

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
I. CONTEXTO	4
A. SITUACIÓN DEL SECTOR DE AGRICULTURA ECOLÓGICA ANDALUZA EN EL CONTEXTO ESPAÑOL	4
B. CONTEXTO LEGAL PARA EL USO DE SEMILLA ECOLÓGICA.....	10
1. Marco legal de la producción ecológica de semillas.....	10
2. Moratorias para el uso de semilla ecológica.....	10
3. Reglamento (CE) N° 1452/2003: moratoria matizada.....	10
4. Base de datos del estado español.....	13
II. METODOLOGÍA	15
A. FASES DEL ESTUDIO	15
B. DEFINICIONES	15
C. DISEÑO DE ENCUESTAS.....	17
1. Encuestas a los agricultores	17
2. Encuestas a viveristas.	18
3. Encuestas a productores de semillas.	18
D. DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DEL MUESTREO	19
1. Descripción de los tipos de cultivos.....	19
2. Elaboración del muestreo	21
E. DESARROLLO DE LAS ENCUESTAS	22
III. ANÁLISIS DE RESULTADOS	24
A. AGRICULTORES	24
1. Caracterización de agricultores y explotaciones.....	24
2. Resumen de la caracterización de los agricultores	32
B. CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL DE REPRODUCCIÓN UTILIZADO.....	33
1. Cereales y legumbres	33
2. Hortícolas y patatas	45
3. Leñosas.....	65
C. RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS SOBRE DEMANDA DE MATERIAL VEGETAL A AGRICULTORES.....	78
1. Análisis de tendencias	78
D. VIVEROS.....	81
1. Generalidades	81
2. Semillas y variedades utilizadas en los viveros	83

E.	OFERTA DE SEMILLAS POR LOS PROVEEDORES	85
F.	RESUMEN	89
IV.	ANÁLISIS DE COMPATIBILIDAD DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE PARA PRODUCIR SEMILLAS Y PLANTAS DE VIVERO PARA LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA	91
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	93
A.	FORTALEZAS	93
B.	DEBILIDADES	93
C.	OPORTUNIDADES	94
D.	AMENAZAS	94
	BIBLIOGRAFÍA	96
	ANEXOS	96

INTRODUCCIÓN

Cada vez es más evidente la necesidad de desarrollar un sistema de abastecimiento de semillas acorde a las necesidades específicas del sector. La utilización en producción ecológica, de semillas desarrolladas para la agricultura convencional complica el establecimiento de sistemas de producción realmente sustentables.

Esta situación plantea importantes retos al desarrollo de un sistema ecológico de semillas que aspira a constituirse en una fuente de alimentos de calidad para todos, en el seno de un sistema económicamente justo y ambientalmente respetuoso. Se hace necesario pues, idear y construir un nuevo marco de mejora, producción y comercialización de semillas que de respuesta a estos retos.

Además, para avanzar en la integración y autonomía de la producción ecológica, es imprescindible disponer de un sistema de oferta de semillas y material de reproducción vegetativa que satisfaga las necesidades del sector.

Así y con el fin de disponer de datos que hagan posible realizar una evaluación y caracterización de la demanda y la oferta de semilla y material de reproducción vegetativa para la agricultura ecológica en el territorio andaluz, se realiza el presente estudio, titulado “Estudio de disponibilidad de semilla y material de reproducción vegetativa para la agricultura ecológica”.

En este estudio se analiza también el marco legal que regula la producción y uso de semilla ecológica en la actualidad. El establecimiento de una reglamentación específica que regule todo lo relacionado con las semillas y el material de reproducción vegetativa en agricultura ecológica, es la única garantía para agricultores y consumidores ecológicos de disponer de material vegetal que cumpla los requisitos mínimos de calidad y agronómicos.

Por último, se hace una valoración de las variedades locales, evaluando su papel como fuente de recursos genéticos potencialmente interesantes para la producción ecológica.

Los trabajos dieron comienzo el 1 de junio de 2005 con la firma del contrato entre la Red Andaluza de Semillas “Cultivando Biodiversidad” y la Dirección General de Agricultura Ecológica de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, a través de la Empresa Pública Desarrollo Agrario y Pesquero (D.A.P., S.A) El trabajo finalizó el 30 de noviembre de 2005 con la entrega de los trabajos.

Nuestro agradecimiento a todas aquellas personas que han colaborado en la realización de este estudio, agricultores, viveristas y técnicos. Así como a la Dirección General de Agricultura Ecológica.

I. CONTEXTO

A. SITUACIÓN DEL SECTOR DE AGRICULTURA ECOLÓGICA ANDALUZA EN EL CONTEXTO ESPAÑOL

La agricultura ecológica ha experimentado en la última década un crecimiento vertiginoso. Según las estadísticas, en el año 1991 la superficie total cultivada a través de técnicas de producción ecológica en España era de 4.235 Has, pasando a ser en el año 2004 de 733.182,37 Has. De igual forma para el año 1991 se contaba con 346 productores y 50 elaboradores registrados, aumentando el número hasta 16.013 productores y 1.635 elaboradores para el año 2004 (gráfico 1 y gráfico 2).

Gráfico 1: Evolución de la producción ecológica (1991-2004). Superficie y operadores

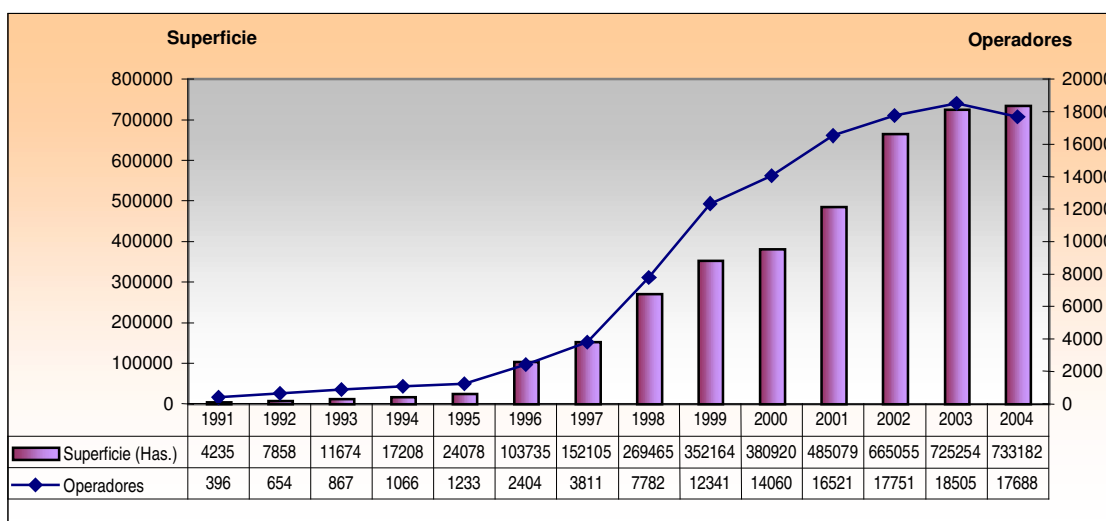
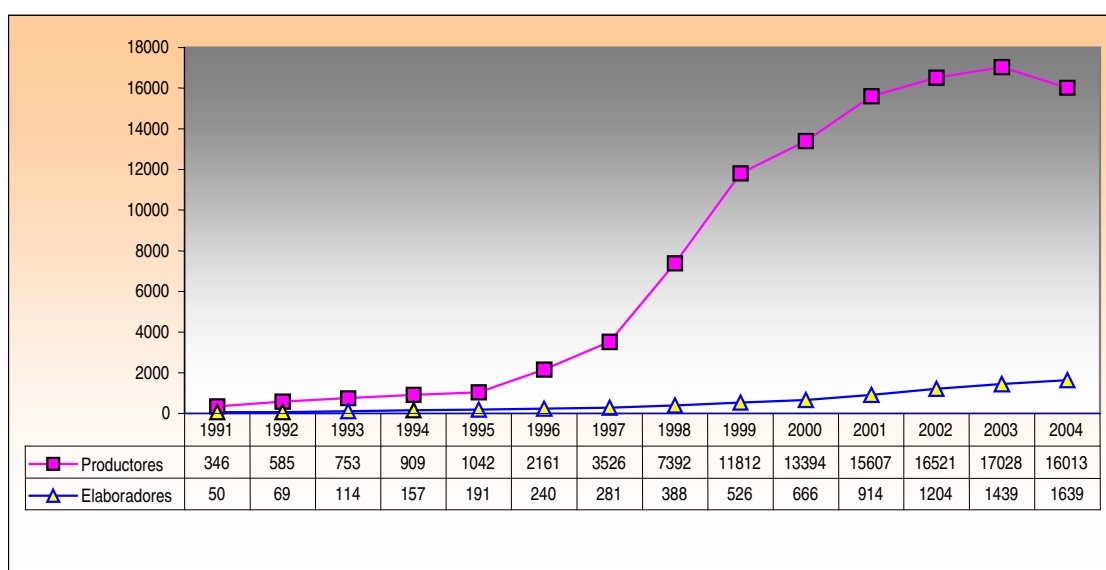
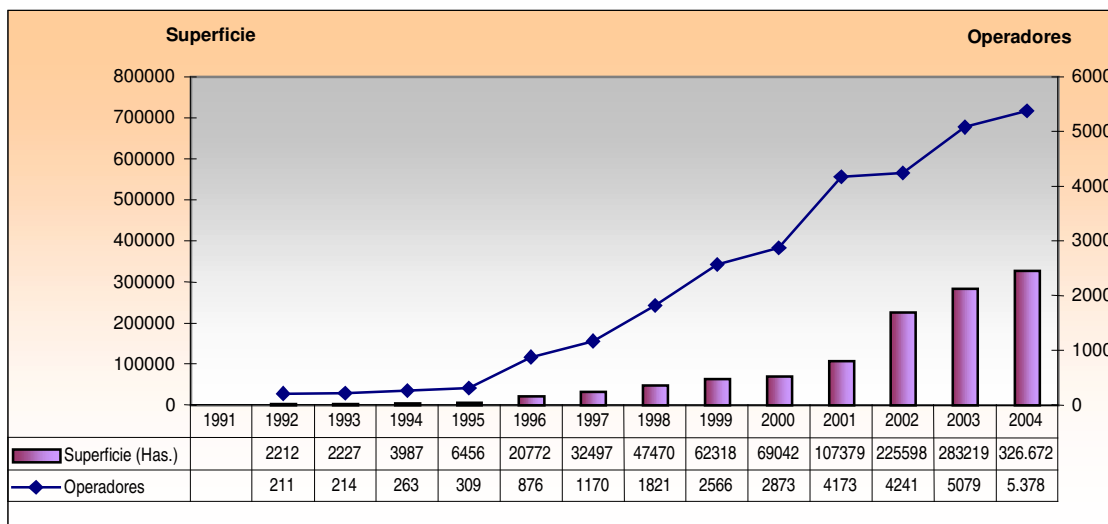


Gráfico 2: Evolución de la Producción Ecológica (1991 – 2004). Productores y elaboradores



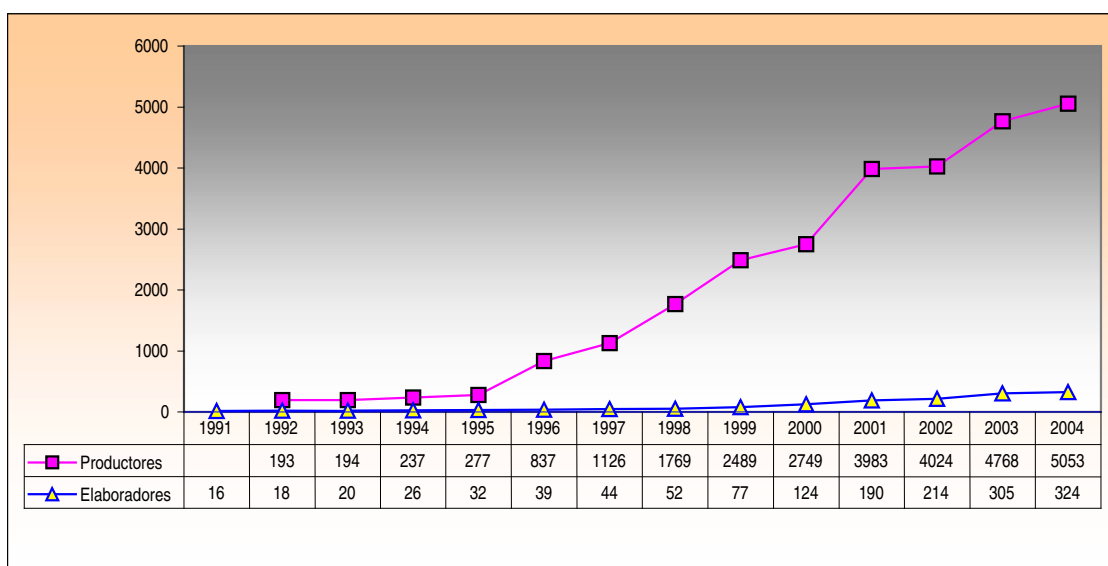
En el contexto andaluz también se ha producido un aumento constante, tanto en la superficie total cultivada como en el número de operadores. Estos datos estadísticos hablan de una superficie total cultivada, a través de técnicas de producción ecológica, en el año 1992 de 2.212 Has, pasando a ser en 2004 de 326.672,97 Has. (gráfico 3).

Gráfico 3: Evolución de la Producción Ecológica en Andalucía (1991 – 2004) Superficie y Operadores.



De igual forma para el año 1992 se contaba con 193 productores y 18 elaboradores registrados, aumentando el número hasta 5.510 productores y 290 elaboradores en junio de 2005 (gráfico 4).

Gráfico 4: Evolución de la Producción Ecológica en Andalucía (1991 – 2004). Productores y Elaboradores.



En los gráficos 5 y 6, se muestra la distribución por Comunidades Autónomas del número de productores y superficie dedicada a agricultura ecológica en España para el año 2004. De éstos datos, se puede deducir como Andalucía es la Comunidad Autónoma con mayor superficie

cultivada con medios de producción ecológicos (326.672,97 Has.), seguida de Extremadura con 91.936,07 Has. En cuanto al número de productores, es Andalucía la que cuenta con un mayor número, 5.053, seguido de Extremadura con 4.363. Respecto al número de elaboradores, ocupa el primer lugar Cataluña con 336 y Andalucía el segundo con 324. El resto de Comunidades Autónomas, se encuentra muy por debajo de éstas cifras.

Gráfico 5: Superficie Total (Has.) de Agricultura Ecológica en España. Año 2004. Distribución por Comunidades Autónomas

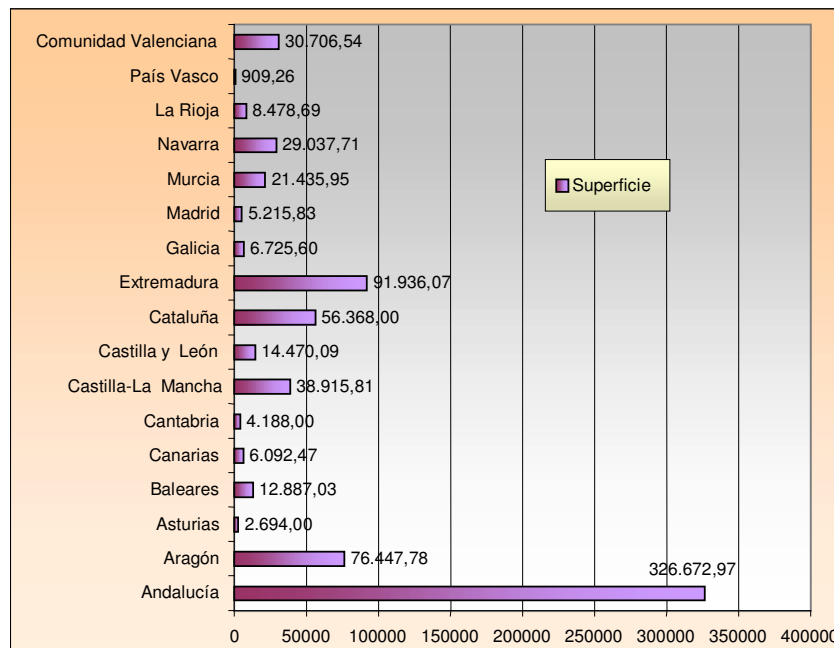
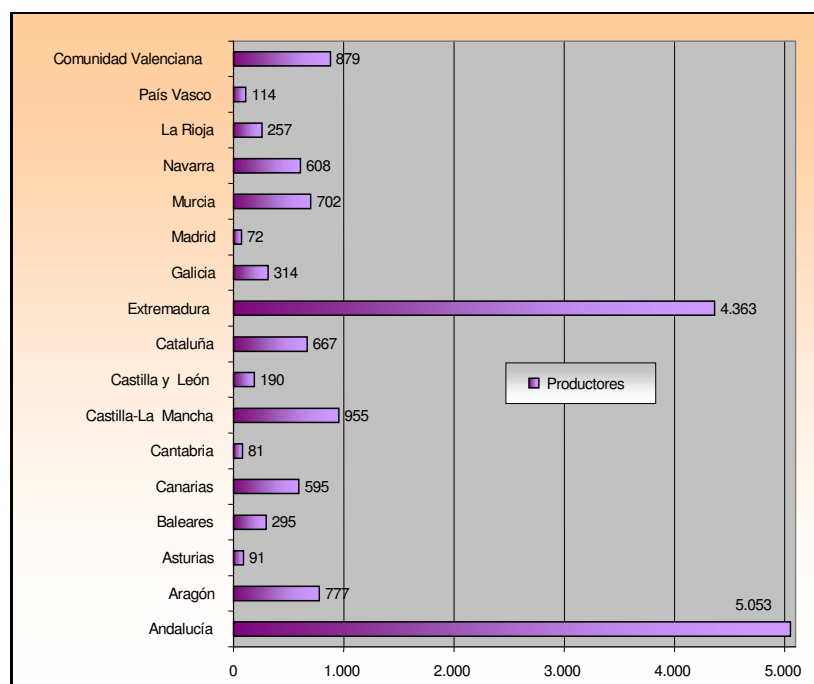
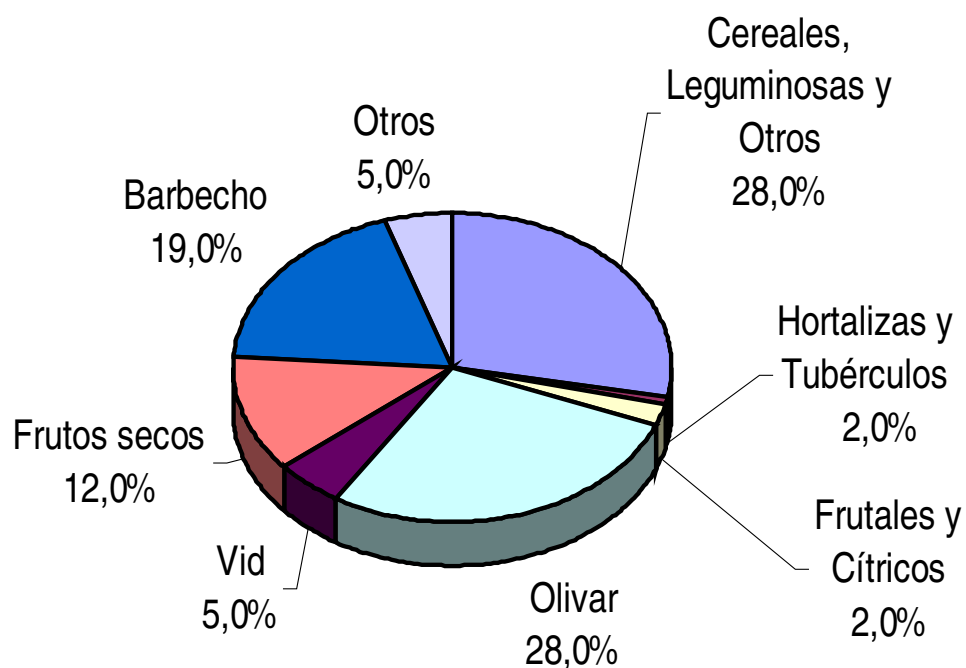


Gráfico 6: Productores en Agricultura Ecológica en España. Año 2004. Distribución por Comunidades Autónomas



En cuanto a la distribución de la agricultura ecológica por cultivos y Comunidades Autónomas en el año 2004, los cultivos ecológicos más significativos, dejando aparte la superficie dedicada a pastos y bosques (411.587,85 Has.), fueron los cultivos herbáceos (cereales, leguminosas y otros) con 91.555,31Has., de las cuales 33.401,05 Has. corresponden a Aragón, seguida de Andalucía con 14.000,83 Has., el olivar, con 90.041,71 Has. (40.868,18 en Andalucía seguida de Extremadura con 40.609). En términos relativos, los cereales y leguminosas suponían el 28 %, el olivar el 28 %, barbecho 19 %, frutos secos 12 % y la vid 5 %, frutales y cítricos 5 %, hortalizas y tubérculos 1 % (gráfico 7).

Gráfico 7: Superficie de Agricultura Ecológica (Has). Porcentajes por tipo de cultivo. Año 2004

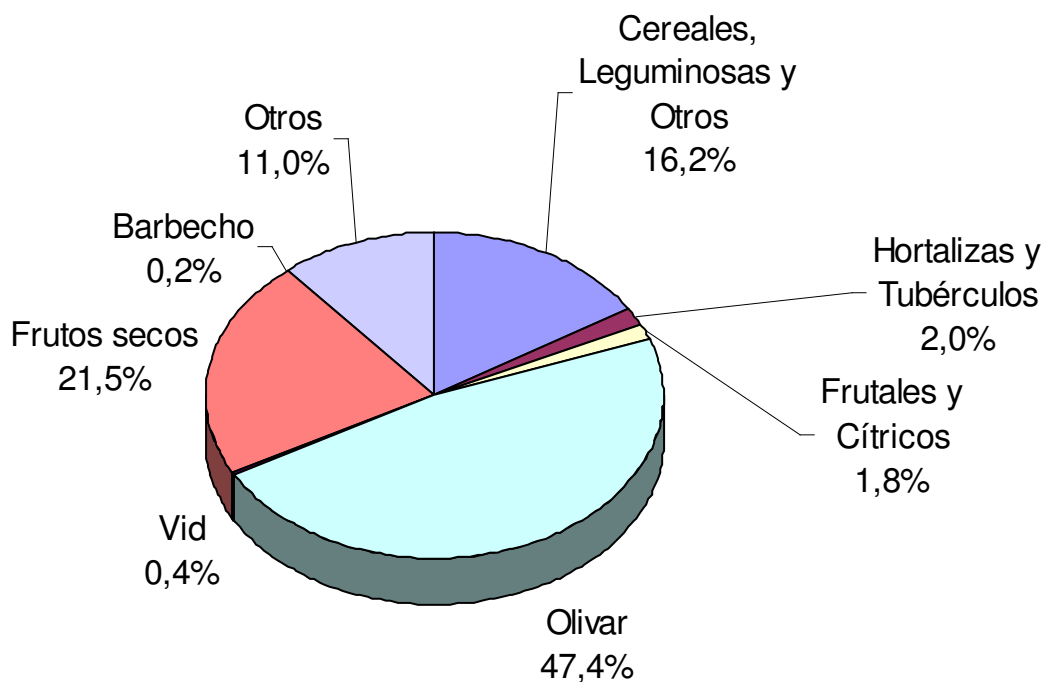


Superficie total: 733.182,37 Has

(*) El gráfico no incluye Pastos ni Bosques: 411.587,85 Has.

En cuanto a la distribución de la agricultura ecológica por cultivos en la comunidad autónoma de Andalucía en el año 2004.

Gráfico 8: Superficie de Agricultura Ecológica (Has) en Andalucía. Porcentajes por tipo de cultivo. Año 2004



Superficie total: 326.672,98 Has

(*) El gráfico no incluye Pastos ni Bosques: 240.489,62 Has.

Los cultivos ecológicos más significativos, dejando aparte la superficie dedicada a pastos y bosques (240.489,62 Has.), fueron los cultivos herbáceos (cereales, leguminosas y otros) con 14.000,83 Has. En términos relativos, los cereales y leguminosas suponían el 16,2 %, el olivar el 47,4 %, barbecho 0,2 %, frutos secos 21,5 %, vid 0,4 %, frutales y cítricos 1,8 % y hortalizas y tubérculos 2,0 % (gráfico 8)

De todos los datos anteriormente expuestos es fácil observar el papel destacado que juega la Comunidad Andaluza en el sector de producción ecológico, destacándose tanto en superficie total que supone un 44,5 % del total, como en productores, con un 31,5 % del total. En cambio el número de elaboradores supone el 19,8 % del total nacional.

Con respecto a la superficie total española la superficie andaluza para cada tipo de cultivo representa:

- En cereales, leguminosas y otras el 15,2 %, ocupando un segundo lugar con un valor muy por encima de la media, siendo Aragón la primera con un 36,5 %.
- En hortalizas y legumbres ocupa el primer lugar con un 35,5%, seguida de la Comunidad Murciana.
- Cabe destacar la situación de los cultivos leñosos, como los subtropicales con un 84,5 %, los cítricos con un 68,7 %, el olivar con un 45,4 %, frutos secos con un 47,3 % y frutales un 12,5 %.
- Sin embargo para semillas y viveros, no es apenas representativo del total nacional con menos de un 0,1 %, estando prácticamente toda la superficie en Aragón 95,8 %, seguida de Navarra con solo un 2,0 %.

Por lo tanto, la hipótesis de la que parte este estudio sería que en el ámbito andaluz existe una clara descompensación entre la cantidad de material de reproducción necesario, que se entiende elevado a la vista de la superficie cultivada, y los medios necesarios para proveer de dicho material dentro del territorio andaluz.

B. CONTEXTO LEGAL PARA EL USO DE SEMILLA ECOLÓGICA

1. Marco legal de la producción ecológica de semillas

Según el artículo 6 del Reglamento (CEE) N° 2092/91 del Consejo de 24 de Junio de 1991 sobre la producción ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios, en agricultura ecológica sólo se podrá utilizar semilla y material de reproducción vegetativa que hayan sido producidos siguiendo el método de producción ecológico.

Ante la escasa oferta de semilla y material de reproducción vegetativo producidos de forma ecológica y la falta de experiencias de empresas de producción, comercialización y mejora de semilla ecológica, se han establecido diferentes moratorias para el uso de semilla y material de reproducción vegetativa no obtenidas siguiendo el método de producción ecológica, siempre que no fueran tratados con productos no recogidos en el Reglamento (CEE) N° 2092/91.

2. Moratorias para el uso de semilla ecológica

En el Reglamento (CEE) N° 2092/91 del Consejo de 24 de Junio de 1991 sobre la producción ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios se recogía una moratoria que expiraba el 31 de diciembre de 2000.

Posteriormente y ante la escasa oferta de semillas producidas de forma ecológica, se establecía una nueva moratoria que expiraba el 31 de diciembre de 2003, esta vez contemplada en el Reglamento (CE) N° 1804/1999 del Consejo de 19 de Julio de 1999 por la que se completa, para incluir las producciones animales, el Reglamento (CEE) N° 2092/91 sobre la producción ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios,

Ante la fecha de conclusión de esta moratoria, el 15 de agosto de 2003 se publicaba en el Diario Oficial de la Unión Europea el Reglamento¹ que establecía una nueva moratoria, no de carácter general como las anteriores, sino “matizada” o condicionada.

