



Laboratorio de análisis agrícolas

Catálogo de  
**servicios 2024**





**Fertilab** es un laboratorio de análisis agrícolas mexicano ubicado en Celaya, Guanajuato, México. Con más de 16 años de experiencia en química analítica brinda servicios en fertilidad de suelos, nutrición de cultivos y diagnóstico fitosanitario.

Para garantizar la calidad y confiabilidad de su servicio mantiene su sistema de gestión de calidad en cumplimiento con la Norma **NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)**.

Su fundador, con una larga trayectoria en investigación sobre fertilidad de suelos y nutrición vegetal, así como con un profundo conocimiento de la agricultura nacional, inició este proyecto-empresa en 2008, y desde que abrió sus puertas al público se propuso alcanzar los siguientes objetivos:

- Asegurar la calidad analítica, para lo cual se rodeó de un equipo humano altamente calificado y especializado.
- Entregar los resultados de los análisis en formatos de fácil comprensión para los usuarios.
- Incluir en los resultados de los análisis recomendaciones específicas y certeras, de tal forma que el agricultor pudiera implementar un programa de fertilización apropiado al tipo y calidad de su suelo.

Por todo esto, **Fertilab** es considerado un referente en la agricultura nacional contribuyendo en la producción de alimentos para una autosuficiencia alimentaria.



# Modelo de negocio

Nuestra misión como empresa tiene cuatro componentes fundamentales a resaltar:

- 🌱 **Satisfacción del cliente**
- 🌱 **Confiabilidad en el análisis**
- 🌱 **Entrega oportuna del resultado**
- 🌱 **Utilidad del reporte analítico al cliente**



## Servicio enfocado al cliente

Nos comprometemos implementando nuevos proyectos que ayuden al desarrollo del campo mexicano, y mediante su retroalimentación mejoramos continuamente atendiendo las necesidades de todos nuestros clientes, los cuales son:

- 🌱 **Productores**
- 🌱 **Productores y exportadores**
- 🌱 **Fabricantes y distribuidores de insumos agrícolas**
- 🌱 **Asesores técnicos**
- 🌱 **Investigadores**



## Análisis de Fertilidad de Suelo

### Beneficios:

Altos rendimientos gracias a una adecuada nutrición de los cultivos, reduciendo el gasto en fertilizantes.

Este análisis se complementa con una interpretación gráfica de los resultados para facilitar su comprensión.

### Paquete estándar:

- Textura Manual
- Densidad aparente
- Punto de saturación
- Punto de marchitamiento permanente
- Capacidad de campo
- Conductividad Hidráulica
- pH 1:2
- pH Buffer (Suelo pH<6.5)
- Conductividad eléctrica (CE 1:2)
- Carbonatos totales (CO<sub>3</sub>)
- Fósforo disponible (P-Bray 1 o P-Olsen, según contenido de carbonatos)
- Bases Intercambiables (Ca, Mg, Na y K)
- Micronutrientes (Cu, Mn, Fe, Zn y B)
- Nitrógeno como nitrato (N-NO<sub>3</sub>)
- Azufre como sulfato (S-SO<sub>4</sub>)
- Materia Orgánica
- Acidez y aluminio intercambiable (Suelo pH<6.5)

### Determinaciones complementarias

- Textura Bouyoucos
- Fósforo disponible P-Bray 2
- Relación C/N
- Nitrógeno total
- Metales pesados\*
- Ácidos húmicos, fúlvicos y totales
- Salud del suelo

\*Metales pesados: Aluminio (Al), Arsénico (As), Bario (Ba), Cadmio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Níquel (Ni) y Molibdeno (Mo). Metales pesados por tercera: Berilio (Be), Mercurio (Hg), Plomo (Pb) y Silicio (Si).

## Tiempo de entrega: 24 a 48 hrs

Servicio acreditado por el Programa de Pruebas de Competencia de América del Norte (NAPT).



Incluye sugerencia de dosis de fertilización



## Análisis de Agua de Riego



### Beneficios:

Detectar problemas potenciales de salinidad, sodicidad y toxicidad de algunos elementos presentes en el agua de riego, así como determinar los nutrientes que aporta y que puede aprovechar el cultivo.

