



PERÚ

Ministerio del
Ambiente



BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO

N° 106

PRONÓSTICO DE CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS FAVORABLES PARA EL INCREMENTO POBLACIONAL DE PLAGAS



15 AL 18 DE ABRIL DEL 2024

- ✓ Mosca de la fruta
- ✓ Mosca minadora
- ✓ Prodiplosis
- ✓ Polilla de la quinua
- ✓ Gorgojo de los andes

CAMPAÑA AGRÍCOLA 2023 -2024



Mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*)

Mosca minadora (*Liriomyza huidobrensis*)

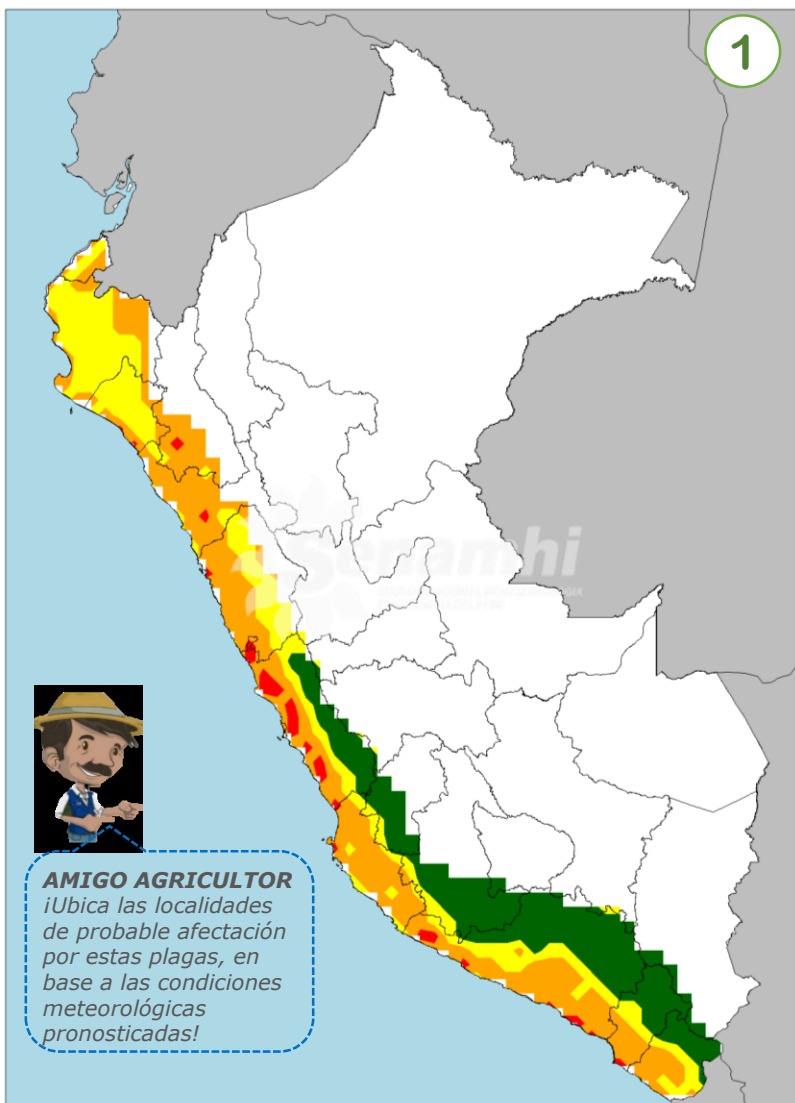
Prodiplosis (*Prodiplosis longifila*)

Pronóstico (para los próximos 4 días)

La persistencia de temperaturas cálidas por encima de sus valores normales acompañado de humedad, generaría un ambiente favorable para el incremento de poblaciones de plagas dípteras como: mosca de la fruta, mosca minadora y prodiplosis, esto causaría pérdidas de cosecha y menor calidad en distintos frutales y cultivos transitorios a lo largo de la **franja costera** en especial los valles de la costa central y costa norte; asimismo los valles interandinos.

Pronóstico para el:

15/04/2024



AMIGO AGRICULTOR
iUbica las localidades de probable afectación por estas plagas, en base a las condiciones meteorológicas pronosticadas!

