

## PRONÓSTICO DE ENFERMEDADES

**AVISO PARA LOS PRÓXIMOS 4 DÍAS**  
(DEPARTAMENTOS DE CAJAMARCA, SAN MARTÍN,  
PASCO, CUSCO Y PUNO)

### CONDICIONES FAVORABLES PARA ENFERMEDADES

El SENAMHI presenta el pronóstico de condiciones ambientales favorables para la incidencia de “roya” en el cultivo de café y el tizón tardío o “rancho” en el cultivo de papa.

### MAPAS DE CONDICIONES FAVORABLES

Los mapas de pronóstico indican la presencia de condiciones ambientales favorables para la incidencia de enfermedades, desarrollado en base a modelos de predicción asociados al comportamiento de la temperatura, precipitación y humedad relativa de una localidad, esto porque la gran mayoría de patógenos son dependientes de las condiciones ambientales.

Se da un pronóstico para los **próximos 4 días**, con la finalidad de conocer de manera oportuna las condiciones agrometeorológicas favorables para el desarrollo de las enfermedades y de este modo realizar acciones preventivas que reduzcan las pérdidas asociadas al daño por los patógenos.

### CAMPAÑA AGRÍCOLA

2022 - 2023

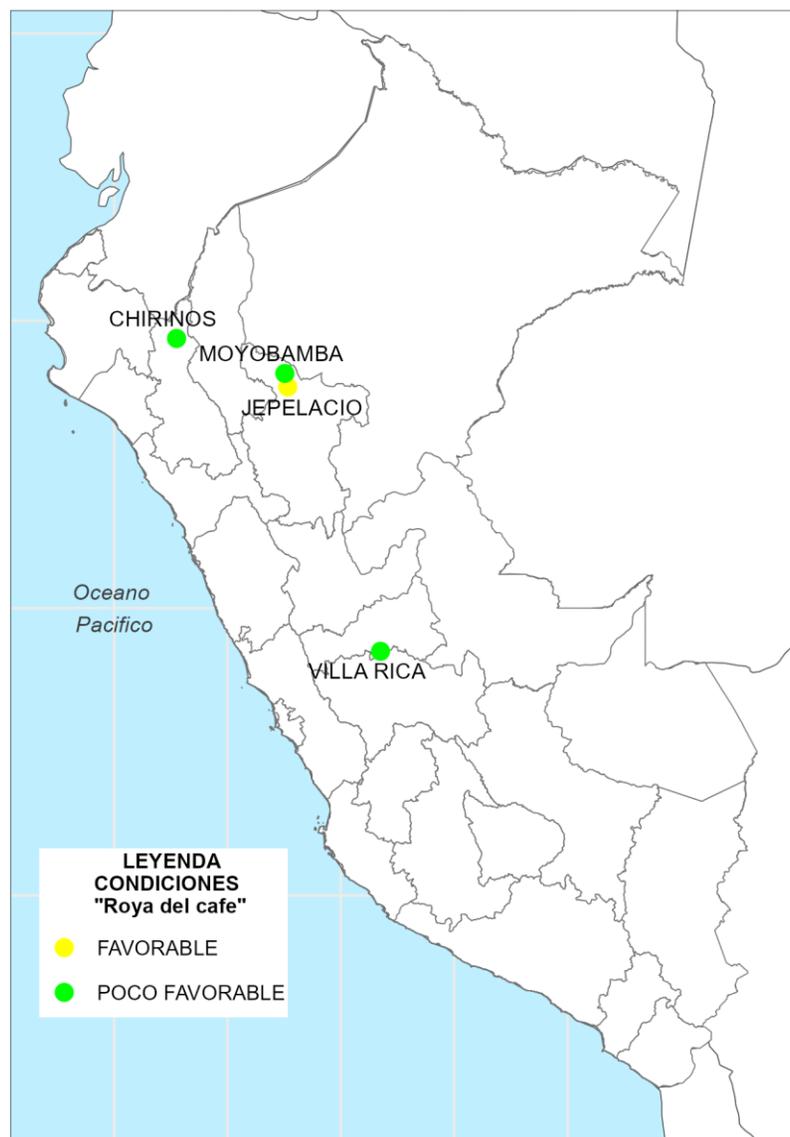


# ROYA DEL CAFÉ (*Hemileia vastatrix* Berk. & Br.)



Pronóstico para el 30/05/2023

2023-05-30



Pronóstico basado en: Temperatura, precipitación y humedad relativa

## El SENAMHI informa que:

- En el ámbito de la estación meteorológica "Moyobamba", los días 31 de mayo y 01 de junio se presentarían **condiciones muy favorables** para el desarrollo de infección de roya en cafetales en maduración, mientras que, el día 02 de mayo se presentarían **condiciones favorables** para la enfermedad.
- En el ámbito de la estación meteorológica "Moyobamba" "Jepelacio" en San Martín, los días 30 de mayo y el 02 de junio se presentarían **condiciones favorables** para el desarrollo de infección de roya en cafetales en maduración, mientras que, los días 31 de mayo y 01 de junio se presentarían **condiciones muy favorables** para la enfermedad.
- En el ámbito de las estaciones meteorológicas "Villa Rica" en Pasco y "Chirinos" en Cajamarca, en los próximos días se presentarían **condiciones poco favorables** para la roya del café.

## Se recomienda:

- No descuidar las estrategias de control de la enfermedad ya que las condiciones de temperatura, precipitación y humedad relativa podrían favorecer la infección.
- Proteger los cultivos de café sobre todo las variedades susceptibles.



## AMIGO AGRICULTOR

*¡Ubica la estación meteorológica más cercana a tu cultivo de café para conocer si existe condiciones favorables para infección por roya!*

