



# Protocolo Para Recolección y envío de Muestras

## Protocolo para Recolección

### Material:

Descorazonador de manzanas.

Bolsas de plástico zip de 1L (bolsas de congelado)

Marcador permanente para rotular las bolsas por la parte exterior.

### Objetivo:

Conseguir que las muestras obtenidas sean representativas de la zona que queremos valorar.

### Pregunta:

Para cualquier valoración antes de tomar la muestra lo más importante es saber que pregunta es la que queremos responder, normalmente las preguntas son?

¿Cómo está la SFW en mi cultivo?

ó

¿Cómo está la SFW del cultivo con fertilizantes químicos comparado con el que realizo prácticas regenerativas?

ó

¿Qué diferencias hay entre las partes aparentemente sanas de mi cultivo en comparación con las que parecen tener problemas?

### Procedimiento:

1.- Hacer un plano de la propiedad donde se indican los distintos elementos que puede tener como pueden ser:

Zonas de distintos cultivos.

Zonas de árboles.

Zonas de pastos.

Depresiones pendientes, arroyos o características físicas que merezca la pena localizar.

Zonas donde se hubieran utilizado ciertos métodos o fertilizantes en el pasado o lugares donde se hubiese almacenado de algún material por ejemplo.

2.-Definir con claridad los límites de lo que queremos valorar, es decir no queremos tomar muestras de sitios que no representan a nuestro cultivo como podría ser junto al camino, o aquel lugar donde siempre hay sombra etc...

Una vez que tenemos el plano colocar sobre éste una retícula numerada sobre aquellas zonas que vamos a muestrear.

**3.-** Con un generador de números aleatorios (se encuentran online) escoger de 3 a 5 retículas, caminar al centro de la primera, de las plantas que queremos valorar localizar la más cercana y,

- a) Retirar la materia orgánica superficial.
- b) Con nuestro descorazonador de manzanas tomar **tres** muestras a **8cm de profundidad a la mitad de la distancia entre el tallo y el borde de la copa de la planta** y colocar estas muestras dentro de la misma bolsa.
- c) Indicar en el exterior de la bolsa con marcador permanente los datos de la muestra que corresponden al plano que hemos dibujado y poner la fecha así como cualquier otra información relevante.
- d) Hacer lo mismo con el resto de 3 a 5 retículas que hemos seleccionado y colocar esas muestras en distintas bolsas.
- e) Cada bolsa representa una valoración pero si queremos una sola valoración del conjunto de muestras, entonces necesitamos en un contenedor estéril combinarlas y llenar una bolsa como mucho a la mitad ya que en el transporte necesitamos que los microorganismos tengan suficiente aire dentro de la bolsa. **OJO** al combinarlas procurar no batirlas, molerlas o aplastarlas ya que podríamos destruir los microorganismos, sólo queremos que la muestra sea representativa de esas 3 a 5 retículas.

#### **Para muestras de compost**

Si se trata de una pila de compost utilizando una cuchara tomar un mínimo de 5 muestras de distintos lugares y profundidades de la pila, introducirlas a la bolsa sellable y con el marcador indicar fecha y características de la muestra.

Si se trata de una fila grande de compost hacer lo mismo pero tomando 20 muestras.

#### **Para muestras líquidas**

Ponerse en contacto con nosotros para comentar las indicaciones correspondientes.

## **Protocolo Para Envío de Muestras**

A continuación se describen en orden los pasos a seguir para conseguir que la muestra llegue a nuestro laboratorio en condiciones óptimas y que el resultado obtenido sea fiel reflejo de la realidad de vuestros suelos.

**1.-** Enviar un correo a fernando@zizare.com a Fernando Gutiérrez indicando el número de valoraciones que se van a enviar y los datos para elaborar la factura correspondiente, a vuelta de correo recibiréis la cantidad exacta a ingresar y la fecha cuando pueden ser recibidas, recibimos muestras de martes a jueves. Las muestras deben enviarse para entrega en 24 hrs. Nunca enviar muestras en viernes ya que tardarían todo el fin de semana en llegar y esto afectaría la precisión del resultado obtenido.

**2.-** Hacer el ingreso de la cantidad recibida por correo electrónico, una vez confirmado el ingreso se emitirá la factura correspondiente. El número máximo por envío es de 3 valoraciones (3 bolsas zip).

Banco Santander, IBAN ES9800495066082316149445.

**3.-**Al recibir el correo con fecha de recepción de muestras es el momento de salir al campo a recolectarlas siguiendo las indicaciones del Protocolo Para Recolección de Muestras y procurando que el tiempo entre la recolección y el envío sea el mínimo posible, queremos reducir los tiempos entre recolección y análisis al mínimo.

**4.-**Las muestras deben ir dentro de una caja para protegerlas del sol y maltratos que pudieran sufrir en los que incluso podría abrirse la bolsa. Dentro de la caja debemos incluir la **Ficha de Envío para Análisis de Microscopio**. Cada bolsa debe llevar escrito en el exterior con marcador permanente la fecha de recolección, nombre y datos relevantes de la muestra.

Las bolsas deben llenarse máximo hasta la mitad y al cerrarlas procurar que quede aire dentro para evitar que se creen condiciones anaeróbicas al interior que afecten negativamente a los microorganismos. Si vamos a combinar varias muestras seguir indicaciones del Protocolo Para Recolección de Muestras.

La dirección de envío es:  
Fernando Gutiérrez Pajares  
Arribiazpi 2A  
48100 Mungia  
Bizkaia

Por favor cualquier pregunta no dudéis en escribirnos.