



GOBIERNO
DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Toma de muestras de alimentos

Inciensa

Centro Nacional de Referencia de Inocuidad Microbiológica
de Alimentos

Dr. Guillermo Barquero Ureña.

Dra. Ericka Umaña Valverde.

Costa Rica. 2024.



GOBIERNO DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO DE SALUD

GOBIERNO DE COSTA RICA





GOBIERNO
DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Verificación de Normativa

- Centro Nacional de Referencia de Bromatología (CNRBRO)
- Centro Nacional de Referencia de Inocuidad Microbiológica de Alimentos (CNRIMA)



GOBIERNO
DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA

CNRIMA

- Genómica y Biología molecular
- Virus entéricos (Virus en alimentos).
- **Inocuidad microbiológica de alimentos:**

Análisis de laboratorio ejecutados de conformidad con la normativa atinente para: productos de interés sanitario y muestras de alimentos asociados a brotes.

Corresponden a:

- Reglamento Técnico Centroamericano (RTCA 67.04.50:17)
- Reglamento para los servicios de alimentación al público (N° 37308-S)



GOBIERNO
DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA

RTCA 67.04.50:17

Establecer parámetros microbiológicos de la inocuidad de los alimentos, tanto para el registro sanitario como para la vigilancia de los puntos de comercialización.

- ❖ Se divide en grupos y subgrupos de alimentos. Ej: Grupo 1.0: Leche y productos lácteos, subgrupo: 1.4: leche condensada, sus mezclas de productos lácteo con aceite o grasa vegetal comestible y similares.



GOBIERNO
DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA

RTCA 67.04.50:17

- ❖ n= 5 unidades
- ❖ Clasificación de los alimentos: A, B y C.
- ❖ Factores de riesgo asociados a los microorganismos: Categoría 1 a 15 (incluye clase 3 y clase 2)

Ejemplo:

17.0. Grupo del Alimento: comidas preparadas.

17.1. Subgrupo del alimento: comidas preparadas refrigeradas o congeladas: son una mezcla de múltiples componentes (ejemplos: carne, salsas, cereales, quesos, hortalizas) que se venden refrigerados o congelados al consumidor. Algunos ejemplos son: lasaña, guisos, pizza, platillos principales (ejemplos: fideos con hortalizas en salsa de queso, pollo con pasta en salsa Alfredo), pastel de carne, estofados de res y hortalizas, desayunos (ejemplos: media luna rellena de huevos revueltos con queso y salchicha), variedades de tamales, pupusas y otros platos típicos.

Parámetro	Plan de muestreo				Límite	
	Tipo de alimento	Clase	n	c	m	M
<i>Escherichia coli</i> (para ensaladas de múltiples ingredientes)	A	2	5	0	< 3 NMP/g o < 10 UFC/g	----
<i>Staphylococcus aureus</i>		3		1	10 UFC/g	10 ² UFC/g
<i>Salmonella spp.</i>		2		0	Ausencia/25 g	----
<i>Listeria monocytogenes</i>		2		0	Ausencia/25 g	----



GOBIERNO
DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Reglamento para los servicios de alimentación al público (N° 37308-S)

“Regular las **condiciones sanitarias** y **requisitos de infraestructura** que deben cumplir los establecimientos que brindan servicios de alimentación al público y establecer las **medidas que se deben implementar para la manipulación y preparación de los alimentos** con el fin de prevenir la contaminación de los mismos y de esta forma minimizar el riesgo para la salud de la población.

El presente reglamento se aplicará a **todos los establecimientos permanentes**, ya sean de carácter **público o privado, social o comercial**, dedicados a la preparación de comidas para el consumo directo de las personas...”