### Paquete estándar:

- pH
- Conductividad eléctrica (CE)
- Relación de adsorción de sodio (RAS)
- Dureza
- Cationes (Ca, Mg, Na y K)
- Azufre como sulfato (S-SO<sub>4</sub>)
- Carbonatos y bicarbonatos (CO<sub>3</sub> y HCO<sub>3</sub>)
- Cloruros (Cl)
- Nitrógeno como nitrato (N-NO<sub>3</sub>)
- Micronutrientes (Cu, Mn, Fe, Zn y B) y Arsénico (As)

### Determinaciones complementarias

- Metales pesados\*
- Nitrógeno como amonio (N-NH<sub>4</sub>)
- Fósforo como fosfato (P-PO<sub>4</sub>)
- Fluoruro (Fl)
- Níquel (Ni)
- Molibdeno (Mo)
- Sólidos totales
- Sólidos disueltos

\*Metales pesados: Aluminio (Al), Arsénico (As), Bario (Ba), Cadmio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Níquel (Ni) y Molibdeno (Mo). Metales pesados por tercera: Berilio (Be), Mercurio (Hg), Plomo (Pb) y Silicio (Si).

Incluye  
interpretación



Tiempo de entrega:  
**1 día**



**Mide la concentración de nutrimentos, pH y conductividad eléctrica;** valores que se requieren para ajustar la solución según los requerimientos del cultivo.

## Beneficios:

Aportar las cantidades específicas de los nutrimentos faltantes para el óptimo desarrollo del cultivo, generando con ello, un ahorro en fertilizantes y mayores rendimientos en la cosecha.



## Paquete estándar:

- pH
- Conductividad Eléctrica (CE)
- Relación de adsorción de sodio (RAS)
- Cationes (Ca, Mg, Na y K)
- Nitrógeno como nitrato (N-NO<sub>3</sub>)
- Nitrógeno como amonio (N-NH<sub>4</sub>)
- Fósforo como fosfato (P-PO<sub>4</sub>)
- Azufre como sulfato (S-SO<sub>4</sub>)
- Cloruros (Cl)
- Carbonatos y bicarbonatos (CO<sub>3</sub> y HCO<sub>3</sub>)
- Micronutrimentos (Cu, Mn, Fe, Zn, B y Mo)

## Determinaciones complementarias

- Metales pesados\*
  - Fluoruro (F)
  - Sólidos totales
  - Sólidos disueltos

\*Metales pesados: Aluminio (Al), Arsénico (As), Bario (Ba), Cadmio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Níquel (Ni) y Molibdeno (Mo). Metales pesados por tercería: Berilio (Be), Mercurio (Hg), Plomo (Pb) y Silicio (Si).



Tiempo de entrega:  
**1 día**

# Análisis de Solución Nutritiva





# Análisis de Composta

## Beneficios:

**Determinar con certeza la dosis de composta** necesaria según su composición nutrimental o evitar el uso de materiales que pudiera afectar el desarrollo del cultivo.

## Paquete estándar:

- pH
- Conductividad Eléctrica (CE)
- Nitrógeno total (N)
- Macronutrientes (P, K, Ca, Mg, S y Na)
- Micronutrientes (Fe, Cu, Zn, Mn y B)
- Humedad
- Materia Orgánica
- Cenizas
- Carbono orgánico
- Relación C/N

## Determinaciones complementarias

- Metales pesados\*
- Nitrógeno como nitrato (N-NO<sub>3</sub>)
- Nitrógeno como amonio (N-NH<sub>4</sub>)
- Nitrógeno total
- Carbono orgánico
- Cloruros (Cl)
- Fluoruro (F)
- Molibdeno (Mo)
- Ácidos húmicos, fúlvicos y totales
- Densidad aparente
- Sólidos totales
- Sólidos disueltos

\*Metales pesados: Aluminio (Al), Arsénico (As), Bario (Ba), Cadmio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Níquel (Ni) y Molibdeno (Mo). Metales pesados por tercera: Berilio (Be), Mercurio (Hg), Plomo (Pb) y Silicio (Si).

## Tiempo de entrega: 6 días

Incluye  
interpretación



# Análisis de Sustratos



Tiempo de entrega:  
**10 días**

## Beneficios:

Elegir con certeza el sustrato o mezcla de sustratos que **permite un desarrollo adecuado del cultivo** para lograr los máximos rendimientos posibles según el sistema de producción.