3. Reglamento (CE) N° 1452/2003: moratoria matizada

En esta nueva moratoria se diferencian dos grupos de especies, las especies incluidas en el Anexo del citado Reglamento, para las que existe disponibilidad suficiente de semillas en toda la Unión Europea, y el resto de especies, para las que continuará en vigor la moratoria general.

¹ REGLAMENTO (CE) N° 1452/2003 DE LA COMISIÓN de 14 de agosto de 2003 por el que se mantiene la excepción contemplada en la letra a) del apartado 3 del artículo 6 del Reglamento (CEE) n° 2092/91 del Consejo con respecto a determinadas especies de semillas y material de reproducción vegetativa y se establecen normas de procedimiento y criterios aplicables a dicha excepción (Diario Oficial de la Unión europea de 15 de agosto de 2003).

Las especies incluidas en el Anexo dejarán de disfrutar de la moratoria y por lo tanto los agricultores estarán obligados a cumplir los requisitos establecidos en el Reglamento 2092/91 que se detallan a continuación:

- ✓ Se deberá emplear semillas en los que el parental femenino se haya cultivado en ecológico al menos una generación en plantas anuales o bianuales. En plantas vivaces este periodo será como mínimo de dos temporadas de cultivo.
- ✓ En caso de utilizar material de reproducción vegetativa la planta madre tendrá que cumplir las mismas condiciones anteriores.
- ✓ En caso de plántulas estas deberán haber sido manejadas desde la siembra por el método de producción ecológico.
- ✓ No se podrán usar organismos modificados genéticamente ni productos derivados de esos organismos para su producción.

Además, se establece que sólo se podrán utilizar determinadas variedades que tendrán que ser dadas de alta en una base de datos oficial. Esto es especialmente importante, ya que las variedades que no figuren en esta base de datos no podrán ser utilizadas en agricultura ecológica.

Los requisitos para que una variedad figure en la base de datos son los siguientes:

- ✓ Que haya sido solicitada su inscripción en la base de datos por una empresa suministradora de semillas.
- ✓ Que se certifique por un organismo autorizado que dicha variedad ha sido obtenida de acuerdo al método de producción ecológica (anteriormente descritos).
- ✓ Demostrar que las semillas cumplen los requisitos generales aplicables a las semillas y al material de reproducción en el Estado miembro en el que se vayan a utilizar.
- ✓ Aportar una serie de datos mínimos para cada variedad.

Los datos mínimos necesarios para la inscripción de la variedad en la base de datos son:

- ✓ La designación oficial bajo la cual se comercializa la variedad.
- ✓ El nombre, la dirección, el número de teléfono, el número de fax y, cuando sea posible, la dirección de correo electrónico a los que se puede hacer un pedido de material al proveedor o su representante.
- ✓ La zona en la que el proveedor puede suministrar el material al usuario sin cobrarle gastos de entrega.
- ✓ La fecha a partir de la cual estarán disponibles las semillas o las patatas de siembra.

- ✓ El nombre del organismo o la autoridad de inspección mencionados en el artículo 9 del Reglamento (CEE) N° 2092/91.
- ✓ Los resultados de las pruebas de la variedad suministrada por el proveedor en los casos en los que dicha variedad no esté inscrita en el catálogo nacional de semillas.

El proveedor deberá informar al gestor de la base de datos de las variedades inscritas en ella de las que deje de disponerse.

En cuanto al establecimiento de la base de datos, cada Estado deberá velar por que se establezca una base de datos informatizada en la que se recojan las variedades disponibles de semillas y patatas de siembra en su territorio obtenidas mediante el método de producción ecológica. La base de datos estará administrada por la autoridad competente o por un organismo público o privado designado para este fin.

Los administradores de la base de datos podrán rechazar la solicitud de inscripción de una variedad presentada por un proveedor si:

- ✓ La variedad no estuviese registrada en el catálogo nacional de semillas y si los resultados de las pruebas proporcionados por el proveedor, que comprendan al menos tres períodos vegetativos, no han demostrado que la variedad fuera adecuada para la zona para la cual el proveedor quiere inscribir la variedad, o;
- ✓ El proveedor no fuese capaz de comunicarse con los usuarios de las semillas en al menos una de las lenguas oficiales del Estado miembro de que se trate.

Se contempla también la obligación para los estados de asegurar que los usuarios de las semillas y el público puedan acceder a la información de la base de datos a través de Internet de manera gratuita y de informar a todos los productores registrados como productores ecológicos o en conversión, al menos una vez al año, del sistema y de la manera de obtener la información de la base de datos.

Aplicación de excepciones: para el caso de las especies no recogidas en el anexo. Los Estados Miembros podrán autorizar el uso de semillas y patatas de siembra que no se hayan obtenidos mediante el método de producción ecológica, únicamente si las semillas han seguido las normas recogidas en las normas de producción vistas anteriormente. Para el caso de las especies recogidas en el anexo, sólo se podrán conceder autorizaciones en las siguientes situaciones:

- a) si no está inscrita en la base de datos ninguna variedad de la especie que el usuario desea obtener;

- b) si ningún proveedor puede entregar las semillas o patatas de siembra antes de la siembra o la plantación en los casos en los que el usuario haya pedido las semillas o patatas de siembra con la suficiente antelación;
- c) si la variedad que el usuario desea obtener no está inscrita en la base de datos y si dicho usuario puede demostrar que ninguna de las alternativas inscritas de la misma especie son adecuadas, por lo que la autorización es importante para su producción;
- d) si está justificado por motivos de investigación, ensayos en pruebas de campo a pequeña escala o para conservación de variedades, siempre con la aprobación de la autoridad competente del Estado miembro.

Estas autorizaciones serán concedidas antes de la siembra del cultivo y sólo se concederá a los usuarios individuales durante un periodo vegetativo (registrando el organismo o autoridad encargando de las autorizaciones las cantidades concedidas). Aunque la autoridad competente podrá conceder a todos los usuarios una autorización general para una especie o variedad concreta. Todas las autorizaciones serán recogidas en la base de datos de forma anual.

4. Base de datos del Estado español

En el caso de nuestro país, la Subdirección General de Sistemas de Calidad Diferenciada, adscrita a la Dirección General de Alimentación del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, es la gestora de esta base de datos.

Los principales usuarios de esta base de datos serán:

- ✓ Los agricultores que quieran conocer que especies y variedades procedentes de la agricultura ecológica disponibles en España.
- ✓ Los proveedores de semillas y patatas de siembra, que deberán inscribir en esta base de datos las variedades de producción ecológica que deseen comercializar, proporcionando información relativa a la zona de suministro y fecha a partir de la cual el material está disponible.
- ✓ Las autoridades competentes y los organismos de control, que encontrarán en esta base de datos una herramienta de gestión para la concesión de las autorizaciones de uso de variedades convencionales.

Esta base de datos debe actualizarse de forma continua y permanente, a medida que se vayan produciendo nuevas comunicaciones de proveedores sobre la disponibilidad de semillas y patatas de siembra de producción ecológica.



Para la inscripción de las variedades en la base de datos de semillas y patatas de siembra de producción ecológica por los proveedores, es necesario cumplimentar un formulario y remitirlo firmado por correo, a la Subdirección General de Calidad y Promoción Alimentaria.

II. METODOLOGÍA

A. FASES DEL ESTUDIO

El estudio se ha estructurado en tres fases:

Fase 1. Análisis y caracterización de la demanda y oferta de semillas y plantas de vivero para producción ecológica.

- Estudio de la demanda de semillas y plantas de vivero para producción ecológica por parte de los agricultores ecológicos. Se ha profundizado especialmente en los sectores: hortícolas, Cereales, leguminosas y otras.

- Estudio de las capacidades instaladas en el sector para producir semillas y plantas de vivero:

a. Disponibilidad y necesidad de semillas de variedades comerciales, es decir la capacidad de las empresas existentes para producir semillas y plantas de vivero para la producción ecológica, así como el tipo de material producido, volumen de producción, problemática existente y oportunidades de futuro.

b. Evaluación de la capacidad de producción de semillas por los propios agricultores y el papel que juegan las variedades tradicionales o locales.

- Descripción de la situación actual de la producción de semillas y plantas de vivero para la producción ecológica en Andalucía.

Fase 2. Análisis de compatibilidad de la legislación vigente para producir semillas y plantas de vivero para producción ecológica.

Fase 3. Conclusiones y recomendaciones.

B. DEFINICIONES

Para una comprensión adecuada del presente estudio, es necesario realizar una serie de consideraciones sobre la terminología empleada, tal como “semilla ecológica”, “semilla propia”, “semilla convencional sin tratar” y “semilla convencional”. Así se entenderá por:

Semilla ecológica o semilla autorizada para producción en ecológico: aquella semilla comprada y autorizada legalmente (certificada) para su utilización en agricultura ecológica, en este hecho es en el que se diferencia de la semilla producida por el agricultor o semilla propia.

Semilla propia: aquella semilla que conserva el agricultor (o intercambia con otros agricultores ecológicos) de un año para otro. Se trata de semillas no certificadas pero que sí han sido cultivadas según el modo de producción de la agricultura ecológica

Semilla convencional sin tratar o semilla sin tratar (se entiende sin productos de síntesis o naturales no autorizados para la producción ecológica): designa aquella semilla convencional comprada por el agricultor, que no ha recibido ningún tratamiento químico.

Semilla convencional: se trata de semillas convencionales compradas por el agricultor, con los tratamientos propios de la agricultura convencional.

C. DISEÑO DE ENCUESTAS

La información necesaria para la elaboración del presente estudio, se obtuvo a través de encuestas personales realizadas a los distintos agentes involucrados, agricultores, viveros y productores de semillas. Con tal fin se elaboraron tres tipos distintos de encuestas para cada uno de ellos.

Cada una de las encuestas o formularios, se diseñó dando cabida a todas aquellas cuestiones que nos ayudarían a dar respuesta a los objetivos del estudio. Fueron elaboradas y ensayadas, con el fin de ajustar y optimizar las mismas.

Los modelos de cuestionario se adjuntan en el Anexo I

1. Encuestas a los agricultores

Se han elaborado 3 modelos de cuestionarios o encuestas para el agricultor, adaptados al tipo de cultivo.

- Hortalizas y tubérculos
- Cereales y legumbres
- Leñosos

Las encuestas a los agricultores tienen dos grandes bloques de preguntas, el primero referido a los datos básicos de la explotación (“**Datos básicos de la explotación**”) y que consta de:

- Perfil del agricultor
- Motivaciones y grado de satisfacción con la actividad ecológica.
- Tamaño de la finca
- Superficie dedicada a producción ecológica
- Principales especies y variedades cultivadas

Un segundo bloque dirigido específicamente a determinar el tipo de material vegetal de reproducción utilizado y los posibles problemas de abastecimiento de material certificado en producción ecológica (“**Cuestionario de abastecimiento y utilización de material vegetal de reproducción**”), que contiene algunas preguntas más específicas para caracterizar cada cultivo. Contempla la siguiente información:

- Especie
- Nombre de la variedad, descripción / características
- Destinos de la producción
- Superficie, marco de plantación o densidad de siembra
- Origen del material de reproducción, proveedores, precio

- Experiencia con la autoproducción de semillas. Motivaciones
- Motivaciones de cultivo y grado de satisfacción con las variedades
- Destinos de la producción
- Certificación en producción ecológica del material utilizado
- Principales problemas asociados al cultivo
- Modificaciones en las superficies y variedades de cultivo en los últimos años
- Previsión de plantaciones nuevas y necesidades (tiempo) de reposición
- Demandas del sector en cuanto a la calidad y posibles mejoras del material de reproducción
- Conocimiento y sensibilidad del sector respecto a las variedades locales y/o tradicionales

2. Encuestas a viveristas.

Contiene la siguiente información:

- Tiempo que lleva en la actividad
- Principales motivaciones y grado de satisfacción para llevar a cabo la producción ecológica
- Evaluación de la producción de plantas en ecológico y convencional. Motivaciones
- Problemas asociados al material de reproducción
- Información sobre ayudas a la producción ecológica
- Utilización de material vegetal certificado para producción ecológica
- Interés en aumentar la superficie de producción
- Evaluación del material vegetal del que dispone

3. Encuestas a productores de semillas.

Aunque no existe ninguna empresa autorizada con domicilio fiscal en Andalucía también se elaboró un modelo para ser completado por las delegaciones de las empresas que comercializan semillas en esta Comunidad, conteniendo la siguiente información:

- Título de producción (mejorador, seleccionador, multiplicador, comercializador).
- Principales motivaciones y grado de satisfacción para llevar a cabo la producción ecológica
- Evaluación de la producción de semillas en ecológico y convencional. Motivaciones
- Información sobre ayudas a la producción ecológica
- Interés en aumentar y/o diversificar la superficie de producción
- Demandas del sector en cuanto a investigación del material de reproducción.

D. DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DEL MUESTREO

Para la realización del diseño del muestreo se ha procedido a analizar la estructura del sector de producción ecológica en Andalucía, en función de la utilización del material vegetal de reproducción.

Como base para este trabajo, se han utilizado datos del Plan Andaluz de Agricultura Ecológica, datos estadísticos para la agricultura ecológica publicados por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPyA) correspondientes a la Comunidad Autónoma de Andalucía, datos de productores y superficies, facilitados por la Dirección General de Agricultura Ecológica y datos suministrados por los organismos de certificación andaluces.

Se considera un número total de productores para los sectores a estudio de 5.038 (Datos de la Dirección General de Agricultura Ecológica), estimándose un tamaño de muestra adecuado de 100 productores, en función de la dispersión territorial y la diversidad de cultivos.

1. Descripción de los tipos de cultivos

A continuación se realiza una breve descripción de los distintos tipos de cultivo que se abordan en el presente estudio.

Cereales y legumbres

Se trata de un cultivo extensivo, con necesidad anual de reposición del material, exclusivamente a partir del uso de semillas. La diversidad de especies y variedades esperada que se utiliza en cada explotación es baja (pocas variedades y cultivos monoespecíficos). El tamaño medio de las fincas es grande, en torno a las 50 Has. En Andalucía existen 14.083 Has. inscritas, siendo las principales provincias Almería (4.414,38 Has.), Granada (3.261,60 Has.) y Córdoba (2.160,35 Has.).

Hortalizas y tubérculos

Se trata de un cultivo de carácter intensivo, con necesidad anual de reposición del material, en el que se utilizan semillas, plántulas y, en el caso de la patata, tubérculos específicos para siembra. La diversidad de especies y variedades que se utiliza en cada explotación es muy alta. El tamaño medio de las fincas es pequeño, del orden de 10 Has. En Andalucía existen 1.404,86 Has. de hortalizas y tubérculos ecológicos, siendo la principal provincia Almería (469,29 Has.), seguida de Huelva (204,03 Has.) y Cádiz (188,73 Has.).

Leñosos

Cítricos

Se trata de un cultivo leñoso con necesidad plurianual de reposición del material vegetal, en el que se dan ciclos largos de reposición varietal. La diversidad de especies y variedades en cada finca es baja. El tamaño medio de las fincas es pequeño, del orden de 6 Has. Se trata de un cultivo minoritario en producción ecológica, restringido a pocas comunidades autónomas, en Andalucía existen 1.090,27 Has. de cítricos ecológicos, siendo la principal provincia Almería (451,86 Has.), seguida de Málaga (403,54 Has.) y Sevilla (121,04 Has.).

Frutales

Se trata de cultivos leñosos con necesidad plurianual de reposición del material vegetal, ciclo de vida medio y reposición por plantas de vivero. La diversidad de especies y variedades es importante, variando según zonas, destacando entre las especies, melocotoneros, ciruelos, perales y manzanos. La diversidad en cada finca es baja, tendiendo al cultivo monovarietal. El tamaño medio de las fincas es pequeño, del orden de 7 Has. En Andalucía existen 468,19 Has. de frutales, siendo la principal provincia Granada (168,16 Has.), seguida de Almería (141,87 Has.) y Huelva (81,12 Has.).

Olivar

Se trata de cultivos leñosos con necesidad plurianual de reposición del material vegetal, ciclo de vida largo y multiplicación mediante plantas de vivero. La diversidad de variedades es importante, variando según zonas, destacando, picual, hojiblanca y lechín. La diversidad en cada finca es baja, tendiendo al cultivo monovarietal. El tamaño de las fincas es medio, del orden de 15 Has. En Andalucía existen 40.868,18 Has. de olivar ecológico, siendo la principal provincia Córdoba (18.800,48 Has.), seguida de Sevilla (8.080,50 Has.) y Jaén (3.939,75 Has.).

Vid

Se trata de cultivos leñosos con necesidad plurianual de reposición del material vegetal, ciclo de vida medio y multiplicación mediante plantas de vivero. La diversidad de variedades es importante, variando según zonas. El tamaño medio de las fincas estimado es pequeño, del orden de 7 Has. En Andalucía existen 354,17 Has. de viña ecológica, siendo la principal provincia Granada (110,37 Has.), seguida de Almería (84,05 Has.) y Córdoba (60,80 Has.).

Frutos secos

Se trata de cultivos leñosos con necesidad plurianual de reposición del material vegetal, ciclo de vida largo y siembra por plantones. La diversidad de especies y variedades es importante, variando por comarcas. El tamaño de las fincas es medio, del orden de 18 Has. En Andalucía existen

18.513,06 Has. de frutos secos ecológicos, siendo la principal provincia Almería (9.123,88 Has), seguida de Granada (5.314,40 Has.) y Málaga (2.175,91 Has.).

Subtropicales

Se trata de cultivos leñosos con necesidad plurianual de reposición del material vegetal, ciclo de vida medio y la reposición se realiza por plantas de vivero. La diversidad de especies y variedades es baja. El tamaño de las medio de las fincas es pequeño, del orden de 5 Has. En Andalucía existen 561,98 Has. de este tipo de cultivos, siendo las principales provincias Málaga (471,44 Has) y Granada (52,07 Has.).

2. Elaboración del muestreo

Para la asignación de entrevistas a los diferentes sectores productivos se han utilizado, factores de corrección de acuerdo a la complejidad y la regularidad de la demanda previsible de material vegetal de multiplicación. Así, los sectores que necesitan reposición anual y que utilizan un mayor número de especies, tienen un valor de conversión más elevado y los que tienen un tiempo de reposición más largo o la diversidad del cultivo en las explotaciones es menor, un valor reducido.

	Cereales y Leguminosas	Hortalizas y Tubérculos	Leñosos: Cítricos, Frutales, Olivar, Vid, Frutos Secos, Subtropicales	viveros
Productores	466	164	4.408	10

Tabla 1: Número de productores para cada tipo de cultivo.

A la hora de asignar el número de encuestas para cada tipo de cultivo, se ha tenido en cuenta el número de productores para cada uno de ellos. El número de productores ha sido facilitado por la Dirección General de Agricultura Ecológica.

A los valores obtenidos se les aplicaron los siguientes factores de corrección: 10 para hortalizas, 3 para cereales y legumbres y 0,5 para leñosas.

El cuadro general de asignación de entrevistas por cultivos ha sido el siguiente:

	Cereales y Leguminosas	Hortalizas y Tubérculos	Leñosos: Cítricos, Frutales, Olivar, Vid, Frutos Secos, Subtropicales	viveros
Encuestas	25	30	36	10

Tabla 2: Encuestas teóricas a realizar por tipo de cultivo .

Ayudándonos de los datos disponibles, se realizó una distribución teórica de encuestas por provincia, asegurando la representatividad de las distintas zonas de producción, en función de la superficie. Dicha distribución se muestra en la siguiente tabla:

Provincia	Hortícolas	Cereales y legumbres	Frutales y subtropicales	Cítricos	Frutos secos	Olivo	Vid
Almería	10	5	1	2	5	--	--
Cádiz	3	8	--	--	--	1	--
Córdoba	--	2	--	--	--	3	1
Granada	7	5	2	--	2	1	--
Huelva	1	--	1	2	3	1	--
Jaén	--	1	--	--	--	1	--
Málaga	5	1	3	2	2	--	--
Sevilla	3	1	1	2	--	1	--

Tabla 3: Encuestas teóricas a realizar por tipo de cultivo y provincia.

E. DESARROLLO DE LAS ENCUESTAS

En una primera fase, se solicitó la colaboración de distintos técnicos para poder contactar con los productores de las provincias de Málaga, Sevilla y Almería.

También, se recabó información de técnicos especializados en agricultura ecológica, ya que resulta ser un modo muy eficaz de profundizar en el conocimiento de las necesidades de material de reproducción para la agricultura ecológica, siendo especialmente interesante para cultivos cuya producción está diseminada en todo el territorio andaluz y cuyas variedades dependen de la zona, como el olivo, o en el caso de la vid por tener una superficie reducida y localizada.

Los cuestionarios se ensayaron y se pusieron a punto, a finales de junio de 2005. La planificación de las visitas con demasiado antelación no resultó ser muy eficaz, siendo difícil para los agricultores prever sus disponibilidades. Se contactaban en principio por teléfono para presentarles los objetivos del estudio y fijar una cita para los días siguientes.

De manera general, los agricultores mostraron bastante interés en participar en el estudio, sobre todo los productores de cereales, legumbres y los hortelanos. Las entrevistas duraron entre media hora y tres horas, dándonos la oportunidad de ampliar el conocimiento de cada sector productivo, más allá del cuestionario. Algunos comentarios nos ayudan a interpretar la información de los cuestionarios.

En el caso de viveros y productores de semillas, dada la importancia estratégica de este sector productivo no se realizará muestreo, y se procederá a entrevistar a la totalidad de los productores inscritos en algún organismo de certificación. De la información facilitada por los organismos de certificación de Andalucía, se encontraron diez viveros certificados en producción ecológica pero ningún productor de semillas.

Igual que en el caso de los agricultores se presentó el estudio y se obtuvo una cita con todos los técnicos designados por los responsables del vivero. En general los entrevistados no mostraron gran

interés en el estudio por ser responsables de una fase intermedia del ciclo productivo, siendo incluso a veces dificultosa la obtención de la cita. Las entrevistas solían durar entre diez y veinte minutos.

III. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para facilitar el análisis de los datos, los resultados se presentarán agrupados en función de los tres principales actores del sector de semillas: agricultores, viveristas y empresas productoras de semillas.

A. AGRICULTORES

En esta sección relativa a los agricultores, se establecen tres apartados, el primero dedicado a la caracterización de los agricultores y las explotaciones, un segundo, en el que se hace referencia al origen de las semillas y el material de reproducción, y por último un epígrafe destinado a comentar y valorar los resultados. En el segundo y tercer apartado los resultados se agrupan a su vez en función de los tres grandes tipos de cultivos estudiados: cereales y legumbres, hortalizas y tubérculos y cultivos leñosos.

1. Caracterización de agricultores y explotaciones

Para realizar el estudio se entrevistaron 91 titulares o responsables de la gestión de las fincas, independientemente de su situación de propiedad. Estos responsables se agrupan por cultivos de la siguiente forma: 24 productores de cereales y leguminosas, 31 hortelanos y 36 productores de leñosas (olivar, frutos secos, frutales y cítricos).