Criterios microbiológicos para alimentos preparados en servicios de alimentación al público (Anexo 4)

Comidas preparadas sin tratamiento térmico (ensaladas crudas, mayonesas, postres, frutas, jugos, etc)						
Agente microbiano	Categoría	Clase	n	c	Limite por g/ml	
					m	M
Escherichia coli	10	2	5	0	<10	--
Staphylococcus aureus	5	3	5	2	10	10 ²
Salmonellas SP en 25g	10	2	5	0	0	--
L monocytogenes en 25g	10	2	5	0	0	--

Referencia: Reglamento para los servicios de alimentación al público (N° 37308-S), tabla 2.

Criterios microbiológicos para alimentos preparados en servicios de alimentación al público (Anexo 4)

Comidas preparadas con tratamiento térmico (ensaladas cocidas, Guisos, arroces, carnes, picadillos, postres cocidos, otros)						
Agente microbiano	Categoría	Clase	n	c	Limite por g/ml	
					m	M
Escherichia coli	10	2	5	0	<10	--
Staphylococcus aureus	6	3	5	1	10	10 ²
Salmonellas SP en 25g	10	2	5	0	0	--
C. perfringens	7	3	5	2	10	10 ²

Referencia: Reglamento para los servicios de alimentación al público (N° 37308-S), Tabla 3.



GOBIERNO
DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Toma de muestra de alimentos

- Envío de la mayor cantidad posible de cada tipo de alimento sospechoso.
- Mantener y enviar las muestras de alimentos en la temperatura adecuada.
- La cantidad de muestras por hielera debe ser poca para conservar el frío y la temperatura



GOBIERNO DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO DE SALUD

GOBIERNO DE COSTA RICA

Implementos

Uso

Guantes

Protección de la muestra y del personal que muestrea

Bolsas plásticas (tipo ziploc)

Almacenamiento y transporte de la muestra, puede utilizarse como guante

Frasco de boca ancha con tapa rosca

Almacenamiento y transporte de la muestra

Papel aluminio grueso

Almacenamiento y transporte de la muestra

Cubiertos estériles (desechables)

Toma de la muestra

Marcador, cinta adhesiva, tijeras, etc.

Identificación de la muestra (tipo de muestra y número)

Alcohol 70 %

Limpieza

Hielera

Transporte de la muestra

Refrigerante (cuando sea necesario)

Transporte y conservación de la muestra. En cantidad suficiente



GOBIERNO DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO DE SALUD

GOBIERNO DE COSTA RICA

Recepción de muestra de alimentos

CNR Inocuidad de alimentos	
Tipo de muestra	Condiciones de almacenamiento
Alimentos perecederos: Todo lo que se encuentra refrigerado en un supermercado. Carnes frescas, pescados frescos, leche, embutidos, frutas, vegetales, alimentos listos para consumo	Colocar en refrigeración (3 ± 2) °C.
Alimentos congelados (helados, carne y pescados congelados)	Almacenar en congelación.
Alimentos enlatados y pre empacados (galletas, confites, chocolates, etc.)	Almacenar fuera de las cámaras de refrigeración.
Agua	Colocar inmediatamente en refrigeración a (3 ± 2) °C.

Triple embalaje

- Primer embalaje y segundo embalaje



Triple embalaje

- Tercer embalaje





GOBIERNO DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO DE SALUD

GOBIERNO DE COSTA RICA

Boleta de envío de muestras

https://www.inciensa.sa.cr/servicios/index.aspx



Buscar Avanzada

Regístrese

Ingrese

Mapa del Sitio



INCIENSA
Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud



- INCIENSA
- Vigilancia epidemiológica
- Aseguramiento de Calidad
- Investigación
- Enseñanza
- Servicios**
- Contraloría de Servicios

Servicios

- Análisis de Laboratorio
 - Oferta de análisis de laboratorio
 - Recepción y manejo de muestras
 - Boletas para recibo de muestras
- Evaluación del desempeño
- Confirmación diagnóstica

Informes Interactivos

- Vigilancia genómica SARS-CoV-2
- Resistencia a los Antimicrobianos
- Inmunoprevenibles

Centros Nacionales de Referencia

Servicios

- Análisis de Laboratorio
- Confirmación Diagnóstica
- Evaluación Desempeño

A través de la Unidad de Servicios Técnicos de Laboratorio (USTL) la institución dispone de un sistema de **recepción, manejo de muestras** y envío de resultados de los **análisis de laboratorio** que realizan los Centros Nacionales de Referencia, los cuales se remiten a los usuarios, mediante diversos medios físicos y electrónicos.