## Paquete estándar:

### Análisis químico

- pH
- Conductividad Eléctrica (CE)
- Carbonatos y bicarbonatos ( $\text{CO}_3$  y  $\text{HCO}_3$ )
- Cloruros (Cl)
- Azufre como sulfato (S- $\text{SO}_4$ )
- Nitrógeno como nitrato (N- $\text{NO}_3$ )
- Fósforo como fosfato (P- $\text{PO}_4$ )
- Macronutrientes (K, Ca, Mg y Na)
- Micronutrientes (Fe, Cu, Zn, Mn y B)

### Análisis físico

- Humedad
- Densidad real
- Densidad aparente
- Espacio Poroso Total (EPT)
- Capacidad de aireación (CA)

### Determinaciones complementarias

- Granulometría
- Materia Orgánica
- Cenizas
- Carbono orgánico
- Relación C/N
- Metales pesados
- Nitrógeno total
- Nitrógeno como amonio (N- $\text{NH}_4$ )
- Fluoruro (Fl)
- Molibdeno (Mo)

- Curva de liberación que incluye:
  - Agua fácilmente disponible (AFD)
  - Agua de reserva (AR)
  - Agua difícilmente disponible (ADD)
  - Agua total disponible (ATD)
  - Capacidad de retención de agua (CRA)



Sustrato Perlita



Servicio certificado en muestras  
de control de fertilizantes



## Análisis de Fertilizantes

**Beneficios:**

**Verificar la composición y concentración nutricional** real de los productos que se aplican para evitar con ello algún desbalance nutricional o toxicidad que afecte el rendimiento final del cultivo.

### Paquete estándar:

#### Paquete nutricional

- Nitrógeno total (N)
- Macronutrientes (P, K, Ca, Mg, S y Na)
- Micronutrientes (Fe, Cu, Zn, Mn y B)

#### Determinaciones complementarias

- Metales pesados\*
- Ácidos húmicos, fúlvicos y totales
- Granulometría
- Densidad
- pH
- Conductividad eléctrica
- Acidez libre

**Tiempo de entrega:**  
**10 días**

\*Metales pesados: Aluminio (Al), Arsénico (As), Bario (Ba), Cadmio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Níquel (Ni) y Molibdeno (Mo). Metales pesados por tercera: Berilio (Be), Mercurio (Hg), Plomo (Pb) y Silicio (Si).



## Determinaciones adicionales disponibles en fertilizantes:

- **Macronutrientes NPK**

Análisis elemental de Nitrógeno, Fósforo y Potasio.

- **Macronutrientes**

Análisis elemental de Nitrógeno, Fósforo, Potasio, Azufre, Calcio, Magnesio y Sodio.

- **Micronutrientes**

Análisis elemental de Boro, Cobre, Hierro, Manganeso y Zinc.

- **Análisis físico-químico**

Análisis de pH, CE, Densidad, Solubilidad, Granulometría y Acidez libre.

- **Cloro**

- **pH**

- **Nitrógeno como nitrato (N-NO<sub>3</sub>)**

- **Nitrógeno como amonio (N-NH<sub>4</sub>)**



Tiempo de entrega:  
**10 días**





- Conductividad eléctrica (CE)
- Densidad
- Solubilidad
- Granulometría
- Acidez libre
- Calidad física

Tiempo de entrega:  
**10 días**



## Análisis de Extracto de Pasta

### Beneficios:

Conocer con certeza el contenido de sales solubles en el suelo para evaluar el impacto que tienen en el rendimiento del cultivo.

Los altos contenidos de sales reducen el crecimiento de las raíces, limitando con ello, el óptimo desarrollo del cultivo.

### Paquete estándar:

- pH
- Conductividad Eléctrica (CE)
- Relación de adsorción de sodio (RAS)
- Nitrógeno como nitrato (N-NO<sub>3</sub>)
- Fósforo como fosfato (P-PO<sub>4</sub>)
- Azufre como sulfato (S-SO<sub>4</sub>)
- Cationes (Ca, Mg, Na y K)
- Cloruros (Cl)
- Carbonatos y bicarbonatos (CO<sub>3</sub> y HCO<sub>3</sub>)
- Micronutrientes (Cu, Mn, Fe, Zn y B)



### Determinaciones complementarias

- Metales pesados\*
- Nitrógeno como amonio (N-NH<sub>4</sub>)
- Fluoruro (F)
- Níquel (Ni)
- Molibdeno (Mo)
- Sólidos totales
- Sólidos disueltos

\*Metales pesados: Aluminio (Al), Arsénico (As), Bario (Ba), Cadmio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Níquel (Ni) y Molibdeno (Mo). Metales pesados por tercera: Berilio (Be), Mercurio (Hg), Plomo (Pb) y Silicio (Si).



