

SITUACION ACTUAL DE LA GESTION DE PLASTICOS AGRICOLAS EN ESPAÑA Y EN EUROPA

Valsain, 2 de octubre de 2017

INDICE

- Presentación Cicloplast y Cicloagro
- La Plasticultura- Ventajas y usos
- Los residuos plásticos agrícolas (RPA)
- Cicloagro- gestión de los RPA en Andalucía
- El modelo francés de RPA
- Conclusiones

desde 1996

El compromiso ambiental de los industriales de plásticos

productores



transformadores

con la prevención y el reciclado de plásticos luchando contra el litter

Envases plásticos



Plásticos agrícolas



Colaboración



Información



Informes Anuales
Estadísticas de CICLOPLAST



Internacional



Educación ambiental

Investigación



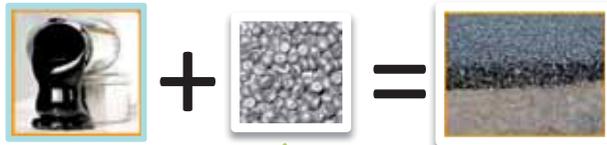
Proyectos con resultados patentados
Financiados por la Comisión europea



nacionales e internacionales

Proyecto nacional

2010 - 2012



Formulación patentada

Proyecto LIFE 2016



2017 - 2020



Reciclado de cajas EPS de origen comercial en lámina de PS contacto alimentario

EPS SUstainable Recycling



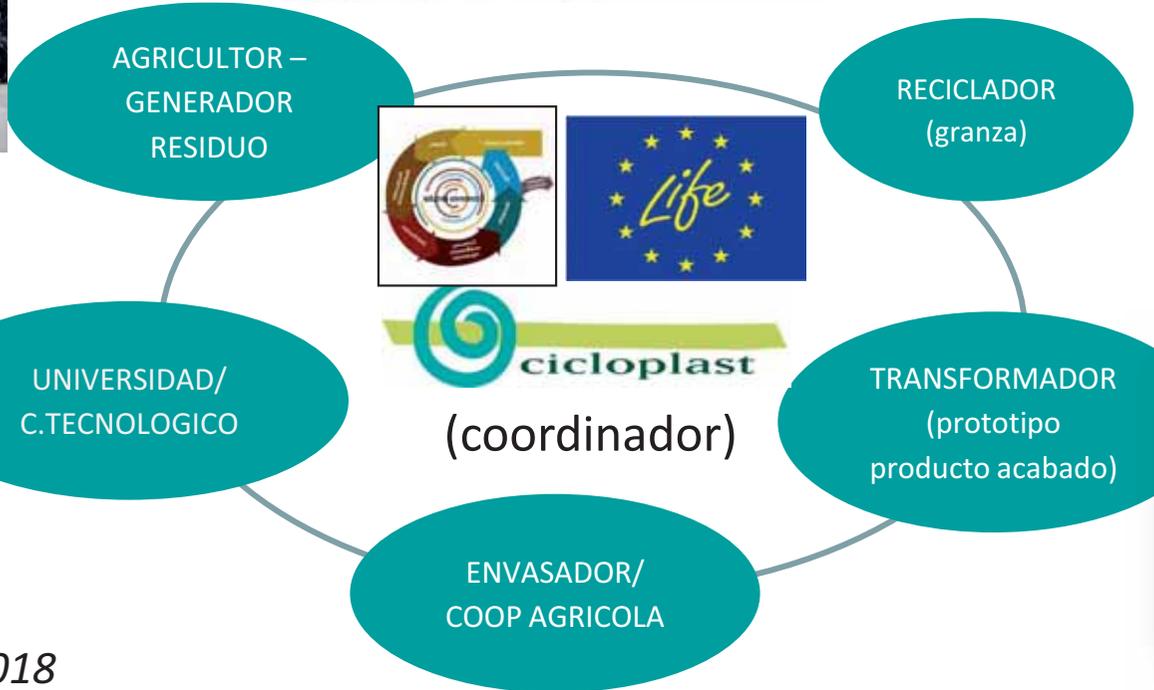
Subvención concedida

Coordinador:





De agri en agri



Universidad de Cádiz

*Proyecto a presentar
a la convocatoria LIFE 2018
de la Comisión europea*

PROYECTO VALIENTE = VALOR al LITTER

PROYECTO I+D+i que demuestre que se puede fabricar
Producto de Plástico Reciclado de Alto valor añadido
a partir de RESIDUO PLASTICO que aparece en VERTEDERO/LITTER
(actualmente SIN VALOR)



May 2017 : 320 voluntarios de las empresas en Tarragona, Valencia
Albufera y Sierra Mariola
Noviembre 2017: Murcia





En 2012 se crea Cicloagro ¿Qué es Cicloagro?

