



## TOMA DE MUESTRAS DE ALIMENTOS.

La toma de muestras para análisis debe ser practicada por una persona competente y estar autorizada para hacerla ya sea durante la preparación, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio de alimentos y bebidas, de acuerdo con la reglamentación sanitaria vigente.

Las muestras que son tomadas deben ser identificadas como mínimo con los siguientes datos:

- Sitio de la toma de muestra.
- Tipo de alimento.
- Número de lote o fecha de elaboración / preparación del alimento.
- Fecha de vencimiento del producto o fecha de elaboración / preparación del alimento.
- Persona responsable del muestreo.
- Persona responsable de la preparación o elaboración del alimento.
- Día, hora y lugar de la toma de muestra.
- Condiciones de conservación como temperatura, humedad, almacenamiento y observaciones que orienten el posterior análisis de laboratorio.
- Estado de la muestra (líquido, sólido, semisólido, viscoso)
- Número de unidades utilizadas para el muestreo.

Puede incluirse además evidencia fotográfica del área donde se producen los alimentos donde se evidencien las condiciones de infraestructura, menaje, personal y cualquier otra condición que sea pertinente.

### a. Criterios mínimos

Formular el plan de muestreo, teniendo en cuenta:

- Alimento o materia prima dentro del rango de vida útil.
- Evitar contaminación durante el procedimiento de toma de muestra.
- Identificar correctamente la muestra anotando los datos necesarios para su identificación y diferenciación respecto a otro alimento muestreado.
- Enviar lo más rápido posible al laboratorio en las condiciones de conservación y transporte que requiera el alimento previniéndose su contaminación, crecimiento o muerte de los posibles microorganismos que posiblemente podrán ser analizados y reportados con oportunidad.
- Énfasis en alimentos de mayor riesgo en salud pública.
- Histórico de resultados de laboratorio, si los hay.



- Tendencias anuales de incidencia.
- La identificación de los grupos de población más vulnerables tercera edad, niños, embarazo, lactancia, necesidades dietéticas especiales.
- La información disponible de las enfermedades transmitidas por los alimentos.

Algunos aspectos básicos para tener en cuenta en el proceso de toma de muestras son:

- Utilizar técnicas correctas para la toma de muestras que aseguren la integridad de esta.
- Durante el proceso es necesario que existan las mayores precauciones de asepsia.
- Diligenciar correctamente la documentación que acompaña la toma de la muestra.
- Transportar la muestra según la necesidad del alimento bajo condiciones de conservación que eviten que sufra cambios en sus características de calidad e inocuidad.

**b. Etapas de la toma de muestras.**

- Las operaciones involucradas en la elección de la unidad de muestra según normatividad o técnicas de muestreo y ejecución del procedimiento propio de muestreo.
- El correcto diligenciamiento del acta de toma de muestra para el alimento a muestrear.
- Garantía de las condiciones de transporte y almacenamiento de la muestra que se llevará a laboratorio para su posterior análisis y reporte.
- La entrega oportuna al laboratorio donde se va a realizar el análisis.
- Estas operaciones pueden influir en la confiabilidad de los resultados si no se realizan correctamente.



### **c. Personal y procedimiento para la toma de muestras.**

Para efecto de la toma de muestras, la persona según sus competencias deberá proceder de acuerdo a lo establecido en las reglamentaciones vigentes y seguir el procedimiento allí indicado en cuanto a tipo de alimento, número de unidades que conforman la muestra, condiciones de conservación, entre otros., toda vez que es el responsable de que las muestras lleguen a su destino tal como fueron tomadas.

La persona deberá en lo posible conocer con anterioridad a la toma de muestra el propósito de ésta, los procesos de elaboración que se realizan en el establecimiento que va a visitar, las características y condiciones de comercialización de los alimentos procesados, almacenados, transportados o expendidos, y de ser posible debe analizar todos los antecedentes, actuaciones anteriores o cualquier otro documento relacionado con la toma a realizar.

