

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	1 de 83

República de Colombia



Gobernación de Santander

MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	2 de 83

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVO.....	6
3. ALCANCE	6
4. RESPONSABILIDAD	6
5. DEFINICIONES, SIGLAS ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS	6
6. MARCO NORMATIVO	12
7. GENERALIDADES.....	14
7.1 Entomología	14
7.2 Aguas- Alimentos	14
8. BIOSEGURIDAD.....	15
9. TOMA, CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS.....	16
9.1 TOMA, CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS DE MATERIAL ENTOMOLOGICO.....	16
9.1.1 Tipo de muestras	17
9.1.2 Toma y recepción de muestra para estudio entomológico	18
9.1.3 Recipientes para la recepción de muestras de material entomológico.....	18
9.1.3.1Tipos de contenedores para colecta y envío	18
9.1.4 Rotulado de las muestras.....	19
9.1.5 Características para envío de las muestras entomológicas.....	19
9.1.6 Conservación y transporte de las muestras	19
9.1.7 Criterios de rechazo de muestras de entomología.	20

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	3 de 83

9.2 TOMA, RECEPCIÓN, CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ALCOHÓLICAS	21
9.2.1 Tipo de muestras de Alimentos	22
9.2.2 Toma y recepción de muestras de alimentos	23
9.2.2.1 Etapas de la toma de muestras.....	23
9.2.2.2 Personal y procedimientos para la toma de muestras.	23
9.2.2.3 Aspectos a considerar en la toma de muestras.	24
9.2.2.4 Registro de la toma de muestras.	26
9.2.2.5 Tamaño de la muestra	26
9.2.2.5.2 peso o volumen de las unidades de muestra.	27
9.2.2.5.3 Toma de muestras de alimentos preparados	27
9.2.2.6 Toma y recepción de muestras de Bebidas alcohólicas	28
9.2.2.6.2 Toma de muestras de alcohol y bebidas alcohólicas, almacenadas en cubas de depósito, barriles, tanques, carrotanques.....	29
9.2.2.6.3 elementos necesarios para la toma de muestra de bebidas alcohólicas.	29
9.2.3 Referencia y contrarreferencia	29
9.2.4 Rotulado de las muestras de alimentos y bebidas alcohólicas.....	30
9.2.5 Recipientes para el transporte de muestras.....	30
9.2.6 Conservación y transporte de las muestras	31
9.2.7 Cadena de custodia.....	32
9.2.7.1 Posible transferencia de la cadena de custodia.	32
9.2.8 Criterios de rechazo de muestras.....	33
9.2.9 Recepción de las muestras de alimentos y bebidas alcohólicas en el laboratorio departamental de Salud pública	34

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	4 de 83

9.2.11 Disposición final de los alimentos y bebidas alcohólicas.....	36
9.3 TOMA, TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS DE AGUA	36
9.3.1 Tipo de muestras.....	37
9.3.2 Toma y recepción de muestra	38
9.3.3 Referencia y Contrarreferencia.....	40
9.3.4.1 Microbiológico:	41
9.3.4.2 Físicoquímico:	42
9.3.5 Rotulado de las muestras.....	42
9.3.5.2 Rotulo del recipiente	42
9.3.6 Conservación de las muestras	43
9.3.7 Transporte de las muestras.....	43
9.3.8 Criterios de rechazo de muestras.....	44
9.3.8.1 Recipientes de recolección de la muestra	44
9.3.8.2 Cantidad de muestra.....	44
9.3.8.3 Rotulo del frasco que contiene la muestra	44
9.3.8.4 Temperatura	44
9.3.8.5 Acta de toma de muestra	45
9.3.8.6 Horario para recepción de muestras de agua	45
9.3.8.7 Casos ETA'S (enfermedades transmitidas por aguas).....	45
10. BIBLIOGRAFÍA	45
11. CONTROL DE CAMBIOS	48

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	5 de 83

1. INTRODUCCIÓN

La Vigilancia en Salud Pública es un proceso esencial para la seguridad sanitaria la cual detecta, identifica y recolecta información que permite el análisis y comprensión de las situaciones en salud definidas como prioritarias para el país, las cuales están soportadas en la normatividad vigente, que define las responsabilidades de cada uno de los actores del sistema en el territorio nacional.

El Laboratorio Departamental de Salud Pública de Santander, como organismo adscrito a la Red Nacional de laboratorios y al Ministerio de Salud y Protección social, tiene como objeto actuar como laboratorio departamental de referencia y coordinador de las diferentes actividades en apoyo a la vigilancia de los eventos de interés en salud pública, y vigilancia de los factores de riesgo y de consumo.

De acuerdo con el artículo 16 del decreto 2323 de 2006, los laboratorios de Salud Pública departamentales tienen entre sus funciones; recopilar, procesar, analizar y difundir de manera oportuna datos y resultados de los análisis de laboratorio de interés en salud pública; cumpliendo con los estándares de calidad y bioseguridad para la remisión, transporte y conservación de muestras teniendo en cuenta criterios de sistemas de gestión de la calidad en las actividades de laboratorio.

La implementación y el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia en salud contribuyen a la salud pública del país, permitiendo la detección oportuna de riesgos y eventos, facilitando el desarrollo de acciones de prevención, atención, control y recuperación que se verán reflejados en mejores condiciones de salud de la población y en un manejo eficiente de los recursos en salud.

Dentro de este contexto existen parámetros a tener en cuenta al momento de la toma de la recepción de la muestra y las actividades desarrolladas hasta su análisis, que se definen de acuerdo con los lineamientos definidos en la normatividad vigente; para asegurar la calidad en la emisión de los resultados; estos lineamientos se ven enmarcados en la fase preanalítica que inicia previo al análisis de la muestra y comprende la toma, almacenamiento, transporte y conservación de la muestra:

Por lo anterior, el Laboratorio de Salud Pública de Santander con la finalidad de unificar el procedimiento para la recepción y manejo de muestras en apoyo a la vigilancia de factores de riesgo y del consumo, y con el fin de garantizar la calidad eficiencia y eficacia de los procedimientos diagnósticos del laboratorio, se diseña el presente manual, mediante la descripción de los procesos requeridos en la fase preanalítica de conservación, almacenamiento y transporte de muestras de entomología, aguas, alimentos y bebidas alcohólicas

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	6 de 83

2. OBJETIVO

Establecer las especificaciones administrativas y técnicas del proceso de Toma, remisión, transporte, almacenamiento y conservación de las muestras de eventos de vigilancia de factores de riesgo y del consumo, en el Laboratorio Departamental de Salud Pública de Santander y/o remisión al Instituto Nacional de Salud (INS) y/o el instituto de Nacional Vigilancia de medicamentos y alimentos INVIMA

3. ALCANCE

Este documento se tomará como referencia única en el Laboratorio Departamental de Salud Pública de Santander, para Toma, remisión, transporte, almacenamiento y conservación de las muestras y/o posterior envío al Instituto Nacional de Salud (INS) o el Instituto Nacional Vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA) en apoyo a la vigilancia de eventos de vigilancia de factores de riesgo y del consumo

4. RESPONSABILIDAD

Será responsabilidad de:

Coordinadora LDSP: aprobar el presente documento, supervisar el estricto cumplimiento de lo establecido en el mismo y avalar los resultados que de éste se generen.

Profesionales del Laboratorio Departamental de Salud Pública: aplicar lo descrito en este documento, con calidad, oportunidad y avalar los resultados que se generen del mismo.

Auxiliares de laboratorio: aplicar lo descrito en este documento, verificando las condiciones de recepción de la muestra, que cumpla criterios de calidad para su posterior análisis.

Grupo Salud Ambiental: es responsable de la toma, preservación, cadena de frío, embalaje, transporte y entrega de las muestras de agua en el LDSP, con los criterios de calidad requeridos

5. DEFINICIONES, SIGLAS ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

Agua Cruda: es el agua natural que no ha sido sometida a proceso de tratamiento para su potabilización.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	7 de 83

Agua de Estanque de Piscina. Agua para uso recreativo que debe cumplir con las características físicas, químicas y microbiológicas contempladas por la norma que la modifique, adicione o sustituya.

Agua potable o Agua para Consumo Humano: Es aquella que cumple las características físicas. Químicas y microbiológicas, en las condiciones señaladas en la Resolución 2115 de 2007.

Alimento Adulterado: El alimento adulterado es aquel:

- Al cual se le hayan sustituido parte de los elementos constituyentes, reemplazándolos o no por otra sustancia
- Que haya sido adicionado por sustancias no autorizadas.
- Que haya sido sometido a tratamientos que disimulen u oculten sus condiciones originales
- Que por deficiencias en su calidad normal hayan sido disimuladas u ocultadas en forma fraudulenta sus condiciones originales.

Alimento Alterado: Alimento que sufre modificación o degradación, parcial o total, de los constituyentes que le son propios, por agentes físicos, químicos o biológicos.

Alimento Contaminado: Alimento que contiene agentes y/o sustancias extrañas de cualquier naturaleza en cantidades superiores a las permitidas en las normas nacionales, o en su defecto en normas reconocidas internacionalmente. ¹

Alimento de Mayor Riesgo en Salud Pública: Alimento que, en razón a sus características de composición especialmente en sus contenidos de nutrientes.² Actividad acuosa y pH, favorece el crecimiento microbiano y por consiguiente, cualquier deficiencia en su proceso, manipulación, conservación, transporte, distribución y comercialización, puede ocasionar trastornos a la salud del consumidor.

Alimento Falsificado: Alimento falsificado es aquel que:

- Se le designe o expendan con nombre o calificativo distinto al que le corresponde;
- Su envase, rótulo o etiqueta contenga diseño o declaración ambigua, falsa o que pueda inducir o producir engaño o confusión respecto de su composición intrínseca y uso.
- No proceda de sus verdaderos fabricantes o que tenga la apariencia y caracteres generales de un producto legítimo, protegido o no por marca registrada, y que se denomine como este, sin serlo.

Alimento Perecedero: El alimento que, en razón de su composición, características fisicoquímicas y biológicas, pueda experimentar alteración de diversa naturaleza en un

¹ Artículo 3, Resolución 2674 de 2013

² Artículo 3, Resolución 2674 de 2013

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	8 de 83

tiempo determinado y que, por lo tanto, exige condiciones especiales de proceso, conservación, almacenamiento, transporte y expendio.

Alimento: Todo producto natural o artificial, elaborado o no, que ingerido aporta al organismo humano los nutrientes y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos. Quedan incluidas en la presente definición las bebidas no alcohólicas, y aquellas sustancias con que se sazonan algunos comestibles y que se conocen con el nombre genérico de especias.

Autoridad Sanitaria Competente: Por autoridad competente se entender al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA y a las Direcciones Territoriales de Salud, que, de acuerdo con la Ley, ejercen funciones de inspección, vigilancia y control, y adoptan las acciones de prevención y seguimiento para garantizar el cumplimiento a lo dispuesto en el presente decreto.

Bebida Alcohólica Alterada: Es toda bebida alcohólica:

- Que ha sufrido transformaciones totales o parciales en sus características fisicoquímicas, microbiológicas u organolépticas por causa de agentes físicos, químicos o biológicos
- A la cual se le han sustituido total o parcialmente sus componentes principales reemplazándolos o no, por otras sustancias.
- Que ha sido adicionada de sustancias, no autorizadas.
- Que ha sido sometida a tratamientos que simulen, oculten o modifiquen sus características originales.
- Que ha sido adicionada de sustancias extrañas a su composición

Bebida Alcohólica Fraudulenta: Es aquella:

- Con la apariencia y características generales de la oficialmente aprobada y que no procede de los verdaderos fabricantes.
- Que se designa o expide con nombre o calificativo distinto al que le corresponde.
- Que se denomina el producto oficialmente aprobado, sin serlo.
- Cuyo envase, empaque o rótulo contiene diseño o declaraciones, que puedan inducir a engaño respecto de su composición u origen.
- Elaborada por un establecimiento, que no haya obtenido licencia sanitaria de funcionamiento.
- Que no posea registro sanitario.
- Que sea importada, sin el lleno de los requisitos señalados por el Ministerio de Salud.
- Que no cumpla con los requisitos técnicos exigidos en este Decreto y en las reglamentaciones posteriores expedidas por el Ministerio de Salud para cada tipo de producto. (Decreto 3192 de 1983).

Bebida Alcohólica: El producto apto para su consumo humano que contiene una concentración no inferior a 2.5 grados alcohol métricos y no tiene indicaciones terapéuticas

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	9 de 83

3

Cadena de Custodia: Procesos por medio del cual se mantiene una muestra bajo procesión física o control durante su ciclo de vida completo, es decir desde que se toma hasta que se desecha.

Calidad del Agua, alimentos y licores: Es el resultado de comparar las características físicas y químicas y microbiológicas encontradas en el agua, alimentos y licores con el contenido de las normas que regulan la materia.

Congelación: consiste en someter los alimentos a temperaturas entre 0 °C y -4°C o más, con el fin de eliminarles el calor; este método permite detener provisionalmente el desarrollo de microorganismos y disminuye la velocidad a la cual las enzimas actúan.

Conservación de Alimentos: Consiste en impedir la acción de los agentes contaminantes que puedan contaminarlos y alterar sus características originales (olor, sabor, aspecto). El objetivo principal de la conservación de alimentos es prevenir o retardar el daño causado por los microbios, y, por ende, su efecto nocivo sobre el alimento.

Contenedor: elemento de transporte lo bastante resistente, que facilitar el transporte de mercancías peligrosas, en la remisión de muestras biológicas y de ambiente al destinatario

Contramuestra: Toma puntual de agua en los puntos de muestro concertados, en el proceso de control de la persona prestadora y que se realiza simultánea y representativamente con la Autoridad Sanitaria.

Contrarreferencia: Es la respuesta oportuna que un laboratorio público o privado u otra institución da a una solicitud formal de referencia. La respuesta puede ser la contra remisión respectiva con las debidas indicaciones a seguir o simplemente la información sobre la atención recibida por el usuario en el laboratorio receptor, o el resultado de los respectivos exámenes de laboratorio

Envase: Recipiente que contiene alimentos para su entrega como un producto único, que los cubre total o parcialmente, y que incluye la tapa, los embalajes y envolturas. Un envase puede contener varias unidades o tipos de alimentos preenvasados cuando se ofrece al consumidor.

Evento de Interés en Salud Pública. Aquellos eventos considerados como importantes o trascendentes para la salud colectiva por parte del Ministerio de la Protección Social, teniendo en cuenta criterios de frecuencia, gravedad comportamiento epidemiológico, posibilidades de prevención, costo–efectividad de las intervenciones, e interés público; que,

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	10 de 83

además, requieren ser enfrentados con medidas de salud pública (Art. 3, Decreto 3518:2006).

Exenciones-embalaje: Las sustancias que no contengan sustancias infecciosas o que no es probable que causen enfermedades en seres humanos o animales no están sujetas a la reglamentación de transporte de mercancías peligrosas, a menos que bajo ciertas circunstancias cumplan algún criterio para ser incluida en otra clase. Dentro de estas sustancias no sujetas a reglamentación se puede encontrar: • Sustancias que contengan microorganismos que no son patógenos tanto para animales como para humanos. Muestras medioambientales en las cuales se considere que no existen riesgos de contener patógenos.

Expendio de Alimentos: Es el establecimiento destinado a la venta de alimentos para consumo humano.

ICE PACKS: Bolsa o paquete con hielo

INS: Instituto Nacional de Salud.

Laboratorio de análisis del agua para consumo humano. Es el establecimiento público o privado donde se realizarán los procedimientos de análisis de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano según artículo 27 del decreto 1575 del 2007

LDSP: Laboratorio Departamental de Salud Pública.

Lote: Cantidad determinada de unidades de un alimento de características similares fabricadas o producidas en condiciones esencialmente iguales que se identifican por tener el mismo código o clave de producción⁴

Materia Prima: Sustancia natural o artificial, elaborada o no, empleada por la industria de alimentos para su utilización directa, fraccionamiento o conversión en alimentos para consumo humano

Mensurando: Es el componente o características (elemento, compuesto o ion) de interés analíticos de una muestra.

Muestra ambiental: Muestra de materiales como agua, alimentos, licores, material entomológico.

Muestra de alimentos y licores: Conjunto de unidades de muestreo extraídas de un lote

⁴ Resolución 5109 2005

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	11 de 83

determinado para fines de prueba. (NTC 1236)

Muestra: Toma puntual de agua en los puntos de muestreo concertados, que refleja la composición física, química y microbiológica representativa del momento, para el proceso de vigilancia de la Autoridad Sanitaria.

Muestreo: Proceso de toma de muestras que son analizadas en laboratorios para obtener información sobre la calidad del agua del sitio concertado en que fueron tomadas.

Plan de Muestreo: Sistema que establece los tamaños de las muestras, los niveles de inspección y los números límites de aceptación o de rechazo. (Decreto 3075 de 1997)

Puntos de muestreo en red de distribución: Son aquellos sitios concertados y materializados con dispositivos de toma, donde se realiza la recolección de la muestra de agua para vigilancia y el control según resolución 0811 de 2008.

Refrigeración: Proceso por el cual se disminuye la proliferación de bacterias en los alimentos y permite conservar sus propiedades organolépticas prolongándolos durante algún tiempo.

Registro Sanitario: Es el documento expedido por la autoridad sanitaria competente, mediante el cual se autoriza a una persona natural o jurídica para fabricar, envasar; e Importar un alimento con destino al consumo humano. (Decreto 3075 de 1997)

Rotulo o Etiqueta: Marbete, marca, imagen u otra materia descriptiva o gráfica, que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve o en huecograbado o adherido al envase de un alimento. (Resolución 5109 de 2005)

Sistema de Vigilancia en Salud Pública, Sivigila/Sivilab: Conjunto de usuarios, normas, procedimientos, recursos técnicos, financieros y de talento humano, organizados entre sí para la recopilación, análisis, interpretación, actualización, divulgación y evaluación sistemática y oportuna de la información sobre eventos en salud, para la orientación de las acciones de prevención y control en salud pública

Tamaño de la Muestra: Número de unidades de muestreo que constituyen la muestra total. (NTC 1236)

Toma de Muestras: Extracción de una cantidad adecuada de unidades del producto, cuya composición y calidad sean representativas del lote considerado (NTC 1236).

Triple embalaje: El embalaje/envasado triple ofrece tres capas de contención para proteger las sustancias enviadas. Estas capas consisten en un contenedor primario, un contenedor secundario y un contenedor exterior.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	12 de 83

Vigilancia de Factores de Riesgo: tendiente a reducir los Factores de riesgo asociados al consumo de agua, alimentos y bebidas alcohólicas, con el fin de minimizar la morbilidad causada por el consumo de alimentos y bebidas alcohólicas con deficiencias en calidad e inocuidad

Vigilancia en Salud Pública. Función esencial asociada a la responsabilidad estatal y ciudadana de protección de la salud, consistente en el proceso sistemático y constante de recolección, análisis, interpretación y divulgación de datos específicos relacionados con la salud, para su utilización en la planificación, ejecución y evaluación de la práctica en salud pública.

6. MARCO NORMATIVO

Ley 1437 de 2011 “Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”.

Ley 1122 de 2007 “Por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones”.

Ley 715 de 2001. Organiza la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. Competencias en salud por parte de la Nación y las entidades territoriales para el sector.

NTC-ISO/IEC 17043:2010 Evaluación de la conformidad —Requisitos generales para los ensayos de aptitud.

Ley 09 de 1979. Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 09 de 1979 en relación con la Red Nacional de Laboratorios y se dictan otras disposiciones

Decreto 780 de 2016: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social. Contempla la Red Nacional de Laboratorios Exámenes de interés en Salud Pública. Capítulo 2: Red Nacional de Laboratorios - Articulado del Decreto 2323 de 2006, Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 09 de 1979 en relación con la Red Nacional de Laboratorios y se dictan otras disposiciones

Decreto Ley 019 de 2012 “Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública”.

Decreto 1575 de mayo 09 de 2007, expedido por el Ministerio de la Protección Social (MPS), y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), “Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	13 de 83

Decreto 3518 de 2006. “Por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones”.

Decreto 1686 de 2006. “Por el cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que se deben cumplir para la fabricación, elaboración, hidratación, envase, almacenamiento, distribución, transporte, comercialización, expendio, exportación e importación de bebidas alcohólicas destinadas para consumo humano”.

Decreto 1574 del 26 de junio de 1984. Para aguas superficiales, subterráneas, se trabajarán de acuerdo con las normas establecidas

Decreto 561 de 1984. “Por el cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979 en cuanto a captura, procesamiento, transporte y expendio de los productos de la pesca”.

Resolución 561 de 2019: Por la cual se establecen los procedimientos de inscripción y verificación de los laboratorios que realicen pruebas para eventos de interés en salud pública y de inspección, vigilancia y control sanitario en la Red nacional de Laboratorios – RELAB

Resolución 1646 de 2018 y su Anexo técnico: Por la cual se especifican y orientan los exámenes de interés en salud pública que deben realizar los laboratorios de salud pública (LSP) departamental y distrital y la interacción en las actividades de referencia y contra referencia con la red de laboratorios, de acuerdo con los lineamientos del Laboratorio Nacional de Referencia

Resolución 1619 de 2015: Por la cual se establece el Sistema de Gestión de la Red Nacional de Laboratorios en los ejes estratégicos de Vigilancia en Salud Pública y de Gestión de Calidad

Resolución 2674 de 2013. “Por el cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto Ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones”.

Resolución 1229 de 2013. “Por la cual se establece el modelo de inspección, vigilancia y control sanitario para los productos de uso y consumo humano”

Resolución 2115 del 22 de junio de 2007 “Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano”.

Resolución 5109 de 2005. por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	14 de 83

Resolución 604 de 1993. “Por la cual se reglamenta parcialmente el título V de la Ley 9ª de 1979, en cuanto a las condiciones sanitarias de las ventas de alimentos en la vía pública”.

