



PERÚ

Ministerio del  
Ambiente



Volumen 3

N° 329

BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO

# PRONÓSTICO DE CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS FAVORABLES PARA LA INCIDENCIA DE ENFERMEDADES



05 AL 08 DE DICIEMBRE DEL 2025

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

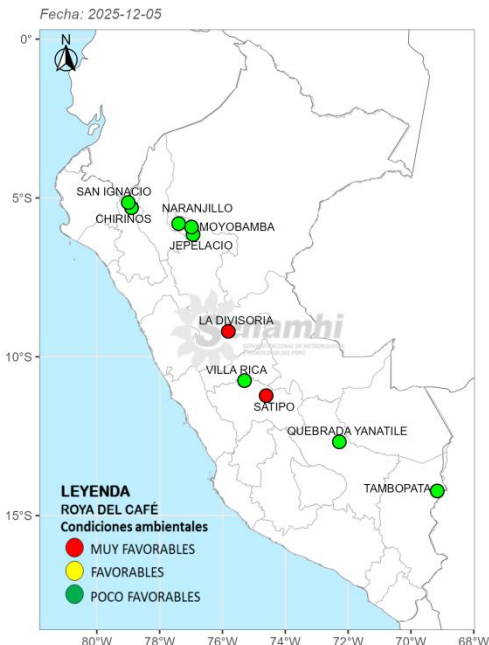
CAMPAÑA AGRÍCOLA 2025 - 2026

# Roya del café

(*Hemileia vastatrix* Berk. & Broome)

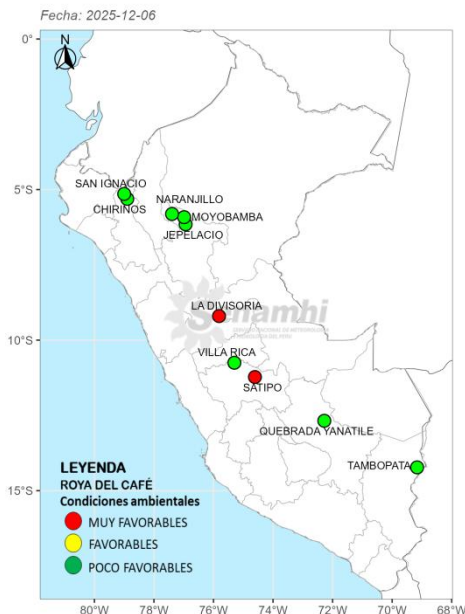
## Mapas de pronóstico de las condiciones ambientales para los próximos 4 días

### Pronóstico para el: 05/12/2025

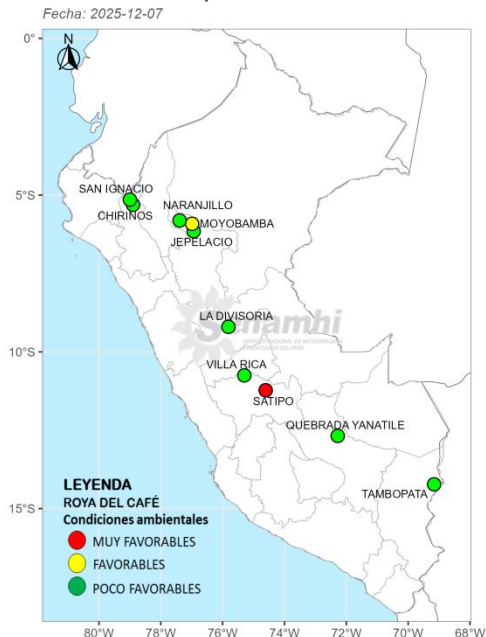


El [pronóstico climático](#)<sup>1</sup> para el trimestre diciembre 2025-febrero 2026; indica que, en la Amazonía se prevé lluvias entre normales a valores superiores en la selva norte alta, junto con temperaturas máximas normales a superiores y mínimas por encima de lo normal. La mayor humedad foliar y frecuencia de lluvias ligeras facilitarían la germinación de esporas y la infección de hojas, mientras que las temperaturas nocturnas elevadas acelerarían el desarrollo del hongo y acortarían su ciclo de esporulación. Estas condiciones favorecerán la mayor incidencia y severidad de la enfermedad, especialmente en cafetales con sombra densa o deficiente ventilación.

