MUESTREO DE ALIMENTOS

1. Consideraciones generales

La recolección, manipulación y transporte de una muestra es prioridad para el análisis microbiológico; ya que los resultados y su interpretación serán válidos solo cuando se analizan muestras que han sido tomadas de forma correcta.

Para asegurar la representatividad de la muestra, cuando es tomada en una planta procesadora, se recomienda analizar al menos una muestra de cada contenedor que se embarque y de cada proveedor por separado. Además se recomienda tomar muestras al inicio, durante y final del proceso de producción.

En áreas de preparación de alimentos, se recomienda tomar muestras de diferente origen (por ejemplo: cárnicos, vegetales, lácteos, entre otros).

Si se requiere un muestreo de los ambientes, superficies y manos del personal en áreas de preparación y manufactura de alimentos puede consultar con el laboratorio de Soluciones Analíticas para obtener mayor información. El muestreo por parte del laboratorio puede incluir observaciones sobre los puntos críticos en la higiene y manipulación de alimentos. Consulte con nuestros asesores sobre los servicios de capacitación y asesoría.

2. Tamaño de la muestra

Se solicita un mínimo de 100 gramos o 5 onzas de muestra para realizar los análisis en el laboratorio de Soluciones Analíticas.

3. Precauciones durante el muestreo

La persona que tome la muestra debe mantener sus manos lejos de boca, nariz, ojos y cara durante la toma de la muestra. Se recomienda preparar anticipadamente todo el material necesario para la toma de muestras y protegerlos de contaminación antes y durante su uso.

No sople las bolsas plásticas para abrirlas. Cuando se abra la bolsa o envase para el muestreo, se debe tener cuidado de no contaminar la parte interna, boquilla o tapadera. Llene el envase de muestreo no más de 2/3 de su capacidad para prevenir derrames. Después del muestreo limpie el material utilizado y descarte adecuadamente.

4. Almacenamiento y transporte

Las muestras congeladas deben mantenerse así y ser analizadas dentro de las siguientes 18 horas. Las muestras de alimentos perecederos deben ser examinadas dentro de las primeras 36 horas posterior a su colecta. Para el transporte de la muestra se debe congelar o refrigerar dependiendo del tipo de producto, análisis y microorganismo a evaluar; debe ser transportada en hielera limpia, hermética y con suficiente hielo empacado.

IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

Cada muestra debe presentar la siguiente informacion:

- Nombre de la empresa
- Dirección, teléfono y correo electronico
- Persona responsable de tomar la muestra
- Nombre o identificación de la muestra
- Nombre, dirección y NIT para facturación
- Fecha, hora y lugar de la toma de muestra
- Resultados de las mediciones In Situ
- Parámetros a evaluar
- Condiciones de almacenamiento

MATERIAL NECESARIO PARA EL MUESTREO

- Utensilios estériles
- Alcohol al 70% o cloro (hipoclorito de sodio)
- Recipientes para transporte: bolsas Whirl-Pak o plásticas limpias de primer uso. También se puede utilizar envase de vidrio y/o plástico previamente limpio y esterilizado.
- Guantes limpios y estériles, rociados con alcohol al 70%
- Bata y cofia o redecilla, especialmente en áreas de preparación de alimentos.

14 av. 19-50 Condado el Naranjo,
Ofibodegas San Sebastián, Bodega 23, Zona 4,
Mixco, Guatemala.
Teléfono: 2416-2916

Soluciones Analíticas
Agricultura • Industria • Ambiente

info@solucionesanalíticas.com
www.solucionesanaliticas.com

Soluciones Analíticas
Agricultura • Industria • Ambiente

Instructivo para la toma de muestras para análisis microbiológico

Laboratorio Acreditado
ISO 17025 / OGA-LE-031-09

MUESTREO EN AGUA

1. Tipos de Recipientes

De ser posible, las muestras deben ser colectadas en bolsas plásticas pre-esterilizadas Whirl-Pak las cuales se ofrecen en el laboratorio de Soluciones Analíticas. En caso que la muestra de agua a colectar tenga alta cantidad de cloro, se utilizan bolsas Whirl-Pak con pastillas de tiosulfato o ThioBag.

Si no tiene bolsas Whirl-Pak, la muestra debe ser colectada en recipientes limpios. Se debe cuidar que solo se utilice agua y jabón para el procedimiento; se debe evitar el uso de cloro o desinfectantes, posteriormente se debe realizar un enjuague meticuloso y dando el último enjuague con agua destilada y por último, esterilizados.

Todo recipiente debe ser, como mínimo, de 200 ml., ya que es el volumen mínimo para poder realizar los análisis en una muestra.

