

Boletín nº 1  
Abril 2003

# ATPI olivar

a s o c i a c i ó n t é c n i c a d e  
p r o d u c c i ó n i n t e g r a d a d e o l i v a r





# ¿Qué es la Asociación Técnica de Producción Integrada de Olivar (ATPIOlivar)?

**L**A ATPIOlivar es una entidad asociativa profesional de carácter nacional, sin ánimo de lucro, totalmente independiente de asociaciones, grupos o partidos políticos, que busca promover la producción integrada (P.I.) en el cultivo del olivar y la producción de aceituna y aceite

Se constituye en un momento en el que la producción integrada en España se encuentra inmersa en una situación compleja y aún transitoria en lo que a reglamentación y normativas se refiere, y ante unos consumidores cada vez más exigentes en términos de calidad de productos y más sensibles con el respeto al medio ambiente.

Pretende, entre sus diversos fines:

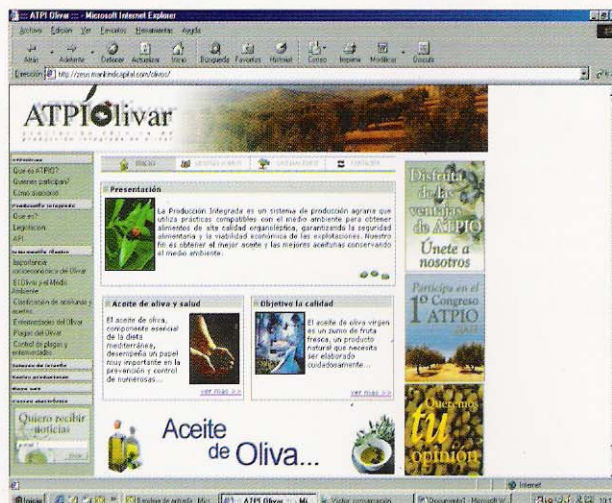
- Facilitar el **intercambio de experiencias en P.I.** entre los olivereros y técnicos, sirviendo de enlace entre ellos para avanzar en la consecución de los fines de la P.I. de olivar.
- Ser **instrumento en la divulgación de la P.I.** para lo cual se constituye como **foro de debate técnico**, en el que se discutan los problemas que se plantean en general en P.I., se busquen las soluciones técnicas conforme a los reglamentos y se divulguen adecuadamente entre sus asociados y a todo el sector.
- Servir de **enlace entre las Administraciones Públicas** con competencias en las áreas de la P.I. de olivar y los **olivicultores y almazareros.**

Y entre sus actividades:

- Recopilar y difundir información.
- Colaborar con Organizaciones nacionales e internacionales con objetivos afines.
- Organizar reuniones cursos y conferencias.
- Colaborar con las instituciones públicas y privadas en la elaboración de normas que afecten a la producción integrada.

La ATPIOlivar, agrupa como socios numerarios a:

- **Olivicultores que realizan producción integrada en olivar** dentro de una agrupación de producción integrada (API ó APRIA) bajo la dirección de un técnico especializado en P.I. y siguiendo las normativas legales establecidas en sus respectivas comunidades autónomas;



- Los propios **técnicos responsables de dichas agrupaciones;**
- **Técnicos especialistas**, en las diferentes áreas de la producción agraria.

Y como socios protectores, a personas o entidades del sector productor de aceituna y/o aceite que deseen contribuir a su sostenimiento y desarrollo

Serán socios de Honor de esta Asociación, las personalidades que se hayan distinguido por su contribución a favor de los fines de la misma.

Esta Asociación lleva algo más de un año en funcionamiento y, como un primer paso para lograr sus fines, adquirió el compromiso de esclarecer los conceptos y reglamentaciones acerca de la P.I.; proyecto que se está llevando a cabo a través de una Página Web.

De esta forma, la ATPIOlivar divulga la técnica de la P.I. a gran escala, poniendo a disposición de cualquier persona y en cualquier momento la información existente sobre una forma de producir que ofrece al consumidor, todas las garantías de calidad, avaladas por controles y sistemas de trazabilidad hasta la obtención del producto final.

Asimismo, fruto de este afán en transmitir tecnología al sector olivero y sus beneficios a la sociedad nace el 1º Boletín divulgativo de la ATPIOlivar.

*Ricardo Alarcón Roldán  
Secretario de la ATPIOlivar*



## EDITORIAL

# Objetivo la Calidad

**E**l aceite de oliva virgen es un zumo de fruta fresca. A diferencia de otros aceites de semillas que necesitan ser refinados el aceite de las aceitunas puede consumirse directamente, sin que sea necesario someterlo más que a un proceso de prensado y decantación. Es por tanto un producto natural y es necesario elaborarlo cuidadosamente para que conserve durante largo tiempo todas sus cualidades y propiedades, no sólo nutritivas, sino también organolépticas y saludables.

La materia prima de la que se obtiene son aceitunas sanas, sin daños, y en óptimo estado de maduración, que contienen entre un 15 y un 25% de aceite.

El primer objetivo de la producción integrada es obtener esos frutos sanos, materia prima para conseguir los mejores aceites y aceitunas de mesa. Lo hacemos cuidando el olivo que los produce, aportándole los nutrientes que necesita en forma de abonos orgánicos y minerales, y aplicando técnicas de cultivo que le permitan aprovechar el agua disponible o regándolo cuando sea posible. Procuraremos que su desarrollo sea óptimo, evitando hacerle heridas de poda demasiado grandes y manteniendo una adecuada cantidad de ramas con hojas, que no solo le confiere un aspecto frondoso, sino que protege sus ramas y troncos de la insolación directa y son la auténtica fábrica de carbohidratos que posteriormente se convertirán en aceite.

