

## CAPÍTULO IX. AGRICULTURA ECOLÓGICA Y EMPLEO

La inclusión de estas actividades propias del campo agrario en la definición y concepción del sector de bienes y servicios ambientales adoptada por este estudio obedece a las siguientes consideraciones. En primer lugar, resultan obvias e inmediatas las implicaciones ambientales asociadas a la propia definición de esta práctica agrícola. Se trataría en este caso de un claro ejemplo de introducción de prácticas de sostenibilidad a un sector tradicionalmente intensivo y depredador de recursos. Estas características son consecuencia directa del modelo productivista implantado en las prácticas agrícolas de todo el mundo. Desde finales de los sesenta comienzan a evidenciarse las secuelas del exceso de este afán productivista de la denominada “revolución verde” que unida a la crisis económica de los años setenta y la aparición de excedentes estructurales, pusieron de relieve la insostenibilidad ecológica y económica de la agricultura convencional intensiva.

En este sentido, la agricultura ecológica se define como aquella actividad cuyo objetivo fundamental es la obtención de productos en las mejores condiciones de salubridad para el consumo humano respetando el medio ambiente y conservando la fertilidad de la tierra mediante la utilización óptima de los recursos naturales, excluyendo el empleo de productos químicos de síntesis y procurando un desarrollo agrario y ganadero sostenible<sup>1</sup>. La agricultura ecológica se configura pues como una forma diferente de enfocar la producción agraria, respetando el entorno y produciendo alimentos de la máxima calidad, tanto en presentación como en el contenido alimenticio.

En los últimos años, la agricultura ecológica ha demostrado presentar evidentes ventajas ambientales. Entre los múltiples beneficios de las prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente se pueden destacar la obtención de alimentos de calidad, libres de residuos; en segundo lugar, el respeto al medio ambiente ya que no se emplean productos tóxicos; en tercer lugar, el mantenimiento del patrimonio rural que se complementa con los avances proporcionados por la investigación agronómica y por último, el ofrecer una alternativa clara como complemento económico de la renta agraria tradicional. En este contexto, las técnicas ecológicas garantizan al agricultor un 30 % más en el valor de la producción ecológica que en la convencional, además de los beneficios agronómicos de la finca en términos de mantenimiento del suelo, conservación de la biodiversidad, lucha contra la erosión, etc.

---

<sup>1</sup> *Hechos y cifras del sector agroalimentario español, 2000. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.*

En segundo lugar y como se mostrará seguidamente en este epígrafe, una revisión más profunda de la relevancia que esta actividad ostenta y puede representar en un futuro para Andalucía, ha recomendado su inclusión en el análisis. Con ello, ampliaremos la definición del sector ambiental hacia aquellas otras ramas tradicionalmente no incluidas en los primeros estudios que se han realizado al respecto. Desde el punto de vista del empleo, hay que destacar los beneficios de la agricultura ecológica sobre el mismo desde una doble perspectiva, cuantitativa y cualitativa.

- La agricultura ecológica es más intensiva en el empleo del trabajo con unas relaciones capital-trabajo más reducidas.
- Por su propia definición y naturaleza requiere la diversificación de las actividades, lo cual repercute de forma positiva y directa en la producción e indirectamente, en la creación de nuevas actividades.
- Exige unos mayores niveles de formación y preparación de los trabajadores y/o el apoyo de técnicos especializados que ven como aumentan también sus posibilidades profesionales.
- Al no emplearse abonos ni plaguicidas y fitosanitarios de síntesis química disminuyen considerablemente la incidencia de los riesgos laborales.
- En definitiva, como puede comprobarse, los factores clave son la diversificación, la calidad y una formación continua.

Al ser aún un sector emergente y no consolidado suficientemente, entre las dificultades con las que se enfrenta en su desarrollo y por consiguiente en su capacidad de creación, de empleo destacan las siguientes:

- Unos requerimientos mayores de conocimiento del medio físico-agrícola.
- La obtención de rendimientos tras la transformación de la agricultura tradicional a la ecológica exige, por término medio, un periodo de maduración de entre tres y siete años.
- Insuficiente demanda interna debida básicamente a la escasez de información, la aún baja concienciación pública y dificultades para acceder a los productos.
- Deficientes canales de comercialización y distribución.

