

MANEJO DE RESIDUOS PLÁSTICOS EN CUCURBITÁCEAS

1. OBJETIVO

Establecer directrices para la gestión adecuada de residuos plásticos generados en la producción de cucurbitáceas en la región de O'Higgins, promoviendo prácticas sostenibles y facilitando el reciclaje.

2. ALCANCE

Este protocolo aplica a todos los productores de cucurbitáceas u otros cultivos hortícolas de la región de O'Higgins que utilizan plásticos agrícolas tales como cintas de riego, mulch de polietileno, mantas térmicas, túneles de polietileno y envases de agroquímicos.

3. PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA

La producción de cucurbitáceas genera una considerable cantidad de residuos plásticos, superando según estimaciones las 600 toneladas anuales en la región de O'Higgins. La falta de manejo adecuado de estos residuos puede inducir prácticas insostenibles que impactan negativamente el medio ambiente.

4. METODOLOGÍA

Este protocolo se basa en las recomendaciones técnicas para el manejo de residuos plásticos, considerando prácticas que faciliten su reciclaje y minimicen el impacto ambiental.

5. PROCEDIMIENTOS

Se debe hacer un manejo diferenciado según el tipo de plástico utilizado. A continuación, se detallan las consideraciones para cada uno.

5.1 MANEJO DE CINTAS DE RIEGO:

Las cintas de riego están hechas de polietileno flexible con perforaciones, diseñadas para distribuir agua de manera eficiente en sistemas de riego presurizado. Luego de cumplir su vida útil, deben retirarse de manera ordenada para facilitar su reciclaje y transportar a las zonas de acopio. Los pasos para seguir son:

- Instalar válvulas de lavado de laterales automático para eliminar sedimentos, de no ser posible descolar las cintas antes de su retiro para eliminar sedimentos, este procedimiento facilitará su transporte y posterior procesamiento en los centros de reciclaje.
- Antes de apilar, remover cualquier elemento extraño, como alambres o restos de cultivos.
- Organizar las cintas en montones medianos, que puedan ser manejados fácilmente por una persona. Cada montón debe pesar menos de 20 kg para asegurar su transporte sin requerir maquinaria adicional.



Fotografía 1. Cinta de riego luego de ser retirada del campo.



Fotografía 2. Cinta de riego con sedimentos no apta para el reciclaje.

5.2 MANEJO DE MULCH DE POLIETILENO:

El mulch de polietileno se utiliza en el cultivo de cucurbitáceas para controlar malezas, regular la temperatura de suelo y mejorar la eficiencia del uso del agua. Existen diferentes colores en el mercado influyendo en la precocidad del cultivo. El manejo del mulch de polietileno luego de cumplir su vida útil requiere una serie de pasos específicos para garantizar su limpieza y preparación adecuada para el reciclaje. Los requisitos son los siguiente:

- Dejar de regar antes de retirar el mulch, para que se puedan secar los restos vegetales y barro que pueda estar adherido al plástico, de esta forma se puede extraer lo más limpio posible.
- Después de soltar el mulch del suelo con el uso de un cuchillón, esperar aproximadamente 3 días para permitir que se sequen los restos de tierra o vegetales adheridos. Esto reduce el peso del mulch y mejora las condiciones de manejo.
- Sacudir el mulch para remover tierra y sedimentos secos antes de apilar.
- Evitar enrollar el mulch en bolos de forma que facilite su posterior reciclaje. El mulch debe estar separado en montones y ordenado sin ser compactado de forma excesiva, esto facilitara la manipulación por parte de los recicladores.
- Asegurarse de que el material esté completamente seco antes del traslado. (Fotografía 3)



Fotografía 3: Mulch de polietileno luego de su uso en el cultivo de cucurbitáceas.



