

AELC/SV

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA LABOREO
DE CONSERVACIÓN/SUELOS VIVOS



REDUCCIÓN DE LA EROSIÓN DEL SUELO Y DE LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS

FICHA TÉCNICA Nº 3



PROYECTO 96 - E - 338

OBJETIVOS DEL PROYECTO LIFE

En la convocatoria de proyectos LIFE 1996 se ha concedido a esta Asociación el proyecto LIFE 96-E-338 titulado: “Acciones de demostración y transferencia de tecnología para la reducción de la erosión del suelo y la contaminación de las aguas de los ríos en zonas de olivar y cultivos extensivos mediante técnicas de Laboreo de Conservación”.

Su objetivo principal es el de llevar a cabo acciones de demostración y transferencia de tecnología, en áreas de alto riesgo de erosión hídrica y contaminación de aguas de los ríos, de técnicas de Laboreo de Conservación en olivar y cultivos extensivos, a fin de reducir estos problemas medioambientales.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Las principales acciones o fases de este proyecto se indican a continuación:

1. Demostración de las técnicas de Laboreo de Conservación en plantaciones de olivar y en cultivos extensivos con áreas de alto riesgo de degradación medioambiental (erosión hídrica y contaminación de aguas por escorrentía).

2. Seguimiento y elaboración de informes sobre los beneficios medioambientales del Laboreo de Conservación en las fincas demostrativas antes referidas en los siguientes aspectos:



Figura 1. Erosión: graves pérdidas de suelos agrícolas.

Figura 2. Erosión: efectos indeseables en la colmatación de canales y presas.



- a. Reducción de la erosión.
- b. Disminución de la escorrentía.
- c. Disminución de la contaminación de las aguas superficiales.
- d. Macrofauna / biología del suelo.
- e. Poblaciones de aves.

3. Proveer asesoramiento técnico a lo largo de los tres años del desarrollo del proyecto de demostración.

4. Organización de visitas colectivas a las fincas de demostración, con el fin de mostrar las técnicas empleadas en el Laboreo de Conservación.

5. Elaboración y publicación de información técnica relativa a lo anterior.

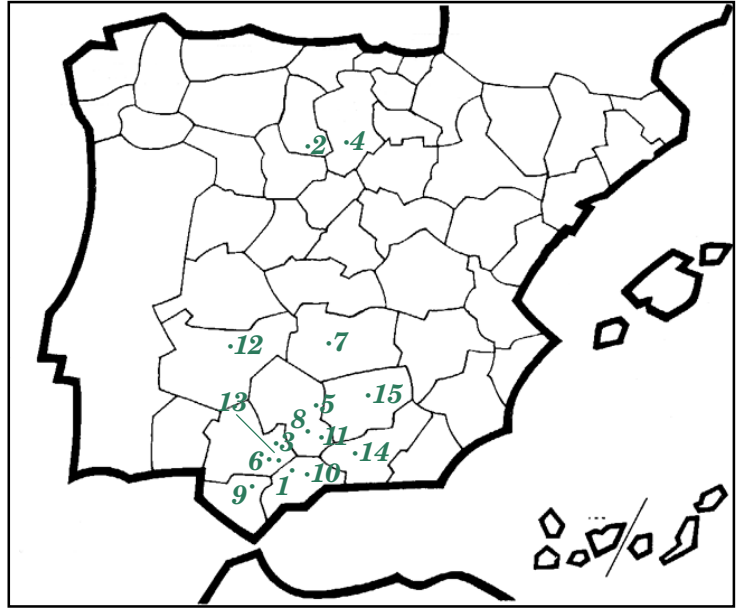
6. Difusión de las técnicas de laboreo de conservación entre las Asociaciones cooperantes y medios de comunicación en general (revistas, periódicos, radio y televisión especializada).

Con este proyecto demostrativo se espera conseguir que el empleo de las técnicas conservacionistas se extienda entre los agricultores de áreas con alto riesgo erosivo y de contaminación de aguas.

¿QUIÉN PARTICIPA EN ESTE PROYECTO?

