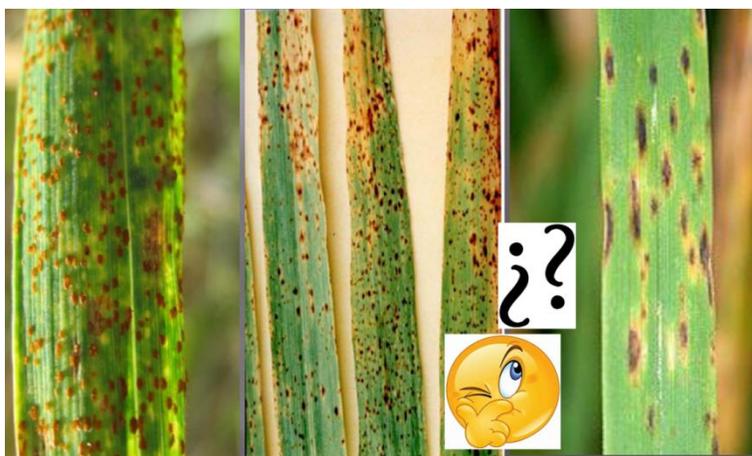


## SERVICIOS EN FITOPATOLOGÍA VEGETAL

- Infraestructura y profesionales capacitados para la determinación de Fitopatógenos.
- Diagnóstico clínico por síntomas.
- Detección directa de patógenos sobre el material afectado.
- Monitoreo de enfermedades en cultivos.

### ¿Por qué diagnosticar a tiempo las enfermedades de los cultivos?



Las enfermedades de las plantas cultivadas *ocasionan pérdidas en rendimiento, afectan la calidad del producto, elevan los costos de producción* e infectan nuestros lotes.

El diagnóstico oportuno de cualquier enfermedad de un cultivo permite:

- ✓ Conocer la causa real del problema.
- ✓ Realizar un control efectivo, eficiente, económico y sustentable.
- ✓ Reconocer la enfermedad (si ésta ocurriera nuevamente) y prevenir su ocurrencia.

La elección más apropiada de las medidas fitosanitarias para contrarrestar una determinada enfermedad dependerá de un diagnóstico preciso.

## ¿Qué se necesita para obtener un diagnóstico preciso?

- ✓ Calidad de la muestra recibida en el laboratorio.
- ✓ Información que acompaña a esa muestra.
- ✓ Competencia profesional del laboratorio de diagnóstico.

## ¿Qué se debe recolectar como muestra?

El material seleccionado deberá **representar fielmente los síntomas detectados e incluir cantidades abundantes de tejido mostrando los diferentes estados de desarrollo de la enfermedad, junto con tejido sano.**

NO se debe recolectar material en avanzado estado de descomposición.

Según la naturaleza de la parte afectada, las muestras colectadas pueden ser:

- Tejidos leñosos o semi-leñosos: muestran cánceres, tumores que pueden ocurrir en la base de tallo, ramas, raíces, etc.
- Tejidos subterráneos: rizomas, tubérculos, raíces con pudriciones, manchas, etc.
- Frutos o granos: con manchas, pudriciones, deformidades, etc.
- Hojas y flores: con decoloraciones, manchas localizadas o generalizadas, deformidades, etc.

## ¿Cómo obtener y preservar una muestra de buena calidad?

La muestra deberá arribar al laboratorio mostrando tan fielmente como sea posible los síntomas detectados originalmente. Por ello, **inmediatamente después de la recolección, es necesario depositar y mantener la muestra en un ambiente fresco (por ejemplo una hielera con hielo) y, de ser posible, entregarla ese mismo día al laboratorio; si esto no es posible, hay que mantenerla en refrigeración (5 °C) hasta que pueda enviarla.**

No arruine una buena muestra exponiéndola a los rayos solares y acción desecante del viento en la caja de un vehículo o al calor del interior de la cabina o del baúl.

**Nunca mezcle muestras de diferente naturaleza en un mismo recipiente.** Al enviar muestras de plantas con raíces sacuda el exceso de suelo de las mismas, dejando solo lo suficiente para mantenerlas con humedad hasta su arribo al laboratorio. **Las muestras deben depositarse preferiblemente en bolsas de papel o en recipientes de cartón.** En las bolsas plásticas la alta temperatura y humedad que se generan deterioran las muestras rápidamente. Las bolsas plásticas podrían usarse solamente cuando la muestra es mantenida en refrigeración o cuando llega al laboratorio inmediatamente después de su recolección.

### ¿Qué información es necesaria?

Cuando se solicitan los servicios de diagnóstico, el usuario debe brindar la mejor y mayor **información posible sobre el historial del cultivo y de las circunstancias de ocurrencia de la enfermedad.** Es importante **hacer una descripción bien detallada de los síntomas.** Recuerde que ésta es la única información disponible que tendrá el analista para hacer su trabajo, y que el éxito y precisión del diagnóstico dependen, en gran parte, de la calidad de la información brindada.

Al enviar la muestra **NUNCA deposite el formulario dentro del mismo recipiente (caja, bolsa, etc.) con la muestra,** porque la humedad de ésta dañará el papel.

### ¿Cómo manejar y enviar las muestras?

Se recomienda entregar las muestras al laboratorio el mismo día de su recolección. Si esto no es posible, es importante mantenerlas en refrigeración hasta el día de la entrega. Para muestras que tomen más tiempo se deberán

utilizar recipientes de papel o cartón. **Nunca agregue agua a las muestras para mantenerlas húmedas porque ello acelerará su descomposición.**

Las recomendaciones de **cómo obtener y preparar una muestra** para su envío se aplican de manera general a los diferentes tipos de muestras, **salvo por las siguientes excepciones:**

- *Muestras de plantas con síntomas sistémicos.* La muestra recolectada será la planta entera (si su tamaño lo permite), con el sistema radicular tan íntegro como sea posible. Si el tamaño no lo permitiera, por lo menos, recolectar el conjunto de la base del tallo y las raíces y, separadamente, tejido representativo de ramas, hojas, frutos, etc. Se debe formar una pelota con las raíces y sellarlas dentro de una bolsa plástica, dejando la parte aérea en bolsa de papel, caja de cartón o, en último caso, expuesta.

- *Muestras de frutos sintomáticos.* Frutos suaves y con alto contenido de agua (por ejemplo tomate) son susceptibles a magulladuras que enmascaran el daño detectado originalmente. Se recomienda envolverlos en papel absorbente u otro material mullido seco y colocarlos dentro de un recipiente fuerte (caja de cartón, etc.), apuntalados firmemente con relleno de papel periódico para prevenir las magulladuras.

Asegúrese que la entrega de las muestras sea de lunes a jueves, para posibilitar que el procesamiento sea iniciado esa misma semana.

**Ing. Agr. Natali Lazzaro**

MSc en Producción vegetal con especialización en Fitopatología.