- Insuficiente promoción y conocimiento de los mecanismos de garantía establecidos sobre estos productos.
- Grandes desventajas en los sistemas de apoyo en comparación con el modelo agrícola convencional.

En los últimos tiempos ha aumentado considerablemente la atención prestada a la agricultura ecológica desde el punto de vista de su análisis estratégico. La mayoría de los estudios coinciden en destacar la distribución y comercialización como los puntos débiles obstaculizadores del desarrollo del potencial de estas actividades, hecho que se materializa en que actualmente en nuestro país existe una mayor capacidad productiva que comercial. La insuficiencia de canales adecuados, unido a la falta de información y concienciación del público en general, hacen que cerca del 90 % de la producción se dirija a los mercados de exportación dada la debilidad de la demanda interna. Esta separación de la producción y comercialización favorece la generación de desequilibrios importantes al tiempo que disminuye considerablemente el control del productor sobre sus propios productos. Esta circunstancia, entre otras cosas, dificulta el desarrollo de variedades autóctonas y la diversificación de la producción.

Otro aspecto en el que coinciden la mayoría de los diagnósticos es la conveniencia de tratar conjuntamente las acciones encaminadas al apoyo y fomento de la agricultura ecológica y aquellas otras destinadas al desarrollo del turismo rural.

### 9.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La agricultura ecológica se ha convertido en uno de los sectores agrarios más dinámicos de la Unión Europea con un índice de crecimiento anual del 25 % y con una superficie de cultivo que se ha más que duplicado en el quinquenio 1993-97, pasando de las 890.000 hectáreas en 1993 a cerca de 2.210.000 en 1997. Esta tendencia confirma las previsiones que actualmente se barajan sobre la expansión de los mercados asociados a este tipo de productos.

El desarrollo de la agricultura ecológica mantiene en España iguales tendencias alcistas, aumentando cada año tanto el número de operadores como la superficie de cultivo y el número de elaboradores e industrias. Las favorables condiciones climáticas de nuestro país posibilitan, de una forma natural, el desarrollo de los sistemas extensivos de producción, tanto en los sectores agrícolas como pecuarios.

No obstante, el despegue de la agricultura ecológica en nuestro país es relativamente reciente, pues no comienza a desarrollarse hasta finales de los años setenta y no se habilitan

mecanismos de regulación oficial hasta 1989, en el que se crea el Consejo Regulador de la Agricultura Ecológica.

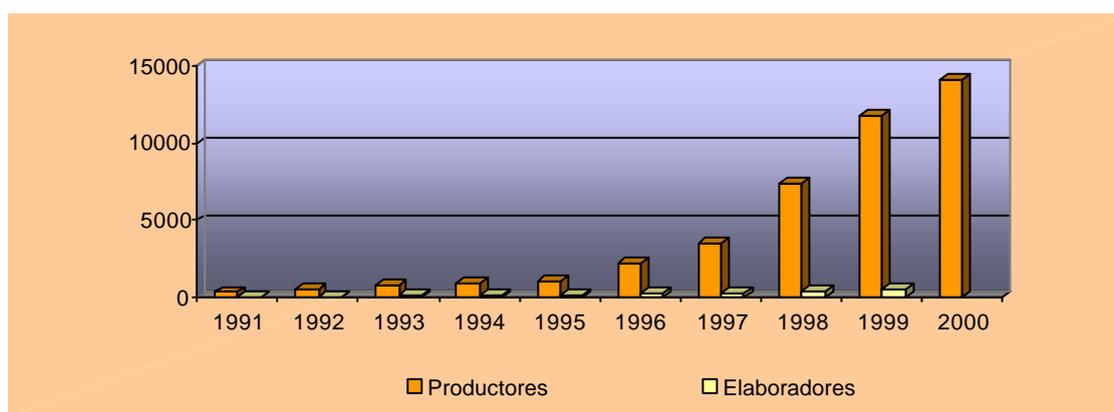
La superficie dedicada a la producción ecológica en España se ha triplicado en los últimos cinco años, pasando de 103.743 hectáreas en 1996 a 380.838 hectáreas en el 2000. Este crecimiento se ha hecho notar no sólo en la extensión de superficie destinada a esta práctica agrícola sino también, en el espectacular aumento del número de productores que han pasado de 2.401 a 14.040 durante los últimos cinco años.