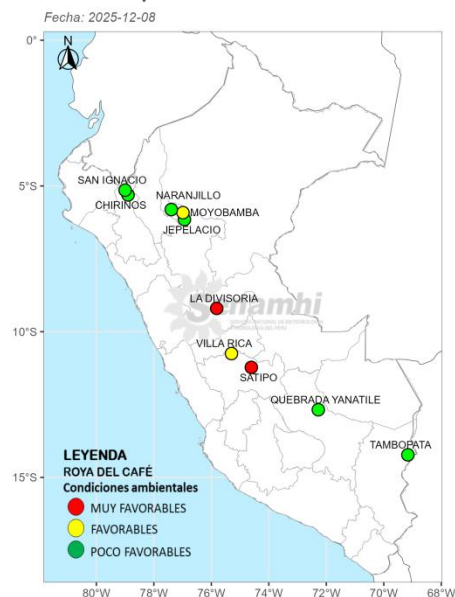
### Pronóstico para el: 06/12/2025



### Pronóstico para el: 07/12/2025



### Pronóstico para el: 08/12/2025



#### AMIGA Y AMIGO AGRICULTOR

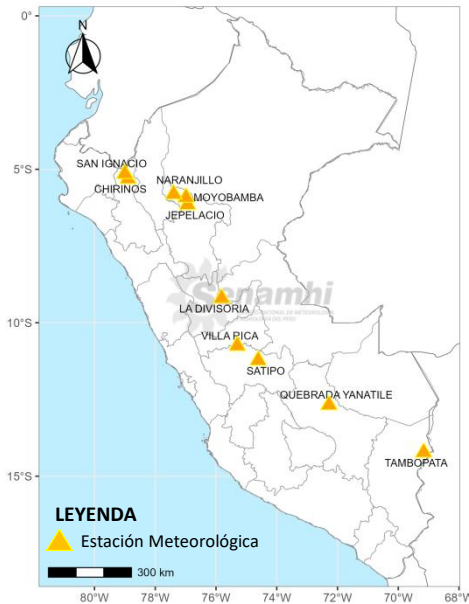
Los mapas presentan el pronóstico de las condiciones ambientales favorables para que la enfermedad se presente. Este pronóstico es realizado a nivel de estación meteorológica en el ámbito del sector cafetalero.

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                |
| CAJAMARCA    | Chirinos          | 1784    | 0                |
| CAJAMARCA    | San Miguel        | 1529    | 0                |
| CAJAMARCA    | Huarango Casado   | 1612    | 0                |
| CAJAMARCA    | San Francisco     | 1784    | 0                |
| SAN MARTIN   | Naranjillo        | 882     | 0.3              |
| SAN MARTIN   | Moyobamba         | 879     | 0.68             |
| SAN MARTIN   | Jepelacio         | 1057    | 0.45             |
| PASCO        | Villa Rica        | 1466    | 0.56             |
| JUNÍN        | Satipo            | 577     | 1                |
| HUANUCO      | La Divisoria      | 1672    | 0.87             |
| PUNO         | Tambopata         | 1373    | 0.31             |
| CUSCO        | Quebrada Yanatile | 1183    | 0.05             |

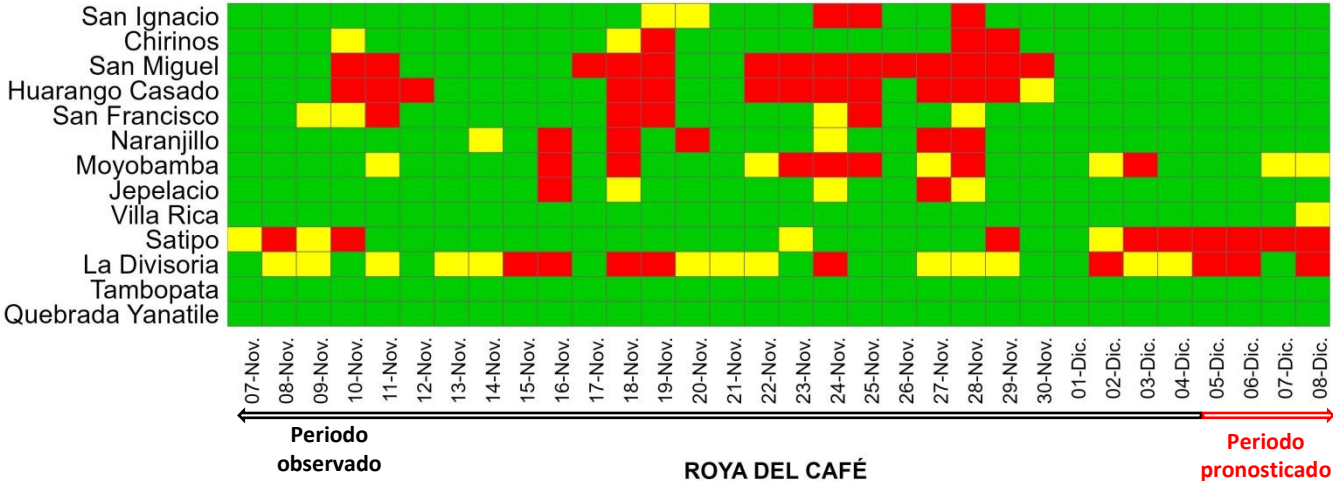
\*INDICE DE RIESGO: Corresponde al mayor valor alcanzado durante el periodo pronosticado, valores cercanos o igual 1 indican alta probabilidad de infección por el patógeno, asumiendo que hay suficiente inóculo en el ambiente.

| 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).

#### ESTACIONES METEOROLÓGICAS



Reporte de las 19:00h de un día cualquiera hasta las 19:00h del último día

NOTA: Producto experimental en etapa de evaluación

## Condiciones meteorológicas que favorecen la infección y diseminación de la roya del café

 Agua libre  
> 6 horas

 Humedad  
>90 %

 Temperaturas  
22°C a 25°C

 Vientos

 Lluvias  
< 10 mm

 Signo de la enfermedad

### Recomendaciones:

- Mantenerse informado acerca de las condiciones meteorológicas a través de los [avisos meteorológicos](#)<sup>1</sup> y el [pronóstico climático](#)<sup>2</sup> 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.
- Mantener un monitoreo constante de la incidencia de la enfermedad.
- Reforzar prácticas culturales que mejoren la aireación de los cafetales y considerar medidas preventivas en aquellas zonas donde se anticipan condiciones más favorables para la roya.