Condiciones agrometeorológicas (T¹ y HR²)

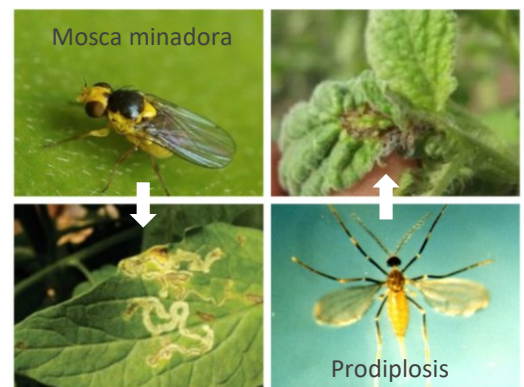
- Muy favorables
- Favorables
- No favorables
- Muy desfavorables

¹T = Temperatura (°C)

²HR = Humedad relativa (%)

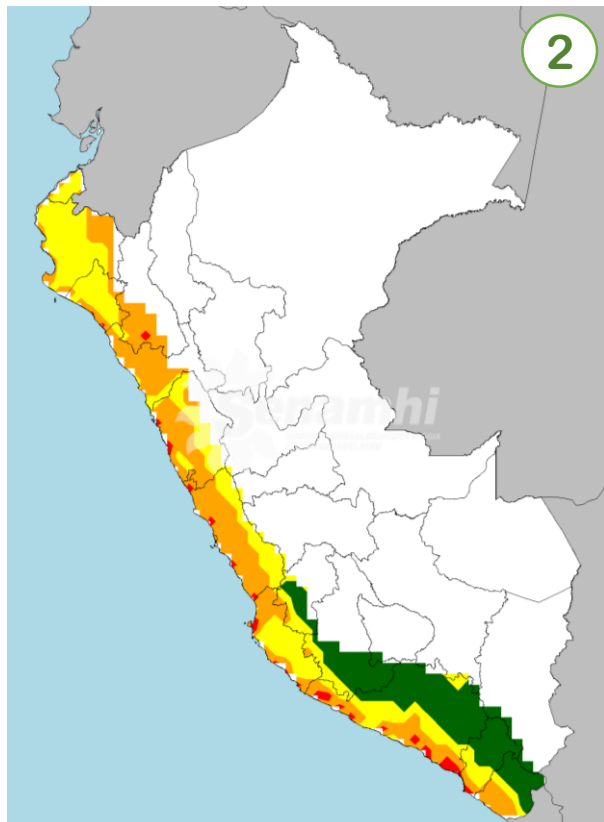
Cultivos afectados

- | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Mango | } | Mosca de la fruta |
| <input type="checkbox"/> Mandarina | | |
| <input type="checkbox"/> Uvas de mesa | | |
| <input type="checkbox"/> Durazno | | |
| <input type="checkbox"/> Pacae | } | Mosca minadora
Prodiplosis |
| <input type="checkbox"/> Arándano | | |
| <input type="checkbox"/> Esparrago | | |
| <input type="checkbox"/> Tomate | | |
| <input type="checkbox"/> Papa | | |
| <input type="checkbox"/> Ají | | |



Los mapas ① ② ③ ④ indican el pronóstico de condiciones agrometeorológicas de temperatura y humedad relativa favorable para el incremento de poblaciones de mosca de la fruta, mosca minadora y prodiplosis en los próximos 4 días, a las 10 a.m. (hora de mayor actividad).

