

## TOMA DE MUESTRAS DE HIELO Y AGUA

Esta información será utilizada por el personal responsable de la toma de muestras de agua empleada para el consumo humano y de uso agrícola.

I. Agua para consumo humano, de uso agrícola y empleada en instalaciones procesadoras de alimentos

a. Material, reactivos y equipo de muestreo.

- Frasco transparente (sin fluorescencia) estéril de 100 mL, frascos con tiosulfato estériles o bolsas Whirl-pak estériles con tiosulfato; podrá solicitarlo al laboratorio.
- Solución de etanol al 70 %.
- Hieleras de plástico o de otro material aislante con tapa.
- Bolsas refrigerantes ("Blue Ice") o bolsas de plástico impermeables con hielo cerradas.
- Bata, toallitas, Cofia, Cubrebocas y Guantes estériles desechables.
- Marcadores indelebles.

II. Agua de tuberías.

2.1. Recolección de la muestra; el personal deberá lavarse previamente las manos y colocarse gel antibacterial.

2.1.1. Utilizar bata, cofia, cubrebocas y guantes estériles. Utilizar los frascos transparentes libres de fluorescencia estériles o frascos con tiosulfato estériles.

2.1.2. Desinfectar 20 cm de tubería a partir de la salida, con etanol al 70 %, dejar actuar por 2 minutos y retirar el exceso de etanol con ayuda de una toallita.

2.1.3. Abrir la llave de la tubería y dejar correr el flujo por un periodo de 30 a 60 segundos (para tuberías de longitudes pequeñas a partir del depósito principal de agua). Para tuberías de longitudes mayores a partir del depósito principal, abrir la llave y dejar fluir por 2 a 3 minutos.

2.1.4. Abrir el frasco transparenté estéril o frasco con tiosulfato estéril cerca de la toma de muestra y colocarlo cuidadosamente debajo del flujo, llevarlo al nivel de 100 mL marcado en el frasco, retirar el frasco y cerrar de inmediato para evitar derrames o contaminación. Al momento de colocar el frasco al flujo evitar que se derrame la muestra por las paredes del frasco. Especificar el nombre de la muestra, hora de toma de la muestra y fecha de recolección de la muestra. Esta información es de gran importancia para el laboratorio a la hora de procesar la muestra, así como al emitir un resultado.

III. Agua de tanques, aljibes o tinas que no involucren tubería.

3.1. Recolección de la muestra

3.1.2. Utilizar bata, cofia, cubrebocas y guantes estériles. Utilizar los frascos transparentes libres de fluorescencia estériles, frascos con tiosulfato estériles o bolsas Whirl-pak estériles con tiosulfato.

3.3.3. Colocar el frasco transparente estéril o frasco con tiosulfato estéril sobre la superficie del agua, sumergirlo aproximadamente 30 cm y abrirlo cuidadosamente, llevarlo al nivel de 100 mL marcado en el frasco. Cerrar el frasco dentro del agua para evitar posibles contaminaciones y retirarlo cuidadosamente. Especificar el nombre de la muestra, hora de toma de la muestra y fecha de recolección de la muestra. Esta información es de gran importancia para el laboratorio a la hora de procesar la muestra, así como al emitir un resultado.

IV. Hielo para consumo humano.

4.1. Recolección de la muestra.

4.1.2. Utilizar bata, cofia, cubrebocas y guantes estériles. Utilizar los frascos transparentes libres de fluorescencia estériles, frascos con tiosulfato estériles o bolsas Whirl-pak estériles con o sin tiosulfato.

4.1.3. Elegir un lote o sección del producto terminado y tomar una muestra representativa, colocar la muestra en la bolsa Whirl-pak estéril con o sin tiosulfato, cerrar la bolsa inmediatamente y colocarla dentro de un recipiente térmico. Especificar el nombre de la muestra, hora de toma de la muestra y fecha de recolección de la muestra. Esta información es de gran importancia para el laboratorio a la hora de procesar la muestra, así como al emitir un resultado.

## V. Identificación y conservación de la muestra

4.1. Asegurar que cada muestra esté identificada correctamente mediante un rótulo o etiqueta que sea indeleble.

4.2. Para la conservación de la muestra es recomendable el empleo de recipientes con gel refrigerante ("Blue Ice"); en caso de utilizar hielo potable empacarlo en bolsas de plástico impermeables para minimizar la posibilidad de contaminación cruzada. La muestra debe ser enviada en condiciones de refrigeración entre 6 y 16°C, en el caso de muestras de hielo de 0 a 10 °C. Evitar el contacto directo de la muestra (en muestras de agua) con hielo o gel refrigerante, ya que la muestra puede congelarse y esto puede arrojar resultados no preciso.

Nota: El material de muestreo puede ser proporcionado por el laboratorio si el cliente así lo desea.

## TOMA DE MUESTRA DE ALIMENTOS

Esta información será utilizada por el personal responsable para la obtención de muestras de alimentos de origen agropecuario frescos, mínimamente procesados, procesados o materias primas.

VI. Alimentos frescos, congelados y refrigerados.  
a. Material, reactivos y equipo de muestreo.

- Solución de etanol al 70 %.
- Bolsas Whirl-pak estériles para alimentos.
- Hieleras de plástico o de otro material aislante con tapa.
- Bolsas refrigerantes ("Blue Ice") o bolsas de plástico impermeables con hielo cerradas.
- Toallitas, Cofia, Cubrebocas, Guantes estériles desechables, utensilios estériles, recipientes estériles y Marcadores indelebles.

