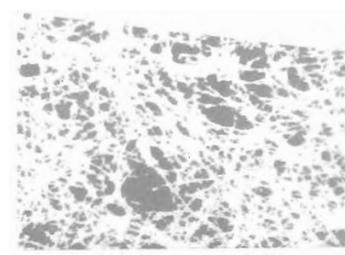
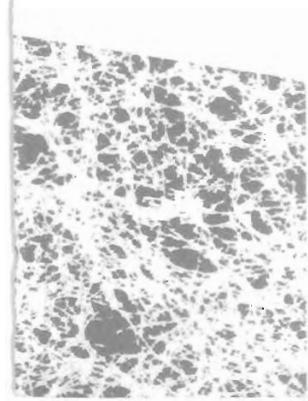


INVENTARIO AGRONÓMICO DEL ALMENDRO DE LA PROVINCIA DE GRANADA



JUNTA DE ANDALUCIA
Consejería de Agricultura y Pesca



INVENTARIO AGRONÓMICO DEL ALMENDRO DE LA PROVINCIA DE GRANADA

Dirección y redacción de memoria:

Norberto Fernández Mancilla

Rafael Cabrera García

Trabajos de campo:

Informes Técnicos Agrícolas de Granada (Empresa adjudicataria)

Seguimiento y control de campo:

Servicio de Agricultura y Ganadería

de la Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura
y Pesca de Granada

© JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Agricultura y Pesca.

Dirección General de la Producción Agraria

Publica: Dirección General de Investigación y Formación Agraria. Servicio de Publicaciones y Divulgación

Coordinación: Heliodoro Fernández López; Rosa M.ª Mateo Fernández

Fotografía de cubierta: Agustín Navarro Muñoz

Depósito Legal: SE-780-96

I.S.B.N.: 84-87564-56-9

Maquetación e Impresión: A. G. Novograf, S. A. (Sevilla)

ÍNDICE

	Pág.
PROLOGO.....	5
CAPITULO I. CONSIDERACIONES GENERALES.....	7
1. Introducción.....	9
2. Plan de Actuación.....	9
3. Metodología.....	10
CAPITULO II. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA PROVINCIA.....	21
1. Situación y división administrativa.....	23
2. Climatología.....	23
3. Zonas climáticas.....	24
4. Riesgo de heladas.....	28
5. Altimetría.....	29
6. Pendientes.....	30
7. Tipos de suelos.....	30
8. Cultivos y aprovechamientos.....	31
CAPITULO III. CARACTERISTICAS DE LAS EXPLOTACIONES.....	35
CAPITULO IV. CARACTERISTICAS DE LAS PLANTACIONES.....	41
1. Distribución superficial.....	43
2. Evolución de la superficie en el decenio 1983-1992.....	44
3. Ámbito de trabajo.....	45
4. Tipos de plantaciones.....	45
5. Variedades.....	48
6. Edad de la arboleda.....	51
7. Densidad de plantación.....	53
8. Tamaño de las parcelas.....	55
CAPITULO V. UBICACIÓN EN EL MEDIO FISICO.....	57
1. Altitud.....	59
2. Pendiente.....	61
3. Clima.....	65
CAPITULO VI. PRODUCCIONES.....	69
1. Niveles de producción.....	71
2. Producciones medias.....	74

CAPITULO VII. COMERCIALIZACION	75
1. Producción mundial	77
2. Productos comerciales	79
3. Estructura de la comercialización en común	81
4. Planes de Mejora de la calidad y comercialización de frutos de cáscara y/o algarroba	85
 CAPITULO VIII. CONCLUSIONES.....	 93
1. Sobre climatología, zonas climáticas y riesgo de heladas	95
2. Sobre altitud	95
3. Sobre pendiente	96
4. Sobre plantaciones regulares y no regulares	96
5. Sobre el seco y el regadío	97
6. Sobre variedades	98
7. Sobre densidad	98
8. Sobre niveles de producción	99
9. Sobre necesidad de comercialización en común	99
10. Sobre los planes de mejora	100
11. Sobre el futuro del sector	101
 ANEJOS	 103

PRÓLOGO

El cultivo del almendro está teniendo en el último decenio un gran impulso dentro de la Comunidad Autónoma en las provincias de Granada, Almería y Málaga debido fundamentalmente a la aplicación de las normativas Comunitarias de Ayudas al Sector y a la realización de destacados trabajos con el objetivo de mejorar las técnicas de cultivo, especialmente con la introducción de nuevas variedades y mecanización de las labores.

Es la provincia de Granada la que ha sufrido en los últimos tiempos unos profundos cambios en su estructura e incremento superficial y como consecuencia de ello la Consejería de Agricultura y Pesca ante la escasez de trabajos que recogiesen datos sobre las características de las plantaciones de almendros, tomó la decisión de realizar este Inventario Agronómico con el fin de disponer de una información suficientemente representativa de la realidad actual que permita tomar decisiones en el sentido de mejorar, ordenar y fomentar el sector.

La importancia de los datos recogidos justifican la publicación de los mismos junto al análisis de la situación actual que se incluye en el presente trabajo.

Luis Gázquez Soria

Director General de la Producción Agraria

CAPÍTULO I. CONSIDERACIONES GENERALES

1. INTRODUCCIÓN. El Reglamento CEE-1.035/72 del Consejo establecía la Organización Común de Mercado para el sector de frutas y hortalizas y en su artículo 1º se designaban los productos que dicha Organización regulaba y entre ellos estaban comprendidos los frutos con cáscara. Posteriormente fue aprobado el Reglamento (CEE) 789/89 que modificaba al anterior y establecía medidas de ayuda para los frutos secos instrumentadas a través de los Planes de Mejora de la Calidad.

Ante la escasez de trabajos que recogiesen datos sobre las características de las plantaciones de almendro en la Comunidad Autónoma Andaluza, la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía consideró necesario la realización del Inventario Agronómico del almendro en el territorio andaluz, a fin de conocer su situación, proponer medidas para la mejora del sector y poder estudiar en un futuro la evolución del cultivo como consecuencia, fundamentalmente, de las medidas comunitarias.

Anteriormente se habían realizado inventarios agronómicos de otros frutales, tales como cítricos y frutales de pepita y hueso, sin embargo, en lo referente al almendro, no existían estudios de este tipo por lo que este inventario es un trabajo totalmente inédito y desarrollado con la experiencia aportada por los anteriores inventarios de cítricos y frutales.

2. PLAN DE ACTUACIÓN. Las tres grandes provincias andaluzas, en cuanto a superficie y producción de almendro son, en primer lugar Granada, cuya superficie de almendro en plantaciones regulares representa el 39% del total del almendro andaluz, seguida de Almería que supone el 37% y Málaga, con un 17%.

Por lo tanto las tres provincias representan más del 90% de la superficie ocupada por las plantaciones de almendro de Andalucía.

Es por tanto obvia la razón por la que este inventario agronómico se ha acometido en estas tres provincias andaluzas.

Para ello se diseñó un Plan de actuación que se inició en la provincia de Málaga, realizándose el inventario en 1987, se siguió en la provincia de Granada en 1988 y 1989 y se continuó en la provincia de Almería en 1990, 1991 y 1992, completándose así la zona más representativa del cultivo del almendro en Andalucía, dejando para estudios posteriores el resto de las provincias.

Esta publicación recoge la mayor parte de los datos obtenidos en el trabajo llevado a cabo durante los años 1988 y 1989 para la realización del inventario agronómico del almendro en la provincia de Granada.



Aunque éstos son los primeros datos derivados de un estudio serio de almendro en el territorio andaluz, y en concreto en la provincia de Granada, se ha de tener en cuenta que como consecuencia de los Planes de Mejora y de las ayudas comunitarias, en los últimos años se están estableciendo nuevas plantaciones así como mejorando las existentes (reconversión varietal, riegos, mayor atención al cultivo, etc.) por lo que es posible que se registren algunas diferencias que en estos momentos es imposible precisar.

3. METODOLOGÍA. Se ha mencionado anteriormente que este inventario es totalmente inédito, no obstante, sí se habían realizado inventarios de otros frutales. Por ello cuando se planteó su realización se pensó en seguir un patrón de trabajo similar al llevado a cabo para éstos.

La metodología de los trabajos que se han realizado, se puede resumir en los siguientes puntos:

- 3.1.- Trabajos previos de gabinete.
- 3.2.- Trabajos de campo.
- 3.3.- Trabajos finales de gabinete.
- 3.4.- Proceso de datos.
- 3.5.- Inspección de los trabajos.

Antes de pasar a la descripción detallada de cada uno de ellos, se ha de tener en cuenta que en la actualidad existen nuevas técnicas cartográficas asistidas por ordenador e imágenes de satélites que serían muy útiles para la realización de este tipo de trabajos y que proporcionan mayor rapidez en su ejecución; el no usarlas se debió fundamentalmente a la imposibilidad de disponer de las bases principales para su utilización, entre ellas una base catastral actualizada. En resumen, el trabajo se realizó siguiendo el modelo de inventarios realizados para otros frutales, adoptando los procedimientos usados en éstos.

Seguidamente se describe detalladamente la metodología utilizada.

3.1. TRABAJOS PREVIOS DE GABINETE

Se utilizaron fotografías aéreas del vuelo realizado a principios de 1988, que era el más reciente de que se disponía. La actualidad del mismo era una de las bases fundamentales para realizar adecuadamente estos trabajos.

Una vez obtenida la colección de fotogramas de dicho vuelo, se procedió, mediante fotointerpretación y observaciones directas en campo, a determinar las zonas ocupadas por plantaciones inventariables, seleccionando todos aquellos fotogramas donde se detectó la presencia de alguna parcela inventariable, entendiéndose como tal, aquella unidad de superficie identificable sobre el terreno y homogénea en el cultivo del almendro, con superficie mayor de 500 m², y cierta uniformidad de especies y variedades en su interior.



Para facilitar el trabajo de campo, estos fotogramas se ampliaron a una escala que permitiera identificar claramente los límites naturales de las parcelas inventariables, así como la localización de cualquier referencia natural de tamaño significativo: casas de campo, pozos, árboles en caminos o carreteras, etc.

El siguiente paso, con el fin de facilitar el trabajo de campo con el mínimo deterioro de las ampliaciones fotográficas, consistió en poligonal dichas fotografías por límites naturales permanentes y fácilmente detectables como carreteras, caminos, ríos, ramblas, etc., respetando siempre las demarcaciones de los términos municipales y sin partir ninguna parcela que formase claramente una unidad, tal como se ha definido anteriormente. De esta forma, cada polígono se pudo estudiar de forma independiente.

El conjunto de polígonos pertenecientes a un mismo término municipal constituyó la unidad de revisión del trabajo de campo, a no ser que se acordase otra unidad mayor o menor con la dirección del trabajo.

Se ha de precisar que el concepto de “parcela inventariable” es diferente al de “parcela catastral”. En este tipo de inventarios, el terreno es dividido en polígonos, que pueden o no coincidir con los catastrales y que se establecen siguiendo criterios de tamaño adecuado y de límites naturales. Dentro de éstos se incluyen las parcelas inventariables, que no tienen en cuenta la titularidad de las explotaciones, sino únicamente la homogeneidad de la especie objeto de estudio. Por el contrario, en un catastro, se establecen polígonos, frecuentemente radiales desde la población de cabecera municipal, con delimitaciones identificables geográficamente, y dentro de ellos, las divisiones que se realizan son en parcelas catastrales, que tienen en cuenta la pertenencia de la explotación a una determinada persona física o jurídica, de forma que mientras una parcela catastral puede agrupar a diversos cultivos herbáceos y arbóreos, pero pertenece a una única persona, la parcela inventariable agrupa a una única especie vegetal, sin aportar información acerca de su titularidad, régimen de explotación, etc.

Para facilitar la localización en el terreno de la superficie física comprendida en cada polígono, se delimitaron y dibujaron, en las Hojas del M.T.N. a escala 1:50.000, las líneas de demarcación del término municipal y la de los polígonos que comprendía, numerándolos a su vez, obteniendo unos croquis muy detallados de cada unidad de trabajo. Estos croquis orientativos se encuadernaron delante de los polígonos que comprendían.

3.2. TRABAJOS DE CAMPO

3.2.1. Parcela inventariada

El trabajo de campo se realizó a nivel de parcela inventariada, definiéndose ésta, además de con las características mencionadas en el apartado anterior, como la unidad de cultivo en que se tiene que cumplir:

- Existencia de una única especie y variedad, o bien varias especies y variedades que por estar asociadas uniformemente, o por estar dobladas dando origen a filas alternativamente diferentes, no permiten efectuar un desdoblamiento en varias parcelas.
- Misma edad de plantación, portainjerto, densidad y en general, coincidencia en el resto de características que se estudian en la ficha de campo.

Como ya se ha mencionado, en ningún caso se tuvo en cuenta la titularidad del propietario.

3.2.2. Características inventariadas

Las características que se estudiaron a nivel de parcela se encuentran reflejadas en la ficha de campo (se incluye un modelo al final de este capítulo), siendo las siguientes:

- a) Cultivo en secano, regadío o riego eventual.
- b) Altitud en estratos de 100 en 100 m. hasta 1.400 m.
- c) Pendiente: menor al 3%, entre el 3% y el 10%, entre el 10% y 20%, entre el 20% y 30%, entre el 30% y 50% y mayor del 50%.
- d) Variedad o variedades cultivadas. Cuando existía más de una y éstas ocupaban distintas filas, se les asignaba el porcentaje que cada una tenía en relación con el total de la parcela.
- e) Producciones de almendra cáscara: menores a 100 Kg/Ha, entre 100 y 250 Kg/Ha, entre 250 y 500 Kg/Ha y superiores a 500 Kg/Ha.
- f) Tipo de cultivo: sin cultivo asociado, con cultivo asociado y en mosaico:
 - f.1) Se consideró sin cultivo asociado cuando en la misma parcela sólo existían almendros de una o más variedades.
 - f.2) Con cultivo asociado, cuando en la parcela existían más de una especie herbácea o leñosa junto a la inventariable.
 - f.3) En mosaico, si se trataba de pequeñas parcelas asociadas, individualmente homogéneas cada una de ellas, pero integradas por distintas especies unas y otras. Estas parcelas no podían ser cartografiadas de forma separada, debido a la pequeña superficie ocupada por cada una de ellas. Este era el caso, por ejemplo, de un conjunto de parcelas muy pequeñas, de cuya superficie total correspondía un 20% a higueras, un 30% a almendros, un 25% a cítricos, un 15% a algún frutal de pepita, y un 10% a alguna especie forestal.



- g) Patrón: Sin identificar o franco de semilla.
- h) Edad de plantación: < 5 años, de 5 a 10 años, de 10 a 25 años y > 25 años.
- i) Densidad: se obtuvo midiendo el marco de plantación, realizando el cálculo correspondiente en árboles/Has.
- j) Tipo de plantación: Regular o no regular:
 - j.1) Regular, si se encontraba a marco determinado o que se pudiese asimilar a un marco determinado.
 - j.2) No regular, si los árboles se encontraban mayoritariamente diseminados, o en pequeñas parcelas adjuntas a otras también de pequeña dimensión pero que tenían otras especies (en mosaico).

Hay que tener en cuenta que aunque las plantaciones no regulares puedan suponer un porcentaje considerable de la superficie total ocupada por las regulares y no regulares, al tratarse de árboles dispersos o en mosaico, su densidad es mucho menor, tal como se verá más adelante. En concreto, en las plantaciones no regulares en mosaico, se estima que sólo el 25% de su superficie está acupada por almendros con una densidad asimilable a la de las plantaciones regulares. Por tanto, la superficie en mosaico sería asimilable a su cuarta parte como superficie en plantación regular.

- k) Zona climática. Se han diferenciado tres zonas, según cumplan con los requisitos para el cultivo, presenten alguna limitación para el mismo, o simplemente no cumplan con las exigencias del almendro.
- l) Riesgo de heladas. Se han considerado las siguientes opciones: sin riesgo, con un riesgo que afecta a uno de cada cinco años, a dos de cada cinco años y a tres de cada cinco años.
- m) Asimismo en cada ficha figuran datos identificativos tales como: provincia, comarca agraria, término municipal, número de fotograma y polígono.

3.2.3. Superficie de las parcelas

Se ha considerado que la superficie útil de cada fotograma equivale al polígono (uno solo por fotograma).

Con el fin de calcular la escala real de cada polígono en el fotograma se midió, al menos, una base por polígono. La base se definió como la línea que unía dos puntos que eran claramente identificables tanto en el terreno como en la ampliación fotográfica. Siempre que fue posible se tuvo en cuenta que la base tuviese una dimensión superior a cien metros. Posteriormente la longitud de la base en el terreno se correlacionó con la tenida en la ampliación fotográfica, corrigiéndose de

esta forma la escala y determinándose la escala real. Esto permitió, finalmente, conocer la superficie real de cada parcela.

Antes de rellenar la ficha de campo, se comprobó la homogeneidad de la parcela en todas sus características. Posteriormente se numeró y retintó, y finalmente se pasó a reflejar los datos aportados por ella en la ficha de campo.

En campo también se comprobó si las delimitaciones poligonales realizadas en el trabajo previo de gabinete, eran correctas, con el fin de no duplicar zonas de trabajo o, por el contrario, dejar alguna zona sin inventariar.

3.3. TRABAJOS FINALES DE GABINETE

Han consistido fundamentalmente en:

- La realización definitiva de los croquis correspondientes a los polígonos que comprendía cada término municipal y su rotulado posterior.
- La planimetría de todas las parcelas con almendros existentes en cada polígono.
- El cálculo de las escalas de cada polígono y, posteriormente, el de la superficie de las parcelas ya planimetradas.
- La codificación de las fichas de campo según las claves de interpretación que se describen al final de este capítulo.

3.4. PROCESO DE DATOS

Con las fichas debidamente codificadas, se dio por concluida la fase final de gabinete pasándose entonces a la parte informática del trabajo, consistente en la grabación, validación y procesado de los datos, mediante los programas realizados al efecto.

Este proceso comenzó con la grabación, en soporte magnético, de toda la información acumulada en las fichas codificadas y siguió con su validación posterior, mediante un programa que detectaba los errores existentes en dichas fichas. Archivados todos los datos y corregidos los errores detectados, se pasó al procesado de los datos y a obtener los resúmenes previstos que se muestran y analizan con todo detalle en esta memoria.

3.5. INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS

Sin perjuicio de la supervisión general de los trabajos, se establecieron la siguientes normas específicas de inspección:



3.5.1. Revisión de la toma de datos de las parcelas

La unidad de revisión del trabajo de campo fue, como norma general, el término municipal, aunque, como ya se mencionó anteriormente, se establecieron otras unidades de revisión de acuerdo con la dirección del trabajo, tales como: trabajo realizado por un equipo de campo, zonas naturales delimitadas por ríos, autopistas etc., comarcas, etc.

En cada unidad de revisión, se comprobaron los datos de un 5% de las parcelas existentes.

Los errores detectados se penalizaron con la siguiente tabla de puntuación:

Omisión de parcela	10 puntos.
Error de delimitación de parcela	6 puntos.
Error en la especie	10 puntos.
Error de variedad	5 puntos.
Error en otras características	2 puntos.

Llamando "n" al número de parcelas revisadas, integradas en una unidad de revisión, ésta se admitió cuando los puntos de penalización calculados de acuerdo con la tabla anterior, no excedían de:

- $(30/100) \times (n)$, para cada característica.
- $(120/100) \times (n)$, para el conjunto de todas las características.

También se comprobó el 5% de las bases de cada unidad de revisión, no admitiéndose errores superiores al 0,5%.

3.5.2. Revisión de la elaboración de resultados

La medición de bases y la codificación de datos sobre fotogramas se revisó con arreglo a las mismas normas indicadas anteriormente para la medición de bases en campo.

Las superficies de las parcelas también se comprobaron en un 5%.

La realización de los trabajos de este inventario agronómico fueron adjudicados a una empresa especializada, de acuerdo con las normas de realización descritas en el Pliego de Prescripciones Técnicas preceptivo para la Contratación y que se han descrito someramente en este capítulo.

Las inspecciones del trabajo de campo y gabinete fueron realizadas por técnicos de la Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura y Pesca de Granada, mientras que la dirección y coordinación general de todo el inventario correspondió a técnicos de la Dirección General de Producción Agraria de dicha Consejería.

CLAVES DE INTERPRETACIÓN DE LA FICHA DE CAMPO

- * 1-2: Código correspondiente a la provincia.
- * 3-4: Código correspondiente a cada comarca.
- * 5-7: Código correspondiente al término municipal.
- * 8-14: Número de fotograma o polígono.
- * 15-17: Número de parcela dentro de cada fotograma o polígono.
- * 18: Cultivo en regadío (.1), seco (.2) o riego eventual (.3).
- * 19: Código correspondiente a la pendiente:
 - 1.- Pendiente < 3%
 - 2.- Del 3% al 10%
 - 3.- Del 10% al 20%
 - 4.- Del 20% al 30%
 - 5.- Del 30% al 50%
 - 6.- Pendiente > 50%
- * 20-21: Código de altitud:
 - 1.- Entre 0 y 100 m
 - 2.- Entre 100 y 200 m
 - 3.- Entre 200 y 300 m
 - 4.- Entre 300 y 400 m
 - 5.- Entre 400 y 500 m
 - 6.- Entre 500 y 600 m
 - 7.- Entre 600 y 700 m
 - 8.- Entre 700 y 800 m
 - 9.- Entre 800 y 900 m
 - 10.- Entre 900 y 1000 m
 - 11.- Entre 1000 y 1200 m
 - 12.- Entre 1200 y 1400 m
 - 13.- Por encima de 1400 m
- * 22-57: Código correspondiente a la variedad y su porcentaje dentro de cada parcela. Asimismo se toman datos de producción (Kg/Ha), de patrón y de edad. Los códigos de las variedades fueron los siguientes:
 - 0.- Almendro sin identificar.
 - 01.- 'Desmayo Largueta'.
 - 02.- 'Marcona'.