- ✓ 2012- Normativa específica Andalucía que incluye los R. plásticos agrícolas (Decreto 73/2012).
- ↓
- ✓ Responsabilidad para los productores y transformadores de plásticos agrícolas de crear un sistema de gestión RPA.
 - ✓ Cicloagro es la organización sin ánimo de lucro, formada por los fabricantes de materia prima, transformadores distribuidores, importadores para gestionar los R.P. A.
 - ✓ Desde Cicloplast se gestiona la secretaría técnica de Cicloagro

La Plasticultura- Usos y ventajas



¿Que es la plasticultura?

la aplicación de los plásticos en agricultura

- Plásticos muy tecnificados
- Productos innovadores
- Importantes ventajas

Prod. vegetal

**Tubos
riego**

Solarización

túneles

cintas

invernaderos

Prod. animal

ensilado

mallas

Manta térmica

acolchados



El Film de Invernadero y túnel

Propiedades

- **Retención calor y transmisión luz**
 - ✓ Maximizar transmisión Luz visible
 - ✓ Controlar transmisión Infra-rojo
 - ✓ Filtrar y transformar radiación UV
 - ✓ Antigoteo
- **Durabilidad**  **3 años**
 - ✓ Resistencia al rasgado – impacto
 - ✓ Alta estabilidad frente a la radiación UV
 - ✓ Resistencia a los productos químicos fitosanitarios



El acolchado

- Menos de 50 micras
- Retención calor, incrementa Tº suelo
- Evita aparición malas hierbas y reduce evaporación: Ahorro de agua y pesticidas. Incrementa productividad



La manta térmica (tejido no tejido)

- Aumenta Tº 3 – 4 °C
- Evita heladas y escarcha protegiendo el estado del cultivo
- Protección solar.
- Permite la ventilación sin problemas en los cultivos.
- Protege los cultivos frente los insectos.



Imprescindibles para el desarrollo sostenible: más con menos

Año 2050



Desafíos:

- Incremento de población
- Cambio Climático



Protección frente al clima extremo y el viento; Tº cte

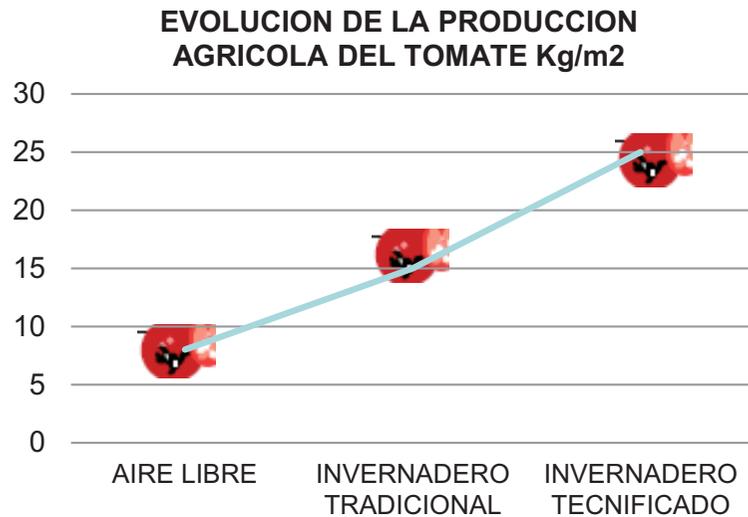


Incremento productividad

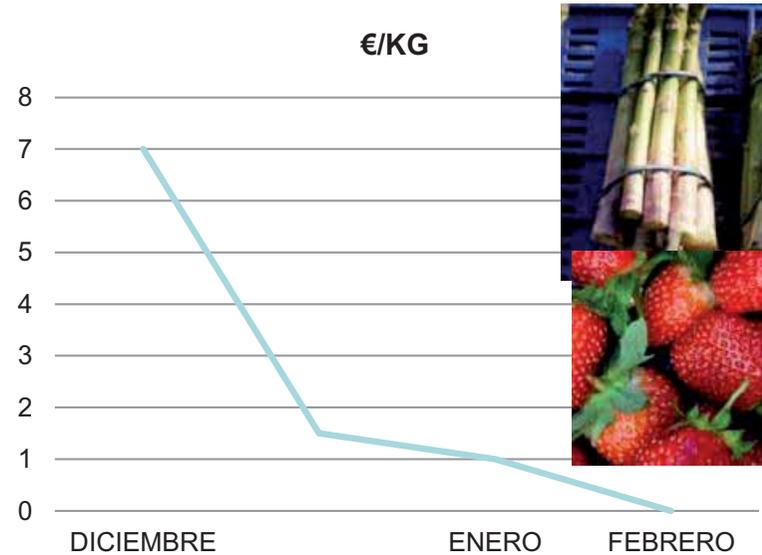


Reducción Evapotranspiración planta
Reducción y control del consumo de agua

Ventajas para el agricultor : más con menos



Mejores cosechas (rendimientos)