Esta evolución sitúa a España entre los líderes europeos en producciones ecológicas, con una tercera posición tras Italia y Alemania y por delante de Francia. Tres Comunidades Autónomas concentran un 77 % de la superficie dedicada a este tipo de agricultura: Extremadura, con un 47,7 % sobre el total (170.000 hectáreas), es la de mayor peso debido fundamentalmente a las incorporaciones de los últimos años (la mitad de esta superficie se encuentra aún en fase de transición); le siguen Andalucía con un 17,7 % (69.042 hectáreas), y Castilla León con el 12,3 % restante de la superficie destinada a este tipo de agricultura (43.300 hectáreas).

En lo que respecta al número de productores, destaca también Extremadura con 7.404, seguida de Andalucía con 2.749 y por la Comunidad Valenciana con 613. En el número de elaboradores, la primera Comunidad es Andalucía con 124, casi igualada con Cataluña con 123, tras la que se sitúa la Comunidad Valenciana con 66.

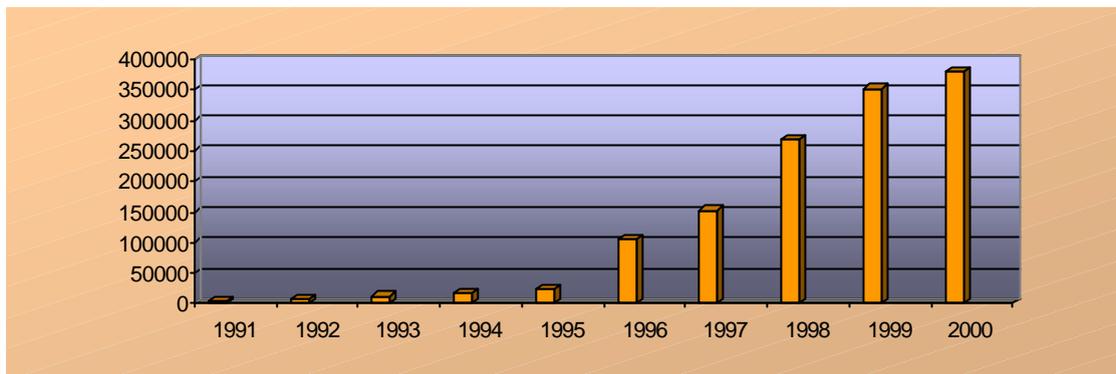
La evolución de la producción agrícola ecológica en España y su tamaño y significación se recogen en las Figuras 9.1 y 9.2.

**Figura 9.1: Evolución del número de operadores de agricultura ecológica en España (1991-1999)**



Fuente: Hechos y cifras del sector agroalimentario español, 2000. Secretaría General Técnica. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2001.