Tiempo de entrega:  
**24 a 48 hrs**



# Análisis de Salud del Suelo



Tiempo de entrega:  
**24 a 48 hrs**

Es un servicio que evalúa la capacidad del suelo para degradar los residuos orgánicos que fueron incorporados, los cuales aportan nutrimentos que serán aprovechados por el cultivo.

La salud del suelo es un indicador de la abundancia y actividad microbiana, así como la capacidad del suelo para aceptar y mineralizar los residuos o enmiendas orgánicas.

## Beneficios:

Certeza en la decisión de incorporar residuos orgánicos en el suelo para incrementar su fertilidad o para implementar alguna práctica de manejo que favorezca el aprovechamiento de estos residuos.

## Paquete estándar:

- Respiración del suelo

Incluye  
interpretación



EN EL PAQUETE  
**FERTILIDAD +  
SALUD DEL SUELO**  
SE INCLUYE UN REPORTE DEL  
SISTEMA DE VALORACIÓN DE SUELO

Es un servicio que diagnóstica el estado nutrimental del cultivo determinando la concentración de cada nutriente en la planta, los cuales son necesarios para su óptimo desarrollo. Asimismo, en algunos cultivos se identifica el orden de importancia de los nutrientes con desbalances en el tejido mediante el sistema integrado de diagnóstico y recomendación (**DRIS**).

El sistema integrado de diagnóstico y recomendación (**DRIS**) clasifica los nutrientes que requiere la planta tomando en cuenta su interacción, balance nutrimental y exceso relativo en el tejido.

## Beneficios:

Detectar oportunamente los desbalances nutrimentales del cultivo con el objetivo de corregirlos y favorecer altos rendimientos, lo cual genera mayores ganancias para el productor.

## Paquete estándar:

- Nitrógeno total (N)
- Macronutrientes (P, K, Ca, Mg, S y Na)
- Micronutrientes (Fe, Cu, Zn, Mn, B, Mo y Ni)

## Determinaciones complementarias

- Metales pesados
- Nitrógeno total (N)
- Nitrógeno como nitrato (N-NO<sub>3</sub>)
- Calidad de fruto  
(Ca soluble, Ca ligado, Ca insoluble y Ca total sobre materia fresca, Ca total sobre materia seca, Materia seca y Humedad)
- Cloro (Cl)
- Peso seco
- Peso fresco
- Humedad
- Nitrógeno como amonio (N-NH<sub>4</sub>)

Servicio acreditado por el Programa de Pruebas de Competencia de América del Norte (**NAPT**).



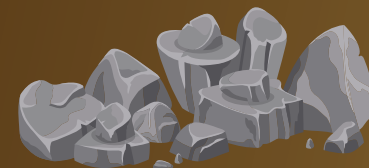
# Análisis de Tejido Vegetal

Tiempo de entrega:  
**24 a 48 hrs**





# Análisis de Metales Pesados



Es un servicio que **mide la concentración de elementos nocivos para las plantas y humanos**. Las concentraciones altas de metales pesados en suelo y agua pueden impedir el crecimiento y desarrollo óptimo de los cultivos.

## Beneficios:

**Detectar oportunamente los niveles de metales pesados** para tomar decisiones certeras sobre el uso y manejo del material analizado.

Este análisis **permite evitar peligros y riesgos en el uso del agua**, producto o lote de producción, utilizando este recurso de forma responsable.

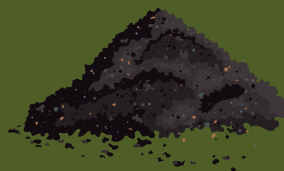
## Paquete estándar:

- Aluminio (Al)
- Arsénico (As)
- Bario (Ba)
- Cadmio (Cd)
- Cobalto (Co)
- Cromo (Cr)
- Níquel (Ni)
- Molibdeno (Mo)
- Berilio (Be)
- Mercurio (Hg)
- Plomo (Pb)
- Silicio (Si)

Tiempo de entrega:  
**15 días**



# Análisis de Ácidos Húmicos y Fúlvicos



Es un servicio que cuantifica el contenido de sustancias húmicas en materiales orgánicos, los cuales pueden ser de naturaleza sólida o líquida. El resultado se reporta con base en materia seca, es decir, gramos de sustancias húmicas por cada 100 gramos de materia seca del producto.