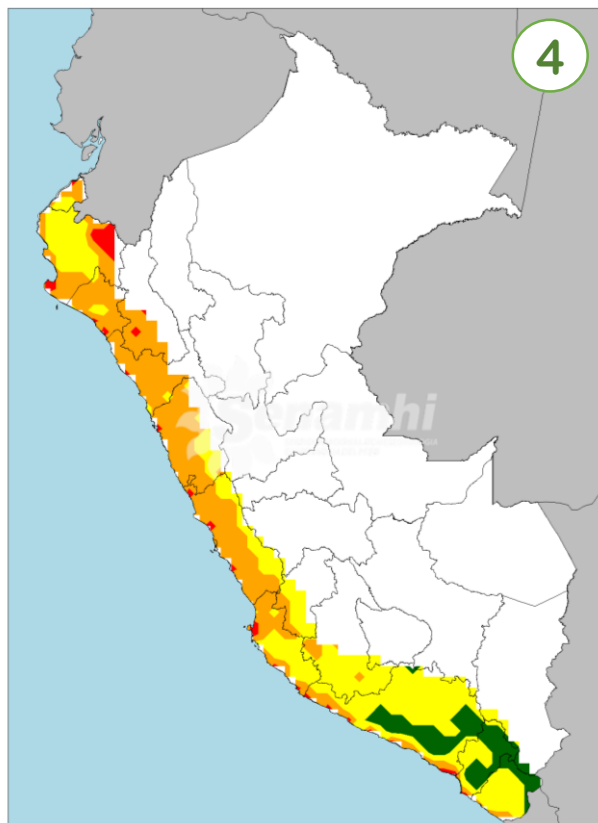
Pronóstico para el:
16/04/2024



Pronóstico para el:
17/04/2024



Pronóstico para el:
18/04/2024



Condiciones
agrometeorológicas (T¹y HR²)

- Muy favorables
- Favorables
- No favorables
- Muy desfavorables

¹T = Temperatura (°C)

²HR = Humedad relativa (%)

Condiciones meteorológicas que favorece el desarrollo de mosca de la fruta



humedad
relativa
75 a 85 %



larvas de
mosca de
la fruta



temperaturas
16 a 32°C



lluvias intensas
No le es favorable

Recomendaciones:

- Estar informado acerca de las condiciones meteorológicas a través de los avisos¹ y pronósticos² que emite el SENAMHI.
- Evaluar si en su localidad las condiciones meteorológicas serian favorables o no favorables para el desarrollo de mosca de la fruta, mosca minadora o prodiplosis.
- Si las condiciones meteorológicas son favorables o muy favorables para estas plagas, proceder a evaluar el estado fitosanitario de los cultivos para la adopción de medidas de control oportuno en caso sea necesario, con la finalidad de evitar daños en los cultivos.
- En parcelas que ya fueron cosechadas, proceder al recojo y/o destrucción de restos vegetales de la cosecha anterior para eliminar posibles infestaciones por remanentes de las plagas.

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

2 <https://www.senamhi.gob.pe/load/file/02262SENA-44.pdf>

El SENAMHI, realiza el pronóstico con los parámetros establecidos por Bodemheimer en 1951, tomando en cuenta la temperatura (°C) y humedad relativa (%), usando 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

Polilla de la quinua

(*Eurysacca quinoa* Povolný, 1997)

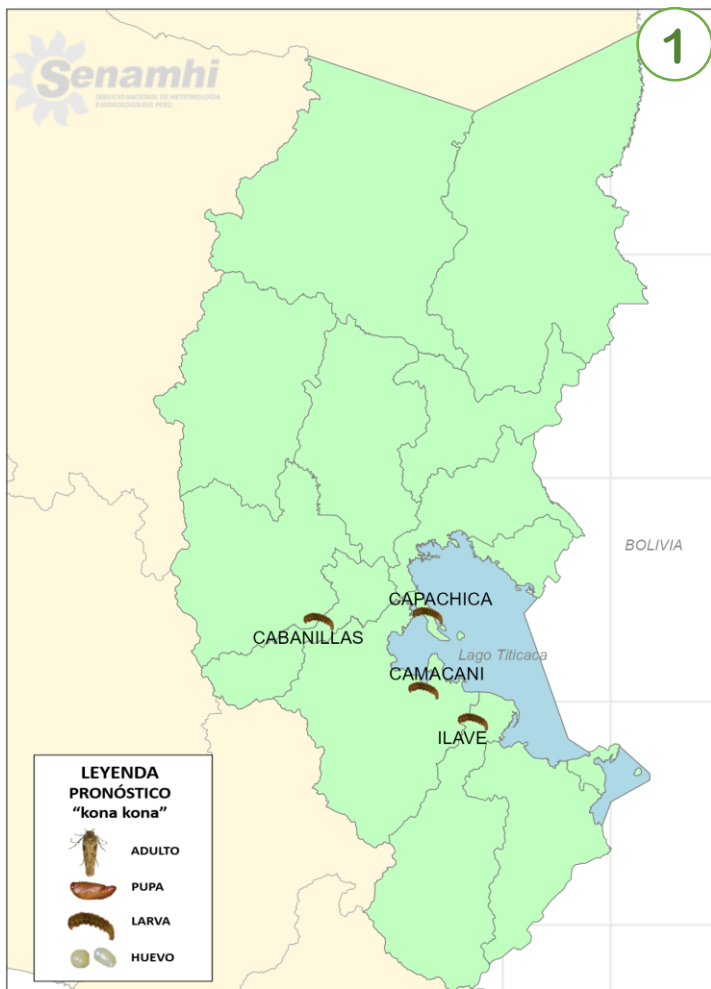
Sierra Sur - Puno

Pronóstico (para los próximos 4 días)

La persistencia de temperaturas cálidas por encima de sus valores normales, generaría un ambiente favorable para el desarrollo de poblaciones de polilla de la quinua en sus distintos estadios. En la zona del altiplano, la segunda generación de la plaga estaría iniciándose, causando daños en la panoja disminuyendo la calidad de los granos; asimismo, provocaría una reducción del rendimiento en la cosecha.

