



## **PRIMUS LABORATORIOS DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.**

Blvd. Francisco Labastida Ochoa 94 Int. 09  
Desarrollo Urbano 3 Ríos, Culiacán, Sin. CP 80020  
Tel. y Fax (667)716-50-26 y 716-50-77

# **GUÍA PARA CLIENTES**

## **Muestreo en Campo para Análisis Microbiológicos**

---

La información contenida en esta guía tiene la finalidad de proporcionar recursos para el desarrollo de un plan de muestreo para su operación antes de realizar la toma y envío de muestra a PrimusLabs para analizar. Este no es un procedimiento completo, pero se basa en los requisitos de los requerimientos del Manual Analítico de Pesticidas de la FDA, con la finalidad de obtener muestras estadísticamente representativas.

Los resultados analíticos para estas muestras son representativos únicamente de la muestra enviada a PrimusLabs (por favor dirigirse a la declaración de garantías provista al final de los resultados aprobados o en nuestro sitio web – [www.primus-labs.com](http://www.primus-labs.com)).

### **Información general:**

1. No hay un límite máximo o mínimo de acres o hectáreas que deben ser incluidos en el muestreo.
2. Si el campo se encuentra dividido por un camino, ya sea pavimentado o no, con una longitud mayor a 8 pies (aprox. 2.5 m), entonces el campo deberá ser considerado como dos campos separados y se deberán tomar dos muestras.
3. Todas las muestras deben consistir de 9 – 15 sub-muestras, tomadas de manera aleatoria a través de la parcela completa para obtener una muestra representativa.
4. Los productos se deberán de cortar de manera habitual.
5. Se deben utilizar guantes estériles nuevos para cada muestra.

### **Muestreo:**

1. Colocarse un par de guantes estériles nuevo.
2. Entrar al campo a 1 metro de la esquina que será el punto de inicio.
3. Proceder caminando en zigzag a través del campo para asegurarse de que la muestra es representativa.
4. La muestra deberá consistir de 9 – 15 submuestras, cada submuestra deberá ser suficiente para asegurar que el producto cumpla con los requerimientos de la lista (ver Anexo A).
5. Colocar cada submuestra en una bolsa de polietileno estéril y cerrar la bolsa (si se toman muestras para análisis de pesticidas no es necesario utilizar bolsa estéril).
6. Registrar los puntos GPS para cada submuestra.
7. Asegurarse de que cada muestra está identificada inequívocamente.
8. Colocar la muestra en una hielera con gel refrigerante para el envío al laboratorio. Si se usa hielo, colocar la muestra y el hielo en bolsa doble, para minimizar las posibilidades de que ocurra una contaminación cruzada.

### Anexo A

<b>Producto</b>	<b>Instrucciones para submuestra <sup>1</sup></b>
<b>Alcachofas</b>	Cortar 1 alcachofa madura desde la base, no incluir hojas
<b>Aguacate</b>	Seleccionar un aguacate maduro
<b>Bell Pepper</b>	Tomar 1 chile maduro
<b>Betabel</b>	Tomar 1 betabel, quitar la tierra con cuidado, dejar las hojas intactas
<b>Bok Choy</b>	Cortar a nivel del suelo, remover las primeras 3 capas exteriores de hoja
<b>Brocoli</b>	Cortar del tallo 15 cm por debajo de los floretes, quitar las hojas
<b>Col de Bruselas</b>	Seleccionar 2 coles frescas y maduras de cada planta
<b>Repollo</b> (Verde, Rojo, Savoy)	Cortar a nivel del suelo, quitar las hojas exteriores según se necesite
<b>Melón Cantaloupe</b>	Cortar del tallo y quitar la tierra
<b>Cardón</b>	Cortar a nivel del suelo, remover las hojas de la parte inferior y cortar la parte donde comienzan a salir hojas
<b>Coliflor</b>	Cortar tan cerca de la cabeza como sea posible, remover hojas
<b>Apio</b>	Cortar a nivel del suelo, remover los tallos exteriores así como la parte superior donde comienza el follaje
<b>Cebollín</b>	Cortar a nivel del suelo, sacudir la tierra, remover las hojas muertas o sucias
<b>Cilantro</b>	Cortar a nivel del suelo, remover las hojas del exterior y cortar la parte superior del tallo hasta el nacimiento de las hojas
<b>Maíz</b>	Seleccionar una oreja, dejar toda la otra parte, seleccionar de diferentes partes de la caña
<b>Daikon</b>	Seleccionar un daikon maduro, cortar la parte de las hojas, eliminar tanta tierra o lodo como sea posible, si el daikon es de menor tamaño a 13 cm tómelo completo, si es mayor de 13 cm, córtarlo de forma que quede un tamaño entre 13 y 20 cm, de secciones alternadas
<b>Hojas de Diente de León</b>	Cortar el manojito a nivel del suelo, sacudir la tierra, remover hojas muertas o sucias
<b>Berenjena</b>	Seleccionar una berenjena madura
<b>Endibias</b>	Cortar a nivel del suelo, remover la raíz y las hojas sucias o dañadas (usualmente se cultiva y muestrea junto con la escarola)
<b>Escarola</b>	Cortar a nivel del suelo, remover las raíces y las hojas sucias y dañadas (usualmente se cultiva y se muestrea con Endibia)