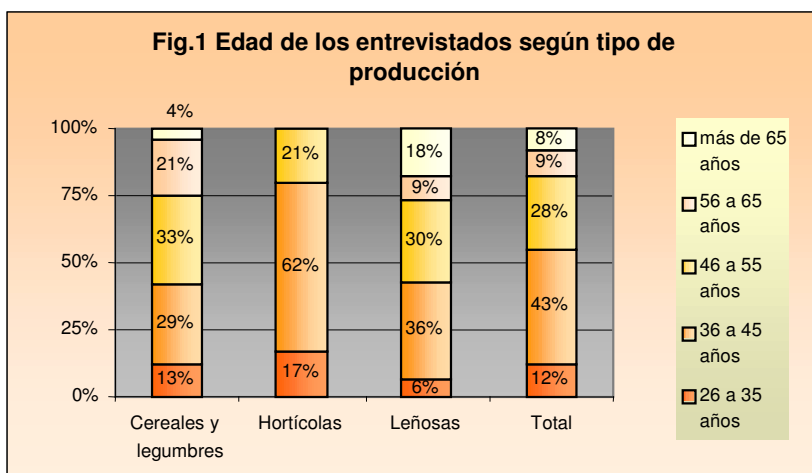
Provincia	Hortícolas y tubérculos	Cereales y legumbres	Frutales y subtropicales	Cítricos	Frutos secos	Olivar	Vid
Almería	10	3	1	3	2		
Cádiz	4	5	1			1	
Córdoba		4				1+ Entrevista con técnico	Entrevista con técnico
Granada	6	3	1		3	2	1
Huelva	3	1	2	1	3		
Jaén	3	1	1			Entrevista con técnico	
Málaga	4	2	4	5	5	4	
Sevilla	1	5		2		2	
Total	31	24	10	11	13	10	1

Tabla 4: Encuestas realizadas por tipo de cultivo y por provincia

En la tabla anterior (Tabla 4) aparece la distribución de las encuestas realizadas por provincia. Aparece un número de encuestas más elevado para los cultivos de leñosos porque algunos productores tienen simultáneamente varias producciones (cítricos y subtropicales, olivar y almendro...). Tanto en el olivo como en la vid, cultivos muy ligados a comarcas y zonas concretas,

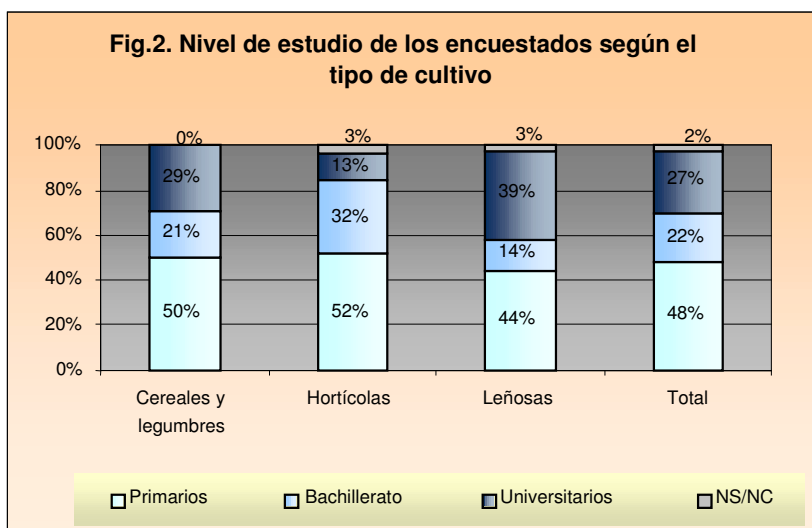
se complementó la entrevista de los agricultores con la opinión de técnicos cualificados, conocedores de la situación general del cultivo ecológico en su zona.

a) Edad y sexo de los titulares o responsables de las fincas



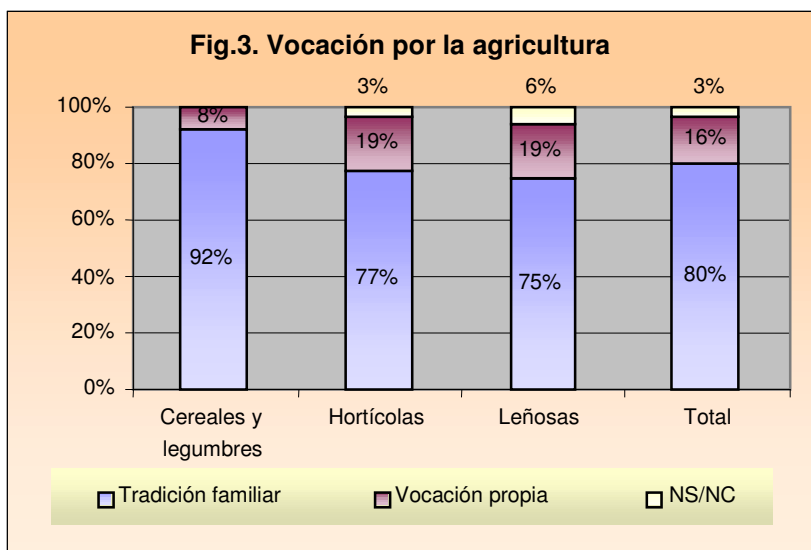
La edad media de los encuestados es de 46,3 años. Podemos destacar que la edad media de los hortelanos (41,4 años) es inferior a la de los productores de cereales y leguminosas (47,9 años) y de leñosas (49,6 años). En cuanto a la distribución en función del género, tan sólo se contabilizó un 12 % de mujeres responsables de la gestión de las fincas.

b) Nivel de estudios



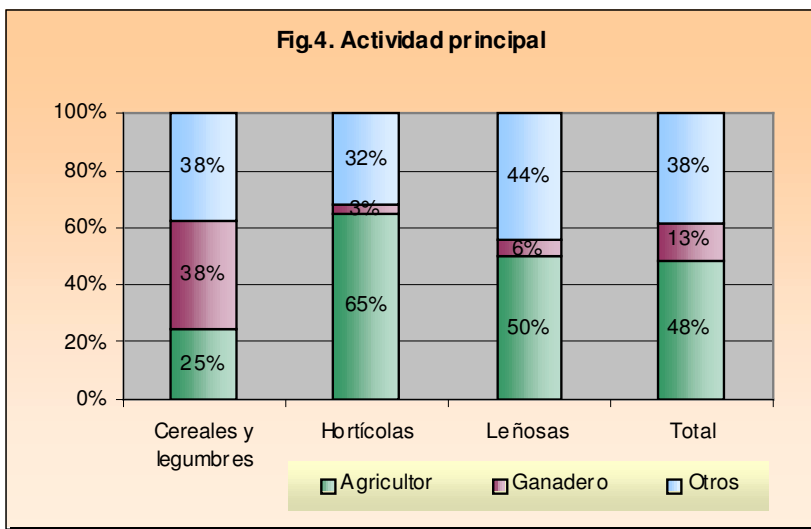
El nivel de estudio es bastante heterogéneo, 48 % de los encuestados tienen un nivel primario, 22 % el nivel bachillerato y el 27 % un nivel universitario. Aunque no es un factor determinante, el nivel de estudios puede ser la base de una cierta desigualdad de acceso a la información, sobre todo cuando se trata de nuevas tecnologías.

c) Vocación por la agricultura



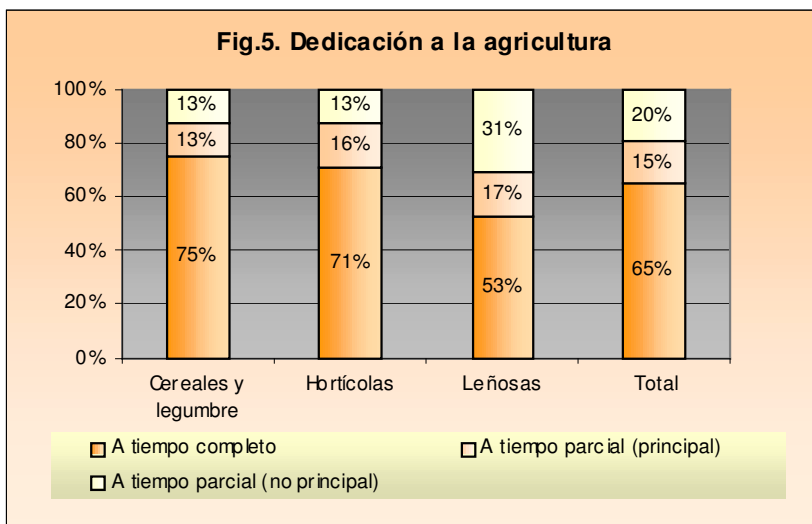
Independientemente del tipo de cultivo, la actividad agrícola suele ser una tradición familiar (en más de 75 % de los casos). Esta tendencia parece todavía más acentuada para los productores de cereales y legumbres (92 %). La incorporación de nuevos productores ajena a la agricultura no deja de ser baja.

d) Dedicación a la agricultura y actividad principal



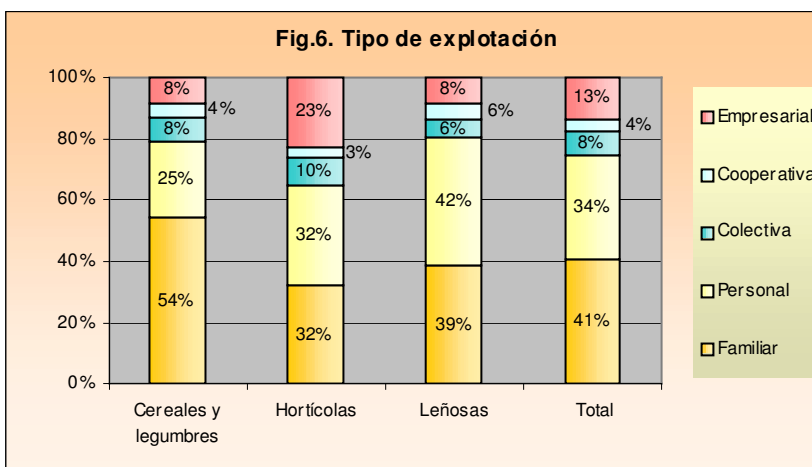
La actividad ganadera tiene lógicamente mayor importancia dentro del grupo de productores de cereales y legumbres. En el caso de los hortelanos, 64 % tienen la agricultura como actividad principal. En cambio el 44 % de los productores de leñosas, tienen otra actividad además de la agricultura o la ganadería, este hecho es bastante comprensible por las características del cultivo.

Los que tienen otra actividad suelen ser gerentes de almacenes o de cooperativas que consideran que las dos actividades están estrechamente ligadas. Eso explica los datos del gráfico siguiente:

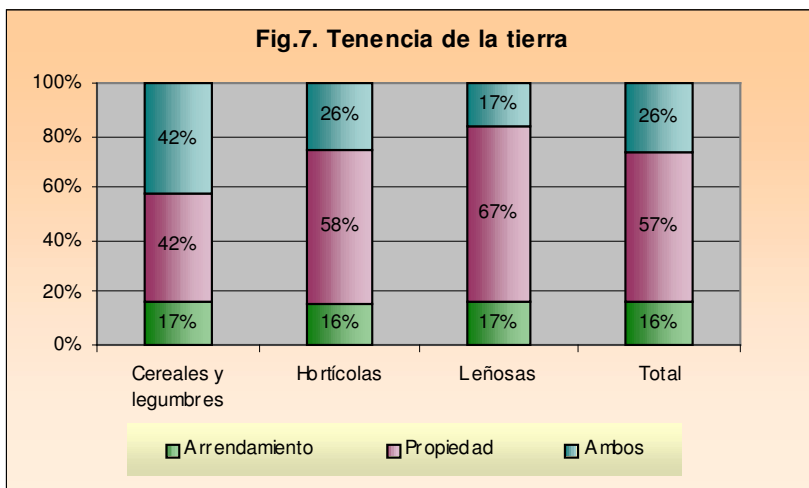


A pesar de que una proporción importante de los encuestados tiene otra actividad, podemos ver que la mayoría se dedica a tiempo completo. En el caso de los productores de leñosas, el 30 % no se dedica principalmente a la actividad agraria. Se puede explicar por las características del mismo cultivo que no requiere una atención diaria.

e) Tipo de empresas y situación de tenencia de la tierra



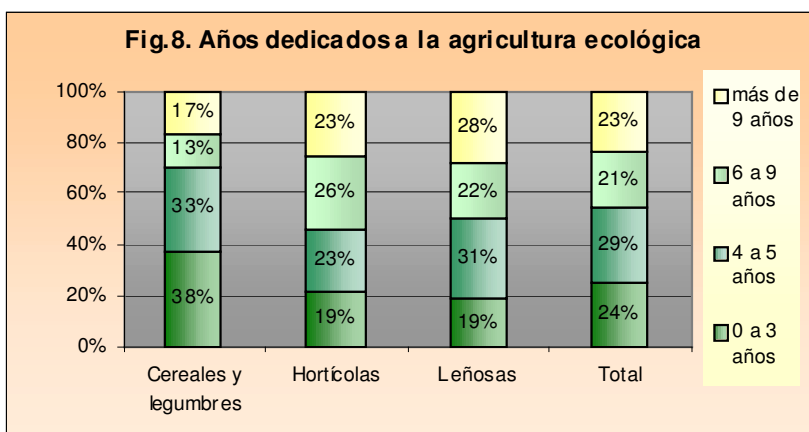
La mayoría de las explotaciones son familiares o personales (41 % y 34 % respectivamente), las sociedades (empresas colectivas) y cooperativas representan un 12 %, y las empresas agrícolas el 13 %, siendo estas últimas las más representadas en la producción hortícola con un 23 %.



Un 57 % de las fincas está en propiedad en su totalidad, un 16 % están arrendadas y un 27 % están en parte en propiedad y en parte en arrendamiento. La propiedad de la totalidad de la finca es más común para los productores de leñosas, mientras que para los productores de cereales y legumbres los propietarios representan tan sólo un 42 %. Los productores de hortalizas se sitúan en medio con un 58 % de las fincas en propiedad, en su totalidad. El arrendamiento de la tierra puede influir en su planificación de cultivos de cereales y legumbres, ya que los contratos suelen ser a corto plazo (aproximadamente 2 años en la comarca de la Janda en Cádiz, por ejemplo).

Datos relativos a la producción ecológica

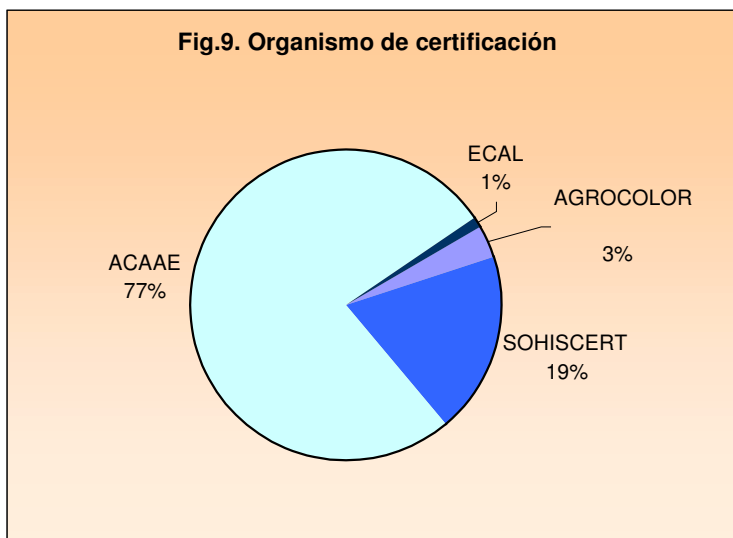
f) Antigüedad en la dedicación a la agricultura ecológica



Las fincas donde se han hecho las encuestas llevan una media de 6,3 años en producción ecológica. Los productores de cereales y legumbres son los que menos años llevan, 5,1 años, frente a los 6,5 y 6,7 años respectivamente para las fincas horticolas y de leñosas. Además, un 38 % de los productores de cereales y legumbres están aún en periodo de conversión.

g) Organismos de certificación

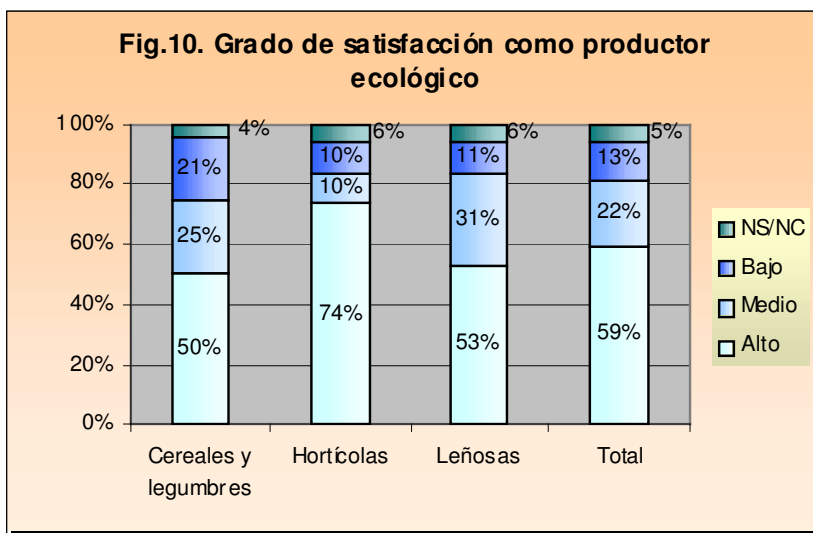
En cuanto a la implantación de los organismos de control, la Asociación Comité Andaluz de Agricultura Ecológica (ACAAE) aparece en primer lugar, certificando el 77 % de los agricultores ecológicos visitados, seguido por SOHISCERT, AGROCOLOR y ECAL en orden de importancia.



h) Recepción de ayudas agroambientales

La totalidad de los encuestados han solicitado ayudas agroambientales.

i) Grado de satisfacción como productor ecológico



La satisfacción de los productores con la agricultura ecológica suele ser alta. En la respuesta Alta, se han contabilizado también las respuestas “Alto, pero...”, tales como “*Alto personalmente, pero bajo económicamente*” o “*Alto personalmente pero con problemas técnicos*”, es decir, reflejan algunos problemas con los que se enfrentan los agricultores. Las respuestas anteriores llegan a tener

importancia para los productores de hortalizas (16% del total de las respuestas). Para los productores de cereales, refleja más los problemas de mercado para el grano. “*Alto personalmente, pero con problemas de mercado*” siendo el 12,5 % del total de las respuestas.

Los hortelanos parecen ser los productores más satisfechos con la producción ecológica, con 74 % de respuesta “*satisfacción alta*”. Este porcentaje es más bajo tanto para los productores de cereales como para los de leñosas (50 % y 53 %).

Las respuestas “*No sabe, no contesta*” corresponden a capataces que no podían responder ya que la elección del sistema de producción no había sido suya, o a agricultores que acaban de empezar y que no tienen todavía una opinión.

j) Motivación para producir en ecológico

	Total respuestas	Porcentajes
Conciencia medio ambiental	26	20%
Mayor valor en el mercado	22	17%
Convencimiento ideológico	20	15%
Subvenciones	14	11%
Sitio idóneo	11	8%
Salud de la familia	10	8%
Para probar	6	5%
Por el ganado	3	2%
Como siempre se ha hecho	3	2%
Otros	16	12%

Tabla 5: Razones por las que se produce en ecológico

En el conjunto de los entrevistados, la razón para producir en ecológico que más aparece es la *conciencia por el medio ambiente* (20 % de las respuestas). En un 17 % de los casos, la razón para producir en ecológico es *el mayor valor en el mercado* de los productos. El *convencimiento ideológico* aparece en tercer lugar con 15 % de las respuestas. Las subvenciones aparecen solamente en cuarto lugar con un 11 % .

Las razones por las que se produce en ecológico para los hortelanos aparecen más centradas en la conciencia por el medio ambiente y el convencimiento ideológico, mientras que para los productores de leñosas como de cereales y leguminosas, el mayor valor en el mercado y las subvenciones podrían ser más importantes.

El término *Otros* agrupa las respuestas aisladas de las que se pueden destacar las siguientes como por ejemplo: “*se realizó un proyecto de conversión*”, “*porque hizo un curso de agricultura ecológica*”, “*pensando en la rentabilidad de la finca*”, “*porque se dejó de sembrar remolacha*”, “*creo que es el futuro*”, “*por consejo de un familiar*”, “*por oportunidad de mercado*”, “*es la única vía de desarrollo de la Sierra*”, “*para diversificar la actividad de la finca*”, “*para mantener la*

diversidad”, “para hacer investigación”, “para mejorar la imagen de la explotación”, “para cambiar la forma de producir”, “porque sin lluvia es lo mejor que se puede hacer”.

2. Resumen de la caracterización de los agricultores

Los productores de cereales tienen una edad media de 47,9 años, ligeramente por encima de la edad media general, 46,3 años. Su nivel de estudio es medio. Suelen tener una fuerte tradición familiar en agricultura, lo cual se puede relacionar también con el tipo de explotación, principalmente familiar. La actividad principal es agraria, aunque existe un porcentaje importante de ganaderos en este grupo. Suelen dedicarse a tiempo completo a la actividad agraria (incluyendo la ganadería). La tierra está en propiedad, o con una parte de la explotación arrendada. Es el grupo que menos tiempo lleva practicando la agricultura ecológica con un 38 % en periodo de conversión. Su grado de satisfacción es medio-alto.

El grupo de los hortelanos es más joven, con 41,9 años de edad media. El nivel de estudio es medio-bajo. Suelen ejercer la agricultura siguiendo una tradición familiar y su actividad agraria es su principal o única actividad. Las explotaciones suelen ser personal o familiar, con una proporción también alta de empresas o sociedades compartidas. La tierra suele estar en propiedad. No hay una tendencia en cuanto al tiempo que llevan en ecológico. Su grado de satisfacción con la producción ecológica es el más alto de todos los agricultores visitados.

El grupo de productores de leñosas es el más heterogéneo. Tiene la edad media más alta de todos los agricultores visitados, el nivel de estudios es medio-alto. Aunque la actividad agraria suele ser la principal, un porcentaje elevado, 38 %, no se dedica únicamente a la agricultura. Una mayor proporción de las fincas es personal y en propiedad, comparando con los demás grupos. En cuanto al tiempo que llevan en ecológico, no se puede destacar una tendencia. Su grado de satisfacción es medio-alto.

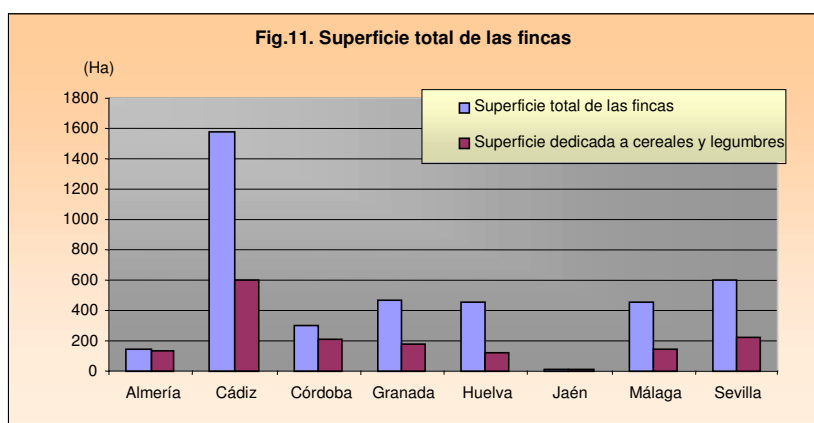
Las mujeres representan tan sólo uno de cada ocho encuestados.

B. CARACTERIZACION DEL MATERIAL DE REPRODUCCIÓN UTILIZADO

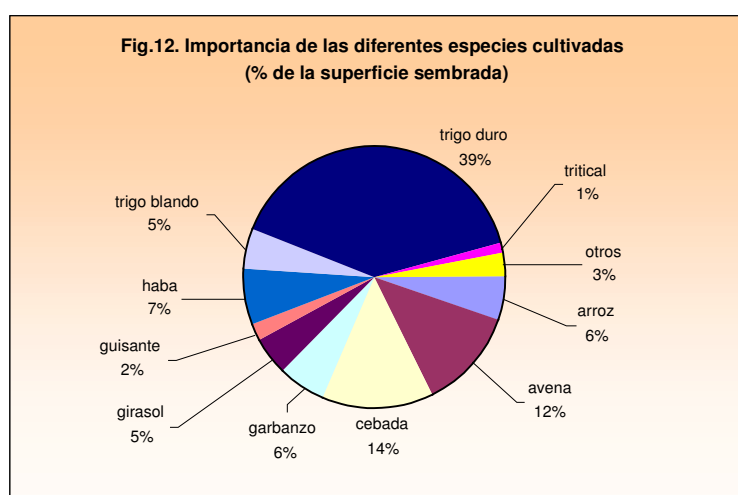
En ese apartado se presentan las características y procedencia de la semilla o del material vegetal de reproducción, el tipo de semilla y las variedades utilizados.

1. Cereales y legumbres

a) Principales superficies y especies cultivadas



La superficie media de las explotaciones dedicadas al cultivo de cereales y leguminosas es de 65 Has., oscilando de 43 Has. en Sevilla a 121 Has. en Cádiz. En la producción de cereales y legumbres, cultivos de secano, la principal especie es al día de hoy el trigo duro, seguido por la cebada y la avena.



El hecho anterior se confirma todavía más cuando se analiza la presencia de las especies en las explotaciones:

Especie	Número de fincas donde se cultiva la especie	Porcentaje de las fincas donde se cultiva la especie
Trigo duro	15	63%
Garbanzo	10	42%
Avena	9	38%
Cebada	8	33%
Habas	6	25%
Guisante	4	17%
Triticale	2	8%
Anís	1	4%
Arroz	1	4%
Girasol	1	4%
Hinojo	1	4%
Lenteja	1	4%
Sorgo	1	4%
Veza	1	4%

Tabla 6. Porcentaje de fincas donde se cultiva cada especie.

Las tres especies más presentes en las explotaciones son el trigo duro (en 6 de cada 10 fincas), el garbanzo y la avena. Cebada, haba y guisante están menos presentes pero aún tienen cierta importancia. El triticale, poco cultivado de momento puede ir tomando más importancia en el futuro con el previsible abandono del cultivo de trigo duro en las explotaciones ganaderas, debido al cambio de ayudas al mismo que se desprende de la reforma de la Política Agraria Comunitaria (P.A.C).

A continuación se enumeran las especies y variedades encontradas en las fincas, para los cultivos de cereales (Tabla 7) y leguminosas (Tabla 7a).

Especie	Variedad	Superficie última Campaña(Has.)*	Superficie por especie (Has.)
Avena	del país	30,0	142,2
	Nacional	14,2	
	NS/NC	78,0	
Cebada	Beka	3,0	165,0
	Caballar	110,0	
	NS/NC	27,0	
	Tres carreras	25,0	
Trigo blando	Pinzón	48,0	63,0
	Forby	15,0	
Trigo duro	Ardente	19,0	519,5
	Bolo	36,0	
	Colosseo	108,0	
	Don Pedro	60,0	
	Duilio	8,0	
	Gallareta	128,0	
	Italo	9,0	
	Nefer	37,0	
	NS/NC	8,0	
	Simeto	6,0	
	Sula	28,5	
	Sula	7,0	
	vitron	5,0	
	Yavaros	60,0	
Tritical	NS/NC	14,0	14,0
Arroz	Fonsa	11,0	68,5
	Hisparán	20,0	
	Masso	12,5	
	Puntal	25,0	
Girasol	Sambro	56,0	56,0
Sorgo	NS/NC	2,0	2,0
TOTAL SUPERFICIE CEREALES (Has.)		1030,20	

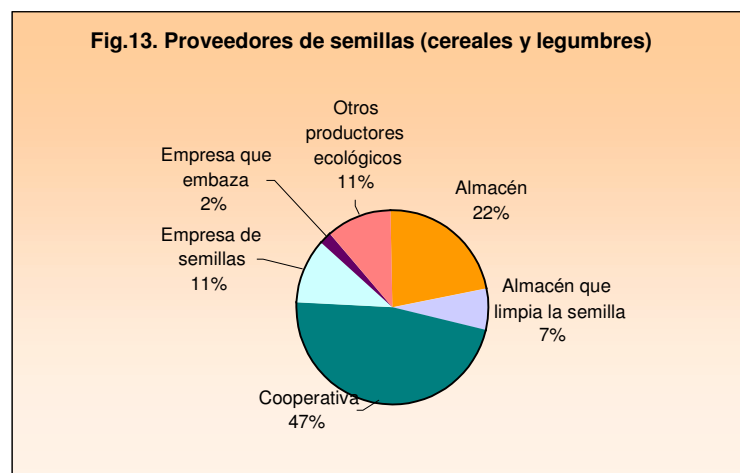
Tabla 7. Especies y variedades cultivadas (cereales).

Especie	Variiedad	Superficie última campaña (Has.)	Superficie por especie (Has.)
Garbanzo	Blanco lechoso	20,0	69,51
	Castellano	7,5	
	Krema	19,0	
	NS/NC	7,5	
	NS/NC	1,3	
	Pedrosillano	14,2	
	Sirios	0	
Guisante	Baccara	0,0	28,2
	Cochinera	54,0	
	Habines	10,0	
Haba	Nacional	15,2	82,4
	Nacional	4,4	
	NS/NC	13,0	
	Omarzagana	15,0	
Lenteja	NS/NC	7,5	7,5
TOTAL SUPERFICIE LEGUMINOSAS(Has.)			187,61

Tabla 7a. Especies y variedades cultivadas (leguminosa)

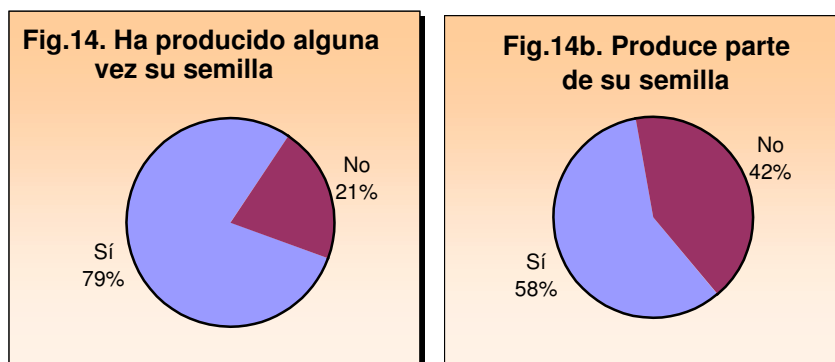
b) Origen del material vegetal utilizado

Los proveedores de semillas de cereales y legumbres son diversos, como muestra el gráfico siguiente:



Los agricultores suelen abastecerse en las cooperativas o en los almacenes de los alrededores de la explotación. Los que han comprado la semilla directamente a una casa productora de semillas lo han hecho por contrato con la misma casa de semilla para producir semilla ecológica.

La mayoría de los productores de cereales y legumbres producen por lo menos una parte de sus semillas (58 %). Y el 79 % lo ha hecho alguna vez. Sólo un agricultor de cada cinco nunca lo ha hecho.