Pronóstico para el:

15/04/2024



Alerta / Mensaje



Aparición de adultos



Estado de pupa



Desarrollo de larvas



Desarrollo de huevos

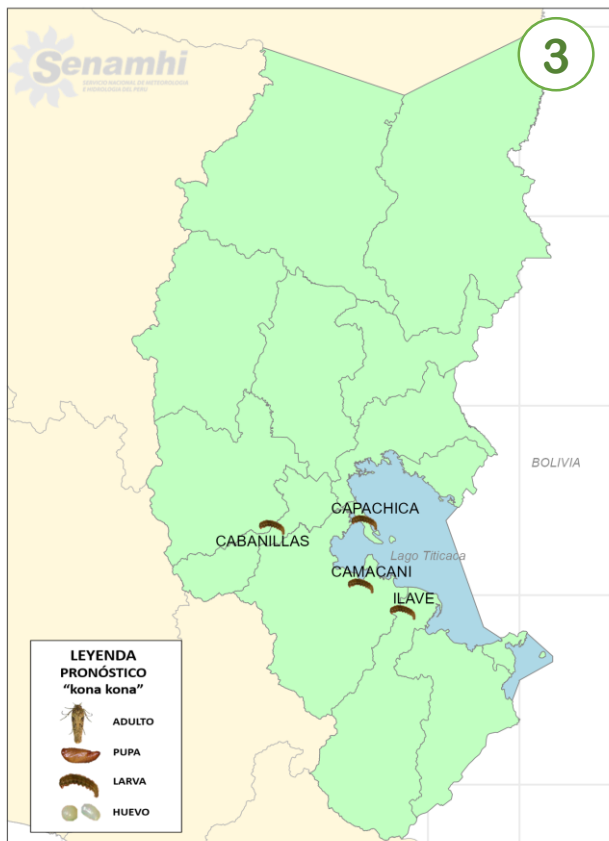


Larvas de polilla de la
quinua barrenando granos
de quinua

Los mapas ① ② ③ ④ indican la predicción de los estadios de desarrollo de la plaga polilla de la quinua en los próximos 4 días. Basado en la temperatura (acumulación térmica).