Con unos olivos sanos podremos prevenir el ataque de muchas plagas y enfermedades, que sólo combatiremos con otros medios cuando la salud del olivo o la cosecha se vean comprometidas. Utilizaremos los medios que la tecnología pone a nuestro alcance, prefiriendo siempre los métodos biológicos a los químicos. Las técnicas de aplicación son para este cometido muy importantes, por ello empleamos las máquinas adecuadas y comprobaremos que funcionan correctamente evitando así riesgos al aplicador y al medio ambiente. Para ello contamos con personal técnico especializado que hoy asesora a los olivareros y nos ayuda a controlar paso a paso los procesos de producción.

Queremos que nuestros olivos, unos muy jóvenes y otros milenarios, sean la mejor herencia que podamos dejar a las generaciones venideras de agricultores. Por eso hemos adquirido un compromiso expreso de conservación y me-



jora de nuestros suelos, protegiéndolos de la erosión mediante una cubierta vegetal, manejada de forma que asegure la producción y rentabilidad de las explotaciones actuales, pero que también lo haga en el futuro. Perdices, zorzales, conejos y liebres se refugian en los olivares enyerbados constituyendo una riqueza cinegética y un motivo de disfrute para compartir con amigos y con el resto de la sociedad.

Pero todo esto es insuficiente. También es necesario transformar el producto. El segundo objetivo de la Producción Integrada y tan importante como el anterior, es elaborar las aceitunas y extraer el aceite con rapidez y limpieza, evitando el riesgo de deterioro al que se expone cualquier fruto una vez recolectado.

La extracción del aceite se hace a baja temperatura, para mantener intactas todas sus propiedades organolépticas y saludables. En las instalaciones industriales contamos con máquinas hechas con materiales de alta calidad, como son cintas de transporte alimentarias y elementos de acero inoxidable, y todo el proceso productivo es rigurosamente controlado. El seguimiento paso a paso mediante libros de explotación para las operaciones de cultivo y documentos de control en las almazaras nos permite asegurar la trazabilidad del producto, pudiendo saber con exactitud la procedencia del aceite contenido en cada envase y cómo y cuándo fue elaborado.

Hemos adquirido un compromiso con la calidad.

**María Milagros Saavedra Saavedra**  
Presidenta de la ATPIOlivar



# La Producción Integrada en el Olivar

## 1. ¿QUÉ ES LA PRODUCCIÓN INTEGRADA?

En los últimos años, la agricultura está sufriendo innumerables cambios que afectan a todos los aspectos de esta actividad económica que van desde la producción misma de alimentos y materias primas, su transformación o su venta al consumidor, es decir cambios que afectan a todo el conjunto de lo que se conoce como cadena agroalimentaria.

El aumento de la sensibilidad por el respeto al medio ambiente, la concentración empresarial en la distribución de alimentos y el hecho de que un porcentaje tan pequeño de agricultores con respecto al total de la población europea sean objeto de casi la mitad del gasto de la UE, pueden considerarse como algunos de los factores que han determinado el desarrollo de sistemas o modelos que permitan asegurar el cumplimiento de cuatro objetivos principales en la actividad agraria: calidad, seguridad alimentaria, respeto al medio ambiente y rentabilidad de las explotaciones.

Por lo tanto la agricultura, al igual que el resto de actividades económicas, no es ajena a la implantación de normas o sistemas que aseguren estos cuatro puntos antes señalados; una de esas normas es lo que se conoce como PRODUCCIÓN INTEGRADA y que podríamos definirla como una forma de elegir y ejecutar las prácticas agrarias que nos permiten alcanzar los objetivos mencionados anteriormente (Saavedra M., Pastor, M., 2002)



En primer plano cubierta de gramíneas espontáneas. Al fondo cebada.



Cubierta de cebada sembrada con máquina de siembra directa.

Este sistema incluye por tanto, la posibilidad de empleo de todas las técnicas disponibles, pero elegidas y aplicadas en un momento y forma que no causen impactos negativos sobre el medio, al contrario, procurando la mejora de la explotación y del entorno (Saavedra M., Pastor M., 2002).

Por lo tanto, la Producción Integrada, es una forma de poder racionalizar los sistemas productivos oleícolas y se fundamentan en la sustitución de agroquímicos contaminantes (fitosanitarios y fertilizantes), por tecnologías sostenibles mucho más respetuosas con el medio ambiente. La producción debe basarse en la optimización del uso del medio productivo (suelo, disponibilidades del agua y radiación solar) y nunca en el aumento del empleo de factores externos de producción, siempre teniendo como meta final, la conservación del medio, la economía de las explotaciones y las exigencias sociales.

Esta es la filosofía que inspira los sistemas de Producción Integrada, que fue definida por la OILB (Organización Internacional de Lucha Biológica), en 1993, como "Un sistema agrícola de producción de alimentos que utiliza al máximo los recursos y los mecanismos de regulación naturales y asegura a largo plazo, una agricultura viable. En ella, los métodos biológicos, químicos y otras técnicas son cuidadosamente elegidos y equilibrados, teniendo en cuenta, el medio ambiente, la rentabilidad y las exigencias sociales" (Pastor et al., 2000).

Todo esto aparece reflejado en los Reglamen-

tos de Producción Integrada, uno genérico para todos los cultivos y donde se regula igualmente la concesión administrativa de la marca "Producción Integrada" y otro específico donde se reflejan todas las prácticas permitidas y prohibidas para cada cultivo acogido a este sistema de producción.

## 2. MARCO LEGAL DE LA PRODUCCIÓN INTEGRADA

Hay que señalar que al día de hoy todavía **no existe una normativa a nivel europeo** que regule la Producción Integrada en la agricultura, únicamente se cuenta con unas directrices técnicas en el desarrollo de esa normativa. En cambio, sí ha sido publicada la **normativa nacional referida a la Producción Integrada** (Real Decreto 1201/2002 de 20 de noviembre, BOE nº 28 de 30.11.2002) que va a servir de marco para el desarrollo de las distintas normas autonómicas genéricas y específicas para cada cultivo.

Actualmente (abril,2003), las **comunidades autónomas que cuentan con normativa publicada referente a producción integrada en olivar** son Andalucía, Cataluña, Murcia y Comunidad Valenciana.

