

TOMA DE MUESTRA PARA ANÁLISIS DE PLAGUICIDAS EN SUELO

a) Muestreo simple aleatorio

El muestreo simple aleatorio indica que las muestras deben colectarse al azar, con la finalidad de que todas las unidades de la población tengan la misma probabilidad de ser incluidas en la muestra final. Este muestreo es aplicable para superficies menores de 10 hectáreas (ha) y consiste en obtener una muestra primaria formada por 5 submuestras colectadas en forma de zigzag.

Cada submuestra deberá presentar el mismo tamaño o volumen y su recolección deberá ser al azar para asegurar la representatividad del cultivo a muestrear. En la **Figura 1** se muestra un esquema de la logística de muestreo, cada submuestra se representa con un punto y se colecta en una superficie de 20 m².

Nota: Es importante ubicar correctamente los puntos de muestreo para asegurar que se cubra al máximo de superficie muestreada y evitar sesgos en el muestreo. Se debe evitar el muestreo en la periferia del terreno, por lo que se recomienda muestrear al menos 10 m dentro del terreno.

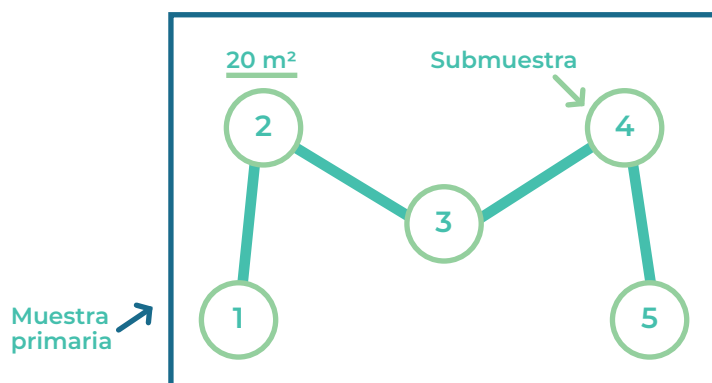


Figura 1. Esquema de muestreo aleatorio simple recomendado para superficies menores de 10 hectáreas.

b) Muestreo aleatorio estratificado

El método aleatorio estratificado también asegura la aleatoriedad del muestreo y representatividad de la muestra. En cualquier condición del terreno, la distribución de los puntos debe realizarse de forma homogénea para garantizar la representatividad. Este método de muestreo se recomienda para superficies mayores de 10 hectáreas con el objetivo de evitar sesgos en el muestreo de superficies muy heterogéneas o extensas. Para esto, la superficie se divide en estratos "mutuamente excluyentes" y "exhaustivos", donde la muestra sea proporcional en cada estrato.

La superficie de cultivos se divide primero en 6 estratos o bloques (que no se traslapen entre sí) y a cada uno de los bloques se aplica el criterio de muestreo simple aleatorio, es decir, se deben obtener 5 submuestras de cada uno de los 6 estratos generados. Por lo tanto, se obtendrá una muestra global, 6 muestras primarias y 30 submuestras.

Las muestras primarias obtenidas de cada bloque se agrupan en una sola muestra y se homogeneizan perfectamente fuera del terreno. Posteriormente se obtiene una muestra equivalente a la muestra de laboratorio. Un correcto muestreo garantiza la representatividad de la muestra enviada al laboratorio. El muestreo debe realizarse en campo al momento de que el cultivo llegue a su fase de madurez fisiológica, para facilitar su manipulación en cosecha y traslado.

Esquema de muestreo aleatorio estratificado recomendado para superficies mayores de 10 hectáreas donde se muestran las 6 muestras primarias y las 5 sub-muestras en cada estrato o bloque.



Figura 2. Esquema de muestreo aleatorio estratificado recomendado para superficies mayores de 10 hectáreas donde se muestran las 6 muestras primarias y las 5 sub-muestras en cada estrato o bloque.



Cantidad de muestra para el análisis de plaguicidas en suelo: 1 kg de suelo (seco).