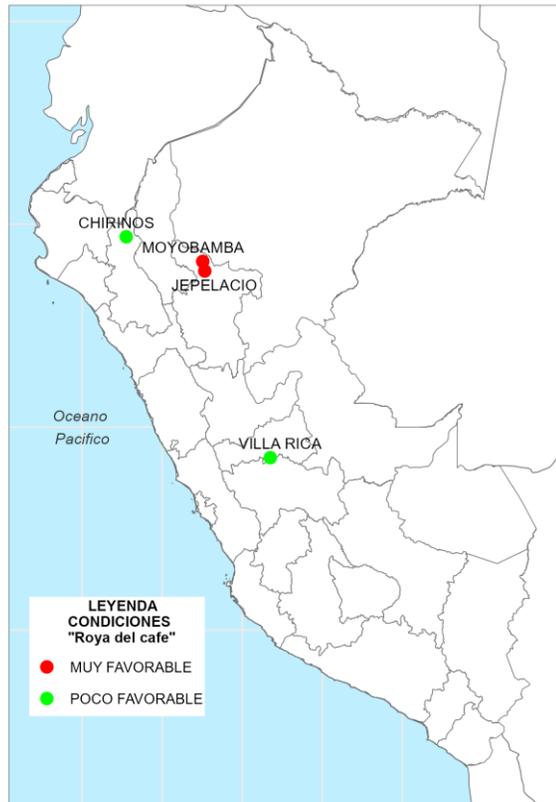


*Uredosporas de roya del café en el envés de la hoja*

# PRONÓSTICO PARA LOS PRÓXIMOS 3 DÍAS

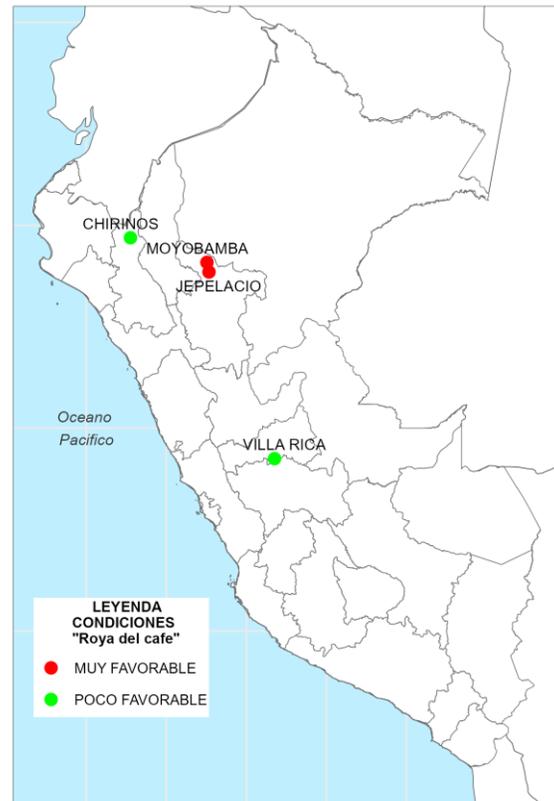
31/05/2023

2023-05-31



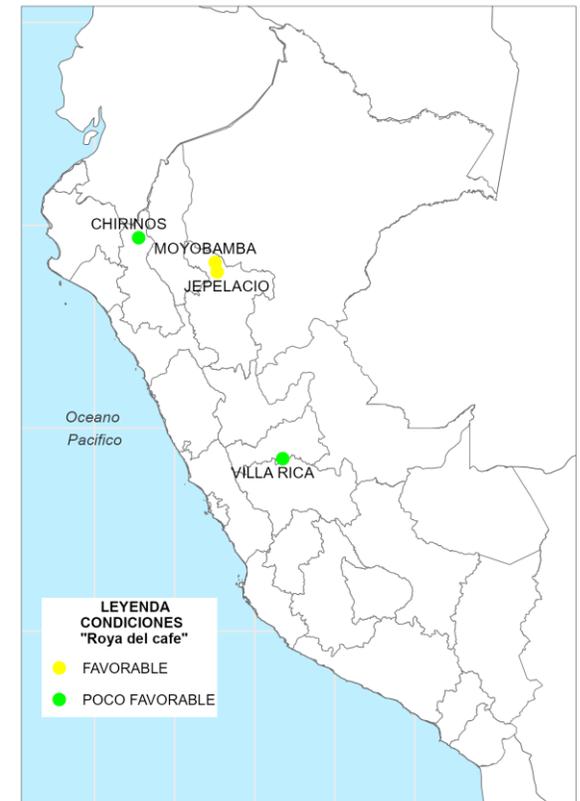
01/06/2023

2023-06-01



02/06/2023

2023-06-02



## NOTA

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), realiza el pronóstico de roya del café con el Modelo genérico de infección para patógenos fúngicos foliares (Magarey *et al.*, 2005), teniendo en cuenta la temperatura, precipitación y la humedad relativa para estimar el tiempo transcurrido con las condiciones óptimas en las cuales se desarrolla esta enfermedad.

Las **condiciones favorables** para el desarrollo de la enfermedad se dan en el rango de temperaturas mínimas de 15 °C óptimas de 23 °C y máximas de 28 °C, asimismo una humedad relativa por encima del 95 %.

El modelo de predicción 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.