Pronóstico para los próximos 3 días

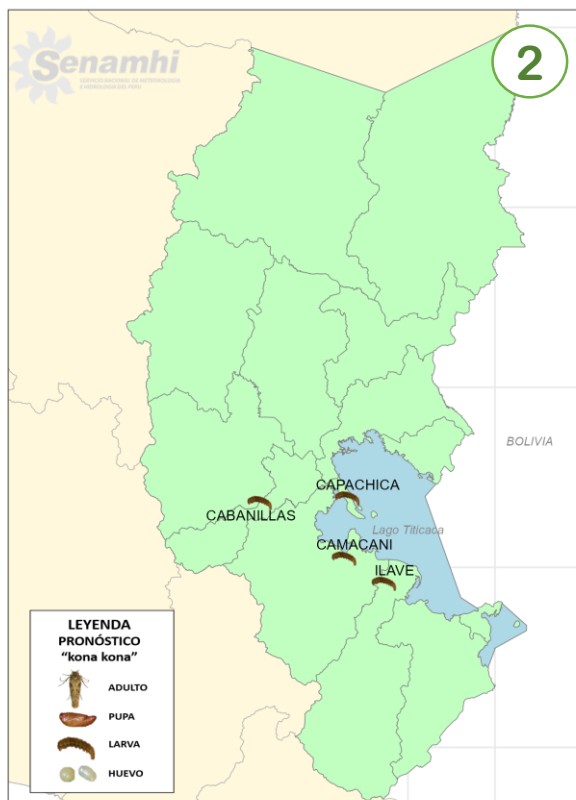
Pronóstico para el:
16/04/2024



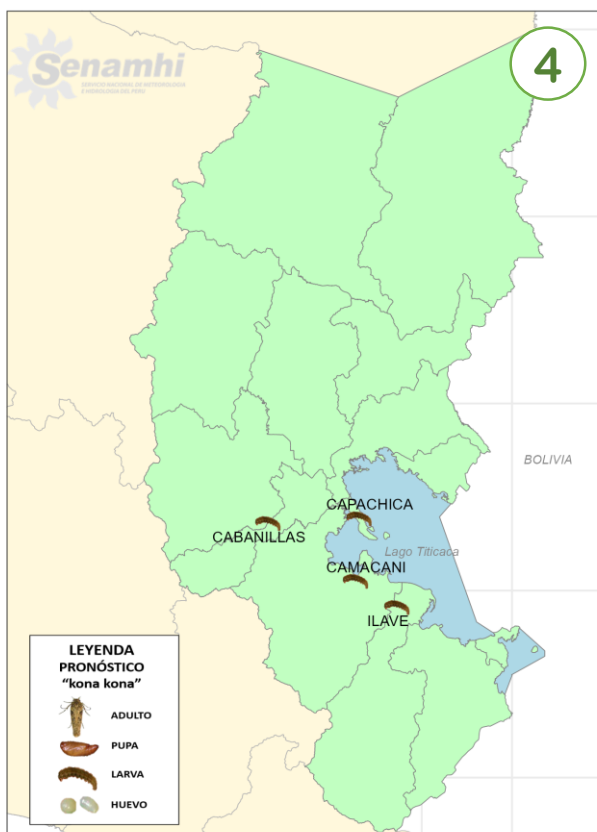
Pronóstico para el:
18/04/2024

Alerta / Mensaje

-  Aparición de adultos
-  Estado de pupa
-  Desarrollo de larvas
-  Desarrollo de huevos



Pronóstico para el:
17/04/2024



Recomendaciones:

- Estar informado acerca de las condiciones meteorológicas a través de los avisos¹ y pronósticos² que emite el SENAMHI .
- Evaluar si en su localidad las condiciones agrometeorológicas (temperaturas máximas y mínimas) podrían favorecer el desarrollo de los distintos **estadios** de la plaga tales como: huevos, larvas, pupas o adultos,
- Identificar el **estadio** presente en la estación meteorológica mas cercana a su cultivo.
- Proceder a evaluar el estado fitosanitario en las parcelas de quinua para la adopción de medidas de control oportuno en caso sea necesario, con la finalidad de evitar daños.
- En parcelas que ya fueron cosechadas, proceder al recojo y/o destrucción de restos de la cosecha anterior para eliminar posibles fuentes de infestación por remanentes de las plagas.

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

2 <https://www.senamhi.gob.pe/load/file/02262SENA-44.pdf>

- El **SENAMHI**, realiza el pronóstico de los estados de la "Polilla de la quinua" en base al estudio de requerimientos térmicos de *Eurysacca quinoa* (Quispe R. 2020) basado en la acumulación de grados día, que utiliza datos de temperatura del aire registrados en estaciones meteorológicas, considerando la temperatura umbral apropiada y constantes termales para cada etapa de desarrollo de la plaga.
- Asimismo, se monitorea la dinámica poblacional a través de trampas de captura de insectos con inteligencia artificial que detecta oportunamente los adultos de esta plaga.
- 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

Gorgojo de los andes

(*Premnotrypes spp.*)