Resolución 12186 (del 20 de septiembre de 1991) del Ministerio de Salud Por la cual se fijan las condiciones para los procesos de obtención, envasado y comercialización de agua potable tratada con destino al consumo humano.

Resolución 719 de 2015. “Por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública”.

Resolución 811 del 5 de marzo de 2008 “Por medio de la cual se definen los lineamientos a partir de los cuales la autoridad sanitaria y las personas prestadoras, concertadamente definirán en su área de influencia los lugares y puntos de muestreo para el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la red de distribución”.

Circular 031 de 2015. “Directrices para la aplicación de la normatividad sanitaria de alimentos de consumo humano”.

Circular 046 de 2014. “Lineamientos para la articulación y coordinación de las actividades de inspección, vigilancia y control relacionadas con alimentos destinados al consumo humano”.

7. GENERALIDADES

La vigilancia de los factores de riesgo físicos, químicos y microbiológicos se realiza a través de análisis de laboratorio que permiten identificar la contaminación por microorganismos y detectar sustancias tóxicas que puedan afectar a las personas en su ambiente o en el consumo. El componente de Vigilancia del ambiente y del consumo comprende tres áreas que corresponden al Laboratorio Físicoquímico y microbiológico de aguas, el Laboratorio físicoquímico y microbiológico de alimentos y bebidas alcohólicas y el área de entomología.

7.1 Entomología

La entomología médica es la ciencia que estudia los insectos y otros artrópodos que intervienen en el ciclo de transmisión de enfermedades que afectan al hombre y a los animales domésticos y silvestres, dentro de las que se incluyen la fiebre amarilla, la malaria, el dengue, la enfermedad de Chagas, la encefalitis equina venezolana, la leishmaniasis y el estudio de artrópodos causantes de otros problemas sanitarios.

7.2 Aguas- Alimentos

Las muestras ambientales deben traer adjunto la documentación requerida en el presente

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	15 de 83

procedimiento y cumplir las condiciones para la ejecución de los exámenes de laboratorio.

Todas las muestras deben venir identificadas y embaladas siguiendo las normas vigentes de embalaje y transporte.

Toda muestra de agua, alimentos y licores debe venir con Acta de toma de muestras completamente diligenciada y cumplir los criterios de calidad exigidos.

8. BIOSEGURIDAD

Para la recepción de cualquier tipo de muestra se debe tener en cuenta los lineamientos establecidos con relación al uso de elementos de protección personal, medidas de higiene y seguridad del personal entrenado para realizar esta actividad.

Durante el proceso de recepción se debe cumplir con normas de bioseguridad establecidas para el manejo de muestras de origen entomológico y muestras ambientales, las cuales deben considerarse potencialmente infecciosas; estas medidas de bioseguridad deben garantizar la seguridad del personal del área que manipula las muestras.

Con la finalidad de garantizar la protección del personal responsable se debe emplear barreras de protección mientras reciba las diferentes muestras, entre las principales tenemos:

- Usar batas, Gorro o uniformes anti fluidos para el trabajo en el laboratorio.
- El uso de guantes adecuados para evitar el contacto directo o indirecto con líquidos o fluidos corporales, muestras ambientales contaminadas o animales infectados.
- El personal deberá lavarse las manos antes y después de manipular material biológico.
- Usar zapato cerrado.
- Prohibido comer, beber, fumar, aplicar cosméticos, manipular lentes de contacto o almacenar alimentos o bebidas para consumo humano en las áreas de trabajo.
- Prohibido usar los elementos de protección personal fuera del área de recepción por ejemplo en zonas comunes, cafeterías, oficinas, baños, etc.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	16 de 83

9. TOMA, CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS

Todas las muestras recibidas en el Laboratorio Departamental de Salud Pública deben estar contempladas dentro de los lineamientos de vigilancia de los factores de riesgo y del consumo reglamentados en la normatividad vigente aplicable a cada evento.

Para obtener resultados confiables se requiere control de los procesos que se realizan en la fase preanalítica, para el análisis de la calidad de las diferentes matrices (muestras de aguas, alimentos, licores, material entomológico (vectores de enfermedades)) objeto de vigilancia de los factores de riesgo y del consumo en el laboratorio de Salud Pública.

La fase preanalítica incluye todos los requisitos o criterios de calidad que se deben tener en cuenta para la toma de las muestras, hasta antes del procesamiento de las diferentes matrices, para los ensayos realizados de acuerdo con los requisitos establecidos para cada matriz, según solicitud de análisis, volumen, cantidad requerida condiciones de almacenamiento y transporte hasta su entrega al laboratorio y a cada una de las áreas de procesamiento.

9.1 TOMA, CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS DE MATERIAL ENTOMOLOGICO

El Laboratorio de Entomología – LDSP realiza actividades de vigilancia de insectos de interés en salud pública, que se encuentran asociados con diferentes enfermedades. Dentro de estas actividades se encuentran la vigilancia regular, vigilancia centinela, estudio de foco, vigilancia de la susceptibilidad y resistencia a insecticidas de *Aedes aegypti*, entre otras. Estas actividades brindan información que permite la toma de decisiones en torno al control de vectores de manera oportuna.

El estudio de insectos vectores de enfermedades requiere la experiencia y conocimiento del personal encargado de realizar la toma, embalaje, conservación y transporte del material entomológico. Algunas de los conocimientos que previamente deben ser adquiridos, están relacionados con la biología de cada vector, las técnicas de colecta y embalaje existentes, las medidas que implica el transporte, entre otras.

El envío de muestras vivas debe coordinarse con el laboratorio, pues los análisis de parasitemia y la determinación taxonómica deben realizarse con prioridad sobre este tipo de muestras, de igual forma que se garanticen las condiciones necesarias para el completo desarrollo de las larvas o pupas que se envíen.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	17 de 83

9.1.1 Tipo de muestras

TIPO DE MUESTRA	MÉTODOS DE RECOLECCIÓN Y CONSERVACIÓN
Larvas y pupas	<p>Colecta: El equipo operativo debe hacer inspección de las viviendas escogidas haciendo búsqueda activa de los criaderos naturales o artificiales dentro del domicilio o peridomicilio. Cada visita a las viviendas inspeccionadas deberá ser registradas en el formulario destinado, de manera que se registre: departamento, municipio, localidad, dirección, tipo criadero, nombre del colector.</p> <p>Una vez se identifiquen los criaderos (Tanque bajo, Tanque alto, Planta, Llanta, Diversos, estanques, lagos, pantanos, marismas, arrozales, charcos de lluvia pequeños, pisadas de animales, rodada de neumáticos, agujeros de árbol, axilasde plantas y márgenes de arroyos.), se deberán coleccionar de cuatro a cinco larvaso pupas con cucharones entomológicos, redes y pipetas.</p> <p>Larvas y pupas vivas: Los especímenes que se deseen enviar vivos al laboratorio deberán ser colectados y guardados en una botella o frasco con aguadel mismo criadero, asegurándose que quede espacios de aire dentro de la botella o que la misma presente, asegurándose de enviar lo más pronto posibleel material al laboratorio.</p> <p>Conservación: las larvas o pupas colectadas deberán seleccionarse y trasladarse a cámpulas con alcohol al 70% solo los especímenes de 4 o 5 estadio. Juntamente con los especímenes, deberá insertarse dentro de cada cámpula el rótulo con los datos de colecta de los especímenes.</p> <p>En el caso de coleccionar muestras entomológicas de varios criaderos pertenecientes a una misma casa, estas deben separarse y embalsarse porcriadero, con su respectivo rotulo.</p>
Zancudos	<p>Captura: Las capturas manuales generalmente se realizan utilizando aspiradores mecánicos bucales o jamas. Los mosquitos son aspirados y colectados de los dormitorios, en paredes y muebles de la casa, con la ayuda dela linterna.</p> <p>Otras de las técnicas de capturas de zancudos son aquellas que emplean trampas, como la CDC, Trampa de luz ultra violeta de flujo invertido, Trampa Mosquito Magnet.</p> <p>Conservación: Los zancudos adultos muertos, se trasladan a cajas Petri debidamente rotuladas con la información de colecta de los especímenes. La forma adecuada de embalar los zancudos es usando un papel colocado en la base de la caja, seguidamente se coloca un rodete de algodón y encima de esteun círculo de papel toalla o papel facial sobre el cual se colocan los especímenesmuertos. Los mosquitos (de 6-10 ejemplares) se acomodan sobre el papel toallacon ayuda de un pincel o con una pinza entomológica fina, teniendo cuidado de no desprender patas, antenas, y otras estructuras de importancia en el diagnóstico. Posteriormente se cubren con un círculo de papel toalla sobre el cual se coloca una etiqueta con los datos de colecta, por último,</p>

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	18 de 83
	<p>se sellan utilizando cinta de enmascarar. Otro método de empaque y preservación es usando viales plásticos que cuentan con un agujero pequeño en la tapa y dentro de los cuales se introducen de uno a tres mosquitos adultos dependiendo del tamaño de los viales. Estos se introducen en una bolsa plástica conteniendo sílica gel para que ayude a absorber la humedad que sale por el agujero y evite el deterioro de los ejemplares.</p>		
Triatominos	<p>Colecta: la colecta de las diferentes especies de triatominos se realiza a través de la búsqueda en los ambientes de intradomicilio, peridomicilio y extradomicilio. Los lugares en los que usualmente se encuentra a estos vectores es en plantas de palmeras, escondidas en nidos de aves y madriguera de algunos animales, en lugares oscuros de las viviendas (paredes agrietadas, detrás de cuadros, debajo de muebles, en techo). La forma adecuada de colecta es haciendo uso de pinzas o directamente con las manos enguantadas, para luego transferirse a frascos colectores acondicionados y previamente etiquetados. Se deben coleccionar todos los triatominos presentes en la vivienda, para ello es necesario que se realice búsqueda exhaustiva en todos los posibles sitios donde podrían esconderse los triatominos.</p>		

9.1.2 Toma y recepción de muestra para estudio entomológico

Para estudio entomológico, la manipulación inadecuada de los insectos en sus estadios inmaduros y adultos, en el proceso de captura, muerte y empaque, trae como consecuencia la pérdida de estructuras (cerdas, pelos, escamas de patas, alas, entre otros) indispensables para la correcta identificación taxonómica de una especie. Por lo tanto, se requiere conocer las técnicas para el cuidado del material entomológico, específicas para cada tipo de insecto.

9.1.3 Recipientes para la recepción de muestras de material entomológico

9.1.3.1 Tipos de contenedores para colecta y envío

- Cápsulas con alcohol al 70%
- Cajas de Petri de plástico
- Vial
- Frascos entomológicos con tapa de rosca y malla

Una vez se haya realizado la colecta de los especímenes de acuerdo al evento que se esté muestreando, los contenedores deben ser preparados para el transporte hasta el laboratorio, por lo que se debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Contenedor primario: cada recipiente de con material entomológico enviado al laboratorio (cápsula, vial, caja Petri o frasco entomológico), debe estar

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	19 de 83

correctamente tapado, de manera que no haya escape o pérdida de ejemplares durante su transporte.

- Contenedor secundario: los contenedores primarios deben ser depositados en un segundo contenedor, el cual debe ser de material resistente, de manera que garantice la conservación del contenedor primario.
- Contenedor terciario: en caso de enviar varios contenedores secundarios, estos pueden depositarse en un recipiente terciario, que puede ser hielera u otro que lo proteja.
- Cuando no se mantienen las condiciones de colecta y transporte recomendadas, se debe obtener una nueva muestra, siempre que sea posible.
- Es importante asegurar la integridad de la muestra para obtener análisis exacto por parte del laboratorio.

9.1.4 Rotulado de las muestras

Es necesario que todo contenedor de material entomológico enviado al Laboratorio de entomología presente rotulación de información básica como se muestra a continuación:

Municipio: _____
Localidad: _____
Dirección: _____
Depósito de colecta: _____
Lugar de colecta: _____
Fecha de colecta: _____
Nombre de colector: _____
Entorno de captura: _____

9.1.5 Características para envío de las muestras entomológicas

Es responsabilidad del personal operativo encargado de la colecta y envío de muestras que estas lleguen al laboratorio en óptimas condiciones para ser procesadas, de acuerdo a esto y a los requisitos del numeral 9.1.3 y 9.1.4., para el envío y recepción de las muestras, estas deben contar con la siguiente información relacionada:

- Oficio remitivo y/o carta de solicitud
- Envío de muestras con el formato MI-GS-RG-474 que se encuentra en la intranet y contiene la información básica para el envío.

9.1.6 Conservación y transporte de las muestras

Las muestras entomológicas (larvas) deben ser conservadas en cámpulas con alcohol al

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	20 de 83

70% a temperatura ambiente.

Las muestras de artrópodos (triatominos) debe conservarse a temperatura ambiente y en contenedores de plástico con tapa rosca y malla, además de contar con el respectivo refugio para que el insecto tenga donde sostenerse evitando lesiones y la pérdida de estructuras diagnósticas (patas, antenas, cabeza), dificultando la determinación taxonómica.

Las muestras entomológicas colectadas, deberán entregarse al laboratorio de manera oportuna, teniendo en cuenta que el horario de recepción de muestras por el laboratorio departamental es de lunes a viernes (no festivos) de 7:00 am a 4:00 pm.

9.1.7 Criterios de rechazo de muestras de entomología.

Todo envío debe cumplir con los requisitos técnicos establecidos por el laboratorio para cada tipo de muestra, con el fin de garantizar resultados confiables. Al momento de recibir las muestras en el laboratorio, se debe verificar las condiciones en las que se recibe y confirmar que se cumple con los requisitos mínimos determinados en este manual para que la muestra sea procesada y analizada, por tanto, el laboratorio de entomología establece los siguientes criterios de rechazo de muestras más importantes a tener en cuenta:

- Muestras sin rótulos o formatos de envío del material entomológico
- No concordancia entre rotulo de muestras y formato de envío de muestras.
- Formatos diligenciados a mano y con letra no legible
- Carpulas con más de cinco ejemplares entomológicos
- Ejemplares entomológicos inmaduros (larvas) de primer y segundo estadio
- Muestras inmaduras (larvas) embaladas en agua
- Zancudos adultos con estructuras morfológicas incompletas
- Especímenes entomológicos incompletos, con pérdida de estructuras necesarias para realizar determinación taxonómica.
- Muestras de Triatominos embaladas en sobres de papel, frascos de vidrio u otro elemento diferente a recipiente plástico con tapa rosca.
- Frascos sin refugios (papel plegado para agarre del insecto).
- Frascos sin rótulos (información de la colecta de ejemplar).
- Frascos con más de cinco ejemplares de Triatominos

Frente a lo anterior, es de aclarar que ante el incumplimiento de estos criterios:

- Al primer evento, se realizará una notificación verbal
- Al segundo evento, se realizará notificación escrita del incumplimiento
- Al tercer evento, se procederá a rechazo de la muestra que incumpla con los requisitos

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	21 de 83

9.2 TOMA, RECEPCIÓN, CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ALCOHÓLICAS

La toma de muestras durante la recolección, elaboración, almacenamiento, comercialización y transporte, permite determinar si los alimentos y bebidas alcohólicas muestreados y analizados cumplen o no con la reglamentación sanitaria vigente, de igual manera aportan datos para las evaluaciones de riesgos entre otras; por lo cual los laboratorios son un componente esencial del sistema de inspección, vigilancia y control de los alimentos y bebidas alcohólicas, mediante el análisis de rotulado, fisicoquímico y microbiológico.

La toma de muestras debe coordinarse previamente con el laboratorio, para confirmar la capacidad de éste de realizar los análisis requeridos y planificar lo necesario para efectuar el análisis lo que incluye disponibilidad de personal, materiales, reactivos, estándares y demás insumos necesarios y planificar previamente lo necesario del muestreo. Esta relación también debe cubrir los indicadores y tipo de productos que se van a analizar, pues la calidad de un análisis depende de la calidad del muestreo.

La toma de muestras para análisis debe ser practicada por la autoridad sanitaria competente en cualquiera de las etapas de fabricación, procesamiento, envase, embalaje, almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de alimentos y bebidas alcohólicas, para efectos de inspección, vigilancia y control sanitario de acuerdo con la reglamentación sanitaria vigente, la cual establece que el INVIMA y las Entidades Territoriales de Salud, tomarán muestras de acuerdo a su competencia, según lo que establece la Ley 1122 de 2007 en su artículo 34: numeral:

b.” La competencia exclusiva de la inspección, vigilancia y control de la producción y procesamiento de alimentos, de las plantas de beneficio de animales, de los centros de acopio de leche y de las plantas de procesamiento de leche y sus derivados, así como del transporte asociado a estas actividades”.

“c. La competencia exclusiva de la inspección, vigilancia y control en la inocuidad en la importación y exportación de alimentos y materias primas para la producción de los mismos, en puertos, aeropuertos y pasos fronterizos, sin perjuicio de las competencias que por ley le corresponden al Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Corresponde a los departamentos, distritos y a los municipios de categorías 1, 2, 3 y especial, la vigilancia y control sanitario de la distribución y comercialización de alimentos y de los establecimientos gastronómicos, así como, del transporte asociado a dichas actividades. Exceptúese del presente literal al departamento archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina por tener régimen especial”.

El técnico o inspector debe recordar que la fiabilidad de los resultados de laboratorio dependerá de la calidad de la muestra, los errores por parte del inspector como por

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	22 de 83

ejemplo, una cantidad de muestra menor a la requerida, deficiencias en la toma, contaminación de la muestra, carencia o deficiencia de rotulado, temperaturas altas en el transporte, actas mal diligenciadas entre otros, afectarán los resultados del Laboratorio y la toma de decisiones en las labores de inspección, Vigilancia y Control, Por la anterior, gran parte de esta vigilancia dependerá de la adecuada selección de la muestra, la toma correcta, los métodos de conservación y su transporte al laboratorio, incluida la trazabilidad de éstas.

9.2.1 Tipo de muestras de Alimentos

Para los análisis fisicoquímico y microbiológico de los alimentos se pueden recolectar diferentes tipos de muestras:

Alimentos industrializados los cuales pueden ser alimentos sólidos, alimentos líquidos (bebidas), alimentos congelados y deshidratados estos deben venir en su empaque original, etiquetado, deben tener registro, notificación o permiso INVIMA para su comercialización, los cuales no se deben destapar, ni porcionar.

Alimentos crudos, preparados o elaborados son aquellos alimentos que no tienen un empaque original tienen un tiempo limitado de conservación los cuales pueden ser líquidos o sólidos, y pueden estar congelados estos deben tomarse asépticamente para evitar cualquier tipo de contaminación en la Tabla 1 se indican los diferentes tipos de muestras Método de recolección de muestras de alimentos y materias primas sólidas, líquidas, deshidratadas y congeladas

Tabla 1 se Método de recolección de muestras de alimentos y materias primas sólidas, líquidas, deshidratadas y congeladas

TIPO DE MUESTRA	MÉTODOS DE RECOLECCIÓN Y CONSERVACIÓN
Alimentos sólidos.	Cortar o separar porciones de alimentos con cuchillo esterilizado u otro implemento, si es necesario. Recoger asépticamente por lo menos 200 g de muestra con un implemento esterilizado y transferir a una bolsa de plástico o a un frasco de vidrio de boca ancha estéril. Tomar diferentes muestras de arriba, al centro y de otros lugares según se considere necesario. Refrigerar, congelar o mantener a temperatura ambiente según sea el caso. Lo anterior sin tocar la boca del frasco o bolsa.
Alimento líquidos o Bebidas.	Revolver o agitar. Tomar la muestra en una de las siguientes formas: Transferir con un implemento esterilizado por lo menos 200 ml en un envase esterilizado, refrigerar o mantener a temperatura ambiente la muestra según sea el caso. Lo anterior sin tocar la boca del frasco o bolsa. Refrigerar o mantener a temperatura ambiente según sea el caso. Lo anterior sin tocar la boca del frasco o bolsa.
Alimento congelado.	Enviar o llevar pequeños volúmenes congelados al laboratorio, sin descongelar ni abrir.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	23 de 83

TIPO DE MUESTRA	MÉTODOS DE RECOLECCIÓN Y CONSERVACIÓN
	Mantener congelado. Usar hielo seco si es necesario.
Alimento Deshidratado.	Recoger por lo menos 200 g con una cuchara, una espátula, o un implemento similar, siempre esterilizado. Transferir el material a un envase estéril.
Alimento elaborado o preparado – Menú (Desayuno, almuerzo, cena o refrigerio)	Se tomará una muestra representativa (1 unidad) del menú, que incluya los alimentos líquidos o bebidas y sólidos producidos o elaborados por separado en cantidad mínima de 200 g/ml, identificando de manera clara a que corresponde cada muestra tomada, y la temperatura a la cual se está tomando.

Para todos los tipos de muestra, se deben conservar de acuerdo con la naturaleza del producto en refrigeración (0°- 4° +/- 2°C), congelación (0° a -18°C) y/o a temperatura ambiente según sea el caso.

9.2.2 Toma y recepción de muestras de alimentos

9.2.2.1 Etapas de la toma de muestras.

1. Las operaciones involucradas en la elección de la unidad de muestra.
2. El correcto diligenciamiento del acta de toma de muestra.
3. Las condiciones de transporte y almacenamiento de la muestra.
4. La entrega oportuna en el laboratorio donde se va a realizar el análisis.

Nota: Estas operaciones pueden influir en la confiabilidad de los resultados si no se realizan correctamente.

9.2.2.2 Personal y procedimientos para la toma de muestras.

La toma de muestras deberá realizarla un funcionario capacitado para la labor, que conozca el procedimiento, a fin de que pueda tomar decisiones técnicas en el momento de la toma de muestras.

