



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

*¡Análisis que rinden abundantes cosechas!*





# ¿QUIÉNES SOMOS?

Fertilab es un laboratorio de análisis agrícolas que provee soluciones para la agricultura, con capacidad para brindar un servicio confiable, rápido y eficiente a nivel nacional e internacional.



# MISIÓN

Transformar la agricultura a través de la transferencia de conocimientos, tecnologías, productos y servicios, con el fin de asegurar la producción sostenible de alimentos y la salud de la población.



# NUESTROS COMPROMISOS

La satisfacción de nuestros clientes



Confiabilidad en los resultados



Cumplir con los tiempos de entrega



# Nuestros Servicios

## AGRICULTURA

- Suelo
- Extracto de pasta
- Agua de riego
- Solución nutritiva
- Tejido vegetal
- Salud del suelo



## INDUSTRIA

- Fertilizantes
- Sustratos
- Compostas
- Cal Agrícola



## FITOSANITARIOS



**FITOPATOLOGÍA**

- Suelo
- Planta
- Frutos
- Semillas
- Agua de riego
- Sustratos
- Compostas

## SERVICIO ESPECIALIZADO



- Curvas de acumulación de biomasa
- Curvas de absorción nutricional
- Extracción total de nutrientes
- Ajuste de programas de nutrición

# AGRICULTURA

FERTILAB, OFRECE UNA AMPLIA VARIEDAD DE SOLUCIONES, OFERTANDO ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA LOS DISTINTOS SECTORES PRODUCTIVOS COMO:

GANADERÍA



AGROQUÍMICOS



INDUSTRIA



INVERNADEROS Y VIVEROS



SISTEMAS DE PRODUCCIÓN  
CON FERTIRRIEGO



PRODUCCIÓN DE  
COMPOSTAS



CAMPO ABIERTO



# AGRICULTURA



## ANÁLISIS FÍSICO



- ✓ Textura al tacto
- ✓ Densidad aparente
- ✓ Porcentaje de saturación
- ✓ Capacidad de campo (estimada)
- ✓ Punto de marchitamiento permanente (estimada)
- ✓ Conductividad hidráulica (estimada)

## ANÁLISIS DE FERTILIDAD DE SUELO



## ANÁLISIS QUÍMICO



- ✓ pH
- ✓ pH buffer (suelos ácidos)
- ✓ Carbonatos
- ✓ Conductividad eléctrica
- ✓ Macronutrientes (N-NO<sub>3</sub>,P,K)
- ✓ Cationes básicos (Ca,Mg,Na,K)
- ✓ Micronutrientes (Fe,Mn,Zn,Cu,B)
- ✓ Cationes ácidos (Al,H) (suelos ácidos)

## ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO



- ✓ Materia orgánica

## DETERMINACIONES ADICIONALES



- Textura por bouyoucos
- P-Bray 1 o 2
- P-Olsen
- Metales pesados
- Ácidos húmicos y fúlvicos
- Salud del suelo (actividad microbiana)

## VALOR AGREGADO "SIN COSTO"



- ❖ Recomendación de fertilización
- ❖ Recomendación de mejoradores de suelo
- ❖ Resultados con gráficos
- ❖ Interpretación de resultados
- ❖ Soporte técnico

ENTREGA DE RESULTADOS EN 3 DÍAS HÁBILES

\*Servicio disponible también en Perú



# AGRICULTURA



## EXTRACTO DE PASTA SATURADA



- ✓ pH
- ✓ Conductividad eléctrica
- ✓ Aniones (N-NO<sub>3</sub>, P-PO<sub>4</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub> y S-SO<sub>4</sub>)
- ✓ Cationes (Ca, Mg, Na, K)
- ✓ Micronutrientos (Fe, Zn, Mn, Cu, B)

## DETERMINACIONES ADICIONALES



- Textura por bouyoucos
- P-Bray 1 o 2
- P-Olsen
- Amonio (NH<sub>4</sub>)

ENTREGA DE RESULTADOS EN 3 DÍAS HÁBILES

*\*Servicio disponible también en Perú*



## ANÁLISIS DE AGUA DE RIEGO



- ✓ pH
- ✓ Conductividad eléctrica
- ✓ Aniones (  $\text{N-NO}_3$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{CO}_3$ ,  $\text{HCO}_3$  y  $\text{SO}_4$  )
- ✓ Cationes (  $\text{Ca}$ ,  $\text{Mg}$ ,  $\text{Na}$ ,  $\text{K}$  )
- ✓ Micronutrientes (  $\text{Fe}$ ,  $\text{Zn}$ ,  $\text{Mn}$ ,  $\text{Cu}$ ,  $\text{B}$ ,  $\text{As}$  )

