PERÚ Ministerio del Ambiente

Senamhi
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA DEL PERU

Volumen 3

BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO

N° 143

PRONÓSTICO DE CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS FAVORABLES PARA LA INCIDENCIA DE ENFERMEDADES

25 AL 28 DE MAYO DEL 2025

- Roya del café
- Rancha de la papa
- Moho gris de la fresa
- Antracnosis del mango
- Pyricularia del arroz

CAMPAÑA AGRÍCOLA 2024 -2025

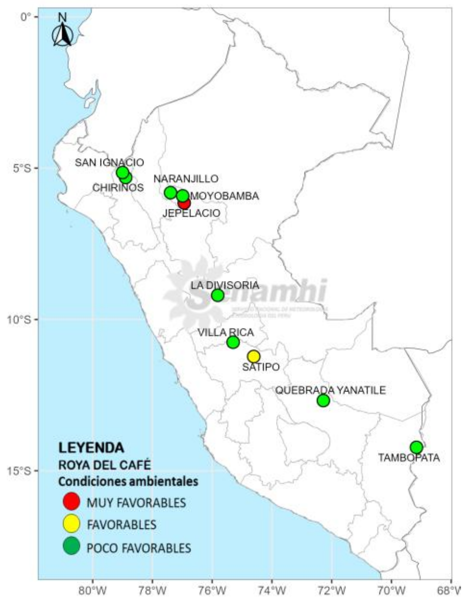
Roya del café

(*Hemileia vastatrix* Berk. & Broome)

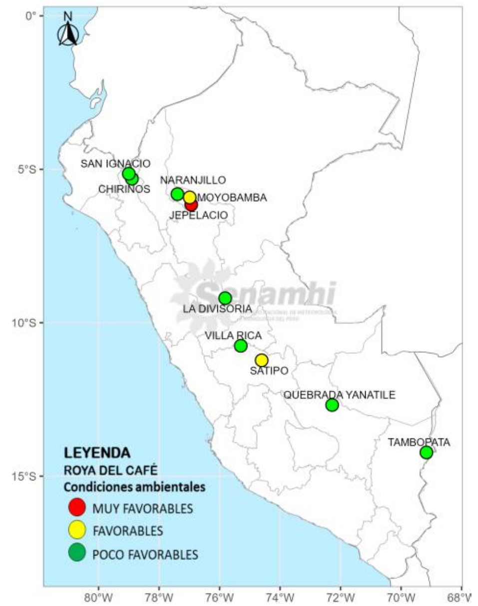
Mapas de pronóstico de las condiciones ambientales para los próximos 4 días

El [pronóstico climático][1] para el trimestre mayo - julio 2025; indica que, en la amazonia las precipitaciones se mantendrán dentro de valores normales en toda la región, las temperaturas máximas estarán entre normales y superiores en la selva norte y central, y superiores en la selva sur, las temperaturas mínimas serán superiores a lo normal en toda la región. Estas condiciones pueden favorecer el desarrollo y la propagación de la roya del café, especialmente en zonas donde persista la humedad ambiental y no haya una buena ventilación del cultivo. Las temperaturas mínimas más altas pueden acelerar el ciclo del hongo y aumentar su agresividad, mientras que las lluvias normales asegurarán niveles de humedad suficientes para su dispersión.

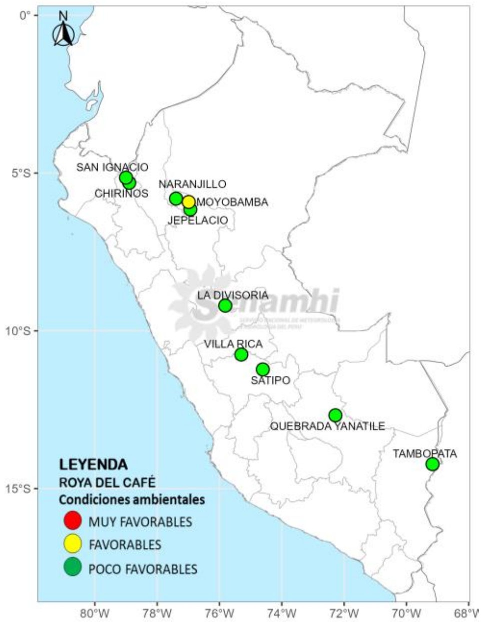
Pronóstico para el: 25/05/2025



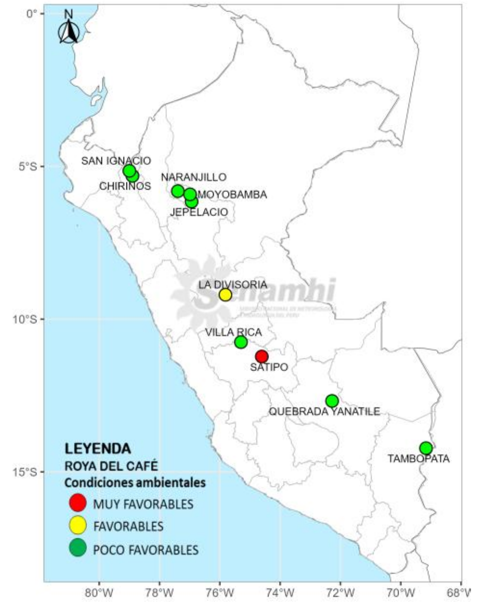
Pronóstico para el: 26/05/2025



Pronóstico para el: 27/05/2025



Pronóstico para el: 28/05/2025

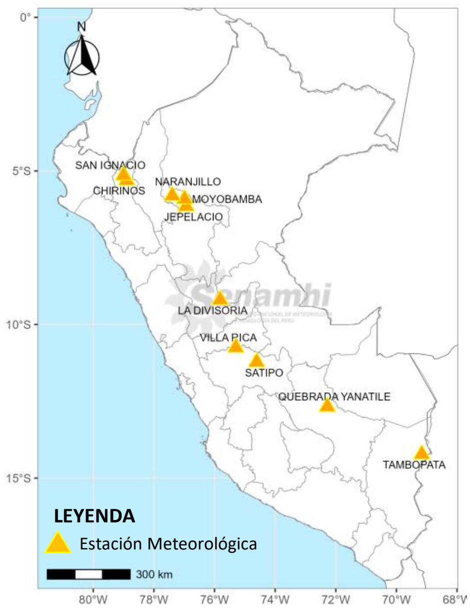


AMIGA Y AMIGO AGRICULTOR
Los mapas presentan el pronóstico de las condiciones ambientales favorables para que la enfermedad se presente.
Este pronóstico es realizado a nivel de estación meteorológica en el ámbito del sector cafetalero.

El boletín genera información correspondiente a condiciones de clima (temperatura, precipitación y humedad relativa) existentes en el ámbito de la estación meteorológica, indicando el momento en que se presentan las condiciones favorables para el desarrollo de roya amarilla del café.