Los organismos responsables de su desarrollo son la AELC/SV y ASAJA (Madrid y Córdoba), que en su momento solicitaron la aprobación del proyecto. Sin embargo, cualquier otra asociación, organismos de la administración y/o cooperativas de agri

Figura 3. Mapa de España indicando con puntos la localización de las distintas fincas demostrativas pertenecientes al proyecto LIFE.



cultores están cordialmente invitadas a participar en cualquiera de las actividades que se lleven a cabo. Para proponer la programación de seminarios y visitas a las fincas de demostración seleccionadas pueden contactar con la Asociación.

FINCAS DEMOSTRATIVAS SELECCIONADAS EN EL PROYECTO LIFE

En principio, las fincas seleccionadas son las siguientes:

Cultivos herbáceos:

- 1• Campillos (Málaga). Finca "Los Embalses". Empresa: DAP.
- 2• Dueñas (Palencia). Empresario: D. Ventura Caballero.
- 3• Écija (Sevilla). Finca "La Estrella". Empresa: AGRISA- Córdoba.
- 4• Lerma (Burgos). Empresario: D. Alejandro Tapias.
- 5• Montoro (Córdoba). Finca "El Hinojar" / "El Cabello". Empresario: D. Emilio Navarro.
- 6• Osuna (Sevilla). Finca "Las Beatas". Empresario: D. Ignacio López de la Puerta.
- 7• Poblete (Ciudad Real). Finca "Valdaracha". Empresario: D. José María Henríquez de Luna.

8• Santa Cruz (Córdoba). Finca “Cuarto Río”. Empresario: D. Ricardo López Laguna.

9• Villamartín (Cádiz). Finca “Casa Alta”. Empresario: D. Francisco de la Riva.

Olivar:

10• Antequera (Málaga). Empresarios: D. Salvador Muñoz Cerezo y Herederos de Eugenio Joaquín Giménez.

11• Carcabuey (Córdoba). Empresarios: D. Joaquín Benítez y D. Pedro María Serrano Galisteo.

12• Don Benito (Badajoz). Finca “Santa Catalina”. Empresarios: D. Joaquín y D. Federico Sans Parejo.

13• Gilena (Sevilla). Finca “El Marqués”. Empresario: Duque del Infantado.

14• Moclín, Pinos Puente (Granada). Finca “El Cortijo de Enmedio”. Empresa: DAP.

15• Úbeda (Jaen). Fincas “Pichilín” / “La Católica”. Empresarios: D. José Ramón Blanco y D. Luis Anguis Saro.

TÉCNICAS DEMOSTRATIVAS DE LAS FINCAS LIFE

Cultivos anuales:

- Suelo continuamente cubierto de vegetación o de restos vegetales inertes al menos en un 30% de su superficie, hasta la siembra del cultivo siguiente.
- Control de la vegetación indeseable mediante aplicaciones de herbicidas autorizados, clasificados en la categoría de Baja Peligrosidad para Fauna Terrestre.

Figura 4. El no laboreo del suelo cubierto con restos vegetales es la práctica más aconsejable para reducir la erosión del suelo y contaminación de las aguas.



En caso de riesgo de inversión de flora, podrán aplicarse excepcionalmente herbicidas clasificados como Nocivos o de Mediana Peligrosidad para Fauna Terrestre, siempre que la superficie tratada no exceda el 30% de la superficie total, con el fin de que las poblaciones de fauna salvaje no se vean amenazadas.

- Las labores verticales (chisel o cultivador), tránsito de vehículos o el paso del ganado, se limitarán a los períodos cuando la superficie del suelo esté seca, con el fin de evitar la compactación del suelo y, en cualquier caso, las labores verticales se llevarán a cabo unos días antes de la siembra del cultivo siguiente.

- En lo posible, se mantendrá la sanidad vegetal mediante rotación de cultivos, pero no se descarta la aplicación a toda la superficie de fitosanitarios de baja peligrosidad.

- En relación con las aplicaciones de herbicidas u otros fitosanitarios, las operaciones de carga, aplicación o limpieza de equipos se realizarán sin contaminar aguas subterráneas o superficiales. Para ello,

- Se elegirán productos cuyas materias activas no hayan sobrepasado en alimentos, piensos y en las aguas subterráneas provinciales los niveles autorizados en la Unión Europea (generalmente muy inferiores a los de seguridad toxicológica).

