	Criterios de aceptación de muestras		
	Código: LARIA-GC-P004-G02	Rev.: 17	Página: 1 de 7
	Sistema de Gestión		


ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

Los métodos ofertados y cantidad de muestra que se requiere se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Métodos y cantidad requerida.

Ensayo	Tipo de muestra	Cantidad mínima	Temperatura de recepción	Tiempo de entrega de resultados
Detección de <i>Salmonella</i> spp. por método convencional	Alimentos	≥ 1.0 kg	2 a 15 ° C	10 días hábiles
	Agua	≥ 2.0 L	2 a 15 ° C	
	Superficies de contacto (vivas y/o inertes)	1 esponja	2 a 15 ° C	
Detección de <i>Salmonella</i> spp. por método molecular	Alimentos	≥ 1.0 kg	2 a 15 ° C	10 días hábiles
	Agua	≥ 2.0 L	2 a 15 ° C	
Detección de <i>Listeria monocytogenes</i> por método convencional y molecular	Alimentos	≥ 1.0 kg	2 a 15 ° C	10 días hábiles
Detección de <i>Escherichia coli</i> O157:H7 por método molecular	Alimentos	≥ 1.0 kg	2 a 15 ° C	10 días hábiles
Determinación de Coliformes Totales, Coliformes Fecales y <i>Escherichia coli</i> por la técnica del Número Más Probable	Agua	≥ 0.5 L	2 a 15 ° C	10 días hábiles
Determinación de Coliformes Totales, Coliformes Fecales y <i>Escherichia coli</i> en agua y/o superficies de contacto mediante filtración por membrana	Agua	≥ 0.5 L	2 a 15 ° C	10 días hábiles
	Superficies de contacto (vivas y/o inertes)	2 esponjas (una para cada tipo de Coliformes)	2 a 15 ° C	10 días hábiles
Cuenta de mohos y levaduras	Alimentos	0.5 kg	2 a 15 ° C	10 días hábiles
Detección de <i>Vibrio</i> spp.	Agua	≥ 2.0 L	2 a 15 ° C	10 días hábiles
Detección de <i>Shigella</i> spp.	Alimentos	≥ 1.0 kg	2 a 15 ° C	10 días hábiles

NOTA: Si se requiere la detección de *Salmonella* spp. (convencional y/o molecular) y *Escherichia coli* O157:H7 para la misma muestra, la cantidad puede ser la mínima indicada anteriormente (1.0 kg).

	Criterios de aceptación de muestras		
	Código: LARIA-GC-P004-G02	Rev.: 17	Página: 2 de 7
	Sistema de Gestión		

Características de la(s) muestra(s):

1. No deberán presentar señales de descomposición, fisuras, daño mecánico, o entrar en contacto directo con geles refrigerantes, hielo u otro componente que pueda contaminar la muestra o interferir en su análisis.
2. Para muestras de agua, el análisis debe realizarse inmediatamente después de su recolección, por lo que se recomienda que, de no efectuarse así, el análisis se inicie dentro de las 6 h próximas a la recolección de la muestra y en ningún caso, este lapso debe exceder de 24 h. Durante el periodo que transcurre del muestreo al análisis, se debe conservar la muestra de 2 a 15 °C, con el objetivo de inhibir la reproducción bacteriana.
3. Los frascos o bolsas estériles, donde se depositarán las muestras de agua, deberán contener 1 mL de Tiosulfato de Sodio al 10 %. Lo anterior, por cada 1000 mL de muestra de agua que se tomará.
4. Deberán ser independientes una de otra, y previamente deben ser identificadas con una etiqueta o “masking tape”. Evitar escribir la identificación directamente sobre el recipiente que contiene la muestra.
5. Las muestras de agua que requieran más de una determinación pueden estar contenidas en un mismo recipiente, tomando en cuenta que, por cada determinación, son 1000 mL de muestra para la detección de *Salmonella* spp. y 450 mL para la determinación de coliformes.
6. Deberán estar contenidas en recipientes o bolsas apropiados, estériles, no tóxicos, y con cierre hermético.
7. Para muestras de superficies de contacto, asegurar que las bolsas que contengan las esponjas y/o hisopos, estén perfectamente cerradas, y sin rasgadas.
8. Las muestras deben ser perfectamente acondicionadas en un contenedor (hielera y/o bolsa de plástico) adecuado de primer uso o limpio, verificando que no existan perforaciones, fisuras, y/o rompimiento.
9. Se sugiere, no llenar más de tres cuartas partes el contenedor de la muestra (en el caso de tratarse de un contenedor con capacidad superior a la requerida), así como utilizar contenedores con cierre hermético para evitar derrames.
10. Evitar utilizar recipientes de vidrio, ya que pueden romperse y dañar la muestra.
11. Para el caso de muestras que son enviadas por mensajería, deberán llegar en hielera(s) de primer uso y con refrigerantes que no mantengan contacto directo con la misma, no adicionar agua al embalar muestras (si la muestra es “no percedera”, no es necesario el enfriamiento). No usar hielo suelto para la preservación de las muestras.
12. La recepción de las muestras en el laboratorio no deberá exceder de 48 h después de la toma de muestra, así mismo deberán conservarse a temperatura de refrigeración.
13. Deben estar correctamente identificadas:
 - Datos del cliente.
 - Descripción de la muestra.
 - Fecha y hora de toma de muestra.
 - Lugar y origen de toma de muestra.
 - Nombre del responsable de toma de muestra.
 - Análisis solicitado.
 - Destino de la muestra.
 - Puntos georeferenciados.
 - Los datos no proporcionados por el cliente aparecerán como N/A (No Aportó) en el Informe de Resultados (IDR).