<sup>1</sup> <https://www.senamhi.gob.pe/?p=aviso-meteorologico>

<sup>2</sup> <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.

# Rancho de la papa

## (*Phytophthora infestans*)

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

Pronóstico para el: 05/12/2025

2025-12-05



El [pronóstico climático](#)<sup>1</sup> indica que, durante el trimestre diciembre 2025 – febrero 2026, las condiciones climáticas previstas para la sierra del Perú con lluvias dentro de lo normal en la mayor parte del territorio, aunque normales e inferiores a lo normal en la sierra centro y sur occidental, y con temperaturas máximas entre normal y superiores a lo normal, junto con mínimas dentro de lo normal a superior. Las lluvias regulares mantendrían cierta humedad favorable para el patógeno, pero las temperaturas máximas más cálidas limitarían su desarrollo diurno; aun así, las mínimas relativamente altas permitirían algunos ciclos de infección nocturna, especialmente en zonas tradicionalmente más húmedas de la sierra norte y centro.

Pronóstico para el: 06/12/2025

2025-12-06



Pronóstico para el: 07/12/2025

2025-12-07



Pronóstico para el: 08/12/2025

2025-12-08



#### 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.

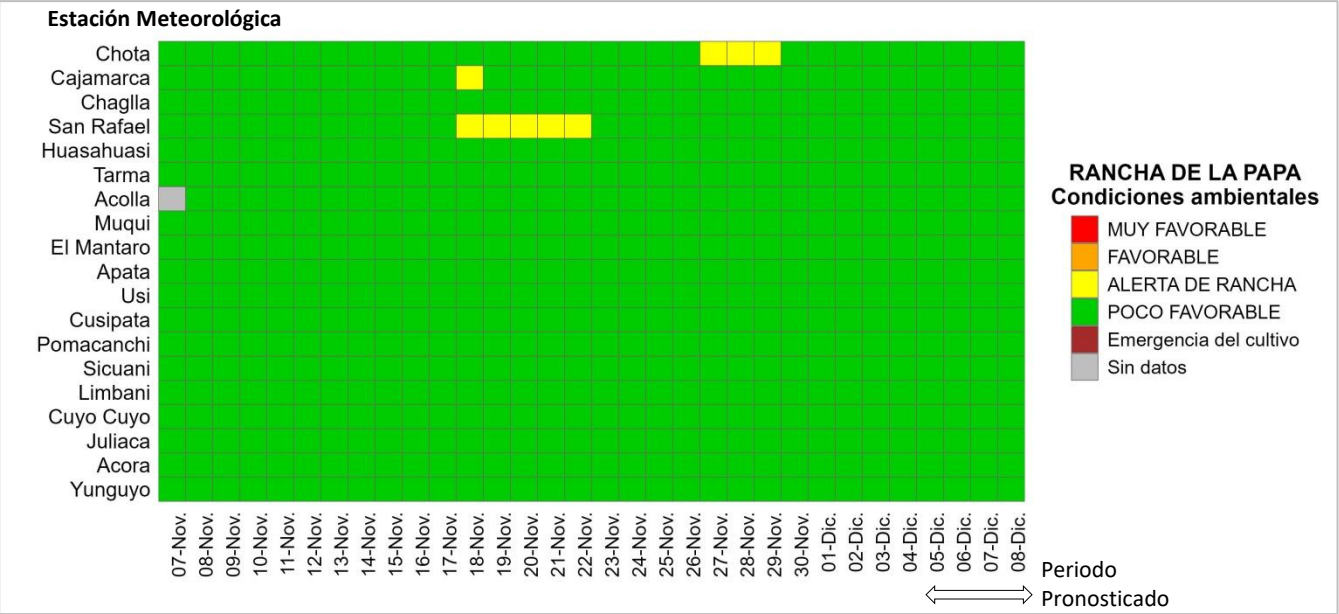
La determinación de las condiciones agrometeorológicas para la rancho de la papa, se realiza con el modelo de predicción Blitecast (Krause et al., 1975) tomando en cuenta los parámetros meteorológicos de: temperatura (°C), precipitación (mm) y humedad relativa (%) de los últimos 7 días.