La toma de muestras para los análisis microbiológico y fisicoquímico de alimentos y bebidas alcohólicas deberá ser practicada por la autoridad sanitaria correspondiente en cualquiera de las etapas de fabricación, elaboración, hidratación, envase, almacenamiento, distribución, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación para efectos de inspección, vigilancia y control sanitario.

El funcionario 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, etc., toda vez que es el funcionario que toma la muestra es el responsable de que las

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	24 de 83

muestras lleguen a su destino tal como fueron tomadas, sin que sobre ellas se produzca ningún cambio que pueda imputarse a una deficiente manipulación por parte del funcionario.

El funcionario deberá 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, almacenamiento o expendio, 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 el funcionario encargado de 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 las mismas), manejo y envío de la muestra al laboratorio, medio de transporte, etc.
- Alistamiento de materiales e insumos requeridos: neveras, pilas de frío, papelería, formatos de identificación de muestras, etc.

El funcionario al iniciar la toma de muestras debe dirigirse siempre al responsable del establecimiento o a quien haga sus veces en el momento, presentando el auto comisorio correspondiente a la actividad. El funcionario se identificará con su carné y explicará los motivos de su actuación.

9.2.2.3 Aspectos a considerar en la toma de muestras.

Para llevar a cabo la toma de muestra de alimentos, deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos: (En la tabla N°2 se encontrará un resumen de Implementos y equipos necesarios para la toma de muestras)

- El funcionario que va a realizar la toma de muestra debe conocer la normatividad sanitaria vigente y en especial la relacionada con el producto y contar con los siguientes elementos: dotación básica (cofias, tapabocas, guantes desechables, entre otros), de primer uso y en buen estado.
- Los equipos para la recolección de la muestra (nevera isotérmica y pilas refrigerantes) y dispositivos de registro de temperatura (termómetro con rangos de temperatura para refrigeración, congelación y/o temperaturas de cocción, según sea el caso, calibrados o verificados, debidamente higienizados y desinfectados)
- Insumos de apoyo (marcador indeleble, lapicero, rollo de cinta adhesiva, bolsas plásticas y demás implementos necesarios para almacenar la muestra tomada de alimentos preparados, rótulos, formato de identificación de muestras)

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	25 de 83

- Cuando se requiera, agentes esterilizadores debe llevar consigo alcohol etílico (95%) y/o mechero
- Al momento previo de tomar la muestra, deben aplicar el protocolo para el lavado y desinfección de manos.
- Tomar muestras contenidas en envases originales, en forma de unidades completas, que presenten características óptimas de olor, color y presentación.
- 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.
- Para los planes de muestreo rutinario solamente se deben enviar al laboratorio, muestras de productos que tengan Registro, Permiso o notificación Sanitaria y que se encuentren vigentes o aquellas que se exceptúan del cumplimiento de este requisito, conforme a la legislación sanitarias aplicable de acuerdo con el tipo de producto. Los alimentos deberán encontrarse dentro de su vida útil con fecha de vencimiento que permitan un tiempo amplio de comercialización.
- Cuando aplique, conforme a la normatividad sanitaria vigente, las muestras deben estar con sus rótulos o etiquetas en buen estado.
- Al realizar la toma de muestras los alimentos deben encontrarse dentro de su vida útil con fecha de vencimiento que permitan un tiempo amplio de comercialización.
- Solamente se deben enviar al laboratorio muestras de productos alimenticios que tengan Registro Sanitario concedido por el INVIMA o aquellos que se exceptúan del cumplimiento de este requisito.

Tabla No. 2. Implementos y equipos necesarios para la toma de muestras

EQUIPOS	IMPLEMENTOS	CONDICIONES DE LOS IMPLEMENTOS
Dotación básica	Tapabocas, gorros, guantes desechables, botas de plástico (opcional) y batas decolor claro	Desechables y/o Limpios
Envases para muestras	Bolsas de plástico (desechable y tipo Whirl-pak), papel de aluminio o de envolver	Estériles y de primer uso
Implementos esterilizados para recolección de muestras	Cucharas, cucharones, cuchillos, pinzas, espátulas, tijeras, embudos	Esterilizados y envueltos para recolección de muestras.
Equipos para recolección y transporte de muestras	Nevera isotérmica, pilas para congelación	En buen estado, lavados y desinfectados
Dispositivos de registro de temperatura	Termómetros digitales de punzón con rango de -25° C a 50° C, con desviación +/-2°C, termocupla y termómetro para productos congelados.	Limpios, desinfectados, en buen estado y con su respectivo mantenimiento y calibración

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	26 de 83
Insumos	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 y 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 del funcionario.	
Agentes esterilizadores	Alcohol etílico (95%), flameador y/o mechero.		
Acta de toma de muestras oficial en original y copia	Utilizar la última versión que se encuentren en la intranet	Debidamente diligenciada los espacios que no se llenen deben anularse.	

9.2.2.4 Registro de la toma de muestras.

El funcionario deberá diligenciar el acta de toma de muestra en presencia del interesado, relacionando la totalidad de las muestras tomadas, consignando toda la información requerida en la última versión del Acta de toma de muestras, con letra legible, sin dejar ningún espacio en blanco, sin tachones ni enmendaduras, y la copia del acta se entregará al interesado.

En caso de negativa para firmar el acta respectiva, será firmada por un testigo. (Subrayado y negrilla fuera de texto)

9.2.2.5 Tamaño de la muestra

9.2.2.5.1 Número de unidades por muestra.

El número de unidades de muestra requeridas conforme al tipo de alimento para los análisis fisicoquímico y microbiológico de alimentos serán tomadas acuerdo a la normatividad vigente para cada producto, teniendo en cuenta que deben ser del mismo lote de producción y fecha de vencimiento.

En caso de que el interesado requiera una contra muestra para ser analizada en el laboratorio de control de calidad de la empresa o externo, el funcionario tomará las unidades de la contra muestra al mismo tiempo y de la misma forma que la muestra tomada para el análisis en el laboratorio oficial (número de unidades, lote, temperatura, etc) y esta debe ser diferente de las tomadas para el análisis inicial.

La finalidad de la contra muestra oficial es que sirva para realizar un nuevo análisis en caso de presentarse diferencias entre los resultados de la muestra analizada en el laboratorio oficial y la analizada en el laboratorio particular. En caso de que exista una

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	27 de 83

diferencia entre los resultados analíticos, el nuevo análisis será realizado por el laboratorio de referencia del INVIMA, verificando que el producto se encuentra dentro de su vida útil.

Para las muestras de alimentos o bebidas alcohólicas provenientes de reportes de Brotes de enfermedades transmitidas por alimentos no importará la cantidad y el número de muestras del alimento; se recibirá el alimento asociado que se encuentre.

9.2.2.5.2 peso o volumen de las unidades de muestra.

Para productos sólidos el peso mínimo de cada unidad será de 200 g, en caso de unidades de menor peso, se debe recolectar la cantidad de unidades necesarias para alcanzar los 200 g por unidad, por lo anterior cada unidad de muestras estará conformada por los 200 g se deberá enviar el número total de muestras requeridas para el análisis según la normatividad vigente. Ejemplo si la norma me pide enviar 5 muestras para el análisis de un producto, pero cada alimento a muestrear tiene un peso de 50 g por unidad debo tomar para una muestra 4 unidades del producto para completar los 200 g correspondientes a 1 muestra, pero como la norma me pide 5 muestras tendría que enviar 20 unidades.

Para productos líquidos el volumen mínimo es de 200 ml, en caso de unidades de menor volumen, se debe recolectar la cantidad de unidades necesarias para alcanzar los 200 ml por unidad. se debe tener en cuenta el número total de muestras requeridas para el análisis según la normatividad vigente

La excepción se realizará a los productos que en su etiqueta vengan estipulados como UHT o enlatados; para estos se tendrá en cuenta solamente las unidades requeridas por la normatividad vigente sin importar su volumen mínimo.

9.2.2.5.3 Toma de muestras de alimentos preparados

Para Alimentos elaborados o preparados (desayuno, almuerzo, cena o refrigerio u otros), se tomarán muestras representativas del menú, que incluya los alimentos líquidos o bebidas y sólidos producidos o elaborados por separado; enviando al laboratorio las cantidades requeridas de acuerdo a la normatividad vigente en cantidad mínima de 200g/ml, identificando de manera clara a que corresponde cada muestra tomada, y la temperatura a la cual se está tomando.

Es importante tener en cuenta que, al tomar la temperatura del alimento, el termómetro se debe desinfectar e introducirse en una porción de muestra que no se vaya a seleccionar, tener en cuenta que se debe tomar la temperatura en la parte más gruesa del alimento.

La recolección de la muestra en los alimentos elaborados o preparados se debe tomar al final, cuando ya estén preparados en el establecimiento. Todas las unidades que conforman la muestra deben estar elaboradas bajo las mismas condiciones.

Las muestras se deben tomar de manera aséptica garantizando que los hallazgos

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

 <p>República de Colombia DEPARTAMENTO DE SANTANDER Gobernación de Santander</p>	<p>MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS</p>	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	28 de 83

microbiológicos reflejen con precisión el estado del lote en el momento del muestreo, para ello utilizar bolsas o recipientes estériles de un solo uso.

Al tomar las muestras debe trabajarse con rapidez, pero cuidadosamente. Las bolsas esterilizadas para las muestras deben abrirse únicamente en el momento de introducir la muestra y han de cerrarse inmediatamente. No tocar el interior, el borde de la bolsa. En caso de recipientes, no dejar que se contamine la tapa abierta.

Las muestras deben ser servidas por el personal sanitario competente o el manipulador del establecimiento que realiza la labor normal de servido, en los recipientes o bolsas estériles dispuestos para la toma de las muestras, siguiendo las indicaciones del funcionario responsable de la entidad territorial en salud, Se recomienda marcar las bolsas vacías. Una vez se encuentren en dichos recipientes, los funcionarios de la Entidad Territorial en salud realizarán el almacenamiento y disposición en las neveras de transporte.

Los productos calientes que están a una temperatura superior de 63°C se deben muestrear calientes, la Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la Alimentación (FAO), establece que si el traslado de las muestras al Laboratorio es menor a una hora se permite que sean transportadas al laboratorio a la misma temperatura, en el caso que dicho traslado sea de más de una hora, una vez se realice su disposición final en los recipientes esterilizados, se debe dar un choque térmico, en cama de hielo y luego trasladarlos al laboratorio en condiciones de refrigeración de 4°C más o menos 2°C (2°C a 6°C), sin exceder las 24 horas, con el fin de conservar la integridad de la muestra.

9.2.2.6 Toma y recepción de muestras de Bebidas alcohólicas

9.2.2.6.1 Bebidas alcohólicas envasadas y etiquetadas para venta al consumidor final.

El número de unidades de muestra para control oficial de bebidas alcohólicas que se expendan directamente al consumidor es de tres (3) y deben corresponder a un mismo lote de producción. Se distribuirán así:

En el caso de bebidas alcohólicas y embriagantes que requieran análisis microbiológico: Cervezas y productos a base de crema: Una (1) para análisis fisicoquímico, una (1) para análisis microbiológico, y una (1) para el interesado, que podrá ser analizada en un laboratorio de control de calidad de la empresa o externo. La totalidad de las unidades anteriores deben ser embaladas y selladas por la autoridad que adelante el procedimiento.

En el caso de bebidas alcohólicas y embriagantes que no requieran análisis microbiológico: Una (1) para análisis fisicoquímico y una (1) para el interesado, que podrá ser analizada en un laboratorio de control de calidad de la empresa o externo. La totalidad de las unidades anteriores deben ser embaladas y selladas por la autoridad que adelante el procedimiento. Solamente se deben enviar al laboratorio muestras que tengan registro sanitario concedido por el INVIMA y que cumplan con la normatividad vigente para bebidas alcohólicas

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	29 de 83

Entiéndase por una muestra las tres (3) o cuatro (4) unidades, según sea el caso, recolectadas por la autoridad sanitaria. Cada una de las unidades que conforman la muestra debe ser de un volumen mínimo de 200 mL. En caso de unidades de menor volumen, se debe recolectar la cantidad de unidades necesarias para alcanzar los 200 mL por unidad. La muestra por tomar debe extraerse aleatoriamente del universo a muestrear.

9.2.2.6.2 Toma de muestras de alcohol y bebidas alcohólicas, almacenadas en cubas de depósito, barriles, tanques, carro tanques.

Se utilizarán recipientes estériles y de un solo uso, que deben ser previamente purgados en la solución a muestrear. La cantidad de unidades por muestra y los volúmenes, serán iguales a los establecidos en el numeral anterior.

9.2.2.6.3 elementos necesarios para la toma de muestra de bebidas alcohólicas.

- Frascos con tapa estériles y de un solo uso.
- Marcadores indelebles.
- Rótulos autoadhesivos con rotulo de muestras.
- Acta oficial de toma de muestra.

9.2.3 Referencia y contrarreferencia

Para las muestras analizadas en el Laboratorio departamental de salud pública se debe realizar previa comunicación con el laboratorio, considerando disponibilidad de recurso humano, equipos, insumos y reactivos, para lo cual se debe realizar cronograma de muestreo por parte del Grupo de Gestión Salud Ambiental, y aprobación por parte del Laboratorio de Salud Pública de Santander.

En caso de emergencia o de evento asociado a ETA, se debe comunicar el evento y el muestreo al Laboratorio de Salud Pública de Santander.

En situaciones especiales, referentes a cierres temporales del Laboratorio de Salud Pública de Santander, o en casos especiales en lo que el Laboratorio no realice los análisis requeridos, se solicita apoyo al laboratorio del INVIMA y se realiza el envío de acuerdo a los requerimientos establecidos por dicha entidad

La documentación mínima requerida para el envío de las muestras al INVIMA, se deben diligenciar en forma clara, completa y legible. Los análisis solicitados al Laboratorio deberán ser especificados en el oficio remitido y corresponder al rotulado o marcado en el recipiente dependiendo de la naturaleza de los análisis solicitados, se adjuntarán los formatos de datos relativos a la muestra, las cartas de solicitud y demás material informativo que permitan identificarla o describirla, así como identificar al remitente y al destinatario.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	30 de 83

Cada muestra o grupo de muestras se acompañará de una solicitud de análisis en el que vengán referenciadas las muestras y la solicitud analítica para cada una de ellas.

El oficio remitivo o carta de solicitud de los análisis a realizar y toda la documentación relativa a la muestra se enviarán en un paquete independiente, no se pegarán a los recipientes de las muestras.

9.2.4 Rotulado de las muestras de alimentos y bebidas alcohólicas

Las muestras deben identificarse con el siguiente rotulo, y debe diligenciarse con la totalidad de información que garantice la trazabilidad entre la muestra tomada y el acta diligencia.

Figura 1. Formato de rotulo de muestras de alimentos y bebidas alcohólicas

	ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN DE MUESTRAS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	
	Fecha: / / Hora: :	
Razón Social		
Establecimiento:		
Nombre del producto:		
Marzo:		
Peso neto:		
Número de muestras:		
Lote o fecha de preparación:		
Fecha de vencimiento:		

9.2.5 Recipientes para el transporte de muestras

Las muestras deben transportarse en neveras de icopor de un solo uso y/o isotérmicas, que contenga paquetes congelados (pilas refrigerantes) o hielo seco manteniendo siempre la cadena de frío en que se encuentre el producto, manteniendo la temperatura de conservación del mismo, esto para alimentos que por su naturaleza requieran cadena de frío. Para productos que para su conservación requiera temperatura ambiente, pueden ser embalados en Cajas de Cartón de un solo uso.

Los productos deben embalarse de manera que se eviten derrames, daños o rupturas durante el transporte desde el punto de muestreo al laboratorio.

Las muestras deben inspeccionarse durante la recepción, se debe revisar que estas

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	31 de 83

cumplan con el rotulado según normatividad vigente, se debe corroborar la concordancia entre los datos del rotulo de las muestras, acta de toma de muestra y los declarados en el empaque del alimento; de la misma manera se debe verificar las condiciones de transporte, embalaje y medidas de conservación de la muestra.

9.2.6 Conservación y transporte de las muestras

Las muestras de alimentos y bebidas alcohólicas deberán entregarse al laboratorio el mismo día de la toma de la muestra en lo posible.

Pero el plazo máximo para la entrega de muestras al laboratorio será el siguiente:

- Productos industrializados la recepción se realizará de lunes a viernes no festivos de 7:00 a 4:00 pm en un lapso no mayor a 48 horas después de tomada la muestra.
- Productos preparados o perecederos, la entrega se deberá realizar en el laboratorio de Salud pública los días lunes a miércoles no festivos de 7: 00 a.m. a 4:00 p.m. jueves de 7:00-1:00 p.m. en un lapso no mayor a 24 horas después de tomada la muestra; para los días viernes será previa concertación con el personal del área de microbiología del laboratorio de alimentos.

- Los alimentos preparados y perecederos que requieran refrigeración; deben mantenerse en recipientes adecuados que mantengan su temperatura hasta la llegada al laboratorio. La conservación se puede hacer en neveras de Icopor de un solo uso y/o isotérmicas, que contengan geles refrigerantes. Durante el transporte las muestras deben mantenerse a temperatura de congelación, correspondiendo éstaa temperaturas entre 2° - 6° C.
- Los alimentos perecederos y congelados; deben mantenerse en recipientes adecuados que mantengan su temperatura hasta la llegada al laboratorio. La conservación se puede hacer en neveras de Icopor de un solo uso y/o isotérmicas, que contengan hielo seco. Durante el transporte las muestras deben mantenerse a temperatura de congelación, correspondiendo esta temperatura entre 0° -18° C.
- Las no perecederas deberán ser transportadas de acuerdo a las condiciones encontradas y según lo estipulo la etiqueta del producto para mantener su integridad.
- Los alimentos industrializados refrigerados deben mantenerse en recipientes adecuados que mantengan su temperatura hasta la llegada al laboratorio. La conservación se puede hacer en neveras de Icopor de un solo uso y/o isotérmicas, que contenga paquetes congelados (pilas refrigerantes, durante el transporte las muestras deben mantenerse a temperatura de refrigeración, para productos que requieran cadena de frío, correspondiendo ésta a temperaturasno superiores a 4° +/- 2° C.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	32 de 83

9.2.7 Cadena de custodia

Todas las muestras recolectadas, tanto para control como para vigilancia, deben seguir un proceso que asegure la integridad de éstas hasta el reporte de los resultados. Ese proceso de control y seguimiento llamado Cadena de Custodia se inicia desde el momento en que se toma la muestra y se cierra el recipiente que la contiene y termina en el momento en que, después de ejecutados los análisis y reportados los resultados, ésta se desecha.

Es necesario tener en cuenta el tiempo de retención, que es el intervalo de tiempo entre la recolección y el análisis, en general mientras más corto sea el tiempo que pasa entre la recolección de una muestra y su análisis, más confiables serán los resultados analíticos, Es imposible establecer exactamente cuánto tiempo debe permitirse como tiempo de retención pues depende de la muestra, de los análisis y de las condiciones de almacenaje.

Este proceso debe ser riguroso, en especial para la recolección de muestras de vigilancia, pues tanto el técnico u operario recolector de muestras de la Persona Prestadora como el de la Autoridad Sanitaria, deben hacerlo en forma simultánea y conjunta y de esta actividad deben elaborar un acta de toma de muestras de agua firmada por las dos partes.

En caso de presentarse disparidad en los resultados de los análisis de laboratorio procedentes de la Persona Prestadora con los de la Autoridad Sanitaria, los procedimientos de la cadena de custodia servirán para que el Invima ayude a resolver las controversias que se deriven de estas diferencias.

Las muestras deben ser entregadas lo más pronto posible al laboratorio. El acta de toma de muestras debe mantenerse intacto durante todo el procedimiento.

Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Los recipientes que contengan muestras deben marcarse en forma clara y durable para permitir su identificación en el laboratorio sin ninguna ambigüedad.
- Al momento del muestreo es necesario observar numerosos detalles que permitirán una interpretación correcta de la información obtenida. Estos detalles se pueden lograr mediante el diligenciamiento de las etiquetas o formatos diseñados para tal fin, inmediatamente después de la recolección de la muestra, de modo que sea fácilmente identificada.

9.2.7.1 Posible transferencia de la cadena de custodia.

Como ya se dijo, las muestras deben ir acompañadas del acta de toma de muestras; pero cuando por alguna razón en el proceso de transporte es necesario transferir la posesión de las muestras, las personas que la ceden y los que la reciben deberán firmar con la

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	33 de 83

fecha y hora en el registro. Este registro documenta la transferencia de la custodia del muestreo, con frecuencia a través de otra persona, al analista en un laboratorio móvil o al laboratorio.

9.2.8 Criterios de rechazo de muestras

Todo envío debe cumplir con los requisitos técnicos establecidos para cada muestra por el laboratorio, con el fin de garantizar resultados confiables. Al momento de recibir las muestras en el laboratorio, se debe verificar las condiciones en las que se recibe con el fin de confirmar que cumple con los requisitos mínimos en cuanto a calidad y cantidad de la muestra para ser procesadas y analizadas.