Precocidad



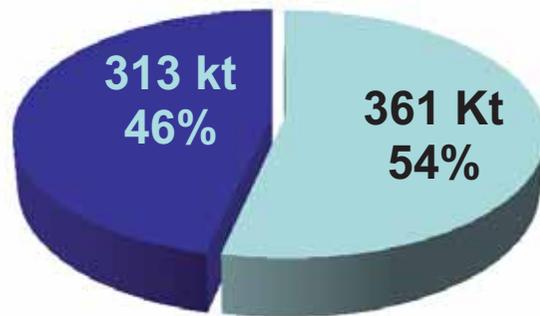
Mayor calidad comercial



Reducción de costes- pesticidas, fertilizantes, agua

PLASTICOS AGRICOLAS EUROPA* 674 Kt

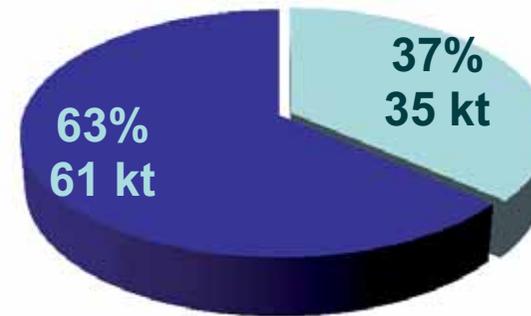
* 3% Total Plásticos Europa



■ PRODUCCION ANIMAL ENSILADO
■ PRODUCCION VEGETAL

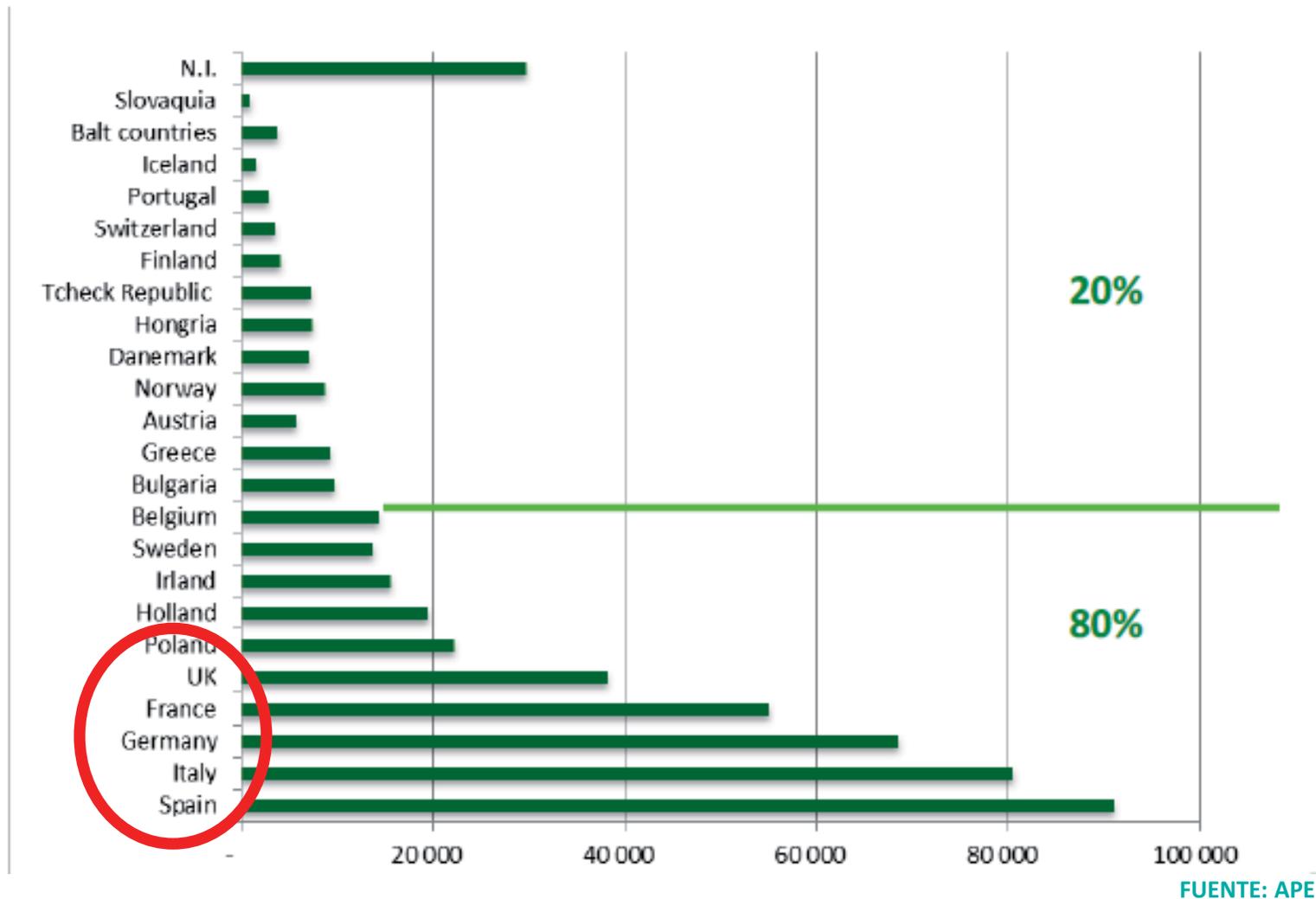
PLASTICOS AGRICOLAS ESPAÑA 96 Kt

*5% Total Plásticos España



■ PRODUCCION ANIMAL ENSILADO
■ PRODUCCION VEGETAL

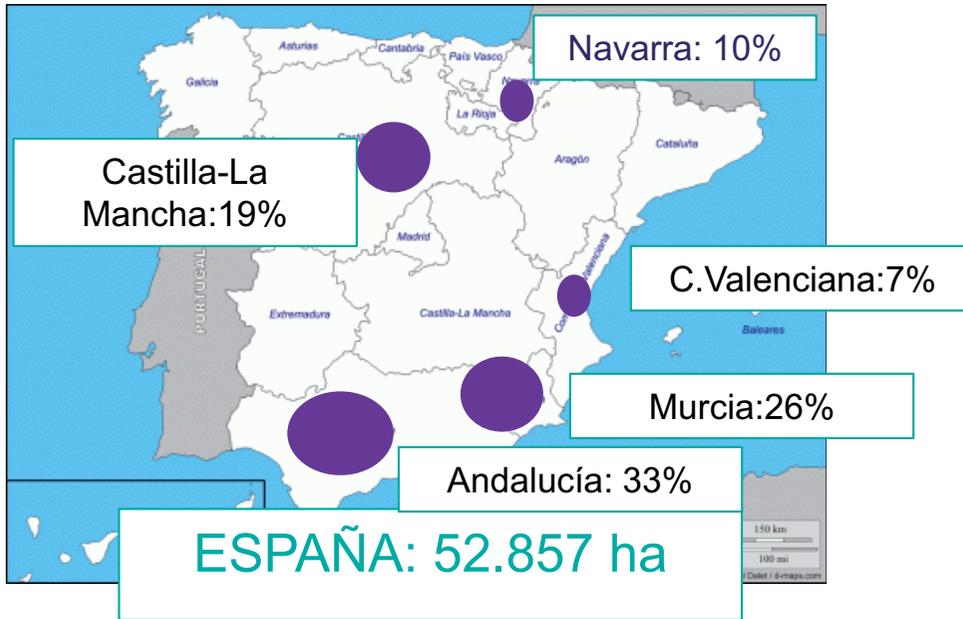
- España pone en el mercado el 14% del total de plásticos agrícolas de Europa
