



# **INFORME**

# **MANEJO DE ENVASES VACÍOS DE PESTICIDAS**

## **Elaboración:**

### **Equipo de Evaluación y Control de posibles Impactos Ambientales**

Bach. Adaía Alegre, Coordinadora de Fiscalización Ambiental

Isabela Tocto, Estudiante de Ingeniería Forestal (Voluntaria)

Gian Carla Lipe, Estudiante de Ingeniería Ambiental (Voluntaria)



## **Revisión y Aprobación:**

Mag. Rudy Julca, Jefe de la Oficina de Gestión Ambiental

**Enero 2021**

## 1. Antecedentes

La Universidad Nacional Agraria La Molina tiene un convenio a partir del año 2018 con la Asociación de Agriterra del Perú; quien es la encargada de la gestión y el manejo de envases vacíos de plaguicidas, pesticidas como, herbicidas, fungicidas, entre otros agroquímicos de uso agrícola con el fin de contribuir a mitigar posibles impactos en la salud y el medio ambiente.

Es necesario mencionar que de acuerdo a la RESOLUCIÓN N° 0318-2020-R-UNALM “**Protocolo para el Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos generados en laboratorios, centros de producción, centro médico y áreas diversas de la UNALM**”, es necesario que la comunidad universitaria disponga correctamente los envases vacíos de plaguicidas a través de socios estratégicos, quienes establecerán condiciones de almacenamiento primario para su recolección y disposición final.

La Asociación Agriterra del Perú, posee un programa de **Manejo de envases vacíos de plaguicidas de uso agrícola**, por el cual se encargan de recoger los envases vacíos de cada generador de plaguicidas dentro de la Universidad Nacional Agraria La Molina para una adecuada disposición; considerando que estos deben estar con el triple lavado, perforado, agujereados y cortados; de acuerdo a la obligatoriedad por parte de SENASA descrito en la Resolución Directoral N° 0033-2015-MINAGRI-SENASA-DIAIA en el procedimiento sobre el triple lavado de envases vacíos de plaguicidas de uso agrícola.

Así también se encargan de capacitar a los trabajadores del sector agrario y personal encargado de los Programas de Investigación y Proyección Social (frutales, ornamentales, hortalizas, maíz, cereal, algodón, leguminosas de grano, raíz y tuberosas) así como al Campo experimental - FUNDO y “El Huerto” para una correcta disposición de los envases de uso agrícola, promoviendo el manejo y uso adecuado de los agroquímicos en la actividad agrícola, descrito en el Decreto Supremo N°001-2015-MINAGRI, el cual se aprobó el Reglamento del Sistema Nacional de Plaguicidas de uso Agrícola.

## 2. Alcance

El manejo adecuado de estos envases, está dirigido a todos los programas, campos experimentales, y diversas áreas, que por la naturaleza de sus actividades utiliza plaguicidas y que posee la necesidad de almacenarlos correctamente para disminuir los riesgos a la salud y el medio ambiente de nuestra comunidad universitaria, tales como son:

- Programa de Investigación y Proyección Social en algodón.
- Programa de Investigación y Proyección Social en cereales y granos nativos.
- Programa de Investigación y Proyección Social en maíz.
- Programa de Investigación y Proyección Social en ornamentales.
- Programa de Investigación y Proyección Social en Raíces y Tuberosas.
- Programa de Investigación y Proyección Social en leguminosas de grano
- Programa de Investigación y Proyección Social en Frutales
- Programa de Hortalizas “El Huerto”
- Campo Agrícola experimental - FUNDO
- Programa de Investigación y Proyección Social *en Apicultura*
- Programa de Investigación y Proyección Social *en Pastos y Forrajes*



### 3. Objetivos

- Fomentar el conocimiento sobre el manejo correcto de envases vacíos de pesticidas generados por los diversos programas y áreas de la UNALM.
- Establecer mecanismos para un adecuado manejo, recolección, almacenamiento y disposición de envases vacíos de pesticidas.
- Disponer los envases vacíos de pesticidas fuera del campus de la UNALM de manera adecuada, disminuyendo riesgos a la salud y el medio ambiente.