Frente a lo anterior, es de aclarar que ante el incumplimiento a estos criterios:

- Al primer evento, se realizará una notificación verbal a la oficina de Salud Ambiental
- Al segundo evento, se realizará notificación escrita por correo electrónico del incumplimiento a la oficina de Salud Ambiental
- Al tercer evento, se procederá a rechazo de la muestra que incumpla con los requisitos

Para la recepción de muestras de alimentos y bebidas alcohólicas en el laboratorio, se requiere dar cumplimiento a la calidad de las muestras recepcionadas, para lo cual se definen los siguientes criterios de rechazo:

- Muestras recolectadas en recipientes no aptos, recipientes que no cumplan con las especificaciones (preparados)
- Muestras que no se encuentren en empaque original y bien sellado (no aplica para muestras de alimentos preparados)
- Muestra que no cumple con la cantidad: peso mínimo de cada unidad 200 g, en caso de unidades de menor peso, se debe recolectar la cantidad de unidades necesarias para alcanzar los 200 g
- Muestra mal rotulada: Datos incompletos; no concordancia entre el rotulado del alimento etiqueta de identificación de muestras de alimentos y bebidas y el acta de toma de muestras; muestra con rótulo deteriorado.
- Muestras que incumplan con el rango de temperatura de conservación y que se no se encuentren dentro de la vida útil del producto
- Muestras en embalajes o recipientes que evidencien contaminación o deterioro (de un solo uso)
- Muestras enviadas en el mismo ambiente con muestras de otra naturaleza
- Muestras que incumplan con el rango de temperatura de conservación
- Muestras asociadas a eventos de ETAs, que superen las 24 horas desde notificado el evento
- Todas las unidades que conforman la muestra deberán corresponder al mismo lote de producción.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	34 de 83

- Muestra sin acta de toma
- Muestra con acta ilegible, con tachones o enmendaduras y/o incompleta, o que registre datos erróneos que no correspondan a la muestra y sin sus respectivas firmas
- Muestras que no cumplan con rotulado según normatividad vigente
- Unidades de muestras insuficientes, según lo requerido en el cronograma de toma de muestras y bebidas

En el caso de incumplimiento con los criterios de aceptación de muestras, el auxiliar de laboratorio informará al profesional del área para el rechazo de la muestra y la registra en el formato MI-GS-RG-16 Criterios de aceptación y rechazo para la recepción de las muestras de alimentos y bebidas alcohólicas.

9.2.9 Recepción de las muestras de alimentos y bebidas alcohólicas en el laboratorio departamental de Salud pública

Las muestras y actas de toma de muestras de alimentos y bebidas alcohólicas serán revisadas para que cumplan con las condiciones adecuadas para su procesamiento, estas se registrarán en la base de datos de recepción de muestras de alimentos y bebidas alcohólicas se les dará una codificación, la cual iniciará con la palabra VAC seguida de la numeración iniciando el primero de enero de cada año con el número 0001 terminando con guion y el año en que se están recibiendo las muestras Ej VAC 0001-2023

La conservación de las muestras en el laboratorio departamental de salud mientras se realiza su procesamiento será la siguiente manera:

- Los productos que vengan a temperatura ambiente se colocaran en los anaqueles dispuestos para tal fin manteniendo estas condiciones.
- Productos Industrializados que por su naturaleza requieran ser refrigerados se colocaran en el refrigerador de recepción de muestras a una temperatura de 4 °C +/- 2°C.
- Productos perecederos como alimentos y bebidas preparados, cárnicos y pescados crudos entre otros se deberán congelar inmediatamente se reciba la muestra a una temperatura de - 4°C a -20°C en el congelador ubicado en recepción de muestras

Posteriormente de la recepción las muestras de alimentos y bebidas alcohólicas, deben ser entregadas al auxiliar y/o profesional del área para su análisis correspondiente y se registrarán en el formato Control interno de entrega de muestras recepcionadas a laboratorios MI-GS-RG-602 y estas a su vez serán registradas en las hojas de Trabajo

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	35 de 83

correspondientes a cada área para microbiología de alimentos y bebidas alcohólicas serán registradas en el formato hoja de datos Primarios área de Microbiología de Alimentos MI-GS-RG-157 a excepción de los productos UHT o enlatados que se registrarán en el cuaderno destinado para tal fin, luego se registrarán en el cuaderno de resultados finales para ser diligenciados en la base de datos para emisión de los resultados para el área de físico químico se registrarán de acuerdo a la matriz en las hojas de trabajo.

En el cuadro 2 LABORATORIO DE ALIMENTOS: Obtención, envío y conservación de muestras para análisis Microbiológico y Físicoquímico de alimentos, los alimentos se encuentran distribuidos por grupos.

9.2.10 Criterios sobre ETA'S (enfermedades transmitidas por Alimentos).

Para la toma de la muestra de alimentos proveniente de un Enfermedad transmitida por alimentos no se tendrá en cuenta una cantidad mínima, para la recolección de dicha muestra se tomará la cantidad que se encuentre de alimento o bebida consumido e involucrado en la misma.

También se podrán tomar muestras existentes a pesar que tengan incumplimientos de rotulado.

Las muestras de alimentos involucradas en ETA's se reciben durante todo el año previo aviso al laboratorio departamental de salud pública.

Al momento del ingreso de la muestra de alimentos involucrada en el evento de ETA's debe presentar la epicrisis o ficha epidemiológica o la exposición del caso por escrito, además del acta debidamente diligenciada, esto con el fin de realizarle a la muestra los análisis de Inocuidad o especiales que se requieran según el caso.

El acta de las muestras del o los alimentos involucrados en ETA's deben ser diligenciadas por los técnicos profesionales del área del grupo operativo de salud ambiental de los diferentes municipios del departamento.

El tiempo entre el evento de ETA's, notificación, toma de muestras y recepción al laboratorio departamental no puede superar las 48 horas.

Serán Criterios de rechazo de las muestras:

- Tiempo de entrega fuera del estipulado.
- No envió de la epicrisis de los pacientes o ficha epidemiológica involucrados en las ETA's por consumo de alimentos.
- Enviar alimentos que no estén relacionados en la ingesta que pudo ocasionar la ETA's
- Adicional a las condiciones de las muestras estipuladas en el 9.2.7 Criterios de rechazo de muestras
- Actas diligenciadas por particulares

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	36 de 83

9.2.11 Disposición final de los alimentos y bebidas alcohólicas

Los alimentos y bebidas alcohólicas que provengan de vigilancia y control se almacenaran después de su procesamiento de acuerdo con su naturaleza: (alimentos perecederos o preparados permanecerán congelados en el congelador destinado para tal fin, Los alimentos no perecederos y bebidas alcohólicas permanecerán a temperatura ambiente en el anaquel de muestras procesadas, los alimentos que necesiten refrigeración permanecerán en la nevera) por un periodo de 3 días después de emitido el resultado, posteriormente se descartarán de acuerdo a las disposiciones reglamentadas en el plan de gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades (PHIRASA)

Las bebidas alcohólicas que provengan de procesos de incautación se guardaran en el anaquel correspondiente a temperatura ambiente por un año.

9.3 TOMA, TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS DE AGUA

Los servicios de laboratorio son muy importantes para el apoyo a la vigilancia de la calidad de agua. La toma de muestras es un proceso fundamental y exigente, el asegurar el proceso desde su recolección hasta su análisis, garantiza el control de calidad, la trazabilidad de la muestra y la confiabilidad del resultado generado

El procedimiento de toma de muestras debe realizarse teniendo en cuenta las condiciones establecidas en los métodos analíticos utilizados en el Laboratorio

El análisis de muestras en el laboratorio tiene tres etapas las cuales requieren el mínimo de errores factibles en la práctica:

- Fase pre-analítica: Toma y preparación de muestras
- Fase analítica: Análisis de muestras
- Fase post-analítica: entrega de resultados

La fase pre-analítica es fundamental para asegurar la calidad de los resultados emitidos, ya que estos pueden estar influenciados por la calidad de la muestra la cual incluye los procedimientos realizados desde la toma de las muestras, tipo de muestra, rotulado e identificación de la muestra, conservación, almacenamiento adecuado y transporte de la muestra garantizando las condiciones apropiadas hasta su análisis. Durante la fase analítica se pueden presentar situaciones que pueden causar el rechazo de las muestras debido a la calidad de la misma por factores como almacenamiento o conservación inadecuado de las muestras, tiempo prolongado de transporte, muestras sin marcar, presencia de coágulos, muestra insuficiente para el análisis, una sola muestra para varios análisis y/o muestras hemolizadas. En la fase post-analítica una de las principales fallas presentadas es en la entrega de los resultados por el cambio de nombre o identificación errada, y la falta de oportunidad en la entrega de los reportes.

La confiabilidad de un resultado depende de la calidad de la muestra, la conservación a

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	37 de 83

temperaturas recomendadas, condiciones de almacenamiento adecuadas, transporte oportuno; es conveniente reducir en lo posible el tiempo entre la toma de las muestras y su envío al laboratorio; el manejo de la muestra una vez llega a la institución que realiza los análisis, el cumplimiento de los estándares de calidad necesarios durante su procesamiento en la fase analítica y la emisión del informe de resultados asegurando su calidad en la fase post-analítica

La muestra que se envía para análisis de laboratorio debe ser representativa, de calidad y debe cumplir con las condiciones requeridas para tal fin, se debe evitar que sufra cambios durante el almacenamiento y transporte, por lo cual es de gran importancia evitar la contaminación, las condiciones ambientales extremas, recipientes e identificación inadecuada que puedan afectar la calidad de la muestra y que posteriormente puedan interferir en la interpretación de los resultados

9.3.1 Tipo de muestras

El laboratorio Departamental de Salud Pública de Santander, realiza vigilancia de la calidad de agua a muestras, procedentes de los diferentes municipios del departamento de Santander. Estas aguas provienen de diversos sitios como son: acueductos, nacederos, bocatomas, tanques de almacenamiento, quebradas, toma de aguas de consumo humano y de uso recreativo.

El agua para consumo humano deberá reunir ciertas características como son: claridad, que sea agradable al gusto, de temperatura razonable, no corrosiva, no formadora de incrustaciones, exenta de sustancias minerales y microorganismos patógenos que producen efectos fisiológicos indeseables y brotes epidemiológicos de enfermedades intestinales.

Existen 3 tipos de muestras para analizar física, química y microbiológicamente la calidad del agua: son las muestras simples o puntuales, específicas para redes de distribución; las muestras compuestas, para caracterizar fuentes de aguas naturales o crudas; y muestras integradas aplicables a la caracterización del agua de fuentes superficiales, especialmente en ríos anchos.

Este manual solamente contempla la toma de muestra simple, la cual se define como aquella tomada en un momento determinado (puntual) y resulta apropiada para caracterizar la calidad del agua en un momento dado para los procedimientos de vigilancia o proveer valores mínimos y/o máximos de determinados parámetros de control.

Los tipos de agua a analizar en el laboratorio:

➤ Agua tratada:

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	38 de 83

- Agua a la salida de la planta en red de distribución
 - Agua intradomiciliaria
- Agua cruda
- Agua de tanque – estanques
 - Superficial - lagos naturales, artificiales, ríos, quebradas, cañadas o cuerpos corrientes
 - Subterránea
 - Pozo
 - Nacederos
 - Manantiales
- Agua de uso recreativo:
- Piscinas, estanques de uso recreacional.

9.3.1.1. Criterios sobre ETA'S (enfermedades transmitidas por aguas).

Las muestras de aguas involucradas en ETA's se reciben durante todo el año.

Al momento del ingreso de la muestra de agua involucrada en el evento de ETA's es obligatoria esta debe presentar la epicrisis o ficha epidemiológica o la exposición del caso por escrito, además del acta debidamente diligenciada, esto con el fin de realizarle a la muestra los análisis de rutina y/o especiales que requiera según el caso.

El acta de las muestras de aguas involucradas en ETA's deben ser diligenciadas por los técnicos profesionales del área del grupo operativo de salud ambiental de los diferentes municipios del departamento; actas diligenciadas por particulares será motivo de rechazo.

El tiempo entre el evento de ETA's y la toma de muestras y recepción al laboratorio departamental no puede superar las 24 horas esto genera criterio de rechazo de la muestra.

Si no se evidencia la epicrisis de los pacientes involucrados en las ETA's por consumo de agua, estas no serán consideradas como este evento generando de esta forma un criterio de rechazo de la muestra.

9.3.2 Toma y recepción de muestra

Se deben tener las observaciones para toma de muestras de agua:

Los técnicos de Salud Ambiental o personal encargado del muestreo de agua deben tener toda la información posible y de manera detallada, sobre la ubicación de los puntos concertados o puntos de muestreo seleccionados, que permita su ubicación exacta y el diligenciamiento del acta, con el fin de que el Laboratorio de Salud Pública de Santander pueda registrar la información en la plataforma SIVICAP/SIVILAB y pueda realizar las acciones en apoyo a la vigilancia según su competencia

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	39 de 83

En puntos concertados: Se deben seguir los pasos para toma de muestras de agua en sistemas de distribución de redes, cuando es entregada después de tratamiento, en forma continua o intermitente por acueducto municipal (estas muestras son solamente en apoyo a la vigilancia).

Se incluyen también para análisis de calidad muestras para diagnóstico.

Realizar la actividad de muestreo, según cronograma previamente establecido por la Autoridad Sanitaria; sea para características fisicoquímicas y microbiológicas, fisicoquímicas, microbiológicas o características especiales y considerando consulta previa con Personas Prestadora (solo si el muestreo es en punto concertado), sobre intervenciones realizadas en la red de distribución.

Arribar al punto de toma según ruta, previo a la hora programada y revisar el tipo, protección, mantenimiento y cuidado del sitio y dispositivo de toma de muestra que realice la Persona Prestadora (solo si el muestreo es en punto concertado). Tener presente si hay mantenimiento (contra la intemperie, vándalos o deterioro normal), dependiendo de si el dispositivo de toma está a ras, sobre o a media altura del piso.

Alistar todo el material de recolección de muestras, que incluye el formato de acta de toma de muestra, los elementos de limpieza y desinfección del punto, los envases para recolección de las muestras, los equipos obligatorios para realizar los análisis en sitio, los materiales para preservación y transporte y elementos de protección personal necesarios para esta actividad.

Asear el sitio y revisar dispositivo de toma (grifo, válvula de globo, llave, corte rápido) que no haya fugas entre el tambor y el cuello. Limpiar el orificio de salida de la llave con una gasa y proceder a la desinfección con otra gasa impregnada de solución de hipoclorito (3 al 5%) u otro desinfectante y en los casos en que el material no sea plástico sino metálico, podrá flamearse con llama y limpiarse posteriormente con alcohol al 70%.

Es necesario permitir que el agua fluya del tubo al exterior, hasta por 3 minutos antes de recolectar la muestra. Asegurando que el agua contenida en las tuberías ha sido renovada y la temperatura del agua se ha estabilizado para tomar las muestras definitivas.

Inicialmente alistar el material que incluye formatos, insumos y equipos para realizar la medición de pH, cloro, u otros (según lo requiera el tipo de agua) obligatorios de realizar en sitio y registraren el acta de toma de muestra.

Recoger seguidamente, volumen de muestra para características microbiológicas; evitando contaminar recipiente o dispositivo. Recordar preservante para desactivar el cloro libre presente, adicionado antes al recipiente de toma o agregar en sitio. Dejar siempre cámara de aire en recipiente, tapar y refrigerar inmediatamente.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	40 de 83

Recolectar finalmente volumen de muestras para cada uno de los análisis fisicoquímicos o especiales que se requiera, teniendo presente preservante, volumen necesario, envase especialy refrigeración si se requiere, tapando inmediatamente para transporte.

Diligenciar el formato del acta, identificar las muestras, empaque en las neveras plásticas o de icopor con material refrigerante, en lo posible siempre ICE PACK (evitar bolsas de hielo o hielo seco). Firmar y hacer firmar el acta por parte de la persona prestadora si hubo toma de contramuestra, registrando todos los datos necesarios para reportar al sistema SIVICAP.

Dejar el sitio de muestreo igual o mejor de lo que estaba, una vez empacadas las muestras, anotar cualquier otra consideración relevante en la toma de la muestra y que pueda influir o ser tomada como criterio para futuras observaciones o requerimientos entre las partes.

Enviar o transportar por el mejor medio disponible y en el menor tiempo posible las muestras al laboratorio, considerando el tiempo estipulado en los cuadros de preservación de muestras y la viabilidad de los tiempos que se requieren desde la toma hasta el análisis de cada una de las características a evaluar.

Entregar al laboratorio como parte de la cadena de custodia el acta de toma de muestra, las muestras tomadas y terminar proceso con firma de recibido por parte del laboratorio.

Para los análisis de aguas se requiere tomar 2 muestras que correspondan al mismo punto tomadas en las mismas condiciones de tiempo y lugar.

9.3.3 Referencia y Contrarreferencia

Para las muestras analizadas en el Laboratorio departamental de salud pública se debe realizar previa comunicación con el laboratorio, considerando disponibilidad de recurso humano, equipos, insumos y reactivos, para lo cual se debe realizar cronograma de muestreo por parte del Grupo de Gestión Salud Ambiental, y aprobación por parte del Laboratorio de Salud Pública de Santander.

En caso de emergencia o de evento asociado a ETA, se debe comunicar el evento y el muestreo al Laboratorio de Salud Pública de Santander.

En situaciones especiales, referentes a cierres temporales del Laboratorio de Salud Pública de Santander, o en casos especiales en lo que el Laboratorio no realice los análisis requeridos, se solicita apoyo al laboratorio del Instituto Nacional de Salud (INS) y se realiza envío de acuerdo al establecido por este en el Manual de Procedimientos para la toma, conservación y envío de muestras al Laboratorio Nacional de Referencia del INS

La documentación mínima requerida para el envío de las muestras al INS, se deben

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	41 de 83

diligenciar de forma clara, completa y legible. Los análisis solicitados al Laboratorio deberán ser especificados en el oficio remitido y corresponder al rotulado o marcado en el recipiente dependiendo de la naturaleza de los análisis solicitados.

Según lo establecido por el INS, se solicitará mediante oficio y se anexará el Excel (proveniente del registro de muestras en SIVILAB). Las cartas de solicitud y demás material informativo que permitan identificarla o describirla, así como identificar al remitente y al destinatario. Cada muestra o grupo de muestras se acompañará de una solicitud de análisis en el que vengan referenciadas las muestras y la solicitud analítica para cada una de ellas.

El oficio remitido o carta de solicitud de los análisis a realizar y toda la documentación relativa a la muestra se enviarán en un paquete independiente, no se pegarán a los recipientes de las muestras. Este oficio debe relacionar los análisis solicitados, tipo y cantidad de muestras remitidas.

Para muestras especiales que se remiten al INS, consultar lineamientos del INS en la página www.ins.gov.co

9.3.4 Recipientes para la recepción de muestras y cantidad de muestra

Los recipientes más usados para exámenes físicos y químicos son de vidrio fabricados con borosilicato (más conocido con los nombres comerciales de Pyrex, Kimax o Endural) y plástico, con una capacidad mínima de un (1) litro y con tapa rosca que dé seguridad en el cierre.

Los recipientes más usados para la toma de muestras para los exámenes microbiológicos son frascos de vidrio o de plástico (Se recomiendan de polipropileno o policarbonato, por ser livianos y resistentes, El polietileno no es aconsejable porque no resiste bien el proceso de esterilización en la autoclave); deben ser resistentes a procesos de esterilización en autoclave.; de boca ancha, tapa protectora y cierre hermético para evitar escapes de agua

9.3.4.1 Microbiológico:

La capacidad de los frascos debe ser como mínimo de 300 ml, con el objeto de poder tomar muestras de 250 ml y dejar un espacio vacío que facilite la supervivencia de los microorganismos aerobios.

- **Agua cruda:** En frascos estériles de vidrio o plástico estéril (Nalgene), bolsas plásticas estériles, recolectar la muestra en lo posible sin preservante y mantener el recipiente con cámara de aire.
- **Agua de uso recreativo:** En frascos estériles de vidrio, plástico estéril (Nalgene), bolsas plásticas estériles, En caso de muestras tratadas utilizar recipientes

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	42 de 83

que contienen tiosulfato de Sodio 10% y para muestras sin tratar recolectar la muestra en lo posible sin preservante; mantener el recipiente con cámara de aire.

- **Agua tratada:** En frascos estériles de vidrio o plástico estéril (Nalgene) que contienen tiosulfato de Sodio 10% (preservante para poder neutralizar los vestigios de cloro e impedir de esta manera que éste continúe ejerciendo su acción bactericida y disminuya, por lo tanto, la oportunidad de detectar cualquiera de los microorganismos que podrían indicar una posible contaminación del agua potable.), se debe dejar una cámara de aire para que los microorganismos presentes puedan sobrevivir.

Nota: En el caso de usar frascos de vidrio, una vez lavados, los recipientes se deben esterilizar en húmedo como mínimo durante 20 minutos a 121 ° C y 1 atmósfera de presión en autoclave; empleando cualquier técnica de esterilización seca equivalente como un horno durante 1 hora a 180° C.

Puede emplearse también material desechable estéril (plástico o bolsas plásticas). Se puede realizar la toma de la muestra de agua para análisis microbiológico en bolsas de plástico pre esterilizadas (whirl pack), que deben contener Tiosulfato de Sodio

9.3.4.2 Físicoquímico:

En cantidad de muestra líquida para análisis físicoquímico de aguas, es de 1000 ml en frascos de vidrio ámbar o transparente o frasco plástico, de la siguiente manera:

- Enjuagar el recipiente con la misma agua de la muestra que se va a analizar
- Descartar el enjuague y llenar la botella completamente
- Recolectar la muestra sin preservante, sin cámara de aire y sin burbujas de aire en el interior del frasco, no dejar aire dentro de la botella pues altera los resultados físicoquímicos

9.3.5 Rotulado de las muestras

9.3.5.1 Acta de Toma de Muestra.

El acta debe estar completamente diligenciada, no debe presentar tachones, enmendaduras, espacios vacíos y debe ser diligenciado con letra legible.

Las muestras de vigilancia deben ser diligenciadas por los técnicos y profesionales del área del grupo operativo de salud ambiental de los diferentes municipios del departamento; actas diligenciadas por particulares será motivo de rechazo.

Las muestras de agua particular, debe ser diligenciada en su totalidad por el responsable de la muestra.

9.3.5.2 Rotulo del recipiente

Cada uno de los recipientes donde se recolecte una muestra, una vez ha sido llenado y tapado, debe estar rotulado. El rotulo debe contener los datos básicos, descritos en el

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	43 de 83

acta de toma de muestras: MI-GS-RG-110 Acta de toma de muestras de agua.