# MONITOREO Y PRONÓSTICO

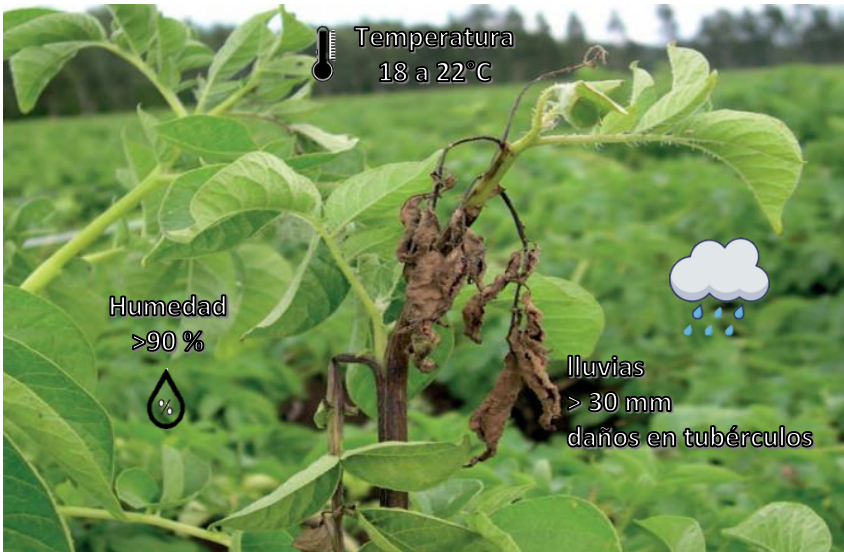
## Rancho de la papa

### CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES

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



### CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS QUE FAVORECEN EL DESARROLLO DE LA RANCHA DE LA PAPA



### Recomendaciones:

- Mantenerse informado sobre las condiciones meteorológicas a través de los [avisos meteorológicos](#)<sup>2</sup> y el [pronóstico climático](#)<sup>1</sup> emitidos por el SENAMHI.
- Mantener la vigilancia de condiciones de humedad y temperatura, aplicar oportunamente fungicidas preventivos y favorecer la aireación del cultivo para evitar la aparición temprana de la enfermedad.

NOTA: Producto experimental en etapa de evaluación

# Moho gris de la fresa

(*Botrytis cinerea* Pers.)

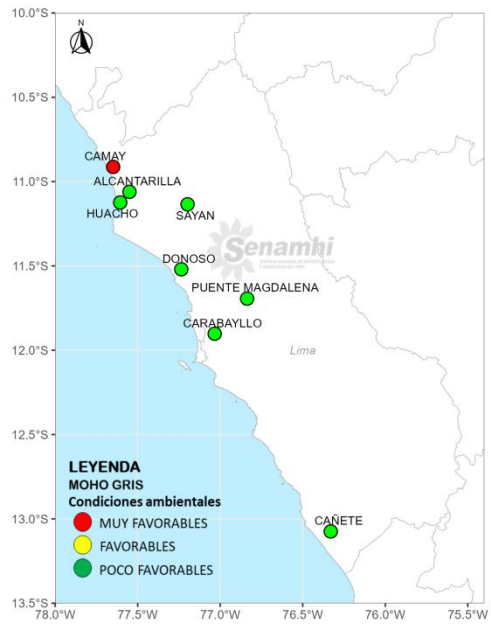
Costa central – Región Lima

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

Pronóstico para el: 05/12/2025



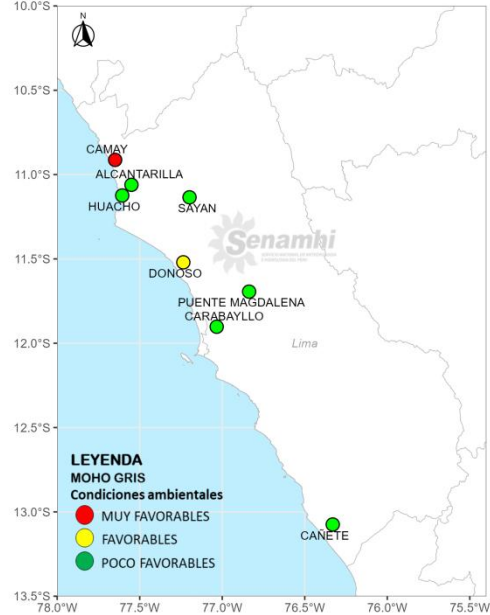
Pronóstico para el: 07/12/2025



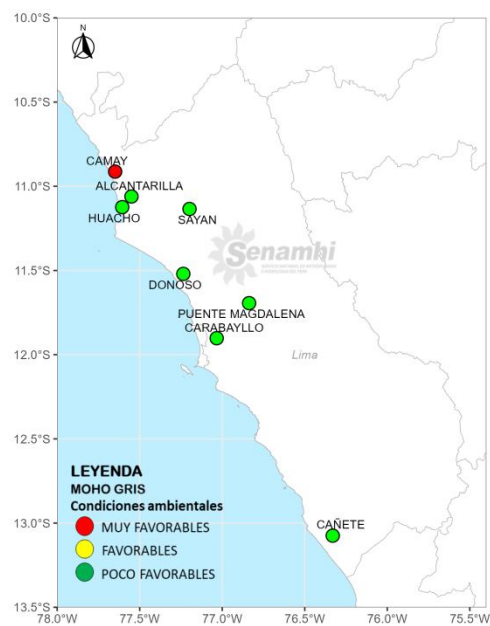
**AMIGO AGRICULTOR**  
Los mapas presentan las condiciones climáticas (temperatura y humedad relativa) favorables para que la enfermedad se presente en las zonas aledañas a las estaciones meteorológicas del SENAMHI

El [pronóstico climático](#)<sup>1</sup> para el trimestre diciembre 2025 - febrero 2026 indica que, las condiciones climáticas previstas para la costa central con lluvias normales y temperaturas máximas y mínimas dentro de su climatología serán poco favorables para el desarrollo del moho gris. Esta enfermedad requiere ambientes frescos, alta humedad relativa y presencia de humedad libre para la germinación de esporas e infección de tejidos florales y frutos. Por lo tanto, la escasa precipitación y menor humedad limitarán su propagación, aunque podrían mantenerse focos localizados en campos con riego por aspersión, alta densidad de plantas o pobre ventilación.