- 03.- 'Desmayo Rojo'.
- 04.- 'Mollar'.
- 05.- Grupo de las comunes.
- 06.- 'Texas'.
- 07.- 'Roe'.
- 08.- 'Trell'.
- 09.- 'Savannah'.
- 10.- 'Ferragnès'.
- 11.- 'Ferraduel'.
- 12.- 'Leovigilda'.
- 13.- 'Cristomorto'.
- 14.- 'Verdiere'.
- 15.- 'Tuono'.
- 16.- 'Aile'.
- 17.- 'Guara'.
- 18.- 'Moncayo'.

El código del portainjerto empleado fue:

- 0.- Sin identificar.
- 1.- Franco de semilla.

El de producciones:

- 1.- >100 Kg/Ha
- 2.- 100 - 250 Kg/Ha
- 3.- 250 - 500 Kg/Ha
- 4.- > 500 Kg/Ha

Y el de edad:

- 1.- < de 5 años
- 2.- de 5 a 10 años
- 3.- de 10 a 25 años
- 4.- > de 25 años

* 58: Zona climática:

- 0.- No cumple con los requisitos exigidos por el almendro.
- 1.- Cumple con todos los requisitos.
- 2.- Los cumple pero con limitaciones.

* 59: Riesgo de heladas:

- 0.- Sin riesgo.
- 1.- Riesgo de 1 año cada 5.
- 2.- Riesgo de 2 años cada 5.
- 3.- Riesgo de 3 años cada 5.

* 60-62: Densidad expresada en árboles/Ha dentro de cada parcela.

* 63: Código correspondiente a la asociación con otros cultivos:

- 0.- Sin cultivo asociado.
- 1.- Cultivo asociado.
- 2.- Cultivo en mosaico.

* 64-68: Superficie real de la parcela expresada en áreas.

* 69: Código correspondiente al tamaño de las parcelas:

- 1.- < 5 Has
- 2.- 5-10 Has
- 3.- 10-25 Has
- 4.- 25-50 Has
- 5.- > 50 Has

* 70: Tipo de plantación:

- 1.- Regular.
- 2.- No regular.



FICHA DE CAMPO

JUNTA DE ANDALUCÍA
 CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA
 INVENTARIO AGRONÓMICO DE PLANTACIONES DE ALMENDRO

1	3	5	8	15	18	19	20	22	VARIEDAD			VARIEDAD			VARIEDAD			56	59	60	63	64	68	70
									CODIGO	%	PRODUC PATRON	EDAD	CODIGO	%	PRODUC PATRON	EDAD	CODIGO							
P	C	T.M.	NUMERO FOTOGRAFIA	NUMERO PARCELA	C	P	A											Z	H/Ab/Ha	SUPERFICIE AREAS	TAM PARCELA			

CAPÍTULO II. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA PROVINCIA

1. SITUACIÓN Y DIVISIÓN ADMINISTRATIVA. La provincia de Granada se encuentra comprendida entre los paralelos 36º 44' 35",47 y 37º 56' 59",93 de latitud Norte, y los meridianos (referidos al meridiano de Madrid) 1º 22' 19",57 de longitud Este y 0º 33' 45",84 de longitud Oeste.

Granada, con una superficie total de 1.253.135 Has. representa el 2,49% del total nacional y el 14.3% de la Comunidad Autónoma Andaluza.

Según los datos del Instituto de Estadística de Andalucía de 1993, la provincia de Granada se encuentra dividida en 168 municipios, que se agrupan en las 10 comarcas agrarias siguientes:

Comarca	Superficie (Has)	N.º Municipios
I. La Vega	200.183	46
II. Guadix	184.361	29
III. Baza	169.229	8
IV. Huéscar	178.600	6
V. Mtes.Orientales	120.333	14
VI. Mtes.Occidentales	65.926	4
VII. Temple-Alhama	96.708	11
VIII. La Costa	77.278	17
IX. Las Alpujarras	113.570	25
X. Valle de Lecrín	46.947	8
TOTAL	1.253.135	168

2. CLIMATOLOGÍA. La provincia de Granada presenta una diversidad climática extraordinaria, desde el enclave subtropical en su costa hasta la cumbre más alta de la península, pasando por la meseta fría, valles del interior y páramos desérticos.

La resistencia del almendro a la sequía, permite su cultivo en secano a partir de una pluviometría de 300 mm., siendo sin embargo de 500 a 600 mm anuales la pluviometría óptima para tener un buen desarrollo el cultivo.

Las temperaturas y precipitaciones medias mensuales y anuales obtenidas en un periodo de 30 años para la provincia de Granada son:

Mes	Temperatura Media (°C)	Precipitación Media (mm)
Enero	6,5	44,3
Febrero	8,1	42,6
Marzo	11,1	52,5
Abril	13,6	45,8
Mayo	16,4	37,8
Junio	22,0	10,8
Julio	25,4	3,1
Agosto	25,0	6,3
Septiembre	21,5	20,1
Octubre	15,9	43,3
Noviembre	11,1	41,4
Diciembre	7,2	54,2
Media anual	15,3	402,2

Las precipitaciones en los años 1989-90-91 han sido la mitad de la pluviometría media aproximada. Esto es de suma importancia para el cultivo del almendro dado que la pluviometría es un gran factor que condiciona la producción final al provocar que, una vez cuajado el fruto, éste se caiga por falta de agua al no disponer el árbol de suficiente cantidad como para completar su ciclo productivo, llevando a buen término la producción.

3. ZONAS CLIMÁTICAS. Para el establecimiento de las Zonas Agroclimáticas en la provincia de Granada, se ha utilizado la información recogida en el "Mapa Agroclimático de la provincia de Granada" (Edición de 1989), elaborado por la Dirección General de la Producción Agraria del M.A.P.A.

La elaboración de dicha caracterización se ha llevado a cabo en el contexto de la clasificación agroclimática de J. Papadakis.

J. Papadakis considera que las características fundamentales de un clima son dos: el régimen térmico, como síntesis de un tipo de invierno y un tipo de verano, y el régimen de humedad.

El tipo de invierno se define en función de tres parámetros meteorológicos básicos: la temperatura media de las mínimas absolutas del mes más frío, la temperatura media de las mínimas del mes más frío y la temperatura media de las máximas del mes más frío. De esta forma se definen seis tipos de invierno **fundamentales**: Ecuatorial, Tropical, Citrus, Avena, Triticum y Primavera, ordenados en sentido de rigor **invernal** creciente.



El tipo de verano es función de la duración del período libre de heladas. Se definen ocho tipos de verano **fundamentales** que son los siguientes: Algodón, Cafeto, Arroz, Maíz, Trigo, Polar, Frígido y Andino-Alpino, ordenados en sentido de rigor estival decreciente.

El régimen de humedad se establece según los períodos de sequía, su duración, intensidad y situación en el ciclo anual. Para establecer los períodos de sequía, se utiliza el balance de agua anual y mensual. Además de este parámetro, Papadakis utiliza otros dos índices que son: "lluvia de lavado", que resulta de la acumulación de las diferencias entre la pluviometría y la evapotranspiración de los meses húmedos, y "humedad anual" que se obtiene dividiendo la pluviometría anual por la evapotranspiración anual. La combinación de todos estos parámetros permite definir los seis regímenes de humedad **fundamentales** siguientes: Húmedo, Desértico, Mediterráneo, Monzónico, Estepario e Isohigro-Semiárido. A su vez, estos regímenes se subdividen en varios tipos según las características de sus períodos secos y su distribución en el ciclo anual.

Hasta el momento se han definido los tipos de invierno y verano y los regímenes de humedad **fundamentales**; obviamente, existen tipos y regímenes intermedios, así por ejemplo, dentro del tipo de invierno "avena", se puede encontrar "avena cálido" y "avena fresco", como situaciones intermedias del primero.

Asimismo, en base al índice de humedad mensual, Papadakis distingue tres posibles situaciones: mes húmedo, mes seco y mes intermedio. Este concepto es de gran importancia en la valoración agronómica de una zona.

La combinación del régimen térmico y de humedad de un área, permite establecer el "**tipo climático**" ó ecoclima al que pertenece, existiendo unos tipos climáticos **fundamentales** los cuales también admiten subdivisiones, en función de la variación de los regímenes térmicos y de humedad que los definen.

La provincia granadina, por su gran diversidad orográfica y geológica, tiene claramente diferenciadas 9 zonas agroclimáticas, que corresponden a cuatro tipos climáticos, algunas de las cuales presentan muy poca extensión superficial. En el mapa de "Zonas Agroclimáticas de la provincia de Granada" que se adjunta al final de este capítulo, se puede comprobar lo irregular de su distribución y su relativa importancia superficial.

La porción más extensa de la superficie provincial, se encuentra bajo la influencia del tipo climático "Mediterráneo continental templado".

Por el contrario, los tipos climáticos "Mediterráneo subtropical" y "Mediterráneo marítimo" caracterizan una escasa superficie, no obstante, no cabe pasar por alto su presencia pues permiten una serie de cultivos de considerable importancia económica.

Se pasa a continuación a caracterizar con más detalle cada una de las 9 zonas agroclimáticas mencionadas anteriormente:

I. Tipo climático **“Mediterráneo templado o Marítimo fresco”**

* Zona 1:

Tipo de invierno: Avena fresco (av)
Tipo de verano: Trigo más cálido (T)
Régimen de humedad: Mediterráneo húmedo (ME)

II. Tipo climático **“Mediterráneo continental templado”**

* Zona 2:

Tipo de invierno: Avena fresco (av)
Tipo de verano: Maiz (M)
Tipo de humedad: Mediterráneo seco (Me)

* Zona 3:

Tipo de invierno: Avena fresco (av)
Tipo de verano: Maiz (M)
Tipo de humedad: Mediterráneo húmedo (ME)

* Zona 4:

Tipo de invierno: Avena cálido (Av)
Tipo de verano: Maiz (M)
Tipo de humedad: Mediterráneo seco (Me)

* Zona 5:

Tipo de invierno: Avena cálido (Av)
Tipo de verano: Arroz (O)
Tipo de humedad: Mediterráneo seco (Me)

* Zona 6:

Tipo de invierno: Avena fresco (av)
Tipo de verano: Arroz (O)
Tipo de humedad: Mediterráneo seco (Me)

III. Tipo climático **“Mediterráneo marítimo”**

* Zona 7:

Tipo de invierno: Citrus (Ci)
Tipo de verano: Arroz (O)
Tipo de humedad: Mediterráneo seco (Me)



IV. Tipo climático **“Mediterráneo subtropical”**

* Zona 8:

Tipo de invierno: Avena cálido (Av)
 Tipo de verano: Algodón menos cálido (g)
 Tipo de humedad: Mediterráneo seco (Me)

* Zona 9:

Tipo de invierno: Citrus (Ci)
 Tipo de verano: Algodón menos cálido (g)
 Tipo de humedad: Mediterráneo seco (Me)

Si se hace referencia al cultivo objeto de este inventario, el almendro, éste tiene unas necesidades que corresponden a un tipo de invierno “Avena cálido” (Av), un tipo de verano “Maíz” (M) y un régimen de humedad “Mediterráneo seco” (Me) admitiéndose asimismo el riego.

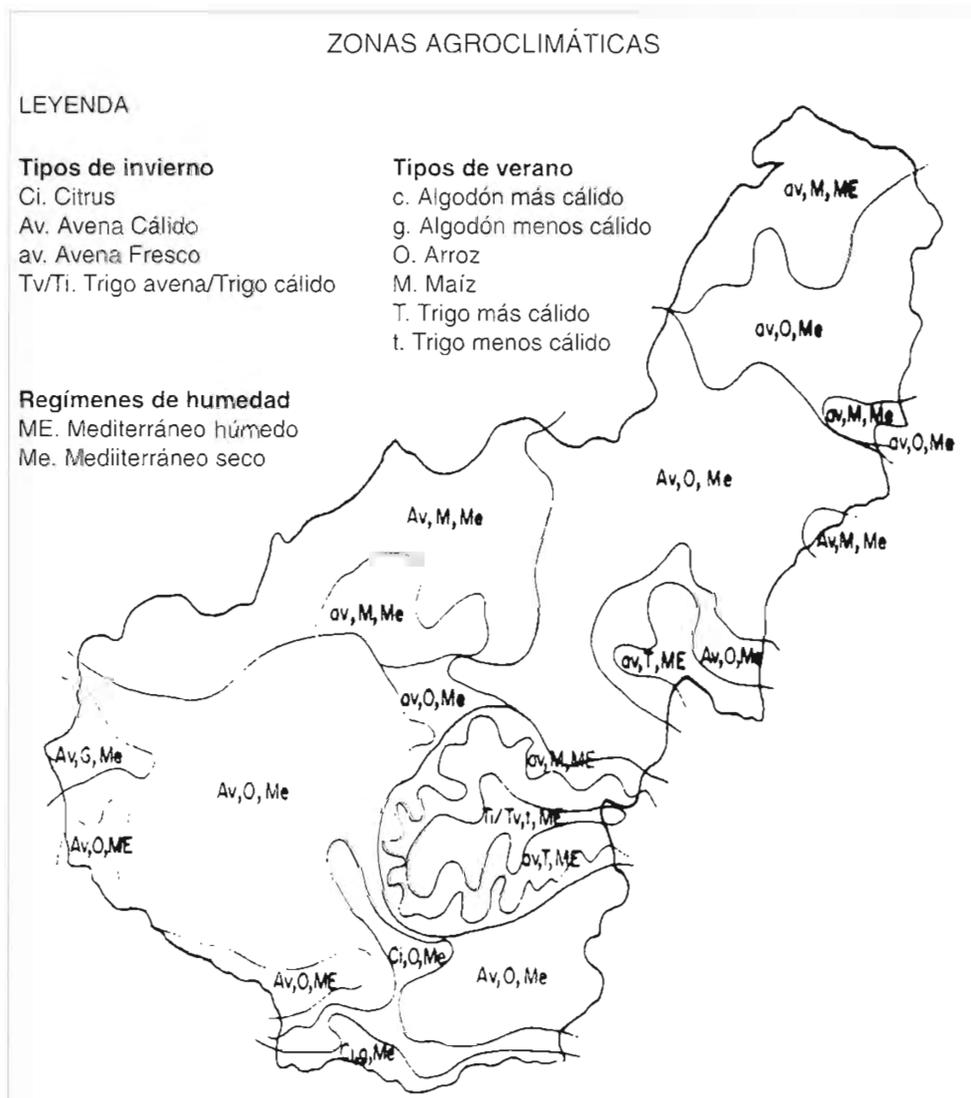
A continuación se pasa a la valoración agronómica del cultivo del almendro en las zonas agroclimáticas de la provincia mediante un código compuesto por números y letras cuyo significado puede verse en las notas explicativas que acompañan el cuadro de la valoración.

Este código refleja si en la zona correspondiente se cumplen los requisitos exigidos por el mismo, si se cumplen con limitaciones o si no se cumplen, así como la posibilidad de producción en secano o en regadío.

Como se desprende del cuadro de valoración, se puede ver cómo sólo dos zonas, con escasa representación, presentan limitaciones para el cultivo, mientras que en el resto de las zonas no tiene ningún problema.

Tipo Climático	Zona Agroclimática	Códigos
I	1 (av,T;ME)	1,sr
II	2 (av,M;Me)	2,sr
	3 (av,M;ME)	2,sr
	4 (Av,M,Me)	2,sr
	5 (Av,O;Me)	2,sr
	6 (av,O;Me)	2,sr
	7 (Ci,O;Me)	2,sr
IV	8 (Av,g;Me)	2,sr
	9 (Ci,g;Me)	2,sr

Nota a los Códigos: 2 Cumple con los requisitos exigidos por el cultivo - 1 Cumple con los requisitos pero con limitaciones - s Cultivo en secano - r Cultivo en regadío



4. RIESGO DE HELADAS. Las heladas representan el mayor enemigo para la producción de almendras, sobre todo aquéllas que coinciden con la época de floración. Una vez desarrollados los frutos, las resisten mejor.

La provincia de Granada presenta un amplio período de heladas, pudiéndose iniciar las más tempranas hacia mediados de Octubre y llegando a producirse heladas tardías hasta principios de Junio. Las heladas tempranas afectan a variedades como las del grupo de las Comunes y otras como 'Marcona' y 'Desmayo Rojo', cuya floración es temprana. El grupo de las Comunes engloba a un tipo de variedades de almendra cultivadas en España, sin denominación específica y procedentes de semilla.



Obviamente la comarca de la Costa es la que está sometida a un período de heladas de menor duración. Por el contrario en Las Alpujarras y Guadix, la posibilidad de heladas se alarga en el tiempo.

Como escape a las heladas tempranas frecuentes en amplias áreas, habría que emplear variedades de floración tardía. Actualmente se presentan como interesantes: 'Guara', 'Moncayo', 'Tuono' y 'Ferragnès'.

Asimismo existen una serie de técnicas culturales que pueden minorar los daños por heladas; entre ellas cabe mencionar una poda tardía, el laboreo del terreno una vez haya desaparecido el riesgo de las heladas, la formación de la cruz del árbol un poco más alta, etc.

5. ALTIMETRÍA. La topografía provincial está condicionada por las Cordilleras Béticas, que constituyen el fundamento de su relieve. Estas Cordilleras sitúan la mayor parte de la superficie a una altura considerable, como puede observarse en la siguiente distribución provincial por zonas altimétricas:

Altitud (m)	Superficie (Has)	%
< 200	20.300	1,6
201-600	91.600	7,3
601-1.000	494.000	39,4
1.001-2.000	594.000	47,5
> 2.000	53.100	4,2

Como resultado de esta elevada altitud sus posibilidades agrícolas resultan mermadas. No obstante, a pesar de situarse algo más de la mitad del territorio, el 51,7%, por encima de los 1.000 m de altitud, el porcentaje de superficie labrada es también importante por su cuantía, representando el 50,34%.

En general, el almendro se puede cultivar sin problemas desde la mínima altura del nivel del mar hasta los 700 m de altitud. No obstante, también es frecuente encontrar plantaciones en altitudes mayores, aunque con el riesgo de helarse y por tanto perderse la cosecha. Así, en la provincia de Granada, el 84,52% de las plantaciones de almendros regulares y el 66,52% de las plantaciones no regulares se encuentran por encima de los 700 m de latitud, con los mencionados problemas derivados de tal situación.

Es precisamente en estas zonas de mayor altitud donde se están llevando a cabo con mayor intensidad las reconversiones varietales con variedades de floración tardía, las cuales asimismo están ocupando tierras mucho mejores que las de las viejas plantaciones.

En general, para la expansión del almendro, tienen igual interés la altitud y la situación dentro de la zona climática. Los valles sombríos resultan perjudiciales, especialmente si son húmedos. Las laderas altas y abrigadas contra los vientos fríos de la comarca son los mejores emplazamientos.

6. PENDIENTES. Orográficamente la provincia granadina presenta tres zonas bien diferenciadas: Cordillera Subbética, surco Penibético o Intrabético y Cordillera Penibética.

La Cordillera Subbética se localiza al norte de la provincia y en su límite con la de Jaén. Está constituida fundamentalmente por una serie de macizos compactos bordeados en su parte sur por depresiones suaves.

El surco Intrabético, que presenta el relieve más suave de la provincia, separa las Cordilleras Subbética y Penibética; se trata de una depresión discontinua, jalada de valles. Está constituida fundamentalmente por las depresiones de Granada-Loja, Guadix y Baza.

Por último, la Cordillera Penibética bordea la costa mediterránea y en ella se localizan las principales sierras del territorio.

7. TIPOS DE SUELOS. Dentro de la provincia de Granada se encuentran cinco tipos de suelo que representan el total del territorio provincial y que son los siguientes: "Serosem", "Serosem Rojizo", "Suelo Pardo", "Suelo Pardo Rojizo" y "Tierra Parda Meridional".

El tipo de suelo más importante es el "Suelo Pardo" que representa el 42 % de la superficie provincial, seguido del tipo "Serosem" con un 38 % de la misma. Los suelos de tipo "Serosem Rojizo", "Suelo Pardo Rojizo" y "Tierra Parda Meridional" representan un 7 %, 7 % y 6 % respectivamente, de la superficie total de la provincia.

En general, el almendro se adapta a muy diversos tipos de suelos. Se trata de una planta rústica que se acomoda a la mayoría de los terrenos aunque tenga preferencia por los suelos ligeros, francos o ligeramente arenosos. Vegeta bien en suelos difíciles y no importa la pedregosidad, aunque crece mejor si las capas de piedra alternan con capas de tierra suelta, por donde penetren las raíces.

La humedad estancada perjudica al árbol (provoca gomosis y podredumbre de raíces), de ahí que no sean favorables los suelos ricos en arcillas.

En seco es imprescindible un suelo profundo donde las raíces puedan desarrollarse por completo (éstas pueden llegar hasta los 4 m de profundidad).



La presencia de una capa impermeable a poca profundidad puede ser muy perjudicial, de ahí la importancia de estudiar el suelo antes de establecer la plantación.