Fotografía 4. Acopio de mulch previo al retiro del predio

5.3 MANEJO DE MANTAS TÉRMICAS Y TÚNELES

Se utilizan para evitar daños de heladas en cultivos precoces. Las mantas térmicas están fabricadas de fibras de polipropileno de color blanco, mientras que los túneles son de polietileno de color transparente. Al bajar el riesgo de heladas las mantas térmicas y los túneles deben retirarse ordenadamente del cultivo ya que en su mayoría se reutilizan durante las siguientes temporadas por esto es importante tener en cuenta lo siguiente:

- Retirar las mantas y túneles procurando enrollarlos para su posterior reutilización.
- Tener en cuenta que deben estar secos y libres de residuos vegetales.
- Es recomendable almacenarlos en lugares secos y protegidos de la intemperie.



Fotografía 5. Retiro de túneles de polietileno desde un campo de cucurbitáceas.



Fotografía 6: Acopio de mantas térmicas.

5.4 MANEJO DE ENVASES DE AGROQUÍMICOS

Los envases de agroquímicos son contenedores para productos químicos agrícolas, como pesticidas y fertilizantes. Luego de cumplir su vida útil deben ser recolectados y almacenados de forma segura.

La Ley REP (Responsabilidad Extendida del Productor) obliga a los productores de agroquímicos a gestionar los envases plásticos, implementar planes de residuos y fomentar la economía circular.

En el caso de los envases de agroquímicos, los agricultores deben realizar el triple lavado y llevarlos a centros de acopio autorizados.

El proceso de triple lavado; de acuerdo con las especificaciones del Programa Campo Limpio se realiza siguiendo estos pasos:

- 1 Una vez utilizado un producto se debe vaciar completamente el contenido del envase en el tanque de aplicación.
- 2 Llenar el envase hasta 1/4 con agua limpia.
- 3 Tapar y agitar enérgicamente durante 30 segundos.
- 4 Verter el agua de enjuague en el tanque de aplicación.
- 5 Repetir los pasos 2-4 dos veces más (total 3 veces).
- 6 Perforar el envase para evitar su reutilización.
- 7 Depositarlo en un centro de acopio autorizado.



Fotografía 7: Envases de agroquímicos limpios acopiados para posterior envío a centro de reciclaje.

Los requisitos para llevar los envases de agroquímicos a centros de acopio autorizados son:

- 1 Cumplir con el triple lavado
- 2 Los envases deben estar limpios y secos. El gollete y rosca también deben estar libres de residuos.
- 3 Guardar destapados. Entregar las tapas separadamente.
- 4 Entregar envases inutilizables, mediante perforación.
- 5 Envases con capacidad de 50 Lt. o más, se deben entregar trozados por la mitad.
- 6 Almacenar en lugar cerrado, seco y techado hasta su entrega.
- 7 Aprobar la inspección visual por personal de centro de acopio, la cual es requisito la etiqueta visible del envase.