Pronóstico para el: 06/12/2025



Pronóstico para el: 08/12/2025



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

### ÍNDICE DE RIESGO PRONOSTICADO

| DEPARTAMENTO | ESTACION         | ALTITUD | ÍNDICE DE RIESGO |
|--------------|------------------|---------|------------------|
| LIMA         | Camay            | 59      | 1                |
| LIMA         | Alcantarilla     | 131     | 0.343            |
| LIMA         | Huacho           | 45      | 0.343            |
| LIMA         | Sayan            | 647     | 0.3              |
| LIMA         | Donoso           | 127     | 0.57             |
| LIMA         | Puente Magdalena | 935     | 0.045            |
| LIMA         | Carabayllo       | 179     | 0.428            |
| LIMA         | Canete           | 116     | 0.507            |

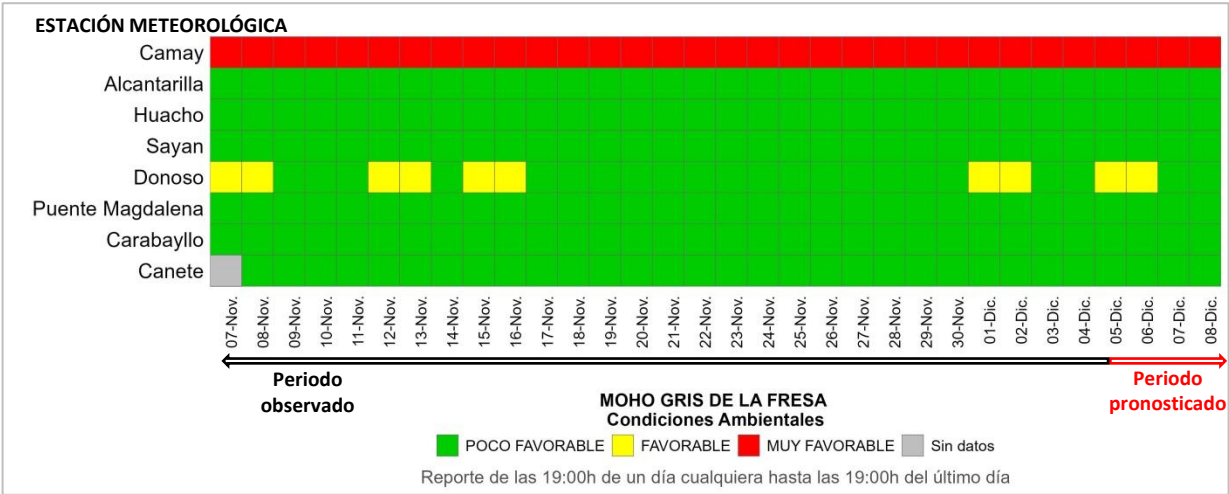
\*INDICE DE RIESGO: Corresponde al mayor valor alcanzado durante el periodo pronosticado, valores cercanos o igual 1 indican alta probabilidad de infección por el patógeno, asumiendo que hay suficiente inóculo en el ambiente.

Ubicación de las estaciones meteorológicas monitoreadas



### 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

## Condiciones agrometeorológicas que favorecen la infección por moho gris en cultivo de fresa

Humedad relativa  
> 90 %

Temperaturas  
15°C a 22°C

### Recomendaciones:

- Mantenerse informado acerca de las condiciones meteorológicas a través de los [avisos meteorológicos](#)<sup>1</sup> y el [pronóstico climático](#)<sup>2</sup> 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

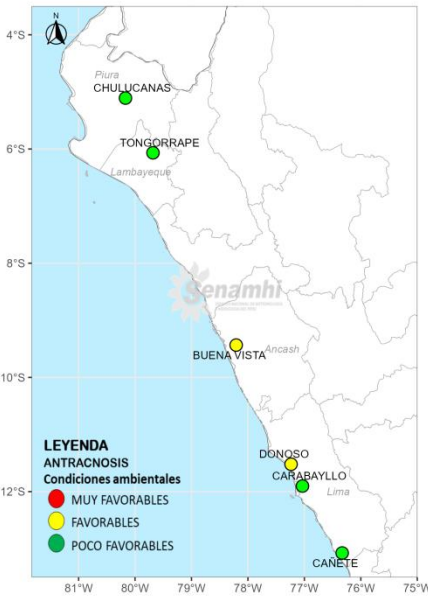
(*Colletotrichum gloeosporioides*)

Costa central y costa norte



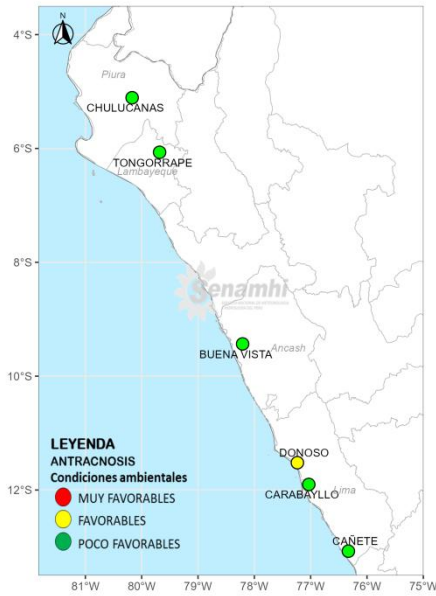
Mapas de pronóstico de las condiciones ambientales para los próximos 4 días