## DETERMINACIONES ADICIONALES



- Metales pesados
- Sólidos disueltos y totales
- Amonio ( $\text{NH}_4$ )
- Fosfatos
- Níquel
- Molibdeno
- Fluoruro
- Interpretación del análisis



ENTREGA DE RESULTADOS EN 1 DÍA HÁBIL

# AGRICULTURA

## ANÁLISIS DE SOLUCIÓN NUTRITIVA



- ✓ pH
- ✓ Conductividad eléctrica
- ✓ Aniones (N-NO<sub>3</sub>, Cl, CO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub>, P-PO<sub>4</sub>, S-SO<sub>4</sub>)
- ✓ Cationes (Ca, Mg, Na, K)
- ✓ Micronutrientes (Fe, Zn, Mn, Cu y B)

## DETERMINACIONES ADICIONALES



- Metales pesados
- Sólidos disueltos y totales
- Molibdeno
- Níquel
- Arsénico
- Fluoruro
- Amonio (NH<sub>4</sub>)

ENTREGA DE RESULTADOS EN 1 DÍA HÁBIL

# AGRICULTURA

## ANÁLISIS DE TEJIDO VEGETAL



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

## DETERMINACIONES ADICIONALES



- Nitratos (N-NO<sub>3</sub>)
- Arsénico
- Peso seco
- Peso fresco
- Metales pesados



## VALOR AGREGADO "SIN COSTO"

\*Sistema de Interpretación DRIS en:

Maíz	
Ajo	
Banano (Plátano)	Limón
Caña de azúcar	Mango
Cebolla	Pimiento
Lechuga	Piña
	Rosa
	Tomate

ENTREGA DE RESULTADOS EN 3 DÍAS HÁBILES

\*Servicio disponible también en Perú



# INDUSTRIA



DENTRO DE LOS SERVICIOS QUE OFERTA FERTILAB, TENEMOS EL ANÁLISIS DE FERTILIZANTES SÓLIDOS Y LÍQUIDOS, CAL AGRÍCOLA, COMPOSTAS, ENTRE OTROS COMO:



- GUANO
- LOMBRICOMPOSTA
- SARGAZO
- ESTIÉRCOLES
- RASTROJOS
- RESIDUOS DE AGUAS INDUSTRIALES (COMO COMPOSTA LÍQUIDA)
- GALLINAZA
- ABONOS VERDES



ENTRE OTRAS...

# INDUSTRIA



## FERTILIZANTES



- ✓ Paquete Macronutrientos 1  
(N,P,K,)
- ✓ Paquete Macronutrientos 2  
(Ca,Mg,S,Na)
- ✓ Paquete Micronutrientos  
(Cu,Fe,Mn,Zn,B,Mo,Ni)



## DETERMINACIONES ADICIONALES

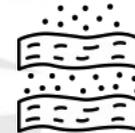
- Ácidos húmicos y fúlvicos
- Metales pesados

# INDUSTRIA

## ANÁLISIS QUÍMICO

- ✓ pH
- ✓ Conductividad eléctrica
- ✓ Aniones ( $\text{NO}_3$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{CO}_3$ ,  $\text{HCO}_3$ ,  $\text{PO}_4$ ,  $\text{SO}_4$ )
- ✓ Cationes ( $\text{Ca}$ ,  $\text{Mg}$ ,  $\text{Na}$ ,  $\text{K}$ )
- ✓ Micronutrientes ( $\text{Fe}$ ,  $\text{Zn}$ ,  $\text{Mn}$ ,  $\text{Cu}$ ,  $\text{B}$ )

## ANÁLISIS DE SUSTRATOS



## ANÁLISIS FÍSICO

- ✓ Humedad
- ✓ Materia orgánica
- ✓ Cenizas
- ✓ Densidad aparente y real
- ✓ Espacio poroso total
- ✓ Capacidad de aireación
- ✓ Curva de liberación de humedad (AFD, AR, ADD, ATD, CRA)

## DETERMINACIONES ADICIONALES



- Granulometría
- Carbono orgánico
- Amonio ( $\text{NH}_4$ )
- CIC

ENTREGA DE RESULTADOS EN 10 DÍAS HÁBILES



## ANÁLISIS DE COMPOSTAS



- ✓ Macronutrientes (N,P,K,Ca,Mg,S y Na)
- ✓ Micronutrientes (Fe,Mn,Zn,B,Cu)
- ✓ pH
- ✓ Conductividad eléctrica
- ✓ Materia orgánica
- ✓ Cenizas
- ✓ Digestión húmeda