## Beneficios:

Conocer con certeza el contenido de sustancias húmicas que contiene el producto para verificar la concentración o para calcular dosis necesaria para cubrir los requerimientos del cultivo.

## Paquete estándar:

- Sustancias húmicas totales
- Ácidos húmicos y ácidos fúlvicos



Tiempo de entrega:

**10 días**

**Ácido fúlvico**

**Ácido húmico**



## Análisis de Calidad de Fruto

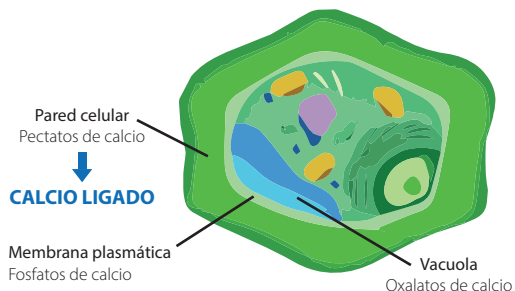
La calidad de los frutos está relacionada con algunos atributos de éstos, tales como: consistencia, textura, sabor, tamaño, color, forma, y otras cualidades según el cultivo.

### Beneficios:

Determinar ajustes nutrimentales para favorecer mayores rendimientos e incrementar la resistencia del fruto ante el ataque de patógenos, el daño mecánico durante la cosecha, manejo y transporte del producto. Por lo tanto, el análisis de calcio en fruto permite monitorear la calidad post cosecha y, por ende, su vida de anaquel.

### Paquete estándar:

- **Paquete básico** (calcio soluble, calcio ligado, calcio insoluble, calcio total sobre materia fresca).
- **Paquete completo** (calcio soluble, calcio ligado, calcio insoluble, calcio total, humedad, materia seca, grados brix, acidez titulable y firmeza).
- **Análisis nutrimental + calidad de fruto** (N, P, K, Ca, Mg, S, Na, Fe, Mn, Zn, Cu, B, Mo y Ni, Calcio soluble, Calcio ligado, Calcio insoluble, Calcio total, Humedad, Materia Seca, Grados Brix, Firmeza y Acidez titulable).



Tiempo de entrega:  
**10 días**

# Análisis de Reserva de Raíz

El análisis de reservas en raíz es un método que permite conocer la acumulación de reservas de almidón y arginina en las raíces las cuales tienen una relación directa con el potencial productivo de los cultivos arbustivos.

## Beneficios:

- Conocer reservas de arginina, almidón y nutrimentos.
- Predecir el potencial de rendimiento del cultivo.
- Determinar los ajustes necesarios en la dosis de fertilización.
- Definir la fecha de corte o cosecha.
- Predecir la vida de anaquel del fruto.

## Paquetes:

- **Arginina y almidón** (en raíz)
- Reserva de raíz + **P y K**
- Reserva de raíz + **Macro y Micro elementos**