9.3.6 Conservación de las muestras

Una de las principales dificultades del muestreo es la preservación de la representatividad de la muestra, ya que la composición físicoquímica y microbiológica inicial debe ser mantenida invariable durante el periodo que transcurre desde la recolección de la muestra de agua hasta la realización de los análisis en los laboratorios respectivos. Si el tiempo transcurrido es muy largo, se pueden producir cambios significativos en la composición físicoquímica y microbiológica de la muestra debido a la inestabilidad de sus diversos constituyentes. Para ello se siguen los siguientes lineamientos:

La muestra se debe mantener a una temperatura menor que la existente durante el llenado del recipiente; por lo tanto, el enfriamiento es importante, aunque no se puede considerar como un medio de almacenamiento a largo plazo.

En la mayoría de los casos, para preservar la muestra durante el transporte hacia el laboratorio y durante un periodo de tiempo relativamente corto antes del análisis, mantener en refrigeración entre 2°C y 8°C).

La muestra para análisis microbiológico no se debe congelar.

9.3.7 Transporte de las muestras

La toma y transporte de muestras de agua son responsabilidad del Grupo de Gestión en Salud Ambiental, debe ser realizada por personal capacitado, que tenga en cuenta normas de bioseguridad y criterios de calidad para toma, transporte y manejo de la muestra. Tener en cuenta:

- ✓ Empacar los recipientes que contienen la muestra, en neveras de icopor y/o plásticas (neveras portátiles) refrigeradas con bolsas con hielo o (icepacks), para evitar rupturas o pérdidas durante el transporte.
- ✓ Durante el transporte se recomienda refrigeración a 2 a 8°C y protegidos de la luz, especialmente si se sospecha que el agua está contaminada con organismos patógenos.
- ✓ Es necesario que, al refrigerarse las muestras, se tomen las precauciones y medidas necesarias para prevenir cualquier contaminación proveniente del hielo derretido.
- ✓ El acta de toma de muestra de datos no debe estar con los recipientes, sino en la parte exterior del embalaje, para evitar que se deteriore.
- ✓ Los recipientes que contengan las muestras se deben proteger y sellar de tal forma que no se deterioren, ni su contenido sufra ninguna pérdida durante el transporte.

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	44 de 83

- ✓ Si las muestras no pueden llegar el mismo día de la toma al laboratorio, se deben conservar en nevera a 2 a 8°C
- ✓ Entregar lo más pronto posible las muestras con sus actas al laboratorio. En caso de que el lugar de la toma sea muy apartado, las muestras deben mantenerse en neveras portátiles durante todo el tiempo transcurrido entre la recolección y el análisis

9.3.8 Criterios de rechazo de muestras

En el Laboratorio el/la auxiliar encargada del área, inspecciona la etiqueta o rotulo de las muestras la compara con la información del acta de toma de muestra de agua que genera el técnico ambiental (toda la información solicitada en el acta de toma de muestra debe estar registrada por el técnico que toma la muestra); verificar las condiciones de la muestra, recipiente y embalaje; cuando hay una No conformidad se relaciona en el FORMATO DE REGISTRO DE RECHAZO DE MUESTRAS DE AGUA (**MI-GS-RG- 165**) y se informa a Salud Ambiental para la toma de medidas correspondientes, según cada caso.

Si las muestras no cumplen con los criterios establecidos, será rechazada para análisis de Calidad y se notificará a Coordinación de Salud Ambiental para las medidas que corresponda. Se debe verificar:

9.3.8.1 Recipientes de recolección de la muestra

Muestras recolectadas en recipientes no aptos para el tipo de análisis, recipientes que no cumplan con las especificaciones. Muestras en embalajes o recipientes que evidencien contaminación o deterioro. Muestras mal embaladas o enviadas en el mismo ambiente con muestras de otra naturaleza.

9.3.8.2 Cantidad de muestra

Muestras que no cumplan con la cantidad para realizar el análisis microbiológico y/o fisicoquímico.

En cantidad de muestra para análisis microbiológico de aguas 300 ml, en frascos estériles, este debe tener una cámara de aire para que los microorganismos presentes puedan sobrevivir

En cantidad de muestra para análisis fisicoquímico 1000 ml, llenar la botella completamente no dejar aire dentro de la botella pues altera los resultados fisicoquímicos.

9.3.8.3 Rotulo del frasco que contiene la muestra

Muestra mal rotulada: datos incompletos, no concordancia entre los datos del acta de toma de muestras y el rotulo, no hay claridad en los análisis solicitados, muestra sin rotulo identificación, muestra con rotulo deteriorado, que no permita la identificación de la muestra.

9.3.8.4 Temperatura

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	45 de 83

Muestras que no se encuentren en el rango de temperatura de conservación.

9.3.8.5 Acta de toma de muestra.

Muestra sin acta, muestra con acta ilegible, con tachones o enmendaduras y/o incompleta.

Actas (MI-GS-RG-110), que no esté en la versión vigente.

Muestras de vigilancia con actas diligenciadas por particulares.

9.3.8.6 Horario para recepción de muestras de agua

Las muestras para vigilancia se reciben de lunes a miércoles 7:00 a.m-4:00 pm jornada continua, jueves hasta la una (1) de la tarde

9.3.8.7 Casos ETA'S (enfermedades transmitidas por aguas).

Muestras asociadas a casos de ETA, que superen las 24 horas, desde ocurrido el evento

10. BIBLIOGRAFÍA

Castrillón MC. Manual de toma, recolección, remisión y transporte de muestras de laboratorio. Versión 03. Alcaldía de Medellín. Medellín 2015.

Congreso de Colombia. Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Título VII Vigilancia y Control Epidemiológico. De los Laboratorios y del Sistema de referencia. Art. 484-487. Bogotá, D.E., 1979; 57.

Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIQUE. Protocolo para toma y preservación de muestras de agua. Resolución No. 4305 de 2001.

DECRETO NÚMERO 3518 DE 2006 por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones. MPS

Guía sobre la reglamentación relativa al transporte de sustancias infecciosas 2019–2020. Organización Mundial de la Salud

Guía para el transporte seguro de sustancias infecciosas y especímenes diagnósticos. Organización Mundial de la Salud –OMS. División para la Vigilancia y el Control de Enfermedades Emergentes y otras Enfermedades Transmisibles. WHO/EMC/97.3

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC. Norma Técnica Colombiana, NTC 4092 de 2009. Microbiología de alimentos y productos para alimentación animal. Requisitos generales y directrices para análisis microbiológicos. Esta norma es una adopción idéntica (IDT) respecto a su documento de referencia, ISO 7218:2007.

Instituto Nacional de Salud. Resolución 1646 de 2018 y su Anexo técnico: Por la cual se especifican y orientan los exámenes de interés en salud pública que deben realizar los

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	46 de 83

laboratorios de salud pública (LSP) departamental y distrital y la interacción en las actividades de referencia y contra referencia con la red de laboratorios, de acuerdo a los lineamientos del Laboratorio Nacional de Referencia. Bogotá, D.C., 2018.

Manual de Bioseguridad. Solano, J. Biomed. Laboratorio de análisis clínico. Disponible en: https://www.academia.edu/9015955/MANUAL_DE_BIOSEGURIDAD

Manual de Campo para la Vigilancia Entomológica. Ministerio de salud dirección general de salud ambiental lima, Perú. digesa, 2002, 142 p.; 80 ilus.

MANUAL DE CULÍCIDOS (DIPTERA: CULICIDAE) DE LA ZONA NORTE Y CENTRO DE CHILE, INCLUYENDO ISLA DE PASCUA. I.S.B.N. 978-956-7770-11-3. Segunda Edición Actualizada Chile, Santiago, Año 2016.

Manual de toma de Muestras de alimentos y bebidas para entidades territoriales de salud, Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos INVIMA Versión 1 año 2015

Manual de procedimientos para la toma, conservación y envío de muestras al Laboratorio Nacional de Referencia. Dirección Redes en Salud Pública. Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia 2019

Manual para la toma de muestras para análisis microbiológico. secretaria Distrital de Salud de Bogotá, D.C. 2018. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Todo%20IIH/Manual%20Toma%20Muestras.pdf>.

Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 780 de 2016. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector salud y Protección Social. Bogotá, D.C 2016

Ministerio de transporte. Decreto 1079 de 2015. Por medio del cual se expide el decreto Único Reglamentario del sector transporte. Bogotá, D.C. 2015; 226-246.

Ministerio de la Protección Social. Decreto 1575 de 2007: Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano. Capítulo III: Responsables del control y vigilancia para garantizar la calidad del agua para consumo humano. Bogotá D.C., 2007.

Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 2323 de 2006: por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9ª de 1979 en relación con la Red Nacional de Laboratorios y se dictan otras disposiciones.

Ministerio de Salud. Ley 715 de 2001: Por la cual se dictan normas orgánicas en materia

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	47 de 83

de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. Bogotá, D.C., 2001

Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 518 de 2015: Por la cual se dictan disposiciones en relación con la Gestión de la Salud Pública y se establecen directrices para la ejecución, seguimiento y evaluación del Plan de Salud Pública de Intervenciones Colectivas – PIC. Bogotá, D.C., 2015.

Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1619 de 2015: Por la cual se establece el Sistema de Gestión de la Red Nacional de Laboratorios en los ejes estratégicos de Vigilancia en Salud Pública y de Gestión de Calidad. Bogotá, D.C., 2015.

Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1229 de 2013: Por la cual se establece el modelo de inspección, vigilancia y control sanitario para los productos de uso y consumo humano. Capítulo IV: Gestión integral del modelo de inspección, vigilancia y control sanitario. Artículo 23: Capital tecnológico – Red de Laboratorios. Bogotá, D.C., 2013.

Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución 2115 de 2007: Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano. Bogotá, D.C., 2007.

Ministerio de Salud. Resolución 4547 de 1998: Por la cual se definen los exámenes de laboratorio en alimentos, bebidas, medicamentos, cosméticos, insumos para la salud y productos varios de interés en salud pública, que deben realizar los laboratorios de salud pública departamentales y distritales, los laboratorios clínicos y los laboratorios de cito histopatología. Santa Fe de Bogotá, D. C., 1998.

Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021. La salud en Colombia la Construyes tú. Dimensiones Prioritarias y Responsabilidades de los actores del sector salud en el PDSP, 2012-2021., Bogotá, D.C., 2012.

Norma Técnica Colombiana NTC 1692 de 2012-01-25
<https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?id=2922.32>,
<http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Protocolos%20de%20Vigilancia%20en%20Salud%20Publica/Sisvea.pdf>.

Organización Mundial de la Salud. Manual de bioseguridad en el laboratorio. Introducción al transporte de sustancias infecciosas. Tercera edición. Ginebra 2005; Pág. 102-104. ANEXO: Información para obtención y envío de muestras para análisis al Laboratorio Nacional de Referencia

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

 República de Colombia GOBIERNO DE SANTANDER	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	48 de 83

Organización Mundial de la Salud. Orientación sobre regulaciones para el transporte de sustancias infecciosas 2017-2018. Preparación para emergencias sanitarias en el país y RSI. Ginebra, Suiza, 2017;4, 11, 16.

11. CONTROL DE CAMBIOS

CONTROL DE CAMBIOS				
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	REVISÓ	APROBÓ
0	12/10/2022	Emisión inicial del documento	Alba Rocío Orduz Amézquita Líder Grupo LDSP German Eduardo Marín Cárdenas Director de Salud Integral Diego Sánchez Báez Coordinador Grupo de Apoyo a la Gestión y Calidad César Ernesto Sánchez Aranda Director de Planeación y Mejoramiento en Salud	Javier Alonso Villamizar Suarez Secretario de Salud de Santander
1	22/08/2023	Actualización del objetivo, alcance y componente ambiental de	Alba Rocío Orduz Amézquita Líder Grupo LDSP German Eduardo Marín Cárdenas Director de Salud Integral	Javier Alonso Villamizar Suarez Secretario de Salud de

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS		CÓDIGO	MI-GS-MA-58
			VERSIÓN	1
			FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
			PÁGINA	49 de 83
		alimentos.	<p>Diego Sánchez Báez Coordinador Grupo de Apoyo a la Gestión y Calidad</p> <p>César Ernesto Sánchez Aranda Director de Planeación y Mejoramiento en Salud</p>	Santander

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	50 de 83

CUADRO 1. LABORATORIO DE ENTOMOLOGIA: Recepción y/o envío de muestras para análisis entomológico

Evento de interés en salud Pública	Vector a identificar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y Rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
Chagas	Triatomíneos	Diagnóstico y/o confirmación taxonómica de vectores, mediante análisis microscópico de morfología comparada contra claves de identificación	Insectos vivos o muertos (en frascos de recolección con malla)	Frascos de plástico con malla Rotular: Departamento, municipio, localidad, dirección - Georreferenciación - Fecha de recolección - Lugar de captura - Entorno de captura	• Mantener a temperatura ambiente: (8°C a 25°C) • Enviar en triple embalaje de acuerdo a las normas IATA, categoría B	Formato de Remisión de envío de muestras establecido.	40 días calendario Contados a partir de su ingreso al laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Notificar por escrito que la muestra contiene ejemplares vivos • Evitar el contacto con la malla del frasco • El formato de remisión de material entomológico se puede descargar de la página web de la intranet del departamento de Santander en el siguiente link: https://historico.santander.gov.co/intra/index.php/sig/viewdownload/1122-formatos/11290-envio-de-material-entomologico-al-ldsp
		Diagnóstico de parásito, mediante análisis microscópico (a partir de heces del vector)	Insectos vivos (en frascos de recolección con malla)	Frascos de plástico con malla Rotular: Departamento, municipio, localidad - Georreferenciación - Fecha de recolección				
Fiebre Amarilla	<i>Aedes spp</i> <i>Haemagogus spp</i> <i>Sabethes spp</i>	Diagnóstico y/o confirmación taxonómica de vectores, mediante análisis macroscópico de morfología comparada contra claves de identificación	Insectos adultos muertos (empacados en cajas de Petri)	Cajas de Petri selladas con cinta (con papel absorbente, depositadas en bolsa resellable con sílica gel) Rotular: Departamento, municipio, localidad - Georreferenciación - Fecha de recolección	• Mantener a temperatura ambiente: (8°C a 25°C) • Enviar en triple embalaje de acuerdo a las normas IATA, categoría B	Formato de Remisión de envío de muestras establecido	40 días calendario contados a partir de su ingreso al laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • El formato de remisión de material entomológico se puede descargar de la página web de la intranet del departamento de Santander en el siguiente link: https://historico.santander.gov.co/intra/index.php/sig/viewdownload/1122-formatos/11290-envio-de-material-entomologico-al-ldsp
Dengue Zika Chikungunya	<i>Aedes aegypti</i>	Diagnóstico y/o confirmación taxonómica de vectores, mediante análisis de morfología comparada contra claves de identificación	Insectos adultos muertos (empacados en cajas de Petri) Insectos inmaduros (Empacados en Cápsulas con alcohol antiséptico al 70%)	Cajas de Petri selladas con cinta (con papel absorbente, depositadas en bolsa resellable con sílica gel) Cápsulas de plástico (Con alcohol al 70%) Rotular: Departamento, municipio, localidad - Georreferenciación - Fecha de recolección Nota: Cada muestra debe tener un rótulo diligenciado con lápiz negro número 2 en papel blanco en el interior del recipiente	• Mantener a temperatura ambiente: (8°C a 25°C) • Enviar en triple embalaje de acuerdo a las normas IATA, categoría B	Formato de Remisión de envío de muestras establecido	40 días calendario contados a partir de su ingreso al laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • El formato de remisión de material entomológico se puede descargar de la página web de la intranet del departamento de Santander en el siguiente link: https://historico.santander.gov.co/intra/index.php/sig/viewdownload/1122-formatos/11290-envio-de-material-entomologico-al-ldsp

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas



**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	51 de 83

Evento de interés en salud Pública	Vector a identificar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y Rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
Encefalitis Equina Venezolana (EEV)	Culicidos	Diagnóstico y/o confirmación taxonómica de vectores, mediante análisis microscópico de morfología comparada contra claves de identificación	Insectos adultos muertos (empacados en cajas de Petri)	Cajas Petri (con papel absorbente, depositadas en bolsa resellable con sílica gel) Rotular: Departamento, municipio, localidad Georreferenciación Fecha de recolección	* Mantener a temperatura ambiente: (8°C a 25°C) * Enviar en triple embalaje de acuerdo a las normas IATA, categoría B	* Formato de Remisión de envío de muestras establecido	40 días calendario o Contados a partir de su ingreso al laboratorio	El formato de remisión de material entomológico se puede descargar de la página web de la intranet del departamento de Santander en el siguiente link: https://historico.santander.gov.co/intra/index.php/sig/viewdownload/1122-formatos/11290-envio-de-material-entomologico-al-ldsp
Malaria	<i>Anopheles spp</i>	Diagnóstico y/o confirmación taxonómica de vectores, mediante análisis de morfología comparada contra claves de identificación	Insectos adultos muertos (empacados en cajas de Petri)	Cajas Petri (con papel absorbente, depositadas en bolsa resellable con sílica gel) Rotular: Departamento, municipio, localidad Georreferenciación Fecha de recolección	* Mantener a temperatura ambiente: (8°C a 25°C) * Enviar en triple embalaje de acuerdo a las normas IATA, categoría B	* Formato de Remisión de envío de muestras establecido	40 días calendario o Contados a partir de su ingreso al laboratorio	El formato de remisión de material entomológico se puede descargar de la página web de la intranet del departamento de Santander en el siguiente link: https://historico.santander.gov.co/intra/index.php/sig/viewdownload/1122-formatos/11290-envio-de-material-entomologico-al-ldsp
			Insectos inmaduros (empacados en Cápsulas con alcohol antiséptico al 70%)	Cápsulas de plástico (Con alcohol al 70%) Rotular: Departamento, municipio, localidad Georreferenciación Fecha de recolección Nota: Cada muestra debe tener un rótulo diligenciado con lápiz negro número 2 en papel blanco en el interior del recipiente				
Leishmaniasis	Flebótomos	Diagnóstico y/o confirmación taxonómica de vectores, mediante análisis microscópico de morfología comparada contra claves de identificación	Insectos muertos (empacados en viales con alcohol antiséptico al 70%)	* Viales de plástico (con tapa rosca con alcohol al 70%) Rotular: Departamento, municipio, localidad Georreferenciación Fecha de recolección	* Mantener a temperatura ambiente: (8°C a 25°C) * Enviar en triple embalaje de acuerdo a las normas IATA, categoría B	* Formato de Remisión de envío de muestras establecido	40 días calendario o Contados a partir de su ingreso al laboratorio	El formato de remisión de material entomológico se puede descargar de la página web de la intranet del departamento de Santander en el siguiente link: https://historico.santander.gov.co/intra/index.php/sig/viewdownload/1122-formatos/11290-envio-de-material-entomologico-al-ldsp
Rickettsiosis	Garrapatas	Diagnóstico y/o confirmación taxonómica de vectores, mediante análisis microscópico de morfología comparada contra claves de identificación	Artrópodos muertos (empacados en viales con alcohol antiséptico al 70%)	* Viales de plástico (con tapa rosca con alcohol al 70%) Rotular: * Departamento, municipio, localidad * Georreferenciación Fecha de recolección	Mantener a temperatura ambiente: (8°C a 25°C) * Enviar en triple embalaje de acuerdo a las normas IATA, categoría B	* Formato de Remisión de envío de muestras establecido	40 días calendario o Contados a partir de su ingreso al laboratorio	El formato de remisión de material entomológico se puede descargar de la página web de la intranet del departamento de Santander en el siguiente link: https://historico.santander.gov.co/intra/index.php/sig/viewdownload/1122-formatos/11290-envio-de-material-entomologico-al-ldsp

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

CUADRO 2. LABORATORIO DE ALIMENTOS: Obtención, envío y conservación de muestras para análisis Microbiológico de alimentos

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
Calidad de Alimentos	Recuento de Mesófilos aerobios	Método horizontal para el recuento de microorganismos. Técnica de recuento de colonias a 30 °C y TEMPO® AC Aerobios Mesófilos ISO:4833:2003	Aderezos	Las Muestras deben ser recolectadas en los empaques originales en los que viene el producto Para productos preparados se deben tomar con utensilios completamente estériles y colocarlos en bolsas resellables estériles Rotulado: Cada muestra debe traer una etiqueta de identificación de muestras de alimentos y bebidas Que contenga: Fecha: Hora: Funcionario que toma la muestra Municipio: Departamento: Razón Social Establecimiento: Nombre del producto: Marca: Peso neto: Número de muestras: Lote o fecha de preparación: Fecha de vencimiento: Debe venir acompañado del acta de toma de muestras	Empacar las muestras tomadas de los envases originales en neveras de copor y/o plásticas (neveras portátiles) Los productos que se deben proteger y sellar de tal forma que no se deterioren, ni su contenido sufra ninguna pérdida durante el transporte. Productos de Refrigeración Conservar la cadena de frío de refrigeración a 4°C +/- 2°C colocando geles de refrigeración dentro de las neveras de copor o portátiles tomando las medidas necesarias para prevenir cualquier contaminación proveniente del hielo derretido Productos congelados y perecederos enviar con hielo seco y la etiqueta Sustancia peligrosa clase 9 (UN 1845), e indicar el contenido neto del producto Productos a temperatura ambiente Enviar los productos que por su naturaleza y en su empaque registran que son almacenados a temperatura de ambiente protegidos de rupturas o deterioro	Rotulo debidamente marcado PARA : LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA Cl. 56 #2W-68, Bucaramanga, Santander AREA A LA QUE VA DIRIGIDA REMITENTE: Nombre de la institución Municipio. Personade contacto y teléfono Enviar acta de toma de muestras	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	
			Alimentos deshidratados para lactantes					
			Alimentos infantiles elaborados a base de harinas instantáneas					
			Alimentos infantiles elaborados a base de harinas crudas					
			Alimentos infantiles elaborados a base de harinas precocidas (bienestarina)					
			Alimentos preparados (restaurantes, comidas rápidas)					
			Almojábana					
			Antipasto					
			Arepa porción cocida					
			Arepa queso					
			Arequipe					
			Aromáticas y TeAvena líquida					
			Bebida hidratante energética para deportistas mezcla en polvo					
			Bebida hidratante energética para deportistas lista para consumo					
			Bebidas dietéticas a base de jugos de frutas					
			Bebidas dietéticas carbonatada (baja en calorías)					
			Bebida con sabor a uva (gasificados)					
			Bocadillos					
			Café					
			Cárnicos cocidos embutidos					
Cereales listos para consumo (corn flakes)								
Cerveza Chocolatinas								
Crema de Whisky, Piña colada, Sabajon								
Cocada de leche								
Concentrado de tomate (pure, pasta)								
Concentrado para animales								
Confituras								