## DETERMINACIONES ADICIONALES



- Sólidos disueltos y totales
- Densidad aparente (composta líquida)
- Nitratos ( $\text{NO}_3$ )
- Cloro (Cl)
- Níquel (Ni)
- Molibdeno (Mo)
- Arsénico (As)
- Metales pesados
- Ácidos húmicos y fúlvicos

ENTREGA DE RESULTADOS EN 6 DÍAS HÁBILES

## ANÁLISIS DE CAL AGRÍCOLA



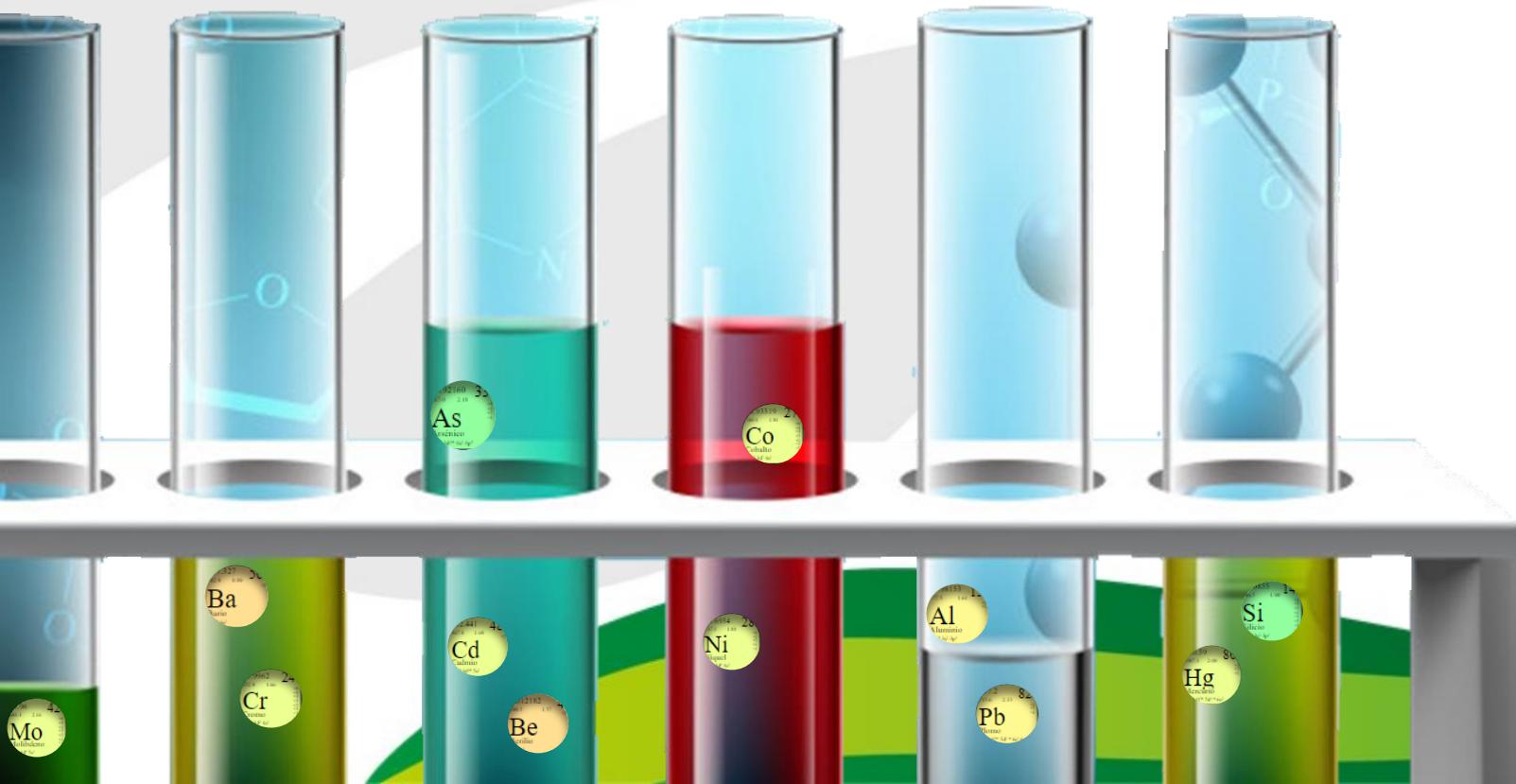
- ✓ Valor neutralizante
- ✓ Poder Relativo de Neutralización Total (PRNT)
- ✓ Óxido de calcio
- ✓ Óxido de magnesio
- ✓ Carbonato de calcio
- ✓ Carbonato de magnesio