Tiempo de entrega:  
**3 a 7 días**





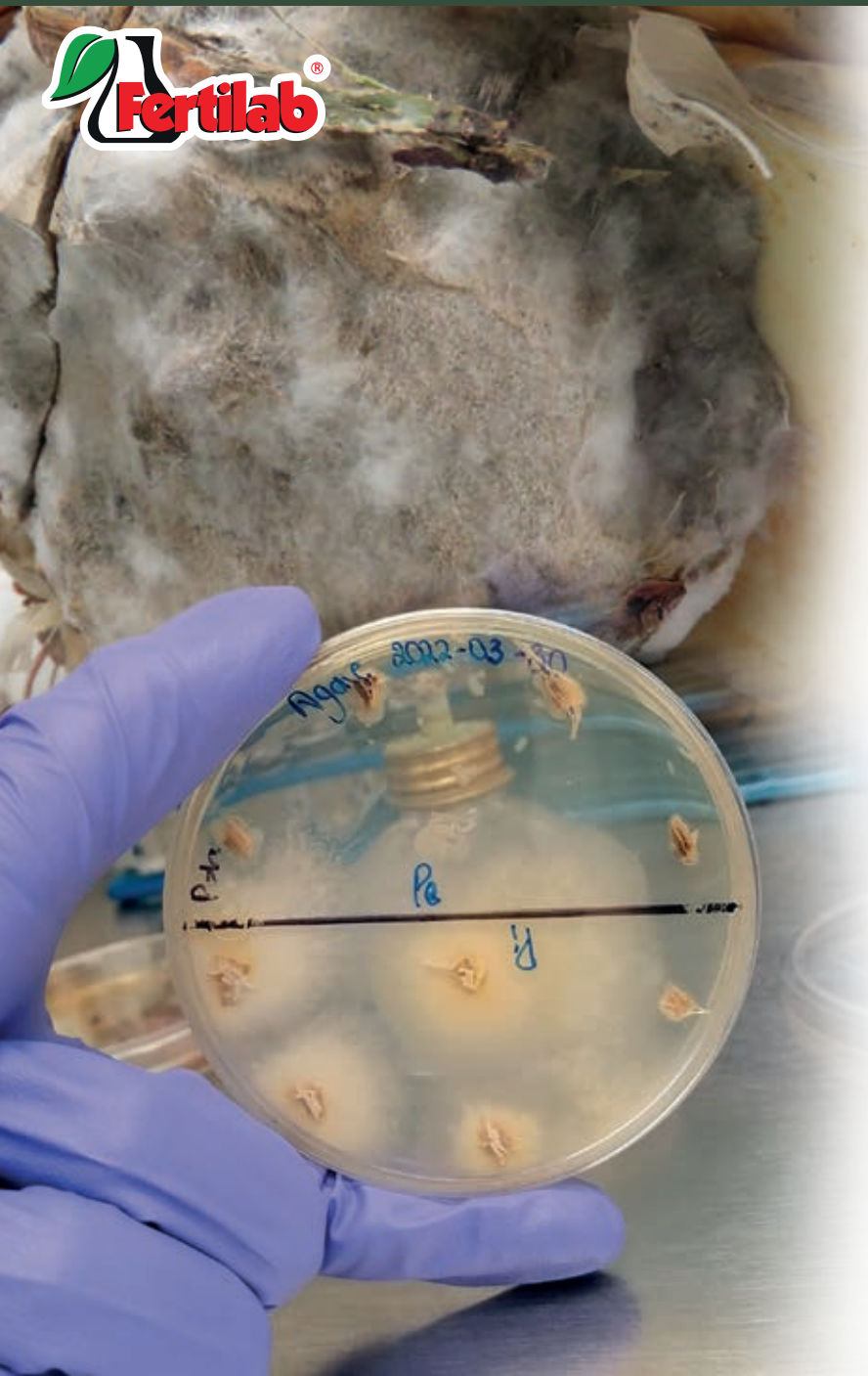
# Diagnóstico Fitosanitario de Hongos

Sólo a través de un diagnóstico es posible identificar de manera precisa y confiable los hongos fitopatógenos de importancia económica y cuarentenaria presentes en una muestra.

Para la determinación de hongos en productos y subproductos vegetales, así como suelo, agua, planta (semillas, tubérculos, bulbos y granos), insumos agrícolas, sustratos, fertilizantes orgánicos, mejoradores, lixiviados, compostas y otros productos agrícolas utilizamos claves taxonómicas y técnicas moleculares.

Realiza un manejo oportuno con el reporte de resultados más completo del mercado, en el cual se incluye la determinación de hongos fitopatógenos, fitobenéficos (en caso de ser detectados) y cuantificación de UFC.

*Nota: En el caso de planta sólo se reporta el hongo y el órgano donde se detecta.*



# Diagnóstico Fitosanitario de Bacterias



Sólo a través de un diagnóstico es posible identificar de manera precisa y confiable las bacterias, y fitoplasmas presentes en una muestra.

Para la determinación de bacterias en productos y sub-productos vegetales, así como, de cepas bacterianas utilizamos la técnica Serológica de ELISA, así como técnicas moleculares (PCR y sus variantes) esta última es aplicada para la detección de fitoplasmas.

En productos y subproductos vegetales, al igual que en las matrices de suelo, sustratos y agua de uso agrícola empleamos pruebas morfológicas, fisiológicas y bioquímicas para la determinación a nivel de género.

Realiza un manejo oportuno con el reporte de resultados más completo del mercado, en el cual se incluye la determinación de las bacterias fitopatógenas, fitobenéficas (en caso de ser detectadas) y cuantificación de UFC.





# Diagnóstico Fitosanitario de Virus

Sólo a través de un diagnóstico es posible identificar de manera precisa y confiable los virus fitopágenos presentes en una muestra de origen vegetal.