MONITOREO Y PRONÓSTICO
Roya del café

Ubicación de las estaciones meteorológicas monitoreadas



ÍNDICE DE RIESGO PRONOSTICADO

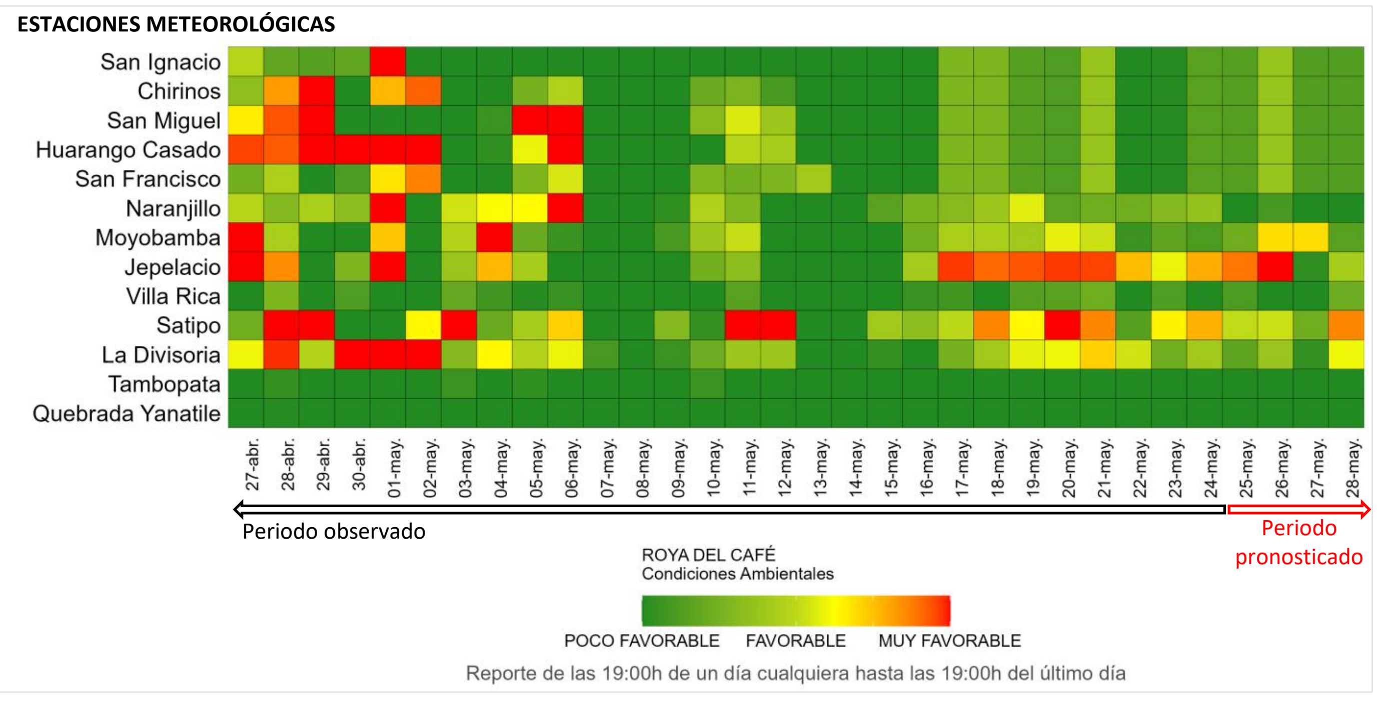
DEPARTAMENTO	ESTACION	ALTITUD	ÍNDICE DE RIESGO*
CAJAMARCA	San Ignacio	1243	0.37
CAJAMARCA	Chirinos	1784	0.37
CAJAMARCA	San Miguel	1529	0.37
CAJAMARCA	Huarango Casado	1612	0.37
CAJAMARCA	San Francisco	1784	0.37
SAN MARTIN	Naranjillo	882	0.09
SAN MARTIN	Moyobamba	879	0.69
SAN MARTIN	Jepelacio	1057	1
PASCO	Villa Rica	1466	0.22
JUNÍN	Satipo	577	0.86
HUANUCO	La Divisoria	1672	0.6
PUNO	Tambopata	1373	0
CUSCO	Quebrada Yanatile	1183	0

*INDICE DE RIESGO: Corresponde al mayor valor alcanzado durante el periodo pronosticado, valores cercanos o igual 1 indican alta probabilidad de infección por el patógeno, asumiendo que hay suficiente inóculo en el ambiente.

ÍNDICE DE RIESGO	
0 - 0.5	POCO FAVORABLE
0.5 - 0.75	FAVORABLE
0.75 - 1	MUY FAVORABLE

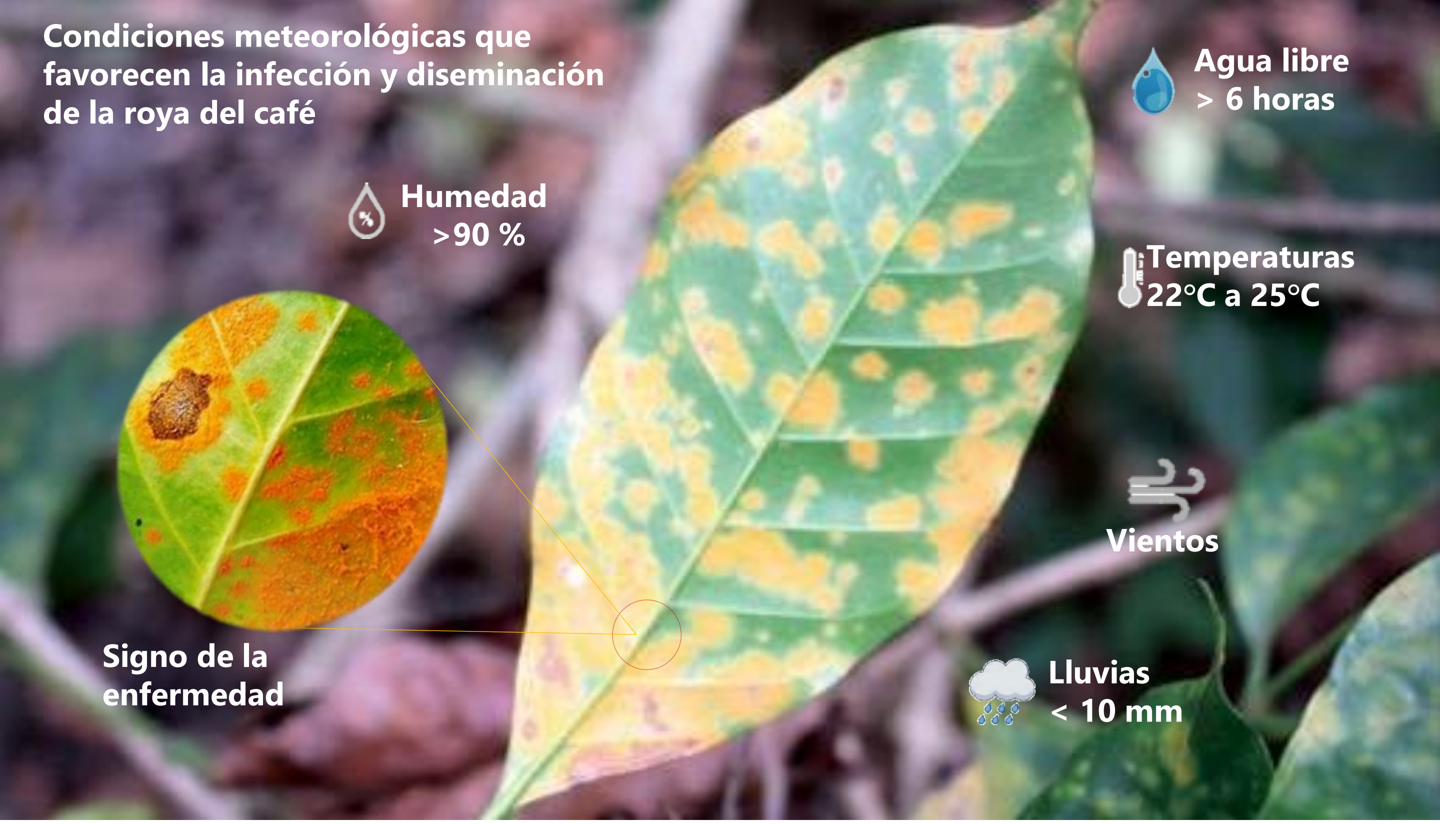
CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES – ROYA DEL CAFÉ