**Figura 9.2: Superficie de agricultura ecológica en España (1991-1999). Datos en hectáreas**

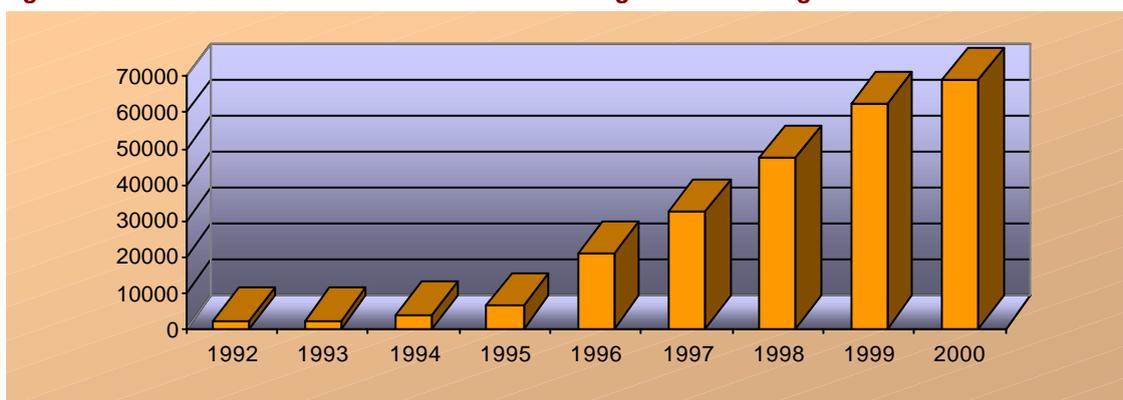


Fuente: Hechos y cifras del sector agroalimentario español, 2000. Secretaría General Técnica. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2001.

La agricultura ecológica en Andalucía cuenta actualmente con 69.042 hectáreas, 2.749 productores y 124 industrias de elaboración y transformación inscritas en el Comité Andaluz de Agricultura Ecológica. Desde 1992, la agricultura y la ganadería ecológicas han experimentado en nuestra Comunidad un crecimiento continuo, en consonancia con las tendencias generales descritas anteriormente. Por tipo de cultivo, el más extendido en Andalucía es el olivar, con 20.978 hectáreas que se concentran principalmente en la provincia de Córdoba. Más concretamente, la comarca de Los Pedroches es la que cuenta con mayor superficie catalogada como ecológica.

En la Figura 9.3 puede apreciarse el aumento de la superficie en hectáreas en Andalucía desde 1992, cuando la Comunidad Autónoma contaba sólo con 2.212 hectáreas, hasta el 2000 que se ha cerrado con 62.042 hectáreas.

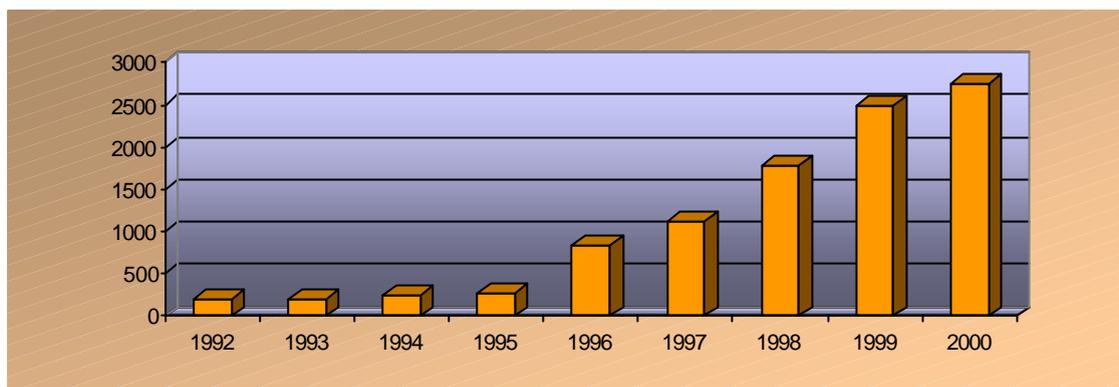
**Figura 9.3: Evolución del número de hectáreas en agricultura ecológica en Andalucía 1992-2000**



Fuente: Comité Andaluz de Agricultura Ecológica, 2001.

Respecto al número de productores inscritos, éste ha ido creciendo de forma paulatina en los últimos años, pasando de 193 en 1992 a 2.749 en el 2000. En porcentajes, en nueve años los productores inscritos han aumentado un 1.324 %; en el último quinquenio un 228 % y un 10 % durante el 2000 (Figura 9.4).