- Europa predomina ensilado- España predomina prod vegetal



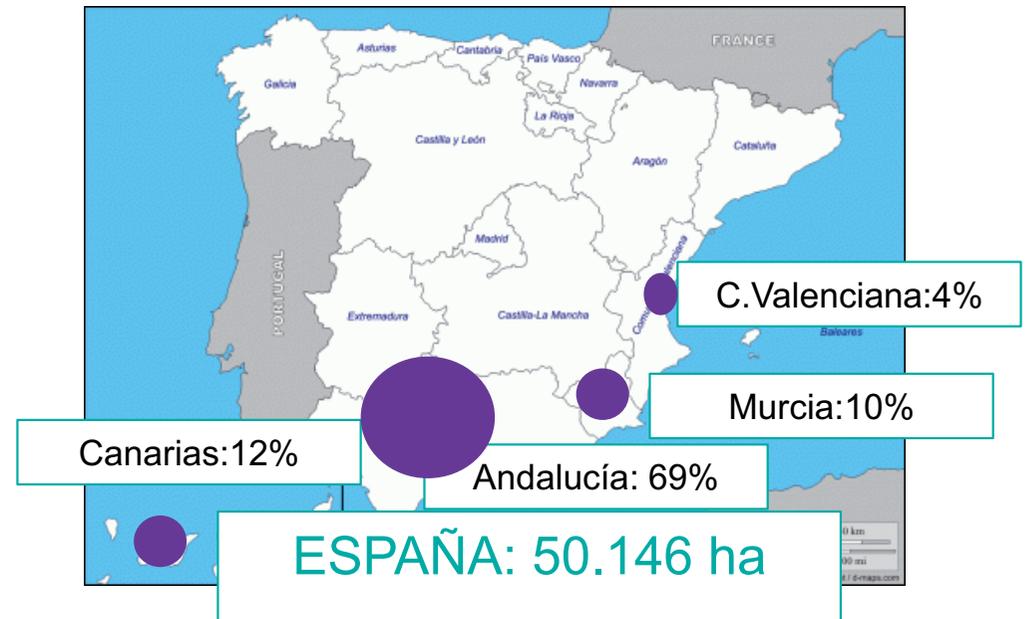
5 países suponen el 50% del mercado
España Top-one

El mercado de plásticos agrícolas

Plástico Agrícola Acolchado



Plástico Agrícola Invernadero



Plástico Agrícola Túneles

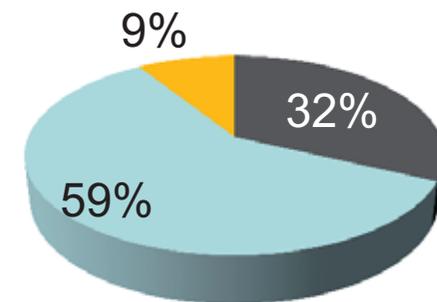
Plástico Agrícola Animal (ensilado)



Los residuos plásticos agrícolas (Producción vegetal)



Generación RPA Andalucía (2016)



- Acolchado
- Film invernadero y tunel
- Otros (manta, malla, tubo..)