La tabla muestra las condiciones ambientales para la infección por roya en el cultivo de café durante los últimos 28 días e incluye 4 días de pronóstico (Periodo pronosticado).



NOTA: Producto experimental en etapa de evaluación

PERÚ Ministerio del Ambiente
Senamhi
Ponle Punche PERÚ



Recomendaciones:

- Mantenerse informado acerca de las condiciones meteorológicas a través de los avisos meteorológicos[1] y el pronóstico climático[2] que emite el SENAMHI.
- Si las condiciones meteorológicas son favorables o muy favorables para la incidencia de la roya del café, evaluar el estado fitosanitario del cultivo para la adopción de medidas de control oportuno en caso sea necesario.
- Renovar plantaciones antiguas.
- Utilizar variedades tolerantes o resistentes.
- En parcelas que ya fueron cosechadas, proceder al recojo y/o destrucción de restos de la campaña anterior para eliminar posibles fuente de inóculo de la enfermedad.

1 https://www.senamhi.gob.pe/?&p=aviso-meteorologico

2 https://www.senamhi.gob.pe/?&p=pronostico-climatico

- La determinación de las condiciones agrometeorológicas favorables para la roya del café, se realiza con el modelo genérico de infección para patógenos fúngicos foliares (Magarey et al., 2005), teniendo en cuenta los parámetros meteorológicos de: temperatura (°C), precipitación (mm) y humedad relativa (%).
- El modelo utiliza datos de pronóstico por hora obtenido del Modelo numérico GFS (Global Forecast System) de la Agencia de los Estados Unidos NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) con una resolución espacial de 27x27 km.

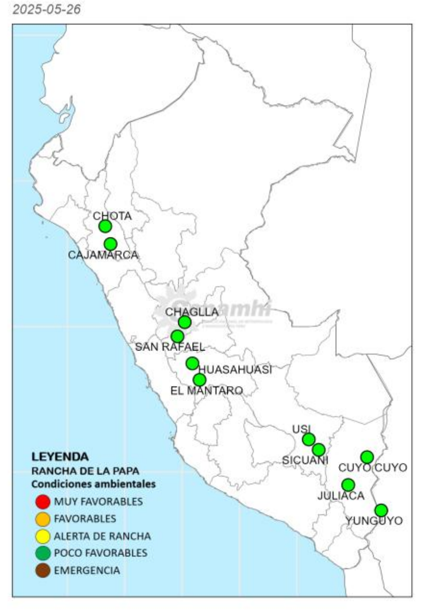
Rancha de la papa
(*Phytophthora infestans*)

Mapas de pronóstico de las condiciones ambientales para los próximos 4 días

El [pronóstico climático][1] para el trimestre mayo – julio 2025; indica que, en la sierra las lluvias se mantendrán dentro de lo esperado para esta temporada, tanto en la vertiente occidental (periodo seco) como en la sierra suroriental, mientras que en la sierra norte y centro oriental serán entre normales y superiores. Las temperaturas máximas serán superiores a lo normal en la sierra, vertiente occidental; normales en la sierra norte y centro oriental; y entre normales y superiores en la sierra suroriental. Las temperaturas mínimas serán normales en la sierra noroccidental, mientras que en el resto de la región andina oscilarán entre normales y superiores. Aunque las lluvias estarán dentro del rango normal en gran parte de la sierra, el aumento de la humedad en zonas con lluvias superiores a lo normal (sierra norte y centro oriental), junto con mínimas nocturnas más altas que lo habitual, podría prolongar la presencia de rocío y humedad en el follaje, favoreciendo la infección.

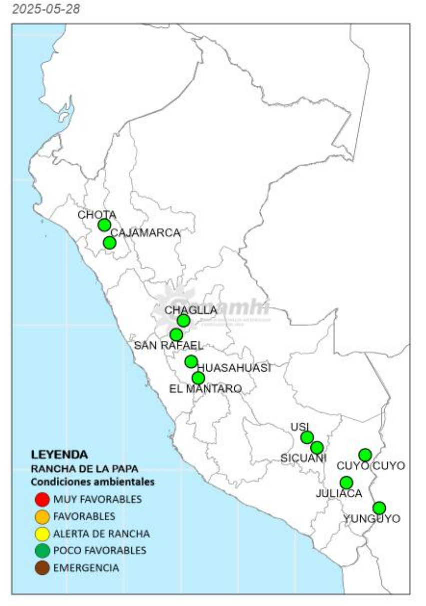
Pronóstico para el: 25/05/2025

Pronóstico para el: 26/05/2025



Pronóstico para el: 27/05/2025

Pronóstico para el: 28/05/2025



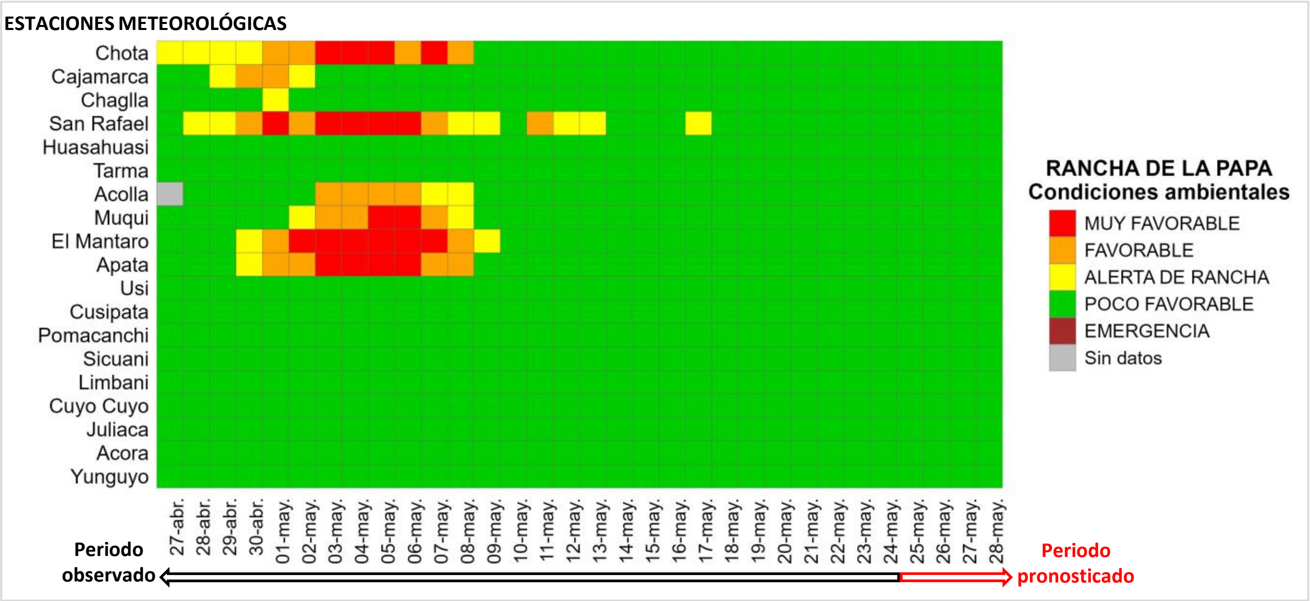
AMIGA Y AMIGO AGRICULTOR
Los mapas presentan el pronóstico de las condiciones ambientales favorables para que la enfermedad se presente.
Este pronóstico es realizado a nivel de estación meteorológica en la zona andina.