El calcio es un elemento indispensable para el almendro, bastando un suelo con un contenido de carbonato cálcico del 3%, aunque es mejor si su riqueza es del 6-7%. Es bastante indiferente al pH.

En general se puede afirmar que todas las tierras ligeras, francas, gredosas o ligeramente arenosas, independientemente de la acidez o alcalinidad del suelo, pueden considerarse aptas para el cultivo, perjudicándole los suelos arcillosos y compactos.

8. CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS. La distribución de grupos de cultivos y aprovechamientos en la provincia de Granada se muestra en el cuadro Nº 1 que se adjunta al final de este capítulo (estos datos están referidos a 1992).

Los cultivos agrícolas representan el 48,6% de la superficie total granadina, destacando el secano con el 39,8% de la superficie provincial.

El secano asimismo representa el 81,9% de la superficie ocupada por cultivos agrícolas. Dentro de dicho grupo, los cultivos de mayor peso en cuanto a la superficie que ocupan son, en primer lugar, los cereales para grano (30,1% respecto al total de la superficie de cultivos de secano), seguida por el olivar (25,4%). Los frutales de secano representan el 16,2%, siendo los frutos secos los de mayor importancia (96,5% de los frutales en secano). Hay que destacar que sólo el 0,17% de la superficie total ocupada por los frutos secos corresponde a nogal, estando el resto ocupado por almendro.

Si se hace referencia al regadío, el cual ocupa el 8,8% de la superficie granadina, el sector más importante corresponde al olivar (17,8% de la superficie total de cultivos que se riegan en la provincia) seguido de las hortalizas (15,8%). Los frutales (excluidos los cítricos e incluidos los frutos secos) se constituyen también en un grupo importante, representando el 10,8% de la superficie total de cultivos en regadío.

Si se comparan los datos de la superficie de almendro que se extraen del Anuario de Estadísticas Agrarias y Pesqueras de Andalucía con los derivados del Inventario agronómico realizado, se podrían detectar ciertas diferencias. Así, mientras el Anuario cifra en 80.000 Has la superficie ocupada por almendro en plantaciones regulares, de los datos del inventario se deduce que son 71.832,38 Has las cubiertas por almendro, igualmente en plantación regular. No obstante se ha de tener en cuenta que los datos del Anuario corresponden a 1992, mientras que los del Inventario son de 1988-89. Si se compara la superficie estimada por



uno y otro en la misma fecha (1989), se observa cómo la superficie de almendro recogida en el Anuario es de 71.825 Has, similar a la mencionada en el Inventario.

Las diferencias detectadas en el período 1989-92 pueden deberse fundamentalmente al establecimiento de nuevas plantaciones, estimadas por las Delegaciones Provinciales (la información que aparece en el Anuario proviene en su mayor parte de las Delegaciones Provinciales).



Cuadro 1

Superficies ocupadas por los cultivos agrícolas y aprovechamientos en 1992

Cultivos	Secano	Regadío	Total
Cultivos agrícolas:			
Cereales	149.990	18.184	168.174
Leguminosas grano	3.065	2.296	5.361
Tubérculos	–	5.310	5.310
C.industriales:			
* Caña azúcar	–	800	800
* Girasol	18.910	1.640	20.550
* Cártamo	–	13	13
* Colza	210	40	250
* Anís	50	–	50
* Cominos	10	–	10
* Tabaco	–	2.110	2.110
* Lavanda	470	–	470
Flores y ornamentales	–	260 ⁽¹⁾	260
Hortalizas	200	17.426 ⁽²⁾	17.626
C.forrajeros	3.230	7.170	10.400
Barbechos	109.105	21.080	130.185
Cítricos	–	1.382	1.382
Frutales:			
* Pepita	–	1.363	1.363
* Hueso	280	2.925	3.205
* Otros	2.505	5.462	7.967
Frutos secos	77.930	2.205	80.135
Olivar	126.380	19.620	146.000
Otros leñosos	410	20	430
Uva mesa	130	375	505
Uva vino	5.630	620	6.250
TOTAL	498.505	110.301	608.806
Aprovechamientos:			
Prados naturales	5.300	800	6.100
Pastizales	163.200	–	163.200
Terreno forestal	275.200	8.500	283.700
Otras sup.	191.329	–	191.329
TOTAL	635.029	9.300	644.329
TOTAL GRANADA	1.133.534	119.602	1.253.135

Fuente: "Anuario de Estadísticas Agrarias y Pesqueras de Andalucía, 1992".

(1): 235 Has al aire libre y 25 Has protegidas.

(2): 13.700 Has al aire libre y 3.726 Has protegidas.

La superficie de los frutales corresponde únicamente a plantaciones regulares.

**CAPÍTULO III
CARACTERÍSTICAS
DE LAS EXPLOTACIONES**

CAPÍTULO III. CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPLOTACIONES

El primer Censo Agrario llevado a cabo se realizó en el año 1962, estableciéndose como período intercensal el de 10 años, realizándose por tanto los siguientes Censos elaborados en los años 1972 y 1982. Para adaptarse a la normativa comunitaria en esta materia, el siguiente Censo no se realizó a los 10 años (en 1992), sino en 1989.

Los datos que aquí se analizan corresponden a dicho Censo Agrario de 1989, los cuales se refieren a la campaña agrícola comprendida entre el 1 de Octubre de 1988 y el 30 de Septiembre de 1989.

La metodología aplicada es, en líneas generales, la misma aplicada en el censo Agrario anterior de 1982, para así poder estudiar la evolución experimentada por el sector agrario en el período intercensal.

Al tratarse de un censo, no se encuesta una muestra aleatoria de la población objeto de estudio, sino dicha población en su totalidad.

Uno de los objetivos básicos que se pretende es el de obtener información sobre las estructuras agrarias a fin de conocer su situación actual y su evolución (respecto a censos anteriores), elementos muy importantes para una adecuada orientación de la política agraria.

Según los datos del Censo de 1989, los cuales se muestran en el siguiente cuadro resumen, la superficie ocupada por las plantaciones de almendro (únicamente regulares) en secano en la provincia de Granada, representaban el 96,4% de la superficie total de almendro granadino, quedando el resto (3,6%) en regadío (incluido el riego eventual). Si se comparan estos datos con los derivados del inventario realizado, se podría pensar que son diferentes, dado que de éste último se deduce que aproximadamente el 10% de la superficie total de almendro (plantaciones regulares y no regulares) que existe en Granada se riega (igualmente incluido el riego eventual). Sin embargo, si se consideran únicamente las plantaciones regulares, este porcentaje disminuye, de forma que la superficie de almendro regada queda alrededor del 3,7% de la superficie total ocupada por las plantaciones regulares, siendo por tanto similar a los datos aportados por el censo de 1989.

Cuadro resumen del tamaño de las explotaciones agrarias con almendro según superficie total, en Has.

Tamaño (Has)	Secano		Regadío		Total	
	Nº	Has	Nº	Has	Nº	Has
0,1-0,2	92	11	65	5	157	16
0.2-0,5	700	186	340	60	1.040	246
0,5-1	1.663	777	491	133	2.154	910
1-5	8.247	10.879	1.500	775	9.747	11.654
5-20	5.109	20.778	528	553	5.637	21.331
20-50	1.147	10.308	132	366	1.279	10.674
50-100	404	5.710	45	134	449	5.844
100-200	216	4.021	21	138	237	4.159
200-500	117	4.028	14	65	131	4.093
500-1.000	35	2.108	5	8	40	2.116
> 1.000	12	1.420	3	10	15	1.430
TOTAL	17.742	60.226	3.144	2.247	20.886	62.473
% S/TOTAL	84,95	96,40	15,05	3,60	100,00	100,00

Fuente: Censo Agrario de 1989 de la provincia de Granada.

Asimismo, si se comparan las cifras ofrecidas por el Censo y por el Inventario sobre la superficie total (regadío y secano) de almendro en la provincia de Granada, se puede detectar una gran diferencia. Así, en 1989 se censaron 62.473 Has de almendro en plantación regular en toda la provincia de Granada, mientras que según datos del inventario la superficie de almendro, igualmente en plantación regular, era de 71.832 Has, cifra ésta similar a la que encontramos en el Anuario de Estadística Agraria del M.A.P.A. de 1989 (71.825 Has de almendro en la provincia granadina).

Si se analiza el tamaño de las explotaciones según la superficie total, y centrándonos en las explotaciones de secano, se puede observar cómo un 13,8% de dichas explotaciones son de pequeño tamaño (0,1-1 Has), no obstante todas ellas en su conjunto, no representan más que el 1,6% de la superficie total del almendro de secano en la provincia de Granada.

El mayor porcentaje de la superficie (34,5%) corresponde a explotaciones entre 5-20 Has. Le siguen en importancia las de tamaño comprendido entre 1-5 Has que suponen un 18,1% de la superficie y las de 20-50 Has, con un 17,1% del total de hectáreas regadas.



Las explotaciones por encima de 500 Has son escasas, representando en su totalidad un 5,8% de la superficie de secano.

La estructura en regadío es bastante similar, aunque el mayor porcentaje de la superficie (34,5%) corresponde a explotaciones entre 1-5 Has, seguidas de 5-20 Has (24,6% de la superficie regada).

Las explotaciones pequeñas (0,1-1 Has) que suponen el 28,5% del total, tan solo representan el 8,8% de la superficie. Algo similar ocurre con las de gran tamaño (>200 Has) que suponen el 3,7% de la superficie.

Si se tiene en cuenta, como se verá en el Capítulo VII, que el número total de agricultores que se han acogido a un Plan de Mejora (hasta 1994) es en la provincia de Granada de 4.116, lo que supone una superficie de 33.258 Has, se puede concluir que sólo algo más de la mitad de la superficie ocupada por las plantaciones de almendro (53,2%) están sometidas a un Plan de Mejora, lo que representa únicamente el 19,7% del total de las explotaciones. No obstante, según la normativa comunitaria, para tener derecho a las ayudas específicas para frutos de cáscara, las plantaciones incluidas en el Plan de mejora no podrán estar constituidas por asociaciones de cultivos (salvo que se trate de especies de frutos de cáscara y/o algarroba), ni tener una superficie inferior a 0,2 Has. Por tanto si se excluyen éstas, la cifra puede aumentar ligeramente, y si se considera que sólo a los agricultores con más de 5 Has les va a interesar acogerse a un Plan de mejora, se concluiría que alrededor del 52% del total de las explotaciones están sometidas a un Plan de mejora.

No obstante, aún queda una buena parte de explotaciones de almendro en la provincia de Granada, que no están acogidas a estos Planes de Mejora, lo que supone que en la provincia existe un potencial de mejora de las plantaciones y con ello un posible aumento de la rentabilidad del cultivo.



CAPÍTULO IV. CARACTERÍSTICAS DE LAS PLANTACIONES

1. DISTRIBUCIÓN SUPERFICIAL. Los resultados obtenidos en el inventario en cuanto a superficie y su distribución comarcal que se recogen en el Anejo N^o I “Distribución de la superficie total (regular y no regular) de almendro (Has) y densidad (árboles/Ha) según los municipios que integran cada comarca”, se resumen en el cuadro n^o 2 que se incluye al final de este capítulo.

La superficie total ocupada por almendros en la provincia es de 112.164,68 Has, lo que supone el 8,95% del territorio granadino. Dentro de esta superficie, las plantaciones regulares ocupan el 64,04% de la superficie total, mientras que a las no regulares (árboles diseminados y en mosaico) les corresponde el resto (35,96%). No obstante hemos de ser cautos al interpretar estos resultados dado que las densidades en uno y otro tipo de plantación son diferentes. Así, mientras que en las regulares la media es de unos 203 árboles/Ha, en las no regulares-diseminados es de 47 árboles/Ha y en las no regulares-mosaico se estima que el almendro que hay en ellos ocupa el 25% de la superficie de la parcela en mosaico, con densidad asimilable a la de las plantaciones regulares. De esta forma, del total de árboles de almendro cuantificados en la provincia de Granada, algo menos del 6% se encuentran diseminados e igual cifra en mosaico, situándose la mayor parte (más del 88%) en plantaciones regulares.

Si se asimila la superficie de las plantaciones no regulares (árboles diseminados y en mosaico) a la de las plantaciones regulares, teniendo en cuenta el número de árboles/Ha que hay en cada una de ellas, se tendría que las plantaciones en mosaico ocuparían 4.779,72 Has (el 25% de la superficie ocupada realmente por la parcela en mosaico), y los árboles diseminados supondrían 4.875,24 Has en plantación regular; de esta forma resultaría una superficie total de almendro en la provincia de Granada equivalente a 81.481,34 Has en plantación regular, frente a las 112.164,70 Has que se han inventariado y están ocupadas por almendro.

En cuanto a la ocupación por comarcas, la de mayor superficie con plantaciones de almendro es la de Las Alpujarras. En la comarca de La Costa el cultivo del almendro ha sufrido y sufre en la actualidad, un abandono muy considerable, siendo de mayor importancia en aquellos terrenos colindantes con los regadíos de cultivos subtropicales y con invernaderos. En la mayor parte de los casos, las plantaciones de almendro se encontraban localizadas en pequeñas parcelas y propiedades, que no resultaban económicamente rentables para los agricultores, siendo abandonadas por éstos al encontrar la renta necesaria para su familia trabajando como asalariados en la agricultura de primor (forzados bajo plástico). Por lo tanto es una comarca donde la superficie de almendro ha disminuído de forma muy importante en los términos municipales de Almuñécar, Salobreña, Molvizar, Motril, Gualdíos, Polopos, Vélez, Benandalla y Albuñol. Por el contrario está en aumento en las comarcas de Temple-Alhama, Guadix, Baza y Huéscar.

La distribución geográfica de la superficie de almendro con su ubicación en el territorio provincial se observan en el plano a escala 1:200.000 (Anejo Nº XIII).

2. EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE EN EL DECENIO 1983-92.

Hasta la realización de este inventario, los únicos datos disponibles de la superficie de almendros en la provincia de Granada eran los incluidos en los Anuarios de Estadística Agraria y Pesquera de Andalucía que se muestran a continuación:

Año	Superficie (Has)	Producción Almendra-Cáscara	
		Tm	Kg/Ha
1983	48.840	9.920	203
1984	49.350	14.827	300
1985	48.624	14.591	300
1986	48.620	7.514	155
1987	49.700	14.280	287
1988	55.295	8.885	161
1989	71.825	21.310	297
1990	71.825	18.396	256
1991	80.000	23.933	299
1992	80.000	9.000	113

Fuente: Anuarios de Estadística Agraria y Pesquera de Andalucía.
Años de realización del inventario: 1988 y 1989

En esta serie histórica de superficies se aprecia que antes de la realización del inventario la superficie de almendro en la provincia de Granada oscilaba alrededor de 50.000 Has, incrementándose esta superficie en el año 1989 como consecuencia del primer avance de dicho inventario, a unas 72.000 Has y posteriormente en el año 1991, con la incorporación de la superficie constituida por mosaicos y las nuevas plantaciones posteriores al inventario se llegó a las 80.000 Has.

Hay que hacer constar que en estos datos sólo figuran las plantaciones regulares, no incluyéndose los árboles diseminados.

En cuanto a la producción, se observa cómo en cada uno de los años 1986, 1988 y 1992 se produce una disminución importante debido a las heladas que se suceden en uno o dos años cada cinco como generalidad de este cultivo dentro de la provincia granadina.



3. ÁMBITO DE TRABAJO. Se han inventariado todas las plantaciones de almendros regulares y no regulares (diseminadas y en mosaico) ubicadas en la totalidad de las comarcas agrarias en que se encuentra dividida la provincia, encontrándose plantaciones en todos los municipios de la provincia granadina salvo en 8 de la comarca de la Vega (Armillá, Cájar, Cenes Vega, Cúllar Vega, Churriana, Fuente Vaqueros, Huetor-Vega y Oguijares), 2 de Guadix (Marchal y Purullena), 1 de Temple-Alhama (Zafarraya) y 5 de las Alpujarras (Bubión, Capileira, Pampaneira, Soportújar y Trevelez) en las que no se ha inventariado ninguna superficie de almendro.

4. TIPOS DE PLANTACIONES. En la provincia de Granada el almendro ha ocupado tradicionalmente las tierras más marginales; no obstante en los últimos 15 años se ha venido observando un incremento de la superficie ocupada por almendro en tierras de mejor calidad, que aún siendo marginales para cereal grano, son aptas para almendro y de fácil laboreo mecanizado. Así, las plantaciones más modernas se establecen a marco regular y en suelos de menor pendiente.



▲ *Almendros marginales en Hueneja (Comarca de Guadix).*



▲ *Almendros marginales en Dólar (Comarca de Guadix).*

De los datos inventariados se deduce que las plantaciones regulares ocupan el 64,04% de la superficie total de almendro, frente al 35,96% que ocupan las plantaciones no regulares (diseminados y en mosaico).

Dentro de las plantaciones no regulares, el mosaico y los árboles diseminados representan valores parecidos con respecto a la superficie ocupada por dichas plantaciones.

Con respecto a la distribución de la superficie según las plantaciones se riegan o se mantengan en seco, los datos de muestran en el Anejo N° II "Distribución de la superficie total (regular y no regular) de almendro (Has), según secano, regadío o riego eventual por comarcas". Se puede concluir que la mayoría de las plantaciones, tanto regulares como no regulares no se riegan (89,68% del total de las plantaciones de almendro de la provincia), mientras que sólo el 9,22% reciben aporte de agua a través del riego y un 1,10% se riegan de forma eventual.

Las comarcas con mayor superficie de plantaciones regadas son Las Alpujarras (37,7% respecto a la superficie total regada, lo que representa el 3,4% de la superficie total), seguida de Guadix (33,4% y 3% respecto al total) y Baza (26,1% y 2,4% referido al total). Dentro de éstas, salvo en la comarca de Guadix donde la superficie regada en las plantaciones regulares y no regulares es similar, el mayor porcentaje de almendro que se riega corresponde a las plantaciones no regulares (99,8% en Baza y 98,5% en La Alpujarra), quizás porque al tratarse en



parte de plantaciones en mosaico, lo que realmente se riegue sean las otras especies vegetales que coexisten con el almendro, recibiendo éste el agua de forma subsidiaria.



▲ *Almendros variedad 'Guara' con 5 años en regadío.*



▲ *Almendros de 10 años en secano (Guadix).*

5. VARIEDADES. El anejo N^o III "Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro, según variedades" contiene los datos correspondientes a la distribución varietal de la superficie de almendro. En él se han contabilizado 14 variedades que se muestran a continuación por orden de importancia:

Variedad	Superficie (Has)	%
Grupo Comunes	43.511,04	38,79
'Desmayo Largueta'	37.249,53	33,21
'Marcona'	14.531,37	12,96
'Desmayo Rojo'	7.787,14	6,94
'Ferragnès'	3.609,70	3,22
'Verdiere'	302,89	0,27
'Texas'	293,64	0,26
'Ferraduel'	190,65	0,17
'Mollar'	182,35	0,16
'Cristomorto'	133,29	0,12
'Roe'	8,82	0,01
'Trell'	4,58	0,00
'Savannah'	3,32	0,00
Sin identificar	4.362,16	3,89
TOTAL	112.170,68	100,00

De todas ellas, las más representativas son el grupo de las Comunes, 'Desmayo Largueta' y 'Marcona', que ocupan entre las tres un 85% de la superficie total plantada (regular y no regular); de menor importancia son 'Desmayo Rojo' y 'Ferragnès' con el 10% de la superficie, y el 5% restante de la superficie de almendro se encuentra cubierto por variedades de escasa importancia. Dentro de este grupo se ha de destacar el bajo porcentaje que representan las variedades sin identificar, las cuales suponen tan solo el 3,89% del total de la superficie de almendro en la provincia granadina.

Si se hace este mismo análisis considerando por separado las plantaciones regulares y no regulares, los resultados se mantienen, si bien hay que destacar que el grupo de las Comunes supone algo más del 50% del total de la superficie en plantación no regular.

Las variedades más comúnmente asociadas en las plantaciones antiguas son 'Marcona' y 'Desmayo Rojo' o 'Marcona', 'Desmayo Rojo' y alguna del grupo de las Comunes. Dicha combinación se mantenía dado que se pensaba que de las tres variedades, alguna de ellas fructificaría.

Actualmente la tendencia es diferente, observándose una reconversión de las variedades del grupo de las Comunes.





▲ Variedad 'Marcona' de 10 años en Dólar
(Comarca de Guadix).

Asimismo se han de tener en cuenta las nuevas variedades autofértiles que se están obteniendo por mejora, tales como 'Tuono', 'Moncayo', 'Guara' etc., cuyo uso podría solucionar algunas de las limitaciones: compatibilidad, coincidencia en floración, disminución de la superficie ocupada por la variedad principal, etc. que ofrecen las variedades autoestériles que requieren polinización cruzada con polen de otra variedad para la producción de fruta.



▲ 'Ferragnès' de 5 años en seco.



▲ 'Guara' de 5 años en riego.

Las nuevas variedades de floración tardía ocupan mejores tierras y su densidad es mayor (los marcos 7x7, 6x6, 5x5, 6x5, son frecuentes), teniendo por todo ello producciones mayores.

Cabe destacar el desarrollo que actualmente están teniendo las variedades de floración tardía como 'Ferragnès', bien en nuevas plantaciones o como proceso de reconversión de variedades antiguas mediante injerto. Esta junto con 'Ferraduel' y 'Tardive de la Verdière' son las que están siendo más divulgadas y aceptadas entre los agricultores.

