

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para el correcto muestreo de superficies inertes mediante el método del hisopo (hisopado) en plantas de alimentos, para la detección de residuos de pesticidas.

2. REFERENCIAS

GUÍA TÉCNICA PARA EL ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE SUPERFICIES EN CONTACTO CON ALIMENTOS Y BEBIDAS

Resolución Ministerial N° 461-2007/MINSA

3. LIMITE DE APLICACIÓN

El presente procedimiento será aplicado a nivel del personal responsable de la toma de muestras (hisopados) en planta (equipos y/o maquinarias) para ensayos de pesticidas.

4. DEFINICIONES

- **Hisopo:** Instrumento que tiene un extremo recubierto de algodón o de rayón estéril que se utiliza humedecido con solución diluyente para facilitar la recuperación de elementos presentes, en el muestreo de superficies.
- **Superficies inertes:** Son todas las partes externas y/o internas de los utensilios, equipos y maquinarias que están en contacto con los alimentos, por ejemplo: mobiliario (mesas de trabajo), bandejas, balanzas, vajillas, cubiertos, cuchillos, tablas de picar, etc.

5. PROCEDIMIENTO

- 5.1. Colocar una plantilla de acero inoxidable calidad AISI 304 estéril de dimensiones (10 cm x 10 cm) sobre la superficie a muestrear.



*La superficie a muestrear será la indicada por el cliente – personal de calidad en planta y/o se seleccionará la que tiene mayor contacto con el alimento.

- 5.2. Preparar una solución 50/50 de etanol (96°) y agua, obteniendo así el mismo volumen para ambos componentes.
- 5.3. Humedecer 10 hisopos estériles en la solución 50/50, presionando ligeramente en las paredes con un movimiento de rotación para quitar el exceso de solución.
- 5.4. Con los 10 hisopos inclinados en un ángulo de 30°, frotar 4 veces la superficie delimitada por la plantilla (área determinada para el muestreo), cada vez en dirección opuesta a la anterior. Asegurar el hisopado en toda la superficie.
- 5.5. Colocar los hisopos en un tubo de ensayo estéril, cerrarlo y rotularlo, de modo que se asegure la integridad e inocuidad de las muestras (hisopos) hasta que lleguen al laboratorio destino.
 - Nota: Se deberá enviar un hisopo en blanco, el cuál será humedecido con la solución 50/50, será colocado de igual forma en un tubo de ensayo estéril, cerrado y rotulado como: Blanco o control. Con la finalidad de comprobar que no hay pesticidas en la solución, ni en los hisopos.