<b>Habas</b>	Tomar tres vainas de distintas áreas de la planta
<b>Anís</b>	Cortar a nivel del suelo, remover las hojas exteriores, cortar la parte superior del tallo hasta el nacimiento de las hojas
<b>Gailan</b> (Choy Sum)	Cortar a nivel del suelo, quitar toda la tierra, dejar la planta completa intacta.
<b>Uvas</b>	Seleccionar 5 uvas maduras, tomarlas de distintas áreas de la planta
<b>Cebolla verde</b>	Jalar el manojo, sacudir la tierra, quitar hojas muertas o dañadas
<b>Melón Honeydew</b>	Cortar el tallo y remover la tierra adherida usando su guante (no use ningún líquido)
<b>Col rizada</b> (Kale)	Cortar a nivel del suelo, remover la raíz y las hojas dañadas y sucias
<b>Colinabo</b>	Cortar a nivel del suelo, sacudir la tierra, dejar la planta intacta completa
<b>Poro</b>	Jalar el poro, cortar las raíces, sacudir la tierra, cortar las partes superiores a no más de 15 cm de las hojas, remover las dos primeras capas exteriores de hojas
<b>Lechuga</b> (mantequilla, Boston, Bibb)	Cortar a nivel del suelo, remover las hojas exteriores, sacudir la tierra
<b>Lechuga</b> (Iceberg)	Cortar a nivel del suelo, remover las hojas exteriores, sacudir la tierra
<b>Lechuga</b> (Hoja verde y roja)	Cortar a nivel del suelo, remover dos o tres capas exteriores de hojas
<b>Lechuga</b> (Romana)	Cortar a nivel del suelo, remover las hojas sucias o dañadas (2 capas máximo)
<b>Mango</b>	Seleccionar mangos maduros
<b>Menta</b>	Cortar múltiples tallos de distintas áreas de la planta, muestrear solo hojas limpias y frescas
<b>Hojas de mostaza</b>	Cortar el manojo al nivel del suelo, sacudir la tierra, remover las hojas sucias o muertas
<b>Napa</b> (repollo)	Cortar a nivel del suelo, remover las tres primeras capas de hojas
<b>Cebolla</b>	Seleccionar cebollas maduras, sacudir la tierra, cortar las raíces y tallo
<b>Perejil</b>	Cortar el manojo a nivel del suelo, sacudir para quitar la tierra, remover hojas muertas o secas
<b>Chícharo</b>	Tomar 3-5 vainas de distintas áreas de la planta
<b>Chile</b> (no bell pepper)	Tomar 1 chile maduro, cortar el tallo cerca del chile
<b>Radicchio</b>	Cortar a nivel del suelo, cortar las raíces, remover las dos primeras capas exteriores
<b>Rábanos</b>	Seleccionar rábanos, sacudir para quitar la tierra, dejar las hojas

<b>Romanesco</b>	Cortar del tallo hasta 13 cm por debajo de las flores, remover cualquier hoja
<b>Habichuelas</b>	Tomar 5 vainas maduras de distintas partes de la planta
<b>Chícharo Snow</b>	Tomar 5 vainas maduras de distintas partes de la planta
<b>Espinacas</b>	Cortar el manojito a nivel del suelo, sacudir para quitar la tierra, remover las hojas muertas o sucias
<b>Fresas</b>	Seleccionar 3 fresas maduras sin dañar
<b>Calabaza Amarilla</b>	Seleccionar una calabaza madura, cortar el tallo cerca de la calabaza, quitar las hojas secas o muertas y sacudir la tierra
<b>Acelgas</b>	Cortar el manojito a nivel del suelo, sacudir para quitar la tierra, quitar las hojas secas o muertas
<b>Tomatillos</b>	Tomar un tomatillo maduro
<b>Tomate (Cherry, Grape)</b>	Tomar 3 tomates sin dañar de distintas áreas de la planta
<b>Tomate (Cualquier otro)</b>	Tomar 1 tomate maduro sin daño
<b>Fruto de árbol</b>	Seleccionar 1 fruta madura de las partes superior, central e inferior de cada árbol
<b>Hojas de nabo</b>	Cortar el manojito a nivel del suelo, sacudir para quitar la tierra, remover hojas muertas o sucias
<b>Berros</b>	Cortar el manojito a nivel del suelo, sacudir para quitar la tierra, remover hojas muertas o sucias
<b>Sandía</b>	Cortar del tallo y quitar la tierra

---

<sup>1</sup> Instrucciones para tomar submuestras – estas instrucciones aplican a cada una de las 9 – 15 submuestras que hacen 1 muestra.