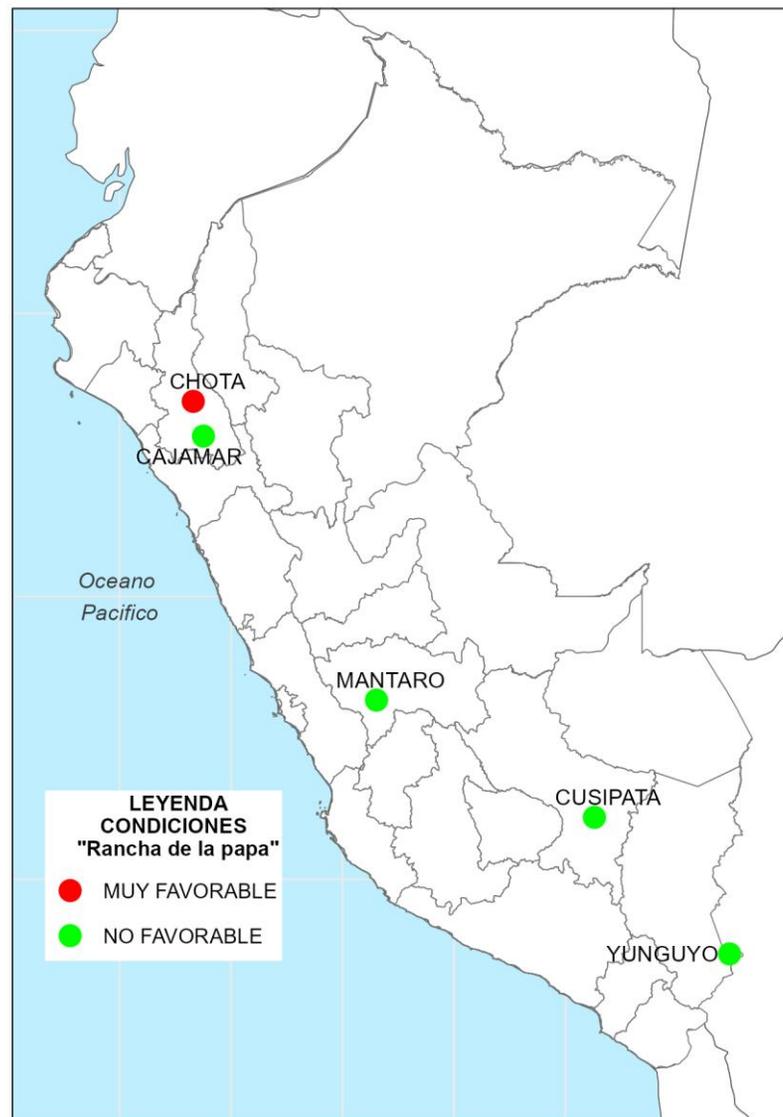
NOTA: Producto experimental en etapa de evaluación

# TIZÓN TARDÍO “Rancha” DE LA PAPA (*Phytophthora infestans*)



Pronóstico para el 30/05/2023

2023-05-30



Pronóstico basado en: Temperatura, precipitación y humedad relativa

## El SENAMHI informa que:

- En el ámbito de la estación meteorológica “Chota” en Cajamarca, desde el 30 de mayo hasta el 02 de junio se presentarían **condiciones muy favorables** para el desarrollo del Tizón tardío en los cultivos de papa en etapa de maduración.
- En el ámbito de las estaciones meteorológicas “UNC Cajamarca” en Cajamarca, “Mantaro” en Junín, “Cusipata” en Cusco y “Yunguyo” en Puno, de acuerdo a las condiciones de temperatura, precipitación y humedad relativa desde el 30 de mayo hasta el 02 de junio, se estarían presentando **condiciones no favorables** para el desarrollo de “rancha” en cultivo de papa en etapa de crecimiento, esto debido al descenso de las temperaturas mínimas por debajo de los 7.2 °C y una humedad relativa por debajo del 75 % en su mayoría, lo que imposibilita la germinación de los esporangios del patógeno, por ello el cultivo de papa estaría fuera de riesgo de infección.

## Se recomienda:

- A partir de ahora revisar los cultivos y las condiciones ambientales, ya que eventualmente podría favorecer un potencial desarrollo del tizón tardío “rancha” en plantas de papa, en los próximos días.



### AMIGO AGRICULTOR

¡Ubica la estación meteorológica más cercana a tu cultivo de papa para conocer si existe condiciones favorables para el desarrollo de rancha!