ENTREGA DE RESULTADOS EN 4 DÍAS HÁBILES

# METALES PESADOS

ADEMÁS DE LAS DETERMINACIONES MENCIONADAS EN LAS DIFERENTES MATRICES SE DETERMINAN LOS METALES PESADOS MÁS COMÚNES COMO:

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



# FITOSANITARIOS

EL DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO VA DIRIGIDO A LA IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE ORGANISMOS PATÓGENOS QUE AFECTAN LOS CULTIVOS, COMO:



HONGOS



BACTERIAS



NEMATODOS

ADICIONAL A ÉSTOS SE DETERMINAN MICROORGANISMOS COMO:



MICORRIZAS

“EN LA DETERMINACIÓN DE LOS PATÓGENOS SE INCLUYE EN EL REPORTE LOS MICROORGANISMOS BENÉFICOS”.

# FITOSANITARIOS



## IDENTIFICACIÓN DE HONGOS



### ANÁLISIS EN:

- ✓ Planta
- ✓ Tubérculo, bulbo o grano
- ✓ Suelo
- ✓ Agua
- ✓ Semillas de hortalizas
- ✓ Semillas de cereales
- ✓ Insumos agrícolas
- ✓ Esclerocios en suelo

### TIPO DE SERVICIO

- Identificación de hongos fitopatógenos
- Identificación de hongos fitopatógenos
- Identificación y conteo de UFC\*
- Identificación y conteo de UFC\*
- Identificación de hongos regulados
- Identificación de hongos regulados
- Identificación de hongos fitopatógenos
- Identificación y conteo de esclerocios

\*Unidades formadoras de colonias

ENTREGA DE RESULTADOS EN 10 DÍAS HÁBILES

# FITOSANITARIOS

## ANÁLISIS EN:

- ✓ Planta
- ✓ Suelo
- ✓ Agua
- ✓ Semillas

## TIPO DE SERVICIO

- Identificación de bacterias fitopatógenas
- Identificación y conteo de UFC\*
- Identificación y conteo de UFC\*
- Identificación de bacterias fitopatógenas

\*Unidades formadoras de colonias

## IDENTIFICACIÓN DE BACTERIAS



ENTREGA DE RESULTADOS EN 10 DÍAS HÁBILES

# FITOSANITARIOS



## IDENTIFICACIÓN DE NEMATODOS



### ANÁLISIS EN:

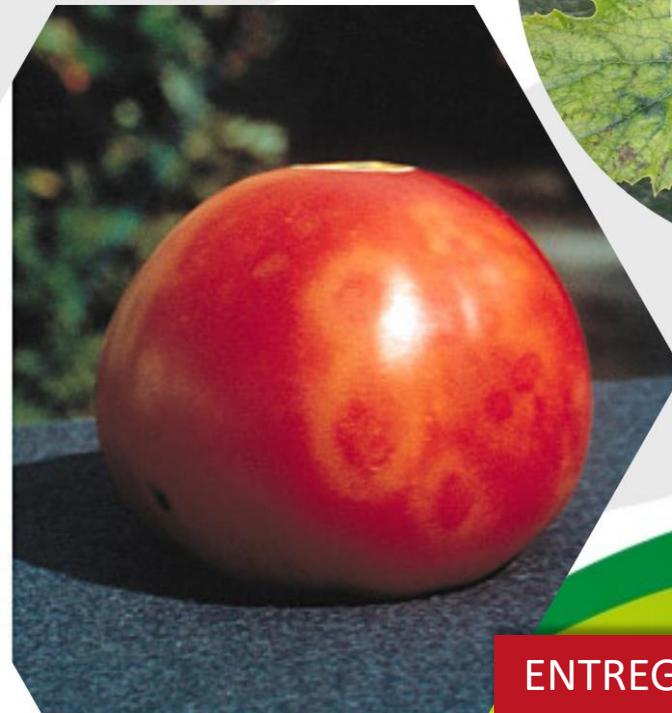
- ✓ Suelo
- ✓ Agua
- ✓ Raíz
- ✓ Agallas
- ✓ Quistes
- ✓ Semillas

### TIPO DE SERVICIO

- Identificación de nematodos filiformes
- Identificación de nematodos filiformes
- Identificación de nematodos filiformes
- Identificación de nematodos agalladores
- Identificación de nematodos enquistados
- Identificación de nematodos en semilla