Las únicas variedades con representación en todas las comarcas son las del grupo de las Comunes, 'Desmayo Largueta', 'Marcona' y 'Ferragnès'. La variedad 'Desmayo Rojo' no aparece en la comarca de Las Alpujarras.

Otras variedades sólo se encuentran en una o muy pocas comarcas. Así 'Roe' sólo aparece en la comarca de Baza, 'Cristomorto' en las de Baza y Huéscar y 'Trell' en las de Baza y Valle de Lecrín. Estas variedades son de nueva introducción y con buenas perspectivas de adaptación dado que su floración es tardía, reduciéndose los daños que ocasionan las frecuentes heladas tempranas. En general la tendencia que se observa es hacia un aumento continuado de las variedades de floración tardía.



La comarca de Baza es la única que tiene representación de las 14 variedades inventariadas en la provincia.



▲ Variedades tardías con 6-7-8 y 9 años.

6. EDAD DE LA ARBOLEDA. En el Anejo N° IV "Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro según los estratos de edad", figuran los resultados por los estratos de edad que se han establecido en el inventario. Se han considerado cuatro estratos: menores de 5 años, de 5 a 10 años, de 10 a 25 años y mayores a 25 años.

De los resultados obtenidos para cada comarca y en todo el ámbito provincial, resulta significativo que entre las plantaciones regulares la edad mayoritaria de la arboleda corresponde al estrato de 10 a 25 años, representando el 55,48% de la superficie ocupada por las plantaciones regulares, siguiéndole las de más de 25 años con el 20,60%, las de 5 a 10 años con el 12,90% y las de menos de 5 años con el 11,01%. En las plantaciones no regulares se aprecia igualmente que la mayor superficie la ocupan plantaciones de 10 a 25 años que representan el 54,11% de la superficie total ocupada por las plantaciones no regulares, seguidas de las de más de 25 años (33,54%) y las de edad comprendida entre 5 a 10 años (10,48%), siendo muy poco representativas las menores de 5 años (1,97%). Las plantaciones de aproximadamente 25 años son las que se están reconvirtiendo mediante injerto en variedades de floración tardía.

Hay que destacar que si bien en los estratos de edad de "5 a 10 años" y de "10 a 25 años" las plantaciones regulares y no regulares suponen porcentajes similares respecto al total de unas y otras, en los otros estratos no ocurre lo mismo. Así,

el 11% de las plantaciones regulares tienen menos de 5 años, mientras que sólo el 1,9% de las no regulares están en este intervalo. Igualmente, mientras el 20,6% de las regulares tienen más de 25 años, el 33,5% de las plantaciones no regulares presentan esta edad. Todo esto nos muestra cómo la mayor parte de las nuevas plantaciones que se están estableciendo son regulares, mientras que dentro de las más antiguas predominan las no regulares, quedando de manifiesto de nuevo, el marcado carácter marginal que el cultivo del almendro ha tenido a lo largo del tiempo.

Realizando el análisis al total de la superficie se puede decir que más del 80% de la arboleda tiene una edad superior a 10 años y el 20% restante menos de esta edad.

Considerando el anejo Nº V "Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro según los estratos de edad por variedad", que estudia la edad según variedades, obtenemos el siguiente resumen en porcentajes:

Variedad	Superficie (Has)	< 5 Años	5-10 Años	10-25 Años	> 25 Años
Sin identificar	4.362,16	65,81	27,42	5,19	1,58
Comunes	43.511,04	0,81	2,77	40,45	55,97
'D.Largueta'	37.249,73	5,83	17,41	70,81	5,95
'Marcona'	14.531,37	3,03	17,20	72,73	6,03
'D.Rojo'	7.787,14	2,46	10,22	77,77	9,55
'Ferragnès'	3.609,70	59,32	25,88	13,29	1,51
'Verdiere'	302,89	42,57	41,85	15,53	0,04
'Texas'	293,64	67,58	29,79	1,94	0,69
'Ferraduel'	190,65	79,41	13,27	7,32	0,00
'Mollar'	182,35	22,20	40,69	36,36	0,75
'Cristomorto'	133,29	0,00	88,75	11,25	0,00
'Savannah'	3,32	0,00	94,28	5,72	0,00
'Trell'	4,58	0,00	19,65	80,35	0,00
'Roe'	8,82	0,00	100,00	0,00	0,00
TOTAL	112.170,68	7,72	12,03	54,99	25,26

Se puede observar que la mayor superficie ocupada por la variedad más representativa, que es la del grupo de las Comunes, tiene una edad mayor a 25 años, seguida del estrato entre 10 y 25 años. En las siguientes variedades importantes en superficie como son 'Desmayo Largueta', 'Marcona' y 'Desmayo Rojo', la mayor superficie corresponde a las plantaciones entre 10 a 25 años, seguidas de las de 5 a 10 años, siendo únicamente las variedades nuevas y de floración tardía, tales como 'Ferragnès', 'Verdiere', 'Texas' y 'Ferraduel', con poca superficie,



las que tienen una edad inferior a los 5 años de forma mayoritaria. El resto de las variedades carecen de significación.

Por tanto, es el grupo de las Comunes el que tiene mayor edad. Asimismo, es el que se está reconvirtiendo en todas las comarcas de la provincia, a variedades de floración tardía. Esta reconversión está siendo incentivada por las ayudas incluidas en los Planes de Mejora del sector, aprobadas por la Unión Europea, que hace que esta transformación sea atractiva económicamente para el agricultor.

En las plantaciones nuevas, es la variedad 'Ferragnès' la utilizada con mayor frecuencia, con 'Ferraduel' como variedad polinizadora.



▲ Nueva plantación de almendros Variedad 'Ferragnès' y 'Ferraduel' como polinizadora. En seco y con 5 años, ubicada en Guadix.

En cuanto a los patrones, la mayoría de ellos son de semilla de almendro, normalmente amargo, bien con siembra directa de la propia almendra o con plantaciones de viveros de 1 ó 2 años.

La tendencia observada en los últimos años es la adquisición en vivero de almendros ya injertados y a partir de 1994 el empleo de híbridos de melocotonero, con buen desarrollo para injertar al año siguiente con variedades de floración tardía.

7. DENSIDAD DE PLANTACIÓN. En el Anejo N° I "Distribución de la superficie total de almendro y densidad (árboles/Ha) según los municipios que integran cada comarca", se recogen los datos relativos a la densidad en las plantaciones regulares y no regulares-diseminados.

Según se deduce de estos datos, la densidad de plantación (árboles/Ha) a nivel comarcal puede quedar resumida como sigue:

Comarca	Plantación Regular			Plantación no Regular (Diseminados)		
	Media	Máxima	Mínima	Media	Máxima	Mínima
La Vega	295	410	100	62	74	44
Guadix	240	463	80	35	471	7
Baza	163	307	97	18	100	10
Huéscar	223	236	172	47	75	37
M.Orientales	300	473	146	51	68	40
M.Occidentales	170	285	118	37	56	34
Temple-Alhama	233	317	178	26	80	20
La Costa	163	226	135	66	104	27
Alpujarras	135	270	106	71	213	10
V.Lecrín	282	320	256	52	70	49
TOTAL	204 *	473 **	80 **	47 *	471 **	7 **

* La media total es media ponderada.

** Máximas y mínimas absolutas.



▲ Cultivo en línea. Dólar (Comarca de Guadix).

Los marcos 5x5, 6x5, 6x6 y 7x7 son frecuentes en las nuevas plantaciones que se establecen. Marcos mayores como 8x7 y 8x8, así como 7x7 son más comunes en las plantaciones viejas que después de reconvertirse por injerto varietal no aumentan la densidad.

Las plantaciones predominantes en la provincia son las de densidades no muy elevadas tanto en aquéllas que son regulares como en las no regulares. Así en las primeras (plantaciones regulares), el número medio de árboles por hectárea es de 204, siendo la media más alta para la comarca de los Montes Orientales con 300 arb/Ha y la más baja para la de Las Alpujarras con 135 arb/Ha. Existen asimismo plantaciones con un máximo de 473 arb/Ha y un mínimo de 80 arb/Ha.

En referencia a las plantaciones no regulares, la media de árboles por hectárea es muy baja con tan solo 47 arb/Ha; sin embargo en este tipo de plantaciones la densidad máxima llega a los 471 arb/Ha, prácticamente igual a las plantaciones regulares y la mínima se sitúa en torno a los 7 arb/Ha.

Esta enorme diferencia entre densidades máximas y mínimas se debe fundamentalmente a la gran diversidad de plantaciones establecidas en la provincia granadina, que se extienden desde suelos marginales con pendientes altas a suelos fértiles, prácticamente llanos.

Las plantaciones con menos de 10 años registran una mayor uniformidad en lo referente a la densidad, realizándose en marcos de plantación más pequeños, a fin de intensificar las plantaciones y rentabilizarlas.

8. TAMAÑO DE PARCELAS. En cuanto al tamaño de las parcelas agronómicas inventariadas (aquéllas que presentan uniformidad de caracteres en cuanto a edad y variedad fundamentalmente) en el Anejo N^o VI "Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro, según el tamaño de las parcelas", se recogen los datos obtenidos.

Se han considerado los siguientes estratos en cuanto a su dimensión: menos de 5 Has, entre 5 y 10 Has, entre 10 y 25 Has, entre 25 y 50 Has y más de 50 Has.

Analizando las plantaciones regulares, el mayor porcentaje de la superficie corresponde a aquéllas que tienen una dimensión superior a 50 Has, representando éstas el 38,34% de la superficie total ocupada por las plantaciones regulares; el resto se pueden agrupar en estratos prácticamente iguales, situándose entre el 12,52% y el 17,71%. Se puede deducir por tanto, que el minifundio es bajo, aunque ésto no quiere decir que en algunas comarcas con mayor grado en la intensidad del cultivo exista minifundio así como en las nuevas plantaciones situadas en mejores tipos de suelos.

En cuanto a las plantaciones no regulares, la mayor superficie ocupada por ellas corresponde a aquéllas parcelas con más de 50 Has, las cuales representan el 74,92% de la superficie total ocupada por las plantaciones no regulares, descendiendo este porcentaje a medida que disminuye el tamaño de las parcelas. Esta dimensión está justificada ya que las plantaciones no regulares se ubican en terrenos marginales para cultivos anuales, y con pendientes altas.

Cuadro 2

Distribución comarcal de la superficie de almendro

Superficie Plantaciones Almendro (Has)

Comarca	Superficie Total (Has)	Regulares		No Regulares		Mosaico (1) (Has)	Total
		Diseminados		Árbol/Ha	Árbol/Ha		
		Sup. (Has)	Árbol/Ha				
La Vega	200.153	5.680,11	295	1.866,96	62	759,78	8.306,85
Guadix	184.361	9.534,91	240	2.846,75	35	2.878,20	15.259,86
Baza	169.229	8.275,15	163	5.188,88	18	661,73	14.125,76
Huésca	178.600	6.816,71	223	1.376,35	47	67,13	8.260,19
M. Orientales	120.333	1.556,55	300	62,51	51	-	1.613,06
M. Occidentales	65.926	1.820,13	170	1.860,70	37	523,76	4.204,59
Temple-Alhama	96.708	11.137,96	233	36,16	26	-	11.174,12
La Costa	77.278	8.284,53	163	4.388,25	66	7.974,98	20.647,76
Alpujarras	113.570	14.625,97	135	3.514,46	71	5.622,71	23.763,14
Valle Lecrín	46.947	4.100,36	282	78,42	52	630,57	4.809,35
Total	1.253.135	71.832,38	203	21.219,44	47	19.118,86	112.164,70
% S/Total	-	64,04	-	18,91	-	17,05	100,0
% S/Total Árboles	-	-	88,14	5,99	5,87	100,0	-

(1): En las plantaciones no regulares en mosaico, la densidad en árboles/Ha se estima similar a la habida en las plantaciones regulares, pero teniendo en cuenta que la superficie correspondiente de almendro en éstas se estima en un 25% de la superficie total de la parcela en mosaico, de forma que la densidad de árboles en la totalidad de la parcela se reduce a la cuarta parte de la plantación regular.



CAPÍTULO V. UBICACIÓN EN EL MEDIO FÍSICO

Entre los datos obtenidos en el inventario destacan aquéllos que hacen referencia a la ubicación del almendro, teniendo en cuenta el medio físico que le influye. Los parámetros considerados han sido: altitud, pendiente y clima.

1. ALTITUD. La altitud tiene una influencia similar a la latitud y hace posible que el límite norte para el cultivo pueda ampliarse, si se establece éste en las cercanías de grandes masas de agua, como los mares y los océanos, que atenúan las temperaturas extremas y modifican la intensidad luminosa.

En el Anejo N° VII "Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro según la altitud", se analiza la superficie de almendros en función de la cota altimétrica que ocupen. Para ello se han establecido trece estratos de 100 en 100 metros.

En el capítulo II, se decía que el almendro se puede desarrollar y cultivar adecuadamente hasta los 700 m de altitud. Por encima de esta altitud pueden surgir problemas, fundamentalmente heladas que minoran significativamente la producción. Si se consideran tres estratos, como fundamentales para conocer la ubicación altimétrica de las plantaciones de almendro, en la provincia de Granada: < 700 m, 700-1.000 m y > 1.000 m, se puede obtener el siguiente cuadro resumen por comarcas (los datos están expresados en porcentaje respecto a cada tipo de plantación):

Comarca	Plantación Regular			Plantación no Regular		
	<700	700-1000	>1000	<700	700-1000	>1000
La Vega	26,18	56,55	17,26	53,59	46,08	0,32
Guadix	0,04	13,02	86,94	0,00	6,24	93,76
Baza	0,54	34,92	64,54	10,23	72,59	17,19
Huércar	0,00	18,42	81,58	0,00	66,33	33,67
M. Orienta	0,00	34,40	65,58	0,00	0,00	100,00
M. Occiden	12,33	67,83	19,80	3,13	76,12	20,75
T-Alhama	2,36	65,16	32,48	0,00	100,00	0,00
La Costa	69,10	26,00	4,90	76,90	19,93	3,16
Alpujarra	19,05	45,61	35,33	14,70	43,57	41,73
V. Lecrín	14,24	72,32	13,42	78,93	21,07	0,00
TOTAL	15,47	40,95	43,58	33,44	37,73	28,83

Sólo en una comarca, La Costa, la superficie ocupada por las plantaciones regulares localizadas en cota inferior a 700 m es considerable, representando el 69% de la superficie total ocupada por las plantaciones regulares, siendo la superficie situada por encima de los 1.000 m de altitud escasa (inferior al 5% de la superficie total de las plantaciones regulares). Por tanto en esta comarca cabe prever que el cultivo del almendro no esté sometido a ninguna limitación, en lo que al factor altitud se refiere, pudiéndose desarrollar adecuadamente las plantaciones de almendro.

En el resto de las comarcas de la provincia granadina, las plantaciones regulares ubicadas por debajo de los 700 m representan un bajo porcentaje de la superficie total ocupada por éstas, siendo prácticamente nula en las comarcas de Montes Orientales, Huéscar, Guadix y Baza, donde la mayor parte de la superficie ocupada por las plantaciones regulares se localiza en una altitud superior a los 1.000 m. En estas comarcas, por lo tanto, el cultivo estará sujeto a una serie de limitaciones que disminuirán la productividad y rentabilidad del mismo.

Hay que destacar asimismo, la comarca Valle de Lecrín en la que más del 70% de la superficie ocupada por la totalidad de las plantaciones regulares está cubierta por plantaciones regulares localizadas en cota comprendida entre 700 y 1.000 m de altitud, las cuales podrían ser rentables, aún cuando estarían sujetas a algunas de las limitaciones derivadas de la excesiva altitud.

Si se realiza un análisis similar para las plantaciones no regulares, a la comarca de La Costa habría que añadir la del Valle de Lecrín como las comarcas que poseen mayor superficie de plantación no regular en cota inferior a los 700 m (más del 75% de la superficie total ocupada por las plantaciones no regulares en cada comarca). Destacar igualmente la comarca de La Vega, donde, si bien en este intervalo (<700 m) se concentra sólo algo más del 50% de la superficie total ocupada por dichas plantaciones, si se considera además la superficie ubicada entre 700 y 1.000 m, la cifra asciende a más del 99% de la superficie total cubierta por las plantaciones no regulares.

En el resto de las comarcas, la superficie en plantación no regular localizada en altitud inferior a 700 m es prácticamente despreciable, salvo en Las Alpujarras y en Baza, donde se sitúa alrededor del 15% y el 10% respectivamente de la superficie total de las plantaciones no regulares de la provincia granadina. Hay que matizar, no obstante, que mientras en Baza más del 70% de la superficie ocupada por las plantaciones no regulares se sitúa entre 700 y 1.000 m de altitud, en Las Alpujarras, la superficie en este intervalo es similar a la habida por encima de los 1.000 m, con lo que sus plantaciones se encuentran más sujetas a limitaciones (en cuanto a altitud) que las de la comarca de Baza. Asimismo hay que destacar que salvo en las comarcas de Guadix y Montes Orientales, donde cerca de la totalidad de las plantaciones no regulares se encuentran en cota superior a los 1.000 m, con las consiguientes limitaciones, en el resto de las comarcas: Huéscar, Montes Occidentales y Temple-Alhama más de dos tercios de la superficie ocupada



por las plantaciones no regulares se localizan en una cota comprendida entre 700 y 1.000 m de altitud, las cuales como ya se ha mencionado, gozan de mayor rentabilidad.

En cualquier caso y aún cuando la diversidad climática de la provincia granadina es muy grande, en todas las comarcas aparece el cultivo del almendro.

Si se consideran los datos provinciales sin su separación por comarcas, los cuales quedan recogidos en el siguiente cuadro resumen, se puede observar cómo alrededor del 22% de la superficie inventariada (plantaciones regulares y no regulares) se localiza en cota inferior a los 700 m donde, como ya se mencionaba, se puede estimar la zona libre de heladas; en el resto, 78%, se cultiva en cotas hasta los 1.400 m, donde se exponen a heladas tardías en un clima seco y continental.

Altitud	Plantación	Superficie (Ha)	% sobre total
< 700 m	regular	11.118,57	9,90
	no regular	13.491,50	12,03
700 - 1000 m	regular	29.418,72	26,23
	no regular	15.217,90	13,57
> 1000 m	regular	31.295,09	27,89
	no regular	11.628,90	10,56
TOTAL		112.170,68	100,00

Si se analizan los datos de las plantaciones regulares y no regulares por separado, se deduce que mientras el 15,47% de la superficie total regular de la provincia corresponde a plantaciones regulares ubicadas por debajo de los 700 m de altitud, algo más del doble (33,44%) corresponde a las plantaciones no regulares. Por tanto, parece que éstas se encuentran ubicadas en mejores terrenos. La explicación podría estar en que tradicionalmente el almendro se ha ubicado en terrenos marginales, situándose en éstos las plantaciones regulares; sin embargo, las no regulares constituídas por árboles diseminados y parcelas en mosaico, muy posiblemente se situasen en menores altitudes como consecuencia de los requerimientos de otras especies vegetales que coexisten en ellas con el almendro.

2. PENDIENTE. Muchas plantaciones de almendro se han venido localizando de forma tradicional en terrenos de pendiente, aprovechando de esta forma suelos que en caso contrario quedarían desaprovechados por la imposibilidad de establecer otros cultivos.



En estos casos el suelo estaría expuesto a la erosión, cuya intensidad dependerá de la pendiente y de la longitud de la ladera. Factores como la intensidad y la duración de las lluvias, la naturaleza del suelo y el mantenimiento del mismo, influyen en el grado de erosión a que puede ser sometido un suelo.

El cultivo del almendro ha sido, en muchos casos, un medio protector del suelo contra la erosión y una forma de mantener la cubierta arbórea aún a costa de un menor rendimiento productivo. Ha sido frecuente la construcción de terrazas simultáneas a la plantación de almendros como medida de conservación de suelos.

Otro aspecto muy importante a tener en cuenta es la orientación de la pendiente. Si ésta es en umbría, o sea orientada al norte, el desarrollo de las yemas se retrasa debido a las condiciones de temperatura que son diferentes a las de las pendientes en solana, orientadas al sur y por tanto más soleadas, siendo éstas más favorables para aumentar la precocidad. Las pendientes más favorables son, sin embargo, aquéllas donde sople un viento ligero que mezcle la capa de aire frío, que desciende por la misma, con otras de aire más caliente, evitándose de esta forma el problema de heladas.

Obviamente, un adecuado diseño de la plantación teniendo en cuenta todos estos factores podría resultar muy interesante para conseguir plantaciones de almendro más productivas y por tanto más rentables económicamente.

Analizando los datos del inventario según la pendiente (Anejo N° VIII "Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro según la pendiente"), en los que se han establecido los siguientes seis estratos: menor del 3%, entre el 3% y el 10%, entre el 10% y el 20%, entre el 20% y el 30%, entre el 30% y el 50% y mayor al 50%, se observa que la mayor parte de las plantaciones se ubican en pendientes superiores al 20% (un 46,57% del total de las plantaciones regulares y no regulares de la provincia granadina).

En pendientes inferiores al 10% se ubica el 34,52% de las plantaciones de almendro, que son las que ocupan los mejores suelo y dan las producciones más altas.

El resto de las plantaciones, que ocupan el 18,91% de la superficie total de almendro granadino, se encuentran sobre suelos con pendientes que van desde el 10% al 20%.