La determinación de las condiciones agrometeorológicas para la rancha de la papa, se realiza con el modelo de predicción Blitecast (Krause et al., 1975) tomando en cuenta los parámetros meteorológicos de: temperatura (°C), precipitación (mm) y humedad relativa (%) de los últimos 7 días.

PERÚ Ministerio del Ambiente
Senamhi
Ponle Punche Perú

MONITOREO Y PRONÓSTICO
Rancha de la papa

CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES

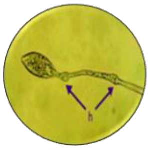


Acumulados de precipitación mayor a 30 mm, niveles de humedad relativa mayor al 80 %, acompañado de temperaturas entre 7.2 a 26.6 °C, estarían propiciando condiciones ambientales favorables y muy favorables en las estaciones ubicadas en sierra norte (Chota y Cajamarca), sierra centro (Chaglla, San Rafael).

CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS QUE FAVORECEN EL DESARROLLO Y DISEMINACIÓN DE LA RANCHA DE LA PAPA

Humedad
>90 %

Germinación
zoosporangios
15 – 26°C



Lluvias > 30 mm
daños en tubérculos

Temperatura
18 a 22°C

Germinación
zoosporas
12 – 15°C

RECOMENDACIONES

- Mantenerse informado acerca de las condiciones meteorológicas a través de los avisos meteorológicos [2] y el pronóstico climático [1] que emite el SENAMHI.
- Evaluar si en su localidad las condiciones meteorológicas serian favorables o no favorables para el desarrollo de rancha de la papa.
- Si las condiciones meteorológicas son favorables o muy favorables para esta plaga, proceder a evaluar el estado fitosanitario del cultivo para la adopción de medidas de control oportuno en caso sea necesario, con la finalidad de evitar daños y pérdidas.
- A partir de ahora revisar las condiciones ambientales, ya que podría favorecer un potencial desarrollo del tizón tardío en plantas de papa en crecimiento.
- No descuidar las estrategias de control de la enfermedad ya que las condiciones de temperatura y humedad relativa podrían eventualmente favorecer la infección.
- Proteger los cultivos sobre todo las variedades susceptibles.

1 https://www.senamhi.gob.pe/?&p=aviso-meteorologico

2 https://www.senamhi.gob.pe/?&p=pronostico-climatico

- El SENAMHI, realiza el pronóstico de tizón tardío "rancha" de la papa con el Modelo de predicción Blitecast (Krause et all. 1975), basado en la temperatura, precipitación y humedad relativa de los últimos 7 días para las estaciones meteorológicas seleccionadas. El modelo predice el momento en que la enfermedad tiene condiciones ambientales suficientes y favorables para su desarrollo. El modelo utiliza datos de pronóstico por hora obtenido del GFS (Global Forecast System) de la Agencia de los Estados Unidos NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) con una resolución espacial de 27x27 km.

NOTA: Producto experimental en etapa de evaluación

Moho gris de la fresa

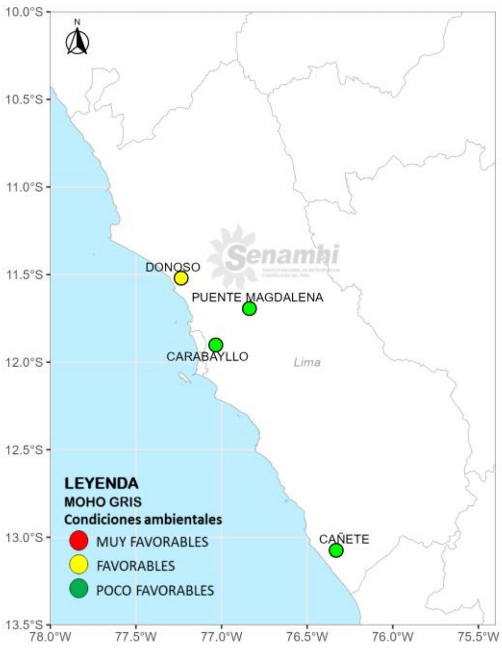
(*Botrytis cinerea* Pers.)

Costa central – Región Lima

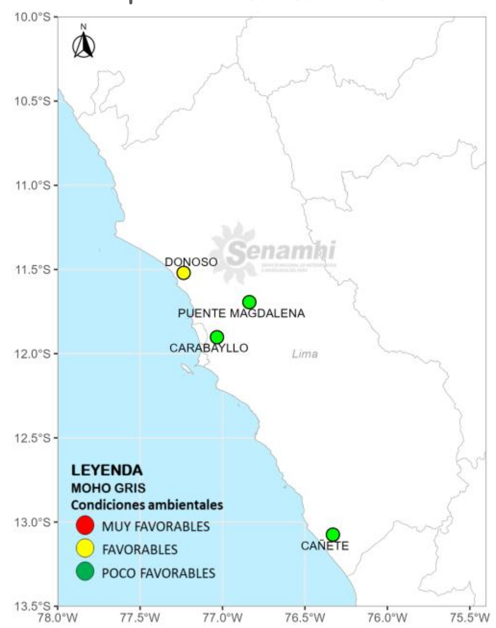
Mapas de pronóstico de las condiciones ambientales para los próximos 4 días

El [pronóstico climático][1] para el trimestre mayo – julio 2025; indica que, las temperaturas máximas se mantendrán dentro de lo normal en toda la costa y las temperaturas mínimas serán normales en la costa norte y centro, y entre normales e inferiores en la costa sur. Asimismo se prevé precipitaciones escazas o nulas en el litoral costero. Estas condiciones podrían favorecer la aparición del moho gris en cultivos de fresa, especialmente en zonas donde se presentan alta humedad relativa, poca ventilación y presencia de rocío o neblina en las mañanas. La menor temperatura mínima en el sur puede prolongar la humedad sobre las flores y frutos, facilitando la infección.