- Se respetará una banda mínima de 5 m entre parcelas cultivadas y los cauces temporales o permanentes en la cual los posibles tratamientos se aplicarán de forma localizada con el fin de que el suelo de estas bandas esté siempre recubierto en un 50% con vegetación viva o restos inertes.

- Las fincas comprometidas con estos objetivos del Proyecto Life exhibirán al menos un cartel en el lugar de acceso a la finca que muestre su participación en el Proyecto, pudiendo estar complementada con indicaciones sobre las principales especies de fauna autóctona conservadas y el beneficio más relevante del Laboreo de Conservación.

Olivar

Existirán parcelas con las siguientes modalidades:

1) *No laboreo total con suelo desnudo.* Consiste en la aplicación de herbicidas autorizados en preemergencia a dosis que produzcan una acción residual moderada y de comprobada eficacia y seguridad medioambiental. Dichos herbicidas, en su caso, se complementarán mediante una aplicación de herbicidas de

Figura 5.

El no laboreo en olivar y, sobre todo, la cubierta vegetal entre líneas de árboles son prácticas económicas y medio-ambientales muy aconsejables.



postemergencia con un efecto residual nulo o muy corto.

2) *Cubiertas vegetales.* Existen dos tipos fundamentales de cubiertas vegetales: las sembradas intencionadamente y las naturales. A fin de hacer viable el cultivo del olivar con cubierta y, también facilitar la recolección de las aceitunas, un sistema idóneo podría ser aplicar un herbicida remanente en líneas bajo la copa de los árboles, para mantener esa zona libre de malas hierbas.

Las cubiertas naturales se realizan mediante una aplicación de herbicidas con el fin de seleccionar malas hierbas preferentemente de hoja estrecha, mientras que las cubiertas sembradas (cebada, avena o veza principalmente), que son las más fáciles de manejar, se obtienen mediante siembra en los primeros días del otoño, para que germinen con las primeras lluvias.

La cubierta obtenida debe dejarse crecer sin otro tipo de cuidado durante el período de otoño-invierno. Una vez que hemos conseguido una buena cobertura del suelo, para evitar la competencia de agua entre el olivo y la cubierta, realizamos la siega de la cubierta mediante una aplicación de herbicidas de postemergencia.

3) *Laboreo mínimo.* Consiste en la aplicación de un herbicida de preemergencia a todo el terreno en el mes de septiembre sobre un terreno previamente alisado. El suelo, de esta forma libre de malas hierbas, se deja sin tocar hasta final de abril, momento en el con ayuda de un vibrocultor se realiza un único pase cruzado dando la segunda vuelta perpendicularmente a la máxima pendiente del terreno, dejando sin labrar los ruedos de los olivos.

¿QUE ES LIFE?

LIFE es el único instrumento financiero de apoyo al desarrollo y a la aplicación de la política comunitaria de medio ambiente. Dicha política viene basándose en sucesivos programas de acción. El V programa, actualmente en vigor, que lleva por título “Hacia un desarrollo sostenible”, tiene por objetivo fomentar un desarrollo sostenible y respetuoso con el medio ambiente. El presupuesto para el período de 1996-1999 (segunda fase del instrumento) asciende a 450 millones de pesetas. En España se han escogido 14 proyectos entre las 107 propuestas, incluyendo temas tan diversos como la reutilización ecológica de neumáticos usados o plantas para la producción de bacterias fijadoras de nitrógeno.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA LABOREO DE CONSERVACIÓN/SUELOS VIVOS

Domicilio Social:

Instituto de Agricultura Sostenible/Centro I+D Agrario - Córdoba

Finca Alameda del Obispo, s/n.

Apartado 4084

14080 CORDOBA

Telf. (957) 42 20 99 • 42 21 68 - Fax (957) 42 21 68

*AELC/SV N° Registro: 145.297 - C.I.F. G-14420327

Correo electrónico: <nolabrar@arrakis.es>

Autores: José Luis de Prado Ruiz Santaella, Armando Martínez Vilela,
Luis García Torres, Pedro González Fernández,
Blas Roca Viaña y Agustín Palomino Valencia

1ª Edición: Mayo 1997

Reedición: Noviembre 1997