



Programa de Tabaco Sustentable

Pilar ambiente

“Programa de Recolección de Plásticos Agrícolas”

Objetivos Generales

- Cumplir con las exigencias de mercado y nuestros clientes, a través de la gestión responsable y sustentable de los residuos agrícolas.
- Gestionar los plásticos generados en las fincas tabacaleras de manera responsable, conociendo la trazabilidad de los mismos.
- Revalorizar los residuos agrícolas, a través de la búsqueda de alternativas sustentables como la reutilización y reciclaje de los mismos.
- Concientizar a los productores tabacaleros sobre la importancia de la gestión responsable de los residuos plásticos generados en sus fincas.

Objetivos ambientales

- Menor consumo de energía: si reciclamos reducimos el trabajo de extracción, transporte y elaboración de nuevas materias primas, lo que conlleva una disminución importante del uso de la energía necesaria para llevar a cabo estos procesos.
- Menor emisión de CO2 a la atmósfera: a menor consumo de energía generamos menos CO2 y reducimos el efecto invernadero.
- Protección de nuestros suelos porque los residuos van al lugar correspondiente y no se acumulan en las aguas de nuestros ríos y mares.
- Protección de nuestros acuíferos y preservación del hábitat natural de muchas especies.

Introducción

La utilización de plásticos, en usos como irrigación, mulch, invernaderos, etc. permite el cultivo en zonas donde nada podría ser cultivado y esto es bueno ya que la demanda exige productos todo el año. De esta forma, en la agricultura moderna el plástico se utiliza para favorecer la productividad y el desarrollo de los cultivos, mejorando su conservación y posterior comercialización.

Sus características de versatilidad, durabilidad, resistencia, liviano y de bajo costo facilita su uso de forma masiva. En función al campo de aplicaciones en Argentina, los plásticos solo representan el 4% para el sector de la agroindustria.



Fuente: Ecoplas

La actividad tabacalera se caracteriza por el uso sistemático de diversos tipos de plásticos, los cuales componen la canasta básica de insumos necesarios para desarrollar las diferentes técnicas de almácigos y plantación, buscando una producción óptima de la planta.

A continuación, se detallan los plásticos más usados, que tipos son, la época del cultivo y para que tipos de sistemas se usan.

| Insumo | Tipo de plástico | Presentación | Etapa de cultivo | Sistema |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|--------------------|
| Bandeja para almácigos | poliestireno especial | | Almácigos | Apoyado |
| | poliestireno expandido | | Almácigos | Flotante |
| Mantas térmicas | homopolímero de polipropileno, (Masterbatch blanco conteniendo TiO2 y aditivos para protección contra radiaciones UV) | | Almácigos | uso general |
| Plástico cristal | polietileno 100% virgen | | Almácigos | Convencional |
| Plásticos Larga Duración Térmica (LDT) | polietileno coextruido | | Almácigos | invernaderos |
| Plásticos de mulching | Polietileno de Alta Densidad (HDPE) | | Plantación | riego por goteo |
| plásticos negros para piletas | polietileno de baja densidad (LDPE) coextruido | | Almácigos | flotante y apoyado |
| plástico de las bolsas de sustrato | polietileno de baja densidad (LDPE) | | Almácigos | flotante y apoyado |
| cintas de riego | Polietileno de Alta Densidad (HDPE) | | plantación | riego por goteo |
| mangas de riego | Polietileno de baja densidad (LDPE) | | plantación | riego por surcos |



Plan de Acción

Para lograr los objetivos propuestos dentro del Master Plan del pilar ambiente, se planificó un trabajo conjunto con INTA, a través del convenio firmado con cooperativa, que busca fortalecer el trabajo mancomunado de las instituciones, diseñando estrategias para gestionar de manera responsable los residuos agrícolas.

Los pasos planificados a desarrollar serán los siguientes:

- ✓ Monitoreo de los tipos de plásticos y cantidades que hay almacenadas en las fincas tabacaleras de cada zona.
- ✓ Comunicación, capacitación y difusión del acondicionamiento que deben tener los residuos plásticos.
- ✓ Buscar alternativas de recolección y transporte para el retiro de los plásticos que se hallan en grandes cantidades, de las fincas en donde están almacenados.
- ✓ Buscar operadores que reciban este tipo de material y tengan la capacidad de reciclarlos o gestionar el mismo.

