

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN DE MUESTRAS DE LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS PARA EL PNRB</p>	<p>Código: PRRB01 Versión: 02 Página 1 de 6</p>
--	--	---

## OBJETIVO

Establecer la metodología para el muestreo de leche y productos lácteos, de forma de asegurar la inviolabilidad de la muestra y garantizar el análisis eficaz de residuos biológicos.

## RESPONSABILIDADES

### **Del muestreo:**

Inspectores y Veterinarios Oficiales de la División Sanidad Animal asignados al muestreo (en adelante muestreador).

### **De la gestión de los documentos y registros:**

Jefe del Departamento de Campo, Jefes de Oficinas Zonales y Locales, Departamento de Control Sanitario de Lácteos.

### **Del análisis y la comunicación de los resultados:**

Jefes de Laboratorios de División de Laboratorios Veterinarios involucrados en los análisis del Programa Nacional Residuos Biológicos.

## GLOSARIO

DC: Departamento de Campo

DCSL: Departamento de Control Sanitario de Lácteos.

DILAVE: División de Laboratorios Veterinarios.

DSA: División Sanidad Animal.

iLABS: Plataforma de registro de ingreso de materiales para análisis en los laboratorios del MGAP y emisión de los correspondientes resultados.

MGAP: Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca

PNRB: Programa Nacional de Residuos Biológicos.

SISA: Sistema de Información en Salud Animal.


## DESCRIPCIÓN

### 1. MUESTREO

#### **A. En tambos habilitados para la remisión de leche a planta industrializadora (leche cruda):**

Al recibir la “Orden de Muestreo”, el muestreador deberá seleccionar al azar los establecimientos a muestrear. En presencia de un representante del tambo<sup>1</sup>, proceder a tomar la cantidad de muestras solicitadas con sus respectivas contra-muestras, que oficiarán de “testigos”. Llenar dos frascos (muestra y contra-muestra) por cada código o grupo de códigos según se indique en la “Orden de Muestreo”.

<sup>1</sup> Se entiende por representante del tambo, a cualquier funcionario que se encuentre en el predio al momento de hacerse presente el muestreador para efectuar el muestreo.

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN DE MUESTRAS DE LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS PARA EL PNRB</p>	<p>Código: PRRB01 Versión: 02 Página 2 de 6</p>
---	--	---

Para muestreos a nivel de establecimiento productor (tambo), la provisión de materiales y envío de muestras es a cargo del MGAP.

- 1) *Técnica de muestreo*: Extraer la/s muestra/s del tanque de frío. Se recomienda activar el agitador durante 5 minutos como mínimo antes de la extracción de la/s muestra/s para asegurar la homogeneidad de la misma/s.
- 2) *Volumen de muestra*: 80-100 mL, en frascos plásticos (un para muestra y otro para contra-muestra).
- 3) *Identificación de la muestra*: Colocar cada frasco en una bolsa plástica y cerrar ésta con el precinto oficial del PNRB (A: muestra, B: contra-muestra), cuidando que quede legible. **Con lo cual, se deberán utilizar tantos precintos como cantidad de muestras se hallan extraído.**
- 4) *Conservación*: Refrigerar la muestra (2-4°C) y transportarla en recipiente isotérmico hasta su acondicionamiento definitivo para el envío al laboratorio; ver punto 3. A. ACONDICIONAMIENTO DEFINITIVO Y ENVÍO - Leche cruda.
- 5) *Registros*: Completar el “Acta de Extracción de Muestras” en dos vías (descargada del SISA). Ambas serán firmadas por el muestreador y el representante del tambo, dejándole una copia al mismo. Esta Acta contiene la información del establecimiento y de la muestra, y es necesaria para crear el “Formulario DILAVE Residuos Biológicos” (iLABS); ver punto 2. REGISTROS.

#### **B. Leche de silo en plantas habilitadas:**

Una vez recibida la “Orden de Muestreo”, el muestreador coordina con la empresa la fecha en que se realizará el muestreo. En presencia del representante de la planta<sup>2</sup>, elegir un silo al azar, para tomar la cantidad de muestras solicitadas, con sus respectivas contra-muestras.

El volumen y conservación de las muestras, serán las mismas que lo descrito en el punto 1.A. MUESTREO – Leche cruda.

La identificación de la muestra deberá respetar el número de silo o identificación que permita hacer la trazabilidad de la leche en caso de un resultado NO conforme. Se colocarán precintos tal como se describe para leche cruda.

Completar el “Acta de Extracción de Muestras” en dos vías (descargada del SISA). Firmar ambas vías, el muestreador y el representante de la planta, dejándole una copia al mismo.

Para finalizar, crear el “Formulario DILAVE Residuos Biológicos” y la/s etiqueta/s (iLABS), ver punto 2. REGISTROS.

El material para el muestreo debe ser proporcionado por la empresa, bolsas y/o frascos de primer uso. Asimismo, deberá facilitarse al muestreador el acceso a Internet e impresora, para la generación del “Formulario DILAVE Residuos Biológicos” y la/s etiqueta/s.