### 4. Manejo de envases vacíos

El equipo de la Oficina de Gestión Ambiental, realizó un diagnóstico del número de envases de pesticidas vacíos a través de las visitas a diversos programas de investigación y proyección social (PIPS) y el Campo Agrícola Experimental el Fundo, a partir del día 29 de diciembre de 2020. A partir de esa información se coordinó con la Asociación Agriterra del Perú para el recojo de los envases vacíos de pesticidas generados producto de la aplicación en campo de diversos insecticidas, herbicidas, pesticidas, entre otros, ya que se tenía un recuento aproximado de más de 500 envases (ver tabla 1)

En la continua comunicación y coordinación con los diversos PIPS, se manifestó la necesidad de realizar un manejo adecuado de los envases vacíos de plaguicidas (**ver Anexo 1**), además de su oportuna recolección con la finalidad de disminuir los riesgos a la salud de la comunidad universitaria y el riesgo de contaminación ambiental. En conjunto con la Asociación Agriterra del Perú, se pudo concretar un día específico para el recojo de los envases vacíos de pesticidas, la fecha fue comunicada a cada uno de los programas generadores de dichos residuos.

Para el caso de PIPS en Ornamentales, PIPS en Raíces y Tuberosas, PIPS en Leguminosas, no se identificó con los responsables la acumulación de envases vacíos de pesticidas, y respecto al PIPS en Pastos y Forrajes aún se encuentra en coordinación la inspección para el manejo adecuado de estos envases.

El equipo de la Oficina de Gestión, realizó una ruta de recolección que involucra a cada PIPS, además del Campo Agrícola experimental “El FUNDO” y CEMTRAR (ver figura 2). Es necesario indicar que anteriormente ya se encontraban residuos de envases de pesticidas almacenados en CEMTRAR.

El recojo de envases vacíos de pesticidas fue realizado por la Asociación Agriterra del Perú y el equipo de la Oficina de Gestión Ambiental el día 12 de enero de 2021. Contabilizando un total de 578 envases vacíos de pesticidas que fueron retirados del campus universitario, para un tratamiento adecuado en un relleno sanitario de seguridad (ver figura 1).

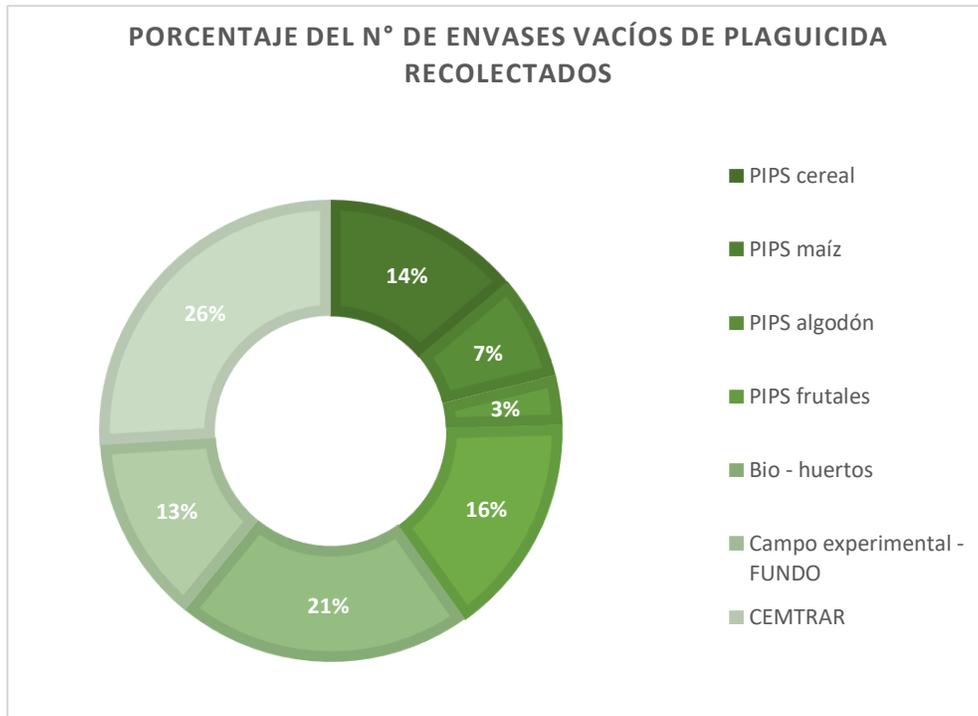
Los envases vacíos de plaguicidas recolectados en las instalaciones de la UNALM, serán dispuestos de manera adecuada por la Asociación Agriterra del Perú en el primer trimestre del año 2021.