Se diseñó un instructivo para el acondicionamiento de los plásticos, el cual fue difundido por los técnicos de cooperativa con sus respectivos productores. En el mismo se explica:

1-Qué tipo de plásticos se puede separar:

- Plásticos cristal, de los almácigos convencionales.
- Plásticos Larga Duración Térmica (LDT), utilizado en la cobertura de los invernaderos.
- Plásticos Negros, utilizados para armar las piletas.
- Plásticos de las bolsas de sustrato.
- Plásticos de mulching.
- Cintas de riego por goteo y mangas para riego.

2-La condiciones en que deben encontrarse:

- Los plásticos recuperados deben conservar su elasticidad, ya que si están muy resacos (quebradizos) no son aptos para reciclado.
- Los plásticos y sus restos no deben haber estado en contacto con grasa, combustibles o lubricantes.

3-La forma de acondicionarlos:

- Para el caso de los plásticos de cobertura, piletas y mulching pueden ser enfardados en las prensas tabacaleras, o pueden ser colocados en bolsas, para facilitar su manipulación y transporte.



Imagen 1. Plástico de cobertura de almácigos



Imagen 2. Plástico de cobertura de invernaderos



Imagen 3. Plástico negro de las piletas de almácigos flotantes o bandejas apoyadas



Imagen 4. Plástico de mulching acondicionado en bolsas de residuos



Imagen 5. Cintas de riego por goteo acondicionadas en manojos

Actividades Realizadas

La recolección de los residuos plásticos agrícolas se realizó los días 4 y 11 de diciembre, a través de la coordinación de cooperativa con INTA se logró gestionar el envío de un camión, procedente de la localidad de Freyre, Córdoba, perteneciente a la firma Carignano SRL.

Se visitaron dos fincas tabacaleras (San Pedrito y El Rodeo) y el CCE de Rosario de Lerma, los cuales tenían residuos plásticos acopiados de más de 2 años. Se seleccionaron en una primera instancia estas fincas ya que presentaban una gran cantidad de plásticos acumulados, consecuencia del sistema de riego por goteo que llevan adelante.

Se estima que se producen 300 kg por hectárea de estos tipos de plásticos producto del sistema de riego por goteo, los cuales ocupan mucho volumen si se acopian varios años (dato proporcionado por INTA).

Los productores tabacaleros se mostraron muy comprometidos con la actividad, colaborando semanas previas con el acondicionamiento correcto de estos residuos, y prestando su personal para la carga de los mismos.



Imagen 6. Cintas de riego acondicionadas en finca El Rodeo



Imagen 7. Carga del camión por personal de la finca El Rodeo.



Imagen 8. Carga de cintas de riego en finca San Pedrito



Imagen 9. Carga de residuos plásticos agrícolas en el CCE R. Lerma

Se recolectaron 4.550 kg en el primer día y 6.000 Kg aprox. en el segundo día, totalizando 10.550 Kg aproximados de plástico recolectado.

Se continuará con las actividades y esta modalidad de colección en lo que queda de la campaña 20-21.

En la Argentina y en el mundo se realiza el reciclado mecánico, un proceso físico-mecánico mediante el cual el plástico post-consumo proveniente de los Residuos Sólidos Urbanos o el industrial (scrap) es reprocesado, recuperando sus recursos y permitiendo su posterior utilización como materia prima para nuevos productos.

Estos residuos serán llevados a la planta de Córdoba donde se realizará un:

- ✓ **Procesamiento:** que Incluye la Molienda, Separación por densidad, Lavado, Secado, Extrusión-granulación. Tras esta última etapa se obtienen los pequeños cilindros (de aproximadamente 3 mm x 3 mm) denominados pellets.



Imagen 10. Proceso de armado de pellets

- ✓ **Embolsado y almacenado:** Luego de este procedimiento el material es adecuado para su reutilización y fabricación de nuevos productos.