ACEPTABLE

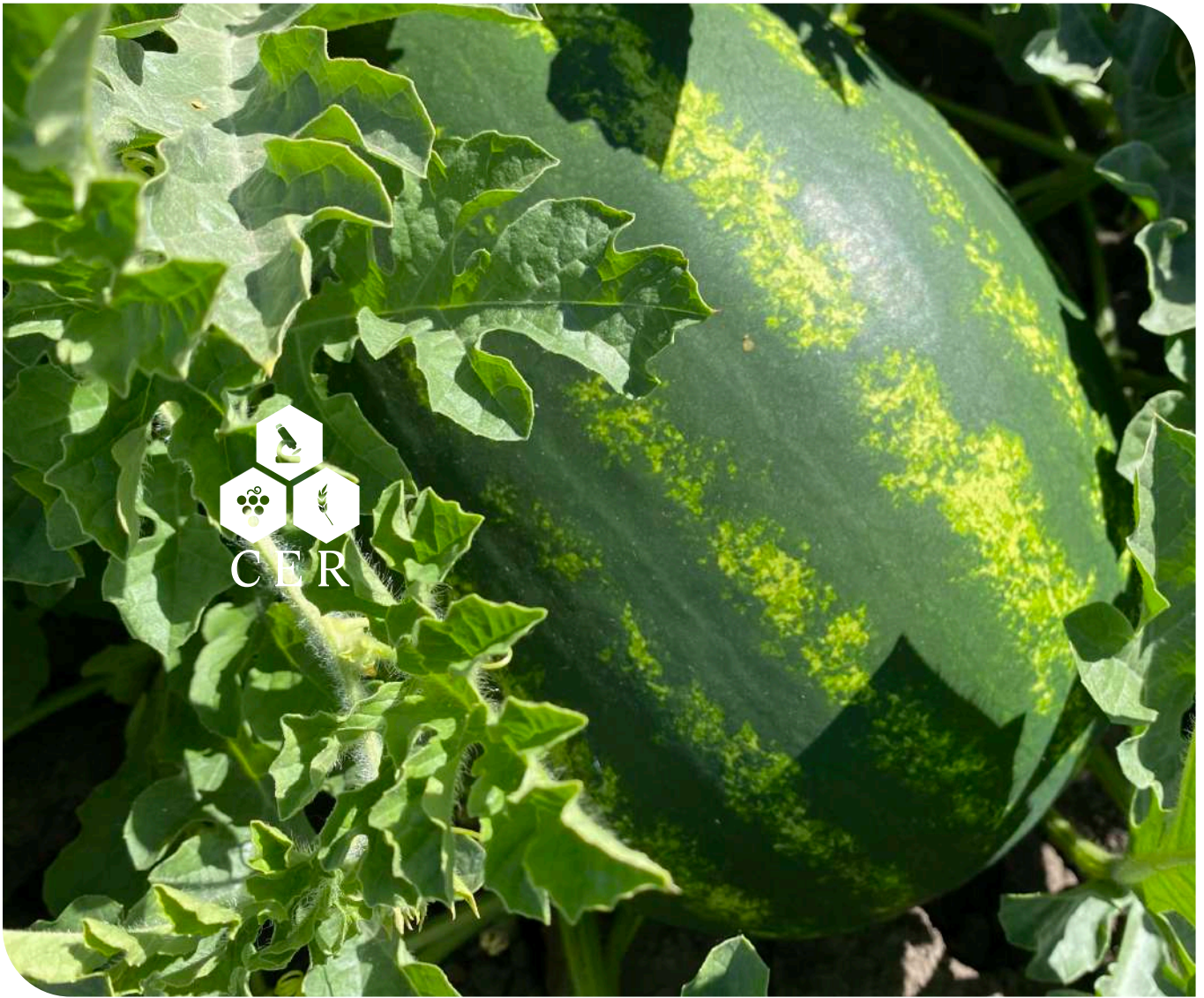


NO ACEPTABLE



6. CENTROS DE ACOPIO Y RECICLADORES LOCALES

Existen centros de acopio y recicladores locales en la región de O'Higgins que pueden recibir residuos plásticos, siempre que cumplan con los estándares de manejo establecidos en este protocolo.



7. CONCLUSIONES

La implementación de este protocolo permite una gestión eficiente y sostenible de los residuos plásticos generados en la producción de cucurbitáceas, beneficiando tanto a los agricultores como al medio ambiente y a los recicladores locales.

CONTACTO:

RENÉ ARCE

Quinta de Tilcoco

+56 9 3202 1005

BORIS VILCHES

Pichidegua

+56 9 9414 9355

ECOBIGDA

Chimbarongo

+56 9 6634 8471

CAMPO LIMPIO

Chimbarongo

+56 2 2438 0558

Wsp: +56 9 4496 7172

CAMPOLIMPIO@CAMPOLIMPIO.CL



O'HIGGINS, UNA REGIÓN TECNOLÓGICA
GOBIERNO REGIONAL
REGIÓN DE O'HIGGINS



PROYECTO FINANCIADO A TRAVÉS DEL FONDO DE INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL GOBIERNO REGIONAL DE O'HIGGINS Y SU CONSEJO REGIONAL, ENMARCADO EN LA ESTRATEGIA REGIONAL DE INNOVACIÓN