



ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. RESPONSABILIDADES
4. RELACIONES
5. DESARROLLO
6. REGISTROS
7. ANEXO

1. OBJETO

Informar al cliente acerca del modo correcto del muestreo de productos alimenticios y por la técnica de esponjado.

2. ALCANCE

Todo cliente que solicite información del correcto muestreo de productos alimenticios y por técnica la de esponjado.

3. RESPONSABILIDADES

Cada cliente será responsable de su propio muestreo, liberando al laboratorio de cualquier compromiso.

4. RELACIONES

I 32-01/01 Preparación de material

I 32-01/03 Instructivo de Muestreo para el control de la limpieza y desinfección de superficies vivas e inertes

I 32-01/04 Metodología para envío y toma de muestra de Agua

5. DESARROLLO

5.1 Muestreo general de Productos Alimenticios

• Materiales

- Bolsas de polietileno limpias (ej. las que vienen en rollo).
- Material apropiado para la identificación de muestras.
- Conservadoras o refrigeradoras con geles refrigerantes para el transporte de la muestra tomada.



• Metodología

Invertir la bolsa de plástico a modo de guante sobre la mano del operador, haciendo que la parte interna pase a ser externa, con la mano así cubierta se procede a tomar la muestra (todo tipo de alimento sólido como ser carne picada, recorte de carne, trozos, pastones de embutidos, hortalizas, etc.), siendo la cantidad mínimas para enviar:

- 5 submuestras de 150 g c/u o una única de 750 g para *E. coli* O157:H7
- 50 g para *Salmonella*
- 50 g para para *E. coli* Genérica
- 50 g para para *Listeria monocytogenes*
- 50 g para Parámetros de Higiene
- 50 g para Fisicoquímicos

5.2 Muestreo por técnica de esponjado

• Materiales

- Placa de acero inoxidable con cuadrado de 10x10 cm.
- Bolsas con esponjas estériles.
- Conservadoras para el transporte de las muestras.
- Agua peptonada al 0,1%, en tubos de 10 ml.

• Metodología

- I) Humedecer la esponja con 10 ml de agua peptonada al 0,1%, durante al menos 5 seg. Luego invertir parte de la bolsa de plástico a modo de guante agarrando la esponja, quedando la parte interna, como externa.
- II) Frotar uniformemente un área de 100 cm² por cada lugar de toma de muestra. Por carcasa son cuatro puntos, primero se frota en sentido vertical, luego horizontal, luego en diagonal durante un mínimo de 20 segundos por la superficie delimitada con la plantilla.
- III) Colocar la esponja dentro de la bolsa e identifica cada muestra.
- IV) Almacenar refrigeradas a <10°C.

Nota: los tubos con agua peptonada pueden ser provistos por el Laboratorio. Las bolsas con las esponjas estériles también pueden ser provistos por el Laboratorio al precio costo de las mismas.

5.3 Envío

Deberá arribar al laboratorio dentro de las 24 horas de recogida la muestra, refrigerada.

Se debe acondicionar la conservadora de modo de evitar derrames, roturas, por ejemplo, ajustando el envase con diario. No emplear hielo suelto para la refrigeración, ya que puede ser origen de la contaminación, utilizar refrigerantes, estos últimos pueden ser prestados por el laboratorio.

Se debe acompañar a la muestra con la Solicitud de Análisis, con la siguiente información:



- *Número de Identificación del Establecimiento*
- *Nombre del Establecimiento.*
- *Datos de Producción.*
- *Número de Acta.*
- *Naturaleza de la Muestra.*
- *Destino del Lote.*
- *Fecha y Hora de Extracción.*
- *Fecha de Remisión.*
- *Forma de Conservación.*
- *Determinaciones que solicita*
- *Número de Precinto*

Nota: El último ítem es necesario en caso que sea una muestra Oficial, además la muestra debe ser remitida junto al PG 7, acta oficial de SENASA.

La solicitud de análisis puede también ser provista por el laboratorio. Por cuestiones organizativas del propio laboratorio, se debe dar aviso con antelación del envío de las muestras.

IMPORTANTE: Cuando NO se cumplan con estos requisitos, la muestra será **rechazada**

6. REGISTROS

Solicitud de Análisis o PG 7

7. ANEXO

En las siguientes tablas se detallan las posibles determinaciones a realizarles a las muestras remitidas

Tabla 1: Fisicoquímico: Relación entre método y tiempo por determinación

| Determinaciones | | Método | Tiempo días |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------|
| Productos de la Pesca | Metabisulfito | Destilación y Titulación Redox | 7 |
| | Nitrógeno Básico Volátil | Antonacopoulos | 3-5 |
| Carnes Crudas | Nitrógeno Básico Volátil | Perarson | 3-5 |

**Tabla 2: Microbiológico: Relación entre método y tiempo por determinación**

| | Determinaciones | Método | Tiempo días |
|-----------------------|---|--------------------------------|-------------|
| Parámetros de Higiene | Aerobios totales a 37°C | ISO 6222 | 1-4 |
| | Aerobios a 22°C | ISO 6222 | 1-4 |
| | Aerobios a 30°C | ISO 4833 | 1-4 |
| | Enterobacterias totales viables | ISO 21528-2 | 1-4 |
| | Coliformes totales | ISO 4232 | 1-4 |
| | Coliformes fecales | APHA 4º Ed. 2001 | 1-4 |
| | Enterococos | APHA 4º Ed. 2001 | 1-8 |
| | Hongos y levaduras | BAM 8º Ed. Cap 18 | 1-8 |
| | <i>Staphylococcus aureus</i> | ISO 6888-1 | 1-8 |
| | Clostridios sulfito reductores | ISO 15213 | 1-8 |
| | <i>Clostridium perfringens</i> | ICMSF 2º Edición | 1-8 |
| | <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | ISO 13720 | 1-5 |
| | <i>Escherichia coli</i> (Hisopos/Espojas) (*) | Met.Of.AOAC N° 998.08 y 991.14 | 1-4 |
| | <i>Escherichia coli</i> (*) | ISO 16649-2 | 1-4 |
| Patógenos | Screening <i>Escherichia coli</i> O157:H7 (*) | USDA/FSIS, MLG 5.09 | 48 hs |
| | <i>Escherichia coli</i> O157:H7 Marcha completa (*) | | 15 |
| | <i>Escherichia coli</i> O157:H7 (Derivación al Inst. Malbran) | PCR | 7 |
| | <i>Salmonella spp.</i> (*) | USDA/FSIS, MLG 4.09 | 3-6 |
| | <i>Salmonella spp.</i> (*) | ISO 6579 | 3-6 |
| | <i>Listeria monocytogenes</i> (*) | USDA/FSIS, MLG 8.09 | 7-15 |
| | <i>Listeria monocytogenes</i> (*) | ISO 11290-1 | 7-15 |
| | <i>Vibrio cholerae</i> (derivación) (*) | FDA 2004 | 7-15 |