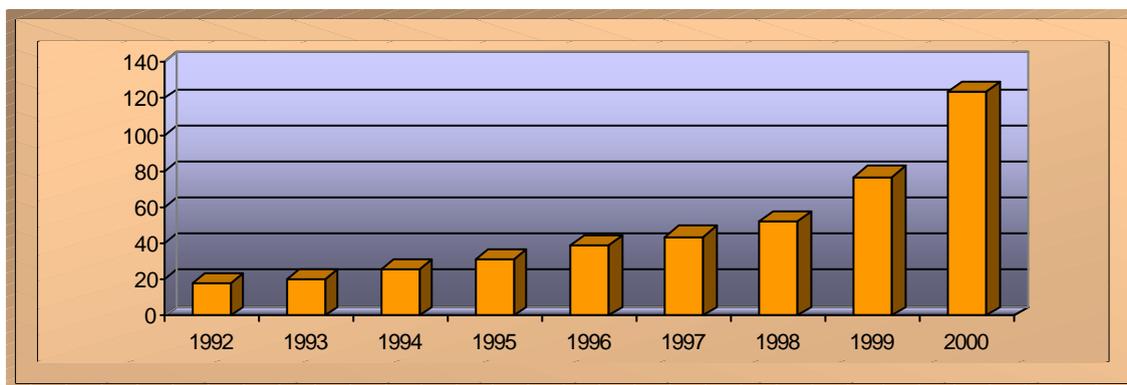
**Figura 9.4: Evolución del número de productores inscritos en Andalucía 1992-2000**



Fuente: Comité Andaluz de Agricultura Ecológica, 2001.

En cuanto a la evolución del número de industrias, aunque en un principio el crecimiento fue lento, ha sido en estos dos últimos años cuando se ha producido un incremento considerable. El aumento durante el último año ha sido del 61 %, representando el mayor incremento (Figura 9.5). A pesar de este crecimiento y tomando en consideración las circunstancias descritas en la primera parte de este epígrafe, la implicación de todos los operadores (Administraciones Públicas y empresarios) debe ser aún mayor con el objetivo de romper la dicotomía entre producción y transformación-distribución que hasta el momento, está constituyéndose como una fuente para la fuga de valor añadido y en consecuencia, para el empleo.

**Figura 9.5: Evolución del número de industrias en Andalucía**



Fuente: Comité Andaluz de Agricultura Ecológica, 2001.

En la Tabla 9.1 hemos detallado las actividades industriales relacionadas con la agricultura ecológica censadas en el 2000.

**Tabla 9.1: Actividades industriales en la agricultura ecológica en Andalucía**

<b>Actividades</b>	
Aderezo de envasado de aceituna	2
Almacén y mezcla de granos, distribución al por mayor	1
Almazara de aceite de oliva virgen	17
Almazara y envasado de aceite de oliva virgen	17
Aromáticas y aceites esenciales	3
Bodegas y embotelladoras de vino	4
Cárnicas	4
Cebadero	1
Derivados lácteos	1
Elaboración y envasado de conservas de frutas	3
Elaboración y envasado de transformados hortofrutícolas	2
Envasadoras de aceite	6
Huevos	2
Manipulación y envasado de productos hortofrutícolas	29
Panadería, confitura, mermelada y miel	25
Recolección, producción y comercialización de semillas	1
<b>Triturado y manipulación de frutos secos</b>	<b>5</b>
<b>Total</b>	<b>124</b>

*Fuente: Comité Andaluz de Agricultura Ecológica. 2000.*

La evolución de las industrias ecológicas durante los primeros años ha sido lenta siendo tan sólo en los dos últimos años cuando se vislumbra un crecimiento significativo. A pesar de este aumento, existe una desproporción entre el desarrollo mantenido por el sector primario y las industrias de transformación y elaboración. Esta circunstancia, como comentábamos anteriormente, se constituye como uno de los principales retos del sector en Andalucía de cara al futuro.