No todos los residuos son iguales



Limpio
Mayor valor
Muy reciclable



Tasa de suciedad (40-60%)
Menor valor
Mas complejo de reciclar



Mezclado con restos
vegetales
Menor valor
Difícil de reciclar

“No mezcles los filmes plásticos con restos vegetales”



No mezcles plásticos finos y gruesos



No mezcles plásticos con arena



No mezcles plásticos con restos vegetales



No se admiten ni envases ni peligrosos

“Separa el plástico fino del grueso”



Son
reciclables
al 95%
siempre
que se
recojan
limpios y
separados

Cicloagro, sistema de gestión de Residuos plásticos Agrícolas en Andalucía



¿Porque Cicloagro en Andalucía?

- Gran concentración de agricultura bajo plástico
- Existencia de normativa específica que incluye RPA (Decreto 73/2012)



**Responsabilidad compartida entre
PRODUCTORES Y AGRICULTORES**

Materias primas, transformadores,
distribuidores e importadores



Decreto 73/2012 :



Responsabilidad de los productores y transformadores (Art 99)

- Diseño y puesta en marcha de un sistema de gestión de RPA
- Objetivos en 2015: 75% reciclado, 85% valorización

Responsabilidad de los agricultores (Art 100):

- Clasificar y separar los RPA
- Limitar al máximo el contenido en impropios, (tierra, restos vegetales...)
- Trasladar lo residuos a los puntos de acopio establecidos por el sistema

Prioridades CICLOAGRO

- Recoger la máxima cantidad
- Servicio al agricultor: Facilitar la recogida al agricultor (en finca)
- Potenciar el valor del residuo
- Potenciar el reciclado
- Concienciar al agricultor
- Monitorizar el sistema



Reducir el litter

Características Andalucía

Favorecen la recogida y transporte

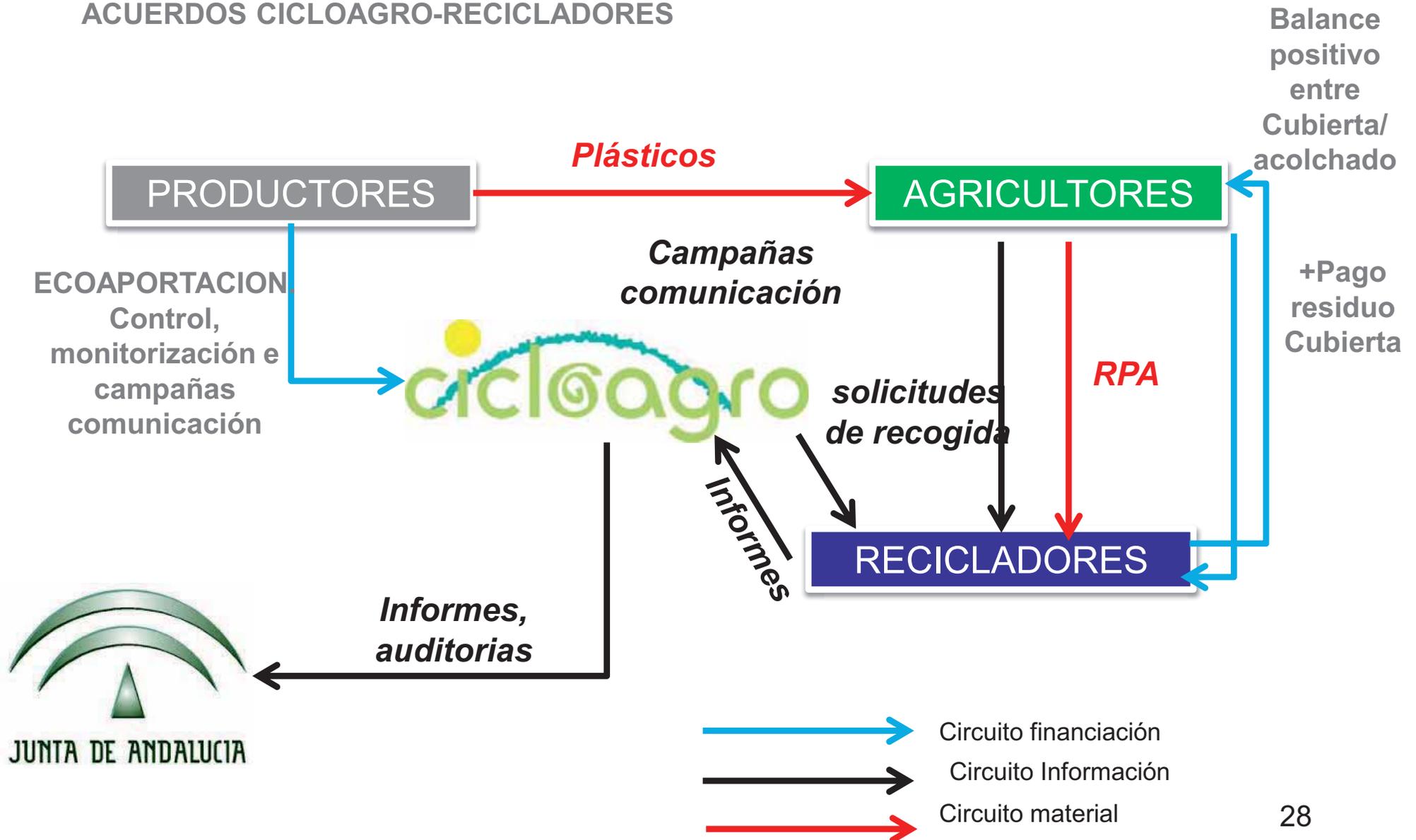
- Concentración de cultivos en zonas (Huelva, Almería, Motril, Cádiz)
- Buenas comunicaciones
- Red amplia de transportistas y gestores autorizados