Para la determinación de virus en productos y subproductos vegetales utilizamos la técnica Serológica de ELISA, además de técnicas moleculares como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y retrotranscriptasa acoplada a PCR (RT-PCR), las cuales se seleccionan dependiendo el virus del que se sospecha su presencia.

No comprometas la sanidad de tu cultivo, analiza de manera preventiva y evita la diseminación de virus dentro de tu unidad productiva.

# Diagnóstico Fitosanitario de Nematodos

Sólo a través de un diagnóstico es posible identificar de manera precisa y confiable los nematodos fitopatógenos presentes en una muestra de origen vegetal, suelo, sustratos, compostas (sólidas y líquidas) y agua de uso agrícola.

Para la determinación de nematodos a nivel de género en las matrices de suelo, composta, sustrato, cultivos anuales (raíz, hoja, yemas, flores y tallo), agua y semilla utilizamos técnicas de extracción y claves taxonómicas. El método utilizado para la extracción dependerá del género del nematodo y el tipo de muestra a analizar.

Otras de las técnicas empleadas para la identificación de especímenes de nematodos son las técnicas moleculares (PCR y sus variantes) mediante el uso de primers universales y análisis filogenético.

Nuestro reporte incluye tanto la determinación a nivel de género como el conteo de los nematodos fitopatógenos asociados a tu muestra.







# Diagnóstico Fitosanitario de Entomología y Acarología

Sólo a través de un diagnóstico es posible determinar de manera precisa y confiable la presencia de insectos y ácaros asociados a un daño en tu producción agrícola.

Para la determinación de insectos y ácaros a nivel de género en las matrices de suelo, composta, sustrato, cultivos anuales (raíz, hoja, yemas, flores y tallo), y semillas utilizamos claves taxonómicas.

Otras de las técnicas empleadas para la identificación de especímenes son las técnicas moleculares (PCR y sus variantes) mediante el uso de primers universales y análisis filogenético.

Nuestro reporte incluye la determinación a nivel de género y/o especie\* de los insectos y ácaros presentes en la muestra.

Un diagnóstico ante los primeros daños es la única herramienta para realizar un manejo oportuno de los insectos y ácaros que suponen un riesgo latente de invasión de fitopatógenos como hongos, bacterias y virus.

*\*Nota: la determinación de especie depende de la literatura disponible y el estado (físico) del espécimen.*

# Diagnóstico de Malezas



Sólo a través de un diagnóstico es posible identificar de manera precisa y confiable la especie vegetal no deseable en el cultivo para evaluar la situación de nuestro agroecosistema, con el propósito de determinar las medidas de prevención o control pertinentes.

Para la determinación de malezas a nivel de género en suelo, sustratos, productos y subproductos vegetales utilizamos claves taxonómicas.

Otras de las técnicas empleadas para la identificación de especímenes en productos y subproductos vegetales son las técnicas moleculares (PCR y sus variantes) mediante el uso de primers universales y análisis filogenético.

Nuestro reporte incluye la determinación a nivel de género y/o especie\* de las especies vegetales presentes en la muestra.

Un diagnóstico fitosanitario de malezas nos brinda los elementos para maximizar el rendimiento del cultivo, y asimismo prevenir los problemas fitosanitarios que pueden causar las malezas como reservorio de plagas y fitopatógenos que afectan de manera directa o indirecta a los cultivos.

*\*Nota: la determinación de especie depende de la literatura disponible y el estado (físico) del espécimen.*



# Microbiología tradicional

## **Determinación de *E. coli***

Referencia: NOM-210-SSA1-2014

## **Determinación de *Salmonella***

Referencia: NOM-210-SSA1-2014

## **Determinación de *Listeria monocytogenes***

Referencia: NOM-210-SSA1-2014

## **Determinación de Coliformes totales**

Referencia: NOM-210-SSA1-2014

## **Determinación de Coliformes fecales**

Referencia: NOM-210-SSA1-2014

# Microbiología por técnicas rápidas

## **Determinación de *E. coli* (Petrifilm)**

Referencia(s): AOAC Official Method 991.14  
AOAC Official Method 998.08

## **Determinación de Coliformes (Petrifilm)**

Referencia: AOAC Official Method 991.14

# Microbiología molecular

(Técnicas rápidas por PCR)