La empresa es responsable del transporte de la muestra hasta el laboratorio, asegurando que lleguen al mismo en la fecha indicada.

<sup>2</sup> Se entiende por representante de planta, aquel funcionario que la empresa industrializadora designe para atender al muestreador, presenciar todas las etapas del muestreo y firmar la documentación que así lo requiera.



 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN DE MUESTRAS DE LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS PARA EL PNRB</p>	<p>Código: PRRB01 Versión: 02 Página 3 de 6</p>
--	--	---

### C. De manteca o crema de leche en plantas habilitadas (o depósitos):

Una vez recibida la “Orden de Muestreo”, el muestreador coordina con la empresa la fecha en que se realizará el muestreo.

El representante de la planta, en presencia del muestreador, procederá a tomar la cantidad de muestras solicitadas con sus respectivas contra-muestras, seleccionadas al azar procurando que el producto haya sido recientemente elaborado.

El material para el muestreo debe ser proporcionado por la empresa, bolsas y/o frascos de primer uso. Asimismo, deberá facilitarse el acceso a Internet e impresora, para la generación del “Formulario DILAVE Residuos Biológicos” y la/s etiqueta/s (iLABS).

La empresa es responsable del transporte de la muestra hasta el laboratorio, asegurando que lleguen al mismo en la fecha indicada.

- 1) *Técnica de muestreo:* Para **muestras de manteca**, elegir lotes<sup>3</sup> de reciente elaboración. Acondicionar dentro de bolsa plástica el volumen aproximado indicado a continuación, en el punto 1.C.2. Cuando se trate de manteca fraccionada, remitir sin el envase original; cuando se trate de producto a granel, seleccionar el volumen aproximado indicado. Para **muestras de crema**, deberá utilizarse frascos plásticos.
- 2) *Volumen de muestra:* el tamaño de la muestra es de aproximadamente **500 g para manteca y 300 mL para crema**.
- 3) *Identificación de la muestra:* acondicionar cada muestra y correspondiente contra-muestra de manteca o crema en bolsa plástica o frasco según corresponda (éste a su vez, deberá ir dentro de una bolsa plástica). Cerrar cada una de las bolsas con un precinto oficial del PNRB (A: muestra, B: contra-muestra), cuidando que quede legible. **Con lo cual, se deberán utilizar tantos precintos como cantidad de muestras se hallan extraído.**  
La muestra no debe tener identificación del elaborador.
- 4) *Conservación:* refrigerar la muestra (2-4°C) para el envío al laboratorio, ver punto 3.B. ACONDICIONAMIENTO DEFINITIVO Y ENVÍO – Otros productos lácteos. La contra-muestra quedará en custodia de la empresa.
- 5) *Registros:* Completar el “Acta de Extracción de Muestras” en dos vías (descargada del SISA), la cual contiene la información de la planta y la muestra. Ambas serán firmadas por el muestreador y el representante de la planta, dejándole una copia a la empresa. Para finalizar, crear el “Formulario DILAVE Residuos Biológicos” y la/s etiqueta/s (iLABS), ver punto 2. REGISTROS.

### D. De leche y productos lácteos no conformes (muestreo de seguimiento):

Frente a resultados no conformes, se indicará al muestreador la realización de un muestreo que tendrá determinado: empresa, producto, lotes, y volumen a tomar- **muestreo de seguimiento**.

La técnica de muestreo es igual a lo ya establecido en muestreo correspondiente al producto (puntos 1.A, 1.B y 1.C).

<sup>3</sup> Se entiende por “lote” una cantidad de alimento producido y manipulado bajo condiciones uniformes, en un período de tiempo limitado. A los efectos prácticos, es la producción definida por el código, fecha de producción o fecha de vencimiento que luce en el envase.

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN DE MUESTRAS DE LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS PARA EL PNRB</p>	<p>Código: PRRB01 Versión: 02 Página 4 de 6</p>
---	--	---

**E. Muestras de productos lácteos analizadas en laboratorios externos habilitados.**

Cuando las muestras se destinen a laboratorios externos, el muestreo se realiza de igual forma que lo descrito en el punto 1.A. MUESTREO – Leche cruda., con la excepción de que no se completara el “Formulario DILAVE Residuos Biológicos”, ni la/s etiqueta/s en iLABS.

Enviar a DILAVE las muestras junto con una vía del “Acta de Extracción de Muestras” en las mismas condiciones descritas en el punto 3.A. ACONDICIONAMIENTO DEFINITIVO Y ENVÍO - Leche cruda.

**Ante cualquier imprevisto, dar aviso a [resbio@mgap.gub.uy](mailto:resbio@mgap.gub.uy)**

**2. REGISTROS**

Ingresar en el iLABS con usuario y contraseña (cada muestreador tiene un usuario propio) para generar el “Formulario DILAVE Residuos Biológicos” y la “Etiqueta” que identifica las muestras individuales. Los pasos a seguir se detallan en el Anexo I: “Generación del Formulario Residuos Biológicos DILAVE y Etiqueta en el Sistema iLABS”.