Si se realiza un estudio de la distribución según pendiente de las plantaciones regulares y no regulares, por comarcas, se puede obtener el siguiente cuadro resumen, en el que los datos están expresados en porcentajes respecto al total de cada tipo de plantación:



Comarca	Plantaciones Regulares			Plantaciones no Regulares		
	<20%	20-30%	>30%	<20%	20-30%	>30%
La Vega	64,15	19,33	16,53	71,43	23,05	5,52
Guadix	85,68	8,39	5,93	97,99	0,70	1,31
Baza	95,60	2,15	2,25	97,02	2,71	0,26
Huércar	75,17	13,64	11,20	89,94	3,76	6,29
M. Orientales	31,36	52,66	15,98	46,26	53,02	0,72
M. Occidental	30,77	39,94	29,28	32,05	39,60	28,35
T-Alhama	73,00	21,72	5,80	10,51	0,00	89,49
La Costa	7,06	16,07	76,87	3,24	30,43	66,33
Alpujarras	33,12	13,18	53,71	26,15	16,99	56,86
V. Lecrín	56,53	26,44	17,02	15,53	71,84	12,63
TOTAL	58,16	15,75	26,09	45,01	18,99	36,00

Se han utilizado los intervalos de pendiente: < 20%, 20-30% y > 30%, al considerarse que pendientes superiores al 20% son limitantes del laboreo y por tanto también limitantes de la rentabilidad del cultivo. Asimismo, pendientes superiores al 30% dificultan no sólo el laboreo sino incluso el propio acceso a la plantación, con lo que el futuro de las plantaciones situadas en esta pendiente es realmente incierto.

En las comarcas de Baza, Guadix, Huércar y Temple-Alhama, las plantaciones regulares ubicadas en pendientes inferiores al 20% representan en todos los casos más de dos terceras partes de la superficie total ocupada por las plantaciones regulares, llegándose en la comarca de Baza a más del 95,5%. Asimismo, en las comarcas de La Vega y Valle de Lecrín, suponen más del 56% de la superficie total ocupada por las plantaciones regulares.

Por tanto, en estas comarcas, se puede pensar que el cultivo del almendro goza de perspectivas futuras buenas, desde el punto de vista de poder rentabilizar económicamente las plantaciones.

Por el contrario en la comarca de La Costa cerca del 77% de la superficie total de las plantaciones regulares se localizan en suelos con pendiente superior al 30% y en Las Alpujarras, supera el 50% de dicha superficie. Así pues, en ambas comarcas cabe esperar que gran parte de las plantaciones de almendro no sean rentables económicamente en un futuro cercano.

En las otras comarcas, Montes Orientales y Montes Occidentales, las plantaciones regulares ubicadas en pendientes inferiores al 20% representan menos de la tercera parte de la superficie total ocupada por las plantaciones regulares, con lo que cabe prever que una parte importante del almendro situado en estas comarcas no sea en un futuro de interés económico para el agricultor.

Si se realiza un análisis similar para las plantaciones no regulares, son igualmente las comarcas de Guadix, Baza y Huéscar, las que poseen mayor superficie de plantaciones no regulares en suelos con pendiente inferior al 20%, representando éstas más del 97% en las dos primeras y cerca del 90% en la tercera, de la superficie total ocupada por las plantaciones no regulares. Asimismo, en la comarca de La Vega, éstas representan más del 70%, lo cual resulta también de interés, desde el punto de vista de las perspectivas futuras del cultivo.

Las comarcas de La Costa y Las alpujarras, son también las que presentan mayor superficie de plantaciones no regulares en pendientes superiores al 30%, representando éstas más del 56% del total ocupado por las plantaciones no regulares.

Por último cabe destacar la comarca Temple-Alhama, que si bien, como se veía anteriormente, posee gran parte de las plantaciones regulares en suelos con pendientes inferiores al 20%, las plantaciones no regulares se sitúan fundamentalmente (más del 89%) en pendientes superiores al 30%, con lo que si en las previsiones futuras de la comarca, el cultivo gozaba de buenas perspectivas económicas, se habría de matizar que ésto sería para las plantaciones regulares, dado que las no regulares, carecen realmente de futuro económico.

Aunque anteriormente se ha ido haciendo referencia al futuro del cultivo del almendro en cada comarca, para poder establecer las perspectivas futuras del mismo en la provincia granadina, se ha realizado el siguiente cuadro resumen derivado de los datos del inventario. En él se muestra la superficie ocupada por las plantaciones regulares y no regulares en los tres estratos de pendiente considerados, así como el porcentaje, respecto al total de las plantaciones (regulares y no regulares) de almendro, que representan tanto las plantaciones regulares como las no regulares de forma separada, situadas en suelos con menos del 20%, entre el 20% y el 30% y superiores al 30%:

Pendiente	Plantación	Superficie (Has)	% S/total
< 20%	regular	41.772,36	37,23
	no regular	18.158,38	16,19
20-30%	regular	11.314,67	10,09
	no regular	7.660,17	6,83
> 30%	regular	18.745,35	16,73
	no regular	14.519,75	12,93
Total parcial	regular	71.832,38	
	no regular	40.338,30	
TOTAL	regular y no regular	112.170,68	100,00



En sentido estricto se podría pensar que sólo las plantaciones regulares ubicadas en pendientes inferiores al 20%, las cuales ocupan 41.772,36 Has, tienen posibilidades económicas y por tanto perspectivas futuras. No obstante, si se amplía algo más dicho rango y se admite que aproximadamente la mitad de las plantaciones no regulares localizadas en suelos con pendiente menor al 20% también pueden tener futuro económico, lo que supondrían 9.079,19 Has más, así como un 1% de las regulares situadas entre el 20% y el 30% de pendiente, que equivalen a 1.131,47 Has, la superficie que se estimaba al principio quedaría incrementada, situándose en 61.062,21 Has, lo que representa el 54,43% de la superficie total de almendro de la provincia granadina.

En conclusión, que algo más de la mitad de la superficie actualmente ocupada por almendro, tanto en plantación regular como no regular, en la provincia de Granada, es lo que realmente tiene futuro económico. Al resto de la superficie habría que buscarle nuevas orientaciones, a fin de que las plantaciones no quedaran abandonadas con los derivados problemas de erosión del suelo, pérdida de renta de los agricultores, etc.

3. CLIMA. El límite norte para el cultivo del almendro está determinado por su resistencia al frío y por el número de días libres de heladas que permitan el desarrollo y la maduración del fruto. El límite sur está determinado por sus exigencias en frío invernal para la salida del reposo, y por la sequía, tanto ambiental como la no disposición de agua de riego para paliar la escasa pluviometría.

La temperatura es, entre otros, el principal factor climático que condiciona el cultivo del almendro. Su influencia no se restringe a marcar los límites geográficos del cultivo, sino que también condiciona la producción y la calidad de la cosecha. Por tanto, no basta con delimitar zonas de supervivencia del almendro, sino que lo ideal sería comprobar que en un lugar determinado es capaz de producir óptimamente.

El almendro se cultiva en general bien en climas templados y cálidos con una temperatura media anual comprendida entre los 15°C y los 18°C. Resiste bien las temperaturas elevadas, por lo que las máximas pueden sobrepasar los 30°C sin inconvenientes; pero las temperaturas mínimas, una vez salido del reposo, no deben descender por debajo de los 2°C, aunque ésto, obviamente, varía de una variedad a otra.

Se tienen datos donde se recoge la superficie de almendros ubicados en las distintas zonas climáticas de la provincia, así como la superficie sometida a los distintos riesgos de heladas. Como resumen de los siguientes datos recogidos en los Anejos N° IX "Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro según la zona climática" y N° X "Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro según el riesgo de heladas", se obtienen las siguientes conclusiones:



a) En cuanto a las diferentes zonas climáticas establecidas para la provincia de Granada, el 96,11% de la superficie se encuentra en zonas que cumplen con los requisitos exigidos para el cultivo del almendro, mientras que sólo el 3,89% se encuentran en zonas que cumplen los requisitos pero con alguna limitación, no encontrándose ninguna superficie en zona que no cumpla con los requisitos exigidos para este cultivo.

b) Riesgo de heladas.

El cultivo del almendro está perfectamente adaptado en la provincia de Granada y se desarrolla bien vegetativamente aunque se ve afectado por el régimen de heladas tardías. Esto se ve incrementado por el hecho de que la mayoría de las variedades que se cultivan en la provincia ('Desmayo Largueta' y 'Marcona'), son sensibles a las heladas. Las nuevas variedades que se están introduciendo, tales como 'Ferragnes' y 'Ferraduel' y otras potencialmente interesantes como 'Guara', 'Moncayo' y 'Tuono', resisten mejor a las heladas, con lo que los daños previstos por las bajas temperaturas podrían ser menores.

Cuando se mencionan variedades "resistentes a las heladas" se está haciendo referencia a aquéllas variedades cuya floración es tardía y se produce fuera del período de heladas, tratándose por tanto de un mecanismo de "escape" a las heladas.

Los datos que se recogen en el inventario han sido elaborados a partir de la experiencia aportada por los agricultores, los cuales informaron de la frecuencia con que sus almendros sufrían heladas.

A partir de estos datos se ha elaborado el siguiente cuadro resumen que recoge el riesgo de heladas para cada tipo de plantación por separado (los datos se expresan en porcentajes respecto al total de cada tipo de plantación):

Riesgo de heladas	Plantación regular	Plantación no regular
Libre de heladas	14,95	35,15
Afecta 1 de cada 5 años	10,36	8,25
Afecta 2 de cada 5 años	35,60	13,14
Afecta 3 de cada 5 años	39,10	43,46
TOTAL	100,00	100,00

Como se puede observar en el anterior cuadro, las plantaciones no regulares ubicadas en zonas libres de heladas representan alrededor del 35% de la superficie ocupada por la totalidad de las plantaciones no regulares de la provincia granadina. Si a éstas añadimos las plantaciones sometidas a un riesgo de heladas de 1 cada 5 años, resulta que, las plantaciones no regulares afectadas, en escasa

magnitud, por las heladas es algo superior al 40% de la totalidad de las plantaciones no regulares.

En el caso de plantaciones regulares, los resultados son algo diferentes. Así, las plantaciones regulares localizadas en zonas libres de heladas, tan sólo representan el 14,95% de la superficie total ocupada por las plantaciones regulares, y el 25,31% de ellas se podría decir que se ven afectadas débilmente por las heladas.

Se puede concluir, a la vista de estos resultados, que las plantaciones no regulares se sitúan en mejores zonas, desde el punto de vista de riesgo de heladas, que las plantaciones regulares.

Si se profundiza más en estos datos y se analiza la distribución de la superficie total de almendros de la provincia granadina en plantaciones regulares y no regulares (diseminados y en mosaico), según el riesgo de heladas, se puede obtener el siguiente cuadro resumen donde los datos están expresados en porcentajes respecto al total de cada nivel de "riesgo de heladas" considerado:

Riesgo de heladas	Plantación regular	Plantación no regular	Total
Libre de heladas	43,10	56,90	100,00
Afecta 1 de cada 5 años	69,09	30,91	100,00
Afecta 2 de cada 5 años	82,83	17,17	100,00
Afecta 3 de cada 5 años	61,57	38,43	100,00

Analizando estos datos, se observa que existen algunas diferencias en cuanto a la influencia de las heladas entre las plantaciones regulares y no regulares. Así, mientras el 56,90% de la superficie de almendro libre de heladas, se encuentra en plantación no regular, el 43,10% corresponde a las regulares. Asimismo, en el resto de los estratos estudiados, se observa cómo un mayor porcentaje de las plantaciones regulares están sometidas a riesgo de heladas. La explicación de este hecho podría estar relacionada con la ubicación de dichas plantaciones, de forma que las regulares se localizan (según se deduce del Anejo N^o VII) en mayores altitudes que las no regulares, dado que el 59,43% de la superficie de almendro en plantación no regular se ubica entre 0 y 900 m de altitud, frente al 38,53% de las plantaciones regulares, situándose el resto de éstas (61,47%) por encima de los 900 m de altitud, siendo por tanto el riesgo de heladas mayor para las plantaciones regulares.

Respecto a las comarcas de la provincia, cabe destacar la escasa influencia de las heladas en la comarca de La Costa, en donde más del 99% de su superficie está exenta de riesgo de heladas, o éstas afectan sólo 1 de cada 5 años. En

comarcas como el Valle de Lecrín o Las Alpujarras el riesgo está repartido, de forma que en Las Alpujarras el 56,30% de la superficie cultivada de almendro se encuentra sin riesgo de heladas o le afecta 1 de cada 5 años, estando el resto más afectada. En el Valle de Lecrín ocurre algo similar, el 50,20% de su superficie no se ve afectada por las heladas mientras que el 49,80% restante se ve afectado por las heladas al menos 2 veces cada 5 años. En el resto de las comarcas granadinas el riesgo de heladas aumenta considerablemente y más del 99% de las plantaciones de almendro tienen riesgo de heladas al menos 2 veces cada 5 años.

Todo esto es muy importante y se ha de tener en cuenta al analizar los datos de producción, dado que es el uso de variedades que son sensibles a las heladas una de la principales razones de que la producción media de almendra sea baja.

Por tanto y como ya se ha mencionado, la elección de variedades más resistentes a las heladas, así como una adecuada ubicación geográfica de las parcelas y el empleo de técnicas culturales que ayuden a minorar los daños por heladas, pueden ser muy importantes para contrarrestar éstos, pudiéndose traducir todo ello en un incremento de la producción media.



CAPÍTULO VI. PRODUCCIONES

La producción de la almendra en la provincia de Granada, está sujeta en gran parte a los efectos climáticos de la primavera, principalmente a las heladas que afectan como media a 3 de cada 5 años en las zonas altas, concretándose la producción más regular en aquellas áreas con altitud inferior a los 700 m.

Es por ello importante el efecto renovador mediante la reconversión varietal (injerto con variedades de floración tardía) que en la actualidad se está llevando a cabo y cuyo efecto se apreciará notablemente en los próximos años.



▲ *Injerto de púa en una plantación en Guadix.*

1. NIVELES DE PRODUCCIÓN. Tradicionalmente, la recolección de la almendra se ha venido haciendo a mano, vareando los árboles y recogiendo ésta sobre lonas o mallas de plástico.

Al comienzo de la década de los 70, comenzó la introducción de los vibradores de tronco. Sin embargo esta innovación técnica no ha llegado a prosperar lo que se esperaba, quizás porque el almendro granadino se encuentra situado en terrenos muy accidentados que limitan y en algunos casos imposibilitan la recolección mecanizada, y al marcado carácter marginal que tradicionalmente ha tenido este cultivo, no permitiéndose la utilización económica de dicha maquinaria.

Para establecer la producción de almendra cascara en la provincia granadina se han establecido en el inventario los siguientes niveles de producción en cada parcela inventariada: menos de 100 Kg/Ha, de 100 a 250 Kg/Ha, de 250 a 500 Kg/Ha y más de 500 Kg/Ha. Aplicando un rendimiento medio unitario a cada uno de estos estratos se obtiene en función de la superficie de cada uno de ellos una producción total media para la provincia cercana a las 25.000 Tm. de almendra cáscara.

Analizando el Anejo N° XI "Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro según los estratos de producción", se establece el siguiente cuadro resumen para los niveles establecidos:

Estrato de Produc. (Kg/Ha)	Plantaciones Regulares		Plantaciones no Regulares		Total	
	Has	%	Has	%	Has	%
<100	22.878	31,85	17.968	44,54	40.847	36,41
100-250	18.811	26,19	10.673	26,46	29.485	26,29
250-500	23.729	33,03	11.353	28,14	35.082	31,28
>500	6.413	8,93	0.344	0,85	6.757	6,02
TOTAL	71.832	100,00	40.338	100,00	112.171	100,00

En las plantaciones regulares se observa una mayor superficie en el estrato de rendimientos entre 250 y 500 Kg/Ha, siendo mínima la superficie para el estrato de más de 500 Kg/Ha; en cambio en las plantaciones no regulares el estrato de menos de 100 Kg/Ha es el que corresponde al mayor porcentaje de superficie.

Por comarcas, la que tiene mayor superficie entre plantaciones regulares y no regulares en el estrato de menos de 100 Kg/Ha es la de Baza, en el de 100 a 250 Kg/Ha predomina la superficie de la comarca de Las Alpujarras, en el de 250 a 500 Kg/Ha la de La Costa y con más de 500 Kg/Ha la de Temple-Alhama.

Si se establece una correlación de estos estratos con las variedades, a partir de los datos que se muestran en el Anejo N° XII "Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro, según los estratos de producción por variedades", se obtiene el siguiente cuadro resumen:

Estratos de Producción (Kg/Ha)

Variedad	<100	100-250	250-500	>500	Total
	%	%	%	%	
Sin identificar	69,04	28,84	1,57	0,55	100,00
Comunes	28,46	23,46	44,54	3,54	100,00
D.Largueta	36,97	30,21	25,56	7,25	100,00
Marcona	35,21	30,39	27,93	6,48	100,00
D.Rojo	40,06	21,66	20,64	17,64	100,00
Ferragnès	77,48	10,75	8,37	3,40	100,00
Verdiere	47,79	17,15	18,50	16,55	100,00
Texas	98,21	0,85	0,17	0,77	100,00
Ferraduel	82,79	7,13	10,08	0,00	100,00
Mollar	22,20	40,69	36,36	0,75	100,00
Cristomorto	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
Savannah	51,51	36,75	11,75	0,00	100,00
Trell	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Roe	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00

Se deduce de ello que, exceptuando las variedades 'Roe', 'Trell', 'Savannah', 'Cristomorto' y 'Ferraduel', que carecen en la provincia de significación, las variedades 'Texas' y 'Ferragnès' son las menos productivas situándose en mayor proporción en el estrato de menos de 100 Kg/Ha. Sin embargo, si tenemos en cuenta que el 67,58% de las plantaciones de la variedad 'Texas' y el 59,32% de la 'Ferragnès', tienen menos de 5 años, podría quedar explicada esta menor productividad, que no sería tal, sino simplemente la consecuencia de ser plantaciones jóvenes que aún no están en plena producción.

Las variedades que tienen un rendimiento entre los 100 y 250 Kg/Ha son 'Marcona' y 'Desmayo Largueta', que también son las más productivas entre los 250 y 500 Kg/Ha, quedando 'Desmayo Rojo' como la de mayor rendimiento al alcanzar un mayor porcentaje de sus plantaciones (17,64%) más de 500 Kg/Ha.

En general se puede decir que, de las variedades de almendros de la provincia, las que tienen rendimientos por encima de la media son las del grupo de las Comunes, con el 48,08%, por encima de los 250 Kg/Ha, seguidas de 'Desmayo Rojo' con 38,28%, 'Verdiere' con 35,05%, 'Marcona' con 34,10% y 'Desmayo Largueta' con 32,81%. El resto de las variedades dan rendimientos que en su mayoría están por debajo de la media provincial.

2. PRODUCCIONES MEDIAS. La producción total media de almendra cáscara en la provincia de Granada, se ha estimado, en base a los datos del inventario, en un valor cercano a las 25.000 Tm, resultando una producción media de 221 Kg/Ha.

Esta producción se encuentra afectada por la gran proporción que existe de plantaciones no regulares (en mosaico y diseminadas), las cuales suponen algo menos del 40% del total de plantaciones de almendro de la provincia.

Si se estima por separado la producción unitaria media para cada tipo de plantación, se obtendría como resultado que, para las plantaciones regulares es de 284 Kg/Ha de almendra cáscara mientras que para las no regulares se sitúa en torno a los 110 Kg/Ha, y dentro de este tipo de plantaciones, los árboles diseminados tendrían un rendimiento medio aproximado de unos 2 Kg/árbol. Se ha de tener en consideración, al analizar estos datos, que dicha producción media corresponde tanto a la obtenida en las plantaciones de secano como a aquéllas que se riegan.

Comparando estos resultados con los datos estadísticos de los últimos 10 años (1983-93) que se muestran en el siguiente cuadro resumen, se observa cómo la producción total ha ido aumentando, produciéndose un incremento importante desde el año 1988 al 1989 según se deduce del primer avance del inventario, obteniéndose la producción total máxima en el año 1991 con unas 24.000 Tm de almendra. En cuanto a las producciones unitarias, los rendimientos han oscilado desde los máximos de 300 Kg/Ha en los años 1984 y 1985 a los mínimos de 113 Kg/Ha en el año 1992.

Año	Producción Almendra-Cáscara (Tm) España	Producción ⁽¹⁾ Almendra-Cáscara (Tm) Granada	Media (Kg/Ha) Granada
1983	165.800	9.920	203
1984	236.100	14.827	300
1985	287.200	14.591	300
1986	221.400	7.514	155
1987	250.000	14.280	287
1988	169.700	8.885	16
1989	324.500	21.301	297
1990	250.200	18.396	256
1991	257.800	23.933	299
1992	281.900	9.098	113

(1) Es la producción de las plantaciones regulares más la de los árboles diseminados.
Fuente: "Anuarios de Estadística Agraria. MAPA".



CAPÍTULO VII. COMERCIALIZACIÓN

1. PRODUCCIÓN MUNDIAL. Los grandes productores clásicos de almendras en el mundo eran Italia en primer lugar y España en el segundo, representando ambos más del 60% del total de la producción mundial de almendra grano. En tercer lugar se encontraba EEUU, fundamentalmente California y Florida, que aportaba un 25% y finalmente una serie de países: Irán, Marruecos, Portugal, Turquía y Grecia, que reunidos, representaban el 10% del total de la producción mundial; el resto lo proporcionaban países de baja producción, tales como Túnez, Yugoslavia, Jordania, Libia, Francia y Chipre.

