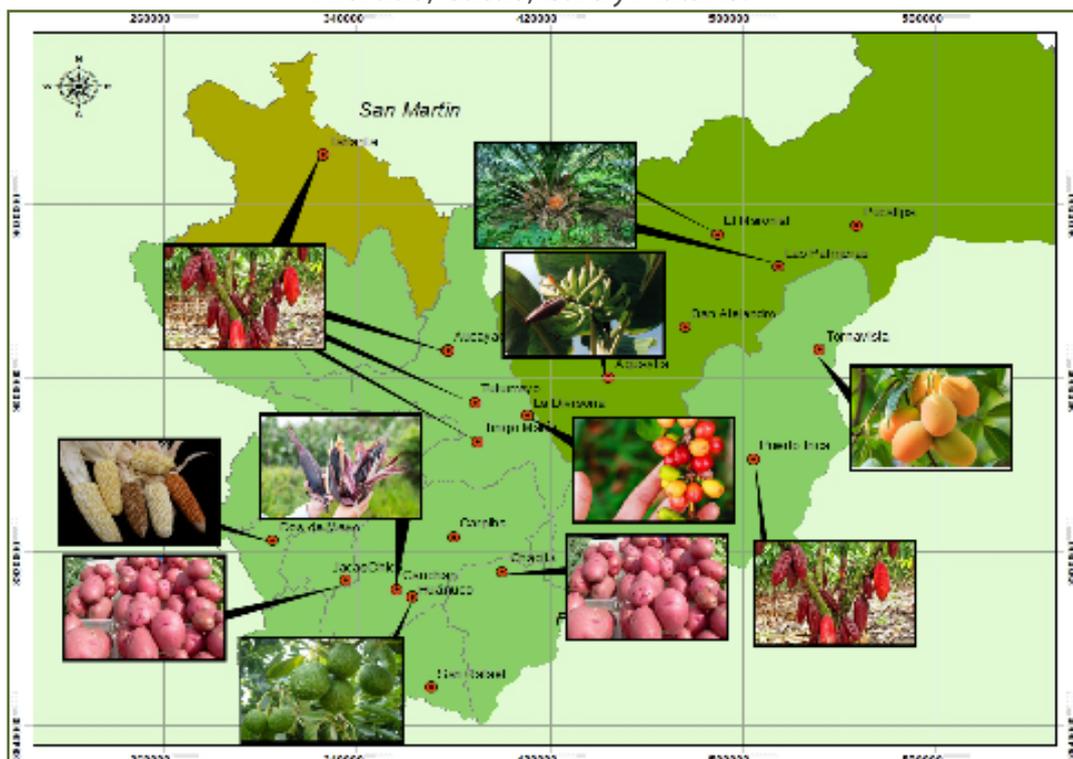


Actividad Agrícola Ucayali

En el caso del cultivo de palma aceitera en El Maronal , que también está en la fase de fructificación, el incremento de las temperaturas y la poca disponibilidad de agua pueden reducir la calidad y cantidad de la producción.

MAPA

Principales estaciones agrometeorológicas del SENAMHI DZ10, para cultivos de Papa, Maiz morado, Cacao, Cafe y Platano.



IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

Cultivo de CACAO CCN51 - AUCAYACU

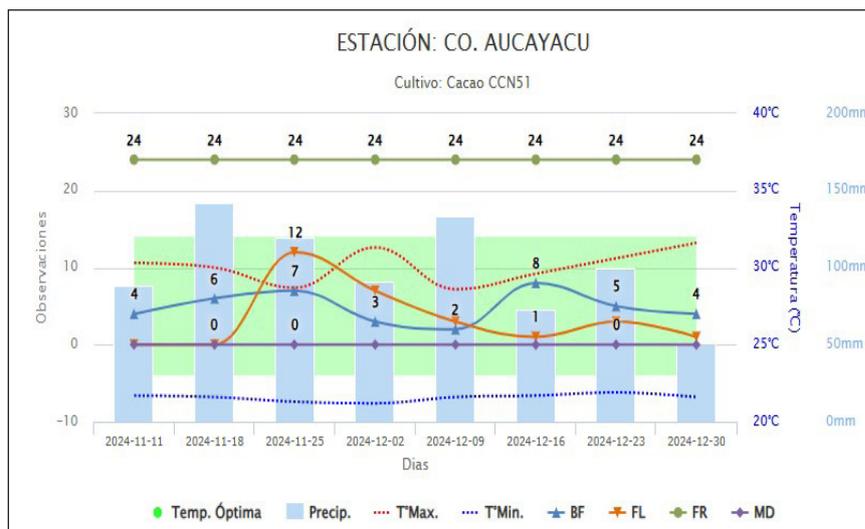


Grafico 01. Comportamiento de las fases fenológicas

EL CULTIVO DEL CACAO CCN51 PARA EL MES DE DICIEMBRE 2024 A MOSTRADO:

1. Predominancia: La fase de fructificación ha mantenido su etapa final (FIN) en todas las semanas analizadas, con 10 árboles en esta fase. Esto indica que la fructificación ha sido constante y ha alcanzado su culminación en todos los árboles observados.
2. Evolución: La floración ha mostrado variabilidad en las últimas 4 semanas. En la semana del 2024-12-02, se registraron 7 árboles en plenitud (PLENO), lo que indica el punto máximo de floración. Sin embargo, en las semanas siguientes, la floración disminuyó, registrando solo 1 árbol en fase de inicio (INICIO) en la semana del 2024-12-30.
3. Variabilidad: El botón floral ha fluctuado entre las fases de inicio (INICIO) y plenitud (PLENO). En la semana del 2024-12-16, se observaron 7 árboles en plenitud, pero en las semanas siguientes, la fase de inicio predominó con 4 árboles en la semana del 2024-12-30.
4. Ausencia: No se registró ningún árbol en fase de maduración durante las últimas 4 semanas, lo que sugiere que esta fase no ha comenzado aún en el cultivo.

OBSERVACIONES POR FASES FENOLÓGICAS				
FECHA	BF	FL	FR	MD
2024-11-11	4	0	10	0
2024-11-18	6	0	10	0
2024-11-25	4	7	10	0
2024-12-02	3	7	10	0
2024-12-09	2	2	10	0
2024-12-16	7	1	10	0
2024-12-23	4	3	10	0
2024-12-30	4	1	10	0

ETAPAS DE LAS FASES FENOLÓGICAS				
FECHA	BF	FL	FR	MD
2024-11-11	INICIO	0	FIN	0
2024-11-18	PLENO	0	FIN	0
2024-11-25	INICIO	PLENO	FIN	0
2024-12-02	INICIO	PLENO	FIN	0
2024-12-09	INICIO	INICIO	FIN	0
2024-12-16	PLENO	INICIO	FIN	0
2024-12-23	INICIO	INICIO	FIN	0
2024-12-30	INICIO	INICIO	FIN	0

Imagen 02. Desarrollo del Cacao CCN51

Las condiciones climáticas en Aucayacu durante diciembre de 2024 mostraron variaciones importantes que impactaron de manera directa en el desarrollo del cultivo de cacao CCN 51:

El exceso de precipitación (372.5 mm) pudo haber generado problemas relacionados con la asfixia radicular y enfermedades asociadas al exceso de humedad, como podredumbres radiculares y foliares. Esto probablemente afectó el cuajado de los frutos y la formación de flores.

Aunque las temperaturas mínimas estuvieron dentro del rango ópti-

mo, las temperaturas máximas diurnas, particularmente el pico de 34.2°C registrado el día 18, pudieron haber causado estrés térmico en las plantas, disminuyendo la eficiencia fotosintética y afectando el crecimiento y desarrollo de los frutos.

A pesar de las condiciones adversas en los primeros días del mes, hacia finales de diciembre las plantas probablemente mostraron signos de recuperación gracias a temperaturas mínimas más estables y una mejor distribución de las lluvias.

IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

Cultivo de CACAO CCN51 - AUCAYACU



Grafico 01. Comportamiento de las fases fenológicas

EL CULTIVO DEL CAFÉ CATIMOR PARA EL MES DE DICIEMBRE 2024 A MOSTRADO:

1. Predominancia: La fase de fructificación ha mantenido su etapa final (FIN) en todas las semanas analizadas, con 10 árboles en esta fase. Esto indica que la fructificación ha sido constante y está alcanzando su culminación en los árboles observados.
2. Evolución: La fase de floración se ha mantenido estable en su etapa de inicio (INICIO) durante las últimas cuatro semanas. Esto sugiere que la floración apenas comienza a desarrollarse en el cultivo y no ha llegado a su plenitud.
3. Constancia: El botón floral ha permanecido en la etapa de fin (FIN) durante todo el periodo analizado, con 10 árboles en esta fase cada semana. Esto indica que esta fase está concluyendo, dando paso a la siguiente etapa de desarrollo fenológico.
4. Ausencia: No se registró ningún árbol en la fase de maduración durante las últimas 4 semanas, lo que confirma que esta fase no se encuentra presente en el cultivo durante este periodo de observación.