Andalucía es pionera en el desarrollo de normativa relativa a la Producción Integrada de Olivar. Así en 1995 se publicó el Decreto 215/1995 de 19 de septiembre (BOJA nº. 125 de 26 de septiembre de 1995), desarrollado en la Orden de 19 de Junio de 1996 (BOJA nº. 77 de 6 de julio de 1996) que regula aspectos generales de la Producción Integrada y posteriormente en el Reglamento Específico de Producción Integrada de Olivar (Orden de 12 de agosto de 1997, publicado en BOJA nº. 100 de 28 de agosto de 1997), reglamento que ya ha sufrido una primera revisión para adaptarse a los nuevos conocimientos y a las demandas del sector (Orden de 18 de julio de 2002).

En base a esta normativa, la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía regula administrativamente las condiciones para la utilización de una marca de garantía de Producción Integrada para los productos del olivar obtenidos en Andalucía. Los oliveros agrupados en Agrupaciones para la Producción Integrada (API) podrán solicitar la utilización de un distintivo de la marca de garantía, adquiriendo el compromiso de cumplir el Reglamento Específico de Producción Integrada y someterse a los controles exigidos para asegurar su cumplimiento.

## 3. CONDICIONES PARA FORMAR UNA AGRUPACIÓN DE P. I. DE OLIVAR EN ANDALUCÍA

A los efectos previstos en la normativa, la estructura de las Agrupaciones para Producción Integrada en olivar indicada en el Reglamento (Orden de 18 de julio de 2002)



queda definida por una superficie máxima de 2.500 ha, al frente de cada una de ellas debe de haber un técnico encargado de efectuar los controles de las prácticas de Producción Integrada. Dicho técnico debe de ser cualificado, realizar un curso de especialización y otros posteriores de formación, con objeto de que el nivel de asesoramiento a los agricultores sea elevado y técnicamente acorde con los programas de estos sistemas de producción y haya una armonía en el cumplimiento de estos programas en todas la Agrupaciones de la comunidad. El productor que se acoja, debe de comprometerse personalmente con la Administración a cumplir el Reglamento y llevar un Cuaderno de Explotación, en el que se indiquen todas las prácticas de cultivo realizadas, de forma que pueda ser inspeccionado por las entidades de control y certificación que se autoricen para realizar esta actividad.

## 4. SITUACIÓN ACTUAL

En estos momentos existen en Andalucía un total de 37.913 has de olivar en producción integrada, repartidas en 17 Agrupaciones de Producción Integrada (API).

*Miguel Pastor Muñoz-Cobo y Ricardo Alarcón Roldán  
Vocal 1º y Secretario de la ATPIOlivar*

## RESUMEN DE LA PRODUCCIÓN INTEGRADA DE OLIVAR EN ANDALUCÍA PARA LA CAMPAÑA EN CURSO 2002/2003

OPERADORES COMERCIALES	API	LOCALIDAD	SUPERFICIE (ha)
S.C.A. GERMÁN BAENA	CODEBA	BAENA	2.501,50
S.C.A. NTRA. SRA. DE GUADALUPE			
S.C.A. NTRA. SRA. DE LA SALUD	S.C.A. NTRA. SRA. DE LA SALUD	POSADAS	2.987,36
S.C.A. VITIVINÍCOLA LA PURÍSIMA	GESTIÓN INTEGRAL AGRARIA S.L. I	PUENTE GENIL	2.404,34
NTRA. SRA. DE LA FUENSANTA S.C.A.	GESTIÓN INTEGRAL AGRARIA S.L. II	PUENTE GENIL	2.386,11
—	ASOCIAC. ANDALUZA DE ARBEQUINO	CÓRDOBA	285
ORобаENA S.A.T.	ORобаENA S.A.T.	BAENA	2.850,83
<b>TOTAL SUPERFICIE DE OLIVAR EN CÓRDOBA</b>			<b>13.415,14</b>
SAN ISIDRO S.C.A.	SAN ISIDRO S.C.A.	DEIFONTÉS	2.377
<b>TOTAL SUPERFICIE DE OLIVAR EN GRANADA</b>			<b>2.377</b>
S.C.A. BEDMARENSE	C.R.D.O. SIERRA MÁGINA	BEDMAR	2.508,28
MONVA S.A.			
—	TÉCNICAS AGRÍCOLAS ECOLÓGICAS	—	141
GARCÍA MORÓN S.A.T.	GARCÍA MORÓN S.A.T.	ARJONILLA	350,91
S.C.A. UNIÓN DE ÚBEDA	UNIÓN DE ÚBEDA I	ÚBEDA	2.872,50
	UNIÓN DE ÚBEDA II		2.506,58
S.C.A. SAN ISIDRO	C.R.D.O. SIERRA DE CAZORLA	POZO-ALCÓN	2.213,02
ACEITES GUADALENTÍN S.C.A.			2.500,22
<b>TOTAL SUPERFICIE DE OLIVAR EN JAÉN</b>			<b>13.092,51</b>
HOJIBLANCA S.C.A.	HOJIBLANCA S.C.A.	ANTEQUERA	2.979,81
<b>TOTAL SUPERFICIE DE OLIVAR EN MÁLAGA</b>			<b>2.979,81</b>
SANTA TERESA DE OSUNA S.A.T.	SANTA TERESA DE OSUNA S.A.T.	OSUNA	2.985,03
OLEOESTEPA S.C.A.	OLEOESTEPA S.C.A.	ESTEPA	2.051,07
	ARBEQUISUR S.C.A.	AGUADULCE	1.012,53
<b>TOTAL SUPERFICIE DE OLIVAR EN SEVILLA</b>			<b>6.048,63</b>
<b>SUPERFICIE TOTAL DE OLIVAR EN PRODUCCIÓN INTEGRADA</b>			<b>37.913,09</b>