En cuanto a las razones para no producir sus propias semillas, se destacan las siguientes:

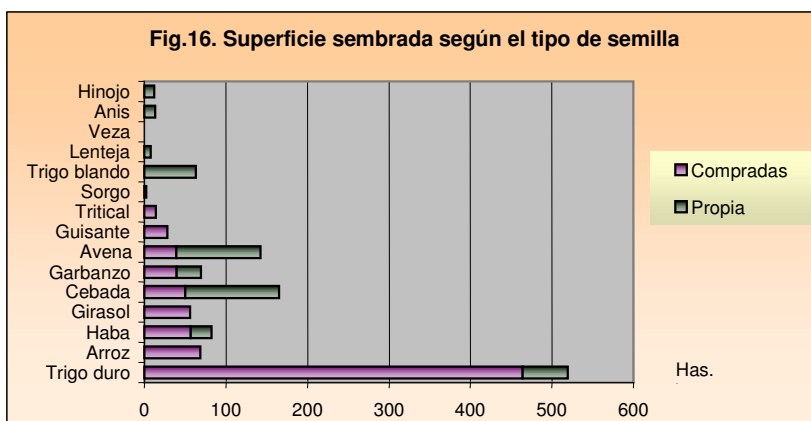
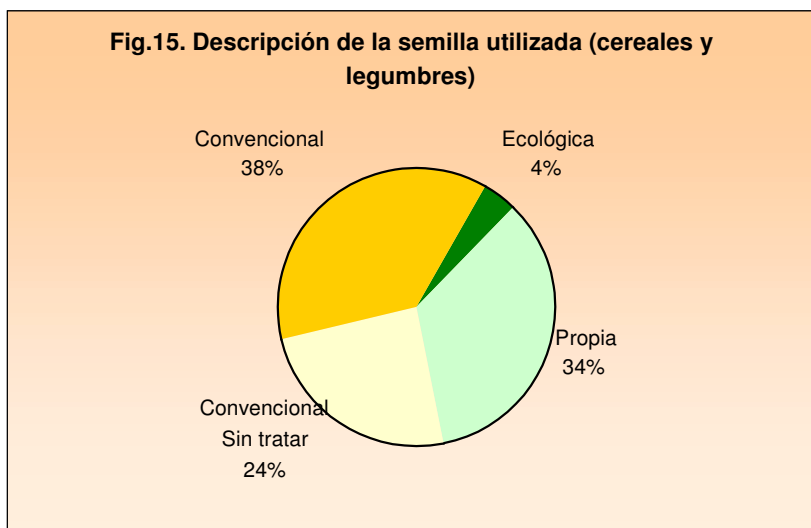
Razón para no producir su propia semilla	Frecuencia	%
Se compra certificada para la ayuda	10	40
NS/NC	4	16
Es la primera vez que se siembra	3	12
Por desconocimiento	3	12
Falta de tiempo	1	4
No es especie de la zona	1	4
Por ser híbrido	1	4
Porque viene limpia de la cooperativa	1	4
Suele comprar sus semillas de cereales o leguminosas	1	4

Tabla 8: Razones por no producir su propia semilla

La principal razón para no producir la semilla es el cobro de las ayudas específicas al trigo duro. El desconocimiento de nuevas variedades o especies impide que lo hayan hecho alguna vez.

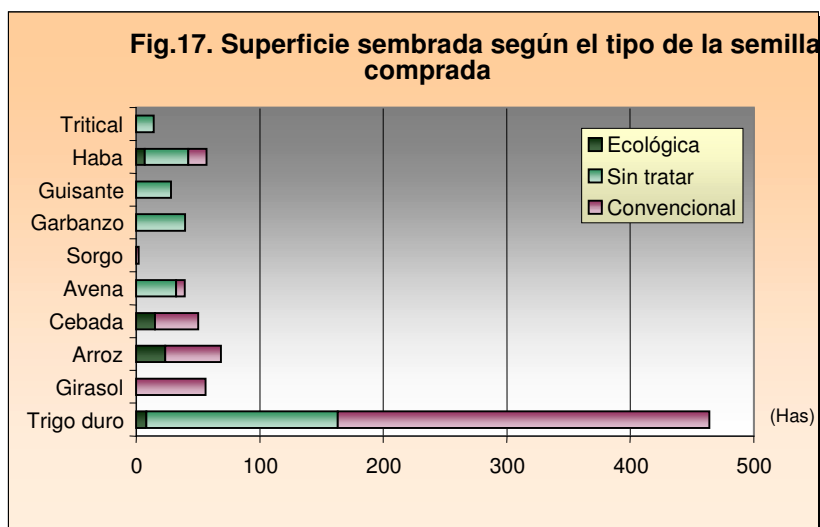
Para las producciones de cereales, leguminosas y otros, la superficie sembrada con semillas compradas autorizadas para la producción ecológica no representa nada más que un 4 %: Asociando este dato con la superficie sembrada de semilla producida por el agricultor, se llega a un 38 % de semillas producida en ecológico. El 62 % de la superficie de cereales y leguminosas está sembrado con semilla convencional (ver figura 15).

En cuanto al tipo de semilla utilizada, ecológica, propia, convencional, convencional sin tratar la distribución encontrada en el cultivo de cereales y legumbres se muestra en la siguiente figura:



Se observa en la figura 16 que la principal superficie sembrada con semilla comprada (certificada o no) es de trigo duro. La proporción de semilla propia para este cultivo representa el complemento que añaden algunos agricultores cuando se siembra una densidad mayor que la mínima exigida para cobrar la ayuda. El uso de semilla propia supera el de semilla comprada tanto para la avena como para la cebada y el trigo blando siendo, respectivamente el 72 %, 70 % y 100 %, de la superficie sembrada en las explotaciones visitadas.

Las únicas especies para las cuales se han comprado semillas de producción ecológica son el trigo duro, el arroz, la cebada y la haba, que recordemos representan un 4 % del total de superficie sembrada.



Las únicas especies para las que se ha comprado semilla de proveedores inscritos en la base de datos son el trigo duro y el arroz, dado que para las demás especies (avena y haba) donde aparece una superficie con semilla ecológica, la semilla procedía de otras fincas ecológicas. El arroz procede de una empresa productora de semillas de Tarragona.

c) Razones por las que se ha elegido la variedad

La razón principal de la elección de la variedad es por ser la que se suele sembrar en la zona (29,2 % de las respuestas). Si lo combinamos con la respuesta “*la que venden*” (15,7 %) podemos decir que la facilidad de encontrar semillas de la variedad habitual es el criterio más importante. En segundo lugar, las características agronómicas de la variedad son también importantes al momento de elegir.

Razones para cultivar la variedad	Frecuencia	%
La que se siembra en la zona	26	29,2
Características de la variedad ahijamiento, calidad de paja, resistencia a enfermedades o al encamado	19	21,3
La que venden	14	15,7
Productiva	6	6,7
Porque guarda la semilla cada año	4	4,5
Comentarios entre agricultores	3	3,4
Consejo técnico	3	3,4
La que le vendieron para multiplicar (empresa)	2	2,2
Para el ganado	2	2,2
La que había en ecológico	2	2,2
Otros	8	9,0

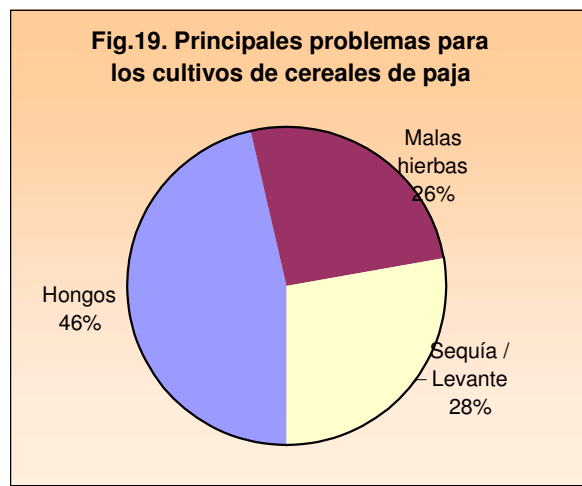
Tabla 9: Razones de elección de la variedad

d) Grado de satisfacción

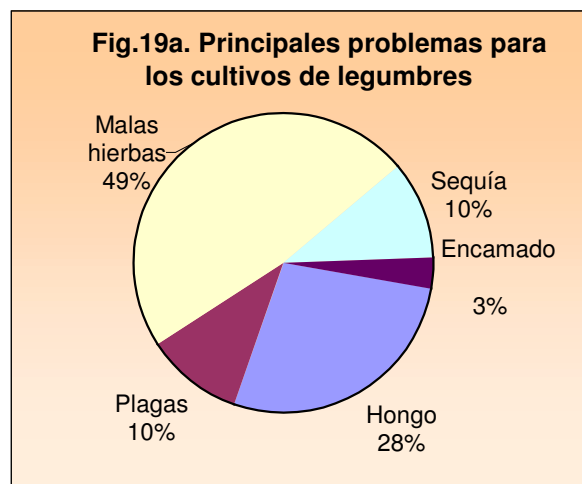
La satisfacción con la semilla comprada o propia es siempre alta (100 % de respuestas), tanto para cereales como para leguminosas, independientemente del tipo de semilla (ecológica, convencional, propia o comprada). Cuando utilizan semillas propias, suelen sembrar con una densidad más alta.

e) Problemas de cultivo

Para los cereales de paja, los principales problemas suelen ser los hongos, y en particular para el trigo duro que tiende a ser más sensibles que las otras especies, pero el nivel de incidencia suele ser bajo los años de pluviometría normal. Las malas hierbas representan un problema común sin diferenciarse por especie. Los factores climáticos (sequía y levante en la Comarca de la Janda en Cádiz) representan también un límite para un buen desarrollo de la planta o del grano.



Las malas hierbas parecen ser el problema más importante para los productores de legumbres (49 % de los problemas mencionados). Los hongos aparecen como el segundo problema para el cultivo de legumbres. La sequía, que parecía ser un factor limitante para el cultivo de cereales no parece tan problemática para el cultivo de leguminosas.



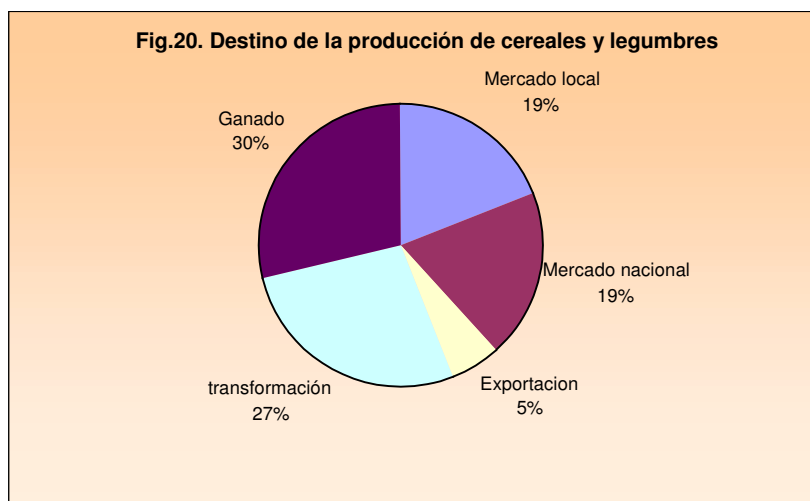
Los problemas de cultivo anteriormente mencionados se detallan en el Anexo II.

f) Mejora posible para las variedades en agricultura ecológica

En cuanto a la pregunta *¿cuáles son las características que le gustaría ver mejorada para esta especie?*, prácticamente no aparecen propuestas, esto demuestra que no tienen graves problemas con las variedades; entre las respuestas cabe destacar: *“Buscar variedades de garbanzo resistente a la rabia”*, *“variedades que producen mucha paja para el ganado”*, *“variedades de lenteja resistentes al encamado”*, *“se necesita tiempo para ir probando las variedades disponibles en ecológico”*.

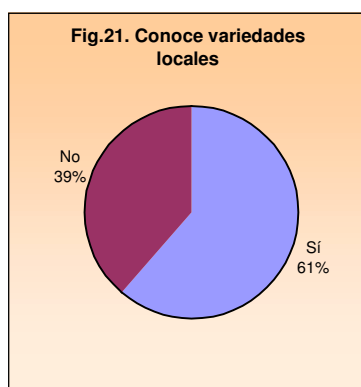
Los comentarios que provoca esta pregunta reflejan más la dificultad de realizar una rotación adecuada para la alimentación del ganado: *“buscamos abaratar el precio de la alimentación del ganado, hay que buscar las especies más interesantes”*. Varios agricultores se plantean hacer asociación de cultivo de cereales o de cereales y legumbres. Reflejan también los problemas relacionados a la climatología: *“va bien siempre cuando llueva”*, de mercado: *“No hay problema con las variedades pero con el mercado”* y de disponibilidad de semilla.

g) Destino de la producción



El 30 % de la producción de cereales y leguminosas va directamente para la alimentación animal en las mismas explotaciones. Un 19 % se vende en el mercado local a otros ganaderos o en los almacenes y cooperativas de la zona, la mayoría de las veces en convencional. El 57 % de la producción se dirige hacia la industria tanto para el consumo humano como para su transformación en pienso.

h) Uso de variedades locales



Las variedades citadas por los agricultores son o bien las mismas que cultivan ellos (para cebada “del país”, avena “del país”, garbanzo Pedrosillano, haba cochinerita y Omarzagana) o bien variedades que recuerdan: Habilla, Guisante menuito, trigos Panel, Ardisca, Capelli, Bibi 17 y Hanza. Puede ser que exista una cierta confusión entre las variedades “nacionales” (mezcla sin nombre) o “del país” y las variedades locales.

i) Estimación de las necesidades de semillas de cereales y legumbres para la agricultura ecológica en Andalucía

Se considera una superficie de 14.083 Has. dedicada a cereales y legumbres. A partir de datos facilitados por la Dirección General de Agricultura Ecológica, podemos evaluar la proporción de la superficie para cada especie. Se utilizan las densidades de siembra media, calculadas con las observadas en las fincas para evaluar las necesidades para cada especie.(ver Anexo II)

Especie	Superficie registradas	Porcentaje de cada cultivo	Superficie estimada	Densidad de siembra (kg/ha)	Necesidad estimada (Toneladas)
Avena	966	10,8%	1.527	135	206
Cebada	1.394	15,6%	2.204	158	348
Girasol	328	3,7%	518	5*	2,6
Otros	100	1,1%	158	?	?
Sorgo	338	3,8%	534	25	13
Trigo duro	4.618	51,8%	7.300	185	1.350
Trigo blando	338	3,8%	534	185	99
Triticale	367	4,1%	580	225	131
Garbanzo	119	1,3%	188	111	21
Guisante	65	0,7%	103	163	17
Habas	168	1,9%	266	173	46
Veza	108	1,2%	171	90	15
Total	8.570 Has.	100%	14.083 Has.		2.248

Tabla 10: Estimación de las necesidades en semillas para cereales y legumbres. . (*) Densidad estimada.

Se estima una demanda general de 2.250 toneladas de semillas ecológica, un 60 % de trigo duro, 15 % de cebada, 9 % de avena y 10 % entre triticale y trigo blando. Las necesidades en legumbres son mucho más reducidas, dado que la superficie evaluada es muy inferior a la de cereales. Si consideramos las densidades de siembra extremas, la necesidad mínima sería de unas 1.480 toneladas, y la necesidad máxima 3.055 toneladas. Hay que tener en cuenta que el 70 % de la superficie sembrada de cebada y avena es de semilla propia. Es probable que en las fincas ganaderas se deje de sembrar parte del trigo duro para favorecer el cultivo de otros cereales, como el triticale (puro o en mezcla con leguminosas).

j) Comparación de las variedades utilizadas y las presentes en la base de datos de Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. (MAPyA)

Tan sólo un 15 % de las variedades registradas en la base de datos de variedades disponibles en ecológico son utilizadas por los agricultores de cereales y legumbres. Existe una ausencia casi total de variedades para las legumbres y la avena y un número muy reducido para cebada y trigo blando. Además, cuando hay una oferta más diversa de variedades, no coincide con las variedades que utilizan los agricultores.

	Variedades en las fincas	Variedades de la base de datos del MAPyA	Número de variedades que coinciden
Trigo duro	11	12	2
Trigo blando	2	3	0
Cebada	3	2	0
Avena	2	0	0
Arroz	4	5	2
Girasol	1	2	0
Garbanzo	5	2	0
Haba	4	0	0
Guisantes	2	0	0
Total	34	26	4

Tabla 11: Coincidencia entre las variedades utilizadas y las de la base de datos (a 28 de octubre 2005)

k) Resumen sobre las necesidades en material vegetal de reproducción para cereales y leguminosas.

En la actualidad la demanda de semillas de cereales y leguminosas es alta, ya que un 62 % de la superficie no está sembrada de semillas autorizadas para la agricultura ecológica ni de semillas propias. Existe una incógnita en cuanto al porcentaje de semillas tratadas, porque no siempre lo especificaron los agricultores. El uso de semilla tratada representa un incumplimiento al Reglamento (CE) 1452/2003 que especifica que la semilla convencional autorizada para la siembra en explotaciones ecológicas no debe ser tratada.

Los productores se abastecen de manera general en almacenes y cooperativas cercanas a la explotación, donde no suelen encontrar semilla autorizada para la agricultura ecológica. A veces, a pesar de que una variedad esté inscrita en la base de datos, el agricultor ha sido autorizado a sembrarla con semilla convencional porque no podía localizar la semilla ecológica.

Tan sólo un 15 % de las variedades inscritas en la base de datos están utilizadas por los productores visitados (2 de trigo duro y 2 de arroz). Las variedades utilizadas por los agricultores ecológicos son las mismas que se suelen sembrar en convencional y que se venden en los almacenes de la zona. Para los cultivos de cebada, avena, habas y garbanzo, las variedades suelen ser “nacional”, “del país” o grano limpiado por las cooperativas, por lo cual no aparecen en la base de datos del MAPyA.

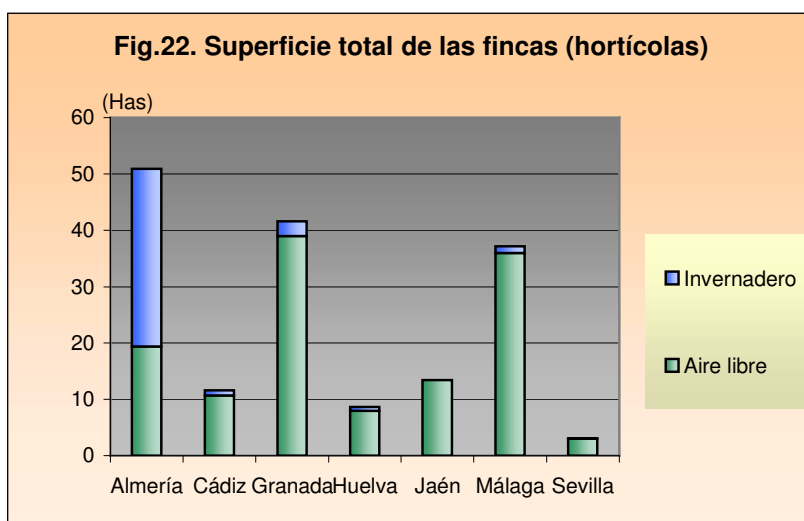
La superficie sembrada con semilla propia es de 34 % de la superficie dedicada a cereales o legumbres. El cultivo de trigo duro, que representa un 39 % de la superficie de las explotaciones visitadas, impide que los agricultores puedan utilizar su propia semilla en grandes proporciones, por las condiciones de pago de la ayuda específica. Por lo cual la necesidad de material comercial autorizado para la producción ecológica se hace más importante para este cultivo. En la actualidad, estas necesidades se están cubriendo en parte, con el intercambio entre agricultores.

2. Hortícolas y patatas

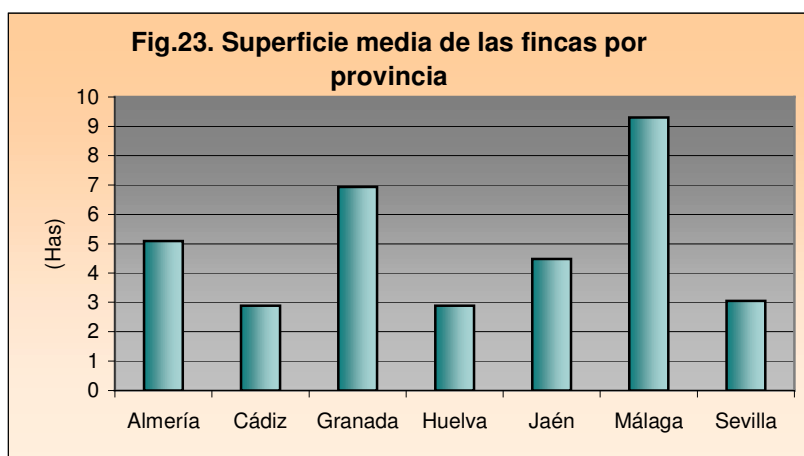
Como en el capítulo anterior se detallarán los resultados según el tipo de material utilizado así como las variedades.

a) Principales superficies y especies cultivadas

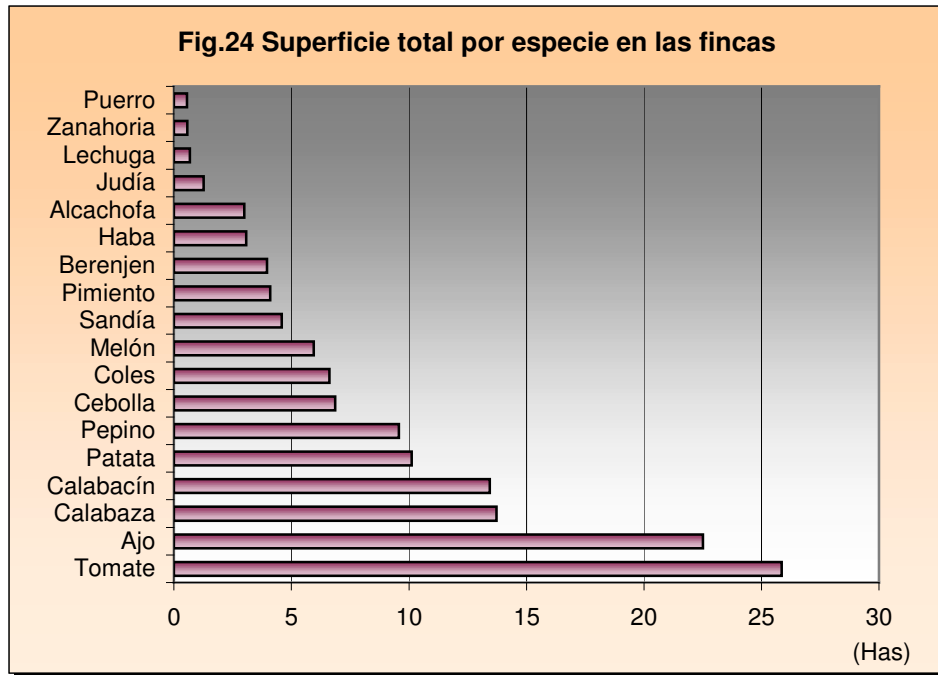
En el conjunto de las encuestas, se han realizado 31 entrevistas con hortelanos, 130 Has. de producción hortícola al aire libre y 37 Has. bajo invernadero



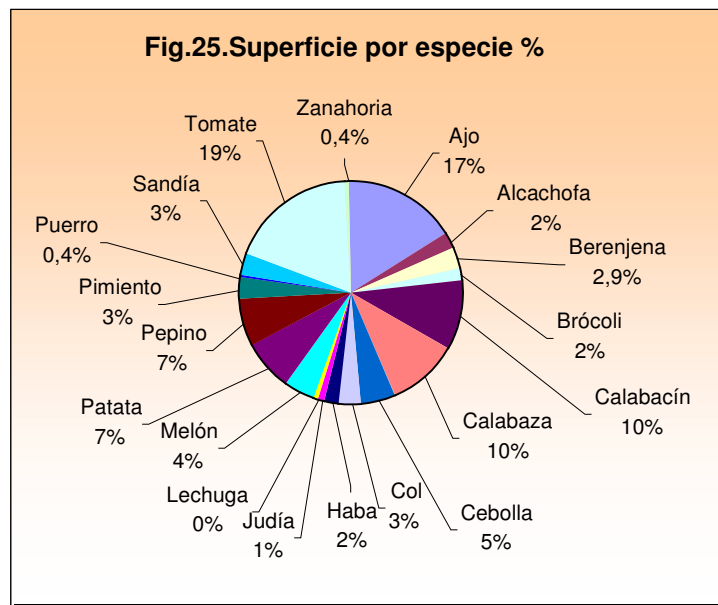
Las entrevistas a los productores de plantas hortícolas se han realizado principalmente en las provincias de Almería, Granada y Málaga, ya que son las provincias más importantes en cuanto a la producción de hortalizas para la exportación. También se han tenido en cuenta el resto de provincias, más destinadas al mercado local o autonómico.



El tamaño medio de las explotaciones puede variar bastante según la provincia. Este hecho se debe a la heterogeneidad de la estructura de las fincas, según se trate de explotaciones familiares, colectivas o empresariales.



El 80 % de la superficie está sembrada de los cultivos siguientes: tomate (19 %), ajo (16,5 %), calabaza y calabacín (10 % cada uno), patata y pepino (7 % cada uno) cebolla y coles (respectivamente el 5 y 4.5 %).



Teniendo en cuenta la presencia de la especie en las fincas el orden de importancia cambia, en particular para el ajo y el pimiento. En el caso del ajo, es un cultivo de grandes superficies pero presente en pocas fincas.

Especie	Número de fincas que producen la especie	Porcentaje de fincas que producen la especie
Tomate	18	58%
Patata	10	32%
Calabacín	8	26%
Pepino	8	26%
Pimiento	8	26%
Ajo	6	19%
Berenjena	6	19%
Calabaza	5	16%
Cebolla	5	16%
Coles	5	16%
Judía	4	13%
Melón	4	13%
Puerro	4	13%
Habas	3	10%
Sandía	3	10%
Zanahoria	3	10%
Alcachofa	1	3%
Lechuga	1	3%

Tabla 12: Presencia de las especies en las fincas

Las especies y variedades cultivadas, aparecen en la siguiente tabla.