**Tabla 1.** Número de envases vacíos por programa

Programas	N° envases vacíos de pesticidas
PIPS cereal	80
PIPS maíz	42
PIPS algodón	20
PIPS frutales	90
Programa de hortalizas – Bio huertos	120
Campo experimental - FUNDO	76
*Centro Modelo de Tratamiento de Residuos (CEMTRAR)	150
<b>Total</b>	<b>578</b>

\*CEMTRAR ya poseía acumulados envases vacíos de plaguicidas de meses anteriores.



**Figura 1.** Porcentaje del número de envases vacíos de plaguicidas recolectados



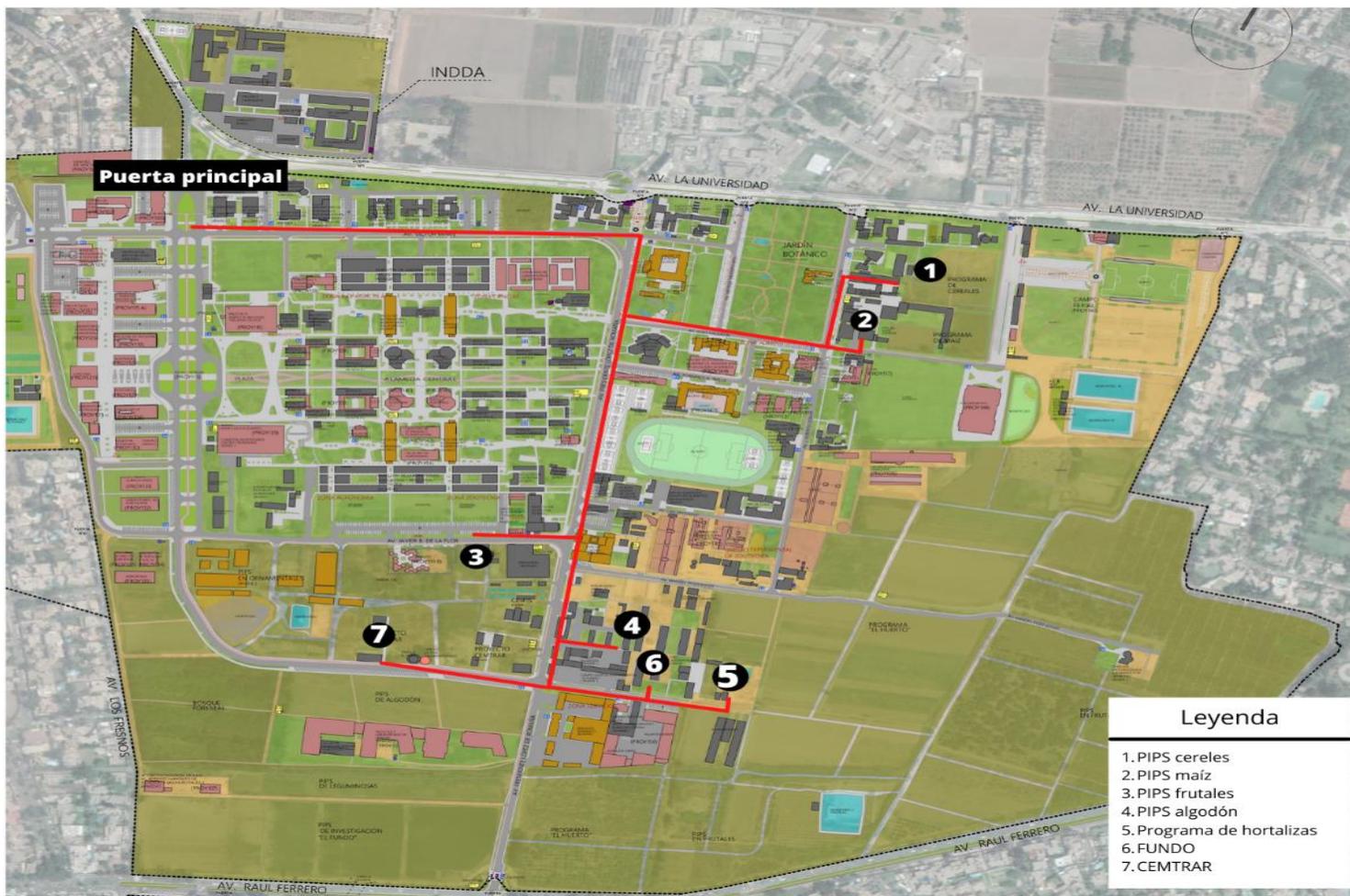


Figura 2. Ruta de recolección de envases vacíos de plaguicidas

## 5. Compromisos

- La asociación Agriterra del Perú se compromete a disponer los envases vacíos de pesticidas de uso agrícola de manera adecuada tomando en cuenta el Decreto Supremo N°001-2015-MINAGRI, mediante el cual se aprobó el Reglamento del Sistema Nacional de Plaguicidas de Uso Agrícola.
- La comunidad universitaria “**UNALM**” se compromete a cuidar la salud de las personas y el medio ambiente, mediante el adecuado manejo de los envases vacíos de plaguicidas dentro de los campus universitarios.
- La asociación Agriterra del Perú, se compromete a capacitar a los trabajadores, jefes, asistente y/o encargados del área agrícola sobre el adecuado manejo de envases de pesticidas de uso agrícola, con el fin de contribuir con el cuidado del medio ambiente y la salud del personal.



## 6. Recomendaciones

- Todos los trabajadores, jefes, asistentes y/o encargados de los programas de investigación y diversas áreas que utilicen plaguicidas fomentar y realizar el procedimiento del triple lavado y perforación de los envases de pesticidas a todos los envases de uso agrícola, para que estos puedan ser dispuestos de manera adecuada.