# Manejo de Suelos y Empleo de Herbicidas en Producción Integrada de Olivar

## MANEJO DEL SUELO Y LAS MALAS HIERBAS

Cuando un agricultor se plantea hacer una intervención sobre el suelo de su olivar lo hace por dos motivos fundamentales: eliminar las hierbas o mejorar la estructura del suelo. Pero la eliminación de las hierbas es casi siempre la razón más importante, porque **compiten por agua y nutrientes con el olivo reduciendo considerablemente las producciones, y dificultan otras tareas (poda, tratamientos fitosanitarios, etc.), sobre todo la recolección.** Sin embargo las hierbas son beneficiosas en muchos sentidos, especialmente porque **aportan materia orgánica, protegen el suelo de la erosión y mejoran la infiltración y la capacidad de retención de agua en el suelo.**

## FORMAS DE MANEJAR LAS MALAS HIERBAS EN OLIVAR

**Tradicionalmente se labraba** el suelo varias veces, y en menor grado se recurría al **pastoreo** del ganado como método de manejo de la vegetación.

**En la actualidad** se dispone de productos orgánicos, los **herbicidas** de síntesis, que una vez pulverizados sobre el suelo impiden el desarrollo de las hierbas (herbicidas de preemergencia) o bien pulverizados sobre las hierbas las eliminan (herbicidas de postemergencia). También se emplean cada vez más las **desbrozadoras**, que facilitan el manejo de las hierbas.

Y en los últimos años, se están realizando **siembras de cultivos como cobertura vegetal** en los centros de las calles de la plantación, que protegen el suelo y además compiten con hierbas espontáneas que pueden ser más agresivas y difíciles de manejar.

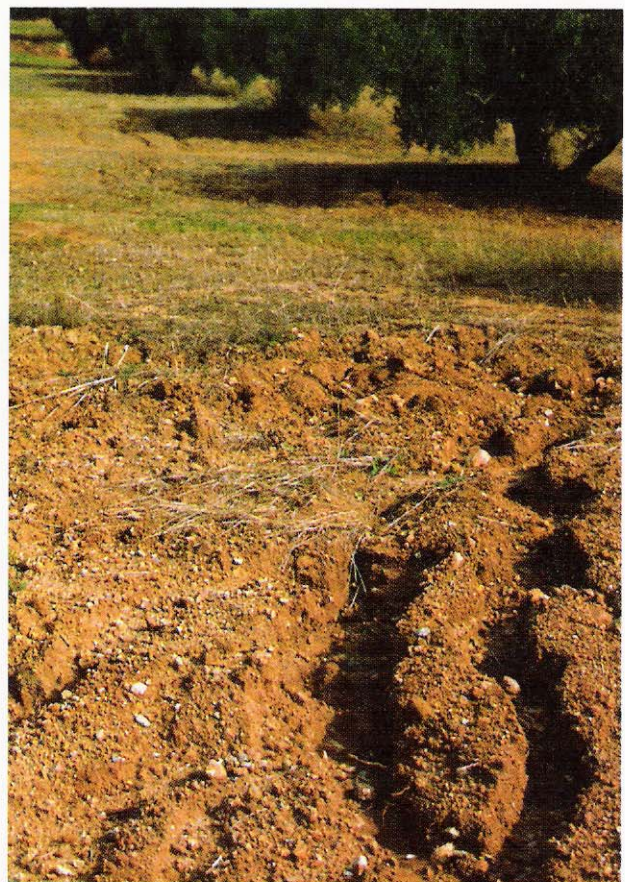
## INCONVENIENTES DEL LABOREO

El laboreo presenta **tres inconvenientes muy graves:**

- El primero y más inmediato es que desagrega las partículas de suelo y esto favorece el arrastre por el agua, la **erosión**.
- El segundo, menos visible pero no menos importante, es un aumento importante de la **mineralización de la materia orgánica**. El paso de materia orgánica a mineral produce un efecto inmediato favorable,

porque pone a disposición de las plantas en forma fácilmente asimilable los elementos que necesitan para desarrollarse, sobre todo nitrógeno. Pero con el tiempo la desaparición de esta materia orgánica ocasiona graves problemas, cada vez proporciona menos nutrientes y en cambio aparecen los que produce la falta de estructura del suelo: costras superficiales, grietas cada vez más profundas, compactación, menor capacidad de retención de agua en el suelo, que al final repercutirán en la capacidad productiva. El agricultor intenta remediarlos volviendo a labrar y aplicando más abono mineral, pero acaba entrando en un ciclo del que cada vez es más difícil salir: labor, degradación, pérdida de productividad.

- El tercero es la **eliminación de la cobertura vegetal** del suelo, lo que favorece por un lado la desagregación de partículas por el impacto de las gotas de



Abajo: Erosión producida en la zona labrada. Parte superior: cubierta vegetal desbrozada.



Picadura de ramón.

lluvia sobre el suelo, y por otro la compactación del suelo por falta de actividad de las raíces y de microorganismos y fauna asociada, lo que da lugar a medio plazo a erosión y compactación.

### CÓMO INCREMENTAR LA MATERIA ORGÁNICA

El aporte de **estiércol**, de materia orgánica, evita los problemas de la mineralización por el laboreo, pero el coste actual de un abonado orgánico es limitante para la economía de la explotación. Actualmente el aporte orgánico se realiza a través de las **hierbas o de una cubierta vegetal**, de los **restos de poda**, de la **hoja del olivo** que cae, o **subproductos** de las almazaras y compostajes.

son muy eficaces, sobre todo si están bien desarrolladas. **A mayor desarrollo de la cubierta mayor es el beneficio.**

### LOS HERBICIDAS

Los herbicidas **nos permiten eliminar las hierbas en el momento oportuno**, sin alterar el suelo, **sin provocar mineralización de la materia orgánica**, **facilitando el control de la erosión y permitiendo el desarrollo de una cubierta vegetal**, que a su vez aporta materia orgánica.