	Criterios de aceptación de muestras		
	Código: LARIA-GC-P004-G02	Rev.: 17	Página: 3 de 7
	Sistema de Gestión		


Tabla 2. Criterios de aceptación de muestras a secuenciar.

Ensayo	Tipo de muestra	Cantidad mínima	Empaque	Temperatura de recepción	Tiempo de entrega de resultados*
Secuenciación de Genoma completo de bacterias	ADN genómico	Dos alícuotas de $\geq 100 \mu\text{L}$ Concentración: $\geq 10 \text{ ng}/\mu\text{L}$ (cuantificadas por espectrofotometría) $\geq 20 \text{ ng}/\mu\text{L}$ (cuantificada por fluorometría) Absorbancia 260/280: $\sim 2 \pm 0.2$	Microtubos de 1.6 mL	-20 °C a 8 °C	25 días hábiles
	Suspensión bacteriana	Dos alícuotas de $1.5 \pm 0.25 \text{ mL}$, Cultivo de $\leq 48 \text{ h}$	Microtubos de 2 mL	2 a 15 °C	30 días hábiles
	Aislamiento	Un aislado en agar no selectivo	1. Agar inclinado en tubo de vidrio con tapa de rosca. 2. Agar inclinado en microtubo de 2 mL. 3. Caja Petri de plástico con agar	2 a 15 °C	35 días hábiles

*El tiempo de entrega dependerá del número de muestras y de la naturaleza de estas, las condiciones del análisis solicitado, así como de la capacidad analítica del Área de Ensayos Microbiológicos.

Características de la(s) muestra(s) para secuenciación:

- Etiquetado: cada una de las muestras deberá estar debidamente identificada con la siguiente información (mínimamente):
 - Datos del cliente.
 - Descripción de la muestra.
 - Análisis solicitado.
 - Clave de la muestra, asignada por el cliente.
 - Fecha de reactivación, para el caso de cultivos en agar no selectivo.
 - Fecha de extracción, para el caso de muestras de ADN.
 - La información en la etiqueta deberá coincidir con la plasmada en la documentación de ingreso.
 - Los datos no proporcionados por el cliente aparecerán como N/A (No Aportó) en el Informe de Resultados (IDR).
- Las muestras deberán cumplir con los siguientes criterios descritos en la Tabla 2:
 - ADN: dos alícuotas de $100 \mu\text{L}$, contenidas en microtubos de 1.6 – 2.0 mL.
 - Aislamientos: Dos alícuotas de $1.5 \pm 0.25 \text{ mL}$, contenidas en microtubos de 2 mL.
- El ADN deberá cumplir con los siguientes parámetros descritos en el Tabla 2:
 - Concentración: $\geq 20 \text{ ng}/\mu\text{L}$ (cuantificada por espectrofotometría) o $\geq 10 \text{ ng}/\mu\text{L}$ (cuantificada por fluorometría).
 - Relación 260/280: $\sim 2 \pm 0.2$.
- Posible microorganismo asociado al ADN de la cepa a secuenciar (opcional).
- Las muestras deberán hacerse llegar en hielera con geles refrigerantes (no hielo)

	Criterios de aceptación de muestras		
	Código: LARIA-GC-P004-G02	Rev.: 17	Página: 4 de 7
	Sistema de Gestión		

Las condiciones de conservación, transporte, tiempo comprendido entre la recolección de la muestra a su entrega en el laboratorio, así como la realización del análisis influyen notoriamente en los resultados obtenidos, por lo que se recomienda atender adecuadamente todas las indicaciones aquí descritas.

Para la(s) muestra(s) que no cumpla(n):

Si las muestras no cumplen con los criterios de aceptación anteriormente mencionados, y/o en extremo están contaminadas (por ejemplo, en estado avanzado de descomposición), el laboratorio se reserva su recepción para la realización del ensayo, ya que estas ponen en riesgo la bioseguridad contenida en el LARIA. Lo anterior, será indicado en la recepción e informe de resultados.


Almacenamiento de muestra(s)

- Las muestras recibidas en el LARIA serán almacenadas en refrigeración y/o congelación durante diez días hábiles después de la entrega de su IDR correspondiente.
- En caso de que las muestras presenten descomposición antes de los 10 días hábiles, serán desechadas inmediatamente.

Horario de recepción de muestra(s)

- La recepción se realiza en un horario de 8:30 h a 15:00 h de lunes a viernes, excepto en días y horarios extraordinarios, previamente solicitados y autorizados.
- El tiempo estimado para la entrega del Informe de Resultados, es de 10 (diez) días hábiles a partir de la recepción de la muestra, excepto para el caso de Secuenciación de Genoma.
- Para el caso de muestras recibidas después de las 13:00 h, deberá contemplarse un día hábil más en el tiempo de entrega del IDR correspondiente al análisis solicitado.