2. Procedimiento para tomar la muestra

2.1 Agua Potable (Agua de chorro)

- Seleccionar un chorro directo de la tubería principal (no cisterna o tanque de almacenamiento, a menos que quiera evaluarse el agua en esas condiciones). No muestrear chorros rotos o que goteen por una salida que no es la normal.
- Si se duda de que el chorro esté limpio, aplicar una solución de cloro (hipoclorito de sodio en concentración de 100 mg/L) o alcohol al 70% directamente al chorro.
- Dejar dejar correr el agua por 2 o 3 minutos en su máxima presión de salida.
- Cerrar un poco el chorro para reducir la presión de salida y evitar salpicaduras.
- Lavarse las manos con agua y jabón previo a abrir el recipiente en el que se tomará la muestra.
- Mantener el recipiente cerrado antes de llenarlo. Remover la tapadera con cuidado de no contaminar la tapa, boquilla o cuello del recipiente. Si se utiliza bolsa Whirl-Pak se deben leer las instrucciones que adelante se detallan.
- Llenar el recipiente: si es frasco, hasta un volumen de 200 ml. como mínimo; si es bolsa Whirl-Pak llenar hasta la línea marcada.
- Dejar un espacio de aire en el recipiente para facilitar la homogenización de la muestra en el laboratorio de Soluciones Analíticas.
- Cuando se utilice algún frasco se debe colocar la tapadera al llegar al volumen deseado; si es bolsa pre-esterilizada se deberá sellar de forma que cumpla con las indicaciones que se detallan más adelante.
- Identificar adecuadamente la muestra

2.2 Agua de pozo

- Si el pozo tiene bomba, dejar correr el agua por 5 minutos antes de colectar la muestra.
- Si es un pozo sin bomba, colectar la muestra directamente del fondo, utilizando un frasco esterilizado, llevando un peso en la base.
- Llenar el frasco y subirlo, teniendo cuidado de no contaminar la muestra en las paredes del pozo.
- Seguir las instrucciones anteriormente descritas sobre el lavado de manos, limpieza y esterilizado del recipiente, volumen mínimo para la muestra e identificación de ésta.

2.3 Fuentes de agua sin tratamiento (ríos, lagos, entre otros)

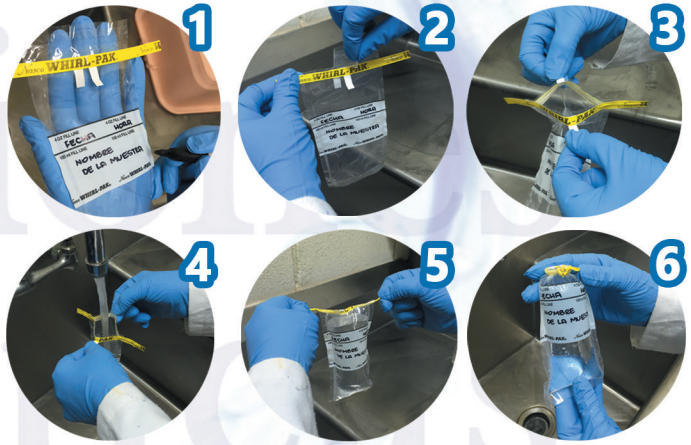
- Tomar aproximadamente a 50 centímetros de la orilla y a 20 centímetros de profundidad.
- Seguir las instrucciones anteriormente descritas sobre el lavado de manos, limpieza y esterilizado del recipiente, volumen mínimo para la muestra e identificación de ésta.

3. Instrucciones para el uso correcto de las bolsas Whirl-Pak y Thio-Bag durante la toma de muestra

NOTA: La persona que tome la muestra deberá lavarse perfectamente las manos antes de abrir las bolsas. Si se utiliza bolsas Thio-Bag debe evitarse que se salga la pastilla de tiosulfato de sodio del interior de la bolsa. Las bolsas deben transportarse de forma que no se comprometa la integridad de la muestra y asi preservarse libre de contaminantes.

Instrucciones:

1. Identificar la bolsa o envase la muestra previo a su colecta.
2. Retirar la tira plástica que se encuentra en la parte superior de la bolsa, rasgando en la línea punteada.
3. Jalar las 2 tiras blancas para abrir la bolsa, se puede jalar un poco del fondo para ayudar en la apertura.
4. Llenar la bolsa hasta la boquilla.
5. Para cerrar la bolsa se debe jalar las 2 cintas de alambre y dar 2 vueltas sobre sí misma y evitar que el agua se salga. Evite tocar la boquilla de la bolsa para evitar contaminantes en la muestra. Al cerrar debe dejarse un espacio de aire dentro de la bolsa para poder homogenizar la muestra en el laboratorio.
6. Voltear las cintas de alambre, dejando una a cada lado en forma de cierre, para evitar que la bolsa se abra.



4. Tiempo y temperatura de almacenamiento

La muestra debe ser llevada al laboratorio de Soluciones Analíticas lo más rápido posible para evitar cambios en la población microbiana. Si la muestra no puede ser llevada al laboratorio antes de una hora debe mantenerse a una temperatura de 8°C por medio de hielo seco o bolsas con refrigerante durante un tiempo máximo de transporte de 8 horas (debe evitarse el uso de hielo ya que al derretirse puede contaminar la muestra).

Si no se realizará conteo total de bacterias, el tiempo máximo de almacenamiento frio puede ser de 20 horas, después de este tiempo, el resultado ya no podrá ser 100% confiable.