



## MANEJO DE DESECHOS DE LABORATORIO

**Código:** PRO-DL-006  
**Emisor:** DGT-DL  
**Versión:** 03  
**Vigente:** 28/05/2025  
**Página:** 1 de 6

# MANEJO DE DESECHOS DE LABORATORIO

<b>MODIFICADO POR</b>	<b>VERIFICADO POR</b>	<b>APROBADO POR</b>
<b>Nombre y Apellido:</b> Lic. Olga Pavón	<b>Nombre y Apellido:</b> Dr. Alfredo Gryciuk	<b>Nombre y Apellido:</b> Dra. Jadiyi Torales
<b>Cargo:</b> Jefa de DLQ	<b>Cargo:</b> Director de Laboratorios	<b>Cargo:</b> Directora General Técnica
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Fecha:</b> 28/05/2025	<b>Fecha:</b> 28/05/2025	<b>Fecha:</b> 28/05/2025

	<b>MANEJO DE DESECHOS DE LABORATORIO</b>	<b>Código:</b> PRO-DL-006 <b>Emisor:</b> DGT-DL <b>Versión:</b> 03 <b>Vigente:</b> 28/05/2025 <b>Página:</b> 2 de 6
---	--	---

## 1. OBJETIVO

Describir el proceso para el manejo adecuado de desechos generados de los ensayos realizados en la Dirección de Laboratorios.

## 2. ALCANCE

Abarca desde la identificación de los desechos hasta la eliminación de los mismos generados en los laboratorios.

## 3- PROCESO/ SUBPROCESO RELACIONADO

A04.01 Ensayos Laboratoriales

## 4.SIGLAS Y DEFINICIONES

- 4.1.1 **DL:** Dirección de Laboratorio.
- 4.1.2 **DLSVBM:** Departamento de Sanidad Vegetal y Biología Molecular
- 4.1.3 **DLSyCV:** Departamento de Laboratorio de Semillas y Calidad Vegetal
- 4.1.4 **DLQ:** Departamento de Laboratorios Químicos.
- 4.1.5 **LCC:** Laboratorio de Control de Calidad de Insumos de Uso Agrícola.
- 4.1.6 **LFERT:** Laboratorio de Fertilizantes.
- 4.1.7 **LRPM:** Laboratorio de Residuos de Plaguicidas y Micotoxinas.

### 4.2 Definiciones

- 4.2.1 **Productos químicos:** es toda sustancia formada por uno o más compuestos químicos destinados a cumplir una determinada función, generalmente el que cumple la función principal es un solo componente y es llamado componente activo. Los compuestos restantes o excipientes, son para llevar a las condiciones óptimas al principio activo (concentración, pH, densidad, viscosidad, etc.), darle mejor aspecto y aroma, cargas (para abaratar costos), etc. Ejemplos: reactivos químicos, productos fitosanitarios, productos fertilizantes.
- 4.2.2 **Desechos:** Son los restos generados durante los ensayos en los laboratorios y pueden incluir a productos químicos en estado sólido, líquido o mezcla de ambos, restos vegetales, semillas y reactivos vencidos.
- 4.2.3 **Desechos peligrosos:** son aquellos que por sus características (corrosividad, inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad química, etc.) son capaces de producir infecciones, enfermedades y hasta la muerte. Además, resultan muy peligrosos para el ambiente cuando no son manejados de manera adecuada, entre estos se encuentran las pilas, envases de plaguicidas, pesticidas, etc.
- 4.2.4 **Disposición final:** Procesos u operaciones para tratar o disponer en un lugar los desechos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.
- 4.2.5 **Contramuestra:** es la muestra del producto a analizar separada de la muestra recibida para el análisis correspondiente, la cual debe ser conservada según el tiempo y condiciones establecidas por cada laboratorio.
- 4.2.6 **Generador:** toda persona o institución cuya actividad produzca desechos o, que esté en posesión de esos desechos y los controle.
- 4.2.7 **Recolector:** persona física y/o jurídica cuya actividad principal la recolección de desechos

## 5 RESPONSABLE

Son responsables de la aplicación de este procedimiento los jefes y técnicos de cada laboratorio.