Especie	Variedad	Superficie última Campaña(Has)	Superficie por especie (Has)
Ajo	Morado	16,41	22,51
	Morado francés	6,00	
	Rojo francés	0,10	
Alcachofa	Violeta	3,00	3,00
Berenjena	Cristal	3,35	3,96
	Ecavi	0,09	
	Negra	0,22	
	Violeta	0,30	
Brócoli	Marathon	2,53	2,61
	Ns/Nc	0,08	
Calabacín	Afrodite	7,00	13,44
	Consul	1,20	
	Cora	4,00	
	Diamante	1,00	
	Locales verde y blanca	0,20	
	Temprano de Argelia	0,04	
Calabaza	Avalo	10,00	13,72
	Potimarron	0,20	
	Red Kuri	1,50	
	Roteña	0,02	
	Uchiki Kuri	2,00	
Cebolla	Alborada	1,05	6,85
	Babosa	0,50	
	Babosa temprano	0,25	
	Boja	0,15	
	Mondego	0,20	
	Morada de Amposta	0,20	
	Reca	0,50	
	Rita	4,00	
Col	Cabeza negra	0,40	4,00
	Caramba	1,00	
	Kasumi	2,00	
	Onek quis	0,05	
	Rizada	0,05	
	Savoy	0,50	
Espárrago	Gigante	0,40	33,66
	Grande F1	32,66	
	UC/57 F1	0,60	
Frambuesa	Talumeen y Glen Lyon	20,00	20,00
Fresa	Camarsosa	50,00	50,00
Haba	Muchamiel	2,00	3,08
	NS/NC	0,08	
	Reina mora	1,00	

Tabla 13: Tabla de especies y variedades cultivadas. (Hortícolas y patatas) Continua

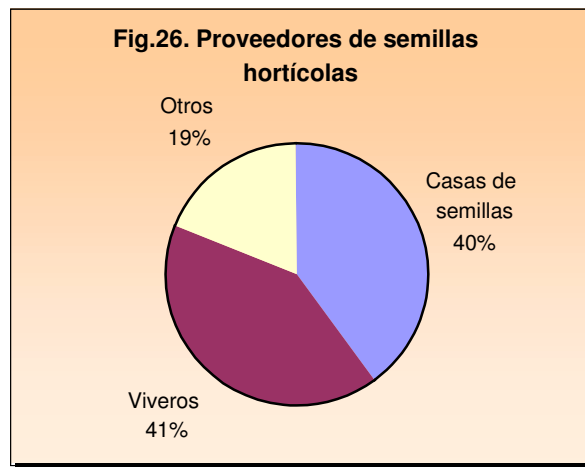
Especie	Variedad	Superficie última Campaña(Has)*	Superficie por especie (Has)
Judía	Colorada	0,55	1,27
	Emerite	0,10	
	Helda	0,32	
	Locales	0,20	
	Perona	0,10	
Lechuga	Cármén	0,17	0,68
	Escarola	0,17	
	Picarde	0,17	
	Rosario	0,17	
Melón	5J	0,30	5,94
	Amarillo	0,35	
	Aurabel	2,00	
	Canario	0,50	
	Charentais	1,00	
	NS/NC	0,60	
	Piel de sapo	0,65	
	Siglo	0,54	
Patata	Agria	2,00	10,12
	Carlita	0,50	
	Desirée	2,10	
	Kennebec	1,15	
	Monalisa	0,80	
	Nicolas	3,00	
	Roja	0,20	
	Spunta	0,37	
Pepino	Borja	6,27	9,58
	Brasilia	0,13	
	Burgos	0,45	
	Columbia	0,82	
	Estrada	0,67	
	local	0,04	
	Locales	0,20	
	Lusaca	1,00	
Pimiento	California	0,30	4,10
	Dulce Italiano	0,03	
	Italiano	0,15	
	Lamuyo	0,15	
	Locales	0,47	
	Ñora	2,00	
	Prior	1,00	

Tabla 13: Tabla de especies y variedades cultivadas. (Hortícolas y patatas) Continua

Especie	Variiedad	Superficie última Campaña(Has)*	Superficie por especie (Has)
Puerro	Atlanta	0,03	0,55
	Hannibal	0,18	
	Monstro de plata	0,30	
	Ns/Nc	0,04	
Sandía	Dulce Maravilla	4,00	4,59
	Mini híbrido	0,50	
	Patanegra	0,09	
Tomate	Boludo	0,60	25,85
	Bonity	1,50	
	Corazón de toro	0,03	
	Ercole	2,00	
	Figaro	0,06	
	Flortyl	0,22	
	Huevo de toro	0,10	
	Hypeel	2,50	
	Ikram	2,00	
	Locales	0,50	
	Naomi	0,30	
	Nicolette	0,20	
	Optimal	0,06	
	Pera	0,50	
	Pera/ Negro segureño	0,22	
	Pitenza	7,20	
	Raf	0,45	
	Rama Zencey	0,26	
	Realeza	0,50	
	Rosemarie	0,20	
Rosita	0,03		
Salomé	5,00		
Santa	0,82		
Sixty	0,60		
Zanahoria	Ns/Nc	0,04	0,57
	Alamo	0,10	
	Amfine	0,03	
	Navarina	0,10	
	Newpol	0,23	
	Nicki	0,07	
TOTAL SUPERFICIE HORTALIZAS (Has)		240,07	

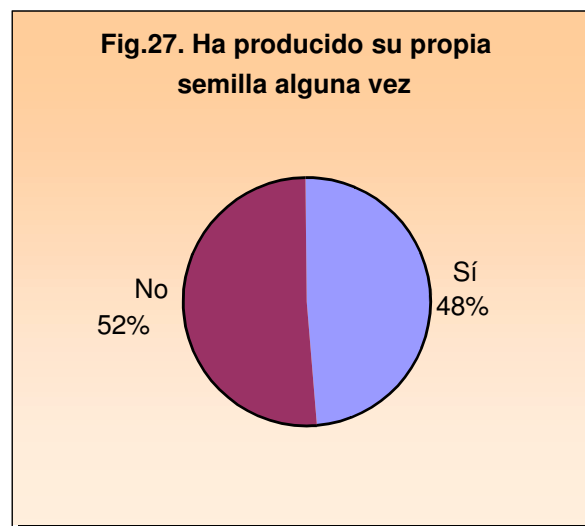
Tabla 13: Tabla de especies y variedades cultivadas. (Hortícolas y patatas).

b) Origen del material vegetal utilizado

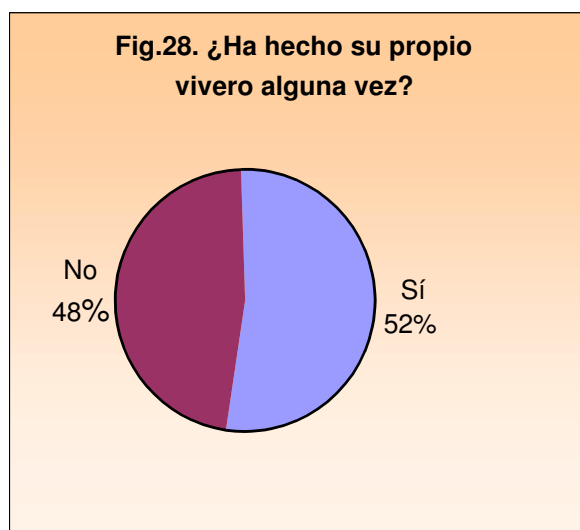


Mientras que los productores de cereales y legumbres se abastecen más en cooperativas, los productores de hortalizas se abastecen directamente con las casas comerciales o viveros, por tanto les puede resultar más fácil localizar el material vegetal.

La mitad de los productores de hortalizas han producido algunas de sus semillas. Suelen ser cantidades pequeñas, para algunas variedades locales y para autoconsumo. En algunas explotaciones la mayoría de la semilla es producida por el agricultor. Suelen ser los productores que venden en el mercado local y que tienen una gran diversidad de cultivo, pero en algún caso también tienen una producción de cara a la exportación (cultivo de melón o calabaza).



La mitad de los productores han hecho su propio vivero alguna vez. Suele ser para cantidades pequeñas, para sembrar la semilla que guardan de un año para otro. Pero algunos hacen su vivero de variedades comerciales para grandes extensiones. Existen diferencias entre las provincias, siendo Almería donde hay menos costumbre de hacer vivero propio.

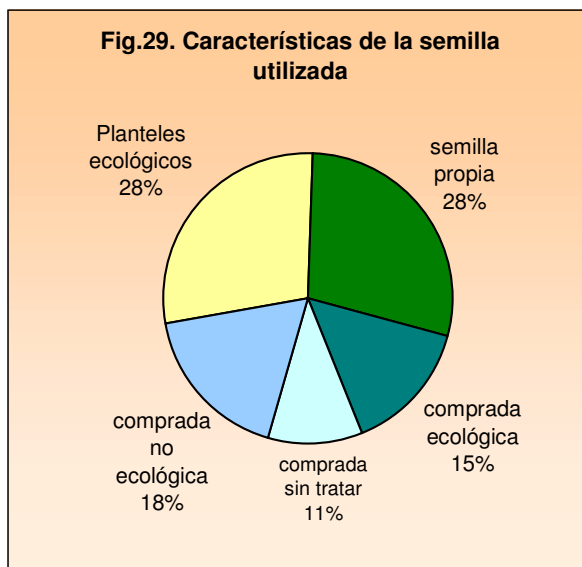


En la siguiente tabla se muestran las razones para no realizar su propio vivero. No se toman en cuenta las respuestas para las especies de siembra directa. Se han contado una sola respuesta por agricultor cuando era la misma para varias especies.

Razones por no realizar su propio vivero	Número de respuestas
Por comodidad	6
Es la primera vez que lo siembra	3
Es mucho riesgo	3
Es mucho trabajo	3
Por desconocimiento	2
Por resultar más caro	2
Complicado	1
Falta de tiempo	1
Más problemas de plagas	1
No nos interesa	1
Por costumbre para esta especie	1
Por falta de infraestructura	1
Porque se necesitan muchas plantas muy parejas	1
Porque se necesitan grandes cantidades	1
Porque no siembra mucho	1

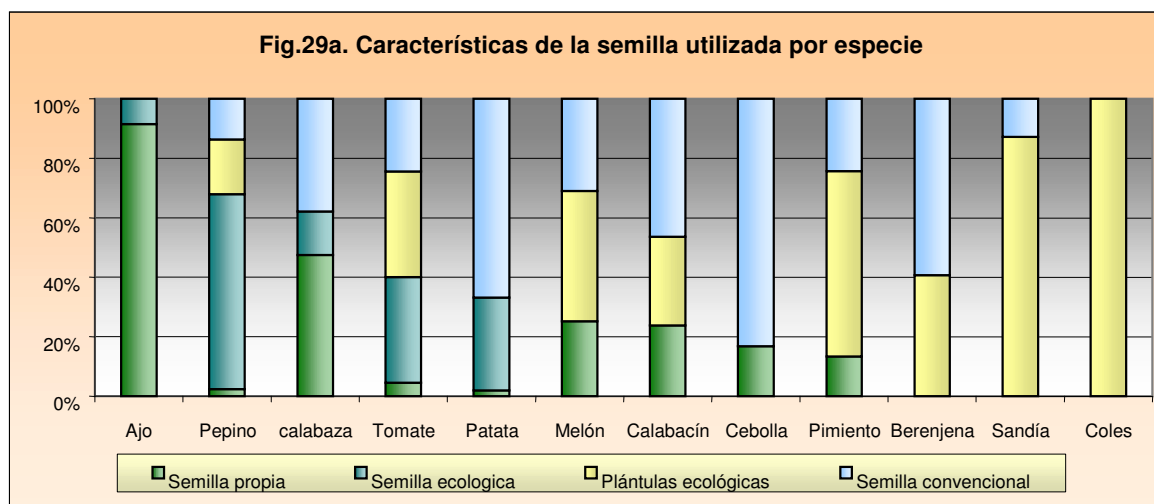
Tabla 14: Razones por no realizar su propio vivero

Los agricultores no realizan su propio vivero por diversas razones. La comodidad de comprar las plantas, con cierta garantía de sanidad aparece como la idea que más destaca, junto con el riesgo que representaría y el trabajo que supone, íntimamente ligadas ambas a la idea de comodidad. Para los agricultores que han realizado vivero alguna vez, el hacerlo o no, depende de la superficie que se va a plantar, de la variedad, del tiempo del que disponen y también de la climatología.



El porcentaje de semilla ecológica utilizada para la siembra es de un 15 %. Uniendo esta superficie con la superficie de la semilla propia, se llega a un 43 % de superficie sembrada de semilla producida en ecológico.

Para los planteles ecológicos, se utiliza semilla convencional, a veces sin tratamiento, pero es difícil de conocer realmente este porcentaje, dado que los agricultores no saben siempre que material vegetal ha sido utilizado para la producción de las plántulas.



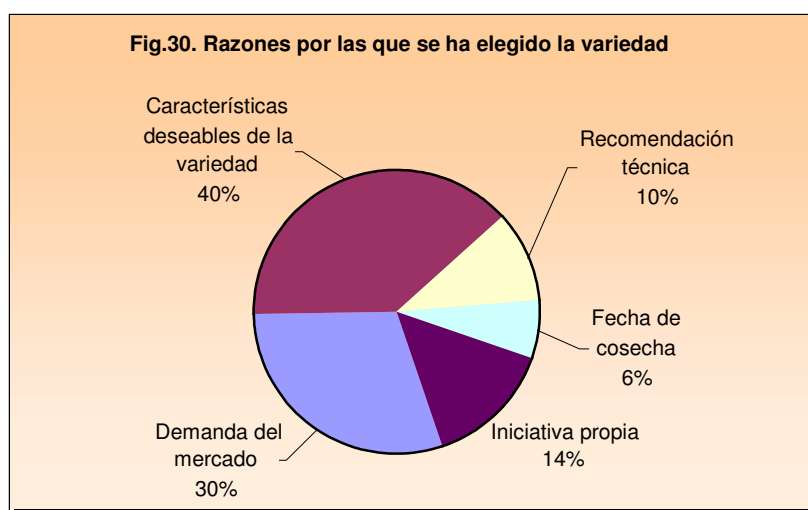
Las especies para las cuales se utilizan más semillas ecológicas son el ajo, la calabaza, pepino, tomate y patata. El ajo y la calabaza debido a la importancia de la semilla propia o intercambiada, el pepino, el tomate y la patata debido a la compra de semilla autorizada para la producción ecológica.

Para las especies de menor importancia, se emplea también semilla autorizada como lo muestra la figura 31, pero son datos referentes a una o dos fincas, por lo cual no resulta útil representar la información en porcentaje. Un 39 % de los agricultores compran semilla ecológica por lo menos

para una variedad. Los demás compran semillas convencionales o acuden directamente a los viveros comerciales autorizados para la producción de plántulas ecológicas. No encontramos a ningún agricultor que compre sus plántulas en viveros convencionales.

La mayoría de la semilla ecológica comprada proviene de las casas comerciales que aparecen en la base de datos del MAPyA. No obstante, algunos agricultores hacen pedidos con otras casas comerciales (Nunhems, Gautier, Bjor) que no tienen variedades registradas en la base de datos pero que disponen de semillas ecológicas. Podemos hacer la misma observación para los viveros ecológicos. Algunos agricultores recurren a viveros de otras Comunidades Autónomas, por la facilidad de abastecimiento o la capacidad de producción, también por desconocer los viveros andaluces.

c) Razones por las que se ha elegido la variedad



Las principales razones por las que se elige la variedad son: características interesantes de la variedad (40 %) y demanda del mercado (30 %.) Las recomendaciones técnicas representan un 10 % de las respuestas y la fecha de cosecha sólo un 6 %. Es interesante detallar las respuestas cuando se han dado precisiones por parte del agricultor:

Razones para elegir la variedad	Número de respuestas
Sabor o forma o tamaño	18
Adaptada a suelo / clima / invernadero	17
Resistencia a enfermedades	10
La que se siembra en la zona	7
Conocida	6
Aguante del producto	4
Contrato de venta	4
Oportunidad de recibir la planta gratuita	4
Planificación de cultivos con otros	4
Otros	8

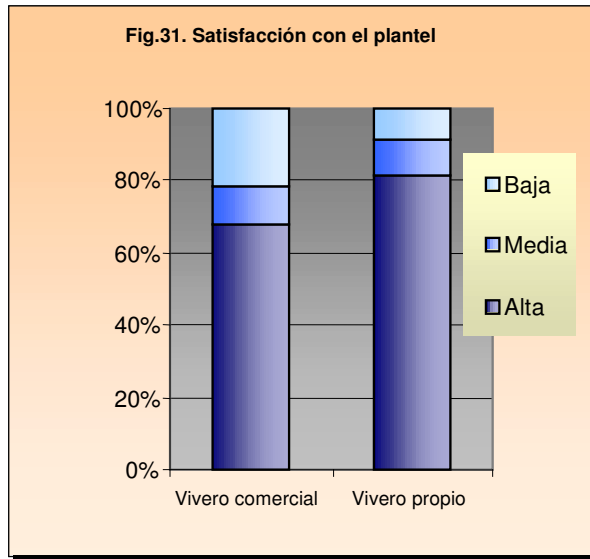
Tabla 15: Características deseables de la variedad y otras respuestas

Las características del fruto y la adaptación de la planta a las condiciones de cultivo son las respuestas más dadas por los agricultores. La resistencia a enfermedades se encuentra en tercer lugar. El buen conocimiento de la variedad, al ser la que siembra el agricultor desde mucho tiempo o por ser la variedad que se suele sembrar en la zona es también un criterio importante. Bajo el término *Otras*, se juntan las respuestas siguientes: “*la productividad de la variedad*”, “*la tienen en el semillero*”, “*para hacer ensayos*”, “*la uniformidad de la producción*” y “*por casualidad*”.

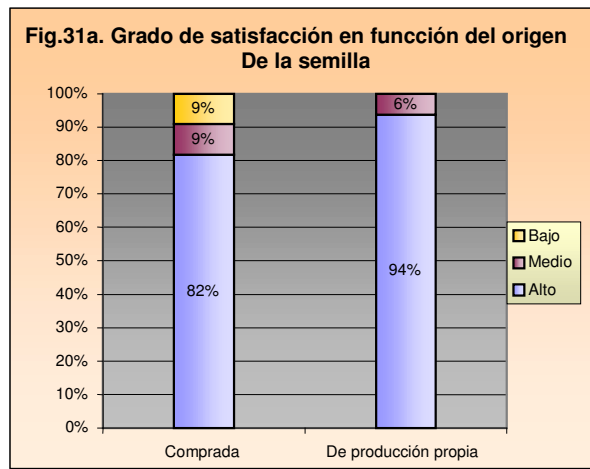
d) Grado de satisfacción

La gran mayoría de los agricultores están satisfechos con las variedades que utilizan porque tienen buena aceptación comercial y/o porque el cultivo no tiene problemas destacables. Igualmente le satisface la calidad de la semilla que utilizan. Para las especies que no son de siembra directa, la calidad del plantón es un criterio muy valorado.

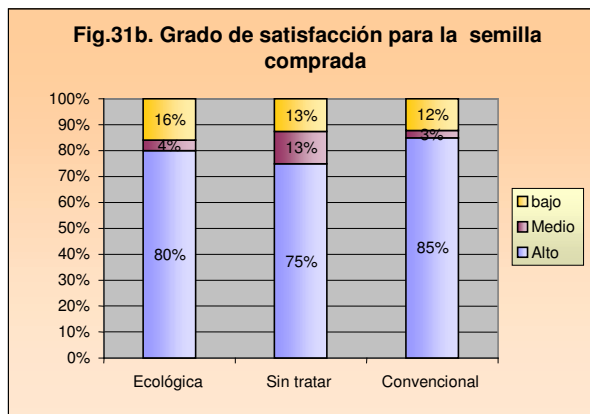
Los agricultores suelen estar satisfechos con los plántulos que utilizan. En caso de comprarlos en un vivero, el grado de satisfacción es algo más bajo (20 % de insatisfechos). Este hecho se debe a la recepción de plántulas con virosis o muy poco vigor, que ha hecho que los hortelanos hayan tenido que replantar. También puede ser que los que producen sus propios plántulos sean menos exigentes con la calidad del mismo.



En cuanto al grado de satisfacción del material utilizado según la procedencia u origen de las semillas, cabe destacar que el grado de satisfacción con la semilla es mayoritariamente alto, si bien es más elevado en el caso de semillas de producción propia, en el que ningún encuestado presentaba una baja satisfacción, siendo la valoración alta y media.

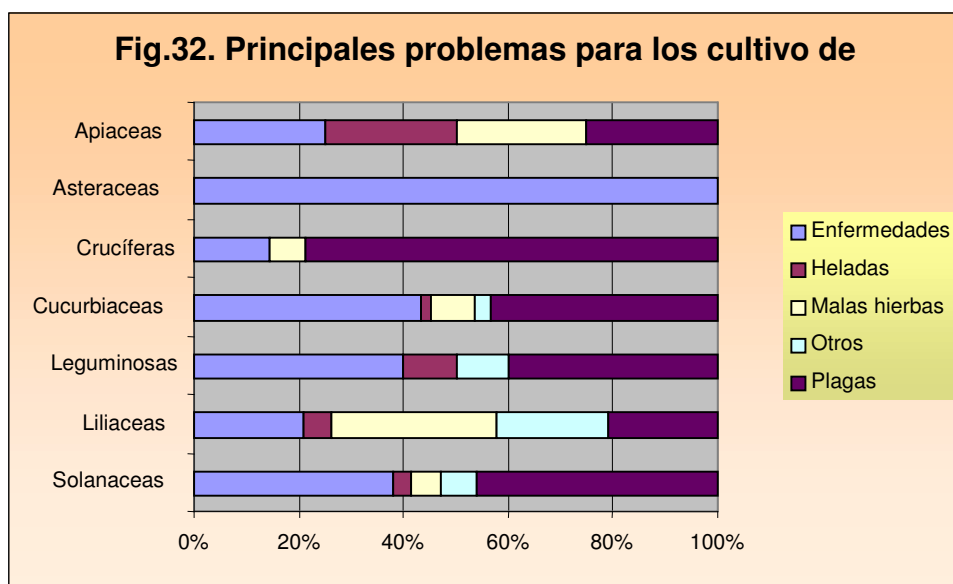


Para la semilla comprada, se puede observar que la satisfacción baja es principalmente para aquel material de reproducción que no se ha comprado en una casa comercial de semilla.



e) Problemas de cultivo

Los problemas citados por los agricultores dependen en gran medida de cada agricultor (según lo que considera cada uno un problema principal o no), pero podemos destacar problemas importantes según la familia cultivada.



Analizando las cucurbitáceas, solanáceas y liliáceas, los principales problemas son las plagas y enfermedades y en el caso específico de las liliáceas la flora adventicia por las características de estos cultivos como es la densidad de plantación alta. Para las crucíferas las plagas y más concretamente la oruga de la col, suelen representar una problema importante. Los hongos y virus así como los insectos que los propagan son problemas muy presentes en producción hortícola.

f) Propuesta de mejoras posibles de las variedades de hortalizas

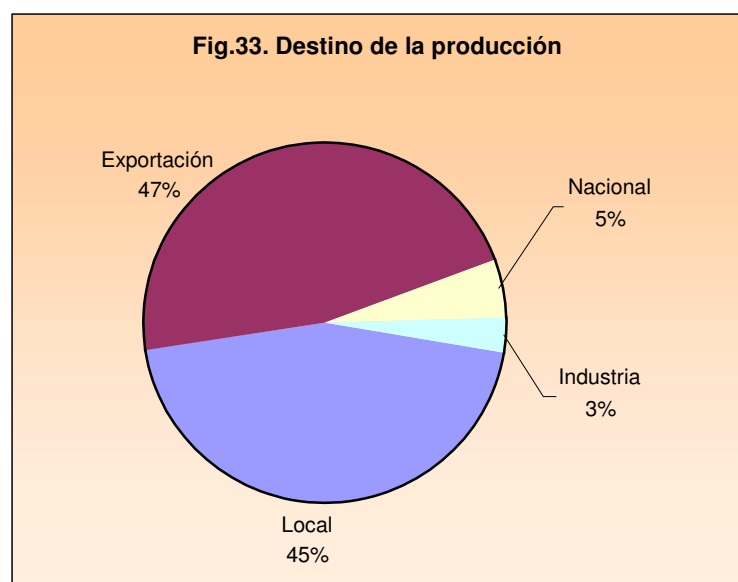
Las respuestas a la pregunta *¿Para las especies que tiene, qué ve necesario mejorar para el material vegetal de reproducción destinado a la agricultura ecológica?* no siempre aparecen propuestas sobre las cualidades de las variedades que utilizan, porque en general están satisfechos

con ellas. Los problemas que les parecen más importantes son: la disponibilidad de un abanico suficiente de variedades para la producción ecológica, la calidad del plantón y la resistencia a plagas y enfermedades.

Reflejan también los problemas relacionados con el mercado: *“El problema viene del mercado no de las características de las variedades”*, también es interesante resaltar las respuestas que señalan la necesidad de mejorar el conocimiento de manejo de las variedades, más que de las variedades en sí.

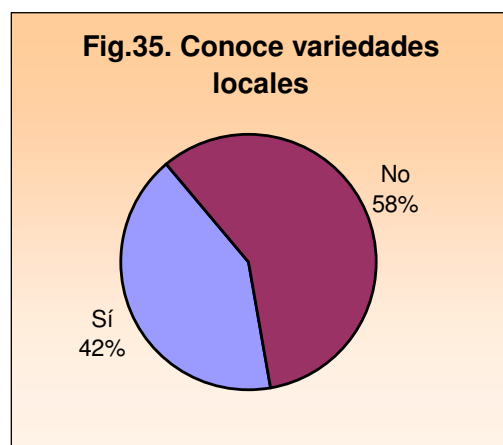
g) Destino de la producción

Los dos mercados más importantes para los productos hortícolas son la exportación y el mercado local a escala autonómica. El mercado nacional y la industria de transformación ocupan entre los dos sólo un 8 % del mercado.



h) Uso de variedades locales

Las variedades locales o tradicionales son aquellas poblaciones vegetales que han sido reproducidas y seleccionadas por los agricultores. Presentan una gran diversidad genética, lo cual puede representar una ventaja para condiciones de cultivo ecológicas. Muchos hortelanos siguen cultivando variedades locales por su sabor, por tradición en la familia y para el mercado. Los agricultores consideran una variedad local una semilla que han ido multiplicando en la finca o que han intercambiado con otros agricultores. Dada la gran diversidad de cultivo se encuentra un número importante de variedades y especies consideradas locales o tradicionales. (ver figura 35 y tabla 17)



Seis de cada diez hortelanos conocen por lo menos una variedad local. La gran mayoría suelen ser cultivadas para autoconsumo, pero también en algunos casos para el mercado local. A pesar de que la autoproducción no es el principal origen de la semilla, es sorprendente observar que esta costumbre sigue estando muy presente en el grupo de los hortelanos, para autoconsumo, pequeñas cantidades y también en algunos casos para sembrar superficies grandes. Las principales variedades locales o tradicionales encontradas han sido las que se muestran a continuación:

Los hortelanos han citado 15 especies y un total de 39 variedades locales o tradicionales algunas conocidas con el mismo nombre por varios agricultores. Las especies para las que se conoce más variedades son la calabaza, el tomate y el pimiento, especies muy utilizadas en la cocina andaluza.

Varios hortelanos han expresado su interés en la recuperación de las variedades características de su zona.