Favorecen el reciclado y circuito financiero

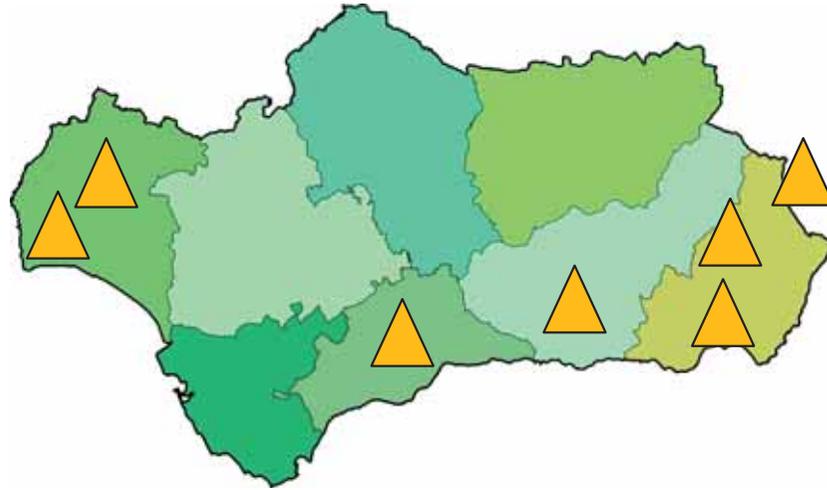
- Existencia de una amplia red de recicladores, innovadores (acolchado e invernadero)
- Predominancia de residuos con valor positivo (cubierta)
60%: el reciclador paga entre 150-180 €/t al agricultor
- Residuos con valor cero – a veces negativo (-20-40 €/t)
acolchado : 35%
- El valor depende oferta-demanda, limpieza, lejanía

¿ Y como funciona el modelo CICLOAGRO?

ACUERDOS CICLOAGRO-RECICLADORES



Los recicladores homologados Cicloagro



- Recogida en finca (80%)
- Puntos de acopio ▲

5 RECICLADORES



La Red
— reciclados plásticos —



**ANTONIO
ESPAÑA**
L. H. I. S. P. A.



Reciclados Nijar, s.l.

**GREEN WORLD
COMPOUNDING**



ibacplast, s.l.

reciclado de film agrícola
y plásticos urbanos

Que pedimos al agricultor



- **No entreguen** el plástico valioso a recogedores no autorizados “free-riders” a cambio de mayor aportación económica
- Entreguen todo el residuo plástico al mismo gestor (cubierta/ acolchado/ rafia/ tubo)
- Entreguen el r. plástico limpio de restos vegetales
- Entreguen el r. plástico separado de otros plásticos

Resultados Cicloagro



Resultados Andalucía 2016

39.668 tons recicladas

59% FILMES invernaderos + macrotúneles
38% FILMES acolchados
3% OTROS (cintas de riego, mallas, etc)

Resultados 



Evolución reciclado plásticos agrícolas en Andalucía

Atención a los agricultores

Call Center 606 168 397

Horario de atención personalizada al agricultor en horario de L-V

- Qué es /Quienes son CICLOAGRO.
- Modelo CICLOAGRO.
- Condiciones de recogida en finca.
- Condiciones depósito en CTT.
- Direcciones CTT.
- Gestores.
- Calidades de Recogida



606 168 397



- Potencia el reciclaje de los plásticos
- Es un modelo “optimizado” económicamente tanto para el agricultor como para el fabricante
- Libertad demanda-oferta