Los herbicidas que se comercializan actualmente son **productos químicos**, pero **de naturaleza orgánica**, es decir, que sus moléculas están formadas fundamentalmente por átomos de carbono, oxígeno e hidrógeno, a veces junto con otros como fósforo, azufre o flúor, etc. en pequeñas cantidades. Estos productos **se sintetizan a partir de derivados del petróleo**, en las correspondientes fábricas, y se les añaden sustancias para que puedan manejarse adecuadamente (en forma líquida, de polvo o gránulos) y una vez en el agua nos den un caldo homogéneo y sin exceso de espuma, que el agricultor pueda aplicar sin dificultad sobre el suelo, o sobre las hierbas. Constituyen una herramienta de trabajo más para manejar las hierbas y el suelo.

Pero también tienen inconvenientes. Una vez aplicados **son absorbidos por las plantas o adsorbidos en las partí-**

### BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS

Evitar inconvenientes de malas hierbas	Aprovechar ventajas de las malas hierbas
Competencia por agua	Aporte de materia orgánica
Competencia por nutrientes	Protección del suelo
Dificultades para la recolección	Mejora de la infiltración

### CÓMO PODEMOS EVITAR LA EROSIÓN

Las causas de la erosión son diversas y diferentes también las formas de evitar sus efectos. En la tabla siguiente se describen de forma resumida.

**culas de suelo**, después van siendo **degradados**, fundamentalmente **por los microorganismos del suelo**. Durante el tiempo que transcurre **entre la aplicación y la desaparición total del producto**, **pueden ocasionar daños** al propio cultivo, al producto que vamos a cosechar e incluso

CAUSAS	FORMA DE CORREGIR
Suelos en pendiente	Obras de infraestructura: aterrazado, etc
Escasez de cobertura vegetal	Suelo cubierto, por ejemplo con restos vegetales
Exceso de laboreo	Se sustituye en parte por la cubierta vegetal
Pérdida de materia orgánica	La cubierta vegetal aporta materia orgánica
Compactación. Infiltración insuficiente	Las raíces de las plantas descompactan y mejoran la infiltración

Las obras de infraestructura son costosas, aunque a veces muy necesarias. El mantenimiento de coberturas vegetales en cambio puede hacerse a precio asequible y

llegar a contaminar aguas. Por ello es muy importante seguir siempre las indicaciones de la etiqueta, manejarlos adecuadamente, **aplicarlos sólo cuando es necesario**, a

las dosis adecuadas, **en el momento y forma en que los riesgos son prácticamente inexistentes y las ventajas de utilizarlos máximas.**

**La erosión añade un riesgo más al uso de herbicidas,** pues con el arranque y transporte de partículas pueden ser transportados también los productos herbicidas que se encuentren adsorbidos en ellas.

### DESBROZADO MECÁNICO Y PASTOREO CON GANADO

La siega de la hierba, ya sea mediante procedimiento mecánico o por el ganado, **facilita el manejo de las hierbas y del suelo, pero no evita totalmente la competencia por agua y nutrientes.** Son métodos complementarios del laboreo y de los herbicidas, y también se pueden emplear como único método de control de hierba. El empleo continuado de estos métodos también presentan inconvenientes, a veces compactación del suelo por el pisoteo continuado, e inversión de flora hacia especies de difícil control o de escaso valor como pastizal.

### ELECCIÓN DE LOS MÉTODOS DE MANEJO DEL SUELO Y DE HIERBAS

Los agricultores deben elegir los métodos de manejo y control de la hierba no sólo en función de la rentabilidad a corto plazo, sino también teniendo en cuenta las ventajas o inconvenientes a largo plazo.

Se debe conseguir un buen balance de agua y un buen balance de nutrientes, pues de ellos va a depender en gran parte la productividad del cultivo.

BUEN BALANCE DE AGUA  
BUEN BALANCE DE NUTRIENTES



PRODUCTIVIDAD DEL CULTIVO

Para conseguir un buen balance de agua necesitamos:

- **Mejorar la infiltración,** especialmente **en las calles de plantación,** donde el paso de maquinaria ha compactado el suelo y el riesgo de que se produzcan escorrentías es mayor. Puede conseguirse favoreciendo el desarrollo de una **cobertura vegetal durante el invierno** y también con **laboreo vertical.** Siempre que sea posible es preferible la cubierta vegetal, por los beneficios adicionales que conlleva. Las actuaciones en este sentido bajo la

copa de los árboles no son necesarias, pues allí no suelen producirse problemas de infiltración; en cambio bajo el olivo es difícil manejar las hierbas y el desarrollo de una cubierta vegetal puede dificultar la recolección.

- **Evitar pérdidas de agua debidas a las malas hierbas** durante la primavera y verano, hasta el inicio de las primeras lluvias de otoño. **A partir de marzo** (abril en zonas más frías y lluviosas) **la hierba debe estar controlada.**
- **Evitar las pérdidas por evaporación debidas al laboreo** de suelos húmedos durante los periodos cálidos, pues provocan unas pérdidas muy importantes.
- **Controlar la erosión,** pues implica directamente reducir a medio y largo plazo el volumen de suelo, y por tanto, el almacén de agua para el cultivo. Un suelo erosionado, poco profundo, podrá acumular un volumen de agua escaso. También esa pérdida afecta a los nutrientes, pues el suelo que se pierde por erosión es el más fértil. La consecuencia de ambas es una disminución de las productividades futuras del olivar.
- **Aportar el abono necesario,** ya sea en forma mineral u orgánico, teniendo en cuenta que la cubierta vegetal necesita un abonado adicional para favorecer su desarrollo adecuado.

Las coberturas vegetales nos permiten resolver estos problemas en la mayoría de los casos. La cubierta puede estar constituida por especies espontáneas ("malas hierbas") o por especies sembradas expresamente para formar la cubierta.

**Las cubiertas producen mayores beneficios cuanto mayor sea su desarrollo,** siempre que no in-



Flora autóctona en olivar.