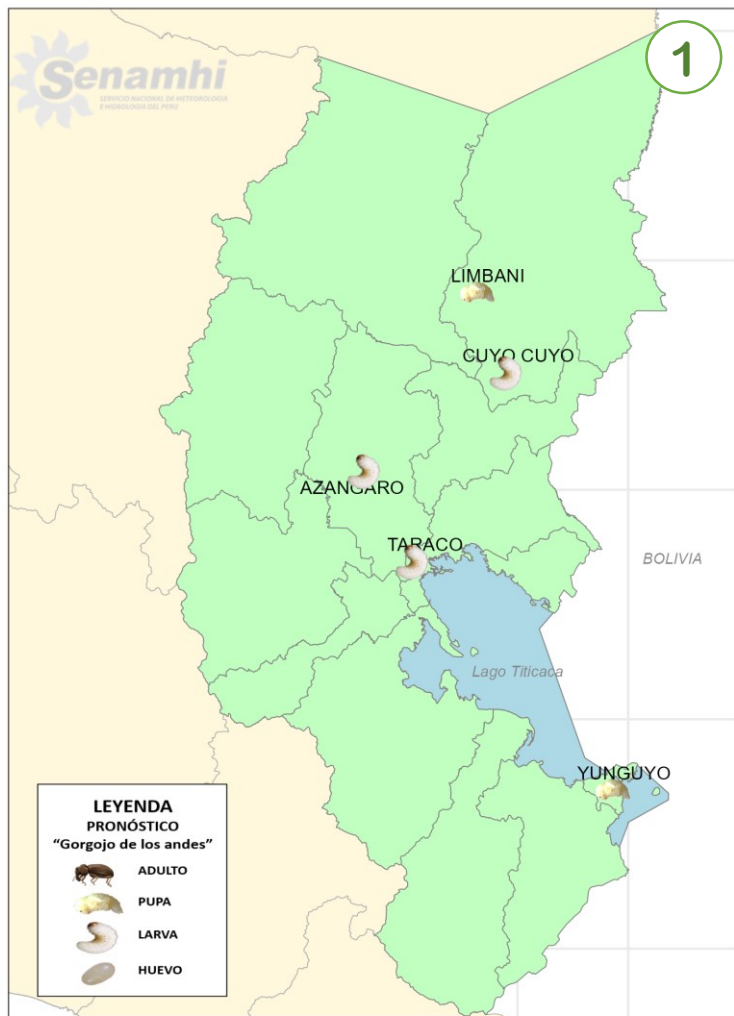
Sierra Sur – Puno

Pronóstico (para los próximos 4 días)

La persistencia de temperaturas cálidas por encima de sus valores normales, generaría un ambiente favorable para el desarrollo de poblaciones del gorgojo de los andes en sus distintos estadios, esto causaría daños en tubérculos y pérdidas en la cosecha en la zona del altiplano.

Pronóstico para el:

15/04/2024



Alerta / Mensaje



Aparición de adultos



Estado de pupa



Desarrollo de larvas



Desarrollo de huevos



Larvas de gorgojo de los andes barrenando tubérculos de papa

Los mapas ①②③④ indican la predicción de los estadios de desarrollo de la plaga gorgojo de los andes en los próximos 4 días. Basado en la temperatura (acumulación térmica).