OBSERVACIONES POR FASES FENOLÓGICAS				
FECHA	BF	FL	FR	MD
2024-11-11	10	0	10	0
2024-11-18	10	0	10	0
2024-11-25	10	0	10	0
2024-12-02	10	2	10	0
2024-12-09	10	1	10	0
2024-12-16	10	2	10	0
2024-12-23	10	1	10	0
2024-12-30	9	2	10	0

ETAPAS DE LAS FASES FENOLÓGICAS				
FECHA	BF	FL	FR	MD
2024-11-11	FIN	0	FIN	0
2024-11-18	FIN	0	FIN	0
2024-11-25	FIN	0	FIN	0
2024-12-02	FIN	INICIO	FIN	0
2024-12-09	FIN	INICIO	FIN	0
2024-12-16	FIN	INICIO	FIN	0
2024-12-23	FIN	INICIO	FIN	0
2024-12-30	FIN	INICIO	FIN	0

Imagen 02. Desarrollo del Cacao CAFE

Las condiciones climáticas en La Divisoria durante diciembre de 2024 mostraron variaciones importantes que impactaron de manera directa en el desarrollo del cultivo de café Catimor:

Exceso de Lluvias: Las lluvias acumuladas superaron el requerimiento mensual, generando un exceso de agua en el suelo. Este exceso pudo haber afectado negativamente el cuajado de los frutos y la formación de flores, además de incrementar el riesgo de enfermedades.

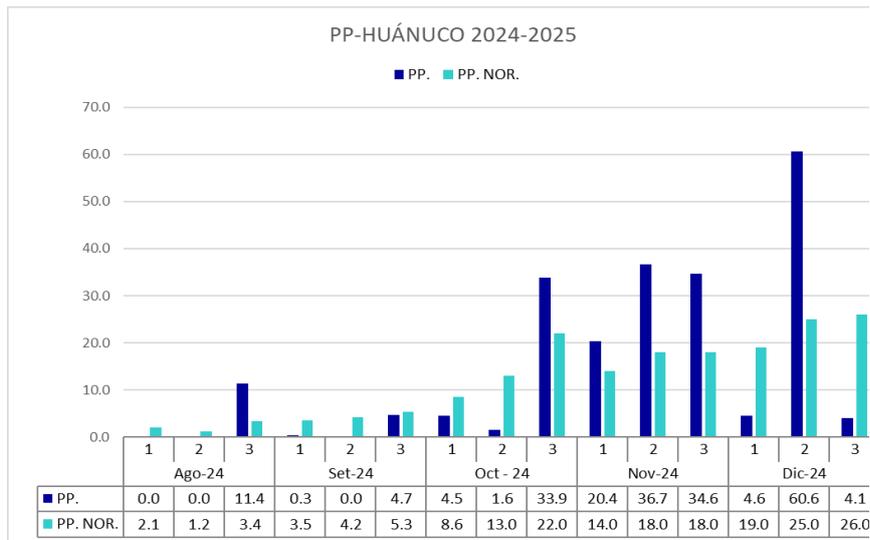
Estrés Térmico: Las temperaturas máximas diurnas superaron el

umbral óptimo, causando estrés térmico en las plantas. Este estrés puede reducir la fotosíntesis y afectar el crecimiento y desarrollo de los frutos.

Hacia finales del mes, las condiciones climáticas mostraron una tendencia hacia la estabilidad, permitiendo una recuperación gradual de las plantas. Sin embargo, es fundamental seguir monitoreando estas variables y adoptar medidas preventivas y correctivas para garantizar que se mantengan dentro de los rangos óptimos a lo largo del ciclo de cultivo.

IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

Cultivo de Palto Hass - HUÁNUCO



MONITOREO PALTO VAR. HASS CP. HUANUCO 2024-2025

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	ÓPTIMO TÉRMICO	
HUANUCO	HUANUCO	FOLIACION														
		FLORACION														
		FRUCTIFICACION														
		MADURACION														

En la CP Huánuco se está llevando a cabo el monitoreo del cultivo de palto variedad Hass, que actualmente se encuentra en la fase fenológica de maduración. Durante la tercera década de diciembre, no se registraron precipitaciones, esto sumado a que las temperaturas se han registrado cálidas, permite el desarrollo de los frutos en esta fase fenológica es importante el requerimiento de agua para el correcto desarrollo del fruto,

El cultivo de palto Hass depende considerablemente de las condiciones climáticas, especialmente de las temperaturas y la disponibilidad de agua. Durante diciembre de 2024, se analizaron los datos meteorológicos de la estación CP Huánuco para evaluar cómo estas variables afectaron el desarrollo fenológico del palto Hass.