En dicho formulario electrónico cargar los datos completos que le son solicitados.

- A. En caso de **leche cruda**, los datos para el llenado de dicho formulario, se obtendrán del “Acta de Extracción de Muestras”.
- B. En el caso de **leche de silo** de plantas habilitadas, es muy importante registrar el silo de origen (en casos en los que hay más de uno).
- C. En el caso de las **otras matrices** (productos lácteos), también es muy importante registrar lote y fecha de elaboración.

**La falta de información comprometerá la exactitud de los resultados y el posterior análisis estadístico.**

Para finalizar imprimir y firmar dicho formulario y la/las etiqueta/s para la/s muestra/s.

**3. ACONDICIONAMIENTO DEFINITIVO Y ENVÍO DE LAS MUESTRAS SEGÚN LA MATRIZ**

**A. Para leche cruda:**

Cada muestra con su contra-muestra, deberán colocarse juntas en una segunda bolsa plástica acompañadas por su correspondiente etiqueta (firmada).

Colocar todas las muestras y contra-muestras en un contenedor isotérmico refrigeradas (2-4°C) en el cual se incluirán los formularios firmados, protegidos dentro de una bolsa plástica.

**B. Para el resto de los productos lácteos:**

Colocar cada muestra en una segunda bolsa plástica acompañada por su correspondiente etiqueta (firmada). Las correspondientes contra-muestras quedarán precintadas en custodia de la empresa.

Una vez colocadas todas las muestras en el contenedor, incluir el formulario firmado, protegido dentro



 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY</p>	<p>PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN DE MUESTRAS DE LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS PARA EL PNRB</p>	<p>Código: PRRB01 Versión: 02 Página 5 de 6</p>
--	--	---

de una bolsa plástica.

### C. Precintado del contenedor para envío:

En todos los casos, cerrar el contenedor asegurando, con las porciones A y B de un precinto oficial de papel, la tapa con el cuerpo del contenedor, fijando a posteriori dicha unión con cinta adhesiva transparente. No utilizar precintos cola de ratón que perforen las conservadoras.

Cuando se trate de un producto de conservación a temperatura ambiente, y se utilice una caja de cartón como contenedor, ésta deberá precintarse tanto en la tapa como en la base para asegurar la inviolabilidad. Colocar en la tapa del contenedor el rótulo para la remisión a DILAVE y enviar por correo público o privado.

## 4. NOTIFICACIONES

### A. Al Productor:

Una vez que el muestreador de la Oficina Zonal recibe por correo electrónico los resultados de los análisis, es su responsabilidad notificar los mismos al productor.

Imprimir y archivar el Informe de Resultados emitido por DILAVE. Realizar la notificación al productor al dorso del informe. Deberá constar: fecha, firma, aclaración y cédula de identidad del interesado. En caso que éste lo requiera podrá entregársele una copia de mismo.

### B. A las Industrias:

La persona de contacto designada por la empresa láctea podrá ver los resultados de análisis en el iLABS con su usuario asignado a este propósito. A su vez recibirá los resultados por correo electrónico.


## LISTADO DE REGISTROS

### Formato Electrónico (iLABS)

Nombre del Registro	Responsable
Formulario DILAVE Residuos Biológicos	Muestreador
Informe de Resultados	Encargado del Laboratorio del DILAVE que realiza el análisis

### Formato Papel

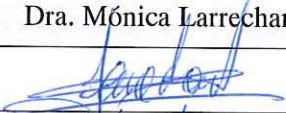

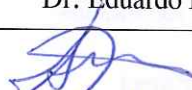
Nombre del registro	Responsable
Orden de Muestreo	DCSL ó DC
Acta de Extracción de Muestras	Muestreador
Formulario DILAVE Residuos Biológicos	Muestreador
Etiqueta/s	Muestreador

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY</p>	<b>PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN DE MUESTRAS DE LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS PARA EL PNRB</b>	<b>Código: PRRB01</b> <b>Versión: 02</b> <b>Página 6 de 6</b>
---	--	---

Planilla de Establecimientos muestreados *	DCSL
Certificado Sanitario Internacional *	DCSL
Informe de Resultados	Encargado del Laboratorio del DILAVE que realiza el análisis
Notificación al Productor	Jefe de Oficina Zonal o Local de Campo

## DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- MANUAL DEL PROGRAMA NACIONAL DE RESIDUOS BIOLÓGICOS - CAPÍTULO ANIMALES VIVOS Y PRODUCTOS LÁCTEOS. (MNRB01, Versión 04).
- PLAN DE MUESTREO ANUAL Y MENSUAL DEL AÑO EN CURSO.

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
CARGO	Departamento Control Sanitario de Lácteos	Director Sanidad Animal	Director General Servicios Ganaderos
NOMBRE	Dra. Mónica Larrechart	Dr. Carlos Fuellis	Dr. Eduardo Barre
FIRMA			
FECHA	19/11/2018	19/11/18	19/11/19