Por provincias, la que cuenta con un mayor número de hectáreas destinadas a la agricultura ecológica es Córdoba (33 %); seguida de Granada (20 %) y Almería (16 %). También es en Córdoba donde predomina el tipo de cultivo ecológico más extendido, el olivar, con un total de 21.417,75 hectáreas, que supone el 31 % de la producción ecológica andaluza. Tras el olivar, son los cítricos (11.789,7 hectáreas) y los frutales de secano (11.766,2 hectáreas) los cultivos más extendidos.

### 9.2 MARCO INSTITUCIONAL Y TENDENCIAS NORMATIVAS

Este tipo de agricultura se encuentra regulado en España desde 1989, en que se aprobó el Reglamento de la Denominación Genérica “Agricultura Ecológica” y su Consejo Regulador, que vino aplicándose hasta la entrada en vigor, el 1 de enero de 1993, del Reglamento CEE 2092/91 del Consejo sobre la producción agrícola ecológica y su indicación de los productos agrarios alimenticios. A este último lo complementa el Reglamento 1804/1999 que, básicamente, amplía su ámbito de regulación a las producciones animales (el mismo resulta de aplicación desde el 24 de agosto de 2000).

Las directrices de la Unión Europea en materia de agricultura ecológica están inspiradas en las disposiciones de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Biológica (INFOAM). Esta Federación es la institución encargada de representar todos los problemas y acontecimientos mundiales concernientes a la agricultura ecológica, además de servir como una plataforma para la cooperación y el intercambio de experiencias.

En España el Real Decreto 1852/1993 sobre productos agrícolas, responsabiliza a las Comunidades Autónomas del control de estas producciones. Las diferentes Comunidades Autónomas, a través de los Comités de Agricultura Ecológica, supervisan los ciclos y las características de la producción y elaboración, y gestionan el sistema y condiciones para el otorgamiento de las “etiquetas” identificativas de los productores y elaboradores. Estos Comités, encardinados en los organigramas funcionales de las Consejerías de Agricultura de las distintas Comunidades Autónomas vienen actuando en España desde 1996.

En un principio, cuando en 1989 se introduce la Denominación Genérica de Agricultura Ecológica en España, sólo existía un organismo a nivel nacional con funciones de vigilancia y control sobre las producciones y comercialización de estos productos, el Consejo Regulador de la Agricultura Ecológica (CRAE). A partir de 1991, el CRAE desaparece con la creación de los diferentes comités territoriales (dependientes de las Comunidades Autónomas) y surge la Comisión Reguladora de la Agricultura Ecológica que, en estos momentos, tan sólo funciona con carácter consultivo. En nuestra Comunidad el comité que se encarga de esta faceta es el Comité Andaluz de Agricultura Ecológica (CAAE).

Ha sido el CAAE el que ha emprendido en los últimos años, la mayoría de las actuaciones destinadas al apoyo y promoción de esta actividad. Las principales actuaciones hasta la fecha se centran en ayudas, información y formación para la reconversión de explotaciones agrarias y gran parte de las mismas, se enmarcan dentro del régimen de ayudas agroambientales de la Unión Europea.

En 1998 el CAAE firmó un Convenio con la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para promocionar las prácticas ecológicas en la agricultura dentro de los Parques Naturales y en segundo lugar, para la donación de árboles por parte de la Consejería con el objetivo de mejorar las fincas ecológicas.

### 9.3 PLANES Y PROGRAMAS DE ACTUACIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

El reconocimiento explícito de las relaciones e implicaciones directas de las prácticas agrícolas con la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales ha llevado a que, durante los últimos años, la Administración Pública andaluza incorpore la variable ambiental transversalmente en la formulación de las políticas a desarrollar en el sector. En este sentido el Plan de Modernización de la Agricultura Andaluza, incluido en la nueva Iniciativa Agraria, recoge explícitamente un Programa destinado al *Fomento de la Agricultura Sostenible*.