## 6 ACTIVIDADES



## MANEJO DE DESECHOS DE LABORATORIO

**Código:** PRO-DL-006  
**Emisor:** DGT-DL  
**Versión:** 03  
**Vigente:** 28/05/2025  
**Página:** 3 de 6

### 6.1 Manejo de los desechos

#### 6.1.1 Clasificación y etiquetado de los desechos

Los desechos de las actividades de los laboratorios deben ser almacenados para su posterior eliminación en envases separados, según la naturaleza de los mismos, utilizando las categorías expuestas a continuación:

<u>A</u>	Solventes Orgánicos no halogenados	Solventes no halogenados independientes o mezclados entre sí. Ej: alcoholes, éter, tolueno, xileno, fenol, formol, acetona, acetonitrilo, benceno, 2-mercapto etanol.
<u>B</u>	Solventes Orgánicos halogenados	Solventes con compuestos halogenados (cloro, bromo, etc.) independientes, mezclados entre ellos o con no halogenados. Ej: cloroformo, tetracloruro de carbono.
<u>C</u>	Solidos Orgánico e Inorgánicos	Material desechable contaminado con productos químicos, guantes, tapabocas, viales, filtros, solidos inorgánicos y solidos orgánicos como el carbón activado gel de sílice impregnados con reactivos y/o muestras contaminadas.
<u>D</u>	Sales y soluciones orgánicas o inorgánicas	Sales de sulfato, nitratos, etc. Disoluciones acuosas orgánicas o inorgánicas, sal de tetrazolio, guanidina, etc.
<u>E</u>	Metales pesados.	Derivados de las actividades del análisis de metales pesados.
<u>G</u>	Mercurio y residuos de sales inorganicas de mercurio	Sales y soluciones con mercurio. Ej: termómetros de mercurio rotos, disoluciones que contengan, compuestos mercuriados.
<u>H</u>	Aceites minerales	Aceites de bomba de vacío y similares.
<u>I</u>	Plaguicidas	Residuos generados del trabajo con plaguicidas (Oganofosforado, Piretroides, Oganoclorado, carbamatos, Dinitrocompuestos, Biocidas, Triazinas, etc.).
<u>J</u>	Micotoxinas	Residuos generados del trabajo con micotoxinas. Ej: puntas, guantes, tubos, papeles.
<u>K</u>	Cortantes y/o cortopunzantes.	Materiales de vidrieria rotas, agujas de jeringas, hojas de bisturí, metal, etc.
<u>L</u>	Ácidos	Ácidos inorgánicos y orgánicos. Nunca mezclar ácidos entre sí. Ej: clorhídrico, sulfúrico, nítrico, acético, cítrico, etc.
<u>M</u>	Bases/ Hidróxidos	Soluciones básicas. Ej: Hidróxido sódico (sosa), Hidróxido potásico, etc.
<u>N</u>	Sales y soluciones de cromo	Mezcla crómica y compuestos de cromo.
<u>O</u>	Fertilizantes	Residuos generados del trabajo con fertilizantes.
<u>P</u>	Semillas	Residuos generados del trabajo con semillas Ej: semillas tratadas, recubiertas, peletizadas, restos de análisis con tetrazolio, papel de germinación de semillas tratadas.
<u>Q</u>	Residuos de Electroforesis	Productos de descarte generados del trabajo con Bromuro de etidio. Ej: puntas de micropipetas, pipetas Pasteur, guantes, buffer, tubos, papeles, algodón, geles de agarosa con BrEt.
<u>R</u>	Residuos microbiológicos	Medios de cultivo sólidos y líquidos, crecimientos bacterianos, fúngicos, con potencial patogenicidad para la salud.
<u>S</u>	Vegetales	Muestras de productos y sub productos vegetales sean hojas, flores, frutos, granos, especímenes entomológicos tales como especímenes de moscas de las frutas, coleópteros, ácaros.