Ensayo de cubiertas vegetales. En primer plano franja de *Bromus spp.* para producción de semillas y resiembra natural de la misma.

terfieran o dificulten otras prácticas. Una cubierta vegetal viva, de hasta 50 – 80 cm de altura, en los centros de las calles, ocupando aproximadamente el 50 % de la superficie, resulta óptima. **Normalmente** para alcanzar este desarrollo **requiere de un abonado adicional sobre las necesidades del olivar**, que como mínimo es de 50 Ud. de nitrógeno por hectárea cubierta, pero que en suelos poco fértiles y en determinados casos necesita también de aportes de fósforo y potasio. Esta cubierta se puede controlar en primavera mediante una aplicación de herbicida, mediante un desbrozado mecánico, o primero desbrozada y después enterrada con una labor o tratada con herbicida.

## MANEJO DEL SUELO EN LOS REGLAMENTOS DE PRODUCCIÓN INTEGRADA

Los reglamentos de producción integrada, que están siendo publicados en diferentes comunidades autónomas, establecen cuáles son las prácticas de manejo del suelo más adecuadas, recomendándolas, y cuáles no se justifican, y por lo tanto se prohíben, pero permitiendo en todo momento que sea posible obtener una buena productividad a corto plazo, a un coste razonable.

### PRÁCTICAS DE CULTIVO EN EL REGLAMENTO DE PRODUCCIÓN INTEGRADA DE OLIVAR PARA ANDALUCÍA

En Andalucía, en olivares en pendiente son obligatorias prácticas de cultivo que eviten la erosión.

En terrenos en pendiente se obliga a mantener una cubierta vegetal viva o de restos de poda en los centros de las calles, o bien un sistema de no laboreo sin cubierta; solo se permite laboreo para sembrar una cubierta vegetal (como parte integrante de la técnica de manejo de cubiertas), para

eliminar costras superficiales en suelos limosos, para descompactar y para incorporar materia orgánica. En terrenos de menos de 10 % de pendiente no existen estas limitaciones. Pero en todos los casos se prohíbe labrar a favor de la pendiente sin tomar medidas adicionales contra la erosión, así como el empleo de aperos que propicien la formación de suelas de labor y que destruyan la estructura del suelo (gradas de discos y vertederas).

Es obligatorio realizar obras de defensa que eviten los daños de las aguas de escorrentía y se recomienda hacer obras de captación de dichas aguas, por ejemplo pozas.

Sólo se aplicarán los herbicidas en las zonas infestadas, y en cualquier caso, lógicamente, sólo si están autorizados para olivar, registrados tanto a nivel comunitario como nacional, pero se establecen una serie de limitaciones que se verán en el siguiente apartado. Se podrán aplicar con pulverizador de herbicidas convencional, pero está prohibido el uso de pulverizadores de boquillas oscilantes, ya que la distribución del herbicida no es correcta, y también se prohíbe el uso de pistolas. No obstante se permite el uso de pistolas en olivares con pendientes muy elevadas que impidan el empleo de barras de pulverización. Las máquinas de aplicación deberán someterse a revisión y verificación periódica y se recomienda que las boquillas sean antideriva.

El reglamento recomienda no labrar bajo la copa de los olivos, para evitar daños a las raíces, y dejar las hojas caídas en esa zona, para mejorar el contenido de materia orgánica. También recomienda dejar los restos de poda triturados sobre el suelo (excepto si existen problemas de enfermedades como verticilosis) y la vegetación natural de lindes, setos, bordes de montes, etc.

## HERBICIDAS AUTORIZADOS EN LOS REGLAMENTOS DE PRODUCCIÓN INTEGRADA

En las diferentes comunidades autónomas, incluso a nivel general en los diferentes países, existen diferencias en cuanto a los herbicidas permitidos en Producción Integrada. La Asociación Técnica de Producción Integrada de Olivar ha recabado algunos datos y en general la tendencia es permitir en P.I. todos los herbicidas que estén autorizados para cada cultivo, sobre todo, tras la instauración del Registro Único Europeo y de la revisión exhaustiva que se está haciendo de los riesgos de su utilización, que va a suponer una reducción importante en el número de productos permitidos.

Sin embargo en el Reglamento de P.I. de Olivar de Andalucía vigente, de reciente publicación (Orden de 18 de julio de 2002; BOJA nº 88, de 2002) y en el de Cataluña, se excluyen los herbicidas que contienen las materias activas diquat y paraquat, aunque existan formulaciones autorizadas para olivar. Tampoco se permite la aplicación sobre fruto caído al suelo, aunque existan formulaciones autorizadas para este fin.

### HERBICIDAS PERMITIDOS EN EL REGLAMENTO DE P.I. DE OLIVAR PARA ANDALUCÍA

Se permite en general el uso de todos los herbicidas autorizados, recogiendo en un cuadro restricciones para cada materia activa y advirtiendo de que algunas de ellas no pueden usarse más que en las mezclas formuladas que están registradas y autorizadas para el cultivo expresamente.

Se limita la dosis máxima permitida por hectárea y año agrícola para las aplicaciones en suelo desnudo y no labrado, y se limita aún más cuando se trata de suelos ligeros. En el resto de aplicaciones la dosis máxima será la contemplada en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios.

Por el modo de acción las materias activas autorizadas en Producción Integrada son:

- **De preemergencia:** diurón, norflurazona y tiazopir. Son herbicidas que actúan a través del suelo y tienen alta persistencia. Se emplean para evitar la instalación de hierba bajo los árboles.

- **De preemergencia y postemergencia temprana:** Diflufenicán, oxifluorfen, flazasulfurón, terbutilazina. Sólo se permite la aplicación en las calles de la plantación de oxifluorfen y diflufenicán, que suelen aplicarse junto con glifosato para control de hierbas en postemergencia.

- **De postemergencia:** aminotriazol, fluroxipir, glifosato (incluido sulfosato), glufosinato de amonio, MCPA y quizalofop-etil-R. Aminotriazol no se permite en suelos arenosos.

En junio de 2003 previsiblemente desaparecerán del Registro Único Europeo tiazopir y norflurazona.