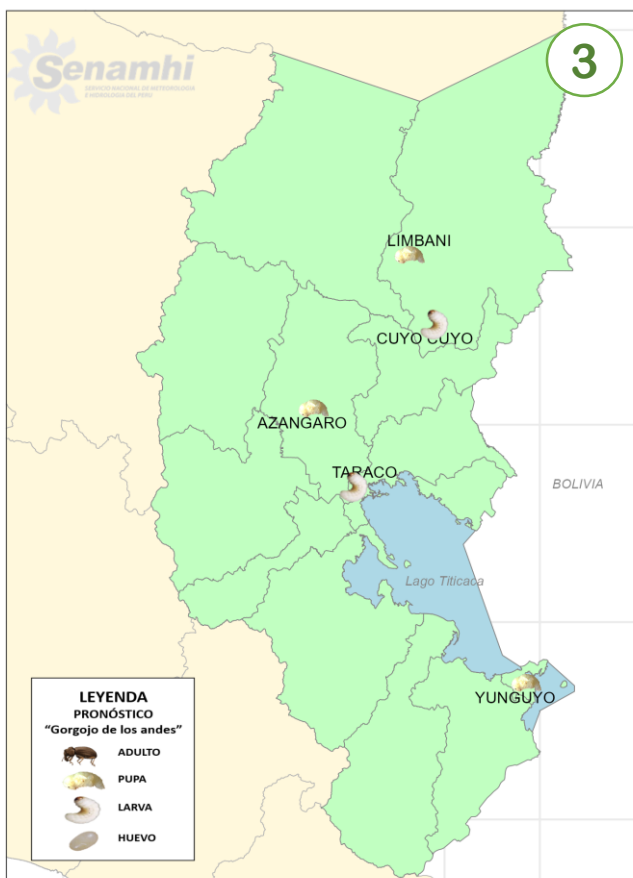
PERÚ

Ministerio
del Ambiente







Pronóstico para los próximos 3 días

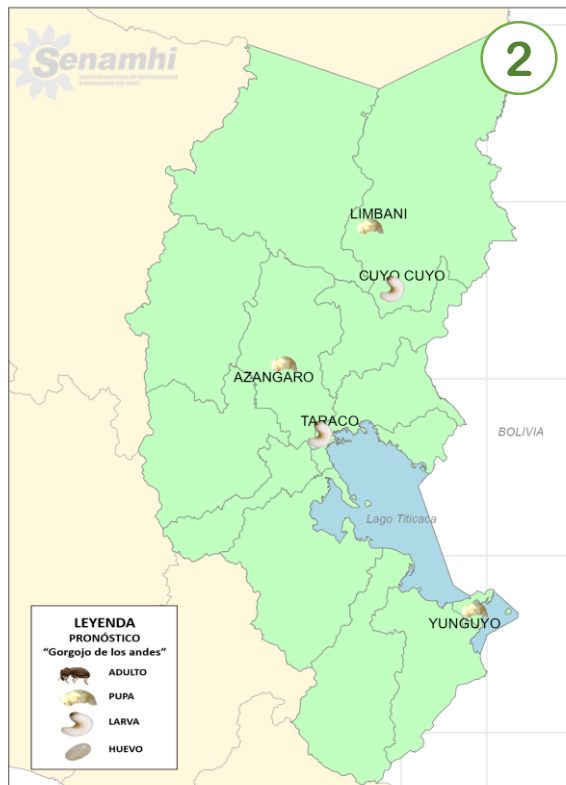
Pronóstico para el:
16/04/2024



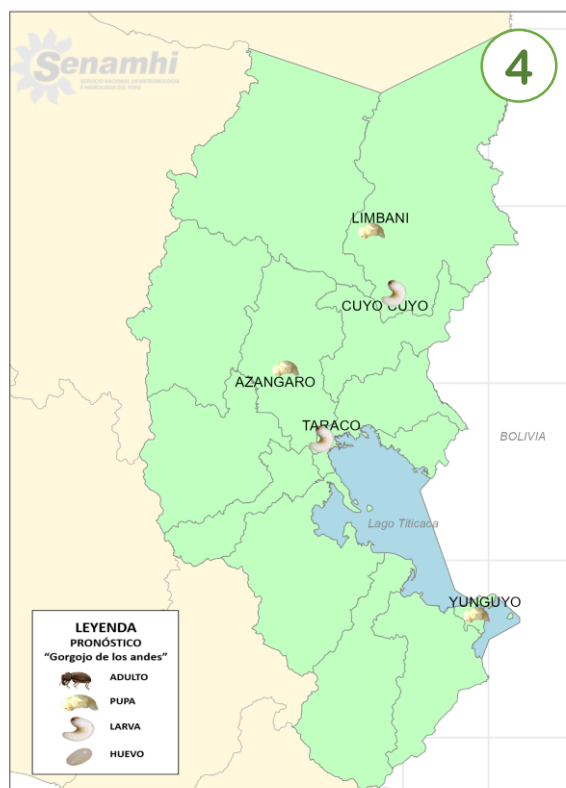
Pronóstico para el:
18/04/2024

Alerta / Mensaje

-  Aparición de adultos
-  Estado de pupa
-  Desarrollo de larvas
-  Desarrollo de huevos



Pronóstico para el:
17/04/2024



Recomendaciones:

- Estar informado acerca de las condiciones meteorológicas a través de los avisos¹ y pronósticos² que emite el SENAMHI .
- Evaluar si en su localidad las condiciones agrometeorológicas (temperaturas máximas y mínimas) podrían favorecer el desarrollo de los distintos **estadios** de la plaga tales como: huevos, larvas, pupas o adultos,
- Identificar el **estadio** presente en la estación meteorológica mas cercana a su cultivo.
- Proceder a evaluar el estado fitosanitario en las parcelas de papa para la adopción de medidas de control oportuno en caso sea necesario, con la finalidad de evitar daños.
- En parcelas que ya fueron cosechadas, proceder al recojo y/o destrucción de restos de la cosecha anterior para eliminar posibles fuentes de infestación por remanentes de las plagas.

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/load/file/02262SENA-44.pdf>

- El **SENAMHI**, realiza el pronóstico de los estados del "gorgojo de los andes" con el modelo de desarrollo fenológico del gorgojo de la zanahoria *Listronotus oregonensis* (Simonet et al. 1981) basado en la acumulación de grados día, que utiliza datos de temperatura del aire registrados en estaciones meteorológicas, considerando la temperatura umbral apropiada y constantes termales para cada etapa de desarrollo de la plaga.
- 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