- Recepción y manejo de muestras
- Oferta de Análisis de Laboratorio
- Boletas para recibo de muestras**

Noticias

10-05-2024
 Celebración de la Semana Mundial de Sensibilización sobre la Sal y del Día Mundial de la Hipertensión
 Celebración de la Semana Mundial de Sensibilización sobre la Sal y del Día Mundial de la Hipertensión

Recursos





GOBIERNO DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO DE SALUD

GOBIERNO DE COSTA RICA

Boleta de envío de muestras

- [Solicitud de confirmación diagnóstica de Baciloscopias \(Inciensa-R87\)](#)
- [Solicitud de confirmación diagnóstica de enfermedad de Chagas\(Inciensa-R93\)](#)
- [Control de calidad indirecto del diagnóstico microscópico de malaria \(Inciensa-R94\)](#)
- [Identificación de Vectores para Vigilancia Epidemiológica Inciensa-R90](#)
- [Solicitud de análisis microbiológico de alimentos, aguas y aislamientos bacterianos Inciensa-R101](#)
- [Solicitud de confirmación diagnóstica de ELISA de captura de anticuerpos IgM anti-dengue Inciensa-R115 adjunto](#)
- [INCIENSA R94 Solicitud de análisis microbiológico de productos de interés](#)





GOBIERNO DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO DE SALUD

GOBIERNO DE COSTA RICA

Boleta de envío de muestras

		Solicitud de análisis microbiológico de alimentos, aguas y aislamientos bacterianos Incienza-R101	
Versión 1		Página 1 de 2	
Laboratorio de Incienza al que refiere: <input type="checkbox"/> CNR-Inocuidad Microbiológica de Alimentos <input type="checkbox"/> CNR-Bacteriología			
I. Datos del cliente, empresa o institución que refiere la muestra			
Nombre del cliente / empresa / institución:		Persona a la que se le devuelven los resultados de las muestras:	
Teléfono:	Correo electrónico:	Fax:	
Razón de envío de la muestra			
<input type="checkbox"/> Regulación <input type="checkbox"/> Vigilancia epidemiológica		<input type="checkbox"/> Investigación <input type="checkbox"/> Venta de servicios	
<input type="checkbox"/> Denuncia <input type="checkbox"/> Verificación Asociado a brote: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido			
II. Datos del muestreo			
Responsable del muestreo:		Fecha del muestreo: / /	
Nombre: Primer apellido Segundo apellido		Año Mes Día	
Lugar del muestreo:			
Provincia:		Cantón:	Distrito:
Otras señas:		Teléfono o fax:	
III. Datos de la muestra			
Tipo de muestra: <input type="checkbox"/> Alimento <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Cepa, especifique: _____ <input type="checkbox"/> Ambiente <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> No disponible			
Descripción de la muestra:		Origen de la cepa:	
IV. Datos específicos (por favor complete en caso de envío de una muestra de alimentos o agua embotellada)			
Estado de la muestra: <input type="checkbox"/> Fresco <input type="checkbox"/> Procesado <input type="checkbox"/> No aplica		Tipo de empaque: <input type="checkbox"/> De fábrica <input type="checkbox"/> Reempacado <input type="checkbox"/> No aplica	
Fabricante:		País de fabricación:	
Distribuidor:		Cantidad de unidades:	
Condición de almacenamiento: <input type="checkbox"/> Congelación <input type="checkbox"/> Refrigeración <input type="checkbox"/> Temperatura ambiente			
Marca:		Registro Sanitario:	
Lote:	Fecha de vencimiento:	Peso de cada unidad (g ó ml):	