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	53 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			Cordon blue Croquetas Deditos Dulces duros Duraznos Empanada de arequipe rellena de coco Emparedado de huevo Encurtidos en vinagre Envases tapas y corchos Estevia - edulcorante en polvo Frutas deshidratadas y verduras Frutas en almibar Galletas y bizcochos Gaseosas Gelatina de pata Gelatina preparada Granos de cereales (arroz, maíz, cebada, cuchuco, frijol, lenteja) Gomas Hamburguesa Helados de agua Helados (de crema de leche y grasa vegetal, de leche) Hojaldre de queso Hojaldre de jamón Jalea de frutas Jaleas, jarabes, caramelo, jarabe choco, jarabe limon Jugo de tomate Jugos Jugos de Cafetería Jugos y pulpas de frutas congeladas (sin concentrar no hermeticos) Concentrados de jugos y pulpas de frutas Jugos y pulpas de frutas pasteurizados Lactosueros en general Leche saborizada pasteurizada Leche condensada azucarada y semidescremada Leche cruda Leche en polvo Leche en polvo azucarada Leche fermentada larga vida Leche pasteurizada Leche ultrapasteurizada envasada en alta higiene (bolsa) Legumbres en salmuera Malteadas consumo directo Maní de sal con uvas pasas Maní Nueces Manjar blanco Mantecada Mayonesa Masmelo Masmelo cubierto con chocolate Mermeladas Mezcla precocida (Cuchuco) Mezclas consumo directo (malteadas) Mezclas crudas de cereales (harinas de		Enviar tan pronto sea posible las muestras con sus actas al laboratorio. La conservación de las muestras en el laboratorio departamental de salud mientras se realiza su procesamiento será la siguiente manera: Los productos que vengán a temperatura ambiente se colocaran en los anaqueles dispuestos para tal fin manteniendo estas condiciones. Productos Industrializados que por su naturaleza requieran ser refrigerados se colocaran en el refrigerador de recepción de muestras a una temperatura de 4 °C +/- 2°C. Productos perecederos como alimentos y bebidas preparados, cármicos y pescados crudos entre otros se deberán congelar inmediatamente se reciba la muestra a una temperatura de -4°C a - 20°C en el congelador Ubicado en la recepción de Muestras			

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas



**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	54 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			arroz, maíz, plátano y trigo) Mezclas precocidas de cereales (mazapan, promaza, avena, avena en hojuela, maizena) Mostaza Muffin de queso Nectares de frutas higienizados duración max 30 días Nectares de frutas higienizados duración mayor de 30 días Palito de queso Pan Pan con Salchicha Pan y huevo cocido Panelita de leche Pasabocas (papas, chitos, etc) Pasta alimenticia Polvo para hornear Postre de leche pasteurizado listo para servir Postre de leche en polvo Postres Pudín Gelatina en polvo Pulpa azucarada de fruta Queso fundido Refresco de frutas higienizados duración max 30 días Refresco de frutas higienizados duración mayor de 30 días Refresco en polvo (tang, frutiño etc) Refresco líquido en bolsa (Sandys) Rollo de bocadillo con arequipe Roscón de Arequipe Sabajón Salsa de tomate Salsa fresa, mora, piña Salsas Sopas y consumos deshidratados Suero en polvo Suero líquido (obtenido de la elaboración de queso o mantequilla) Torta de ahuyama Torta de plátano Torta de queso Torta de zanahoria Turrón de Ajonjolí					

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	55 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones		
Calidad de Alimentos	Recuento de Coliformes totales	Automatizado Equipo TEMPO. ICMSF recuento manual	Aderezos		del hielo derretido					
			Agua potable, tratada, envasada							
			Alimentos deshidratados para lactantes				Productos congelados y perecederos enviar con hielo seco y la etiqueta Sustancia peligrosa clase 9 (UN 1845), e indicar el contenido neto del producto			
			Alimentos infantiles elaborados a base de harinas instantáneas			Las Muestras deben ser recolectadas en los empaques originales en los que viene el producto.				
			Alimentos infantiles elaborados a base de harinas crudas							
			Alimentos infantiles elaborados a base de harinas precocidas (bienestarina)							
			Alimentos precocidos y congelados			Para productos preparados se deben tomar con utensilios completamente estériles y colocarlos en bolsas resellables estériles	Productos a temperatura ambiente Enviar los productos que por su naturaleza y en su empaque registran que son almacenados a temperatura de ambiente protegidos de rupturas o deterioro	Rotulo debidamente marcado PARA : LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA Cl. 56 #2W-68, Bucaramanga, Santander		
			Alimentos preparados (restaurantes, comidas rápidas)							
			Almojábana Antipasto							
			Arepa porción cocida							
			Arepa queso							
			Arepas							
			Arequipe							
			Aromáticas y Te							
			Avena líquida							
			Bebida hidratante energética para deportistas mezcla en polvo				Rotulado: Cada muestra debe traer una etiqueta de identificación de muestras de alimentos y bebidas	Enviar tan pronto sea posible las muestras con sus actas al laboratorio.	DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA Cl. 56 #2W-68, Bucaramanga, Santander	
			Bebida hidratante energética para deportistas lista para consumo				Que contenga: Fecha: Hora: funcionario que toma la muestra	La conservación de las muestras en el laboratorio departamental de salud mientras se realiza su procesamiento será la siguiente manera:	AREA A LA QUE VA DIRIGIDA REMITENTE: Nombre de la institución Municipio. Persona de contacto y teléfono	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra
			Bebidas dietéticas a base de jugos de frutas				Municipio: Departamento: Razón Social			
			Bebidas dietéticas carbonatada (baja en calorías)				Establecimiento: Nombre del producto: Marca: Peso neto: Número de muestras: Lote o fecha de preparación: Fecha de vencimiento:	Los productos que vengán a temperatura ambiente se colocaran en los anaqueles dispuestos para tal fin manteniendo estas condiciones.	Enviar acta de toma de muestras	
			Bocadillos							
Cárnicos cocidos, embutidos										
Cárnicos crudos madurados o ahumados procesados										
Cereales listos para consumo (corn flakes)										
Cerveza Chilita										
Chocolatinas										
Chuleta										
Crema de Whisky, Piña colada, Sabajón										
Cocada de leche Concentrado de tomate (pure, pasta)										
Concentrado para animales				Debe venir acompañado del acta de toma de muestras	Productos Industrializados que por su naturaleza requieran ser refrigerados se colocaran en el refrigerador de recepción de muestras a una temperatura de 4 °C +/- 2°C.					
Confituras										
Cordón blue										
Crema de leche pasteurizada (Líquida o polvo)										
Croquetas Deditos Dulces duros					Productos perecederos como					

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas



**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	56 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			Duraznos Empanada de arequipe rellena de coco Emparedado de huevo Encurtidos en vinagre Ensaladas preparadas de frutas, verduras Envases tapas y corchos Frutas deshidratadas y verduras Frutas en almibar Galletas y bizcochos Gaseosas Gelatina de pata Gelatina preparada Gomas Hamburguesa Helados de agua Helados (de crema de leche y grasa vegetal, leche) Hojaldre de queso Hojaldre de jamón Jalea de frutas Jaleas, jarabes, caramelo, jarabe de choco, jarabe de limón Jugo de tomate Jugos Jugos de Cafetería Jugos y pulpas de frutas congeladas (sin concentrar no hermeticos) Concentrados de jugos y pulpas de frutas Jugos y pulpas de frutas pasteurizadas Lactosueros en general Leche saborizada pasteurizada Leche cultivada con Bifidobacterium sp. Leche condensada azucarada semidescremada Leche en polvo Leche en polvo azucarada Leche pasteurizada Leche ultrapasteurizada envasada en alta higiene (bolsa) Legumbres en salmuera Malteadas consumo directo Maní de sal con uvas pasas		alimentos y bebidas preparados, cárnicos y pescados crudos entre otros se deberán congelar inmediatamente se reciba la muestra a una temperatura de -4°C a -20°C en el congelador Ubicado en la recepción de Muestras			

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas



**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	57 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			Mani Nueces Manjar blanco Mantequilla Mantecada Mayonesa Masmelo Masmelo cubierto con chocolate Mermeladas Mezclas consumodirecto (malteadas) Mostaza Muffin de queso Néctares de frutas higienizados duración máx. 30 días Néctares de frutas higienizados duración mayor de 30 días Palito de queso Pan Pan con Salchicha Pan y huevo cocido Panelita de leche Papa, yuca precocida congelado Pasabocas (papas, chitos, etc) Pasta alimenticia Polvo para hornear Postre de leche pasteurizado listo para servir Postre de leche en polvo Postres Productos precocidos Pudín Gelatina en polvo Pulpa azucarada de fruta Queso fundido Refresco de frutas higienizados duración máx. 30 días Refresco de frutas higienizados duración mayor de 30 días Refresco en polvo (tang, frutiño etc) Refresco líquido en bolsa (Sandys) Rollo de bocadillo con arequipe Roscón de Arequipe Sabajón Salsa de tomate					

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	58 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			Salsa fresca, mora, piña Salsas Suero en polvo Suero líquido (obtenido de la elaboración de queso o mantequilla) Torta de ahuyama Torta de plátano Torta de queso Torta de zanahoria Turrón de Ajonjolí Yogurt o kumis					
Calidad de Alimentos	Recuento de Coliformes fecales	Automatizado Equipo TEMPO. ICMSF recuento manual.	Aderezos Agua potable, tratada, envasada Alimentos deshidratados para lactantes Alimentos infantiles elaborados a base de harinas instantáneas Alimentos infantiles elaborados a base de harinas crudas Alimentos infantiles elaborados a base de harinas precocidas (bienestarina) Alimentos precocidos y congelados Alimentos preparados (restaurantes, comidas rápidas) Almojábana Antipasto Arepa porción cocida Arepa queso Arepas Arequipe Aromáticas y Te Avena líquida Bebida hidratante energética para deportistas mezcla en polvo Bebida hidratante energética para deportistas lista para consumo Bebidas dietéticas a base de jugos de frutas Bebidas dietéticas carbonatada (baja en calorías) Bocadillos Café Carnicos cocidos Carnicos crudos madurados o ahumados Pocesados	Las Muestras deben ser recolectadas en los empaques originales en los que viene el producto. Para productos preparados se deben tomar con utensilios completamente estériles y colocarlos en bolsas resellables estériles Rotulado: Cada muestra debe traer una etiqueta de identificación de muestras de alimentos y bebidas Que contenga: Fecha: Hora: Funcionario que toma la muestra Municipio: Departamento: Social Establecimiento: Nombre del producto: Marca: Peso neto: Número de muestras: Lote o fecha de preparación: Fecha de vencimiento:	Empacar las muestras tomadas de los envases originales en neveras de plástico y/o plásticas (neveras portátiles) Los productos que se deben proteger y sellar de tal forma que no se deterioren, ni su contenido sufra ninguna pérdida durante el transporte. Productos de Refrigeración Conservar la cadena de frío de refrigeración a 4°C +/- 2°C colocando geles de refrigeración dentro de las neveras de plástico o portátiles tomando las medidas necesarias para prevenir cualquier contaminación proveniente del hielo derretido Productos congelados y perecederos enviar con hielo seco y la etiqueta Sustancia peligrosa clase 9 (UN 1845), e indicar el contenido neto del producto Productos a temperatura ambiente Enviar los productos que por	Rotulo debidamente marcado PARA: LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA Cl. 56 #2W-68, Bucaramanga, Santander AREA A LA QUE VA DIRIGIDA REMITENTE: Nombre de la institución Municipio. Personade contacto y teléfono Enviar acta de toma de muestras	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	59 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			Carnicos crudos y adobados Cereales listos para consumo (corn flakes) Cerveza Chili Chocولاتinas Chuleta Crema de Whisky, Piña colada, Sabajón Cocada de leche Concentrado de tomate (pure, pasta) Concentrado para animales Confituras Cordon blue Crema de leche pasteurizada (Líquida o polvo) Croquetas Deditos Dulces duros Duraznos Empanada Empanada de arequipe rellena de coco Emparedado de huevo Emparedado de queso Encurtidos en vinagre Ensaladas preparadas de frutas, verduras Envases tapas y corchos Especias y condimentos Frutas deshidratadas y verduras Frutas en almibar Galletas y bizcochos Gaseosas Gelatina de pata Gelatina preparada Granos de cereales (arroz, maíz, cebada, chucho, frijol, lenteja) Gomas Hamburguesa Helados de agua Helados (de crema de leche y grasa vegetal, leche) Hojaldre de queso Hojaldre de jamón Jalea de frutas Jaleas, jarabes, caramelo, jarabe choco, jarabe limón Jugo de tomate Jugos Jugos de Cafetería Jugos y pulpas de frutas congeladas (sin concentrar no herméticos) Concentrados de jugos y pulpas de frutas Jugos y pulpas de frutas pasteurizados	Debe venir acompañado del acta de toma de muestras	su naturaleza y en su empaque registran que son almacenados a temperatura de ambiente protegidos de rupturas o deterioro Enviar tan pronto sea posible las muestras con sus actas al laboratorio. La conservación de las muestras en el laboratorio departamental de salud mientras se realiza su procesamiento será la siguiente manera: Los productos que vengán a temperatura ambiente se colocaran en los anaqueles dispuestos para tal fin manteniendo estas condiciones. Productos Industrializados que por su naturaleza requieran ser refrigerados se colocaran en el refrigerador de recepción de muestras a una temperatura de 4 °C +/- 2°C. Productos perecederos como alimentos y bebidas preparados, cárnicos y pescados crudos entre otros se deberán congelar inmediatamente se reciba la muestra a una temperatura de -4°C a -20°C en el congelador Ubicado en la recepción de Muestras			

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas



**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	60 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			Lactosueros engeneral Leche saborizada pasteurizada Leche cultivada con Bifidobacterium sp. Leche condensada azucarada y semidescremada Leche en polvo Leche en polvo azucarada Leche pasteurizada Leche ultrapasteurizada envasada en alta higiene (bolsa) Legumbres ensalmuera Malteadas consumo directo Maní de sal con uvas pasas Maní Nueces Manjar blanco Mantequilla Mantecada Mayonesa Masmelo Masmelo cubierto con chocolate Mermeladas Mezclas consumo directo (malteadas) Mezclas crudas de cereales (harinas de arroz, maíz, plátano y trigo) Mezclas precocidas de cereales (mazapan, promaza, avena, avena en hojuela, Maizena) Mostaza Muffin de queso Néctares de fruta higienizados duración máx. 30 días Néctares de fruta higienizados duración mayor de 30 días Palito de queso Pan Pan de bono crudo Pan con Salchicha Pan y huevo cocido Panelita de leche Papa, yuca precocida congelado Pasabocas (papas, chitos, etc) Pasta alimenticia Pastas Frescas Rellenas- Lasaña- Pizza Pescado, moluscos y mariscos cocidos antes del consumo Pizza-Lasaña cruda					

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	61 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			Pollo y carne cruda adobada Polvo para hornear Postre de leche pasteurizado listo para servir Postre de leche en polvo Postres Productos apanados (carne, pollo, pescado) con cocción posterior Productos precocidos Pudín Gelatina en polvo Pulpa azucarada de fruta Queso fresco Queso con bocadillo (quesadillo) Queso relleno con arequipe Queso fundido Queso semimadurado y madurado Refresco de fruta higienizados duración máx. 30 días Refresco de fruta higienizados duración mayor de 30 días Refresco en polvo (tang, frutiño etc) Refresco líquido en bolsa (Sandys) Rollo de bocadillo con arequipe Roscón de Arequipe Sabajón Salsa de tomate Salsa fresa, mora, piña Salsas Sandwich de jamón y queso con mantequilla o margarina listo para consumo Sopas y consumos deshidratados Suero en polvo Suero líquido (obtenido de la elaboración de queso o mantequilla) Tamal Tomates secos en aceite y especias Torta de ahuyama Torta de plátano Torta de queso Torta de zanahoria Turrón de Ajonjolí Yogurt o kumis					

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	62 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
Calidad de Alimentos	Recuento de E.coli	Método Horizontal para la enumeración de Escherichia coli β-Glucuronidas positivo. Técnica de Recuento a 44°C utilizando 5-bromo-4-cloro-3-indol β-D-Glucuronido y Automatizado Equipo TEMPOISO: 16649-2:2001	Aceites y grasas (solo Industrial, esparcibles y cocina) *Cuando tiene especias. **Cuando tiene Leche y especias. Bebida con sabor a uva (gasificados)	Margarina parameza tiene Rotulado: Cada muestra debe traer una etiqueta de identificación de muestras de alimentos y bebidas Que contenga: Fecha: Hora: funcionario que toma la muestra Municipio: Departamento: Razón Social Establecimiento: Nombre del producto: Marca: Peso neto: Número de muestras: Lote o fecha de preparación: Fecha de vencimiento: Debe venir acompañado del acta de toma de muestras	Empacar las muestras tomadas de los envases originales en neveras de lcopor y/o plásticas (neveras portátiles) Los productos que se deben proteger y sellar de tal forma que no se deterioren, ni su contenido sufra ninguna pérdida durante el transporte. Productos de Refrigeración Conservar la cadena de frío de refrigeración a 4°C +/- 2°C colocando geles de refrigeración dentro de las neveras de lcopor oportátiles tomando las medidas necesarias para prevenir cualquier contaminación proveniente del hielo derretido Productos congelados y perecederos enviar con hielo seco y la etiqueta Sustancia peligrosa clase 9(UN 1845), e indicar el contenido neto del producto Productos a temperatura ambiente Enviar los productos que por su naturaleza y en su empaque registran que son almacenados a temperatura de ambiente protegidos de rupturas o deterioro Enviar tan pronto sea posible las muestras con sus actas al laboratorio.	Rotulo debidamente marcado PARA: LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA Cl. 56 #2W-68, Bucaramanga, Santander AREA A LA QUE VA DIRIGIDA REMITENTE: Nombre de la Institución Municipio. Personade contacto y teléfono Enviar acta de toma de muestras	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	63 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
					<p>La conservación de las muestras en el laboratorio departamental de salud mientras se realiza su procesamiento será la siguiente manera:</p> <p>Los productos que vengán a temperatura ambiente se colocaran en los anaqueles dispuestos para tal fin manteniendo estas condiciones.</p> <p>Productos Industrializados que por su naturaleza requieran ser refrigerados se colocaran en el refrigerador de recepción de muestras a una temperatura de 4 °C +/- 2°C.</p> <p>Productos perecederos como alimentos y bebidas preparados, cárnicos y pescados crudos entre otros se deberán congelar inmediatamente se reciba la muestra a una temperatura de -4°C a -20°C en el congelador Ubicado en la recepción de Muestras</p>			
	Recuento de <i>Staphylococcus Coagulasa positiva</i>	Método Horizontal para recuento de <i>Staphylococcus aureus</i> y otras especies. Técnica usando agar Baird Parker y Automatizado Equipo TEMPO ISO 6888-1:1999	Alimentos deshidratados para lactantes Alimentos infantiles elaborados a base de harinas instantáneas Alimentos infantiles elaborados a base de harinas crudas Alimentos infantiles elaborados a base de harinas precocidas (bienestarina) Alimentos precocidos y congelados Alimentos preparados (restaurantes, comidas rápidas)	Las Muestras deben ser recolectadas en los empaques originales en los que viene el producto. Para productos preparados se deben tomar con utensilios completamente estériles y colocarlos en bolsas resellables estériles	Empacar las muestras tomadas de los envases originales en neveras de licop y/o plásticas (neveras portátiles) Los productos que se deben proteger y sellar de tal forma que no se deterioren, ni su contenido sufra ninguna pérdida durante el transporte. Productos de Refrigeración Conservar la cadena de frío de	Rotulo debidamente marcado PARA : LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA Cl. 56 #2W-68,		

