



## Virología - Virus en papa:

# Virosis de la papa

Ivette Acuña B. - Camila Sandoval / INIA Remehue  
iacuna@inia.cl

### Nombre científico

Se conocen más de 20 virus que pueden afectar al cultivo de papa, destacándose por su importancia económica: PVY (Virus Y de la papa, Potyvirus), PLRV (Virus del enrollamiento de la hoja, Luteovirus), PVX (Virus X de la papa, Potexvirus) y PVS (Virus S de la papa, Carlavirus)

### Hospedantes

Papa, tabaco, tomate y especies del género *Capsicum* como ají y pimentón.

### Distribución e importancia económica

Todas las zonas productoras de papa. Su importancia radica en que genera pérdidas importantes en el rendimiento y calidad del cultivo, además de un aumento en el rechazo de semilleros para certificación.

### Descripción y ciclo

Los virus son parásitos obligados que se multiplican en el interior de las células de la planta, utilizando su energía

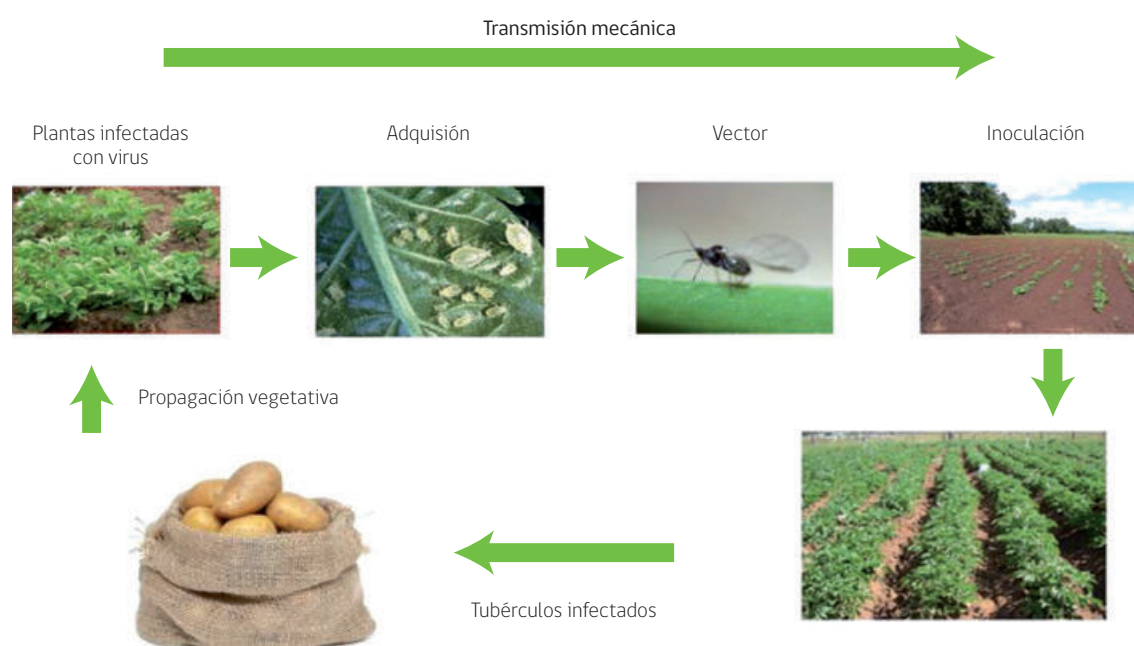


Figura 1. Formas de transmisión de los virus en el cultivo de papa.



y estructura biosintética. Para poder diseminarse con éxito requieren de agentes que los transfieran desde células infectadas a células de plantas sanas (**Figura 1**), reconociéndose tres formas de transmisión:

1. **Transmisión vegetativa:** se produce por el uso de tubérculo-semilla infectado, que al ser utilizado como material de siembra propagan rápidamente la enfermedad a plantas sanas, ya sea por medio de contacto mecánico o por transmisión por vectores o propagativa.
2. **Transmisión mecánica:** se origina mediante el roce o fricción de una planta infectada con otra planta sana o a través de transmisión por maquinaria agrícola, animales o personas.
3. **Transmisión propagativa:** es aquella transmitida por vectores que se asocian y transportan los virus desde plantas enfermas a sanas. Estos pueden ser hongos, nematodos e insectos, destacándose dentro de estos último, los áfidos o pulgones, debido a que los dos virus más importantes del cultivo de papa PLRV y PVY son transmitidos por estos insectos. A su vez, los áfidos pueden transmitir el virus de manera persistente y no persistente, las cuales varían en su período de adquisición, período de latencia o incubación y período de retención del virus.

## Daños

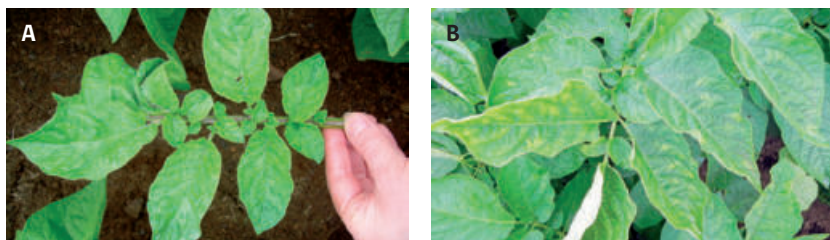
Los virus alteran el metabolismo celular de la planta, generando modificaciones en las funciones vitales y la inducción de diversos síntomas, que pueden variar desde simples

cambios de color hasta necrosis, mientras que algunos virus, permanecen de forma latente en los hospederos sin ocasionar síntomas visibles, pero generando de igual manera pérdidas en rendimiento. Las plantas en presencia de virus, generalmente son más pequeñas, menos vigorosas y tienen una emergencia tardía comparadas con las sanas y generalmente van acompañadas de arrosetamiento de hojas, enrollamiento severo y hacia arriba de los folíolos, necrosis, rugosidad, cambios en el patrón de coloración como mosaico, amarillamiento y moteado (**Fotos 1A y B**). Además, de presentar menor número y tamaño de tubérculos por planta y deformaciones que suelen estar asociadas con líneas o manchas necróticas (**Foto 2**).

## Métodos de control

La mejor estrategia de control para los virus es la implementación de un manejo integrado preventivo considerando aspectos como:

- Uso de tubérculo semilla de papa legal, la cual nos asegura un máximo de tolerancia para enfermedades virales reduciendo así la fuente de inóculo.
- Uso de cultivos trampa o bordes para protección contra áfidos.
- Saneamiento para disminuir la fuente de inóculo presentes en el cultivo. Se deben extraer y destruir plantas con síntomas de virus, plantas voluntarias, malezas y plantas hospederas que sirvan de reservorio para virus y vectores.
- Desinfectar la maquinaria, herramientas, calzado y vestuario.
- El uso de agroquímicos puede ser efectivo sólo en algunos casos. Sin embargo, se debe efectuar la aplicación de éstos en el momento oportuno.



**Foto 1.** Síntoma de mosaico (A) y moteado (B) en hojas de planta de papa.



**Foto 2.** Necrosis en forma de anillo en tubérculos de papa a causa de PVY<sup>NTN</sup>.

**INIA más de 50 años**  
aportando al sector agroalimentario nacional

Permitida la reproducción total o parcial de esta publicación citando fuente y autor.

Más información: Ivette Acuña B., INIA Remehue, iacuna@inia.cl

[www.inia.cl](http://www.inia.cl)