Limitaciones

- Ámbito regional. Limitaciones en financiación.
- Desigualdades de mercado en la aplicación de eco-contribución .
- Es inestable en épocas baja demanda de granza
- Dificulta la recogida en zonas aisladas o de pequeña producción
- Escasa capacidad de maniobra
- Difícil control a la entrega a “free riders” (gestores no autorizados)

Gestión en el resto de España

- No hay obligación de un sistema de gestión de responsabilidad del productor
- En el resto de España el agricultor es responsable de la gestión
- En algunas regiones muchos plásticos finos (acolchado) permanecen en el terreno, se mezclan con la tierra

El modelo francés de gestión de residuos plásticos agrícolas



Características Francia

Encarecen la gestión

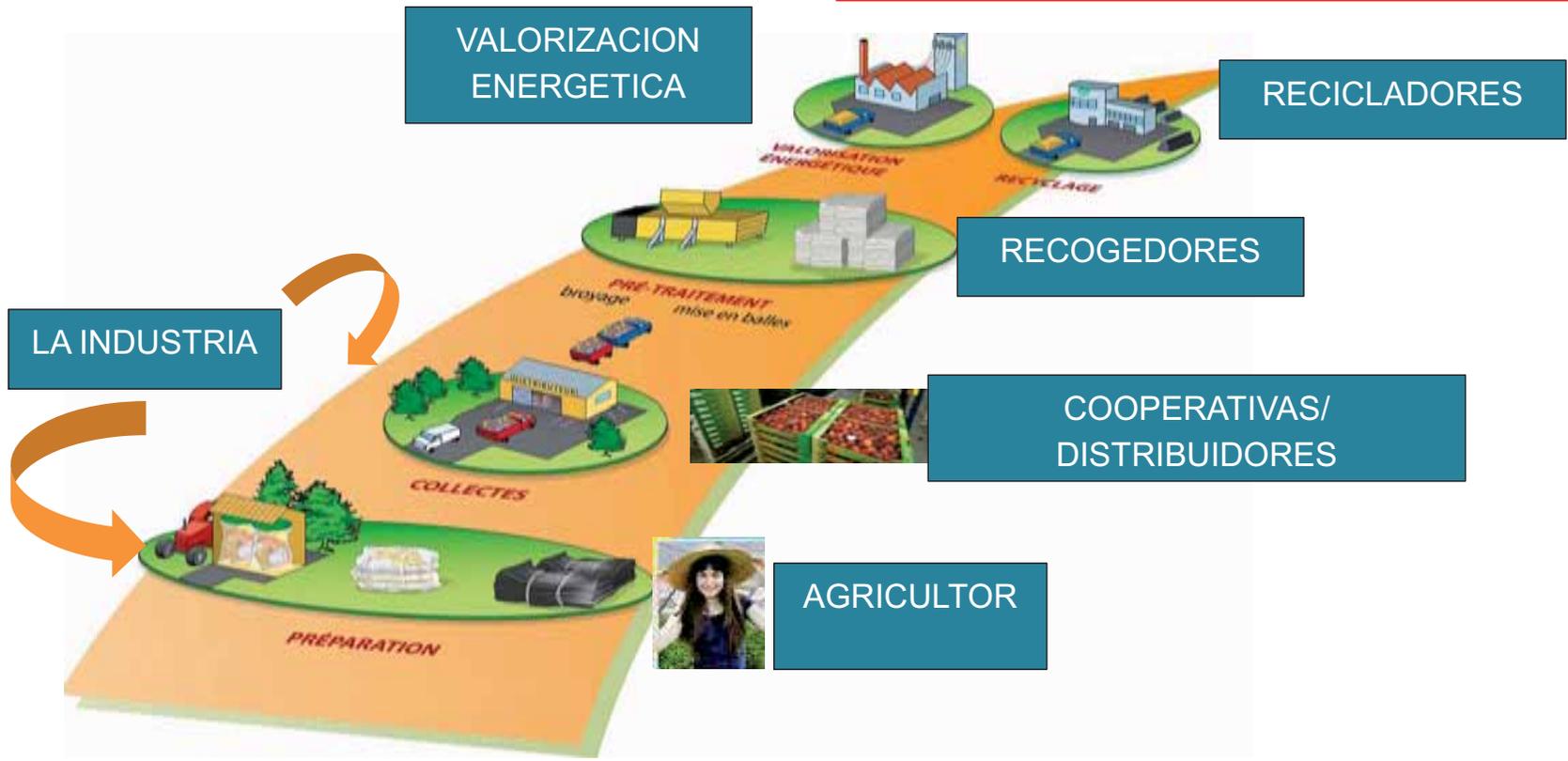
- Mayor cantidad de acolchado y plástico fino que en España
- Menos plástico de cubierta de invernadero
- Grandes distancias a los centros recicladores, necesidad de puntos de acopio

Favorecen la logística inversa y recogida

- Grandes explotaciones agrarias
- Cooperativas habituadas a dar un servicio de recogida de residuo al agricultor
- Gran conciencia ambiental del agricultor