- Los generadores de envases vacíos de plaguicidas deben utilizar contenedores plásticos como almacenamiento primario o temporal, los cuales deben ser instalados en lugares adecuados, con ventilación, condiciones correctas de temperatura y al alcance del personal.
- Los contenedores entregados por la Oficina de Gestión Ambiental en convenio con la Asociación Agriterra del Perú, deben ser utilizados para uso exclusivo del almacenamiento temporal de envases vacíos de plaguicidas, disminuyendo así los riesgos a la salud y el medio ambiente.
- Los Jefes, asistentes y/o encargados de los programas de investigación y diversas áreas que utilicen plaguicidas deben fomentar la adquisición y el uso correcto de los equipos de protección personal para el uso de plaguicidas para las actividades agrícolas (**ver Anexo 2**).

## 7. Anexos

### Anexo 1: Procedimiento de triple lavado y perforación



Figura 3. Símbolo de reconocimiento de Triple lavado de agroquímico

**Anexo 2: Equipos de protección personal para uso de plaguicidas en la agricultura**

Cuerpo



Ojos



Manos



Para pies



Vías respiratorias



Anexo 3: Panel fotográfico



**Figura 4.** Recojo de envases vacíos de pesticidas al Programa de hortalizas - Biohuerto



**Figura 5.** Recojo de envases vacíos de pesticidas al FUNDO



**Figura 6.** Recojo de envases vacíos de pesticidas al PIPS frutales



**Figura 7.** Culminado con éxito del recojo de envases vacíos de pesticidas por el equipo de la OGA y Agriterra del Perú.