No obstante, esta distribución de la producción se ha ido modificando a medida que ésta aumentaba, de forma que el principal país productor de los últimos años ha sido EEUU en primer lugar, con cerca de la tercera parte de la producción mundial, seguido de España e Italia, cuya producción conjunta representa el 30% de la producción mundial. Los demás países, si bien han aumentado su producción, continúan prácticamente en la posición que tenían. Por tanto son EEUU, España e Italia los principales abastecedores del mercado mundial. En el siguiente cuadro resumen se puede observar la producción de almendra en el año 1993, en los principales países productores de almendra del mundo:

Países	Producción (Tm)	% S/Mundo
EEUU	356.600	30,38
España	280.035	23,85
Italia	99.825	8,50
Irán	68.000	5,79
Grecia	57.220	4,87
Marruecos	55.000	4,69
Turquía	48.000	4,09
Túnez	47.000	4,00
Siria	27.600	2,35
Resto Países	134.652	11,47
Mundo	1.173.932	100,00

Fuente: "Anuario de producción", F.A.O. 1993.

Los datos se refieren a producciones de almendra cáscara.

Dentro de la Unión Europea, los principales productores de almendra son España, Italia, Grecia y Portugal. La producción comunitaria de almendra en el período 1989-1993 fue de 464.205 Tm de almendra cáscara, quedando distribuida según se muestra en el siguiente cuadro resumen, siendo los países no productores de la UE los que en mayor medida absorben las exportaciones españolas:

	1989	1990	1991	1992	1993
España	324.500	250.200	257.800	281.887	280.035
Italia	97.800	94.970	126.440	99.013	99.825
Grecia	61.800	53.394	55.799	60.456	57.220
Portugal	21.960	18.190	20.963	19.530	20.000
Francia	3.561	4.200	3.207	4.335	3.940
Total UE	509.621	420.954	464.209	465.221	461.020

Fuente: "Anuario de producción". F.A.O.

Los datos se refieren a producción de almendra cáscara (en Tm), siendo el rendimiento medio de un 22,5 %.

Las plantaciones de almendro en EEUU resultan mucho más rentables que las existentes en España. La razón de ésto se encuentra en que mientras en España el cultivo ha ocupado tradicionalmente terrenos en gran parte marginales, con elevadas pendientes, riesgo de heladas, etc., en EEUU las plantaciones de almendro se ubican en suelos llanos, con aporte de agua y condiciones climáticas favorables lo que ha hecho que sean muy rentables económicamente.

Las comunidades autónomas españolas (con sus provincias más productoras) donde la producción de almendra es más importante son por orden de importancia las que se muestran en el siguiente cuadro resumen para el período 1989-1993.

La Comunidad Autónoma con mayor producción de almendra es la Valenciana que representa cerca del 30% del total nacional, seguida de Andalucía con cerca del 20% y Murcia con cerca del 14%, el resto con menor representación son las Comunidades de Cataluña, Aragón y Castilla-La Mancha, no teniendo significación el resto de CC.AA.

Por provincias destaca sobre todo Alicante con un 16% del total nacional, siguiéndole en importancia Castellón, Almería y Granada con producciones entre el 6% y 9%, que son las provincias españolas donde el almendro ocupa cierta relevancia entre sus producciones agrícolas.



Comunidad	Provincia	Produc. (Tm) Media 89-93	% S/C. Autónoma	% S/España
VALENCIA	Alicante	44.945	54,37	16,12
	Castellón	24.645	29,81	8,84
	Valencia	13.076	15,82	4,69
	Total	82.665	100,00	29,64
ANDALUCÍA	Almería	21.987	40,58	7,88
	Málaga	9.728	17,96	3,49
	Granada	16.814	31,04	6,03
	Total	54.175	100,00	19,43
CATALUÑA	Lérida	12.728	48,21	4,56
	Tarragona	11.262	42,66	4,04
	Total	26.400	100,00	9,47
MURCIA		38.775	100,00	13,90
ARAGÓN	Huesca	6.425	25,67	2,30
	Teruel	7.439	29,72	2,67
	Zaragoza	11.169	44,62	4,00
	Total	25.033	100,00	8,98
CASTILLA- LA MANCHA	Albacete	12.059	61,10	4,32
	Total	19.737	100,00	7,08
RESTO CCAA		32.098		11,51
ESPAÑA		278.884		100,00

Fuente: Anuario de Estadística Agraria. MAPA
Los datos se refieren a almendra cáscara.

2. PRODUCTOS COMERCIALES. La almendra es un fruto seco muy cotizado en el mundo por sus numerosas aplicaciones y aprovechamientos como tal fruto seco, para consumo directo, o para ser transformado.

Su composición química tan peculiar, su capacidad nutritiva, su alto poder energético, su elevado porcentaje en proteínas y oligoelementos esenciales, son la garantía de un creciente consumo en aquéllos países en los que el nivel de vida esté suficientemente desarrollado. El consumo medio en estos países es aproximadamente de 1 kilogramo por habitante y año con tendencia a un aumento de la demanda.

Los frutos del almendro se consumen bajo formas muy diversas. Así, en los países de Oriente Medio, se consumen enteros, cuando el fruto tiene un tamaño de 1 ó 2 cm (algunas semanas después de la floración), constituyendo una golosina.

Igualmente, en los países mediterráneos, las almendras se comercializan en fresco a partir del momento en que los cotiledones están formados. Esta forma de comercializar la almendra representa el 38% de la producción total, destinándose un 7% al consumo interior y un 31% a la exportación. En este estado, las almendras constituyen un mercado relativamente importante. Teóricamente sólo se aceptan en los mercados las variedades de cáscara blanda.

En estado seco es como se comercializa la mayor cantidad de almendras. En los países occidentales, el 95-98% es comercializado después del descascarillado, "en grano" (o almendra pelada).

El aprovechamiento industrial de las almendras (la industria absorbe el 60% de la producción nacional) es muy diverso. Se pueden destacar entre otros los siguientes:

- * Aceites de la semilla para las industrias farmacéutica y de cosmética.
- * Para repostería y confitería: mazapán, panellets, jarabe de almendra, peladillas y garrapiñadas, entre otros.
- * Almendras tostadas.
- * Turrones.
- * Helados, horchatas, etc.

No se puede olvidar tampoco que parte de la producción es exportada al resto del mundo. Así, en 1992, España exportó 90.406 Tm de almendra cáscara e importó 24.279 Tm de la misma. Aunque la producción de almendra exportada ha sido expresada en términos de "almendra cáscara", se ha de tener en cuenta, como ya se mencionaba anteriormente, que más del 95% del producto, tanto exportado como importado, es comercializado sin cáscara.

En el siguiente cuadro resumen, se muestra la evolución de las importaciones y exportaciones españolas de almendra en el período 1980-92, así como el porcentaje que las exportaciones de almendra española suponen respecto a su producción total.

Como se puede observar, salvo en 1983, año en que tres cuartas partes de la producción española se destinó a la exportación, en el resto de los años de la serie considerada, la producción española exportada se sitúa en torno al 30%.



Comercio Exterior (Tm Almendra Cáscara)

Años	Exportaciones		
	Importaciones Tm	Tm	%S/Producción Total
1980	5.703	52.271	23,20
1981	474	63.704	20,73
1982	17	108.603	34,44
1983	45	129.212	77,93
1984	837	85.458	36,19
1985	3.279	70.239	24,46
1986	3.683	81.911	36,99
1987	5.784	90.224	36,09
1988	25.409	43.017	25,35
1989	4.718	86.303	25,59
1990	12.614	91.797	36,69
1991	19.140	64.453	25,00
1992	24.279	90.406	32,07

Fuente: "Anuario de Estadística Agraria", MAPA 1992

3. ESTRUCTURA DE LA COMERCIALIZACIÓN EN COMÚN.

Tradicionalmente, tras la recolección, el agricultor procedía a eliminar la borra de la almendra como paso previo a su entrega para la venta; esta operación se realizaba a mano o máquina, según fuese la dimensión de la explotación. Posteriormente la cosecha se vendía, normalmente a un corredor local o foráneo, que en la mayoría de los casos actuaba por cuenta de una empresa descascarilladora que a su vez vendía el producto al industrial.

Con el tiempo los agricultores empezaron a agruparse, integrándose en cooperativas, con el objeto de descascarillar la almendra de forma conjunta, ofreciendo así el producto al sector industrial transformador sin intervención de intermediarios. De esta forma se podían conseguir mayores beneficios económicos. En la actualidad y según datos del "Censo de Entidades Asociativas Agrarias de Andalucía, 1991", existen en la provincia de Granada 15 entidades asociativas: 9 SAT y 6 cooperativas. De todas éstas, sólo 3: 2 SAT y 1 cooperativa trabajan con almendra como producto principal.

Una vía para contribuir a mejorar la situación de los mercados agrarios era obviamente la concentración de la oferta caracterizada para muchas regiones por la dispersión y la débil organización de los productores.

La constitución de agrupaciones de productores para la comercialización en común tiene una incidencia favorable sobre la renta de los agricultores, sobre la transparencia y equilibrio de los mercados y sobre los precios al consumo.

Para incentivar la formación de este tipo de asociaciones que tienen como objeto agrupar las producciones de varias explotaciones para realizar conjuntamente el proceso de comercialización, la Comunidad Económica Europea estableció una serie de ayudas recogidas en el Reglamento nº 1.035/72 de la Organización Común de los Mercados del sector de Frutas y Hortalizas, quedando incluidos los frutos secos. Según dicha normativa, las organizaciones de productores deben ser reconocidas por los Estados miembros de acuerdo con las condiciones de promover la concentración de la oferta y la regulación de precios, poniendo medios técnicos a disposición de sus miembros, así mismo los miembros deben aplicar reglas comunes de producción y comercialización y vender toda su producción a través de la organización, salvo que ésta autorice que una parte no le sea entregada.

Las ayudas concedidas por los Estados miembros para fomentar la constitución de las mencionadas organizaciones, son iguales como máximo al 5%, 5%, 4%, 3% y 2% del valor de la producción comercializada respectivamente, durante los cinco primeros años, sin sobrepasar los gastos reales de constitución y funcionamiento.

A finales de marzo de 1989, la Unión Europea aprobó una serie de medidas específicas para determinados frutos secos, ante la debilidad de sus estructuras de producción y comercialización y la falta de organización de los productores y dado que las ayudas concedidas para fomentar la constitución de organizaciones de productores de frutas y hortalizas, anteriormente citadas, no habían tenido prácticamente ninguna aplicación en estos productos.

Este paquete de medidas, que comenzó a aplicarse en la campaña 1989/90, tenía como objetivos fundamentales promover una concentración de la oferta y mejorar la calidad y comercialización de la producción.

Sus aspectos fundamentales son:

- * Se aplicará a almendras, avellanas, nueces de nogal, pistachos y algarrobas.
- * Las organizaciones de productores, constituidas con arreglo al R.(CEE) nº 1035/72. que produzcan y comercialicen tales productos y hayan presentado un **Plan de mejora de la calidad y comercialización** aprobado por las autoridades competentes del Estado miembro, se beneficiarán de una ayuda suplementaria a tanto alzado que se abonará por los Estados miembros al final de la primera y segunda campaña siguiente a la fecha de reconocimiento. Esta ayuda será reembolsada en un 50% por el FEOGA-Orientación a cada Estado miembro.



- * Las organizaciones de productores que hayan presentado el Plan de mejora mencionado y que constituyan un fondo de rotación, se beneficiarán además de una ayuda específica. Este fondo debe servir para financiar el almacenamiento, selección, descascarillado y presentación de los productos, lo que permitirá una regulación de la oferta, así como la mejora de la calidad y de la comercialización. El FEOGA-Garantía reintegrará a los Estados miembros la totalidad de la ayuda.
- * Los planes de mejora de la calidad (mediante reconversión varietal o mejora del cultivo) y de la comercialización, se beneficiarán igualmente de una ayuda comunitaria.
- * La Unión Europea, a través del FEOGA-Garantía, participará hasta un máximo del 50% en la financiación de medidas destinadas a fomentar y mejorar el consumo y la utilización en el territorio comunitario de estos frutos.

A modo de resumen, se puede concluir que, actualmente, los agricultores están obligados a entregar toda su producción (o una parte si así se autoriza) en la Organización de Productores directamente, o bien en la cooperativa a la que pertenezcan, la cual a su vez deberá estar integrada en una OPFH. Dicha Organización concentrará la producción, destinándola a los diversos usos mencionados al principio de este capítulo.

La concentración de la producción, beneficia a los agricultores de muy diversas formas. Así, podrán conseguir mejores precios para sus producciones resultando éstas más competitivas en el mercado. Por otro lado, las OPFHs les pueden suministrar materia prima (abonos, productos fitosanitarios, plantones, etc.) más barata. Otras ventajas importantes son consecuencia de los Planes de mejora.

En la comunidad andaluza, sólo una pequeña parte se comercializa en su territorio, el resto es comercializado fuera de la región.

El precio percibido por el agricultor será función del rendimiento en grano de la almendra cáscara, así como del precio de mercado, pudiéndolo percibir al contado o en fecha a determinar.

El precio de la almendra se encuentra sometido a fuertes variaciones que dependen en gran medida de las fluctuaciones del volumen de la cosecha.

Durante el período 1980-94, los precios medios de almendra cáscara percibidos por los agricultores, evolucionaron de la siguiente forma:

Años	Precio Medio Percibido por el Agricultor (Ptas/Kg)
1980	85,92
1981	62,26
1982	60,45
1983	103,01
1984	130,68
1985	109,11
1986	147,33
1987	118,90
1988	108,20
1989	85,96
1990	66,80
1991	81,33
1992	75,32
1993	132,10
1994	126,44

Fuente: Boletines mensuales de Estadística. M.A.P.A.

El descascarillado de la almendra se realiza para la totalidad de la producción de almendra andaluza, en el territorio de la comunidad autónoma de Andalucía. Según los registros de Industrias Agrarias de la Consejería de Agricultura y Pesca (1987), existían en Andalucía 27 empresas descascarilladoras, con una capacidad total de 277,66 Tm/8H. De ellas, en la provincia de Granada se encontraban 8, con 165,60 Tm/8H de capacidad (el 59,6% de la capacidad total andaluza). Lógicamente, cada vez son más las cooperativas de productores que descascarillan su propia almendra, de forma que este valor añadido pueda quedar en manos de los propios agricultores.

Finalmente, se ha de tener en cuenta que el comercio exterior español de almendra y particularmente el andaluz, se encuentra con el problema de que a pesar de la mejor calidad de la almendra española, las producciones de EEUU que no han ido a sus mercados preferenciales (Japón y Canadá), llegan al mercado europeo a precios más bajos y sobre todo con gran homogeneidad por lo que compiten con ventaja sobre la almendra española.



4. PLANES DE MEJORA DE LA CALIDAD Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTOS DE CÁSCARA Y/O ALGARROBA

4.1. MARCO LEGAL

El marco legal de los Planes de mejora se basa fundamentalmente en el Reglamento (CEE) 789/89 del Consejo de 20 de marzo, por el que se establecen medidas específicas para los frutos de cáscara y las algarrobas y que modifica el Reglamento (CEE) 1.035/72 por el que se establece la Organización Común de Mercados en el sector de frutas y hortalizas.

La restante reglamentación básica tanto comunitaria como nacional que regula dichas ayudas, está recogida en una serie de disposiciones que establecen los importes de las ayudas, normas para la solicitud, control y pago de las mismas y aspectos relacionados con los Planes de Mejora fundamentalmente.

4.2. BENEFICIARIOS

Podrán ser beneficiarios de la ayuda las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas que han sido reconocidas específicamente para el sector de frutos secos de acuerdo con la Orden de 18 de julio de 1989 y que tengan aprobado un Plan de mejora de la calidad y comercialización de frutos de cáscara y/o algarroba conforme a lo dispuesto en la citada Orden.

4.3. ACCIONES SUSCEPTIBLES DE AYUDA

Las acciones a realizar que son susceptibles de recibir ayuda son las siguientes:

- Arranque de árboles productores de frutos de cáscara y/o algarroba seguido de una nueva plantación.
- Reconversión varietal.
- Mejora de las técnicas de cultivo, de gestión y de poda de las plantaciones.
- Mejora de polinización.
- Diseño y realización de la lucha contra plagas y enfermedades fundamentalmente.
- Prestación a los afiliados de una asistencia técnica en materia de formación del personal y de gestión de los cultivos.

- Adquisición y puesta en funcionamiento de equipos de preparación para la comercialización, almacenamiento, acondicionamiento, etc.
- Asistencia técnica en materia comercial.

De todo este conjunto de acciones únicamente tendrán derecho a ayuda las incluidas en un Plan de Mejoras que previamente haya sido aprobado por la autoridad competente del Estado miembro.

4.4. IMPORTE DE LAS SUBVENCIONES

Las subvenciones hasta 1991 eran del 55% de las inversiones y gastos realizados de acuerdo al Plan aprobado, con un importe máximo por hectárea de 300 Ecus anuales durante los cinco primeros años y de 210 Ecus anuales para los cinco siguientes.

Las ayudas se concederán durante diez años en función de la inversión realizada, sin sobrepasar el máximo establecido.

Para tener derecho a las ayudas propuestas, las plantaciones incluidas en el Plan de mejora no podrán estar constituidas por asociaciones de cultivo, excepto que estas asociaciones lo sean de las especies de frutos de cáscara y/o algarroba, ni tampoco tener una superficie inferior a 0,20 Has.

A partir de la publicación del Reglamento (CEE) 2.145/91 el importe máximo por hectárea queda desglosado de la siguiente forma:

- 1) Un importe máximo de 475 Ecus anuales durante cinco años para las operaciones de arranque seguidas de replantación y/o de reconversión varietal.

El importe máximo incluirá la financiación de los trabajos vinculados a la actividad anteriormente citada, siempre que afecten a una superficie igual al 40% como máximo de la superficie total de la plantación incluida en el Plan.

- 2) Un importe de 200 Ecus anuales durante un período de diez años, para los trabajos vinculados a la realización de las demás acciones y que podrán afectar al resto de la plantación.

Este Reglamento se aplica inmediatamente para los Planes de mejora de la calidad y la comercialización aprobados a partir de la fecha de su entrada en vigor y a partir del 1 de septiembre de 1993, en el caso de los Planes aprobados antes de la entrada en vigor.



4.5. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES DE FRUTAS Y HORTALIZAS CON PLANES APROBADOS

De acuerdo con la normativa vigente hasta el 31 de Diciembre de 1994 han sido aprobados en todo el territorio nacional 55 Planes de mejora a otras tantas Organizaciones de Productores especialmente reconocidas para frutos secos. Igualmente han sido aprobadas 27 ampliaciones de los Planes primitivos.

De las 55 Organizaciones de Productores con Planes y ampliaciones aprobadas, 10 afectan a la Comunidad Autónoma Andaluza quedando recogidas en el siguiente cuadro:

O.P.F.H.	Sede	Fecha de Aprobación	
		Del Plan	De la Ampliación
Frutos secos El Mañán	Alicante	25-05-90	26-11-91
Abertal S.A.T. Lda.	Tarragona	31-07-90	11-11-92
Crisol Frutos Secos	Tarragona	31-07-90	28-09-92
Coato	Murcia	18-02-90	–
Almendrera del Sur S.C.A.	Málaga	24-07-91	–
Almenderas del Mediterráneo	Alicante	19-10-91	–
Almendras del Sureste	Murcia	21-12-92	–
Unión Almendrera Andaluza	Córdoba	03-03-93	–
Almemur	Murcia	24-11-93	–
Alfruse	Almería	23-12-94	–

4.6. SUPERFICIE AFECTADA

La superficie en hectáreas incluida en cada uno de estos Planes y sus ampliaciones en las distintas provincias andaluzas, hechas las depuraciones pertinentes y excluidas las parcelas que no cumplen los requisitos exigidos, es al 31 de diciembre de 1994 la que viene reflejada en el Cuadro nº 4 que se incluye al final de este capítulo.

En él se aprecia cómo de las 74.458 Has totales en la Comunidad Autónoma de Andalucía, 33.258 Has pertenecen a la provincia de Granada, lo que representa el 44,6% del total y dentro de esta provincia es la O.P.F.H. de Crisol la más representativa con 17.221 Has, un 51,7%, seguida de Unión Almendrera Andaluza con 5.151 Has (15,4%) y Almendrera del Sur con 5.032 Has (15,1%); el resto de la superficie está distribuida entre la O.P.F.H. Albertal (11,6%), Coato (2,7%), El Mañán (1,9%) y Almenderas del Mediterráneo (0,7%).

La práctica totalidad de la superficie afectada por los Planes de mejora está dedicada al cultivo del almendro, ya que las parcelas dedicadas a pistacho, nogal y algarrobo representan un porcentaje muy pequeño.

En el cuadro nº 5 incluido al final de este capítulo, podemos ver el número y distribución de los agricultores sometidos a estos Planes. Como se puede observar alrededor del 90% de los agricultores andaluces acogidos a un Plan de Mejoras son de las provincias de Granada (43%), Almería (34%) y Málaga (15%).

Todas estas cifras se encuentran en aumento, previéndose que en el quinquenio 1995-2000, la superficie andaluza de almendro sometida a Planes de mejora esté en torno a 120.000 Has, quedando afectados unos 15.000 agricultores.