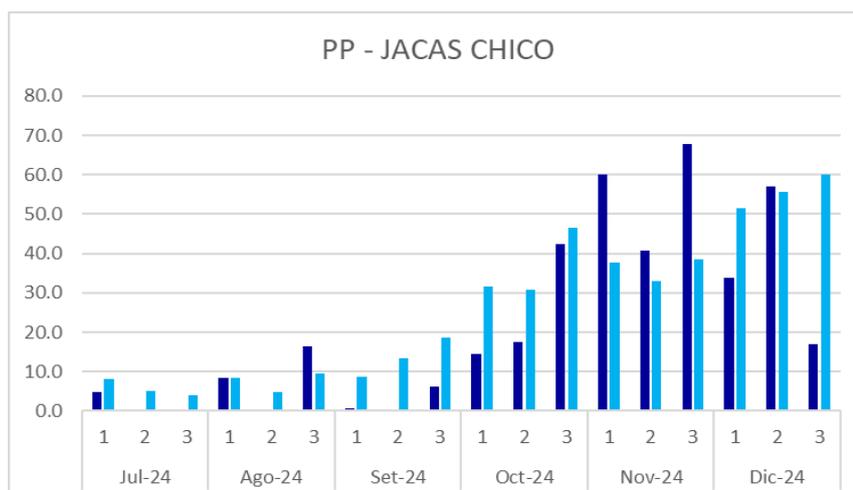
Las temperaturas moderadas favorecieron el desarrollo vegetativo del palto Hass. Las temperaturas mínimas se mantuvieron dentro de rangos favorables, sin descensos bruscos que pudieran perjudicar al cultivo. Sin embargo, las temperaturas máximas diurnas, particularmente los picos de calor mencionados, pueden haber causado estrés térmico en las plantas, reduciendo la eficiencia fotosintética y afectando negativamente el crecimiento y desarrollo de los frutos.

La cantidad de precipitación acumulada (69.8 mm) fue moderada y beneficiosa para el cultivo, ayudando a mantener una adecuada humedad en el suelo sin llegar a generar exceso. Este nivel de precipitación apoya el desarrollo radicular y reduce el riesgo de enfermedades asociadas con un exceso de agua.



IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

Cultivo de Papa Canchan - JACAS CHICO



MONITOREO PAPA ZONA DE PRODUCCIÓN JACAS CHICO

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	ÓPTIMO TÉRMICO	
JACAS CHICO	JACAS CHICO	EMERGENCIA	█												Fecha de siembra 27/07/2024	
		BROTOS LATERALES				█										
		BOTON FLORAL					█									
		FLORACION						█								
		MADURACION							█							15°C -25°C Tmed

En la CO Jacas Chico se está monitoreando el cultivo de papa de la variedad Canchan, sembrado a finales de julio. Actualmente se encuentra en la fase de maduración, ubicada en la provincia de Yarowilca en la región Huánuco. Durante el mes de diciembre, las precipitaciones se registraron con valores por debajo de los normal de forma irregular, la parcela presenta humedad y por el momento ayuda a su desarrollo, como se aprecia en la foto las plantas tienen buen estado, las temperaturas han registrado un incremento de la temperatura máxima. Esta parcela hay presencia de rancho pero no supera el 15%.

Las temperaturas moderadas favorecieron la fase de maduración de la papa Canchán. Las temperaturas mínimas se mantuvieron dentro de rangos favorables, sin descensos bruscos que pudieran perjudicar al cultivo. Sin embargo, algunas fluctuaciones diurnas pueden haber causado estrés térmico en las plantas, reduciendo la eficiencia fotosintética y afectando negativamente el crecimiento y desarrollo de los tubérculos.

La cantidad de precipitación acumulada (124.0 mm) fue moderada y beneficiosa para el cultivo, ayudando a mantener una adecuada humedad en el suelo sin llegar a generar exceso. Este nivel de precipitación apoya el desarrollo radicular y reduce el riesgo de enfermedades asociadas con un exceso de agua.

En diciembre, el cultivo de papa Canchán en la región de Huánuco podría estar en la fase crítica de maduración. Las condiciones climáticas tuvieron un impacto positivo:



TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA

Cultivo de Cacao

En las zonas productoras de Aucayacu y Puerto Inca, en la región de Huánuco, así como en Padre Abad, en Ucayali, el cultivo de cacao se encuentra actualmente en la fase fenológica de fructificación. Durante los próximos meses, se espera que las precipitaciones se mantengan dentro de los valores normales, lo que favorecerá el desarrollo de los frutos. Este escenario climático, aunque estable, requiere de un manejo cuidadoso para asegurar que las plantas aprovechen al máximo las condiciones favorables y continúen su ciclo productivo sin contratiempos.