	<b>MANEJO DE DESECHOS DE LABORATORIO</b>	<b>Código:</b> PRO-DL-006 <b>Emisor:</b> DGT-DL <b>Versión:</b> 03 <b>Vigente:</b> 28/05/2025 <b>Página:</b> 4 de 6
---	--	---

Naturalmente debe estar excluido con seguridad los diferentes materiales que se almacenan en la misma categoría que puedan reaccionar entre sí.

Cada recipiente colector o frasco deben estar identificados con FOR-DL-017 Etiqueta de desechos. Cada recipiente colector se registrará, en el FOR-DL-016 Ficha de Almacenamiento de desechos.

Para casos de materiales de vidrio o plástico rotos y otros objetos cortopunzantes se utilizará como recipiente colector bolsas, cartones o frascos que puede ser de plástico y/ o de vidrio con tapa, y se registrarán en el FOR-DL-016 Ficha de Almacenamiento de desechos.

**Nota 1:** En el LRPM los remanentes de muestras ensayadas de vegetales, semillas, agua y suelo y que ya cumplieron el plazo establecido, se dispondrán en una fosa común para su descomposición siempre y cuando no presenten concentraciones elevadas de plaguicidas, metales o micotoxinas. Si ocurriese el caso de muestras con elevada concentración o duda se dispondrá para el retiro por la empresa tercerizada

**Nota 2:** En el DLSVBM la disposición de desechos como las muestras de productos y sub productos vegetales sean hojas, flores, frutos, granos, especímenes entomológicos tales como especímenes de moscas de las frutas, coleópteros, ácaros, se realizan utilizando un recipiente destinado para tal fin y se eliminan como desecho domiciliario. Papel, cartones, bolsas de papel, sustrato papel de germinación o papel de filtro

### 6.1.2 Almacenamiento de los desechos

El almacenamiento se produce en tres etapas:

- a- Almacenamiento primario: este se ejecuta en el lugar de generación del desecho. Las particularidades del mismo están en función de la actividad que se realiza en el área en particular (Procesamiento de muestras, Sala de equipos y Depósito de contramuestras de los Laboratorios). Una vez llenos y si se cuenta con una cantidad considerable, se pasa al almacenamiento secundario, siempre y cuando se tenga lugar disponible, de lo contrario se almacenarán en el laboratorio generador hasta su disposición final.
- b- Almacenamiento secundario: este se ejecuta en locales o áreas específicas dentro de la institución. Los sitios serán diseñados para facilitar la separación de los desechos (Depósito de muestras, Depósito de desechos).
- c- Almacenamiento terciario o disposición final: este se aplica en un lugar destinado para el tratamiento, destino final o luego de la recolección del desecho. Una vez que se cuente con una cantidad se comunica a la Jefatura para que realice los trámites correspondientes para su la disposición por una empresa tercerizada.

**Nota 3:** Para el almacenamiento de desechos se debe tener en cuenta mantener en el laboratorio la cantidad mínima posible, evitar la incidencia de la luz solar directa sobre los envases, en lo posible no transvasar desechos, mantener los recipientes que contengan sustancias peligrosas a una altura tal, que se puedan alzar y depositar con seguridad y en lugares adecuados, dejando espacio para ventilación y circulación

**Nota 4:** Para el LCC y LFERT el Encargado de Recepción de muestras es el responsable de la elaboración cada vez que sea necesario del inventario de los insumos ubicados de los depósitos/lugares habilitados para el efecto utilizando el FOR-DLQ-193 Inventario de Insumos de Uso Agrícola

**Nota 5:** Para el DLSyCV las muestras de archivo de semillas deberán ser conservadas por un periodo de por lo menos 1 año a partir de la recepción de la misma, conforme a lo estipulado en el capítulo 2 de las Reglas ISTA, las muestras de archivo a ser eliminadas son identificadas conforme al FOR-

	<b>MANEJO DE DESECHOS DE LABORATORIO</b>	<b>Código:</b> PRO-DL-006 <b>Emisor:</b> DGT-DL <b>Versión:</b> 03 <b>Vigente:</b> 28/05/2025 <b>Página:</b> 5 de 6
---	--	---

DLSyCV-533 Planilla de recepción de muestras.