Modelo voluntario

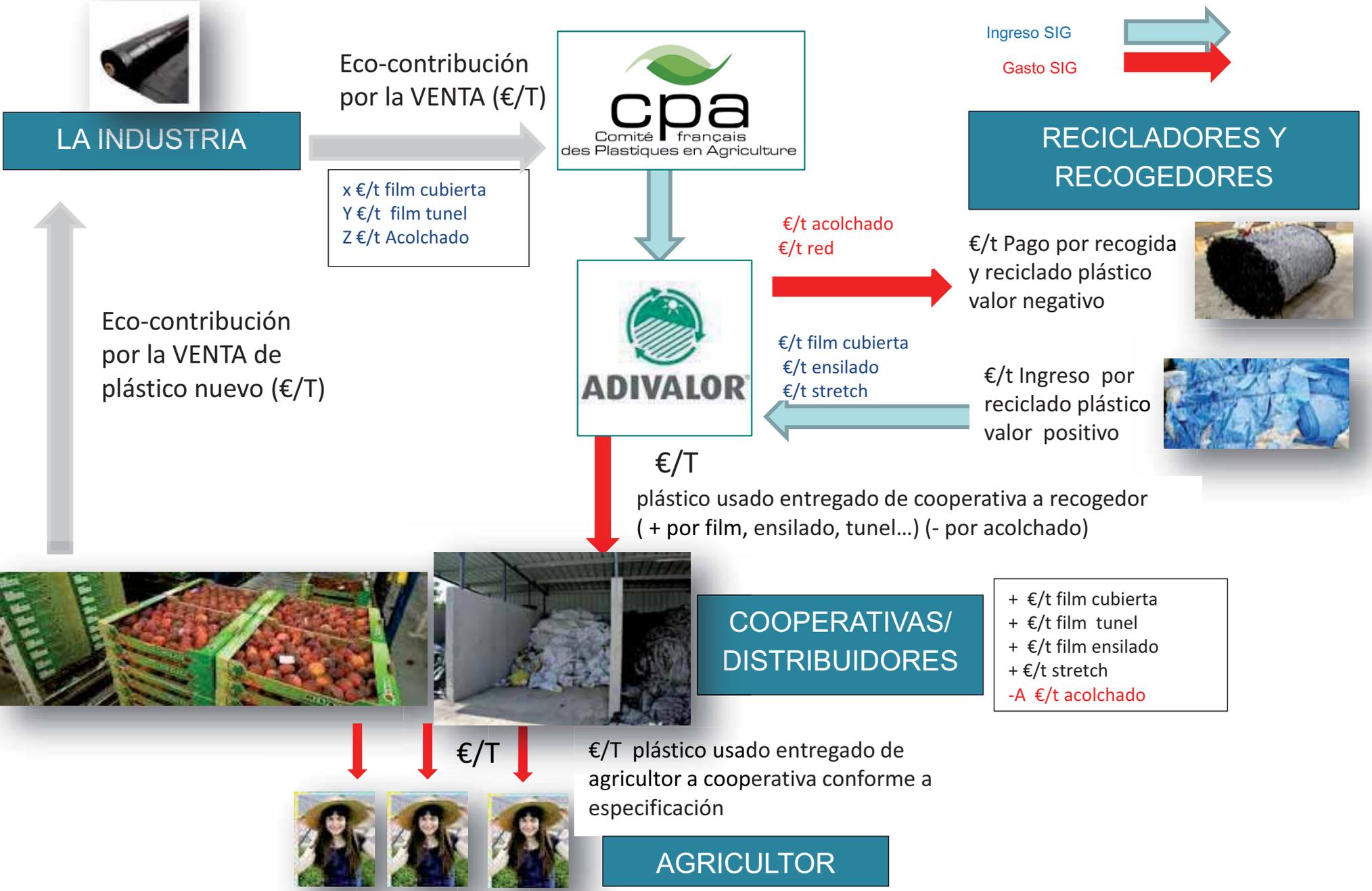


Responsabilidad compartida
Logística inversa en cooperativas

Financiación por ECO-CONTRIBUCIÓN

- La **ECO-CONTRIBUCIÓN** es la cuantía (€/ton) que el FABRICANTE del plástico agrícola paga al SIG.
- La **ECO-CONTRIBUCIÓN** es:
 - **Variable** en función del tipo de plástico y su reciclabilidad.
 - **Trasladable** al siguiente en la cadena hasta llegar al agricultor, pasando por el distribuidor y/o la cooperativa, en su caso.

FINANCIACION



Periodo de reflexión sobre el sistema actual

- El modelo debe asegurar unas condiciones similares en todo el territorio nacional
- Responsabilidad Compartida
- Implicación de todos los agentes (agricultor-cooperativa-fabricante-gestor-administración)
- Permitir financiar/ recoger/gestionar todo tipo de plástico (buenos y los malos)
- Optimizado económicamente



Reducir el litter

Muchas Gracias

Isabel Goyena

isabel.goyena@cicloplast.com