Para las que tienen acción en preemergencia importante se prohíbe aplicarlas en los centros de las calles (para favorecer la cubierta vegetal) y hacerlo más de dos años consecutivos. En suelos ligeros se prohíbe incluso las aplicaciones consecutivas, obligando a alternar las materias activas cada año. Se prohíbe el empleo en suelos arenosos, porque los riesgos de lixiviación y fitotoxicidad son altos, aunque como excepción se permiten tiazopir, oxifluorfen y diflufenicán que presentan menor riesgo.

Las que tienen acción en postemergencia no pueden aplicarse sobre partes verdes del árbol debido al riesgo de absorción por el cultivo, a excepción de las varetas basales herbáceas.

**María Milagros Saavedra Saavedra**  
Presidenta de la ATPIOlivar



Olivar con cubierta vegetal.

**TABLA 1**

**Materias activas que contienen los productos comerciales autorizados para olivar (marzo 2003) y dosis máximas permitidas en producción integrada en sistemas de no-laboreo con suelo desnudo en Andalucía.**

Materias activas y mezclas registradas	Acción contra malas hierbas	Dosis máximas anuales (kg/ha)
Diurón	Preemergencia, y con mojante en post muy temprana	(1.2) – 1.8
Norflurazona	Pre	(1.5) – 2.4
Tiazopir	Pre	0.5
Terbutilazina	Pre y post temprana	(0.5) – 1.1
Flazasulfurón	Pre y post temprana	0.025
Oxifluorfén	Pre y post	0.48
Diurón + terbutilazina	Pre y post temprana	Ver cada materia activa
Diurón + aminotriazol	Pre y post	Ver cada materia activa
Diurón + aminotriazol + tiocianato amónico	Pre y post	Ver cada materia activa
Diurón + glifosato	Pre y post	Ver cada materia activa
Diurón + glifosato + MCPA	Pre y post	Ver cada materia activa
Diurón + terbutilazina + glifosato	Pre y post	Ver cada materia activa
Terbutilazina + glifosato	Pre y post	Ver cada materia activa
Diflufenicán + MCPA	Pre y post	Ver cada materia activa
Diflufenicán + glifosato	Pre y post	(0.1) – 0.13 para diflufenicán
Aminotriazol (Amitrol)	Post (y muy ligera en pre)	(0.75) – 1
Aminotriazol + tiocianato amónico	Post (y muy ligera en pre)	(0.75) – 1 para aminotriazol
Glifosato y sulfosato	Post	1.8 y 2.4
Fluroxipir	Post	0.2
Glufosinato	Post	0.75
Quizalofop-etil-R	Post – antigramíneo	0.1
Glifosato + MCPA	Post – No aplicar con Tª alta	0.9 para MCPA
Aminotriazol + glifosato + tiocianato amónico	Post	Ver cada materia activa

\* Dosis en *no-laboreo*: máxima cantidad de materia activa que se puede aplicar en plantaciones en *no-laboreo* con suelo desnudo en toda su superficie. Entre paréntesis se indica la máxima para suelos ligeros. En el resto de sistemas de cultivo la dosis máxima para la superficie realmente tratada será la autorizada en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios.



**TABLA 2**

**Mezclas de uso frecuente para realizar en tanque y aplicar sobre hierba nacida, empleando productos formulados y registrados para olivar**

Materias activas	Acción principal
Terbutilazina + aminotriazol *	pre+post
Diurón + terbutilazina + aminotriazol *	pre+post
Flazasulfurón + glifosato	pre+post
Diurón + glifosato + MCPA	pre+post
Terbutilazina + glifosato + MCPA	pre+post
Glifosato + fluroxipir	post
Oxifluorfén (baja dosis) + glifosato	post

\* Aminotriazol puede estar formulado sólo o con tiocianato amónico.



## EMPRESAS

# SAT. 1941 Santa Teresa de Osuna



**C**UANDO en el año de 1959, un pequeño grupo de agricultores de nuestro pueblo, tuvo la visión de fundar el entonces Grupo Sindical de Colonización SANTA TERESA, que más tarde se convierte en la actual SAT 1941 "SANTA TERESA", en tono más coloquial "La Cooperativa", quizás no fueron conscientes del importante paso que estaban dando.

Si ya, entonces, el hecho de su fundación fue un ejercicio de amplitud de miras, mucho más importante para nosotros, en este momento, es el disponer de una Entidad, que con más de cuarenta años de vida, afronta el futuro con permanente vocación de servicio a su entorno y lo mira con fundado optimismo.

Por dimensionar nuestra "Cooperativa", y sólo por dar idea de la importancia que puede tener en nuestro sector, indicar que cuenta con 1200 Socios, la práctica totalidad de los agricultores de nuestro pueblo, que cultivan 13.000 ha de olivar y 8.500 ha de cultivos herbáceos, lo que supone una producción de aceituna de mesa de once millones de kilos, seis millones de kilos de cereales y siete millones de kilos de semilla de girasol.

Así mismo y con relación al empleo, aunque nuestra principal actividad es típicamente de campaña, aceituna de mesa o de molino, y puede oscilar según la época, se mantiene un empleo medio directo que supera las cincuenta personas.

Además de contar con las instalaciones adecuadas para procesar los productos, se prestan al Socio, entre otros, los siguientes servicios:

- Apoyo en la gestión de todo tipo de ayudas
- Constitución de Agrupación para Tratamiento Integrado en Agricultura (ATRIA DE OLIVAR).
- Mediación en la concertación de seguros agrarios.
- Suministro de productos para las explotaciones.
- Gestión ante las diversas Administraciones.
- Cursos de formación.
- Asesoría técnica para sus explotaciones.
- Servicio de guardería rural propio.

El futuro de la agricultura, a nuestro entender se basará en la aplicación de técnicas respetuosas con el medio ambiente, que conservando los recursos naturales, optimizando la economía de la explotación, y dando respuesta a las exigencias sociales, proporcionen al consumidor un producto de óptima calidad y garantía para la salud.