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	64 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			Almojábana Arepas Arequipe Aromaticas y Te Avena líquida Café bagre Carnicos cocidos embutidos Carnicos crudos madurados oahumados pocesados Carnicos crudos y adobados Cereales listos para consumo (corn flakes) Cocada de leche Concentrado para animales Crema de leche pasteurizada (Líquida o polvo) Empanada Empanada de arequipe rellena de coco Emparedado de huevo Emparedado de queso Envases tapas y corchos Frutas deshidratadas y verduras Galletas y bizcochos Gelatina de pata Granos de cereales (arroz, maíz, cebada, cuchuco, frijol, lenteja) Hamburguesa Helados (de crema de leche y grasa vegetal, leche) Hojaldre de queso Hojaldre de jamón Lactosueros en general Leche condensada azucarada y semidescremada Leche en polvo Leche en polvo azucarada Malteadas consumo directo Maní de sal con uvas pasas Maní Nueces Manjar blanco Mantequilla Mantecada Mayonesa Mezclas consumo Directo (malteadas) Mezclas crudas de cereales (harinas de arroz, maíz, plátano y trigo) Mezclas precocidas de cereales (mazapan, promaza, avena, avena en hojuela, maizena) Muffin de queso Palito de queso Pan	Rotulado: Cada muestra debe traer una etiqueta de identificación de muestras de alimentos y bebidas Que contenga: Fecha: Hora: funcionario que toma la muestra Municipio: Departamento: Razón Social Establecimiento: Nombre del producto: Marca: Peso neto: Número de muestras: Lote o fecha de preparación: Fecha de vencimiento: Debe venir acompañado del acta de toma de muestras	refrigeración a 4°C +/- 2°C colocando geles de refrigeración dentro de las neveras de Icopor o portátiles tomando las medidas necesarias para prevenir cualquier contaminación proveniente del hielo derretido Productos congelados y perecederos enviar con hielo seco y la etiqueta Sustancia peligrosa clase 9 (UN 1845), e indicar el contenido neto del producto Productos a temperatura ambiente Enviar los productos que por su naturaleza y en su empaque registran que son almacenados a temperatura de ambiente protegidos de rupturas o deterioro Enviar tan pronto sea posible las muestras con sus actas al laboratorio. La conservación de las muestras en el laboratorio departamental de salud mientras se realiza su procesamiento será la siguiente manera: Los productos que vengán a temperatura ambiente se colocaran en los anaqueles dispuestos para tal fin manteniendo estas condiciones.	Bucaramanga, Santander AREA A LA QUE VA DIRIGIDA REMITENTE : Nombre de la institución para prevenir Municipio. Personade contacto y teléfono Enviar acta de toma de muestras	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	65 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			Pan de bono crudo Pan con Salchicha Pan y huevococido Panelita de leche Papa, yuca precocida congelado Pasabocas (papas, chitos, etc) Pasta alimenticia Pastas Frescas Rellenas- Lasaña- Pizza Pescado, moluscos y mariscos cocidos antes del consumo Pescado, moluscos y mariscos frescos y congelados crudos Pescado, moluscos y mariscos precocidos Pizza-Lasaña cruda Pollo y carne cruda adobada Polvo para hornear Postre de leche pasteurizado listo para servir Postre de leche en polvo Postres Productos apanados (carne, pollo, pescado) con cocción posterior Productos precocidos Pudín Gelatina en polvo Queso fresco Queso con bocado (quesadillo) Queso relleno con arequipe Queso fundido Queso semimadurado y madurado Rollo de bocado con arequipe Roscón de Arequipe Sabajón Salsas Sandwich de jamón y queso con mantequilla o margarina listo para consumo Sopas y consumos deshidratados Suero en polvo Suero líquido (obtenido de la elaboración de queso con mantequilla) Tamal		Productos Industrializados que por su naturaleza requieran ser refrigerados se colocaran en el refrigerador de recepción de muestras a una temperatura de 4 °C +/- 2°C. Productos perecederos como alimentos y bebidas preparados, cárnicos y pescados crudos entre otros se deberán congelar inmediatamente se reciba la muestra a una temperatura de -4°C a -20°C en el congelador Ubicado en la recepción de Muestras			

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	66 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			Torta de ahuyama Torta de plátano Torta de queso Torta de zanahoria ETA					
	Determinación de <i>Listeria monocytogenes</i>	Detección de <i>Listeria monocytogenes</i> en alimentos. En 25 gramos y Automatizado Equipo VIDAS US FDA: 2003	<p>Aceites y grasas (solo Margarina Industrial, esparcibles para mesa y cocina)* Cuando tiene especias.</p> <p>** Cuando tiene Leche y especias.</p> <p>Carnicos cocidos embutidos</p> <p>Carnicos crudos madurados o ahumados procesados</p> <p>Emparedado de queso</p> <p>Hamburguesa Helados (de crema de leche y grasa vegetal, de leche) Queso fresco</p> <p>Queso con bocadillo (quesadillo)</p> <p>Queso relleno con arequipe</p> <p>Queso fundido</p> <p>Queso semimadurado y madurado</p> <p>ETA</p>	<p>Las Muestras deben ser recolectadas en los empaques originales en los que viene el producto.</p> <p>Para productos preparados se deben tomar con utensilios completamente estériles y colocarlos en bolsas estériles resellables</p> <p>Rotulado: Cada muestra debe traer una etiqueta de identificación de alimentos y bebidas</p> <p>Que contenga: Fecha: Hora: funcionario que toma la muestra Municipio: Departamento: Razón Social Establecimiento: Nombre del producto: Marca: Peso neto: Número de muestras: Lote o fecha de preparación: Fecha de vencimiento:</p> <p>Debe venir acompañado del acta de toma de muestras</p>	<p>Empacar las muestras tomadas de los envases originales en neveras de licopor y/o plásticas (neveras portátiles) Los productos que se deben proteger y sellar de tal forma que no se deterioren, ni su contenido sufra ninguna pérdida durante el transporte.</p> <p>Productos de Refrigeración Conservar la cadena de frío de refrigeración a 4°C +/- 2°C colocando geles de refrigeración dentro de las neveras de licopor o portátiles tomando las medidas necesarias para prevenir cualquier contaminación proveniente del hielo derretido.</p> <p>Productos congelados y perecederos enviar con hielo seco y la etiqueta Sustancia peligrosa clase 9 (UN 1845), e indicar el contenido neto del producto</p> <p>Productos a temperatura ambiente</p> <p>Enviar los productos que por su naturaleza y en su empaque registran que son almacenados a temperatura de ambiente protegidos de rupturas o deterioro</p> <p>Enviar tan pronto sea posible las muestras con sus actas al</p>	<p>Rotulo debidamente marcado PARA : LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA Cl. 56 #2W-68, Bucaramanga, Santander AREA A LA QUE VA DIRIGIDA REMITENTE : Nombre de la institución Municipio. Persona de contacto y teléfono</p> <p>Enviar acta de toma de muestras</p>	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	67 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
					<p>laboratorio.</p> <p>La conservación de las muestras en el laboratorio departamental de salud mientras se realiza su procesamiento será la siguiente manera:</p> <p>Los productos que vengán a temperatura ambiente se colocaran en los anaqueles dispuestos para tal fin manteniendo estas condiciones.</p> <p>Productos Industrializados que por su naturaleza requieran ser refrigerados se colocaran en el refrigerador de recepción de muestras a una temperatura de 4 °C +/- 2°C.</p> <p>Productos perecederos como alimentos y bebidas preparados, cárnicos y pescados crudos entre otros se deberán congelar inmediatamente se reciba la muestra a una temperatura de -4°C a -20°C en el congelador Ubicado en la recepción de Muestras</p>			
	Determinación de <i>Salmonella</i> sp	Método horizontal para la detección de <i>Salmonella</i> spp. En 25 gramos y Automatizado Equipo VIDAS ISO6579:2002	<p>Aceites y grasas (solo Margarina Industrial, esparcibles para mesa y cocina)* Cuando tiene especias.</p> <p>** Cuando tiene Leche y especias.</p> <p>Alimentos deshidratados para lactantes</p> <p>Alimentos infantiles elaborados a base de harinas instantáneas</p> <p>Alimentos infantiles elaborados a base de harinas crudas</p> <p>Alimentos infantiles elaborados a base de</p>	<p>Las Muestras deben ser recolectadas en los empaques originales en los que viene el producto.</p> <p>Para productos preparados se deben tomar con utensilios completamente estériles y colocarlos en bolsas resellables estériles</p>	<p>Empacar las muestras tomadas de los envases originales en neveras de plástico y/o plásticas (neveras portátiles) Los productos que se deben proteger y sellar de tal forma que no se deterioren, ni su contenido sufra ninguna pérdida durante el transporte.</p> <p>Productos de Refrigeración</p>	<p>Rotulo debidamente marcado PARA : LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA</p>		Algunos resultados

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	68 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			harinas precocidas (bienestarina) Alimentos precocidos y congelados Alimentos preparados (restaurantes, comidas rápidas) Almojabana Antipasto Arepas Avena líquida bagre Carnicos cocidos embutidos Carnicos crudos madurados o ahumados procesados Carnicos crudos y adobados carne en canal (carne y pollo crudo) Cereales listos para consumo (corn flakes) Chocolate Chocولاتinas Cocada de leche Concentrado para animales Crema de leche pasteurizada (Líquida o polvo) Empanada Empanada de arequipe rellena de coco Emparedado de huevo Emparedado de queso Ensaladas preparadas de frutas, verduras Frutas deshidratadas y verduras Frutas y Verduras Frescas Hamburguesa Helados (de crema de leche y grasa vegetal, leche) Hojaldre de queso Hojaldre de jamón Huevo crudo Huevo Fresco-Pasteurizado-Deshidratado Lactosueros en general Leche en polvo Leche en polvo azucarada Mantequilla Mayonesa Masmelo cubierto con chocolate Mezclas crudas de cereales (harinas de arroz, maíz, plátano y trigo) Mezclas precocidas de cereales (mazapan, promaza, avena, avena en hojuela, maizena) Pan de bono crudo Pan con Salchicha	Rotulado: Cada muestra debe traer una etiqueta de identificación de muestras de alimentos y bebidas Que contenga: Fecha: Hora: funcionario que toma la muestra Municipio: Departamento: Razón Social Establecimiento: Nombre del producto: Marca: Peso neto: Número de muestras: Lote o fecha de preparación: Fecha de vencimiento: Debe venir acompañado del acta de toma de muestras	Conservar la cadena de frío de refrigeración a 4°C +/- 2°C colocando geles de refrigeración dentro de las neveras de tipo portátiles tomando las medidas necesarias para prevenir cualquier contaminación proveniente del hielo derretido Productos congelados y perecederos enviar con hielo seco y la etiqueta Sustancia peligrosa clase 9 (UN 1845), e indicar el contenido neto del producto Productos a temperatura ambiente Enviar los productos que por su naturaleza y en su empaque registran que son almacenados a temperatura de ambiente protegidos de rupturas o deterioro Enviar tan pronto sea posible las muestras con sus actas al laboratorio. La conservación de las muestras en el laboratorio departamental de salud mientras se realiza su procesamiento será la siguiente manera: Los productos que vengán a temperatura ambiente se colocaran en los anaqueles dispuestos para tal fin manteniendo estas	CI. 56 #2W-68, Bucaramanga, Santander AREA A LA QUE VA DIRIGIDA REMITENTE : Nombre de la institución Municipio. Personade contacto y teléfono Enviar acta de toma de muestras	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	donde la purificación de las cepas se Salmonella sea de más pases estos resultados podrían demorarse hasta un mes

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	69 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			Pan y huevo cocido Pasta alimenticia Pastas Frescas Rellenas- Lasaña- Pizza Pescado, moluscos y mariscos cocidos antes del consumo Pescado, moluscos y mariscos frescos y congelados crudos Pescado, moluscos y mariscos precocidos Pizza-Lasaña cruda Pollo y carne cruda adobada Postre de leche pasteurizado listo para servir Postre de leche en polvo Postres Productos apanados (carne, pollo, pescado) con cocción posterior Productos precocidos Pudín Gelatina en polvo Queso fresco Queso con bocadillo (quesadillo) Queso relleno con arequipe Queso fundido Queso semimadurado y madurado Sabajón Sandwich de jamón y queso con mantequilla o margarina listo para consumo Sopas y consumos deshidratados Suero en polvo Suero líquido (obtenido de la elaboración de queso o mantequilla) Tamal Torta de ahuyama Torta de plátano Torta de queso Torta de zanahoria Verduras frescas ETA		condiciones. Productos Industrializados que por su naturaleza requieran ser refrigerados se colocaran en el refrigerador de recepción de muestras a una temperatura de 4 °C +/- 2°C. Productos perecederos como alimentos y bebidas preparados, cárnicos y pescados crudos entre otros se deberán congelar inmediatamente se reciba la muestra a una temperatura de -4°C a -20°C en el congelador Ubicado en la recepción de Muestras			
	Recuento de Mohos y levaduras	Recuento de mohos y levaduras manual y Automatizado Equipo TEMPO ICMSE ISO 21527	Aceites y grasas (solo Margarina Industrial, esparcibles para mesa y cocina)* Cuando tiene especias. **Cuando tiene Leche y especias.	Las Muestras deben ser recolectadas en los empaques originales en los que viene el producto.	Empacar las muestras tomadas de los envases originales en neveras de copor y/o plásticas (neveras portátiles) Los productos que			

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	70 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			Aderezos Alimentos deshidratados para lactantes Alimentos infantiles elaborados a base de harinas instantáneas Alimentos infantiles elaborados a base de harinas crudas Alimentos infantiles elaborados a base de harinas precocidas (bienestarina) Almojábana Antipasto Arepa porción cocida Arepa queso Arepas Arequipe Aromáticas y TeAvena líquida Azúcar Bebida hidratante energética para deportistas mezcla en polvo Bebida hidratante energética para deportistas lista para consumo Bebidas dietéticas a base de jugos de frutas Bebidas dietéticas carbonatada (baja en calorías) Bebida con sabor a uva (gasificados) Bocadillos Café Cereales listos para consumo (corn flakes) Cerveza Chili Chocolatinas Chuleta Crema de Whisky, Piña colada, Sabajón Cocada de leche Concentrado de tomate (pure, pasta) Concentrado para animales Confituras Cordon blue Crema de leche pasteurizada (Líquida o polvo) Croquetas Deditos Dulces duros Duraznos Empanada de arequipe rellena de coco Emparedado de queso Encurtidos en vinagre Envases tapas y corchos Especias y condimentos	Para productos preparados se deben tomar con utensilios completamente estériles y colocarlos en bolsas resellables estériles Rotulado: Cada muestra debe traer una etiqueta de identificación de muestras de alimentos y bebidas Que contenga: Fecha: Hora: funcionario que toma la muestra Municipio: Departamento: Razón Social Establecimiento: Nombre del producto: Marca: Peso neto: Número de muestras: Lote o fecha de preparación: Fecha de vencimiento: Debe venir acompañado del acta de toma de muestras	se deben proteger y sellar de tal forma que no se deterioren, ni su contenido sufra ninguna pérdida durante el transporte. Productos de Refrigeración Conservar la cadena de frío de refrigeración a 4°C +/- 2°C colocando geles de refrigeración dentro de las neveras de Icopor o portátiles tomando las medidas necesarias para prevenir cualquier contaminación proveniente del hielo derretido Productos congelados y perecederos enviar con hielo seco y la etiqueta Sustancia peligrosa clase 9 (UN 1845), e indicar el contenido neto del producto Productos a temperatura ambiente Enviar los productos que por su naturaleza y en su empaque registran que son almacenados a temperatura de ambiente protegidos de rupturas o deterioro Enviar tan pronto sea posible las muestras con sus actas al laboratorio. La conservación de las muestras en el laboratorio departamental de salud mientras se realiza su procesamiento será la	Rotulo debidamente marcado PARA : LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA Cl. 56 #2W-68, Bucaramanga, Santander AREA A LA QUE VA DIRIGIDA REMITENTE : Nombre de la institución Municipio. Persona de contacto y teléfono Enviar acta de toma de muestras	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	71 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			Estevia edulcorante en polvo Frutas deshidratadas y verduras Frutas en almibar Galletas y bizcochos Gaseosas Gelatina de papa Gelatina preparada Granos de cereales (arroz, maíz, cebada, chuchuco, frijol, lenteja) Gomas Helados de agua Hojaldré de queso Jalea de frutas Jaleas, jarabes, caramelo, jarabe choco, jarabe limón Jugo de tomate Jugos Jugos de Cafetería Jugos y pulpas de frutas congeladas (sin concentrar no hermeticos) Concentrados de jugos y pulpas de frutas Jugos y pulpas de frutas pasteurizados Lactosueros en general Leche cultivada con Bifidobacterium sp. Leche condensada azucarada y semidescremada Leche en polvo Leche en polvo azucarada Legumbres ensalmuera Malteadas consumo directo Maní de sal conuvas pasas Maní Nueces Manjar blanco Mantequilla Mantecada Mayonesa Masmelo Masmelo cubierto con chocolate Mermeladas Mezclas consumo directo (malteadas) Mezclas crudas de cereales (harinas de arroz, maíz, plátano y trigo) Mezclas precocidas de cereales (mazapan, promaza, avena, avena en hojuela, maizena) Miel de abejas Mostaza Muffin de queso		siguiente manera: Los productos que vengán a temperatura ambiente se colocarán en los anaqueles dispuestos para tal fin manteniendo estas condiciones. Productos Industrializados que por su naturaleza requieran ser refrigerados se colocarán en el refrigerador de recepción de muestras a una temperatura de 4 °C +/- 2°C. Productos perecederos como alimentos y bebidas preparados, cárnicos y pescados crudos entre otros se deberán congelar inmediatamente se reciba la muestra a una temperatura de -4°C a -20°C en el congelador Ubicado en la recepción de Muestras			

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	72 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			Nectares de fruta higienizados duración max 30 días Nectares de fruta higienizados duración mayor de 30 días Palito de queso Pan Panelita de leche Pasabocas (papas, chitos, etc) Pasta alimenticia Polvo para hornear Postre de leche pasteurizado listo para servir Postre de leche en polvo Postres Pudín Gelatina en polvo Pulpa azucarada de fruta Queso fresco Queso con bocado (quesadillo) Queso relleno con arequipe Queso fundido Refresco de fruta higienizados duración máx. 30 días Refresco de fruta higienizados duración mayor de 30 días Refresco en polvo (tang, frutiño etc) Refresco líquido en bolsa (Sandys) Rollo de bocado con arequipe Roscón de Arequipe Sabajón Salsa de tomate Salsa fresa, mora, piña Salsas Sopas y consumos deshidratados Suero en polvo Suero líquido (obtenido de la elaboración de queso o mantequilla) Tomates secos en aceite y especias Torta de queso Turrón de Ajonjolí Yogurt o kumis					
	Recuento de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> en agua envasada	Determinación de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> NMP. Pseudolert	Agua potable tratada envasada	Las Muestras deben ser recolectadas en los envases originales en los que viene el producto.	Empacar las muestras tomadas de los envases originales en neveras de plástico y/o plásticas (neveras			

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	73 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
				<p>Rotulado: Cada muestra debe traer una etiqueta de identificación de muestras de alimentos y bebidas</p> <p>Que contenga:</p> <p>Fecha:</p> <p>Hora:</p> <p>funcionario que toma la muestra</p> <p>Municipio: Departamento: Razón Social</p> <p>Establecimiento: Nombre del producto: Marca:</p> <p>Peso neto:</p> <p>Número de muestras: Lote o fecha de preparación:</p> <p>Fecha de vencimiento:</p> <p>Debe venir acompañado del acta de toma de muestras</p>	<p>portátiles) Los productos que se deben proteger y sellar de una forma que no se deteriore, ni su contenido sufra ninguna pérdida durante el transporte.</p> <p>Productos de Refrigeración</p> <p>Conservar la cadena de frío de refrigeración a 4°C +/- 2°C colocando geles de refrigeración dentro de las neveras de Icopor o portátiles tomando las medidas necesarias para prevenir contaminación proveniente del hielo derretido</p> <p>Productos a temperatura ambiente</p> <p>Enviar los productos que por su naturaleza y en su empaque registran que son almacenados a temperatura de ambiente protegidos de rupturas o deterioro</p> <p>Enviar tan pronto sea posible las muestras con sus actas al laboratorio.</p> <p>La conservación de las muestras en el laboratorio departamental de salud mientras se realiza su procesamiento será la siguiente manera:</p> <p>Los productos que vengán a temperatura ambiente se colocaran en los anaqueles dispuestos para tal fin</p>	<p>Rotulo debidamente marcado PARA : LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA</p> <p>CI. 56 #2W-68, Bucaramanga, Santander</p> <p>AREA A LA QUE VA DIRIGIDA</p> <p>REMITENTE : Nombre de la institución Municipio.</p> <p>Persona de contacto y teléfono</p> <p>Enviar acta de toma de muestras</p>	<p>15 días calendario contados desde la recepción de la muestra</p>	