Cultivo de Café

En la zona de La Divisoria, el monitoreo de la variedad Catimor continúa mostrando resultados alentadores. Esta variedad, conocida por su adaptabilidad a condiciones ideales para la producción de café, está avanzando hacia la fase de maduración. Según el pronóstico actual, las precipitaciones se mantendrán dentro de su rango normal, lo que permitirá un desarrollo óptimo de los frutos en los próximos meses. Sin embargo, es crucial estar atentos a la posible aparición de enfermedades fungosas, que podrían afectar la calidad y el rendimiento del cultivo. Un manejo preventivo y oportuno será clave para garantizar una cosecha exitosa.

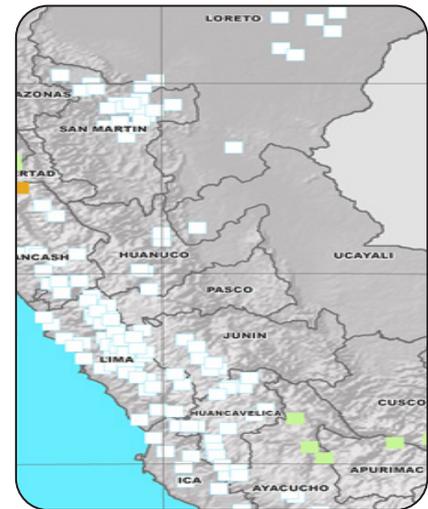
Cultivo de Palto

En Huánuco, el cultivo de palto ya se encuentra en la fase de maduración, y las perspectivas climáticas para los próximos meses indican que las condiciones serán favorables para completar este proceso. No obstante, las precipitaciones excesivas podrían generar un aumento en la presencia de plagas y enfermedades, lo que representa un desafío para los productores. Para mitigar estos riesgos, es fundamental implementar un manejo agronómico integral, que incluya controles culturales, como la eliminación de plantas enfermas, y el uso de fungicidas y métodos de control biológico. Además, un adecuado manejo del drenaje en las parcelas será esencial para evitar problemas relacionados con el exceso de humedad.

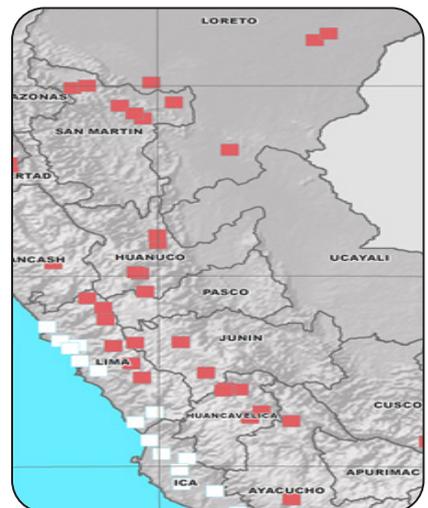
Cultivo de Papa

El pronóstico actual indica que las precipitaciones serán beneficiosas para el desarrollo de las plantaciones de papa que ya se encuentran en fase de maduración. Estas lluvias, dentro de los rangos normales, ayudarán a asegurar un crecimiento adecuado de los tubérculos y a mantener la humedad necesaria en el suelo. Sin embargo, es importante que los agricultores mantengan un monitoreo constante para detectar cualquier signo de estrés hídrico o la aparición de enfermedades, y así garantizar una cosecha de calidad.

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LLUVIAS (%) PARA EL TRIMESTRE FEBRERO - ABRIL 2025



PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURA MÍNIMA (%) PARA EL TRIMESTRE FEBRERO - ABRIL 2025



PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURA MÁXIMA (%) PARA EL TRIMESTRE FEBRERO - ABRIL 2025





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

Director Zonal 10
Ing. Juan Fernando Arboleda Orozco
Email: jarboleda@senamhi.gob.pe

Análisis y Redacción:
Ing. Jorge A. Romero Estacio
Email: jromero@senamhi.gob.pe

Colaboración:
Tec. Adrian Estrada Mendoza
Email: amendoza@senamhi.gob.pe

Próxima actualización: 10 de enero 2025



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

SENAMHI DZ 10
Jr. Prolongacion Abtao Mz A. Lote 4 - Huanuco

Central telefónica: [51 1]
01-6141414.

DZ 10:
[51 1] 062-512070

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