Pronóstico para el: 05/12/2025



El [pronóstico climático](#)<sup>1</sup> para el trimestre diciembre 2025–febrero 2026 señala que, en la costa norte y centro las temperaturas máximas y mínimas se mantendrán dentro de sus rangos normales. Las lluvias estarán dentro de lo normal. El hongo encontraría condiciones favorables habituales para infectar durante el cuajado, especialmente en eventos puntuales de lluvia que aumentan la humedad y la mojadura foliar, por lo que la enfermedad podría presentarse en niveles similares a un año promedio y será necesario mantener el manejo preventivo para evitar infecciones latentes que se manifiestan en la etapa de cosecha.

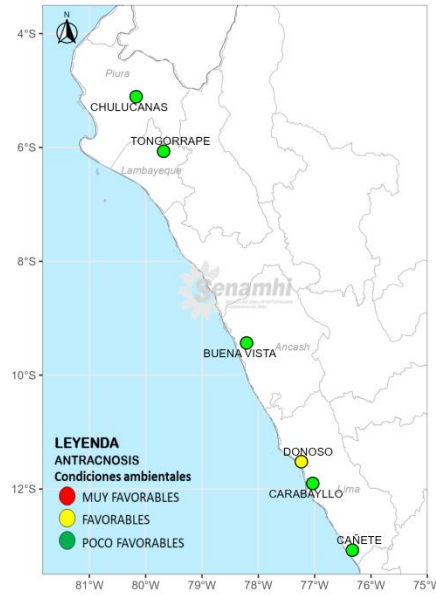
Pronóstico para el: 06/12/2025



Pronóstico para el: 07/12/2025



Pronóstico para el: 08/12/2025



## AMIGO AGRICULTOR

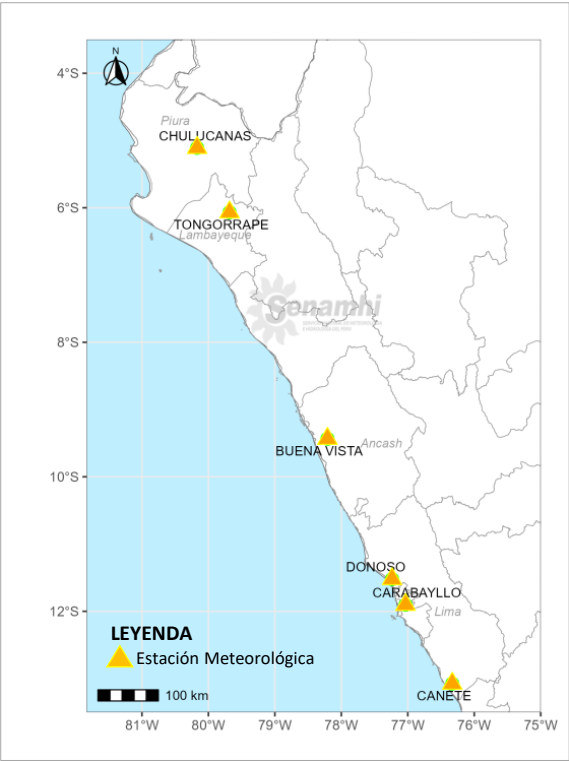
Los mapas presentan las condiciones climáticas (temperatura y humedad relativa) favorables para que la enfermedad se presente en las zonas aledañas a las estaciones meteorológicas del SENAMHI

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



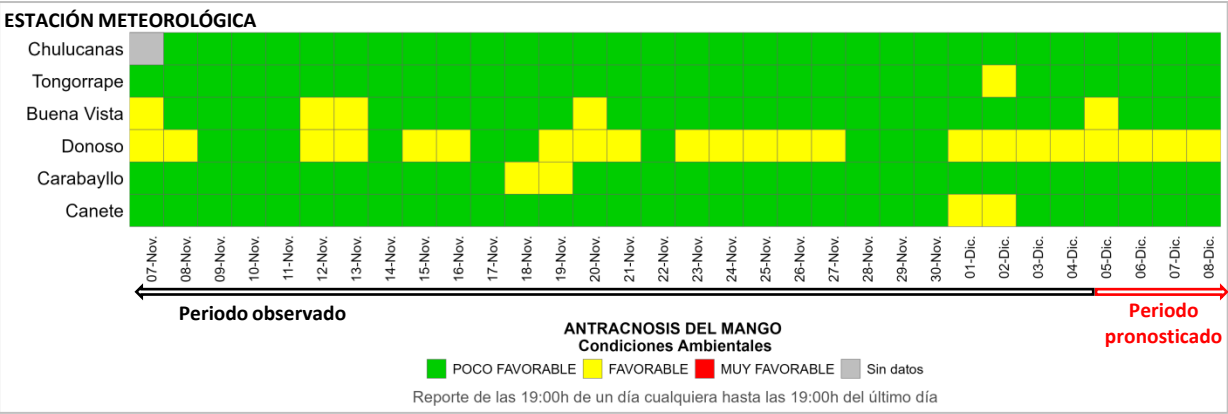
### ÍNDICE DE RIESGO PRONOSTICADO

| DEPARTAMENTO | ESTACION    | ALTITUD | ÍNDICE DE RIESGO |
|--------------|-------------|---------|------------------|
| PIURA        | Chulucanas  | 89      | 0.024            |
| LAMBAYEQUE   | Tongorrape  | 180     | 0.204            |
| ANCASH       | Buena Vista | 206     | 0.147            |
| LIMA         | Donoso      | 127     | 0.24             |
| LIMA         | Carabayllo  | 179     | 0.041            |
| LIMA         | Canete      | 116     | 0.159            |

\*ÍNDICE 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.