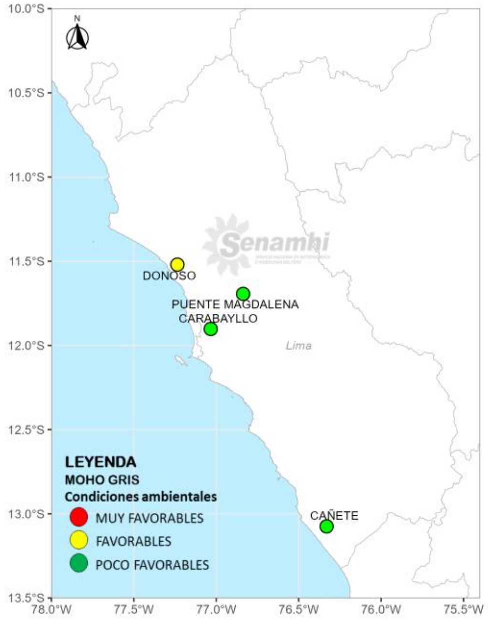
Pronóstico para el: 25/05/2025



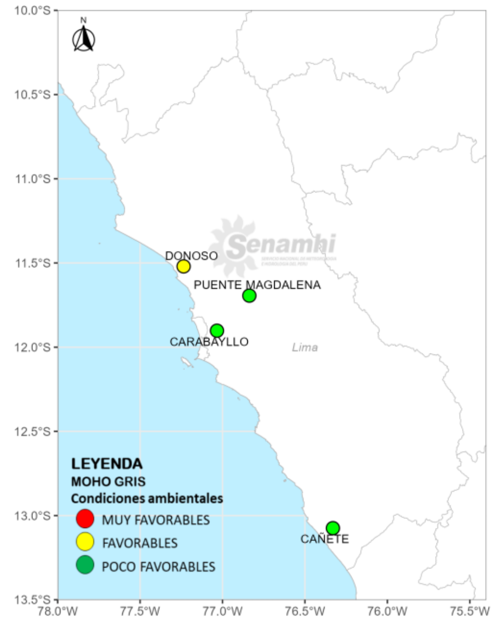
Pronóstico para el: 26/05/2025



Pronóstico para el: 27/05/2025



Pronóstico para el: 28/05/2025



AMIGO AGRICULTOR
Los mapas presentan las condiciones climáticas (temperatura y humedad relativa) favorables para que la enfermedad se presente en las zonas aledañas a las estaciones meteorológicas del SENAMHI

El boletín genera información correspondiente a condiciones de clima (temperatura y humedad relativa) existentes en el ámbito de la estación meteorológica, indicando el momento en que se presentan las condiciones favorables para el desarrollo de moho gris de la fresa.

MONITOREO Y PRONÓSTICO
Moho gris de la fresa

Ubicación de las estaciones meteorológicas monitoreadas

ÍNDICE DE RIESGO PRONOSTICADO

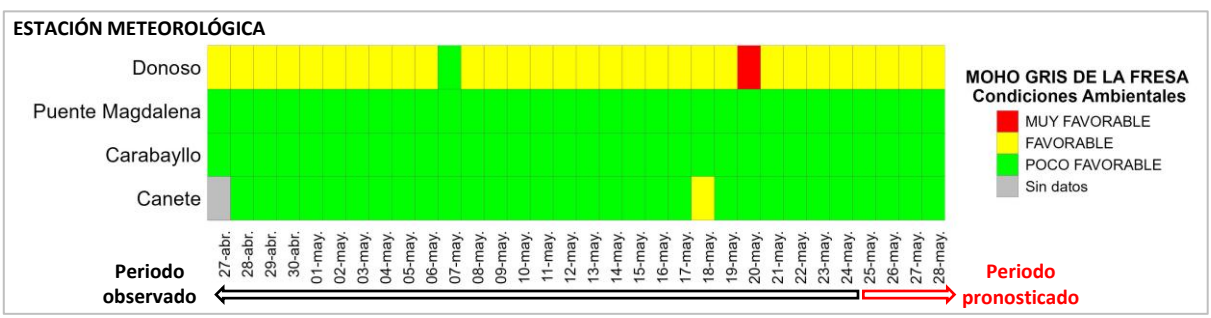
DEPARTAMENTO	ESTACION	ALTITUD	ÍNDICE DE RIESGO*
LIMA	Donoso	127	0.594
LIMA	Puente Magdalena	935	0
LIMA	Carabayllo	179	0.376
LIMA	Canete	116	0.19

*INDICE DE RIESGO: Corresponde al mayor valor alcanzado durante el periodo pronosticado, valores cercanos o igual 1 indican alta probabilidad de infección por el patógeno, asumiendo que hay suficiente inóculo en el ambiente.

ÍNDICE DE RIESGO	
0 - 0.5	POCO FAVORABLE
0.5 - 0.75	FAVORABLE
0.75 - 1	MUY FAVORABLE

CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES – MOHO GRIS DE LA FRESA

La tabla muestra las condiciones ambientales para la infección por el patógeno durante los últimos 28 días e incluye 4 días de pronóstico (Periodo pronosticado).



NOTA: Producto experimental en etapa de evaluación

PERÚ Ministerio del Ambiente

Recomendaciones:

- Mantenerse informado acerca de las condiciones meteorológicas a través de los avisos meteorológicos [1] y el pronóstico climático [2] que emite el SENAMHI .
- Si las condiciones meteorológicas son favorables o muy favorables para la incidencia del moho gris, evaluar el estado fitosanitario de los cultivos para la adopción de medidas de control oportuno en caso sea necesario con la finalidad de evitar pérdidas y daños durante la post cosecha del cultivo de fresa.
- En parcelas que ya fueron cosechadas, proceder al recojo y/o destrucción de restos de la cosecha anterior para eliminar posibles fuentes de inóculo de la enfermedad.

1 https://www.senamhi.gob.pe/?&p=aviso-meteorologico

2 https://www.senamhi.gob.pe/?&p=pronostico-climatico

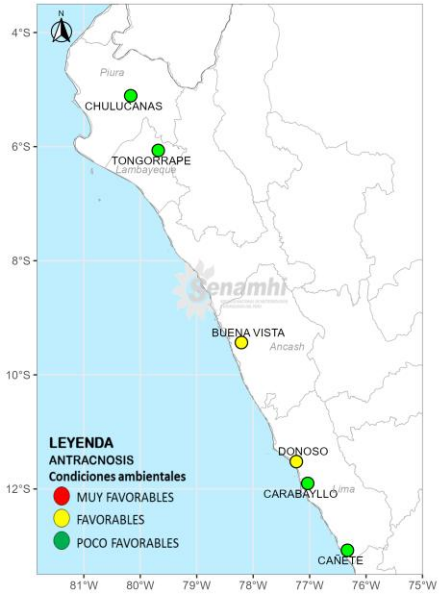
- La determinación de las condiciones agrometeorológicas favorables para el moho gris, se realiza con la ecuación de Bulger et al., 1988, teniendo en cuenta parámetros meteorológicos de: temperatura (°C) y humedad relativa (%).
- El modelo utiliza datos de pronóstico por hora obtenido del GFS (Global Forecast System) de la Agencia de los Estados Unidos NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) con una resolución espacial de 27x27 km.