Esporangios de “rancha” en el envés de la hoja de papa

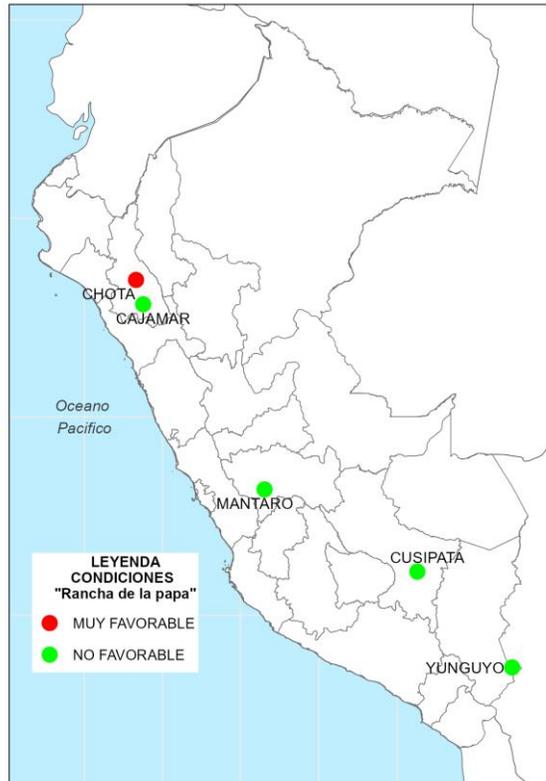
# PRONÓSTICO PARA LOS PRÓXIMOS 3 DÍAS

31/05/2023

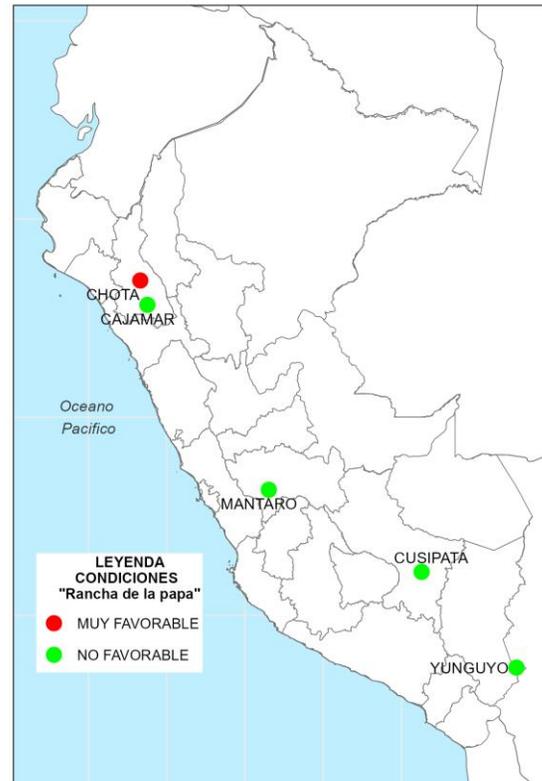
01/06/2023

02/06/2023

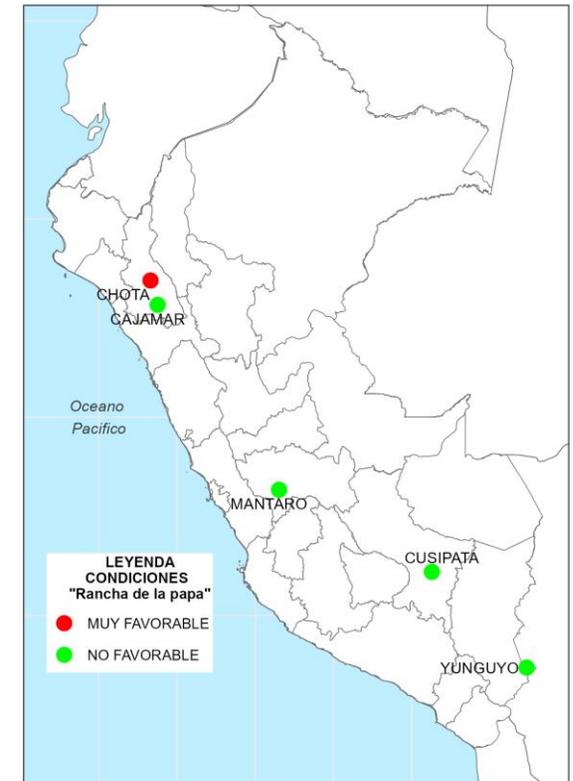
2023-05-31



2023-06-01



2023-06-02



## NOTA

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), realiza el pronóstico de tizón tardío "rancho" de la papa con el Modelo de predicción Blitecast (Krause *et al.*, 1975), basado en el comportamiento de la **temperatura, precipitación y humedad relativa** de los últimos 7 días en las estaciones meteorológicas. El modelo predice el momento en que la enfermedad tiene condiciones ambientales suficientes y favorables para su desarrollo.

El modelo Blitecast 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.

NOTA: Producto experimental en etapa de evaluación