ENTREGA DE RESULTADOS EN 6 DÍAS HÁBILES

# FITOSANITARIOS



## ANÁLISIS EN:

- ✓ Plantas
- ✓ Tubérculos
- ✓ Bulbos
- ✓ Semillas germinadas de hortalizas

## TIPO DE SERVICIO

Identificación de virus fitopatológicos por PCR y ELISA

ENTREGA DE RESULTADOS EN 6 DÍAS HÁBILES

# FITOSANITARIOS



## IDENTIFICACIÓN DE ÁCAROS

- ✓ Identificación de ácaros fitófagos en plantas y material de movilización



## IDENTIFICACIÓN DE INSECTOS

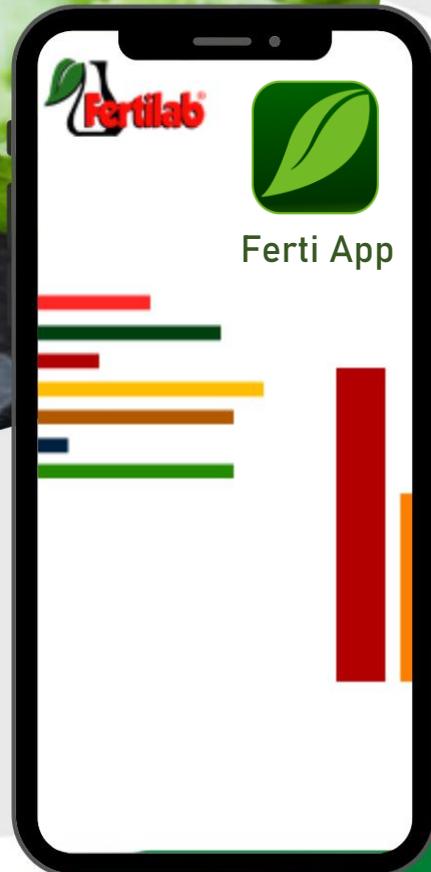
- ✓ Identificación de insectos fitófagos



ENTREGA DE RESULTADOS EN 6 DÍAS HÁBILES

# DESARROLLO TECNOLÓGICO

FERTILAB OFRECE ASESORAMIENTO PARTICULAR AJUSTADO A LAS NECESIDADES DEL PRODUCTOR, COMO LOS SERVICIOS DE:



## DESARROLLO TECNOLÓGICO

- ✓ Curvas de acumulación de biomasa
- ✓ Curvas de acumulación nutricional
- ✓ Determinación de la extracción nutricional total del cultivo
- ✓ Ajustes de programas de nutrición

# PROCESO DE LOS SERVICIOS

INICIO

1 Envío de muestra



2

Compartir su comprobante de pago y código de rastreo de paquetería



3

Entrega de paquete



4

4.1-Registro de muestra  
(Notificación al cliente)  
4.2- Verificación de pago



5

5.1.- Asignación de folio y orden de trabajo  
5.2.- Inicia proceso de análisis  
(Notificación al cliente)



6

Notificación de resultados disponibles para descarga en el sistema de resultados en línea.



**Nota:** es importante que use el mismo correo electrónico durante todo el proceso.

1

Al momento de enviar el paquete, la muestra debe:

- A) Tener la cantidad adecuada de muestra (dependiendo el análisis a realizar).
- B) Presentar las condiciones adecuadas para mantener la muestra en buen estado.
- C) Venir identificada con las etiquetas de FERTILAB.
- D) Tener una cotización previa.

2

Es MUY IMPORTANTE que al compartir el comprobante de pago al asesor de ventas que le realizó la cotización le anexe el código de rastreo de la paquetería para un mejor proceso de identificación PAGO-MUESTRA.

3

El tiempo de entrega del paquete al laboratorio FERTILAB dependerá del servicio de paquetería contratado.

4

Al recibir el paquete en el laboratorio FERTILAB éste es registrado en nuestro sistema interno, por lo tanto, el cliente recibirá una notificación vía correo electrónico.

**NOTA:** paquete sin correo electrónico no es registrado.

5

Cuando el paquete ya ha sido registrado y cuenta con el pago correspondiente, entra a proceso de análisis y el cliente es notificado vía correo electrónico.

6

Se notifica al cliente vía correo electrónico para la consulta de sus resultados en línea una vez transcurrido el tiempo de entrega dependiendo el análisis realizado.

Posterior a la entrega de los resultados, el plazo para dudas o aclaraciones es de:

\*Nutrición: 15 días.

\*Fitosanitarios: 72 hrs.

\*Fertilizantes: 72hrs.