En su conjunto y para el periodo 2000-2006, este programa prevé unas inversiones en este campo de 152.120 millones de pesetas (914,25 millones de euros), que se destinarán a actuaciones tales como:

- Profundizar el estudio y evaluación de las relaciones entre la agricultura y el medio ambiente, valorando sus externalidades positivas y negativas, así como evaluar todas las acciones que se desarrollan en este campo.
- Desarrollar programas de ayudas destinadas a zonas con especiales restricciones ambientales y extender las prácticas agroambientales, tanto de carácter nacional (medidas horizontales) como autonómico (olivar, dehesa, pasa, piña, caña de azúcar, humedales y zonas de especial protección de aves, Doñana, apicultura transhumante, etc.).
- Formación específica y actuaciones de sensibilización general en aspectos agroambientales, así como el seguimiento de programas de demostración dirigidos a estos fines.
- Desarrollar programas de apoyo y asistencia técnica a sistemas agrosilvopastorales en sus aspectos de caracterización, ordenación, gestión y mejora.

- Forestación de tierras agrarias.

Estas iniciativas se enmarcarán dentro de un programa más amplio, cual es el nuevo Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2000-2006 y más concretamente, dentro de su Programa Agroambiental. Este programa se estructura en torno a tres objetivos fundamentales, entre los que se encuentra *“el fomento de sistemas de producción compatibles con la conservación del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales”*.

La Tabla 9.2 recoge un resumen de las actuaciones efectuadas por la Junta de Andalucía en el anterior periodo de programación (1996/1999) en el fomento de la agricultura ecológica.

**Tabla 9.2(a): Dimensión alcanzada por las medidas agroambientales de fomento de la agricultura ecológica en el anterior periodo de programación 1996-1999 (en pesetas)**

	1996			1997			1998			1999			Total periodo		
	Nº	Unidades	Importe	Nº	Unidades	Importe	Nº	Unidades	Importe	Nº	Unidades	Importe	Nº	Unidades	Importe
Ha	616	15.930	295.940.334	894	22.076	447.337.018	1.503	32.270	656.682.936	1.875	36.163	749.440.520	4.888	106.439	2.149.403.808

Fuente: Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2000-2006. Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2001.

**Tabla 9.2(b): Dimensión alcanzada por las medidas agroambientales de fomento de la agricultura ecológica en el anterior periodo de programación 1996-1999 (en euros)**

	1996			1997			1998			1999			Total periodo		
	Nº	Unidades	Importe	Nº	Unidades	Importe	Nº	Unidades	Importe	Nº	Unidades	Importe	Nº	Unidades	Importe
Ha	616	1.778.637€	295.940.334	894	22.076	2.688.549€	1.503	32.270	3.946.793€	1.875	36.163	4.504.228€	4.888	106.439	12.918.177€

Fuente: Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2000-2006. Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2001.

### 9.4 ESTIMACIÓN DEL EMPLEO ASOCIADO A LA AGRICULTURA ECOLÓGICA

El empleo asociado a la agricultura ecológica ostenta un carácter marcadamente familiar, con una media de 2,2 empleos fijos según las inscripciones en el registro comunitario de agricultores.

En total, los operadores inscritos en los 17 comités autonómicos ascendieron a la cifra de 14.040 en el año 2000, lo que equivaldría a la generación de un empleo equivalente próximo a las 30.000 personas en todo el territorio nacional. Extrapolando esta misma operación al caso de Andalucía, la estimación de empleos asociados a la agricultura ecológica ascendería a 6.048 personas durante el 2000.

Alternativamente podemos aproximarnos a una estimación del empleo generado por la agricultura ecológica a través del siguiente diagnóstico:

“Una sola finca adhesionada, en la comarca de la Serena, reconvertida a este modelo de agricultura ecológica, de 300 hectáreas, con 25 de riego y con una inversión de 50 millones de pesetas, genera un empleo equivalente a 18 puestos de trabajo. Cualquier conocedor del área adhesionada española sabe que las posibilidades de transformaciones de este tipo podrían llegar muy bien a un 10 % de la superficie total. Considerando, no obstante, que sólo un 1 % de estos seis millones de hectáreas fueran susceptibles de este tipo de transformación y reconversión, nos encontraríamos con que 60.000 hectáreas podrían dar empleo a 4.200 trabajadores, con una inversión de 11.634 millones de pesetas<sup>2</sup>”.