Por tanto, la toma de muestras debe responder a un proceso programado, organizado, que no admite improvisaciones y por tanto la misma debe previamente:

- Programar adecuada y técnicamente el tipo de muestreo a realizar: productos a muestrear, sitio específico, condiciones de conservación requeridas, número y tipo de muestras (incluyendo unidades de estas), manejo y envío de la muestra al laboratorio, medio de transporte, etc.
- Alistar los materiales e insumos requeridos: hieleras, pilas de frío, papelería, formatos de identificación de muestras, bolsas herméticas, marcadores o stikers para identificación de la muestra, entre otros.

### **d. Aspectos por considerar en la toma de muestras**

Para llevar a cabo la toma de muestra de alimentos, deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Tomar muestras contenidas en envases originales del producto, en forma de unidades completas, que presenten características óptimas de olor, color y presentación. A su vez cuando sea un producto preparado o elaborado, tomar en su condición final de producción. Ejemplo: Menú (Desayuno, almuerzo, cena o refrigerio), tomar la muestra completa de lo producido en el establecimiento para el mismo. Advirtiéndose la necesidad de verificar las condiciones sensoriales propias del alimento, como por ejemplo en carnes, específicamente el caso del pescado.
- En caso de productos a granel, barriles o sacos grandes se deben transferir las muestras a recipientes estériles en condiciones de asepsia, teniendo en



cuenta que las muestras serán analizadas por el laboratorio, todo el equipo que entre en contacto con el alimento debe estar previamente esterilizado.

- Las muestras deberán estar con sus etiquetas o rótulos en perfecto estado.
- Todas las unidades que conforman la muestra deberán corresponder al mismo lote de producción o ser una cantidad de producto elaborado o preparado bajo las mismas condiciones.
- Al realizar la toma de muestras, los alimentos deben encontrarse dentro de su vida útil con fecha de vencimiento que permita un tiempo amplio de comercialización o conocerse su fecha de preparación o elaboración para el caso de menús.

## **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

### **a. Número de unidades por muestra**

El número de unidades de muestra del mismo lote que deben tomarse para análisis fisicoquímico y microbiológico de alimentos o materias primas será establecido según el plan de muestreo.

### **b. Peso o volumen de las unidades de muestra**

Es necesario que las personas encargadas definan el peso en gramos o mililitros de los alimentos que van a ser muestreados.



**Tabla N°1. Implementos y equipos necesarios para la toma de muestras**

<b>EQUIPOS</b>	<b>IMPLENTOS</b>	<b>CONDICIONES DE USO</b>
Dotación básica	Tapabocas, gorros, guantes desechables, botas de plástico (opcional) y gabachas de color claro	Desechable y/o limpio
Envases para muestras	Bolsas de plástico (desechable y tipo whirl-pak), frascos de boca ancha (de capacidad adecuada en caso de necesitar tiosulfito de sodio, asegurar la concentración de 100mg por litro de muestra) con tapas de rosca, papel de aluminio o de envolver grueso	Estériles y de primer uso
Implementos esterilizados para recolección de muestras	Cucharas, cucharones, cuchillos, pinzas, espátulas, tijeras, hisopos, embudos y sondas	Esterilizado y envueltos para la recolección de muestras
Equipos para recolección y transporte de muestras	Nevera isotérmica y pilas para congelación	En buen estado, lavadas y desinfectadas
Dispositivos de registro de temperatura	Termómetro digital de punzón con rango de temperatura de -25°C a 50°C, con intervalos de no menos de 2°C, termocupla y termómetro para productos congelados	Limpios, desinfectados, en buen estado y mantenimiento de calibración
Insumos de apoyo	Marcador indeleble, rollo de cinta adhesiva, etiquetas, linterna. Tabla para soporte de escritura, lápiz, lapicero, sellos de identificación de muestras adhesivos, actas de toma de muestras, formatos de aplicación nacional y papel carbón	Todo este equipo debe dispensarse en una nevera portátil que permanecerá limpia y desinfectada, para facilitar su transporte y evitar la contaminación en el traslado al lugar de toma de muestras por parte de la persona encargada.
Agentes esterilizadores	Alcohol etílico (95%) y mechero	
Refrigerantes	Hielo envasado o recipiente de plástico que pueda llenarse de agua y congelarse	