VII. Alimentos frescos sin procesar (frutos o vegetales grandes).

2.1. Recolección de la muestra; el personal encargado debe lavarse las manos y utilizar gel antibacterial, para posteriormente colocarse guantes estériles.

2.1.1. Utilizar cofia, cubrebocas.

2.1.2. Elegir dos lotes diferentes de la misma variedad de los frutos a analizar, los lotes deben ser del producto ya terminado listo para consumir.

2.1.3. Abrir la bolsa Whirl-pak estéril, cerca de la toma de muestra, elegir 5 frutos de cada lote de forma aleatoria y colocarlos dentro de la bolsa Whirl-Pak estéril por separado. Cerrar de inmediato la bolsa y colocarla en un recipiente estéril. Al momento de colocar la muestra tener cuidado de no tocar las paredes internas de la bolsa para evitar contaminaciones. Evitar hablar, toser o estornudar durante la toma de la muestra.

2.1.4. Especificar el nombre de la muestra, hora de toma de la muestra y fecha de recolección de la muestra. Esta información es de gran importancia para el laboratorio a la hora de procesar la muestra, así como al emitir un resultado.

## VIII. Alimentos frescos sin procesar (frutas o vegetales pequeños)

### 3.1. Recolección de la muestra.

3.1.1. Utilizar cofia, cubrebocas, guantes estériles y utensilios estériles.

3.1.2. Elegir dos lotes diferentes de la misma variedad de los frutos a analizar, los lotes deben ser del producto ya terminado listo para consumir.

3.1.2. Abrir la bolsa Whirl-pak estéril, cerca de la toma de muestra, colocar la muestra aproximadamente 250 g de cada lote de forma aleatoria y colocarlos dentro de la bolsa Whirl-Pak estéril por separado. Cerrar de inmediato la bolsa y colocarla en un recipiente estéril. Al momento de colocar la muestra tener cuidado de no tocar las paredes internas de la bolsa para evitar contaminaciones. Evitar hablar, toser o estornudar durante la toma de la muestra.

3.1.3. Especificar el nombre de la muestra, hora de toma de la muestra y fecha de recolección de la muestra. Esta información es de gran importancia para el laboratorio a la hora de procesar la muestra, así como al emitir un resultado.

## IX. Alimentos líquidos o semilíquidos

### 4.1. Recolección de la muestra.

4.1.2. Utilizar cofia, cubrebocas, guantes estériles y utensilios estériles.

4.1.3. Mezclar el alimento hasta lograr una homogenización, abrir la bolsa Whirl-pak estéril y colocar cuidadosamente la muestra dentro de la bolsa evitando tocar las paredes internas de la bolsa. En el caso de alimentos semisólidos se recomienda tomar la muestra con un utensilio estéril. Evitar hablar, toser o estornudar durante la toma de la muestra.

4.1.4. Especificar el nombre de la muestra, hora de toma de la muestra y fecha de recolección de la muestra. Esta información es de gran importancia para el laboratorio a la hora de procesar la muestra, así como al emitir un resultado.

## X. Alimentos solidos

### 5.1. Recolección de la muestra.

5.1.2. Utilizar cofia, cubrebocas, guantes estériles y utensilios estériles.

5.1.3. Abrir la bolsa Whirl-pak estéril y colocar cuidadosamente la muestra dentro de la bolsa evitando tocar las paredes internas de la bolsa. Si se requiere fraccionar la muestra, esto se deberá realizar con ayuda de utensilios estériles como cucharas, cuchillos, etc. Evitar hablar, toser o estornudar durante la toma de la muestra.

5.1.4. Especificar el nombre de la muestra, hora de toma de la muestra y fecha de recolección de la muestra. Esta información es de gran importancia para el laboratorio a la hora de procesar la muestra, así como al emitir un resultado.

## XI. Alimentos frescos (ensaladas)

### 6.1. Recolección de la muestra.

6.1.1. Utilizar cofia, cubrebocas y guantes estériles.

6.1.2. Elegir un lote del producto a muestrear, el lote debe ser del producto ya terminado listo para consumir, y en su empaque original.

6.1.3. Abrir la bolsa Whirl-pak estéril, cerca de la toma de muestra, colocar la muestra dentro de la bolsa Whirl-Pak estéril. Cerrar de inmediato la bolsa y colocarla en un recipiente estéril. Al momento de colocar la muestra tener cuidado de no tocar las paredes internas de la bolsa para evitar contaminaciones. Evitar hablar, toser o estornudar durante la toma de la muestra.

2.1.4. Especificar el nombre de la muestra, hora de toma de la muestra y fecha de recolección de la muestra. Esta información es de gran importancia para el laboratorio a la hora de procesar la muestra, así como al emitir un resultado.

## XII. Identificación y conservación de la muestra.

6.1. Hay que asegurar que cada muestra esté identificada correctamente mediante un rótulo o etiqueta que sea indeleble.

6.2. Para la conservación de la muestra es recomendable el empleo de recipientes con gel refrigerante ("Blue Ice"); las muestras deberán ser transportadas en condiciones de refrigeración entre 4 a 8 °C; en caso de utilizar hielo potable empacarlo en bolsas de plástico impermeables para minimizar la posibilidad de contaminación cruzada.

Nota: El material para muestreo puede ser proporcionado por el laboratorio si el cliente así lo requiere.