IV. Datos específicos (por favor complete en caso de envío de una muestra de alimentos o agua embotellada)

Estado de la muestra: <input type="checkbox"/> Fresco <input type="checkbox"/> Procesado <input type="checkbox"/> No aplica		Tipo de empaque: <input type="checkbox"/> De fábrica <input type="checkbox"/> Reempacado <input type="checkbox"/> No aplica	
Fabricante:		País de fabricación:	
Distribuidor:		Cantidad de unidades:	
Condición de almacenamiento: <input type="checkbox"/> Congelación <input type="checkbox"/> Refrigeración <input type="checkbox"/> Temperatura ambiente			
Marca:		Registro Sanitario:	
Lote:	Fecha de vencimiento:	Peso de cada unidad (g ó ml):	
Análisis solicitados:			
Nombre y firma del responsable del envío:		Fecha del envío: / /	Hora del envío:
		Año Mes Día	

Nota: en el caso de brote, complete una boleta Incienza-R101 para cada tipo de alimento.

Muestra cliente (aportado por el cliente)	Muestra cliente (aportado por el cliente)	Muestra cliente (aportado por el cliente)	Muestra cliente (aportado por el cliente)	Muestra cliente (aportado por el cliente)
Muestra Incienza (uso exclusivo del Incienza)	Muestra Incienza (uso exclusivo del Incienza)	Muestra Incienza (uso exclusivo del Incienza)	Muestra Incienza (uso exclusivo del Incienza)	Muestra Incienza (uso exclusivo del Incienza)

Observaciones del cliente:

--



GOBIERNO DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO DE SALUD

GOBIERNO DE COSTA RICA

Informe de resultado

DATOS DE LA MUESTRA INCIENSA

Código de muestra INCIENSA: 837630

Boleta de INCIENSA: 11633

Fecha de ingreso a INCIENSA: 2024-07-08

RESULTADOS DE LABORATORIO

	Análisis	Resultado Obtenido	Valor de Referencia	Método o Técnica	Fecha de Resultado
1	Enumeración de	Escherichia coli < 10 UFC/g	N/A	TEMPO-AOAC	2024-07-11
2	Enumeración de	Staphylococcus aureus 21 UFC/g	N/A	TEMPO-AFNOR	2024-07-11
3	Detección de	Listeria monocytogenes No detectado en 25 g	N/A	VIDAS-AFNOR	2024-07-12
4	Detección de	Salmonella spp. No detectado en 25 g	N/A	BAX-AFNOR	2024-07-16

Observaciones

REPORTE FINAL DE LABORATORIO.



GOBIERNO
DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Tiempo de entrega de resultados

1. Si existen muestras clínicas se esperan los resultados obtenidos en estas.
2. Los tiempos de generación de informes de resultados varían según los resultados obtenidos en las pruebas de tamizaje.
3. Las pruebas de recuentos de indicadores generan un resultado en menos tiempo que las pruebas para detección y aislamiento de patógenos.
4. Los resultados para recuento de indicadores tardan un promedio de 3 días.
5. Los resultados para detección y aislamiento de patógenos tardan un promedio de 7 a 10 días.



GOBIERNO
DE COSTA RICA / SENASA



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Contactos

Inciensa 2279-9911

Ext: 611 Francisco Duarte Martínez

613 Ericka Umaña Valverde

612 Guillermo Barquero Ureña

610 Secretaria CNRIMA

Página web: <https://www.inciensa.sa.cr/>

Inciensa-R40: https://www.inciensa.sa.cr/servicios/analisis_laboratorio.aspx

Boleta para envío de muestras de alimentos:

<https://www.inciensa.sa.cr/inciensa/Formularios.aspx>



Gobierno de Costa Rica / SENASA



MINISTERIO DE SALUD

Gobierno de Costa Rica



Gracias

¿Consultas?