Este diagnóstico nos permitiría afirmar que por cada millón de pesetas invertido se generan 0,36 puestos de trabajo y por cada hectárea reconvertida el equivalente en empleo se establece en 0,07 puestos de trabajo.

Conocidos los datos y cifras correspondientes al número de hectáreas sometidas a reconversión anualmente en Andalucía y aplicando el *ratio* anteriormente mencionado, el empleo generado en la agricultura ecológica a lo largo del periodo 1992-2000 en Andalucía ascendería 4.833 personas (Tabla 9.3).

---

<sup>2</sup> Juan Serna (1998): “Ecología y empleo”.

**Tabla 9.3: Estimación del empleo generado por hectárea reconvertida a la agricultura ecológica en Andalucía**

Años	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Total
Has.	2.212	15	1.760	2.468	14.267	11.765	14.983	14.848	6.724	69.042
<b>Empleo</b>	<b>154</b>	<b>1</b>	<b>123</b>	<b>173</b>	<b>999</b>	<b>824</b>	<b>1.049</b>	<b>1.039</b>	<b>471</b>	<b>4.833</b>

Fuente: Elaboración propia.

Por último, es interesante resaltar de nuevo, el potencial de estas prácticas agrícolas para potenciar el empleo, tanto desde el punto de vista cualitativo como cuantitativo. Desde este último puede resultar ilustrativa la información mostrada en la Tabla 9.4.

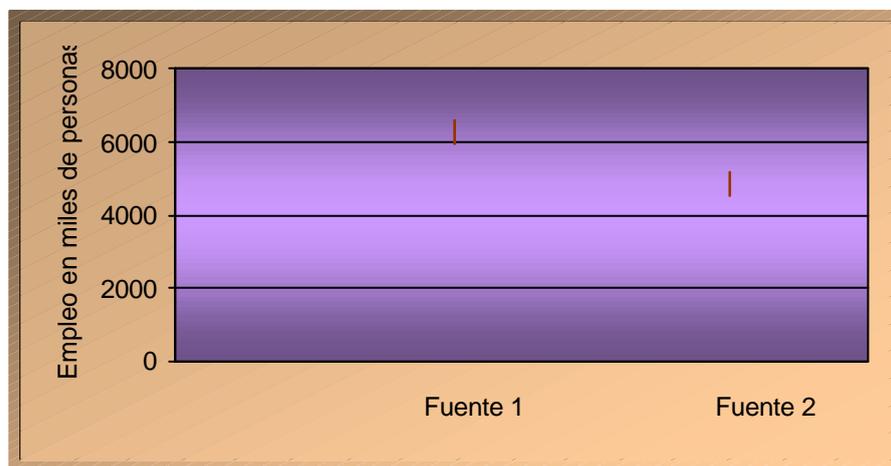
**Tabla 9.4: Requerimientos de mano de obra en agricultura ecológica y agricultura química convencional (horas/hectáreas)**

	Agricultura ecológica	Agricultura convencional
Maíz y soja	7,4 – 8,2	6,4 – 7,9
Cereales	4,7 – 14,0	1,5 – 3,2
Trigo	13,1 – 21,0	8,9

Fuente: Varios estudios en Miguel Ángel Altieri, "El estado del arte de la agroecología y su contribución al desarrollo rural en América Latina". Agricultura y desarrollo sostenible. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid 1995.

La Figura 9.6 muestra la síntesis de las estimaciones realizadas según diversas fuentes.

**Figura 9.6: Estimación del empleo generación por la agricultura ecológica en Andalucía según diversas fuentes**



Fuente 1: Registro Comunitario de Agricultores.

Fuente 2: J.S. "Ecología y empleo", 1998.