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	74 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
					<p>manteniendo estas condiciones.</p> <p>Productos Industrializados que por su naturaleza requieran ser refrigerados se colocaran en el refrigerador de recepción de muestras a una temperatura de 4 °C +/- 2°C.</p>			
	Recuento de Coliformes Totales y fecales en agua envasada	Determinación de coliformes (NMP: Número más probable). Colilert	Agua potable tratada envasada	<p>Las Muestras deben ser recolectadas en los empaques originales en los que viene el producto.</p> <p>Rotulado: Cada muestra debe traer una etiqueta de identificación de muestras de alimentos y bebidas Que contenga: Fecha: Hora: funcionario que toma la muestra Municipio: Departamento: Razón Social Establecimiento: Nombre del producto: Marca: Peso neto: Número de muestras: Lote o fecha de preparación: Fecha de vencimiento: Debe venir acompañado del acta de toma de muestras</p>	<p>Empacar las muestras tomadas de los envases originales en neveras de Icopor y/o plásticas (neveras portátiles) Los productos que se deben proteger y sellar de tal forma que no se deterioren, ni su contenido sufra ninguna pérdida durante el transporte.</p> <p>Productos de Refrigeración Conservar la cadena de frío de refrigeración a 4°C +/- 2°C colocando geles de refrigeración dentro de las neveras de Icopor o portátiles tomando las medidas necesarias para prevenir cualquier contaminación proveniente del hielo derretido</p> <p>Productos a temperatura ambiente Enviar los productos que por su naturaleza y en su empaque registran que son almacenados a temperatura de ambiente protegidos de rupturas o deterioro</p> <p>Enviar tan pronto sea posible las muestras con sus actas al laboratorio.</p>	<p>Rotulo debidamente marcado PARA : LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA Cl. 56 #2W-68, Bucaramanga, Santander AREA A LA QUE VA DIRIGIDA REMITENTE : Nombre de la Institución Municipio. Personade contacto y teléfono</p> <p>Enviar acta de toma de muestras</p>	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	75 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
	Recuento de <i>Bacillus cereus</i>	Método horizontal para el recuento de colonias presuntivas de <i>B. cereus</i> . Técnica de recuento a 30°C. y Automatizado Equipo TEMPO	Alimentos deshidratados para lactantes Alimentos infantiles elaborados a base de harinas Instantáneas Alimentos infantiles elaborados a base de harinas crudas Alimentos precocidos y congelados Alimentos preparados (restaurantes, comidas rápidas) Arepas Especias y condimentos Granos de cereales (arroz, maíz, cebada, cuchuco, frijol lenteja) Lactosueros en general Leche en polvo Leche en polvo azucarada Mayonesa Mezclas crudas de cereales (harinas de arroz, maíz, plátano y trigo) Mezclas precocidas de cereales (mazapan, promaza, avena, avena en hojuela, maizena) Pastas Frescas Rellenas - Lasaña - Pizza Postre de leche pasteurizado listo para servir Postre de leche en polvo Postres Productos precocidos Queso fundido Sopas y consumos deshidratados Suero en polvo Suero líquido (obtenido de la elaboración de queso o mantequilla) Tamal ETA	Empacar las tomadas de l originales en l copor y/o plásti portátiles) Los que se deben sellar de tal forma que no sufran deterioro, ni sufran ningún daño durante el transporte Productos de R Conservar la cadena refrigeración de 2°C colocandorefrigeración de neveras de portátiles tommedidas nece prevenir contaminación del hielo derreti Productos de conservación en seco y la Sustancia pelig (UN 1845), e contenido neto Productos a ambiente Enviar los produ su naturaleza empaque registalmacenados a de ambiente por rupturas o deterioro	La conservación de las muestras en el laboratorio departamental de salud mientras se realiza su procesamiento será la siguiente manera: Los productos que vengana temperatura ambiente se colocaran en los anaqueles dispuestos para tal fin manteniendo estas condiciones. Productos Industrializados que por su naturaleza requieran ser refrigerados se colocaran en el refrigerador de recepción de muestras a una temperatura de 4 °C +/- 2°C. Productos perecederos como alimentos y bebidas preparados, cárnicos y pescados crudos entre otros se deberán congelar inmediatamente se reciba la muestra a una temperatura de -4°C a - 20°C en el congelador. Ubicado en la recepción de Muestras	Rotulo debidamente marcado PARA : LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA Cl. 56 #2W-68, Bucaramanga, Santander AREA A LA QUE VA DIRIGIDA REMITENTE : Nombre de la institución Municipio. Persona de contacto y teléfono Enviar acta de toma de muestras producto: Marca: Peso neto: Número de muestras: Lote o fecha de preparación: Fecha de vencimiento: Debe venir acompañado del acta de toma de muestras	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	
	Detección de <i>Vibrio cholerae</i>	Detección Manual de <i>Vibrio cholerae</i> . FDA – Manual analítico de Bacteriología Capítulo 9 2004.	Bagre Pescado, moluscos y mariscos frescos y congelados Pescado, moluscos y mariscos precocidos	Las Muestras deben ser recolectadas en los empaques originales en los que viene el producto. Para productos preparados se deben tomar con utensilios completamente	Empacar las muestras tomadas de los envases originales en neveras de l copor y/o plásticas (neveras portátiles) Los productos que se deben proteger y sellar de tal forma que no se deterioren ni su contenido sufra ninguna	Rotulo debidamente marcado PARA : LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA Cl. 56 #2W-68, Bucaramanga, Santander AREA A LA QUE VA	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	76 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
				<p>estériles y colocarlos en bolsas resellables</p> <p>estériles</p> <p>Rotulado: Cada muestra debe traer una etiqueta de identificación de muestras de alimentos y bebidas Que contenga: Fecha: Hora: funcionario que toma la muestra Municipio: Departamento: Razón Social Establecimiento: Nombre del producto: Marca: Peso neto: Número de muestras: Lote o fecha de preparación: Fecha de vencimiento:</p> <p>Debe venir acompañado del acta de toma de muestras</p>	<p>pérdida durante el transporte.</p> <p>Productos de Refrigeración: Conservar la cadena de frío de refrigeración a 4°C +/- 2°C colocando geles de refrigeración dentro de las neveras de Icopor o portátiles tomando las medidas necesarias para prevenir cualquier contaminación proveniente del hielo derretido</p> <p>Productos congelados y perecederos enviar con hielo seco y la etiqueta sustancia peligrosa clase 9(UN 1845), e indicar el contenido neto del producto</p> <p>Enviar tan pronto sea posible las muestras con sus actas al laboratorio.</p> <p>La conservación de las muestras en el laboratorio departamental de salud mientras se realiza su procesamiento será la siguiente manera: Los productos que vengán a temperatura ambiente se colocaran en los anaqueles dispuestos para tal fin manteniendo estas condiciones.</p> <p>Productos Industrializados que por su naturaleza requieran ser refrigerados se colocaran en el refrigerador de recepción</p>	<p>DIRIGIDA</p> <p>REMITENTE : Nombre de la institución Municipio. Persona de contacto y teléfono</p> <p>Enviar acta de toma de muestras</p>		

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	77 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
					de muestras a una temperatura de 4 °C +/- 2°C. Productos perecederos como alimentos y bebidas preparados, cárnicos y pescados crudos entre otros se deberán congelar inmediatamente se reciba la muestra a una temperatura de -4°C a - 20°C en el congelador Ubicado en la recepción de Muestras			
	Recuento para esporas Clostridium Sulfito reductor	Recuento de esporas Clostridium sulfito reductor. ISO 15213:2003	Alimentos deshidratados para lactantes Alimentos infantiles elaborados a base de harinas instantáneas Antipasto Bebida hidratante energética para deportistas mezcla en polvo Bebida hidratante energética para deportistas lista para consumo Bebidas dietéticas a base de jugos de frutas Bebidas dietéticas carbonatada (baja en calorías) Bocadillos Cárnicos cocidos embutidos Cárnicos crudos madurados o ahumados cocidos Cárnicos crudos y adobados Cerveza Concentrado de tomate (pure, pasta) Concentrado para animales Dulces duros Encurtidos en vinagre Especias y condimentos Frutas en almibar Gaseosas Gelatina preparada Gomas Hamburguesa Jalea de frutas Jugo de tomate Jugos de Cafetería Jugos y pulpas de frutas congeladas (sin	Las Muestras deben ser recolectadas en los empaques originales en los que viene el producto. Para productos preparados se deben tomar con utensilios completamente estériles y colocarlos en bolsas resellables Rotulado: Cada muestra debe traer una etiqueta de identificación de muestras de alimentos y bebidas Que contenga: Fecha: Hora: funcionario que toma la muestra Municipio: Departamento: Razón Social Establecimiento: Nombre del producto: Marca: Peso neto: Número de muestras: Lote	Empacar las muestras tomadas de los envases originales en neveras de tipo portátil y/o plásticas (neveras portátiles) Los productos que se deben proteger y sellar de tal forma que no se deterioren, ni su contenido sufra ninguna pérdida durante el transporte. Productos de Refrigeración Conservar la cadena de frío de refrigeración a 4°C +/- 2°C colocando geles de refrigeración dentro de las neveras de tipo portátil tomando las medidas necesarias para prevenir cualquier contaminación proveniente del hielo derretido Productos congelados y perecederos enviar con hielo seco y la etiqueta Sustancia peligrosa clase 9 (UN 1845), e indicar el contenido neto del producto Productos a temperatura	Rotulo debidamente marcado PARA: LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA Cl. 56 #2W-68, Bucaramanga, Santander AREA A LA QUE VA DIRIGIDA REMITENTE: Nombre de la institución Municipio. Personaje de contacto y teléfono Enviar acta de toma de muestras	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	78 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
			concentrar no hermeticos) Concentrados de jugos y pulpas de frutas Jugos y pulpas de frutas pasteurizados Leche en polvo azucarada Legumbres ensalmuera Masmelo Masmelo cubierto con chocolate Mermeladas Miel de abejas Mostaza Nectares de frutas higienizados duración max 30 días Nectares de frutas higienizados duración mayor de 30 días Pastas Frescas Rellenas- Lasaña- Pizza Pizza- Lasaña cruda Pollo y carne cruda adobada Postre de leche pasteurizado listo para servir Postre de leche en polvo Postres Pudín Gelatina en polvo Pulpa azucarada de fruta Queso fundido Refresco de frutas higienizados duración max 30 días Refresco de frutas higienizados duración mayor de 30 días Refresco en polvo (tang, frutiño etc) Refresco líquido en bolsa (Sandys) Salsa de tomate Salsa fresa, mora, piña Salsas Suero en polvo Suero líquido (obtenido de la elaboración de queso o mantequilla) Turrón de Ajonjolí	o fecha de preparación: Fecha de vencimiento: Debe venir acompañado del acta de toma de muestras	ambiente Enviar los productos que por su naturaleza y en su empaque registran que son almacenados a temperatura de ambiente protegidos de rupturas o deterioro Enviar tan pronto sea posible las muestras con sus actas al laboratorio. La conservación de las muestras en el laboratorio departamental de salud mientras se realiza su procesamiento será la siguiente manera: Los productos que vengán a temperatura ambiente se colocaran en los anaqueles dispuestos para tal fin manteniendo estas condiciones. Productos Industrializados que por su naturaleza requieran ser refrigerados se colocaran en el refrigerador de recepción de muestras a una temperatura de 4 °C +/- 2°C. Productos perecederos como alimentos y bebidas preparados, cárnicos y pescados crudos entre otros se deberán congelar inmediatamente se reciba la muestra a una temperatura de -4°C a -20°C en el congelador			

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	79 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
					Ubicado en la recepción de Muestras			
	Prueba de esterilidad comercial	Prueba de esterilidad comercial Mossel y Quevedo Universidad de San Marcos Lima - Perú	Alimentos coladas y compotas envasadas para lactantes y niños de corta edad Alimentos esterilizados para lactantes Crema de leche UHT y esterilizada (líquida o polvo) Jugos y pulpa de frutas UHT o esteriles Concentrados de frutas esteriles Leche saborizada UHT y esterilizada Leche UAT ((UHT) Ultrasteurizada envasada asepticamente Pescado, moluscos, mariscos en conservas- prueba de esterilidad comercial Postre de leche UHT y esterilizado listo para servir Refresco de frutas esterilizados	Las Muestras deben ser recolectadas en los empaques originales en los que viene el producto. Para productos preparados se deben tomar con utensilios completamente estériles y colocarlos en bolsas resellables estériles Rotulado: Cada muestra debe traer una etiqueta de identificación de muestras de alimentos y bebidas Que contenga: Fecha: Hora: funcionario que toma la muestra Municipio: Departamento: Razón Social Establecimiento: Nombre del producto: Marca: Peso neto: Número de muestras: Lote o fecha de preparación: Fecha de vencimiento: Debe venir acompañado del acta de toma de muestras	Empacar las muestras tomadas de los envases originales en neveras de icopor y/o plásticas (neveras portátiles) Los productos que se deben proteger y sellar de tal forma que no se deterioren, ni su contenido sufra ninguna pérdida durante el transporte. Productos de Refrigeración Conservar la cadena de frío de refrigeración a 4°C +/- 2°C colocando geles de refrigeración dentro de las neveras de icopor o portátiles tomando las medidas necesarias para prevenir cualquier contaminación proveniente del hielo derretido. Productos congelados y perecederos enviar con hielo seco y la etiqueta Sustancia peligrosa clase 9 (UN 1845), e indicar el contenido neto del producto Productos a temperatura ambiente Enviar los productos que por su naturaleza y en su empaque registran que son almacenados a temperatura de ambiente protegidos de rupturas o deterioro Enviar tan pronto sea posible las muestras con sus actas al laboratorio. La conservación de las	Rotulo debidamente marcado PARA : LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PUBLICA Cl. 56 #2W-68, Bucaramanga, Santander AREA A LA QUE VA DIRIGIDA REMITENTE : Nombre de la Institución Municipio. Personade contacto y teléfono Enviar acta de toma de muestras	20 días calendario contados desde la recepción de la muestra	

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas



**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO

MI-GS-MA-58

VERSIÓN

1

FECHA DE APROBACIÓN

22/08/2023

PÁGINA

80 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
					<p>muestras en el laboratorio departamental de salud mientras se realiza su procesamiento será la siguiente manera:</p> <p>Los productos que vengán a temperatura ambiente se colocaran en los anaqueles dispuestos para tal fin manteniendo estas condiciones.</p> <p>Productos Industrializados que por su naturaleza requieran ser refrigerados se colocaran en el refrigerador de recepción de muestras a una temperatura de 4 °C +/- 2°C.</p> <p>Productos perecederos como alimentos y bebidas preparados, cárnicos y pescados crudos entre otros se deberán congelar inmediatamente se reciba la muestra a una temperatura de -4°C a -20°C en el congelador Ubicado en la recepción de Muestras</p>			

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

CUADRO 3. LABORATORIO DE ALIMENTOS: Obtención, envío y conservación de muestras para análisis Fisicoquímico de alimentos

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
FISICOQUÍMICO								
Calidad alimentos	Grupo 1: Leche, leche en polvo y derivados lácteos (yogurt, kumis, leche saborizada, crema de leche)	Acidez, Humedad, Cenizas, Extracto seco total, Índice crioscópico, Densidad, Fosfatos y Peroxidasas.	Las muestras se toman en su empaque original, contenido mínimo 250 ml, el rotulado debe ser claro en términos de qué tipo de bebida láctea pertenece (entera, pasteurizada, ultra pasteurizada, semidescremada, descremada).	Empaque primario: Original Empaque secundario: Cava en copo de un solo uso Rotulo: Con Información básica del Acta de toma de muestras	Temperatura ambiente Embalar cuidando la integridad de la muestra	Acta de toma de muestras	20 días calendario contados desde la recepción de la muestra	<ul style="list-style-type: none"> La muestra debe cumplir con normatividad vigente de rotulado general y nutricional La muestra debe ser embalada y almacenada según la naturaleza del producto, refrigeración: 4±2°C, congelación 0- 18°C, temperatura ambiente Las muestras que sean recepcionadas bajo malas condiciones de embalaje serán rechazadas.
Calidad alimentos	Grupo 2: Aceites y grasas	Humedad, Índice de refracción, cloruros y acidez	Las muestras se toman en su empaque original, contenido mínimo 250 ml o 250 g dependiendo del tipo de muestra, el rotulado debe ser claro en términos de qué tipo de aceite pertenece (soya, palma, girasol, oliva, entre otros). En cuanto a untables de origen vegetal debe ser claro si es de tipo esparcible o margarina.	Empaque primario: Original Empaque secundario: Cava en copo de un solo uso Rotulo: Con Información básica del Acta de toma de muestras	Temperatura ambiente Embalar cuidando la integridad de la muestra	Acta de toma de muestras	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	<ul style="list-style-type: none"> La muestra debe cumplir con normatividad vigente de rotulado general y nutricional La muestra debe ser embalada y almacenada a temperatura ambiente Las muestras que sean recepcionadas bajo malas condiciones de embalaje serán rechazadas.
Calidad alimentos	Grupo 3: Agua	Color, Turbiedad, pH, Cloruros, Magnesio, Sulfatos, Dureza total.	Las muestras se toman en su empaque original, contenido mínimo 250 ml. No se reciben muestras de agua con gas o muestras que contengan saborizantes artificiales.	Empaque primario: Original Empaque secundario: Cava en copo de un solo uso Rotulo: Con Información básica del Acta de toma de muestras	Temperatura ambiente Embalar cuidando la integridad de la muestra	Acta de toma de muestras	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	<ul style="list-style-type: none"> La muestra debe cumplir con normatividad vigente de rotulado general y nutricional La muestra debe ser embalada y almacenada a temperatura ambiente Las muestras que sean

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

**MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA
 LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

CÓDIGO	MI-GS-MA-58
VERSIÓN	1
FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
PÁGINA	82 de 83

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
								recepcionadas bajo malas condiciones de embalaje serán rechazadas.
Calidad alimentos	Grupo 11. Panela	Humedad, cenizas, Azúcares reductores, Azúcares no reductores, Sulfitos y Colorantes.	Las muestras se toman en su empaque original, contenido mínimo 250g.	Empaque primario: Original • Empaque secundario: Cava en copor de un solo uso Rotulo: Con Información básica del Acta de toma de muestras	Temperatura ambiente Embalar cuidando la integridad de la muestra	Acta de toma de muestras	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	<ul style="list-style-type: none"> • La muestra debe cumplir con normatividad vigente de rotulado general y nutricional • La muestra debe ser embalada y almacenada a temperatura ambiente • Las muestras que sean recepcionadas bajo malas condiciones de embalaje serán rechazadas.
Calidad alimentos	Grupo 12. Miel	Humedad, Azúcar reductor invertido, Contenido aparente de sacarosa y cenizas.	Las muestras se toman en su empaque original, contenido mínimo 250 ml.	Empaque primario: Original • Empaque secundario: Cava en copor de un solo uso Rotulo: Con Información básica del Acta de toma de muestras	Temperatura ambiente Embalar cuidando la integridad de la muestra	Acta de toma de muestras	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	<ul style="list-style-type: none"> • La muestra debe cumplir con normatividad vigente de rotulado general y nutricional • La muestra debe ser embalada y almacenada a temperatura ambiente • Las muestras que sean recepcionadas bajo malas condiciones de embalaje serán rechazadas.
Calidad de bebidas alcohólicas	Grupo 15. Grado Alcolimétrico	Determinación de grado de alcohol en bebidas alcohólicas %v/v	Las muestras se toman en su empaque original, contenido mínimo 250 ml: *Bebidas alcohólicas *Bebidas embriagantes	Empaque primario: Original Empaque secundario: Cava en copor de un solo uso Rotulo: con Información básica del Acta de toma de muestras	*Temperatura ambiente *Embalar cuidando la integridad de la muestra	Acta de toma de muestras	15 días calendario contados desde la recepción de la muestra	<ul style="list-style-type: none"> • Cumpla con normatividad vigente de rotulado general y nutricional • Cuento con estampilla legal • Se embale y almacene según indicaciones del fabricante

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas

	MANUAL DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA DE FACTORES DE RIESGO DEL AMBIENTE Y EL CONSUMO PARA TOMA, REMISIÓN, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MUESTRAS LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA	CÓDIGO	MI-GS-MA-58
		VERSIÓN	1
		FECHA DE APROBACIÓN	22/08/2023
		PÁGINA	83 de 83

CUADRO 4. LABORATORIO DE AGUAS: Obtención y/o envío de muestras para análisis Microbiológico y Físicoquímico de agua

Evento de vigilancia de factores de riesgo y del consumo	Parámetro a analizar	Ensayo o análisis solicitado	Tipo de muestra	Tipo de recipiente y rotulado	Conservación y transporte de las muestras	Remisión	Oportunidad en la entrega de resultados	Observaciones
MICROBIOLÓGICO								
Calidad del agua	Agua tratada, agua superficial, subterránea, cruda: Coliformes totales <i>Escherchia coli</i>	Sustrato definido	Agua tratada para consumo humano, agua de uso recreativo y estructuras similares (con tratamiento) tomadas con Tiosulfato de Sodio	Frasco de vidrio y/o plástico estéril, bolsa plástica estéril. Rotulado: Con información básica del Acta de toma de muestras	Refrigerada de 2 a 8 °C Enviar en nevera de icopor con pilas refrigerantes	Acta de toma de muestras MI-GS-RG-110	15 días Calendarios contados desde la recepción de la muestra	Para la toma de la muestra tenga en cuenta: Limpiar el orificio de salida de la llave con gasa impregnada en solución de Hipoclorito (3 al 5%) u otro desinfectante. Si la llave es metálica se puede flamear con llama y luego limpiar con alcohol al 70%.
	Agua de uso recreativo y estructuras similares Coliformes totales <i>Escherchia coli</i> <i>Pseudomona aeruginosa</i>		Agua superficial, subterránea, cruda agua de uso recreativo sin tratamiento, tomada sin preservarte Nota: mantener el recipiente con cámara de aire (Llenar hasta 2/3 partes del total del recipiente) Cantidad mínima 300 ml					Deje que el agua fluya por 3 minutos antes de tomarla muestra. Para muestras cloradas se añade al recipiente 0,1 ml de solución de tiosulfato sódico al 2% por cada • 100 ml de muestra del agua, para neutralizar la acción del cloro. Tenga en cuenta los puntos concertados
FISICOQUÍMICO								
	Parámetro por analizar: Físicos Químicos	Físico químico	Agua tratada, superficial, uso recreativo y estructuras similares Cantidad mínima 1000 ml Recolectar la muestra sin persevante, sin cámara de aire y sin burbujas de aire en el interior del frasco	Frasco de vidrio, plástico Rotulado: Con Información básica del Acta de toma de muestras	Refrigerada de 2 a 8 °C Enviar en nevera de icopor con pilas refrigerantes	Acta de toma de muestras MI-GS-RG- 110	15 días Calendarios contados desde la recepción de la muestra	Para la toma de la muestra tenga en cuenta: Limpiar el orificio de salida de la llave con gasa impregnada en solución de Hipoclorito (3 al 5%) u otro desinfectante. Si la llave es metálica se puede flamear con llama y luego limpiar con alcohol al 70%. Deje que el agua fluya por 3 minutos antes de tomarla muestra. Para muestras cloradas se añade al recipiente 0,1 ml de solución de tiosulfato sódico al 2% por cada 100 ml de muestra del agua, para neutralizar la acción del cloro. Tenga en cuenta los puntos concertados

Versión	Elaboración	Revisión Técnica	Revisión de Calidad
0	Vianey P. – Ayde L. – Shirley C – Javier C.	Vianey Portilla	Lenith Acuña
1	Ayde López	-	Alejandra Galvis Vargas