Antracnosis del mango
(*Colletotrichum gloeosporioides*)
Costa central y costa norte

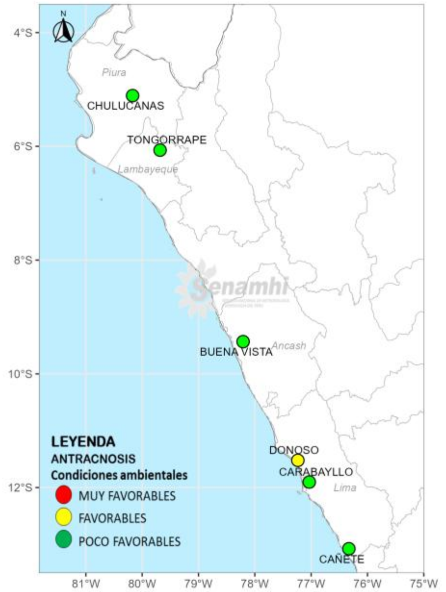
Mapas de pronóstico de las condiciones ambientales para los próximos 4 días

El pronóstico climático[1] para el trimestre mayo – julio 2025; indica que, en la costa norte y centro las temperaturas máximas se mantendrán dentro de lo normal, las temperaturas mínimas serán normales. Asimismo se prevé precipitaciones escazas o nulas. Estas condiciones climáticas, caracterizadas por la ausencia de lluvias, suelen ser menos propicias para el desarrollo de la antracnosis, que afecta principalmente al mango durante la post cosecha. Sin embargo, es importante destacar que el patógeno puede permanecer latente en los tejidos de las plantas y activarse cuando las condiciones se vuelven favorables.

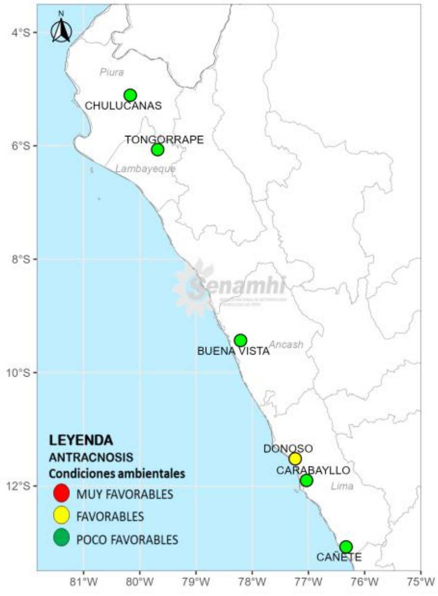
Pronóstico para el: 25/05/2025



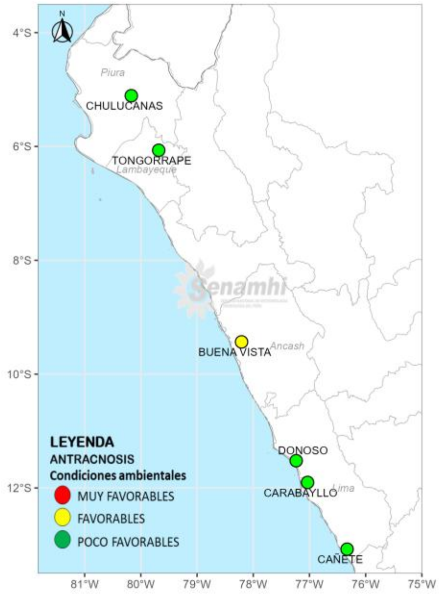
Pronóstico para el: 26/05/2025



Pronóstico para el: 27/05/2025



Pronóstico para el: 28/05/2025

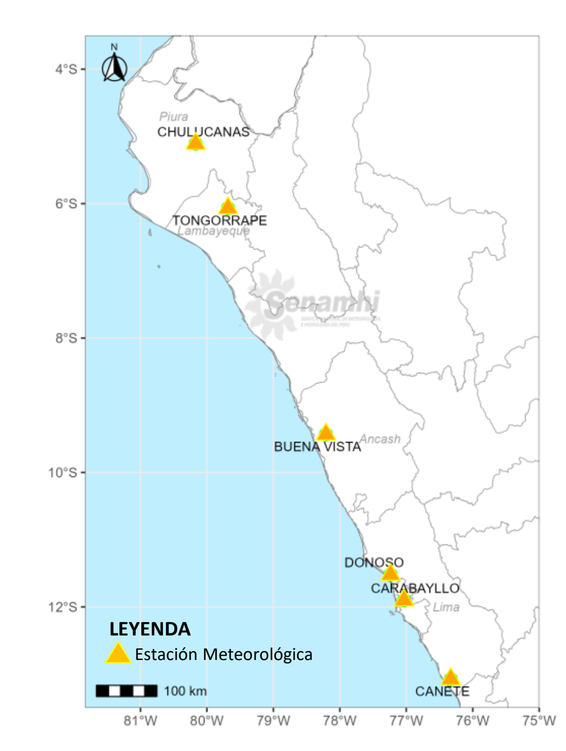


AMIGO AGRICULTOR
Los mapas presentan las condiciones climáticas (temperatura y humedad relativa) favorables para que la enfermedad se presente en las zonas aledañas a las estaciones meteorológicas del SENAMHI

El boletín genera información correspondiente a condiciones de clima (temperatura y humedad relativa) existentes en el ámbito de las estaciones meteorológicas, indicando el momento en que se presentan las condiciones favorables para el desarrollo de la antracnosis del mango.

MONITOREO Y PRONÓSTICO
Antracnosis del mango

Ubicación de las estaciones meteorológicas monitoreadas



ÍNDICE DE RIESGO PRONOSTICADO

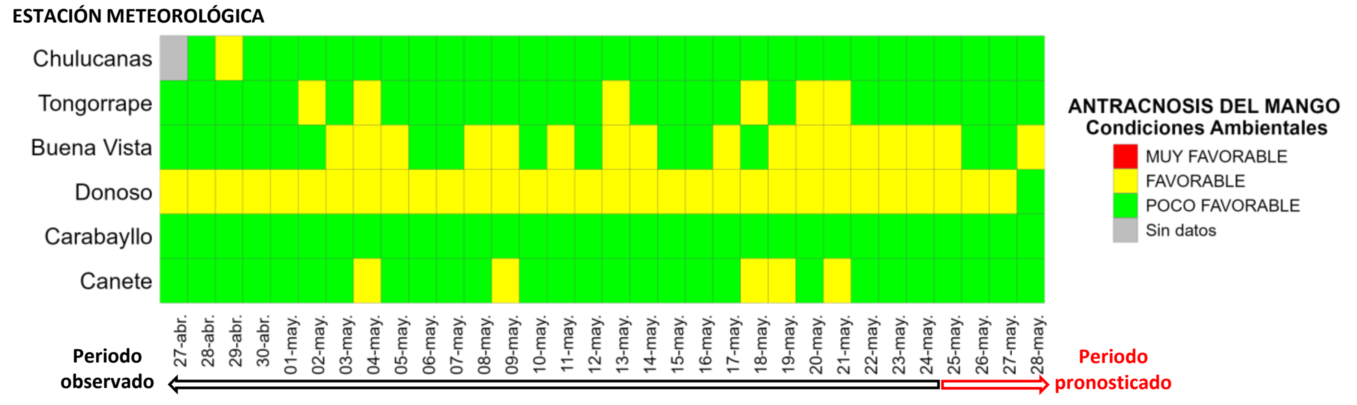
DEPARTAMENTO	ESTACION	ALTITUD	ÍNDICE DE RIESGO*
PIURA	Chulucanas	89	0.024
LAMBAYEQUE	Tongorrape	180	0.125
ANCASH	Buena Vista	206	0.162
LIMA	Donoso	127	0.181
LIMA	Carabayllo	179	0.075
LIMA	Canete	116	0.077

*INDICE DE RIESGO: Corresponde al mayor valor alcanzado durante el periodo pronosticado, valores cercanos o igual 1 indican alta probabilidad de infección por el patógeno, asumiendo que hay suficiente inóculo en el ambiente.