## 6.2 Disposición final

La disposición final se podrá realizar por uno de los siguientes métodos:

- a- Utilización en ensayos de pruebas, lavado de materiales y en lavados de equipos: esta opción contempla la utilización de reactivos vencidos en pruebas o desarrollos de metodologías analíticas, en el lavado de materiales volumétricos y en el lavado de partes de equipos, columnas cromatográficas, etc.
- b- Eliminación como desechos de Laboratorio: esta opción contempla el retiro por parte de una empresa tercerizada habilitada por el MADES para el traslado, manejo y disposición final de desechos peligrosos. La Empresa tercerizada contratada deberá emitir un Certificado de Disposición Final.
- c- Donación: la donación de los reactivos vencidos o semillas sin tratar, podrá realizarse mediante la presentación del FOR-DL-Solicitud de donación de productos, una vez que cuente con la aprobación de la Dirección de Laboratorios, se contactará con el solicitante a fin de efectivizar la donación, la entrega del producto solicitado se deja asentado en el FOR-DL-Solicitud de donación de productos.

**Nota 6:** Podrán solicitar la entrega de productos: Instituciones públicas o privadas; personas físicas; otras dependencias del SENAVE, con fines de capacitación a productores y control de plagas dentro de la Institución.

**Nota 7:** Los reactivos vencidos serán entregados en su envase original y la cantidad máxima de entrega será en base a la disponibilidad. La entrega a personas físicas o individuales, será hasta un máximo de 10L o 10 Kg de producto por cada muestra solicitada.

El remanente de muestras ensayadas en los laboratorios LCC y LFERT, que no hayan sido retiradas por la empresa o por el usuario en el plazo establecido según Resolución vigente serán destinadas para donación completando el FOR-DLQ-107 "Acta de entrega de Uso Insumos Agrícola"; o serán destinadas para su disposición final por una empresa tercerizada según lo establece el punto 5.2.3.3. y completando el FOR-DLQ-149 "Planilla de Disposición Final de Insumos Agrícolas" para dejar registros de estas actividades.

## 7 CONTROL DE CAMBIOS

Ítem	Página	Cambios
-----	-----	-----

## 8 REFERENCIAS

- 8.1 Fuente: Smith J.E. and Helmick, J. Guidelines for treatment and disposal of small quantities of pesticide. Pan American Health Organization. Washington, 1991.
- 8.2 Universidad de Córdoba, Protección Ambiental. Residuos de Laboratorio. Recuperado el 20 de mayo del 2020 de <http://www.uco.es/servicios/sepa/es/residuos-de-laboratorio>.
- 8.3 Reglas ISTA vigente.



## MANEJO DE DESECHOS DE LABORATORIO

**Código:** PRO-DL-006  
**Emisor:** DGT-DL  
**Versión:** 03  
**Vigente:** 28/05/2025  
**Página:** 6 de 6

### 9 DOCUMENTOS

Nombre del Registro	Código	Área de archivo	Responsable	Tiempo de retención por dependencia	Disposición final
Ficha de almacenamiento de desechos.	FOR-DL-016	DL	Jefe de laboratorio	5 años	Eliminación
Etiqueta de desecho	FOR-DL-017	DL	Jefe de laboratorio	5 años	Eliminación
Inventario de insumos de uso agrícola	FOR-DLQ-193	DLQ	Jefe de laboratorio	5 años	Eliminación