Según estas cifras y considerando que alrededor del 47% de la superficie andaluza sometida a Planes de Mejora se encuentra en la provincia de Granada, se podría prever que la superficie afectada por Planes de Mejora en esta provincia se sitúe alrededor de las 56.000 Has. Si además se tiene en cuenta lo que se decía en el capítulo V acerca de que la superficie de almendro que realmente tiene futuro económico es algo más de la mitad de la inventariada, o sea unas 61.000 Has, se estimaría que una parte muy importante de ésta (más del 90%) es la que en un futuro se espera esté sometida a Planes de Mejora, o sea, que la mayor parte de las plantaciones de almendro ubicadas en la provincia de Granada con perspectivas de rentabilidad económica futura estarán sometidas a los mencionados Planes de Mejora.



Cuadro 3
Destino de las exportaciones españolas de almendra pelada

Países	1984-85		1985-86		1986-87		1987-88		1988-89		1989-90	
	Tm.	%	Tm.	%	Tn.	%	Tn.	%	Tn.	%	Tn.	%
Alemania	5.922	30,8	7.251	29,1	11.013	37,6	3.315	20,5	3.290	22,0	8.185	32,7
Francia	3.767	19,6	4.378	17,6	4.584	15,6	2.987	18,5	3.264	21,9	3.632	14,5
Holanda	1.515	7,9	1.459	5,9	1.545	5,3	990	6,1	815	5,5	1.290	5,2
Italia	847	4,4	2.702	10,8	2.796	9,5	3.620	22,4	1.915	12,8	4.916	19,7
Suiza	2.009	10,4	2.560	10,3	1.780	6,1	1.450	9,0	1.552	10,4	1.667	6,7
Otros	5.170	26,9	6.589	26,3	7.603	25,9	3.810	23,5	4.089	27,4	5.291	21,2
TOTAL	19.230	100,0	24.939	100,0	29.321	100,0	16.172	100,0	14925	100,0	24.981	100,0

(Fuente: Subdirección General de Sanidad Vegetal. MAPA).



Cuadro 4
Superficie incluida en los Planes de Mejora (Has) a fecha 31-12-94

D.P.F.H.	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	ANDALUCÍA
El Mañán (P+A)	8.063	0	0	664	0	76	0	0	8.803
Abertal (P+A)	4.304	0	0	3.886	482	57	35	0	8.764
Crisol (P+A)	9.302	6	93	17.221	584	1.479	4.956	271	33.912
Coato	2.069	0	0	919	0	0	0	0	2.988
Al.Sur	584	12	112	5.032	179	27	3.221	0	9.167
Al.Mediterráneo	442	0	0	247	0	0	0	0	689
Al.Sureste	10	0	0	0	0	0	0	0	10
U.A. Andaluza	259	0	356	5.151	330	702	720	136	7.654
Almemur	217	0	0	0	0	0	0	0	217
Alfruse	2.116	0	0	138	0	0	0	0	2.254
TOTAL	27.366	18	561	33.258	1.575	2.341	8.932	407	74.458



Cuadro 5

Número y distribución de agricultores incluidos por los Planes de Mejora hasta 1994

O.P.F.H.	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	ANDALUCÍA
El Mañán (P+A)	994	0	0	88	0	12	0	0	1.094
Abertal (P+A)	449	0	0	672	3	12	12	0	1.148
Crísol (P+A)	1.051	1	24	1.839	97	366	589	4	3.971
Coato	95	0	0	16	0	0	0	0	111
Al.Sur	128	2	6	900	120	8	560	0	1.724
Al.Mediterráneo	43	0	0	42	0	0	0	0	85
Al.Sureste	1	0	0	0	0	0	0	0	1
U.A. Andaluza	3	0	104	544	2	239	253	4	1.149
Almemur	21	0	0	0	0	0	0	0	21
Alfruse	231	0	0	15	0	0	0	0	246
TOTAL	3.016	3	134	4.116	222	637	1.414	8	9.550



CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES

Para llevar a cabo la ordenación, fomento y mejora de un sector, es prioritario realizar un estudio que permita conocer la situación presente de dicho sector, así como su problemática, perspectivas, etc. En este sentido, la realización del inventario agronómico de almendro se puede considerar como elemento fundamental para determinar las características actuales de las plantaciones, el medio físico donde se ubican, el análisis de su problemática y perspectivas de futuro, como paso previo y necesario para la reconversión del sector.

A lo largo de este estudio se ha aludido al carácter, a menudo marginal, del cultivo del almendro ubicado con frecuencia en suelos pobres, sin riego, con excesiva pendiente y altitud y fundamentalmente afectado por heladas, donde no eran posibles otros cultivos, de forma que el almendro ha sido concebido como una forma de conservar y aprovechar estos suelos, que en caso contrario quedarían sin cultivar. Este hecho resultaba beneficioso, pues el suelo quedaba en cierta medida protegido contra la erosión, pero a su vez limitaba enormemente la productividad del cultivo, así como su posible mecanización.

Como resumen de la exposición de este trabajo, cabe referir las siguientes conclusiones:

1. SOBRE CLIMATOLOGÍA, ZONAS CLIMÁTICAS Y RIESGO DE HELADAS.

En general, la provincia de Granada presenta zonas climáticas que cumplen con los requisitos exigidos por el cultivo del almendro, en la mayoría de las cuales se encuentran ubicadas las plantaciones de almendro.

No obstante, uno de los principales problemas que tienen dichas plantaciones son las heladas tardías que afectan al árbol cuando está en floración, impidiendo el cuajado de éstos y por tanto la formación del fruto. Si se tiene en cuenta además que alrededor de la tercera parte de la superficie cubierta por plantaciones de almendro está ocupada por la variedad 'Desmayo Largueta' y un 13% por 'Marcona', ambas variedades sensibles a las heladas, este problema se agrava aún más.

Para tratar de paliar esta dificultad, la tendencia que se está observando es la reconversión varietal, en gran parte fomentada por las ayudas comunitarias, hacia variedades cuya floración sea más tardía, escapando de esta forma a las heladas.

2. SOBRE ALTITUD.

Otro factor íntimamente relacionado con la frecuencia de heladas que afectan al cultivo es la altitud.



El almendro se puede cultivar sin ningún problema hasta los 700 m de altitud. por encima de ésta cota pueden surgir problemas, fundamentalmente heladas, que van a limitar la rentabilidad del cultivo.

Las plantaciones de almendro de la provincia granadina se sitúan, en su mayoría, por encima de los 700 m de altitud. Así cerca del 80% de la superficie inventariada de almendro, se encuentra localizada en zonas de más de 700 m de altitud y sólo el 20% restante está situado en una altitud óptima.

Por tanto, las plantaciones de almendro de la provincia de Granada, se encuentran mayoritariamente en zonas cuya altimetría no es la más favorable para el adecuado desarrollo del cultivo.

3. SOBRE PENDIENTE. La excesiva pendiente es otro de los factores importantes que limitan la rentabilidad del cultivo del almendro.

Tradicionalmente, las plantaciones de almendro se han localizado en suelos con mucha pendiente, tratando de esta forma de aprovechar un terreno que en caso contrario quedaría sin utilidad. Esto, que desde el punto de vista de la conservación del suelo puede resultar beneficioso, no lo es para conseguir la rentabilidad económica del cultivo.

Así, algo más de la mitad de la superficie total de almendro se encuentra en suelos con pendiente inferior al 20%, localizándose el resto en pendientes mayores.

Si se considera que una pendiente del 20% es limitante para la mecanización y por tanto, para rentabilizar el cultivo, el futuro de una parte importante de las plantaciones de almendro de la provincia de Granada es realmente incierto.

4. SOBRE PLANTACIONES REGULARES Y NO REGULARES. Las plantaciones regulares de la provincia de Granada ocupan algo menos de dos terceras partes de la superficie ocupada por la totalidad de los almendros de la provincia, estando la otra tercera parte ocupada por las plantaciones no regulares (árboles diseminados y en mosaico).

La pendiente y el riesgo de heladas son dos de los factores más importantes que limitan la productividad así como la rentabilidad de las plantaciones de almendro. No obstante, la gravedad de éstos en las plantaciones regulares y no regulares es diferente.

Así, mientras sólo un 15% de la superficie ocupada por las plantaciones regulares se encuentra por debajo de los 700 m de altitud, alrededor de la tercera parte de la superficie ocupada por las plantaciones no regulares se localiza en esta alti-



tud. Por tanto, las plantaciones no regulares se encuentran en mayor porcentaje, ubicadas en altitudes que son mejores para el adecuado desarrollo del almendro.

En lo que a pendiente se refiere la situación es algo diferente, dado que, mientras un 60% de la superficie ocupada por las plantaciones regulares se encuentra en suelos con pendiente inferior al 20%, sólo un 45% de la superficie ocupada por las no regulares se sitúa en el mismo estrato.

Se puede pensar que tanto las plantaciones regulares como las no regulares que estén ubicadas en pendientes superiores al 30% no tienen futuro económico, al tratarse de una pendiente excesiva que limita no sólo la posibilidad de mecanización, sino cualquier tratamiento que se vaya a realizar, incluida la propia recolección de la almendra.

Asimismo, las plantaciones situadas entre el 20% y el 30% de pendiente tampoco gozan de perspectivas futuras desde el punto de vista económico. Se podría admitir, quizás, la viabilidad económica de un porcentaje muy pequeño de las plantaciones regulares, alrededor del 1% de éstas. Sin embargo no es lógico pensar que una plantación no regular situada en pendiente del 20% al 30% tenga posibilidades de ser rentable económicamente.

Finalmente quedarían las plantaciones situadas en suelos con pendiente inferior al 20%, que serían las que gozarían de posibilidades económicas. No obstante, si se tiene en cuenta que dentro de las plantaciones no regulares se incluyen mosaicos y árboles diseminados, es posible pensar que tampoco todas las plantaciones no regulares situadas en suelos de pendiente inferior al 20% se mantengan de forma competitiva en un futuro cercano, pudiéndose prever que aproximadamente el 50% de éstas son las que tendrán perspectivas económicas.

Por tanto y resumiendo, de las 40.338,3 Has que se han inventariado correspondientes a plantaciones no regulares de almendro en la provincia de Granada, se prevé que sólo alrededor de unas 9.000 Has (el 22%) podrán ser competitivas y por tanto rentables económicamente. Esta superficie, muy posiblemente, esté incluida dentro de las 13.500 Has de plantaciones no regulares inventariadas y situadas en altitudes inferiores a 700 m. Asimismo, de las 71.832,38 Has inventariadas de plantaciones regulares, sólo serán viables desde el punto de vista económico unas 42.900 Has (el 60%).

5. SOBRE EL SECANO Y EL REGADÍO. Tradicionalmente, las plantaciones de almendro se han mantenido en secano, no recibiendo éstas más aporte de agua que el procedente de las lluvias. No obstante, se puede admitir, que una plantación en regadío es capaz de producir alrededor de cuatro veces más que en secano. Por tanto resulta de suma importancia el factor agua, pues se muestra limitante para la productividad del cultivo del almendro y de este modo para la competitividad de las plantaciones.

En la provincia de Granada, las plantaciones de almendro que se encuentran en secano representan cerca del 90% de la totalidad, correspondiendo el 10% restante a las plantaciones que se riegan (de forma frecuente o eventual).

Por tanto, se podría concluir que, la falta de agua junto con las frecuentes heladas y la excesiva pendiente son los tres factores principales que limitan la productividad del cultivo del almendro en la provincia de Granada. Una adecuada reconversión varietal, una selección de aquellas plantaciones mejor ubicadas (en pendientes inferiores al 20%) y un aporte de agua, podrían incrementar la productividad media de las plantaciones, de forma que resultarían más competitivas y rentables para el agricultor.

6. SOBRE VARIETADES. Al realizar un adecuado diseño de una plantación de almendro, son varios los problemas vinculados a las variedades que se vayan a emplear y que han de ser tenidos en consideración. Entre los más importantes se han de mencionar los relacionados con la polinización, así como los derivados de la sensibilidad de las variedades a las heladas, sin olvidar, por supuesto, las características cualitativas y productivas de las dichas variedades.

En la provincia de Granada, cerca del 85% de la superficie total de almendro, está ocupada por las variedades del grupo de las Comunes en primer lugar, seguidas de las variedades 'Desmayo Largueta' y 'Marcona' en segundo y tercer lugar respectivamente. El resto de las variedades carecen de significación.

Estas variedades, en general, presentan una fecundación deficiente debido a la falta de coincidencia en la floración, además de estar muy castigadas por las heladas primaverales al tratarse de variedades de floración temprana.

Por todo ello, en los últimos años se está llevando a cabo una reconversión varietal hacia variedades que permitan superar estas limitaciones. Así, la introducción de variedades autofértiles como 'Tuono', 'Moncayo' y 'Guara', parece ser de gran utilidad para solventar la deficiente fecundación. Asimismo, cada vez son más numerosas las plantaciones de almendro con variedades de floración tardía tales como 'Ferragnès' y 'Ferraduel', bien en las nuevas que se van estableciendo, o como proceso de reconversión de las variedades antiguas mediante injerto.

7. SOBRE DENSIDAD. Los marcos de plantación más comunes en las plantaciones de almendro más antiguas son 8x7 y 8x8. En las nuevas plantaciones que se establecen son más frecuentes marcos menores tales como 5x5, 5x6, 6x6 y 7x7.

Las densidades de las plantaciones de almendro de la provincia granadina varían notablemente de una comarca a otra. Así, dentro de los valores máximos, en plantación regular, se encuentran densidades entre 473 árboles/Ha en la comarca



Montes Orientales y 226 árboles/Ha en La Costa y en plantación no regular oscila entre 471 árboles/Ha en la comarca de Guadix y 56 árboles/Ha en Montes Occidentales. Algo similar ocurre para los valores mínimos, de forma que en plantación regular, las densidades inventariadas están comprendidas entre 256 árboles/Ha en la comarca Valle de Lecrín y 80 árboles/Ha en Guadix y en plantación no regular oscila entre 49 árboles/Ha en Valle de Lecrín y 7 árboles/Ha en Guadix.

Todo esto muestra la gran diversidad de plantaciones de almendro que existe en las comarcas de la provincia granadina.

No obstante, se observa una mayor densidad media en las plantaciones regulares que en las no regulares. Esto resulta de suma importancia para poder interpretar adecuadamente los datos obtenidos con el inventario. Así, aún cuando se obtenga que existen unas 40.000 Has de almendro en plantación no regular, las cuales representan alrededor del 36% de la superficie total de almendro en la provincia de Granada, correspondiendo el resto (64%) a las plantaciones regulares, ambas cifras no deben ser comparadas directamente, pues derivaría en error. Para poder contrastarlas habría que asimilarlas, resultando que la superficie ocupada por las plantaciones no regulares equivale a unas 9.600 Has de plantación regular; de esta forma se concluiría que las plantaciones regulares ocupan el 88% de la superficie total de almendro granadino, frente al 12% que ocupan las no regulares (en mosaico y árboles diseminados).

Una matización similar habría que realizar en cuanto a la producción, lo que se verá a continuación.

8. SOBRE NIVELES DE PRODUCCIÓN. La producción total media de la provincia de Granada se ha estimado en unas 25.000 Tm de almendra cáscara, resultando un valor medio de 221 Kg/Ha.

No obstante, se ha de tener en cuenta que la producción media en las plantaciones regulares es diferente a la obtenida en las no regulares, de forma que mientras en las plantaciones regulares es de 284 Kg/Ha de almendra cáscara, en las no regulares se sitúa en torno a los 110 Kg/Ha, estimándose así mismo una producción media de unos 2 Kg/árbol para los árboles diseminados. Se ha de matizar que estos valores de producción son media de la obtenida en secano y en regadío.

En general, estas producciones son muy bajas, no resultando competitivas en el mercado mundial.

9. SOBRE NECESIDAD DE COMERCIALIZAR EN COMÚN.

A lo largo de este capítulo, se ha visto que el sector del almendro adolece de una serie de limitaciones y problemas cuya superación es la única solución para que las plantaciones de almendro gocen de perspectivas económicas futuras.

Esto será en parte posible gracias a las ayudas comunitarias concedidas para mejorar el sector.

Sin embargo, para poder acceder a éstas, los agricultores deben estar integrados en una Organización de Productores de Frutas y Hortalizas (OPFH), con lo que el asociacionismo para el sector está empezando a aumentar.

La comercialización en común, además de permitir a los agricultores acceder a las ayudas mencionadas, va a favorecer la concentración de la oferta, caracterizada hasta ahora por una excesiva atomización, la normalización del producto, consiguiéndose una mayor homogeneización tanto en tamaño como en calidad, así como la obtención de un mayor beneficio económico al poder eliminar la intervención de algún intermediario. Todo ello, va a permitir, entre otras cosas, poder ofertar un producto competitivo en el mercado mundial, fundamentalmente frente a las importaciones de almendra americanas, las cuales llegan al mercado europeo a precios más bajos y con mayor homogeneidad.

10. SOBRE LOS PLANES DE MEJORA. En 1989, la Unión Europea aprobó una serie de medidas específicas cuyo objetivo fundamental era promover la concentración de la oferta y mejorar la calidad y comercialización de la producción de una serie de frutos secos, dentro de los cuales estaban integradas las almendras. En el marco de estas medidas se definieron los Planes de mejora de la calidad y comercialización, los cuales deberían ser presentados por las Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas reconocidas específicamente para el sector de frutos secos, pudiendo estas organizaciones recibir unas ayudas económicas para la realización de diversas actuaciones con vistas a mejorar la productividad final de las plantaciones de sus socios.

Como consecuencia de estas ayudas, en los últimos años, en la provincia de Granada, se está llevando a cabo una serie de actuaciones entre las que caben citar las siguientes:

- * Reconversión varietal hacia variedades tardías que puedan escapar de las heladas primaverales.
- * Una renovación de plantaciones viejas poco productivas mediante el establecimiento de variedades que rindan más, así como mediante la adopción de técnicas culturales que incrementen los rendimientos.
- * Una mayor atención al cultivo, mediante un diseño adecuado de la plantación, atención a la polinización, poda adecuada, etc.
- * Un incremento del asociacionismo, que se está traduciendo en mejoras desde el punto de vista de la comercialización de la almendra.

Actualmente, en la totalidad de la comunidad autónoma andaluza, es la provincia de Granada la que posee mayor superficie de almendro incluida en los Planes de mejora, representando ésta en 1994 alrededor del 45% de la superficie andaluza sometida a dichos Planes. Asimismo, los agricultores granadinos acogidos a un Plan de Mejora representan algo más del 50% del total de agricultores de la provincia de Granada.

11. SOBRE EL FUTURO DEL SECTOR. Realizando un breve resumen acerca de lo mencionado hasta el momento, se puede concretar que las principales limitaciones que hasta ahora han afectado a las plantaciones de almendro granadinas son: las heladas primaverales, la inadecuada ubicación de las mismas (fundamentalmente por excesiva pendiente y suelos marginales), la falta de agua, los problemas de polinización y los derivados de una comercialización inadecuada.

No obstante, parte de estos problemas se están empezando a solventar, gracias, en gran parte, a las ayudas concedidas por la Unión Europea.

Sin embargo existe cierta superficie de almendro en la provincia cuyas perspectivas económicas son realmente inciertas, no previéndose su posible mejora aplicando las mencionadas actuaciones. Esta superficie se ha estimado en el presente inventario en algo menos del 50% de la superficie total inventariada de almendro en la provincia granadina.

Por tanto, en un futuro próximo cabe esperar que sólo alrededor de la mitad de la superficie de almendro que actualmente se contabiliza en la provincia de Granada, sea la que se mantenga con fines económicos, estando en su mayoría sometida a los Planes de Mejora. Asimismo se prevé un cambio en la estructura varietal de las plantaciones así como mejoras culturales en las mismas y en los canales de comercialización.

Hay que mencionar que, si bien se ha descartado un 50% de la superficie inventariada de almendro por considerarla sin perspectivas económicas y con un futuro incierto, no quiere ello decir que se haya de abandonar. Existen soluciones alternativas que permiten aprovechar y justificar el mantenimiento de estas plantaciones. Desde un punto de vista medioambiental se asegura la existencia de una estructura característica e imprescindible del ecosistema que conforma, además de asegurar la fijación del suelo evitando procesos erosivos. Socioeconómicamente el mantenimiento de estas superficies contribuye en gran medida a evitar el éxodo rural, una eficaz política de compensación de rentas ayudaría en gran medida al mantenimiento de la población y economía rural, así como de las actividades agrícolas características de estas plantaciones.

Sevilla, Septiembre de 1995

ÍNDICE

- ANEJO I. Distribución de la superficie total (regular y no regular) de almendro (Has) y **densidad** (árboles/Has), según los **municipios** que integran cada comarca.
- ANEJO II. Distribución de la superficie total (regular y no regular) de almendro (Has), según Secano, Regadío o Riego Eventual por Comarcas.
- ANEJO III. Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro, según **variedades**.
- ANEJO IV. Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro, según **estratos de edad**.
- ANEJO V. Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro, según **estratos de edad por variedad**.
- ANEJO VI. Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro, según el **tamaño de las parcelas**.
- ANEJO VII. Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro, según la **altitud**.
- ANEJO VIII. Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro según la **pendiente**.
- ANEJO IX. Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro, según la **zona climática**.
- ANEJO X. Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro, según el **riesgo de heladas**.
- ANEJO XI. Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro, según los **estratos de producción**.
- ANEJO XII. Distribución provincial de la superficie (Has) de plantación regular y no regular de almendro según los **estratos de producción por variedades**.