Especie	Variedad	Especie	Variedad
Calabaza	Porrón	Pepino	Del país
	Totanera	Pepino	Tradicional
	Caruicano	Pimiento	Corneto
	Gorrina		Picante
	Pierna pobre		Ñora
	de versa	Rábano	Largo
	de olla	Remolacha	De Aracena
	Roteña	Tomate	Moruno
Cebolla	Morada		Melillero
	Morada		De Río Gordo
	Blanca		Caqui
Espinaca	de Cacín		Negro de segura
Haba	Muchamiel	Rosa	
Haba	Aguadulce	de pera	
Habichuela	Colorada negrilla	Rosita	
	Colorada roja	Picudo	
	Menina	Corazón de toro	
Judía	Veleña	Zanahoria	Morada
Lechuga	Romana antigua		
Melón	Agujerillo		
	Coca		

Tabla 17. Variedades locales.

i) Estimación de las necesidades de semillas de hortalizas y patatas para la agricultura ecológica en Andalucía

No se ha podido evaluar las necesidades cuantitativas para el cultivo de hortalizas al no existir datos de la superficie de cada especie en Andalucía, y por la dificultad de establecer un modelo de explotación como referencia, debido a la diversidad de cultivos y la heterogeneidad de los sistemas de producción. Pero es evidente que existe una necesidad de semilla para los cultivos hortalizas, ya

que solamente el 53 % de la superficie está sembrado con semillas autorizadas para la producción ecológica y el 28 % de semillas propias.

A nivel cualitativo, la oferta de variedades de semillas autorizadas para la agricultura ecológica no corresponde a la diversidad que encontramos en el campo. Tan sólo un 5 % de las variedades inscritas en la base de datos del MAPyA son utilizadas por los hortelanos. Para algunas especies o familias (ajo, alcachofa, col lombarda, picuda y rizada) no hay ninguna variedad inscrita en la base de datos. Por otra parte, el abanico de variedades inscritas puede ser muy reducido para otras especies (coles, cucurbitáceas). Existe una oferta amplia de variedades para las especies más comerciales como el tomate, el pepino, el pimiento y las lechugas, pero no coinciden con las que usan los agricultores.

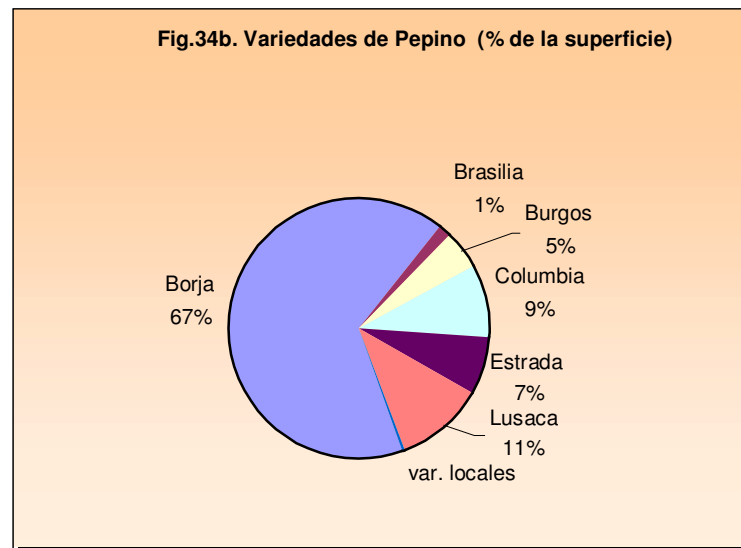
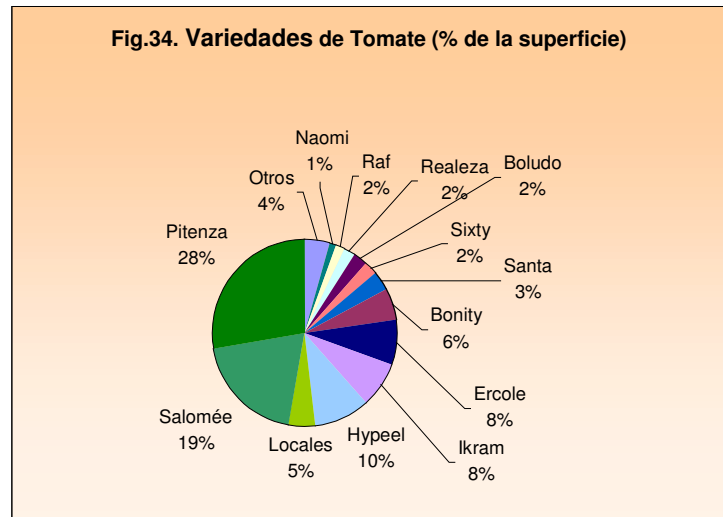
j) Comparación de las variedades de las encuestas y variedades de la base de datos del MAPyA

En la base de datos del MAPyA se encuentran inscritas 204 variedades, sin embargo, tan sólo un 5 % de estas coinciden con las variedades utilizadas por los agricultores. A continuación se pone una atención particular a los cultivos de tomate y de pepino, los cuales poseen la mayor superficie cultivada con semilla autorizada para el cultivo ecológico:

Especie	Número de variedades encontradas	Número de variedades disponibles en ecológico	Variedades que coinciden	Variedades locales
Ajo	1			
Alcachofa	1			
Calabacín	7	5		2
Calabaza	4	1	1	
Cebolla	8	11	1	
Col Brócoli	1	2		
Col Lombarda	1			
Col Picuda	1			
Col China	2	2		
Col Rizada	1			
Col de Milán	1	2		
Habas	2	2	1	
Judía	5	8	1	2
Lechuga	4	85		
Melón	7	2		
Patata	8	5	2	
Pepino	8	17	1	2
Pimiento	8	21	1	2
Puerro	3	4		
Sandía	3	1		
Tomate	24	36	2	5
Total	100	204	10	14

Tabla 16. Comparación de las variedades de la base de datos del MaPya y las obtenidas en las encuestas.

En las figuras 34 y 34a, representamos la superficie sembrada según la variedad para el tomate y el pepino, las dos especies para las cuales más semilla ecológica comprada se utiliza. Podemos ver en el caso del tomate que la mitad de la superficie está sembrada de dos variedades. Para el pepino, el 67 % de la superficie está sembrada de una sola variedad. Las variedades más sembradas son también las variedades presentes en la base de datos de variedades disponibles para el cultivo ecológico.



k) Resumen sobre las necesidades en material vegetal de reproducción para el cultivo de hortalizas y patatas.

La superficie sembrada con semilla propia representa un 28 % de la superficie total de las explotaciones visitadas. Si se descuenta la superficie sembrada con ajo (20,6 Has.), la superficie sembrada con semillas propias es de un 10 %. Los hortelanos que utilizan su propia semilla suelen estar satisfechos con la calidad de las mismas, así como los que utilizan semilla comercial autorizada para la agricultura ecológica o convencional.

Los tres criterios más valorados para elegir una variedad son el sabor, el tamaño y la adaptación a las condiciones pedoclimáticas y de cultivo (invernadero o aire libre), contando, además, con la necesidad de responder a un mercado de exportación muy exigente. En general, las variedades disponibles en ecológico que utilizan los hortelanos son las mismas que las utilizadas en convencional y suelen solicitar variedades resistentes o tolerantes y muy productivas, independientemente que estén en ecológico o no. Puede explicar que este criterio no este muy

valorado en la elección de las variedades, que todas las disponibles sean resistentes o tolerante a plagas y enfermedades.

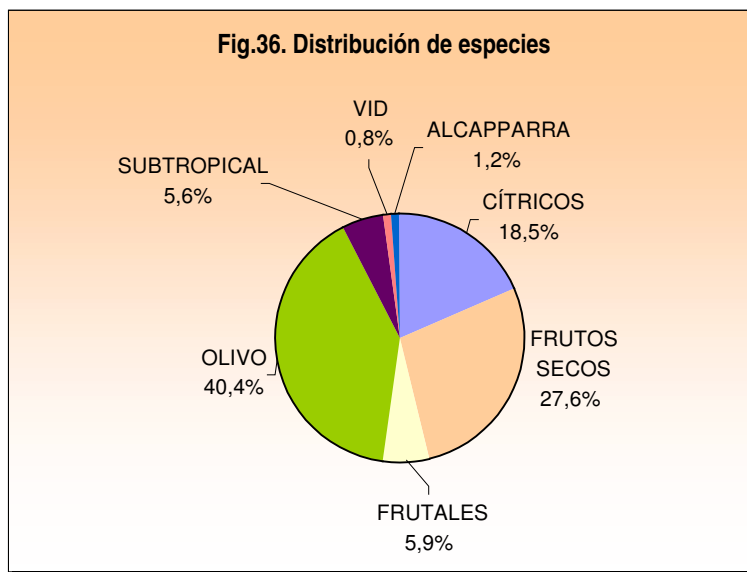
La escasa oferta de variedades y de especies que recoge la base de datos del Ministerio tiene como consecuencia una reducción de la diversidad de variedades cultivadas para los que quieren o deben, por exigencias del mercado, utilizar semillas certificadas para la agricultura ecológica. Los agricultores se abastecen principalmente con las casas de semillas o con los viveros, encargando la variedad y la planta, por lo cual son las casas comerciales o los viveros quienes informan los agricultores de la disponibilidad de semilla ecológica para la variedad. Excepto en dos casos, todos utilizan semilla ecológica cuando la variedad está inscrita en la base de datos del Ministerio. Para encontrar la semilla que desean, algunos agricultores compran la semilla ecológica a proveedores que no aparecen en la base de datos.

3. Leñosas

Como se recoge en el capítulo Metodología, los cultivos de leñosas abarcan un gran abanico de especies cuyas necesidades se detallarán de manera separada.

a) Principales superficies y especies cultivadas

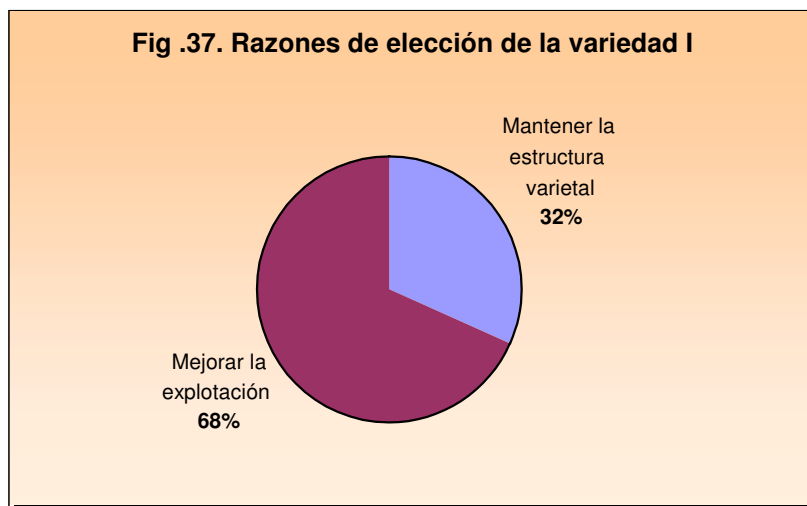
La distribución de especies por superficie es la que sigue:



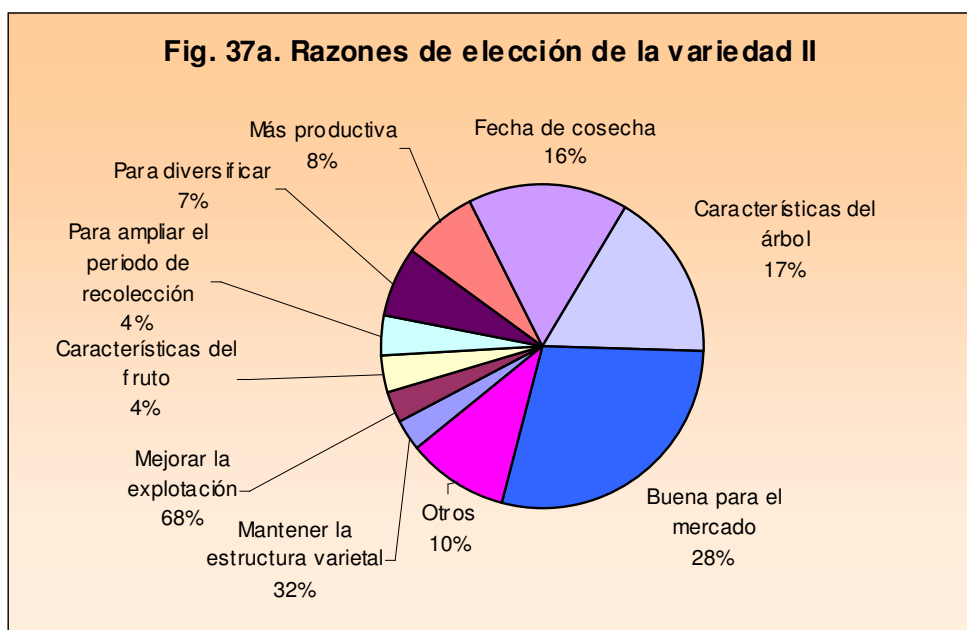
b) Razones por las que elige una variedad.

Se trata de cultivos perennes que tardan entre 3 y 7 años en entrar en producción, según la especie y la zona de producción. Esto implica que la estructura varietal condiciona el futuro de la explotación a medio y largo plazo por lo que los criterios de la elección son especialmente importantes para estudiar la evolución de la demanda.

En general existen dos grandes grupos de respuestas entre los encuestados cuando se les pregunta por las motivaciones para la elección varietal. Un primer grupo mayoritario (68 %) opta por hacer cambios varietales que mejoren la explotación, mientras que una minoría (32 %) no cambia o si lo hace, elige variedades con el criterio de mantener la estructura varietal.

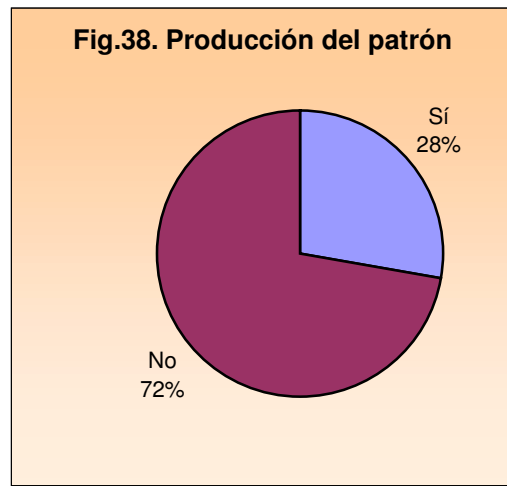


Entre los agricultores interesados por cambiar la estructura varietal de las plantaciones se aprecian diferentes motivos, los mayoritarios son la adaptación al mercado, el interés en mejorar el tipo de árbol y conseguir una mejor fecha de cosecha.

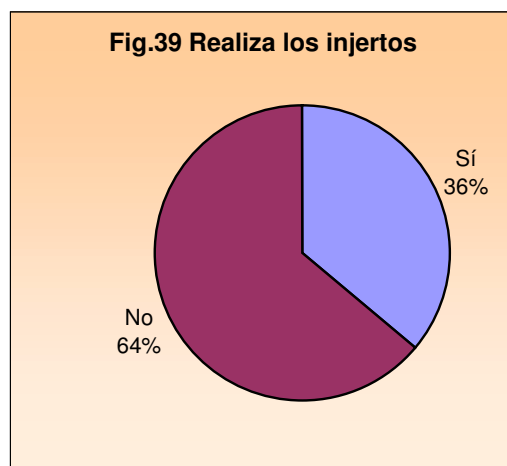


c) Origen del material de reproducción

Aparte de los productores de frutos secos, todos acuden al servicio de vivero, para una parte o para la totalidad de los árboles que necesitan. Estos viveros suelen ser los más cercanos a la explotación, pero también se abastecen de viveros de otras comunidades e incluso de otros países.



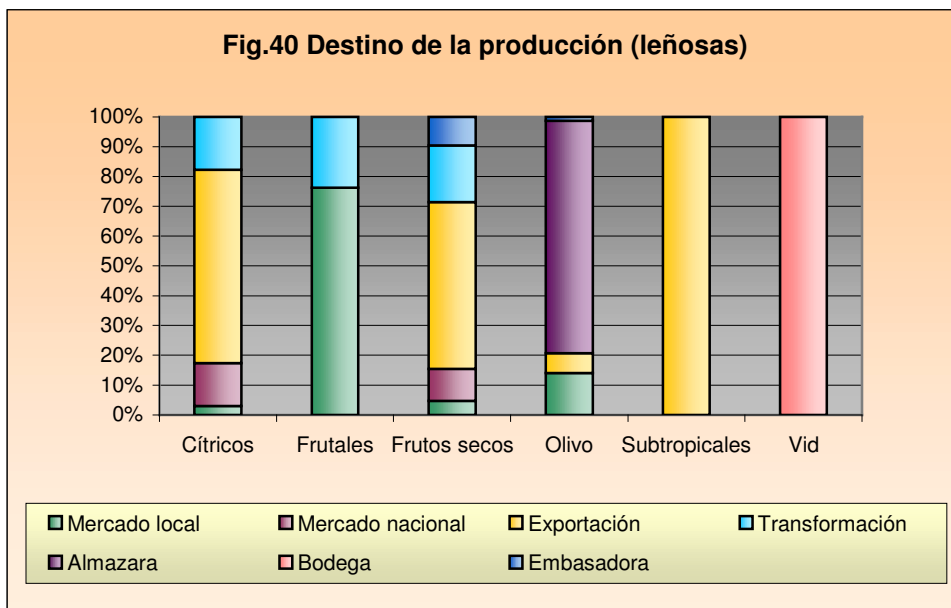
El 28 % de los productores de leñosas producen parte de sus árboles, siendo la mayoría productores de almendros y castaños. Es destacable ver que los productores de subtropicales han producido y producen todavía parte de sus árboles. Este hecho se explica porque en el origen de la implantación del cultivo en Andalucía todavía no existían viveros.



Para abaratar los costes, algunos productores compran el patrón y realizan el injerto en la finca. No suele ser para un número alto de árboles.

d) Destino de la producción

En la elección de la variedad, las exigencias del mercado, como determinadas características del fruto, época de cosecha, etc, tienen una especial relevancia, es importante conocer por tanto el destino de las producciones.

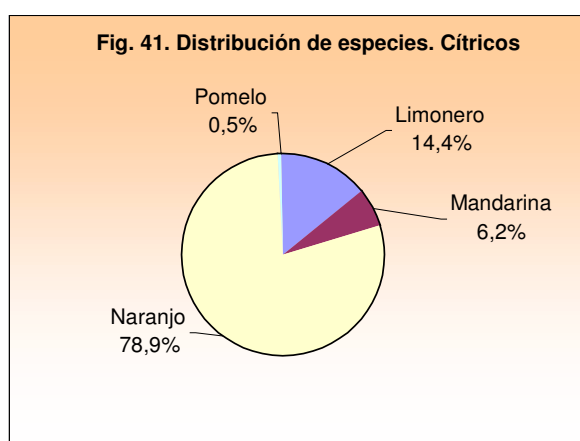


La exportación es el mercado más importante para frutos subtropicales, frutos secos y cítricos, vía empresas de exportación. Lógicamente la producción de aceitunas se vende principalmente a almazaras y la vid a bodegas. La producción de frutales es la única que tiene importancia en el mercado local. Importancia relativa dado la presencia escasa del cultivo a nivel andaluz.

A continuación se detalla la información separada para los diferentes tipos de cultivo.

(1) CÍTRICOS

(A) SUPERFICIES Y ESPECIES CULTIVADAS



El tamaño medio de las fincas es de 14,2 Has. oscilando entre la más grande con 67 Has. y la más pequeña 1,9 Has.

Los árboles tienen una edad media de 20 años, las plantaciones suelen ser antiguas pero con una óptima conservación, reponiendo algunos árboles nuevos, en general de las mismas variedades que se plantaban hace 20 años.

Tipo de cultivo	Especie	Varietad	Superficie Varietad %	Superficie Especie (Has)	Superficie especie %
CÍTRICOS	Limonero	Fino	36,0	22,2	14,4
		Verna	64,0		
	Mandarina	Clementina	10,4	9,6	6,2
		Clemenule	44,3		
		Clemenvilla	14,1		
		Marisol	31,3		
	Naranja	Afourer	10,7	121,6	78,9
		Castellana	0,4		
		Clemenule	18,9		
		Lamelate	10,0		
		Navel	9,9		
		Navel powel	9,9		
		Navelate	0,8		
		Navelina	14,3		
		Newhall	6,2		
		Salustiana	9,0		
		Valencia late	9,0		
		Washingtona	0,8		
		Pomelo	Star Ruby		
SUPERFICIE TOTAL CITRICOS (Has)			154,15		

Tabla 18: Tabla de especies y variedades cultivadas (cítricos)

Número de medio árboles por hectárea según las especies:

Especie	Limonero	Naranja	Mandarino	Pomelo
Nº de árboles por Has.	305	405	546	667

Tabla 19: Marcos de plantación medio (cítricos)

(B) GRADO DE SATISFACCIÓN CON EL MATERIAL VEGETAL

La satisfacción con las variedades suele ser alta para el cultivo ecológico pero los productores tienen problemas de comercialización.

(C) ORIGEN DEL MATERIAL DE REPRODUCCIÓN UTILIZADO

Todos agricultores compran sus plántulas en viveros comerciales, excepto uno que dice hacer sus porta-injertos y sus plántulas.

No se compran plántulas ecológicas porque no hay oferta. Pero los agricultores tampoco ven la necesidad real de plantar en ecológico dado que el periodo de conversión corresponde al tiempo necesario para que entren en producción los árboles.

Hay pocas previsiones de plantaciones nueva: unas 5 hectáreas de naranja (2.050 árboles) en una explotación y 500 árboles en otras dos. Pero se reponen algunos árboles cuando faltan cada 4 o 5 años. No se nos han facilitado datos concretos.

(D) ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES

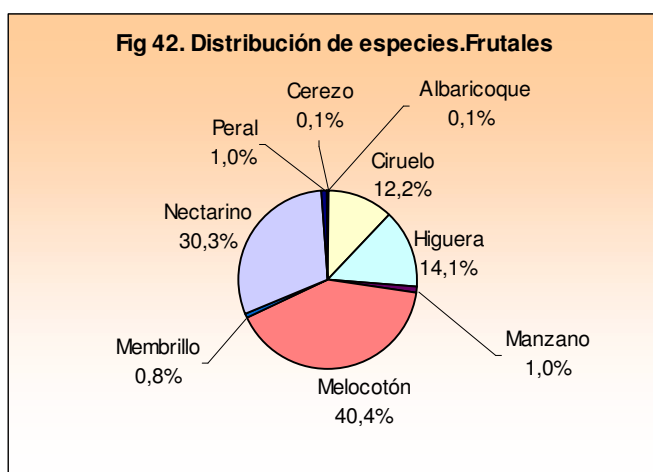
Si consideramos la totalidad de las plantaciones de cítricos de las fincas visitadas y las plantaciones o reposiciones que se han hecho entre 2002 y 2006 se puede evaluar las necesidades de árboles a 11 % de la superficie plantada cada 5 años (calculado como número de árboles comprados entre 2002 y previsiones hasta 2006, dividido por el número total de árboles). Para los naranjos, la legislación impone la compra de árboles certificados y para la producción ecológica no existe oferta específica.

*(2) FRUTALES**SUPERFICIES Y ESPECIES CULTIVADAS*

El tamaño medio de las explotaciones 12,5 Has., de 0,44 a 38 Has. Los árboles tienen una edad media de 5,7 años, con unos de 20 años y la mayoría de 0 a 3 años.

Los árboles provienen de viveros comerciales convencionales,

Existen pocas explotaciones con árboles maduros que se dediquen íntegra o totalmente a frutales de este tipo. Solamente se localizaron dos explotaciones que tenían los árboles en producción.



Las especies más importantes en frutales son de frutos de huesos. Ciruelos, melocotoneros y nectarino representan el 83 % de la superficie.

Tipo de cultivo	Especie	Variiedad	Superficie Variedad %	Superficie Especie (Has)	Superficie especie %
FRUTALES	Albaricoque	Koby, Queen	100	0,05	0,02
	Cerezo	Summit, sunburst, new star	100	0,03	0,01
	Ciruelo	606, Black amber, fortune	0	6,0	2,4
		Black diamond	50		
		lariam	33		
		Santa rosa	17		
	Higuera	Blanca de pasa	100	7,0	2,8
	Manzano	Reinette	42	0,5	0,2
		Royal gala, Fuji, Golden delicious	58		
	Melocotón	Candor	100	20,0	7,9
	Membrillo	Pequeño	100	0,4	0,2
Nectarino	Cincal 10	100	15,0	5,9	
Peral	Abate Fetel	100	0,5	0,2	
SUPERFICIE TOTAL FRUTALES (Has)			252,29		

Tabla 20: Tabla de especies y variedades cultivadas (frutales)

La densidad de plantación media es de unos 410 árboles por hectárea, aparte de las higueras que tienen un marco mucho más amplio (10 m x 10 m). Las variedades suelen ser mejoradas excepto las higueras y los membrillos que son rústicos.

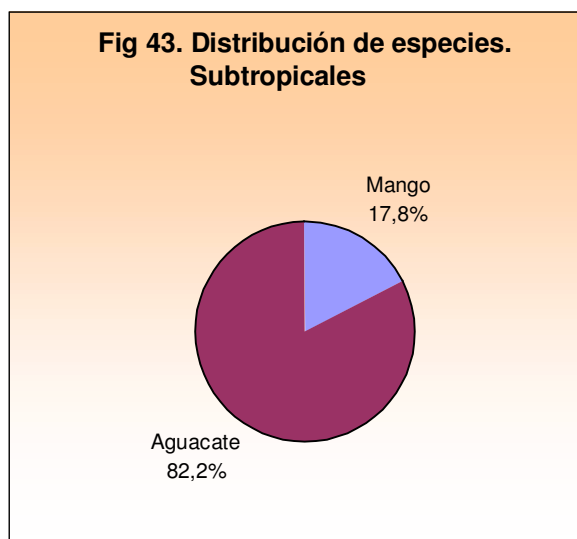
(A) ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES

No se puede evaluar una necesidad para plantaciones nuevas o reposición de árboles que faltan, por el escaso número de agricultores. Pero podemos decir, que aparte de las necesidades anuales de reposición, hay perspectivas de plantaciones nuevas de frutales, quizá no en las zonas tradicionales de producción como la Sierra de Aracena, sino en las huertas de productores de hortalizas, para diversificar la oferta de productos (según comentarios que se han ido haciendo).

(3) SUBTROPICALES

(A) SUPERFICIES Y ESPECIES CULTIVADAS

Los cultivos son de aguacates y mangos. La densidad de plantación es de 210 árboles por hectárea para el aguacate y de 1.060 árboles por hectárea para el mango. Las plantaciones más antiguas tienen 20 años, antes de que existiera oferta de viveros.



La principal superficie de subtropicales se encuentra plantada de aguacate y en menor proporción de mango. Cabe destacar que no se ha encontrado productores ecológicos de chirimoya, producción presente en las costas de Málaga y Granada.

Tipo de cultivo	Especie	Variiedad	Superficie Variiedad %	Superficie Especie (Has)	Superficie especie %
S U P T R O P I C A L E S	Aguacate	Bacon	2,6	38,2	82,2
		Fuerte	2,1		
		Hass	95,0		
	Mango	Sultano	0,3	8,3	17,8
		Keitt	16,9		
		kent	13,3		
		Lippens	8,4		
		Osteen	38,6		
		Sensation	8,4		
		Tomí Atking	14,5		
	SUPERFICIE TOTAL SUPTROPICALES (Has)				46,50

Tabla 21. Tabla de especies y variedades cultivadas (Suptropicales)

(B) ORIGEN DEL MATERIAL DE REPRODUCCIÓN UTILIZADO

Los agricultores recuperaban huesos para luego injertarlos en árboles de las variedades adecuadas. Pero ahora, se compran directamente las plantas injertadas en los viveros que se han desarrollado en la zona. Por ser un cultivo foráneo no existe una gran diversidad de variedades: Para el aguacate 95 % de la superficie es Hass y luego 5 % Bacon y Fuerte. Las variedades de mango son en orden de importancia: Osteen (42 % de la superficie), Keitt y Kent (18 % cada uno) los demás Tomí Atking, Sensation y Lippens. Todas son variedades mejoradas en Estados Unidos o México.