### 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

## Condiciones agrometeorológicas que favorecen la infección por antracnosis en cultivo de mango

Humedad relativa  
>90 %

Temperaturas  
25°C a 30°C

### Recomendaciones:

- Mantenerse informado acerca de las condiciones meteorológicas a través de los [avisos meteorológicos](#)<sup>1</sup> y el [pronóstico climático](#)<sup>2</sup> 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.

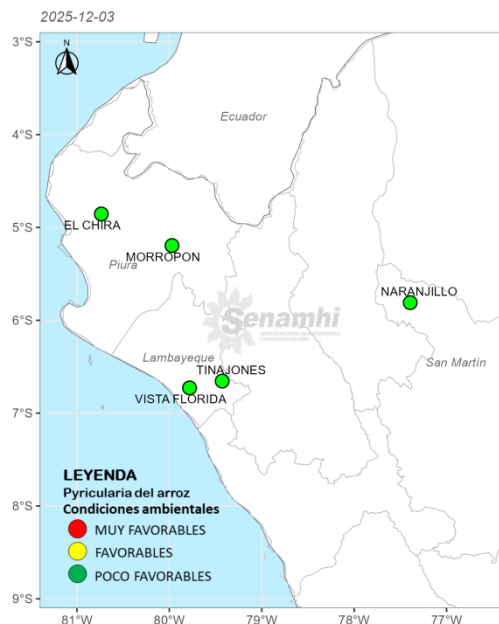
# Pyricularia del arroz

(*Pyricularia oryzae*)

Costa norte y selva norte

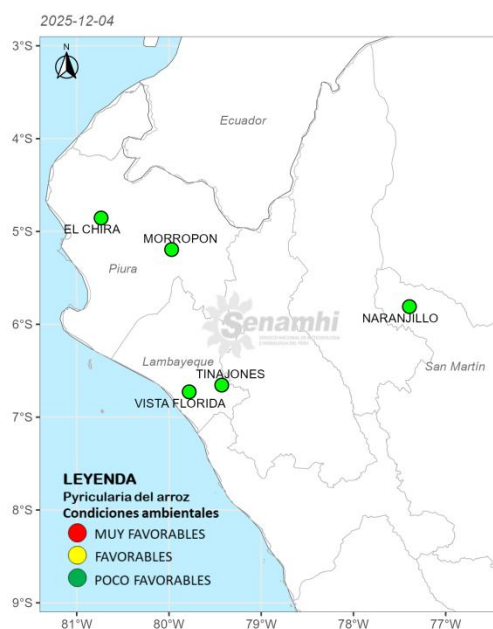
Mapas de pronóstico de las condiciones ambientales para los próximos 4 días

Pronóstico para el: 05/12/2025

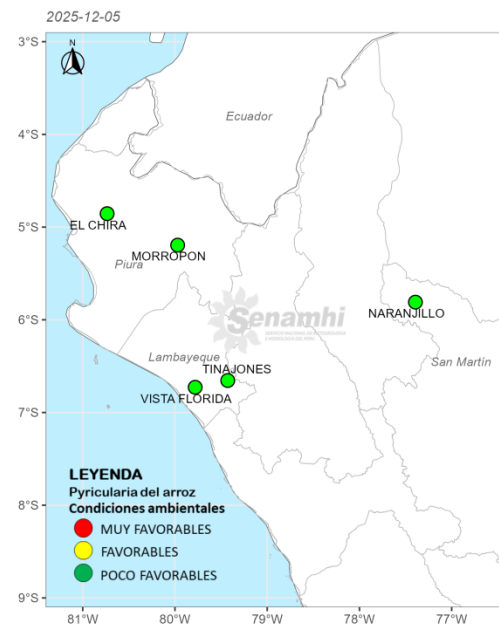


Para la costa norte el [pronóstico climático](#)<sup>1</sup>, para el trimestre diciembre 2025 – febrero 2026 indica temperaturas máximas y mínimas dentro de lo normal y lluvias dentro de sus valores habituales, y para la selva norte lluvias entre normales a valores superiores en la selva norte alta, junto con temperaturas máximas normales a superiores y mínimas por encima de lo normal. En la costa los periodos de humedad y noches frescas no existiría condiciones extraordinarias que intensifiquen la enfermedad, mientras que en la selva generarían un ambiente más favorable para la infección y dispersión del hongo durante el macollamiento y comienzo del primordio floral, si coinciden periodos de alta humedad y escasa ventilación.