ÍNDICE DE RIESGO	
0 - 0.15	POCO FAVORABLE
0.15 - 0.5	FAVORABLE
0.5 - 1	MUY FAVORABLE

CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES – ANTRACNOSIS DEL MANGO

La tabla muestra las condiciones ambientales para la infección por el patógeno durante los últimos 28 días e incluye 4 días de pronóstico (Periodo pronosticado).



NOTA: Producto experimental en etapa de evaluación

Recomendaciones:

- Mantenerse informado acerca de las condiciones meteorológicas a través de los [avisos meteorológicos](https://www.senamhi.gob.pe/?&p=aviso-meteorologico)[1] y el [pronóstico climático](https://www.senamhi.gob.pe/?&p=pronostico-climatico)[2] que emite el SENAMHI .
- Si las condiciones meteorológicas son favorables o muy favorables para la incidencia de antracnosis, proceder a evaluar el estado fitosanitario de los cultivos para la adopción de medidas de control oportuno en caso sea necesario, de este modo evitar posibles daños y pérdidas durante la post cosecha del cultivo.
- En parcelas que ya fueron cosechadas, proceder al recojo y/o destrucción de restos de la campaña anterior para eliminar posibles fuentes de inóculo de la enfermedad.

1 https://www.senamhi.gob.pe/?&p=aviso-meteorologico

2 https://www.senamhi.gob.pe/?&p=pronostico-climatico

- La determinación de las condiciones agrometeorológicas favorables para antracnosis, se realiza con la ecuación de Wilson et al., 1990, tomando en cuenta parámetros meteorológicos de: temperatura (°C) y humedad relativa (%).
- El modelo utiliza datos de pronóstico por hora obtenido del GFS (Global Forecast System) de la Agencia de los Estados Unidos NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) con una resolución espacial de 27x27 km.

Pyricularia del arroz

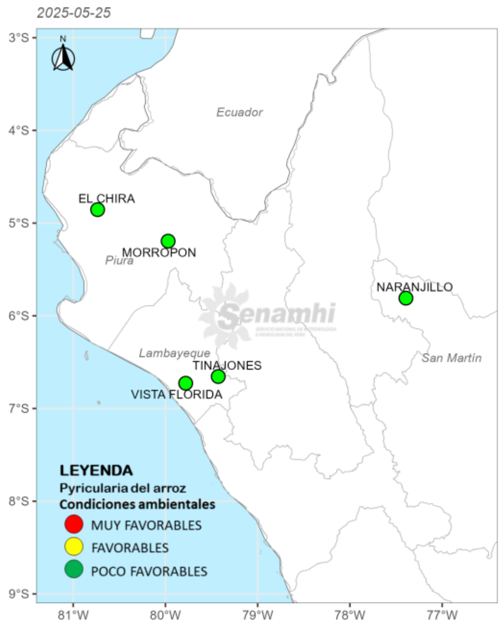
(*Pyricularia oryzae*)

Costa norte y selva norte

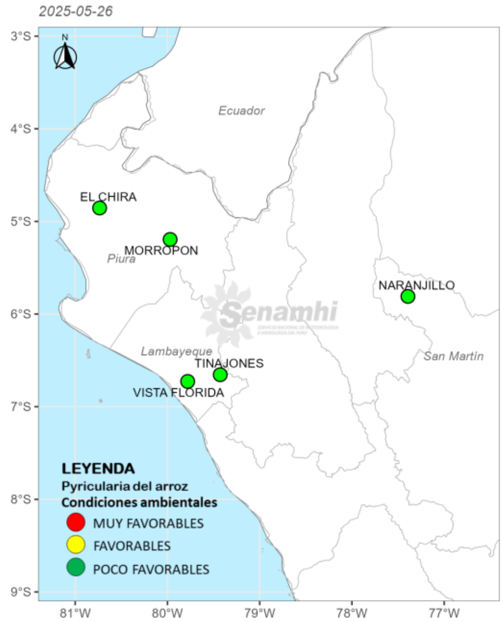
Mapas de pronóstico de las condiciones ambientales para los próximos 4 días

El pronóstico climático[1] para el trimestre mayo – julio 2025; en la costa norte y centro las temperaturas máximas se mantendrán dentro de lo normal, las temperaturas mínimas serán normales. Asimismo se prevé precipitaciones escazas o nulas. Estas condiciones generan un ambiente poco favorable ya que este hongo necesita alta humedad y lluvias frecuentes para infectar al cultivo de arroz. En la selva norte, donde las precipitaciones y temperaturas se mantendrán dentro de lo normal o ligeramente superiores, podrían presentarse condiciones moderadamente favorables para esta enfermedad, especialmente en zonas con cultivos en alta densidad.