(C) ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES

El 12 % de los aguacates son de plantación reciente y un 15 % para el mango. Hay plantaciones nuevas y perspectivas de futuras plantaciones. Pero, como en el caso de las demás leñosas, no se plantan en parcelas ecológicas, sino que los productores realizan la conversión pasados los dos primeros años.

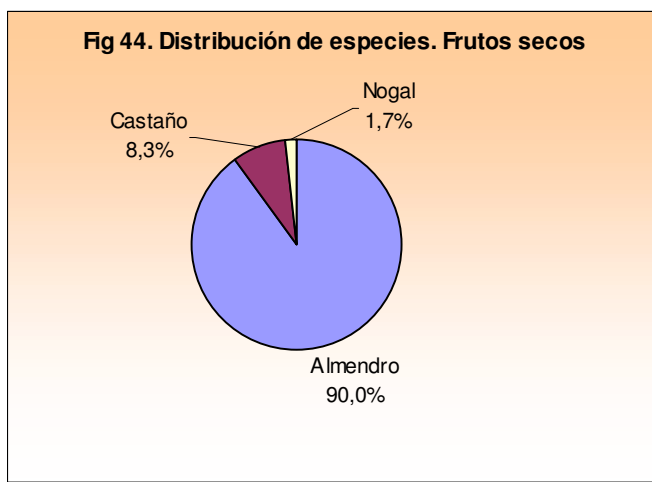
(D) PRINCIPALES PROBLEMAS DE CULTIVO

El cultivo del aguacate tiene algunos problemas con el ácaro (una nueva plaga que coloniza la hoja) y con *Phytophthora*, según el manejo del agua. El mango es más sensible a la mosca del mediterráneo.

(4) FRUTOS SECOS

(A) SUPERFICIES Y ESPECIES CULTIVADAS

El tamaño medio de las plantaciones es de 15 Has. para los almendros y de 6,5 Has. para los castaños.



Se reponen árboles cuando faltan, sembrados e injertados por el mismo agricultor. Son variedades de castaño tradicionales: Vásquez, Alajar, Helechal o AnchHas. Tienen problemas de enfermedades (*Septoriosis* y *Phytophthora*).

Tipo de cultivo	Especie	Variiedad	Superficie Variedad %	Superficie Especie (Has)	Superficie especie %
FRUTOS SECOS	Almendro	Ardaleña	2,90	207,0	90,0
		Basta	1,4		
		Comuna	0,1		
		Desmayo (langueta)	34,3		
		Felipa	5,3		
		Ferragnès, Desmayo y Marcona (mezcla)	5,3		
		Ferranduel	14,0		
		Fina			
		Guara	10,6		
		Langueta			
		Marcona	25,9		
	Sabana				
	Castaño	Ancha	54,7	19,0	8,3
		Comisaria	32,5		
		Helechal	32,5		
Vásquez		50,0			
Nogal	Del terreno	100,0	4,0	1,7	
SUPERFICIE TOTAL FRUTOS SECOS (Has)				230,00	

Tabla 22. Tabla de especies y variedades cultivadas (Frutos secos)

En el caso de los almendros, hay plantaciones antiguas y otras nuevas. Las variedades más presentes son la Marcona (o Valenciana) y la Desmayo (Largueta), luego vienen variedades más tradicionales que se presentan mezcladas en las fincas, Guara, Ardaleña, Felipa, Basta, que se conocen como comuna. Y las variedades que se plantan ahora son Marcona y las variedades francesas Ferraduel y Ferragnès.

(B) ORIGEN DEL MATERIAL DE REPRODUCCIÓN UTILIZADO

Hasta hace poco la mayoría de los agricultores sembraban almendras amargas para luego injertar, pero están acudiendo cada vez más a los viveros tanto para reponer árboles como para hacer plantaciones nuevas, sobre todo en Almería. El patrón suele ser almendro amargo. Tienen pocos problemas de enfermedades, pero sí de plaga con los pulgones o piojos y el tigre del almendro.

(C) ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES

Según un técnico entrevistado, el ciclo productivo del almendro no va más allá de los 20 años, pero la gran mayoría de los agricultores consideran que los árboles están en plena producción. Según las plantaciones y compra de árboles entre 2003 y 2007 (previsiones) se evalúa a 5 % en un tiempo de 5 años las necesidades de árboles, 1 % de la superficie plantada al año.

(5) OLIVAR

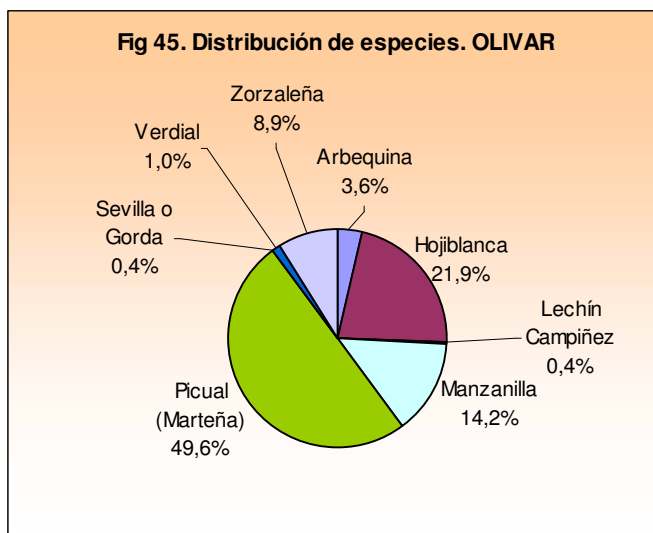
(A) SUPERFICIES Y ESPECIES CULTIVADAS

El tamaño medio de las plantaciones es de 12,5 Has. Las variedades que más se encuentran son Picual y Hojiblanca para aceite y Manzanilla tanto para verdeo como para aceite. La mayoría de las plantaciones son antiguas, siendo renovadas cada cierto tiempo. Pero hay también algunas plantaciones nuevas. El marco de plantación varía mucho según la edad de la plantación y la zona. Se calcula una media de 173 árboles por hectárea.

En la zona de Los Pedroches (Córdoba), la producción de aceitunas ecológicas representa una actividad secundaria para los productores. Las variedades que se encuentran son Picual, Arberquina y Lechín. Las plantaciones más recientes tienen 5 o 7 años y se plantaron con anterioridad a la reconversión a cultivo ecológico.

En la zona de Siles y la Sierra de Segura (Jaén), el 95 % del olivar es de la variedad Picual. Como en la comarca de Los Pedroches, los agricultores suelen hacer reconversiones y no plantaciones en ecológico. No ha habido plantaciones nuevas desde el año 2000. Hasta hace 10 años, los productores hacían sus plantones de estaca, ahora, acuden cada vez más a viveros.

En la Sierra Norte de Sevilla, las plantaciones son antiguas y el olivar representa una actividad secundaria. No hay plantaciones nuevas, son olivares muy extensivos.



Las variedades cultivadas suelen ser variedades tradicionales y locales. Se están plantando también variedades del norte de España, para zonas particularmente frías.

Tipo de cultivo	Especie	Variedad	Superficie Variedad %	Superficie Especie (Has)
Olivar	Olivo	Arbequina	3,6	337,2
		Hojiblanca	21,9	
		Lechín Campiñez	0,4	
		Manzanilla	13,0	
		Manzanilla Alhaureña	1,2	
		Marteña	0,6	
		Picual (marteña)	48,9	
		Sevilla o Gorda	0,4	
		Verdial	1,0	
		Zorzaleña	8,9	
SUPERFICIE TOTAL OLIVAR (Has)				337,20

Tabla 23. Tabla de especies y variedades cultivadas (Olivar)

(B) ORIGEN DEL MATERIAL DE REPRODUCCIÓN

El origen del material vegetal para el olivar es principalmente de los viveros comerciales convencionales. De los árboles plantado desde hace más de 30 años no tenemos información pero para las plantaciones recién realizadas o para reponer algunos árboles que faltan, un tercio de los agricultores hacen sus plantones de estacas y dos tercios compran directamente en los viveros. El grado de satisfacción es alto con los árboles comprados.

(C) PRINCIPALES PROBLEMAS DE CULTIVO

Los principales problemas del cultivo percibidos por los productores son la mosca y el Prays para las plagas y la verticilosis y el repilo para los hongos.

(D) ESTIMACIÓN DE LAS NECESIDADES

Dado la longevidad de los árboles no es posible sacar conclusiones en relación a las perspectivas de plantación para reposición. En la realidad existe una coexistencia de plantaciones históricas en las que se desconoce la edad de los árboles con plantaciones nuevas. El árbol una vez establecido no suele reponerse, tan sólo se arranca en las épocas y en los lugares en los que el cultivo deja de ser rentable, lo que no ocurre actualmente en las zonas de olivar ecológico.

Como ocurre con el resto de las leñosas, los árboles tardan varios años para entrar en producción por lo que, en el caso de realizarse nuevas plantaciones, no supone un especial problema someterse al periodo de conversión antes de empezar a cosechar.

Vid

Dada la escasez de explotaciones vitícolas se ha optado por entrevistar a dos viticultores expertos representativos de las dos grandes zonas de viñedo: Alpujarras (Granada) y Montilla (Córdoba).

En la zona de Montilla se está impulsando la renovación y la plantación nueva de viñedo para la producción de vino ecológico. La variedad más utilizada es en un 92 % Pedro Ximénez, pero también se integra Montepila, Moscatel o Chenin Blanc. En Granada, la mayoría del viñedo (5 Has) está plantado de diversas variedades entremezcladas y bastante antiguas comparando con lo que se suele plantar: Jaenes blanco y negro, Montuo, Perruno, Pedro Ximénez, Viririega blanca, Torrontell... Los dos hectáreas restantes están plantadas de Tempranillo y Garnacha con un marco de plantación de 2m por 2m. Se repone a una tasa aproximada del 2 % cada 5 años, por lo cual, la necesidad de material de reposición es muy baja.

En las zonas que cuentan con una demanda importante por parte de las bodegas, se puede esperar que aumenten las plantaciones nuevas destinadas a reemplazar las viñas de plantaciones antiguas. Dado que la producción ecológica de vinos es un sector con un potencial importante todavía por desarrollar, no es factible realizar previsiones en cuanto a la cantidad de material de reproducción que se demandará. En cualquier caso hoy por hoy la legislación exige que el plantel esté certificado por un vivero autorizado para la producción de cepas y la oferta de plántulas ecológicas certificadas es inexistente.

e) Resumen sobre las necesidades en material vegetal de reproducción para los cultivos leñosos

Todas las especies tienen una cierta necesidad anual en árboles. Pero no existe ninguna oferta de material de reproducción vegetal en ecológico, y la demanda de material de reproducción específico para la agricultura ecológica es muy baja. Estos cultivos tienen un periodo largo antes de entrar en producción, por lo cual, cuando empieza la primera cosecha, los árboles han pasado más de dos o tres años desde la plantación. Los agricultores entrevistados no han manifestado inquietudes sobre

el material disponible, antes bien al contrario, no consideran necesario el uso de árboles ecológicos. Según los comentarios de técnicos como de agricultores, consideran que es más cómodo empezar una nueva plantación en convencional. Además, existe la creencia extendida de que así se consiguen árboles más fuertes para entrar en el proceso de producción ecológico.

Excepto en olivar y frutos secos existe una marcada tendencia a cambiar a variedades nuevas, procedentes de viveros comerciales.

C. RESUMEN DE RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS SOBRE DEMANDA DE MATERIAL VEGETAL A AGRICULTORES

La satisfacción de los agricultores con la semilla y el material de reproducción utilizado suele ser alta.

La autoproducción de la semilla y del material de reproducción ha ido perdiendo importancia en las últimas décadas, pero se puede observar su mantenimiento en todos los grupos de productores.

Para la producción de cereales, legumbres y hortalizas, la semilla propia es una fuente interesante de semillas ecológicas. Se ha observado también el intercambio de semillas de cantidades pequeñas en el caso de las hortalizas y de cantidades más altas para cereales y legumbres. No se ha cuantificado las cantidades que se intercambian, pero es un método utilizado frecuentemente para “renovar la variedad” cuando la semilla es propia.

La compra de semilla ecológica suele realizarse en cooperativas y almacenes cercanos, en el caso de cereales y legumbres, y directamente con las casas de semillas y los viveros para las hortalizas. Se destaca claramente dos vías de abastecimiento según el tipo de producción, lo cual tendrá consecuencias en el momento de buscar semillas autorizadas para la agricultura ecológica.

El conocimiento de variedades locales y su uso, para autoconsumo o para la producción, es medio-alto en los productores de cereales y legumbres y en los hortelanos. Para este último grupo, se han podido listar unas cuarenta variedades locales, la mayoría cultivadas para autoconsumo y también para la comercialización en el mercado local. El número de variedades locales de cereales o legumbres es muy inferior debido en parte al menor número de especies presentes en las fincas. Excepto el trigo, las demás especies se destinan íntegramente a la alimentación del ganado.

En el caso de las leñosas, excepto en olivar y frutos secos, no se ha detectado un alto conocimiento de variedades locales, tampoco su presencia en las fincas.

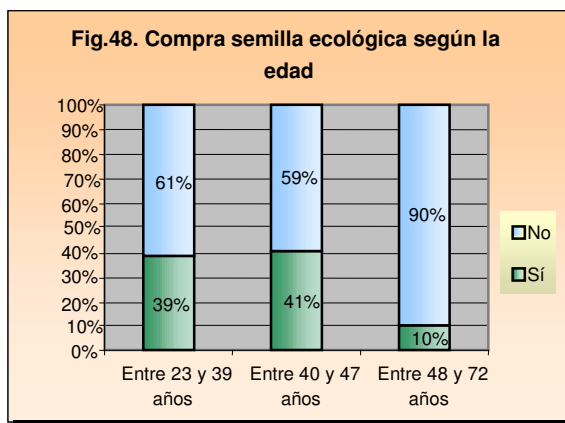
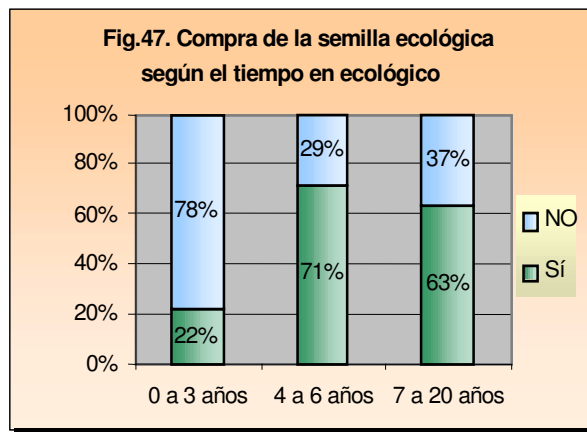
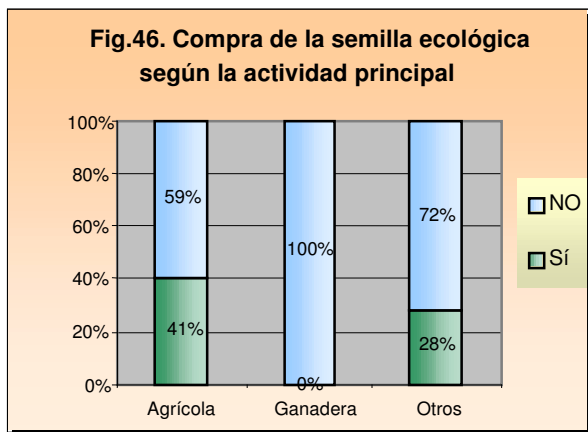
1. Análisis de tendencias

Cuando se analiza la compra de la semilla autorizada para la producción ecológica en función del número de años que se lleva en producción ecológica, la edad y la actividad principal aparecen una serie de tendencias:

- La compra de semilla ecológica es bastante más baja en el grupo de productores mayores de 48 años. (13 % frente a 40 % para los demás).
- Los ganaderos no suelen comprar semilla ecológica. Se puede explicar por la costumbre generalizada de producir su propia semilla de cebada y avena.

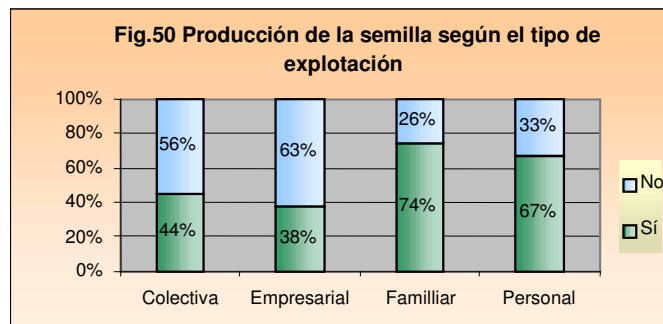
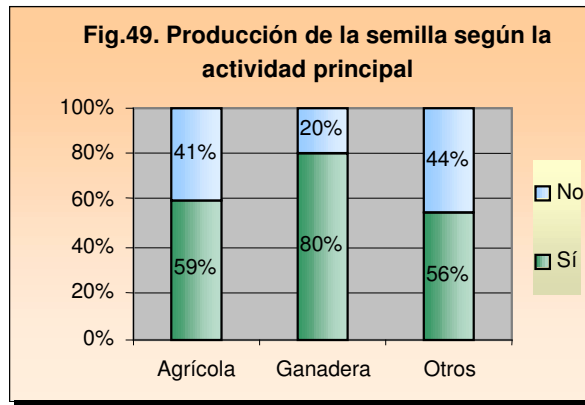
- Existen diferencias entre los que están cumpliendo el periodo de conversión y los demás productores. Los primeros compran semilla ecológica con menor frecuencia.

Otras características de los entrevistados, como el nivel de estudios, no indicaron diferencias significativas en el comportamiento sobre compra de semillas ecológicas.

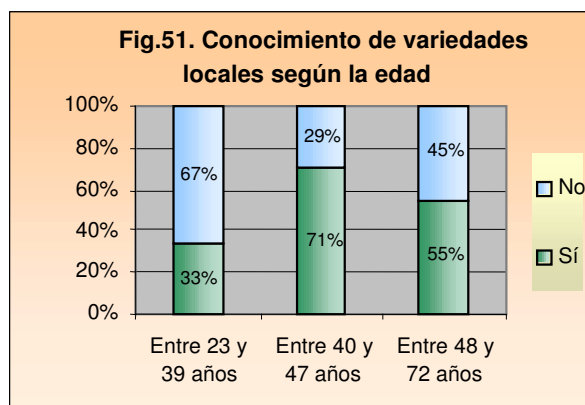


En cuanto a las tendencias en la producción propia de semillas existe una clara diferencia en función del tipo de explotación y también en cuanto al tipo de actividad principal:

- Los ganaderos producen ellos mismos una parte de sus semillas.
- La producción de semilla por el agricultor es una costumbre más común entre las empresas de tipo individual y familiar y menos frecuentes las explotaciones colectivas o empresariales.



El conocimiento de variedades locales de cultivo presenta una tendencia principal en función de la edad de los entrevistados. Como cabría esperar, el grupo de edad que menos conoce variedades locales son los productores menores de 40 años. Sin embargo este conocimiento no es proporcional a la edad ya que los mayores de 47 años presentan un conocimiento ligeramente menor que el grupo entre 40 y 47.

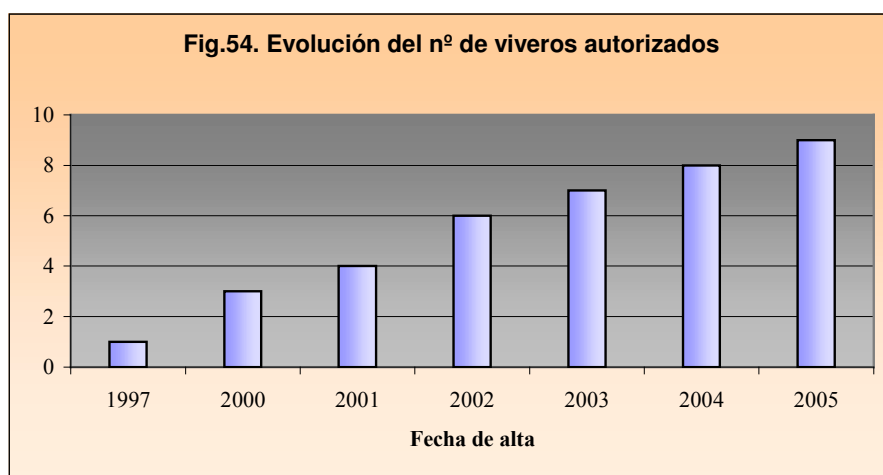


D. VIVEROS

Se han entrevistado sólo a empresas dedicadas a la producción de plántulas hortícolas ya que no existen viveros de plantas leñosas en ecológico en Andalucía. Los viveros controlan la primera fase, de 2 a 4 semanas, de la producción de hortalizas. Se han localizado diez viveros dados de alta en ecológico. Nueve de ellos participaron en el estudio.

1. Generalidades

El número de viveros autorizados para la producción de plántulas ecológicas ha ido creciendo regularmente entre 1997 y 2005. No se ha podido representar la evolución de la superficie con el tiempo porque algunos viveros realizaron varias ampliaciones en el tiempo, sin que conste la fecha concreta. La superficie total dedicada a la producción de plántulas ecológicas es de 23.000m², siendo las capacidades de producción de cada vivero muy variables, entre 600 m² a 10.000 m².



Las razones por las que comenzaron la producción de plántulas ecológicas son: 77 % por *demandas de los agricultores* y clientes y 23 % por *Iniciativa propia* en previsión de un aumento de la producción ecológica y por consecuencia un aumento de mercado para plántulas ecológicas.

En función de las necesidades de los agricultores, los viveros se encargan de comprar la semilla pedida por el agricultor o es el mismo agricultor quien entrega la semilla que quiere sembrar. Los viveros tienen más capacidad para controlar la calidad de la semilla suministrada por las casas comerciales, mayor poder para negociar la compra de semilla no tratada y una demora más corta para recibir la semilla que los agricultores individuales.

Ninguno de los viveros se dedica únicamente a la producción de plantones ecológico, sino que tienen todos una larga experiencia en convencional. Todos conocen el reglamento (CE) N°1452/2003, y son ellos quienes tramitan las solicitudes de autorización de siembra de semilla no ecológica a los organismos de certificación.

Grado de satisfacción	Número de respuestas
Bajo	1
Medio	3
Alto	3
No sabe	1

Tabla 24: Grado de satisfacción de los viveristas con la producción ecológica

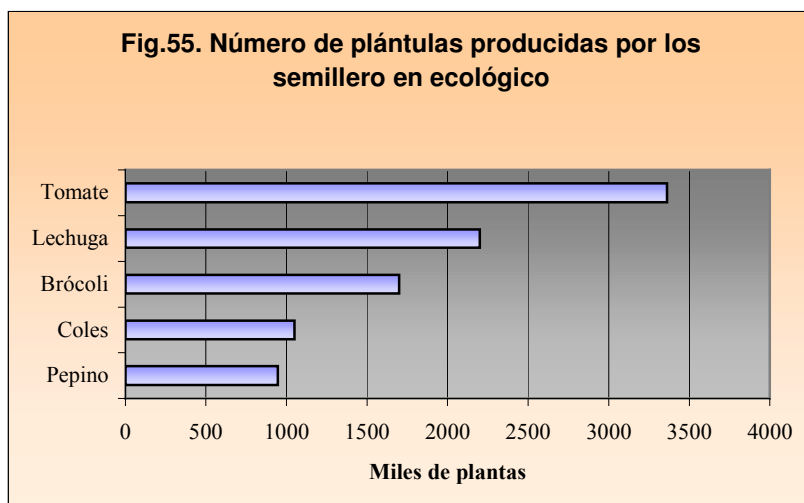
El **grado de satisfacción** de los viveristas con la producción de plántulas ecológicas es medio-alto. Razones de satisfacción alta: *“Porque cumplimos con la demanda de los agricultores”, “porque va aumentando”, “hemos hecho tres o cuatro ampliaciones ya”*. Razones de satisfacción media: *“da muchos problemas”, “no podemos automatizar”, “cobramos nada más que una peseta más la planta”, “la fertirrigación da mucho problema”* o *“Es mucho papeleo más”*. El único viverista que manifiesta un bajo grado de satisfacción se queja de que en la zona no hay suficientemente agricultores ecológicos para rentabilizar las instalaciones, pero no tiene problemas técnicos. Un viverista, que acaba de empezar la producción ecológica, no responde a esta pregunta.

A la pregunta *¿Piensa aumentar la capacidad de producción?* Solamente dos viveristas responde que sí. Los demás esperan llegar a la utilización total de su capacidad de producción para ver si les interesa realizar ampliaciones. La evolución de la demanda será determinante.

Los viveros dados de alta en ecológico están muy concentrados en las zonas de mayor producción hortícola destinadas a la exportación, en la costa de Málaga (1), Granada (2) y sobre todo Almería (5). El último está ubicado en la provincia de Sevilla.

2. Semillas y variedades utilizadas en los viveros

El número aproximado de plantas para las principales especies se presenta en la figura siguiente:



Las dos principales especies, tomate y lechuga, son también las que más variedades tienen inscritas en la base de datos oficial del MAPyA. A pesar de eso, la mayoría de la semilla sembrada no es ecológica. Los viveros utilizan semilla autorizada para la producción ecológica siempre cuando la variedad está disponible (inscrita en la base de datos) pero los agricultores piden otras variedades. Así que según sus comentarios utilizan tan sólo del 1 % al 5 % de semilla ecológica para la producción de plantones.

¿Qué opina del material disponible en ecológico?

- *“Es el mismo que en convencional, no se observa diferencia de germinación o de vigor. Sería interesante tener variedades distintas para ecológico, para diferenciar el mercado. Si la semilla viene bien no hay problema.”*
- *“Las variedades nuevas no están disponibles en ecológico, mientras los agricultores buscan las mismas que en convencional. He conseguido nada más que un catálogo presentando las variedades en ecológico.”*
- *“Muy escaso, pero tiene buen vigor no hay mayor problema. A lo mejor tarda uno o dos días más para salir.”*
- *“La semilla debería ser ecológica pero tampoco hay riesgo de encontrar residuos en las plantas de semillas tratadas. Por el manejo, es más difícil sacar una planta con vigor, pero el ciclo es el mismo que en convencional.”*
- *“La velocidad de cambio de las variedades por parte de las casas comerciales es muy alto, por lo cual no se puede definir la cantidad necesaria para ecológico, que está cambiando de variedades ya.”*

- *“Es malo y caro. Podríamos pensar reproducir nosotros la semilla, con acelga, habas, pero el problema son los híbridos. Del brócoli que hemos sembrado, hay 10 % de fallo de semilla, luego hay que añadir 10, 15 o 20 por falta de vigor y encima los problemas de hongos. Hay 35 o 40 % de plantas que no valen.”*
- *“De cara al consumidor es lógico que se exija semillas ecológicas, pero hay un problema de precio y de factores limitantes de la producción: enfermedades y plagas”*
- *“Las variedades disponibles en ecológico no son productivas, los agricultores suelen traer su propia semilla para criarla luego se pide autorización al organismo de control. Las variedades nuevas tienen que estar disponibles en ecológico, sino, se seguirá utilizando la semilla convencional.”*
- *“Faltan muchas variedades. Es difícil de planificar las variedades que se van a demandar, el ritmo de cambio de variedades es alto para tomate, pimiento y pepino lo demás no tanto. El mercado determina las variedades que siembran los agricultores.”*

Las variedades que piden los agricultores son en general las mismas que en convencional, bien porque lo demanda el mercado o bien por la necesidad de conseguir plantas resistentes o tolerantes a hongos, virus o plagas. Para algunas especies, tomate, pepino, pimiento, el ritmo de creación de variedades nuevas se considera alto, por lo cual puede resultar más difícil prever las necesidades para el mercado ecológico.