Para dudas y/o aclaraciones, favor de comunicarse a los teléfonos: (667) 170 1650 y (667) 170 1154 ext.106 área de Servicios, o al correo electrónico servicios@laria.mx en el siguiente horario; lunes a viernes de 8:00 h a 17:00 h.

	Criterios de aceptación de muestras		
	Código: LARIA-GC-P004-G02	Rev.: 17	Página: 5 de 7
	Sistema de Gestión		

ENSAYOS QUÍMICOS

Los métodos ofertados y cantidad de muestra que se requiere se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1. Métodos y cantidad requerida.


Ensayo	Tipo de muestra	Cantidad mínima	Temperatura de recepción
Determinación de residuos de plaguicidas por Cromatografía de Líquidos	Alimentos	1.0 kg	4 a 15 ° C
Determinación de residuos de plaguicidas por Cromatografía de Gases			
Aflatoxinas B1, B2, G1 y G2	Maíz	5.0 kg	Temperatura ambiente
Determinación de metales (Cobre, Manganeso, Níquel)	Agua potable	1.0 L	4 a 25 ° C
Determinación de metales (Mercurio)	Aguas Naturales, Residuales y Residuales tratadas	1.0 L	4 a 25 ° C
Determinación de Mercurio	Agua potable	1.0 L	4 a 25 ° C

Características de la(s) muestra(s):

- No deberán presentar señales de descomposición, fisuras, daño mecánico, o entrar en contacto directo con geles refrigerantes, hielo u otro componente que pueda contaminar la muestra o interferir en su análisis.
- Las muestras deberán ser independientes una de otra, y previamente deben ser identificadas con una etiqueta o "masking tape". Evitar escribir directamente sobre la bolsa de plástico o sobre el recipiente que contiene la muestra.



- Las muestras deben ser perfectamente acondicionadas en un contenedor (hielera y/o bolsa de plástico) adecuado de primer uso o limpio, verificando que no existan perforaciones, fisuras, y/o rompimiento.

	Criterios de aceptación de muestras		
	Código: LARIA-GC-P004-G02	Rev.: 17	Página: 6 de 7
	Sistema de Gestión		

- Las muestras para agua deben ser almacenadas en frascos de primer uso o en bolsa de plástico resistente (ejemplo: tipo Ziploc).



- Para el caso de muestras que son enviadas por mensajería, deberán llegar en hielera(s) de primer uso y con refrigerantes que no mantengan contacto directo con la misma, no adicionar agua al embalar muestras (Si la muestra es “no perecedera”, no es necesario el enfriamiento).




- Preferentemente, no llenar más de tres cuartas partes el contenedor de la muestra en el caso de tratarse de contenedor con capacidad superior a la requerida, así como utilizar contenedores con cierre hermético para evitar derrames.
- Evitar utilizar recipientes de vidrio, ya que pueden romperse y dañar la muestra.
- No usar hielo suelto para la preservación de las muestras.
- Las muestras deberán ser identificadas por el cliente (Datos del cliente, descripción de la muestra, fecha y hora de toma de muestra, lugar y origen de toma de muestra, responsable de toma de muestra, análisis requerido, destino de la muestra y puntos georeferenciados, cuando aplique).

Las condiciones de conservación, transporte, así como la realización del análisis influyen notoriamente en los resultados obtenidos, por lo que se recomienda atender adecuadamente todas las indicaciones aquí descritas.

Rechazo de muestras:

- Si la muestra no cumple con los criterios de aceptación anteriormente mencionados, la muestra será rechazada.
- En caso de que el cliente decida que, a pesar de ello, se reciba y analice la muestra, esto se indicará en el formato de entrega de muestras, así como en su respectivo IDR.

	Criterios de aceptación de muestras		
	Código: LARIA-GC-P004-G02	Rev.: 17	Página: 7 de 7
	Sistema de Gestión		

Almacenamiento de muestras:

Las muestras recibidas en el LARIA serán almacenadas en refrigeración, congelación o a temperatura ambiente (según aplique) durante diez días hábiles después de la entrega de su IDR correspondiente.

Horario de recepción de muestras:

- La recepción se realizará en un horario de 8:30 h a 14:00 h de lunes a viernes, excepto en días y horarios extraordinarios, previamente solicitados y autorizados.
- El tiempo estimado para la entrega del Informe de Resultados, es de 10 (diez) días hábiles a partir de la recepción de la muestra.
- Para el caso de muestras recibidas después de las 13:00 h, deberá contemplarse un día hábil más en el tiempo de entrega del IDR correspondiente al análisis solicitado.

Para dudas y/o aclaraciones, favor de comunicarse a los teléfonos: (667) 170 16 50 y (667) 170 11 54 ext.106 área de Servicios, o al correo electrónico servicios@laria.mx en el siguiente horario; lunes a viernes de 8:00 h a 17:00 h.