En enero de 2000, se nos planteó, desde la Consejería de Agricultura y Pesca, el inicio de una nueva etapa en el olivar, la **Producción Integrada**. Se nos ofreció una línea experimental para poner en marcha todos los mecanismos inherentes a esta técnica de cultivo. Desde Santa Teresa se aceptó el reto y ese mismo año, Campaña 2000-2001, se puso en práctica en 1.032 ha de olivar.

En la campaña siguiente aumentaron los olivicultores interesados en esta nueva técnica de cultivo, pasando a tener 2.875 ha, todo un logro y la seguridad de que en el olivicultor calan estas técnicas. La campaña 2001-02, llegamos a las 2.985 ha, mucha superficie para una sola agrupación, por lo que para esta próxima, ante la demanda de los olivicultores, se ha decidido constituir una segunda agrupación, superando 5.000 ha bajo Producción Integrada.

Esta manera de entender las cosas hizo que en enero de 2001, recibiéramos de manos del Excmo. Sr. Presidente de la Junta de Andalucía una Mención Especial en el Premio Empresarial al Desarrollo Sostenible.

Además, se ha desarrollado, con la colaboración de un grupo de Socios, un Proyecto de "Aprovechamiento y Valorización de los Restos de Poda de Olivar", que en el futuro podrían ser una fuente de energía alternativa muy interesante, en lugar de un problema medioambiental y económico por el costo de su eliminación.

De otra parte nuestra política de calidad nos ha hecho acreedores de la Certificación AENOR para Aseguramiento de la Calidad bajo la Norma ISO 9002, así como la concesión de varios Premios, entre los que destacamos, para nuestro Aceite de Oliva Virgen Extra "1881 Alta Selección":

- Primer Premio a la Mejor Presentación Comercial de Aceite de Oliva Virgen Extra "Diputación de Sevilla", año 1999.
- Segundo Premio a la Calidad de Aceite de Oliva Virgen Extra "Diputación de Sevilla" año 2001.
- "DIPLOMA DE GRAN MENCIÓN" al Aceite de Oliva Virgen Extra en el Xº Concurso en Salón Internacional del Aceite de Olivar Virgen Extra de VERONA (Italia), Abril 2001.
- Primer Premio "Diputación Provincial de Sevilla" al mejor Aceite de Oliva Virgen Extra de la Provincia de Sevilla Campaña 2001-2002.

Esta disposición a mantener nuestra Cooperativa en los puestos de vanguardia, nos lleva a colaborar estrechamente con todas las Instituciones.

Nuestros productos están acreditados como de una alta calidad, lo que hace que cada vez se esté mas presente en nuevos mercados; tanto nacionales como internacionales (12 % de la aceituna de mesa que importa Italia es suministrada por esta SAT), lo que unido al desarrollo de una política de aseguramiento de la calidad alimentaria, al fomento del concepto de explotación competitiva, y la aplicación de la mejor tecnología posible, hace que se incremente nuestra credibilidad en todos los foros, lo que conlleva un desarrollo rural adecuado, asegura las rentas de nuestros agricultores, y la fijación de nuestra población.

Entendemos que, aunque, se presenten próximamente tiempos de ajustes, tanto en lo económico como en lo social, nuestro horizonte está lo suficiente claro como para ver el futuro con optimismo.

**Manuela Martín Sánchez**  
Ing. Téc. Agríc. API "1941 Santa Teresa" de Osuna y Licenciada en Ciencias Biológicas





# Noticias del sector

- Real Decreto 1201/2002, de 20 de noviembre, por el que se regula la producción integrada de productos agrícolas. BOE núm. 287, de 30 de noviembre de 2002 <http://www.boe.es/boe/dias/2002-11-30/seccion1.html#00003>
- Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal. BOE núm. 279, de 21 de noviembre de 2002. <http://www.boe.es/boe/dias/2002-11-21/seccion3.html#00022>
- En breve, se presentará en "Expoliva 2003" (Jaén, 14 al 17 de mayo de 2003) la nueva Reglamentación de Producción Integrada de Aceite de Oliva.
- Próximamente se espera un aumento de la demanda por parte del sector de máquinas desbrozadoras y trituradoras. Se considera necesaria mejorar la tecnología de estas máquinas para adaptarlas a las necesidades del olivar.



**Nombre y Apellidos**

**Tipo de Socio**

**Dirección**

**Población**  **C.P.**

**D.N.I.**  **Profesión**

**Teléfono**  **Fax**

**E-mail**

**Domiciliación Bancaria**

**Entidad**  **Oficina**  **Control**  **Nº de Cuenta**

SR. DIRECTOR: Ruego a Vd. dé las órdenes oportunas al objeto de que a la presentación por la Asociación Técnica de Producción Integrada de Olivar de los recibos emitidos por esta Asociación sean abonados con cargo a mi cuenta arriba señalada. Aprovecho la ocasión para saludarle atentamente,

**Firma:**

## BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN

**CUOTA ANUAL (2003)**  
 20 € Socios Numerarios  
 y Protectores  
 150 € Socios Protectores  
 (empresas)

Envíese a:

asociación  
 técnica de  
 producción  
 integrada  
 de olivar

Avda. Padre Villoslada, 82  
 14850 Baena (Córdoba)

# ATPIolivar

## ÍNDICE GENERAL

¿Qué es la Asociación Técnica de Producción Integrada de Olivar (ATPIOlivar)? .....	2
<b>EDITORIAL: Objetivo la Calidad</b> .....	3
<b>La Producción Integrada en el Olivar</b> .....	4
<b>Manejo de Suelos y Empleo de Herbicidas en Producción Integrada de Olivar</b> .....	7
<b>EMPRESAS: SAT. 1941 Santa Teresa de Osuna</b> ....	13
<b>Noticias del sector</b> .....	15

# ATPIOlivar



asociación técnica de  
producción integrada de olivar

Avda. Padre Villoslada, 82 14850 Baena (Córdoba) [www.atpiolivar.org](http://www.atpiolivar.org)