Los tiempos de demora en atender las peticiones de semillas por los suministradores pueden ser en algunos casos bastante largos, lo cual impide a veces el uso de semilla ecológica o no tratada. Resulta más fácil cuando es una variedad muy pedida por los agricultores. En el caso de algunos viveros, se siembra toda la semilla de ciertas especies de una sola variedad, para evitar problemas de suministro. Si el agricultor encarga un determinado tipo de semilla para planta al vivero, es cuando más problema se generan. Puede resultar complicado cumplir con la necesidad del agricultor, de recibir su planta a tiempo, y localizar la semilla ecológica o no tratada.

E. OFERTA DE SEMILLAS POR LOS PROVEEDORES

En la información proporcionada por los organismos de certificación de agricultura ecológica no existía ninguna casa productora de semillas registrada en Andalucía. Dada la existencia de un mercado único europeo, en esta apartado se procede a analizar la oferta de semilla en el conjunto del Estado Español y en la Unión Europea, bajo tres perspectivas: el uso de semilla ecológica, la base de datos y las excepciones que se han producido.

En el Estado Español, el uso de semilla ecológica es aún una incógnita tras cerca de dos años desde la entrada en vigor de la nueva moratoria. En lo que respecta a la base de datos, el gestor de ésta en el Estado Español es la Subdirección General de Calidad y Promoción Agroalimentaria de la Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación del MAPyA, órgano que tiene las competencias sobre la agricultura ecológica española. Se puede consultar en:

<http://www.mapya.es/es/alimentacion/pags/ecosemillas/intro.htm>

El total de entradas en esta base de datos es de 324, con un total de 53 especies y 296 variedades, dispuestas como se recoge en la Tabla 25.

	ENTRADAS	ESPECIES	VARIEDADES
Aromáticas	11	8	NO
Cereales de paja	22	4	18
Hortícolas	282	37	269
Leguminosas y forrajeras	1	1	1
Leguminosas de grano	1	1	1
Patata	5	1	5
Oleaginosas	2	1	2
TOTAL	324	53	296

Tabla 25: Número de entradas en la base de datos del MAPyA. Junio de 2005

FUENTE: Subdirección General de Calidad y Promoción Agroalimentaria. MAPyA

En esta base de datos se recogen un total de 16 proveedores, que detallamos en la Tabla 26.

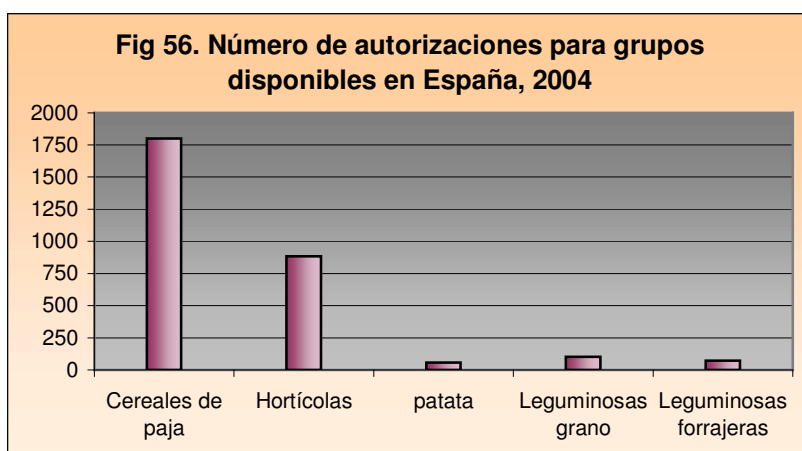
PROVEEDOR	ORGANISMO QUE LO CERTIFICA
ABONOS TESAN. SL	ACAAE
AGRAR SEMILLAS, SA	ACAAE
AGROMONEGROS, SA	ACAAE
AGROSA SEMILLAS SELECTAS, SA	SOHISCERT SA
BEJO IBERICA, SL	SKAL
CEREALES PALOMO, SA	SOHISCERT SA
CLAUSE-TEZIER IBERICA, SA	ECOCERT
COOP. AGR. SAN JOSE	ACAAE
COOP. AGR. SANTO DOMINGO DE GUZMAN DE LECERA	ACAAE
ENZA ZADEN ESPAÑA, SL	SKAL
IAC SEMILLAS	CAE-CV
OPPOSA, SA	CPAEN
RIJK ZWAAN IBERICA, SA	SKAL
SEMILLAS BATLLE, SA	CCPAE
SEMILLAS CERTIFICADAS CASTELLS,	CCPAE
SEMILLAS VATAM, SAT	ACAAE

Tabla 26: Proveedores en la base de datos del MAPyA. Octubre de 2005

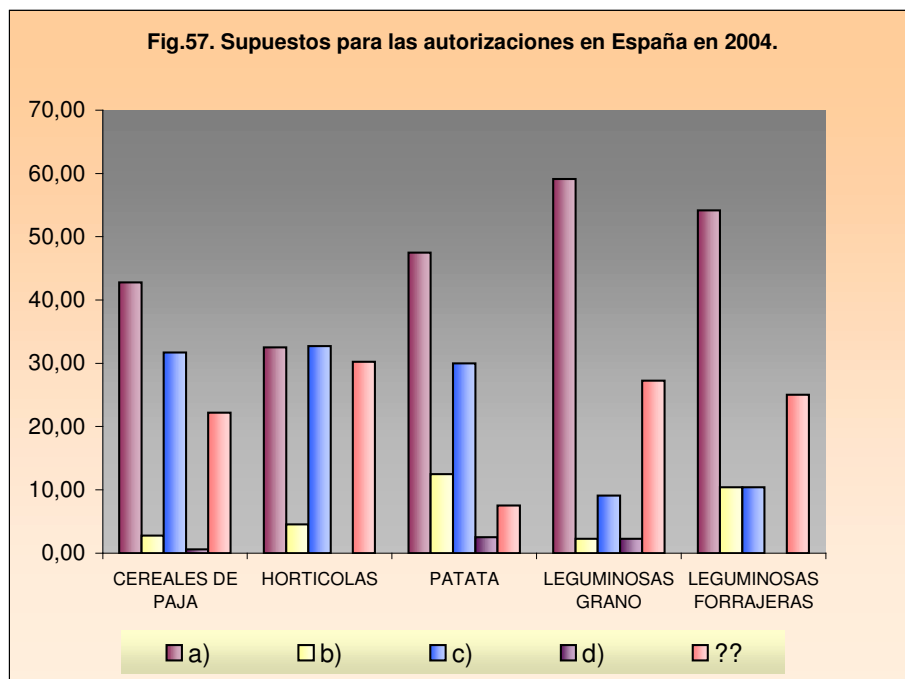
Fuente: Subdirección General de Calidad y Promoción Agroalimentaria. MAPyA

En cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento (CE) 1452/2003, existe también un informe resumen anual de las autorizaciones concedidas, para la utilización de semillas y patatas de siembra que no se han obtenido por el método de producción ecológica, y que analizaremos a continuación.

En lo que respecta a las autorizaciones, destacar las 2.923 autorizaciones para el uso de semilla no obtenida mediante el método de producción ecológica, resaltando las 1.800 autorizaciones en cereales de paja como la de mayor número (ver Gráfico 56).

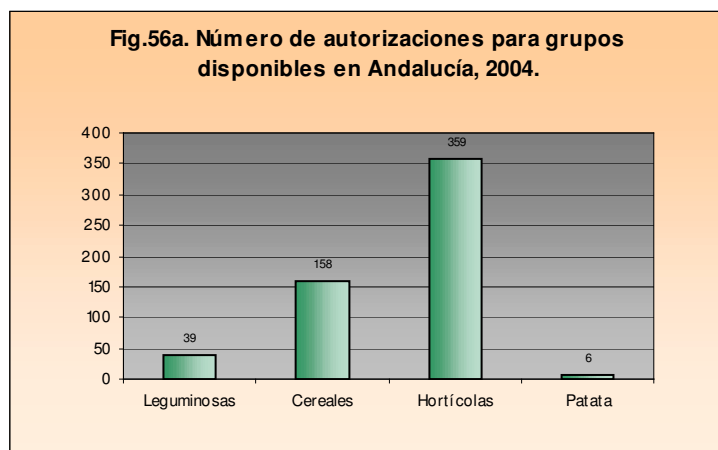


Las autorizaciones han venido dadas por determinadas circunstancias, según lo dispuesto en el Reglamento citado para las autorizaciones, pero en su mayoría han venido dadas por no estar inscrita en la base de datos ninguna variedad de la especie que el usuario quería utilizar y debido a que la variedad que el usuario quería utilizar no estaba inscrita en la base de datos y dicho usuario ha demostrado que ninguna de las alternativas inscritas de la misma especie eran adecuadas. Debemos destacar el alto número de autorizaciones concedidas en el apartado que aparece sin ningún tipo de información sobre éstas. (Ver gráfico 57).



Se han reportado problemas con las consultas de la base de datos oficial. Especialmente en lo referente a la información sobre las semillas realmente disponibles en el momento de la siembra.

Durante el primer años de aplicación de la Reglamento 1452/52 se concedieron 562 autorizaciones en Andalucía siendo el grupo de hortalizas el más importante.



Fuente: Elaboración propia a partir de Soriano y González, 2004.

En el caso de la Unión Europea se resume en la Tabla 27, la situación sobre el uso de semilla ecológica, las bases de datos de los diferentes Estados miembros y las autorizaciones concedidas.

	Base de datos	Uso de la semilla ecológica	Autorización
Reino Unido	Variedades disponibles en papel para facilitar el acceso de los agricultores	1-Uso de 50 % de semillas hortícolas eco. 2- Uso permitido de mezcla de semillas en forrajes	Igual que España
Dinamarca	Elaborada en colaboración con los agricultores	1- Cantidad alta de semillas hortícolas de Holanda y Francia 2- Necesidades cubiertas para sus principales cultivos eco	Existencia de anexo nacional
Finlandia	Muy usada por los agricultores	Sin datos	Igual que España
Alemania	Muy usada por los agricultores	Cantidad alta de semillas hortícolas de Holanda y Francia	Igual que España
Suecia	Variedades disponibles en papel para facilitar el acceso de los agricultores	1- Alta cantidad de semillas de Holanda y Francia 2- Necesidades cubiertas para sus principales cultivos eco.	Igual que España
Belgica	Muy utilizada por los agricultores pero no para autorizaciones	Alta cantidad de semillas de Holanda y Francia	Igual que España
Holanda	Sin datos	Sin datos	1392 Autorizaciones
Francia	Sin datos	Sin datos	Intención de empresas de anexo nacional
Italia	Sin datos	Uso de 60 % de semilla convencional	Sin datos

Tabla 27: Uso de semilla autorizada para agricultura ecológica en la Unión Europea

FUENTE: Legzina, L. y Skrabule. I. (2005)

F. RESUMEN

El uso de semilla autorizada para la producción ecológica por los agricultores, después de un año y medio de la entrada en vigor del Reglamento (CE) 1452/2003, es todavía escaso. Para los cultivos de cereales y legumbres, solamente un 4 % de la superficie está sembrada con semilla autorizada para el cultivo ecológico. En el caso de las hortalizas, se llega a un 15 % de la superficie sembrada con semilla autorizada para la producción ecológica. Sin embargo, cuando se considera la semilla producida por el agricultor (semilla propia), esta superficie alcanza 34 % de la superficie de cereales y legumbres con semilla producida en ecológico por lo menos una generación y 43 % para los cultivos de hortalizas. Por lo cual la semilla propia del agricultor tiene gran importancia en los sistemas de producción ecológica.

En la base de datos del MAPyA existe una oferta importante de variedades inscritas para algunas especies (trigo duro, tomate, pepino, lechuga), mientras que para otras no hay ninguna disponible en el territorio español, (avena, haba, guisante para cereales y legumbres y ajo, alcachofa y coles para hortalizas). Para la mayoría de las especies que aparecen en la base de datos, el número de variedades es muy reducido. Cuando se comparan las variedades utilizadas por los agricultores andaluces y las disponibles en España, tan sólo 15 % coinciden para los cultivos de cereales y legumbres y 5 % para los cultivos de hortalizas. Por lo tanto no podemos concluir para ninguna de las especies encontradas en las explotaciones de cultivos anuales que la oferta satisface la demanda, independientemente de las cantidades disponibles.

Las variedades utilizadas suelen ser las mismas que en convencional, tanto para cereales y legumbres (nacional o certificadas) como para hortalizas (híbridos). Analizando las variedades utilizadas para esta última producción, se debe poner en evidencia la reducción de la diversidad biológica cultivada cuando se utiliza semillas de variedades inscritas en la base de datos del MAPyA. En efecto, pocas variedades responden a las necesidades de los agricultores en cuanto a adaptación a las condiciones de cultivo y a la exigencia del mercado, por lo cual, utilizan un escaso número de variedades. No obstante, es interesante observar la presencia de variedades locales, sobre todo en algunas explotaciones de producción hortícola. Compensa el fenómeno explicitado anteriormente. Las variedades o poblaciones vegetales multiplicadas por los agricultores están asociadas al manejo de una mayor diversidad de especies y variedades en la explotación.

No se puede observar diferencia de satisfacción con las semillas autorizadas para la producción ecológica, la semilla convencional o la semilla propia tanto de variedades mejoradas como de variedades tradicionales.

En el caso de los cultivos de leñosas, la problemática es otra. En la normativa sobre la producción ecológica, no se exige al agricultor ninguna certificación para el material vegetal de reproducción. Tampoco existe ninguna restricción por parte de los organismos de certificación en cuanto al

material comprado por los agricultores. Existen necesidades en material de reproducción para plantaciones nuevas en frutales y subtropicales sobre todo y para todos los tipos de leñosas para reponer árboles donde faltan en la plantación. Los agricultores no consideran necesario la utilización de material vegetal de reproducción certificado en producción ecológica por la razón de que los árboles no entran en producción los primeros años. Como consecuencias no hay problemas de certificación de la producción durante el periodo vegetativo.

El número de viveristas ha ido creciendo de manera constante los últimos años, lo cual permite hoy a los agricultores abastecerse de plántones producidos bajo el método ecológico. Pero, como en el caso los hortelanos, los viveros utilizan una gran mayoría de semillas convencionales tratadas y a veces no tratadas. La semilla autorizada para el cultivo ecológico representan un porcentaje inferior al 5 % del total. No han llegado a utilizar la totalidad de su capacidad de producción, pero dos viveristas piensan aumentarla. Salvo si la producción de hortalizas aumenta de manera rápida en los próximos años, la capacidad de producción en el territorio andaluz es suficiente para abastecer la demanda. La distribución de los viveros en el territorio es el principal problema que se ha detectado, creando dificultades para los hortelanos de la zona occidental de Andalucía..

IV. ANÁLISIS DE COMPATIBILIDAD DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE PARA PRODUCIR SEMILLAS Y PLANTAS DE VIVERO PARA LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA

La ausencia de un marco legal está propiciando que se genere confusión en la terminología aplicada a las semillas que actualmente se utiliza en la agricultura ecológica. De hecho en la actualidad las empresas denominan como semilla ecológica a semillas obtenidas a partir de variedades convencionales que han sido cultivadas sin utilizar productos químicos de síntesis. De ahí, que sea más correcto el concepto de “semillas autorizadas para cultivo ecológico”, quedando reservado el término “semilla ecológica” a las semillas de variedades desarrolladas mediante mejor ecológica (Soriano y González, 2004). El establecimiento de una normativa sobre semillas y material de reproducción vegetal debe ser objeto de una valoración y discusión por parte del sector (Soriano et al., 2002).

El Reglamento (CEE) nº 2092/91 del Consejo de 24 de junio de 1991 sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios establece las siguientes premisas en lo referente a las semillas y material de reproducción vegetativa:

- (Apartado 2. Artículo 6) El método de producción ecológica implica que para las semillas y el material de reproducción vegetativa, el parental femenino si se trata de semillas y el parental si se trata de material de reproducción vegetativa, deben haberse producido de acuerdo con lo dispuesto en las letras a) y b) del apartado 1 durante por lo menos una generación o, si se trata de cultivos perennes, durante dos temporadas de cultivo.

(Apartado 1. Artículo 6)

a) deben cumplirse como mínimo las disposiciones que figuran en el Anexo I y, cuando proceda, las correspondientes normas de desarrollo;

b) sólo se pueden emplear como productos fitosanitarios, detergentes, fertilizantes, acondicionadores del suelo o para cualquier otro fin especificado en el Anexo II en relación con determinadas sustancias, los productos compuestos por sustancias incluidas en los Anexos I y II. Sólo podrán utilizarse en las condiciones específicas enunciadas en los Anexos I y II, en la medida en que esté autorizada la utilización correspondiente en la agricultura general del Estado miembro de que se trate, de acuerdo con las disposiciones comunitarias correspondientes o con las disposiciones nacionales conformes a la legislación comunitaria;

c) se emplean únicamente semillas o material de reproducción vegetativa producido de acuerdo con el método de producción ecológico.

El marco regulador de las semillas en la agricultura ecológica a la única obligación establecida en el apartado anterior no especifica los métodos de selección y/o de multiplicación compatibles con la agricultura ecológica, dejando la puerta abierta a prácticas incompatibles con los principios y la filosofía de la agricultura ecológica que realizan muchas de las empresas de mejora.

Un control serio y fiable sobre el método de obtención de las variedades de las que se van a comercializar semillas sólo es posible si se establece una declaración obligatoria sobre la progenie y los métodos de multiplicación seguidos y se pone en marcha un sistema de control específico sobre el desarrollo de variedades para la agricultura ecológica en las empresas mejoradoras. Para ello debería existir también un registro de empresas de mejora que, entre otras cosas deberían de tener instalaciones separadas para la mejora autorizada por la normativa ecológica y para la química, en su caso (Soriano et al., 2002).

Por otra parte el Reglamento (CE) 1452/2003 establece que las semillas autorizadas en producción ecológica deberán de cumplir con la legislación general aplicable a las semillas, y deberán estar inscritas en una base de datos. La legislación general española sobre semillas está claramente obsoleta ya que los textos originales, tanto de la Ley² como del Reglamento, son preconstitucionales. Aunque el Reglamento ha sufrido multitud de enmiendas, las más importantes de ellas las que se realizaron a partir de 1986 para adaptarlos a la incorporación de España al Mercado Común Europeo.

En la actualidad está en proceso de discusión un nuevo proyecto de Ley de semillas que ya ha sido aprobado por el Consejo de Ministros y que está pendiente del preceptivo debate parlamentario para su aprobación. Esta nueva Ley incluye una serie de novedades importantes que afectarán con seguridad al marco de producción y a la disponibilidad de semillas para el sector ecológico.

² Ley 11/1971, de 30 de marzo, de semillas y plantas de vivero.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La revisión del reglamento (CE) 1452/2003 que expira en julio de 2006, el cual regula el uso a escala europea de la semilla para la agricultura ecológica hace urgente la evaluación de la oferta y de las necesidades de los agricultores en Andalucía.

Se han observado diferentes comportamientos por parte de los agricultores sobre el uso de semillas en agricultura ecológica. Por una parte, se sitúan los que dependen totalmente del mercado, y en el otro extremo se sitúan los que han desarrollado una autonomía producción de su material de multiplicación. La situación mixta es sin embargo la más común, integrando al mismo tiempo el intercambio y la producción con la compra de semillas a las empresas.

En la actualidad, el uso de semilla autorizada para el cultivo ecológico no está generalizado en la Comunidad Autónoma andaluza. Así, el uso por parte de los agricultores de variedades disponibles en la base de datos del MAPyA se limita al uso del 15 % en hortalizas y 5 % cereales y legumbres.

A partir de los resultados analizados en el presente informe, se ha procedido a identificar una serie de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en el ámbito de las semillas en agricultura ecológica. Y las cuales se recogen en la siguiente matriz DAFO.

A. FORTALEZAS

- Incremento constante de las inscripciones de variedades en la base de datos desde su puesta en marcha en 2004.
- Capacidades importantes de producción de plántulas ecológicas y posible aumento de estas.
- Auto-producción de semilla que resuelve en parte el abastecimiento.
- Intercambio y venta de grano o semilla entre agricultores.
- Acceso de los viveristas a grandes cantidades de semillas autorizadas en ecológico y relaciones estrechas con las empresas productoras, incluso fuera de la lista de los productores registrados en el territorio español.
- Conservación de variedades locales o tradicionales.

B. DEBILIDADES

- Oferta incompleta de especies y escasez de variedades en la base de datos del MAPyA
- Dificultad de acceso y utilización de la base de datos del MAPyA por parte de los productores.

- Falta de información sobre las variedades. No existe ninguna descripción de la calidad de la semilla (R1 o R2) ni de la variedad y de sus principales características.
- Dificil acceso a la semilla por la situación geográfica de las empresas de multiplicación fuera del territorio andaluz.
- Dificil acceso al plantón para los productores de hortícolas alejados de las principales zonas de producción.
- No existe un único criterio para la concesión de autorizaciones para el uso de semilla que no procede de método de producción ecológica.

C. OPORTUNIDADES

- Mayor organización de compra de semilla por el crecimiento del número y del asociacionismo entre productores.
- Mayor oferta en número de variedades y proveedores.
- Desarrollo de la Directiva (CE) 98/95 para facilitar la comercialización de variedades de conservación y mezclas de semillas.
- Mayor concienciación sobre la importancia de la biodiversidad como recurso en agricultura ecológica.

D. AMENAZAS

- Inclusión de especies en el anexo I durante la revisión del Reglamento (CE)1452/2003.
- Criterios de inscripción de las variedades en la base de datos que impidan la inscripción de variedades interesantes para el sector, pero que no responden a los criterios definidos en la normativa general de semillas.
- Reducción de la diversidad de variedades cultivadas.
- Falta de reconocimiento del intercambio y de la venta de semilla entre agricultores por la reglamentación sobre comercialización de semilla y material vegetal de reproducción.
- Ausencia de consideración de la existencia y de las necesidades específica para la producción e intercambio de variedades tradicionales.
- Utilización de semillas y material vegetal de reproducción seleccionados o multiplicados según métodos discutibles en el ámbito de la producción ecológica. (Utilización de hormonas, esterilidad citoplasmática masculina sin gen de reposición.

Contemplando este análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas sobre la disponibilidad en semilla y material de reproducción para la agricultura ecológica en Andalucía, se proponen una serie de recomendaciones para mejorar la situación.

- Encontrar los mecanismos de difusión de la información sobre la disponibilidad de semillas ecológicas, por ejemplo mediante una publicación trimestral (en papel) de la base de datos que sirva de referencia tanto a los agricultores como a los organismos de certificación. Se podría ampliar la oferta de semilla mediante el establecimiento de una lonja virtual de semillas ecológicas donde puedan entrar los agricultores.
- Mejorar los mecanismos de distribución de la semilla en el territorio andaluz e informar de la disponibilidad de las variedades por provincias.
- Mejorar la información sobre superficies de siembra para cada especie para poder planificar la demanda con suficiente antelación.
- Elaborar una reglamentación técnica adecuada para la semilla ecológica mediante la creación de una comisión de técnicos y agricultores expertos y que contemple aspectos sobre la mejora, multiplicación, certificación y comercialización. En este sentido, la Directiva 98/95 como los reglamentos técnicos permiten abrir criterios más adaptados a este tipo de producción.
- Ampliar el debate sobre semilla ecológica al conjunto del sector estableciendo actividades informativas y la elaboración de material explicativo tanto para agricultores como para consumidores para fomentar su uso.
- Adaptar la legislación que regula la obtención del título de multiplicador a las necesidades específicas de la agricultura ecológica, mediante la creación de una comisión de técnicos, mejoradores y agricultores expertos.
- Elaboración de un estudio del impacto de las normativas de semillas sobre la erosión genética incluyendo su impacto en los sistemas de cultivo y los mercados locales.

BIBLIOGRAFÍA

BOE 1 de abril de 1971, Ley 11/1971, de 30 de marzo, de semillas y plantas de vivero.

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA. (2003). Plan Andaluz de la Agricultura Ecológica. Junta de Andalucía. Sevilla. 252 p.

LEGZINA, L. y SKRABULE. I. (2004). Compendium Seminar Environmental Friendly Food Production System: Requirements for Plant Breeding and Seed Production. 6th Framework Program. FP-2003-SSA-1-007003 Envirfood. May 31-June 3, 2005. Talsi (Latvia).

MAPyA, (2004). Estadísticas 2004. Agricultura ecológica España. Ministerio de Agricultura, Pesca Alimentación, Secretaria General de Agricultura y Alimentación, Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación. Subdirección General de Calidad y Promoción Agroalimentaria. Madrid.

MAPyA, (2004). Informe del Año 2004 sobre las autorizaciones concedidas para la utilización de semillas y patatas de siembra no obtenidas mediante la producción ecológica en virtud del Reglamento (CE) N° 1452/2003. Madrid.

REGLAMENTO (CEE) 2092/91 del Consejo de 24 de junio de 1991, sobre producción agrícola y su indicación en los productos agrarios y alimenticios.

REGLAMENTO (CE) N° 1804/1999 del Consejo de 19 de Julio de 1999 por la que se completa, para incluir las producciones animales, el Reglamento (CEE) N° 2092/91 sobre la producción ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios.

REGLAMENTO (CE) 1452/2003 de la Comisión del 14 de agosto 2003 por el que se mantiene la excepción contemplada en la letra a) del apartado 3 del artículo 6 del Reglamento (CEE) no 2092/91 del Consejo con respecto a determinadas especies de semillas y material de reproducción vegetativa y se establecen normas de procedimiento y criterios aplicables a dicha excepción.

SORIANO, J.J.; GONZÁLEZ, J.M.. (2005). Producción y comercialización de semillas en agricultura ecológica y recursos fitogenéticos. En Conocimientos, Técnica y Productos para la Agricultura y Ganadería Ecológica. Editada por Juana Labrador y la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Pendiente de publicación.

SORIANO, J.J.; ROSELLÓ, J. y TOLEDO, A. (2002). Aportaciones al debate sobre la elaboración de la reglamentación europea de semilla ecológica. Libro de actas del V Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica: La agricultura y la ganadería ecológicas en un marco de diversificación y desarrollo solidario. Editado por la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Gijón (Asturias).