## Determinación de *E. coli* O157:H7 por BAX

Referencia(s): AOAC Official Method # 050501  
AOAC Official Method # 050101

## Determinación de *Salmonella* por BAX

Referencia: AOAC Official Method 2003.09

## Determinación de *Listeria spp.* Por BAX

Referencia(s): AOAC Official Method # 050903  
AOAC Official Method 2003.09

## Determinación de *Listeria monocytogenes* por BAX

Referencia: AOAC Official Method 2003.12

# Análisis de metales pesados

## Determinación de metales en agua

**Analitos:** Cobre, Aluminio, Cadmio, Cromo, Manganeso, Fierro, Mercurio, Plomo, Zinc y Arsénico.

**Referencia(s):** NOM-117-SSA1-1994  
NMX-AA-051-SCFI-2016  
NOM-201-SSA1-2015





El análisis de residuos de plaguicidas (**ARP**) contribuye a garantizar la seguridad alimentaria de los consumidores, especialmente a medida que las legislaciones internacionales se vuelven cada vez más estrictas en términos de límites máximos de residuos (**LMR**).

El método multiresidual (**MMR**) implementado en laboratorio Fertilab, determina y cuantifica cada uno de los residuos de plaguicidas encontrados, brindando información suficiente y confiable para aprobar o rechazar los productos vegetales que representan un riesgo para nuestra salud.

Por lo tanto, es necesario prevenir y controlar el exceso de trazas desde el inicio de la cadena de consumo.

## Cadena de consumo



Fuente: SENASICA

## ¿Sobre qué productos podemos realizar el análisis?



### Preparación:

Suelo, sustrato y agua de riego.



### Transporte:

Embalaje: Cajas de plástico, madera, cartón y superficies de vehículos



### Siembra:

Compostas, enmiendas, fertilizantes y semillas.



### Procesamiento:

Empaque: producto procesado, cajas de plástico, cartón, madera, papel o superficies de línea de producción.



### Seguimiento:

Fertilizantes foliares, tejido vegetal y plaguicidas formulados.



### Distribución:

Plaguicidas formulados.



### Cosecha:

Productos vegetales de alto contenido acuoso, ácido, oleoso, etc.



## Especificaciones técnicas

Determinación multiresidual de plaguicidas por extracción **QuEChERS** y cromatografía **GC-MS** y **UPLC-MS/MS**.

### Total de analitos:

Amplio screening de analitos en la oferta de análisis multiresidual de plaguicidas.

Acreditación **EMA** bajo la norma **NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017)**, para la rama de Sanidad Agropecuaria.

**Número de acreditación:** SA-1359-044/21

### Destinos reportados:

México, EUA, Canadá, Japón, Unión Europea, Corea del Sur y China.

### Cobertura del servicio:

Servicio en todo México





## Tiempos de entrega de resultados

### **NORMAL**

---

Resultado en 72hrs.

### **URGENTE**

---

Resultado en 24hrs.

### **EXTRAURGENTE**

---

Resultado en 12hrs.

## Cantidad de muestra

**1kg de muestra o 5 piezas\***

---

Producto vegetal y suelos.

**1l de muestra**

---

Matrices líquidas.

\*La cantidad de piezas depende del cultivo.



## ¿Por qué elegir a Fertilab?

Fertilab es considerado un referente en la agricultura nacional contribuyendo en la producción de alimentos para una autosuficiencia alimentaria.



Análisis multiresidual con más de 550 moléculas.



Comparativa de LMR con 7 países diferentes.



Equipamiento a la vanguardia de la técnica



Anexo con trazas.



Análisis pesticidas en suelo, frutas y hortalizas



Equipo de alta sensibilidad y personal capacitado.



Estudios de curvas de degradación de pesticidas



Participación en ensayos de aptitud CENAM y FAPAS.



Tiempos óptimos de entrega de resultados

El laboratorio de ensayo se encuentra acreditado bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017), para la rama de Sanidad Agropecuaria.



# GRUPO INTAGRI




## Celaya, Gto.


### Dirección:

Poniente 6 #200 Esq. Av. Norte 3  
Cd. Industrial.  
C.P. 38010

 **Correo:**  
atencionaclientes@fertilab.com.mx

 **Teléfonos:**  
(461) 614-7951 ó (461) 614-5238

 Fertilab Laboratorio Agrícola

 (461) 138 9179

[www.fertilab.com.mx](http://www.fertilab.com.mx)

¿Ya conoces Fertiapp? | ¡Descárgala!