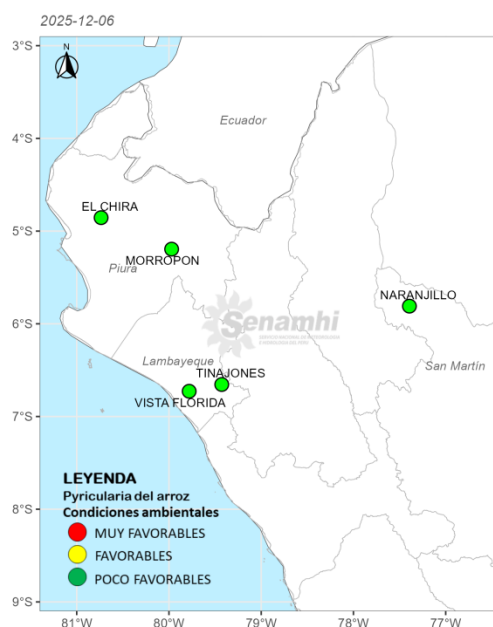
Pronóstico para el: 06/12/2025



Pronóstico para el: 07/12/2025



Pronóstico para el: 08/12/2025



## AMIGO AGRICULTOR

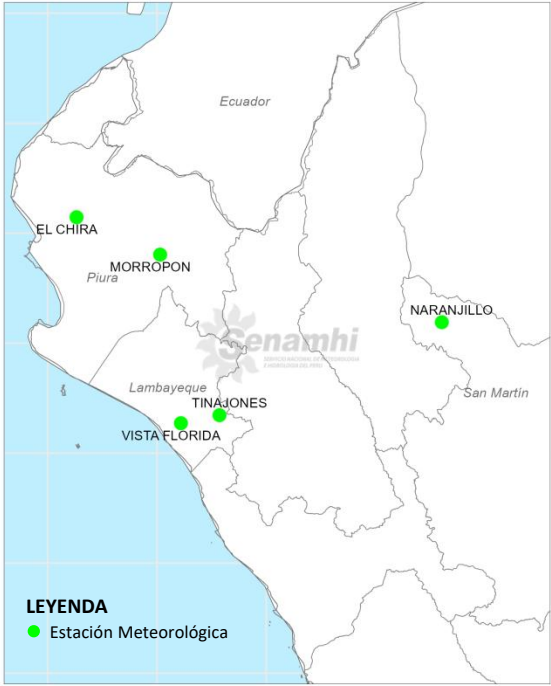
Los mapas presentan las condiciones climáticas (temperatura y humedad relativa) favorables para que la enfermedad se presente en las zonas aledañas a las estaciones meteorológicas del SENAMHI

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     | 0.79             |
| LAMBAYEQUE   | Vista Florida | 42      | 0                |
| LAMBAYEQUE   | Tinajones     | 181     | 0                |
| PIURA        | Morropon      | 128     | 0                |
| PIURA        | El Chira      | 49      | 0                |

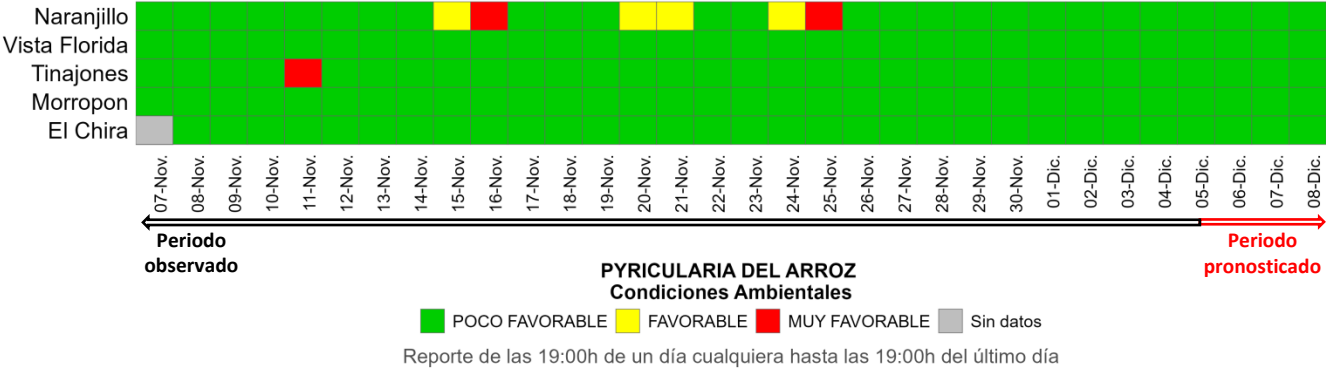
\*ÍNDICE DE RIESGO: Corresponde al mayor valor alcanzado durante el periodo pronosticado, valores cercanos o igual 1 indican alta probabilidad de infección por el patógeno, asumiendo que hay suficiente inóculo en el ambiente.

| 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).

#### ESTACIÓN METEOROLÓGICA



NOTA: Producto experimental en etapa de evaluación

# 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](#)<sup>1</sup> y el [pronóstico climático](#)<sup>2</sup> 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 inóculo 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](mailto:dga@senamhi.gob.pe)

<sup>1</sup> <https://www.senamhi.gob.pe/?p=aviso-meteorologico>

<sup>2</sup> <https://www.senamhi.gob.pe/?p=pronostico-climatico>

- La determinación de las condiciones agrometeorológicas favorables para piricularia del arroz, 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.