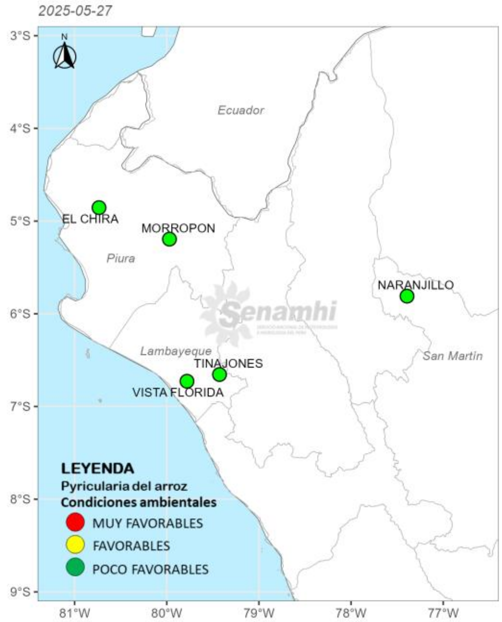
Pronóstico para el: 25/05/2025



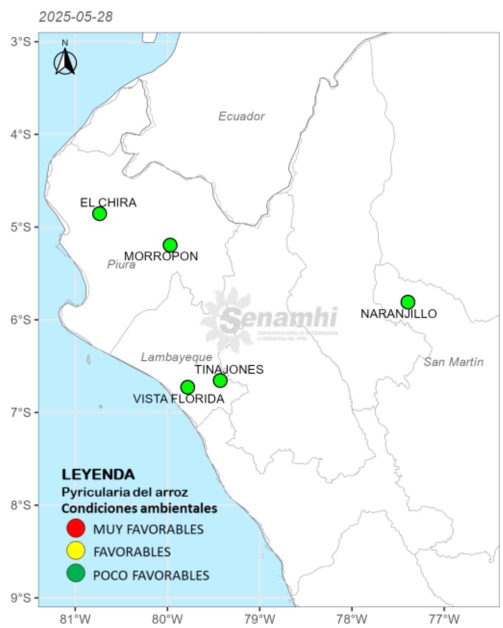
Pronóstico para el: 26/05/2025



Pronóstico para el: 27/05/2025



Pronóstico para el: 28/05/2025

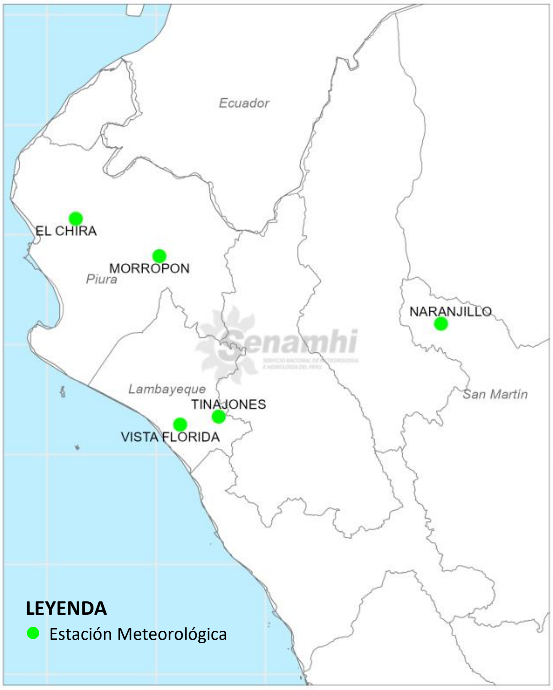


AMIGO AGRICULTOR
Los mapas presentan las condiciones climáticas (temperatura y humedad relativa) favorables para que la enfermedad se presente en las zonas aledañas a las estaciones meteorológicas del SENAMHI

El boletín genera información correspondiente a condiciones de clima (temperatura y humedad relativa) existentes en el ámbito de las estaciones meteorológicas, indicando el momento en que se presentan las condiciones favorables para el desarrollo de la antracnosis del mango.

MONITOREO Y PRONÓSTICO
Pyricularia del arroz

Ubicación de las estaciones meteorológicas monitoreadas



ÍNDICE DE RIESGO PRONOSTICADO

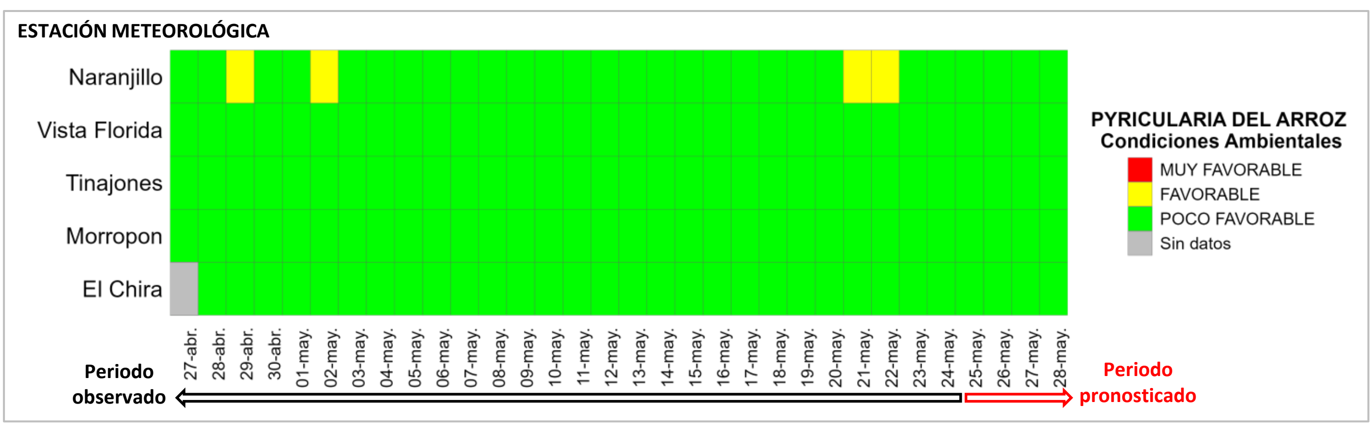
DEPARTAMENTO	ESTACION	ALTITUD	ÍNDICE DE RIESGO*
SAN MARTIN	Naranjillo	882	0.34
LAMBAYEQUE	Vista Florida	42	0
LAMBAYEQUE	Tinajones	181	0
PIURA	Morropon	128	0
PIURA	El Chira	49	0

*INDICE DE RIESGO: Corresponde al mayor valor alcanzado durante el periodo pronosticado, valores cercanos o igual 1 indican alta probabilidad de infección por el patógeno, asumiendo que hay suficiente inóculo en el ambiente.

ÍNDICE DE RIESGO	
0 - 0.5	POCO FAVORABLE
0.5 - 0.75	FAVORABLE
0.75 - 1	MUY FAVORABLE

CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES – PYRICULARIA DEL ARROZ

La tabla muestra las condiciones ambientales para la infección por el patógeno durante los últimos 28 días e incluye 4 días de pronóstico (Periodo pronosticado).



NOTA: Producto experimental en etapa de evaluación

PERÚ Ministerio del Ambiente
Senamhi

Condiciones meteorológicas que favorecen la infección por pyricularia en cultivo de arroz

Humedad relativa >90 %

Temperaturas 25 a 30°C

Fuente: https://www.gbif.org/es/

Recomendaciones:

- Mantenerse informado acerca de las condiciones meteorológicas a través de los avisos meteorológicos[1] y el pronóstico climático[2] que emite el SENAMHI .
- Si las condiciones meteorológicas son favorables o muy favorables para la incidencia de piricularia (quemado del arroz), evaluar el estado fitosanitario para la adopción de medidas de control oportuno en caso sea necesario, para evitar daños en el cultivo de arroz en etapa de desarrollo vegetativo.
- En parcelas que ya fueron cosechadas, proceder al recojo y/o destrucción de restos de la campaña anterior para eliminar posibles fuentes de inoculo de la enfermedad.

Dirección de Agrometeorología
Subdirección de Predicción Agrometeorológica
Telf.: [511] 614-1414 anexo 452 / 614-1413
Consultas y Sugerencias: dga@senamhi.gob.pe

1 https://www.senamhi.gob.pe/?&p=aviso-meteorologico

2 https://www.senamhi.gob.pe/?&p=pronostico-climatico

- La determinación de las condiciones agrometeorológicas favorables para antracnosis, se realiza con la ecuación de Wilson et al., 1990, tomando en cuenta parámetros meteorológicos de: temperatura (°C) y humedad relativa (%).
- El modelo utiliza datos de pronóstico por hora obtenido del GFS (Global Forecast System) de la Agencia de los Estados Unidos NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) con una resolución espacial de 27x27 km.