Anejo I
 Distribución de la superficie total (regular y no regular) de almendro (Has) y densidad (árboles/Ha) según los municipios que integran cada comarca

Comarca: La Vega

Municipios	Plantación Regular				Plantación no Regular				Superficie total de almendro (1)	Superficie total del municipio (2)	% (1) (2)
	Diseminados		Mosaico		Diseminados		Mosaico				
	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha			
Albolote	80,10	330,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,10	7.950,00	1,01
Alfacar	16,37	296,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,37	1.784,00	0,92
Alhedin	207,10	398,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,02	0,00	209,12	5.233,00	4,00
Armilla	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	407,00	0,00
Atarfe	10,46	400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,46	4.572,00	0,23
Beas de Granada	215,03	346,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	215,03	2.389,00	9,00
Cajar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	201,00	0,00
Calicasas	2,15	400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,15	1.092,00	0,20
Cenes Vega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	686,00	0,00
Cijuela	49,50	233,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,50	1.687,00	2,93
Cogollos Vega	85,75	313,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,75	4.896,00	1,75
Cúllar Vega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	432,00	0,00
Chauchina	54,93	400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,93	1.958,00	2,81
Churriana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	685,00	0,00
Dilar	477,45	399,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,48	0,00	478,93	8.391,00	5,71
Dúdar	159,33	397,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	159,33	793,00	20,09
F. Vaqueros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.504,00	0,00
Gabias (Las)	496,01	397,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,34	0,00	524,35	3.994,00	13,13
Gójar	238,01	404,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,85	0,00	243,86	1.254,00	19,45
Granada	128,25	255,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128,25	8.965,00	1,43
Güejar-Sierra	187,35	394,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	187,35	24.042,00	0,78
Güevejar	33,56	348,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,56	1.053,00	3,19
Huétor-Santillán	91,83	273,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,83	9.183,00	1,00

Continúa ...

Comarca: La Vega (Continuación)

Municipios	Plantación no Regular						Superficie total de almendro (1)	Superficie total del municipio (2)	% (1) (2)
	Plantación Regular		Diseminados		Mosaico				
	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha			
Huétor-Tájar	126,41	101,00	8,26	54,00	0,00	0,00	134,67	3.969,00	3,39
Huétor-Vega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	426,00	0,00
Jun	7,34	384,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,34	340,00	2,16
Láchar	2,91	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,91	1.268,00	0,23
Loja	1.017,82	216,00	751,35	44,00	115,07	0,00	1.884,24	45.473,00	4,14
Maracena	12,41	204,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,41	482,00	2,67
Monachil	24,21	400,00	0,00	0,00	2,11	0,00	26,32	9.013,00	0,29
Moraleda de Zafayona	420,49	199,00	129,44	74,00	0,00	0,00	549,93	4.874,00	11,28
Nívar	0,93	277,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,93	1.215,00	0,08
Ogijares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	660,00	0,00
Otura	197,12	410,00	0,00	0,00	0,00	0,00	197,12	2.390,00	8,25
Peligros	43,39	364,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,39	924,00	4,70
Pinos-Genil	108,74	291,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108,74	1.354,00	8,03
Pinos-Puente	70,36	175,00	0,00	0,00	8,35	0,00	78,71	9.763,00	0,81
Pullanas	3,03	333,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,03	634,00	0,48
Purchil (Vega del Genil)	4,12	400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,12	1.468,00	0,28
Quentar	138,96	235,00	0,00	0,00	0,00	0,00	138,96	6.208,00	2,24
Salar	737,70	192,00	971,14	74,00	596,56	0,00	2.305,40	8.511,00	27,09
Santa Fe	16,28	400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,28	3.860,00	0,42
Villanueva Mesía	31,10	197,00	6,77	50,00	0,00	0,00	37,87	1.113,00	3,40
Viznar	29,48	270,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,48	1.114,00	2,65
Zubia	154,13	400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	154,13	1.941,00	7,94
Total Comarca	5.680,11	294,93	1.866,96	61,75	759,78	0,00	8.306,85	200.153,00	4,15

Comarca: Huéscar

Municipios	Plantación no Regular						Superficie total de almendro (1)	Superficie total del municipio (2)	% (1) (2)
	Plantación Regular		Diseminados		Mosaico				
	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha			
Castillejar	145,56	172,00	99,03	41,00	0,00	0,00	244,59	12.740,00	1,92
Castriil	2.389,48	236,00	98,44	75,00	0,00	0,00	2.487,92	24.520,00	10,15
Galera	52,16	218,00	409,22	43,00	0,00	0,00	461,38	11.340,00	4,07
Huésacar	1.096,73	175,00	439,30	50,00	0,00	0,00	1.536,03	45.867,00	3,35
Orce	853,62	234,00	177,40	47,00	0,00	0,00	1.031,02	32.438,00	3,18
Puebla de D. Fadrique	2.279,16	233,00	152,96	37,00	67,13	0,00	2.499,25	51.695,00	4,83
Total Comarca	6.816,71	223,43	1.376,35	47,23	67,13	0,00	8.260,19	178.600,00	4,62

Comarca: Guadix

Municipios	Plantación no Regular						Superficie total de almendro (1)	Superficie total del municipio (2)	% (1) (2)
	Plantación Regular		Diseminados		Mosaico				
	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha			
Albuñan	13,65	240,00	227,93	7,00	0,00	0,00	241,58	833,00	29,00
Alcudia de Guadix	291,58	303,00	173,22	10,00	1.231,91	0,00	1.696,71	10.809,00	15,70
Aldaire	447,35	159,00	2,14	20,00	16,33	0,00	465,82	6.735,00	6,92
Alcún de Ortega	80,52	277,00	22,54	50,00	0,00	0,00	103,06	2.413,00	4,27
Alquife	113,70	161,00	22,08	47,00	38,14	0,00	173,92	1.251,00	13,90
Beas de Guadix	66,28	366,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,28	1.648,00	4,02
Benalua de Guadix	6,60	277,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,60	832,00	0,79
Cogollos de Guadix	640,08	139,00	194,57	19,00	0,00	0,00	834,65	3.058,00	27,29

Continúa ...

Comarca: Guadix (Continuación)

Municipios	Plantación Regular		Plantación no Regular				Superficie total de almendro (1)	Superficie total del municipio (2)	% (1) (2)
	Sup (Ha)	Arb/Ha	Diseminados		Mosaico				
			Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Sup (Ha)			
Cortes y Graena	114,11	463,00	0,00	0,00	0,00	0,00	114,11	2.385,00	4,78
Darro	106,33	282,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,33	5.232,00	2,03
Dehesas de Guadix	18,95	277,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,95	5.834,00	0,32
Diezma	105,84	373,00	0,00	0,00	0,00	0,00	105,84	4.303,00	2,46
Dólar	1.297,19	186,00	7,79	22,00	202,33	35,24	1.507,31	8.521,00	17,69
Ferreira	553,62	206,00	50,87	19,00	19,00	0,00	639,73	4.337,00	14,75
Fonelas	224,18	394,00	0,00	0,00	0,00	0,00	224,18	9.388,00	2,39
Gor	1.357,25	229,00	155,52	92,00	0,00	0,00	1.512,77	17.966,00	8,42
Gorafe	149,81	377,00	107,95	20,00	0,00	0,00	257,76	7.680,00	3,36
Guadix	847,56	349,00	357,50	22,00	0,00	0,00	1.205,06	32.359,00	3,72
Huélago	68,63	283,00	5,06	90,00	0,00	0,00	73,69	3.279,00	2,25
Huéneja	1.114,45	244,00	922,76	54,00	1.339,13	15,12	3.376,34	11.410,00	29,59
Jerez del Marquesado	169,26	80,00	577,05	8,00	15,12	0,00	761,43	8.317,00	9,16
La Calahorra	260,63	90,00	18,48	21,00	0,00	0,00	279,11	4.074,00	6,85
Lanteira	391,62	150,00	0,00	0,00	0,00	0,00	391,62	5.073,00	7,72
Lugros	34,52	391,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,52	6.398,00	0,54
Marchal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	798,00	0,00
La Peza	433,37	369,00	0,00	0,00	0,00	0,00	433,37	10.221,00	4,24
Polícar	25,51	382,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,51	540,00	4,72
Purullena	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.122,00	0,00
Villanueva de las Torres	602,32	279,00	1,29	70,00	0,00	0,00	603,61	6.545,00	9,22
Total Comarca	9.534,91	240,27	2.846,75	31,64	2.878,20	0,00	15.259,86	184.361,00	8,28



Comarca: Baza

Municipios	Plantación no Regular						Superficie total del municipio (2)	% (1) (2)
	Plantación Regular		Mosaico		Superficie total de almendro (1)	Superficie total del municipio (2)		
	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha				
Baza	810,93	242,00	1.708,45	22,00	0,00	2.519,38	53.096,00	4,74
Benamaurel	23,79	200,00	355,48	19,00	0,00	379,27	12.946,00	2,93
Caniles	904,63	188,00	2.239,93	10,00	0,00	3.144,56	21.927,00	14,34
Cortes de Baza	1.051,38	259,00	1,66	100,00	0,00	1.053,04	13.617,00	7,73
Cúllar-Baza	4.654,93	97,00	393,14	14,00	0,00	5.048,07	41.378,00	12,20
Freila	285,40	296,00	481,73	43,00	362,08	1.129,21	7.052,00	16,01
Zújar	544,09	307,00	8,49	50,00	299,65	852,23	19.213,00	4,44
Total Comarca	8.275,15	162,71	5.188,88	18,03	661,73	14.125,76	169.229,00	8,35

Comarca: Montes Orientales

Municipios	Plantación no Regular						Superficie total de almendro (1)	Superficie total del municipio (2)	% (1) (2)
	Plantación Regular		Mosaico		Superficie total de almendro (1)	Superficie total del municipio (2)			
	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha					
Alamedilla	196,26	473,00	0,00	0,00	0,00	196,26	9.064,00	2,17	
Benalúa de las Villas	23,15	268,00	0,00	0,00	0,00	23,15	2.130,00	1,09	
Campotejar	109,92	157,00	0,00	0,00	0,00	109,92	3.614,00	3,04	
Colomera	48,69	262,00	0,00	0,00	0,00	48,69	11.005,00	0,44	
Deifontes	54,58	347,00	0,00	0,00	0,00	54,58	3.860,00	1,41	
Gobernador	18,10	307,00	0,00	0,00	0,00	18,10	2.300,00	0,79	
Guadahortuna	189,60	344,00	0,00	0,00	0,00	189,60	11.897,00	1,59	
Iznalloz	85,42	299,00	25,07	50,00	0,00	110,49	29.489,00	0,37	
Montejicar	72,41	227,00	0,90	68,00	0,00	73,31	8.499,00	0,86	
Montilana	103,30	380,00	0,00	0,00	0,00	103,30	7.501,00	1,38	
(Moreda) Morélabor	14,85	203,00	0,00	0,00	0,00	14,85	3.925,00	0,38	
Pedro Martínez	489,43	258,00	25,44	55,00	0,00	514,87	13.352,00	3,86	
Píñar	148,05	255,00	0,00	0,00	0,00	148,05	12.286,00	1,21	
Torre-Cardela	2,79	146,00	11,10	40,00	0,00	13,89	1.411,00	0,98	
Total Comarca	1.556,55	300,31	62,51	50,52	0,00	1.619,06	120.333,00	1,35	



Comarca: Montes Occidentales

Municipios	Plantación no Regular						Superficie total del municipio (2)	Superficie total de almendro (1)	%
	Plantación Regular		Diseminados		Mosaico				
	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha			
Algarinejo	43,82	182,00	202,10	37,00	0,00	0,00	245,92	9.366,00	2,63
Illora	545,81	160,00	252,37	56,00	523,76	0,00	1.321,94	19.758,00	6,69
Moclin	409,00	285,00	0,00	0,00	0,00	0,00	409,00	11.265,00	3,63
Montefrío	821,50	118,00	1.406,23	34,00	0,00	0,00	2.227,73	25.537,00	8,72
Total Comarca	1.820,13	169,66	1.860,70	37,31	523,76	0,00	4.204,59	65.926,00	6,38

Comarca: Temple-Alhama

Municipios	Plantación no Regular						Superficie total del municipio (2)	Superficie total de almendro (1)	%
	Plantación Regular		Diseminados		Mosaico				
	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha			
Agrón	194,49	178,00	0,00	0,00	0,00	0,00	194,49	2.814,00	6,91
Alhama de Granada	4.120,34	198,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.120,34	42.637,00	9,66
Arenas del Rey	1.885,04	291,00	32,36	20,00	0,00	0,00	1.917,40	11.658,00	16,45
Cacín	1.716,40	182,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.716,40	4.097,00	41,89
Chimeneas	713,25	241,00	0,00	0,00	0,00	0,00	713,25	8.585,00	8,31
Zozvat	224,22	317,00	0,00	0,00	0,00	0,00	224,22	4.760,00	4,71
Jayena	1.366,47	306,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.366,47	7.964,00	17,16
La Matahá	177,40	274,00	3,80	80,00	0,00	0,00	181,20	2.588,00	7,00
Santa Cruz de Alhama	276,34	189,00	0,00	0,00	0,00	0,00	276,34	1.736,00	15,92
Ventas de Huelma	464,01	258,00	0,00	0,00	0,00	0,00	464,01	4.027,00	11,52
Zatarraya	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.842,00	0,00
Total Comarca	11.137,96	232,81	36,16	26,31	0,00	0,00	11.174,12	96.708,00	11,55



Comarca: La Costa

Municipios	Plantación Regular		Plantación no Regular		Superficie total de almendro (1)	Superficie total del municipio (2)	%
	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha			
Albondón	1.391,35	135,00	288,12	46,00	1.679,47	7.952,00	21,12
Albuñol	3.152,07	156,00	0,00	0,00	3.152,07	1.784,00	176,69
Almuñécar	65,62	156,00	0,00	0,00	1.290,02	5.233,00	24,65
Guájares	677,48	212,00	0,00	0,00	1.054,04	407,00	258,98
Gualchos	36,82	147,00	254,84	76,00	480,31	4.572,00	10,51
Itrabo	57,08	195,00	0,00	0,00	1.079,88	2.389,00	45,20
Jete	1,16	156,00	0,00	0,00	232,86	201,00	115,85
Lenteji	6,79	199,00	0,00	0,00	6,79	1.092,00	0,62
Lujar	1,48	156,00	1.107,70	104,00	1.529,36	686,00	222,94
Molvizar	378,55	198,00	0,00	0,00	1.018,33	1.687,00	60,36
Motril	379,36	156,00	6,04	100,00	521,91	4.896,00	10,66
Olivar	1,83	156,00	0,00	0,00	1,83	432,00	0,42
Polopos	81,43	156,00	750,48	27,00	884,56	1.958,00	45,18
Rubite	105,27	156,00	803,59	52,00	1.901,95	685,00	277,66
Salobreña	322,36	226,00	0,00	0,00	1.032,50	8.391,00	12,30
Sorvilán	1.079,00	156,00	904,66	58,00	1.983,66	793,00	250,15
Vélez de Benaudalla	546,88	175,00	272,82	95,00	2.798,22	1.504,00	186,05
Total Comarca	8.284,53	163,21	4.388,25	65,83	20.647,76	44.662,00	46,23

Comarca: Las Alpujarras

Municipios	Plantación Regular		Plantación no Regular			Superficie total de almendro (1)	Superficie total del municipio (2)	% (1) (2)
	Diseminados		Mosaico					
	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)			
Almegíjar	577,35	140,00	31,97	35,00	1.009,63	1.618,95	2.998,00	54,00
Berchules	25,93	140,00	90,98	41,00	0,00	116,91	6.907,00	1,69
Bubión	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.303,00	0,00
Busquistar	3,26	140,00	0,00	0,00	0,00	3,26	1.818,00	0,18
Cádir	1.739,45	155,00	371,80	21,00	33,59	2.144,84	4.620,00	46,43
Cañar	12,34	107,00	0,00	0,00	0,00	12,34	2.341,00	0,53
Capileira	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.224,00	0,00
Garataunias	13,23	131,00	0,00	0,00	0,00	13,23	466,00	2,84
Cástaras	424,82	119,00	315,09	95,00	626,64	1.366,55	2.664,00	51,30
Juvíles	0,00	0,00	69,73	39,00	68,44	138,17	1.632,00	8,47
Lanjarón	392,31	176,00	0,00	0,00	482,15	874,46	5.923,00	14,76
(Laroles) Nevada	627,87	158,00	119,11	10,00	928,82	1.675,80	7.745,00	21,64
Lobras	199,07	197,00	600,41	87,00	148,15	947,63	1.689,00	56,11
(Mecina) Alp. de la Sierra	111,86	141,00	344,71	28,00	400,59	857,16	6.861,00	12,49
Murtas	4.297,63	106,00	391,46	45,00	62,29	4.751,38	7.197,00	66,02
Órgiva	525,27	147,00	82,14	48,00	733,69	1.341,10	13.775,00	9,74
Pampaneira	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.889,00	0,00
Pórtugos	0,44	270,00	5,06	50,00	0,00	5,50	2.093,00	0,26
Sopotújar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.643,00	0,00
Taha (La)	88,73	133,00	49,70	50,00	178,05	316,48	2.874,00	11,01
Tomizcón	1.162,82	149,00	370,60	70,00	348,12	1.881,54	5.084,00	37,01
Trevezéz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.911,00	0,00
Turón	1.499,04	114,00	330,04	27,00	0,00	1.829,08	5.576,00	32,80
Ugíjar	2.472,52	156,00	233,96	24,00	146,70	2.853,18	6.618,00	43,11
Valer	452,03	150,00	107,70	50,00	455,85	1.015,58	5.719,00	17,76
Total Comarca	14.625,97	134,95	3.514,46	50,80	5.622,71	23.763,14	113.570,00	20,92

Comarca: Valle de Lecrín

Municipios	Plantación Regular				Plantación no Regular				Superficie total de almendro (1)	Superficie total del municipio (2)	% (1) (2)
	Sup (Ha)		Arb/Ha		Diseminados		Mosaico				
	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha	Sup (Ha)	Arb/Ha			
Albuñuelas	824,31	256,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	824,31	14.144,00	5,83
(Cozviyar) Villamena	428,24	262,00	7,48	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	435,72	2.085,00	20,90
Dúrcal	642,00	310,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	642,00	7.855,00	8,17
Lecrín	309,44	320,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	309,44	4.258,00	7,27
Nigüelas	182,43	307,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	182,43	3.299,00	5,53
Padul	644,22	282,00	29,80	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00	674,02	8.860,00	7,61
(Pinos del Valle) El Pinar	647,08	282,00	41,14	49,00	630,57	0,00	0,00	0,00	1.318,79	3.810,00	34,61
(Restabal) El Valle	422,64	270,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	422,64	2.636,00	16,03
Total Comarca	4.100,36	281,81	78,42	52,14	630,57	0,00	0,00	0,00	4.809,35	46.947,00	10,24

Anejo II

Distribución de la superficie total (regular y no regular) de almendro (Has) según Secano, Regadío o Riego Eventual por comarcas

Comarca	Secano		Regadío		Riego Eventual		Total Parcial		Total
	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	
La Vega	0,00	0,00	5.656,36	2.626,74	23,75	0,00	5.680,11	2.626,74	8.306,85
Guadix	1.760,26	1.702,67	7.151,15	3.616,64	623,50	405,64	9.534,91	5.724,95	15.259,86
Baza	3,67	2.696,31	8.145,12	3.124,87	126,36	29,43	8.275,15	5.850,61	14.125,76
Huescar	0,00	246,63	6.804,29	1.196,85	12,42	0,00	6.816,71	1.443,48	8.260,19
Mtes. Orientales	0,00	0,00	1.556,55	58,04	0,00	4,47	1.556,55	62,51	1.619,06
Mtes. Occidentales	0,00	0,00	1.820,13	2.384,46	0,00	0,00	1.820,13	2.384,46	4.204,59
Temple-Alhama	0,00	0,00	11.137,96	36,16	0,00	0,00	11.137,96	36,16	11.174,12
La Costa	0,00	0,00	8.284,53	12.363,23	0,00	0,00	8.284,53	12.363,23	20.647,76
Alpujarras	55,45	3.843,86	14.570,52	5.293,31	0,00	0,00	14.625,97	9.137,17	23.763,14
V. Lecrín	31,49	0,00	4.062,52	708,99	6,35	0,00	4.100,36	708,99	4.809,35
Total	1.850,87	8.489,47	69.189,13	31.409,29	792,38	439,54	71.832,38	40.338,30	112.170,68
% S/Total Parcial	2,58	21,05	96,32	77,86	1,10	1,09	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	10.340,34		100.598,42		1.231,92		112.170,68		
% S/Total	9,22		89,68		1,10		100,00		



Anejo III

Distribución provincial de la superficie (Ha) de plantación regular y no regular del almendro, según variedades

Comarca	Sin Identificar		'Desmayo Largueta'		'Marcoma'		'Desmayo Rojo'		'Ferragnès'	
	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.
La Vega	361,42	104,66	1.812,17	331,63	1.380,58	1.168,43	898,54	998,82	979,55	12,73
Guadix	96,59	11,50	5.407,31	2.500,06	1.415,87	842,95	517,22	14,52	427,18	148,20
Baza	317,32	9,98	5.541,14	2.394,88	361,85	189,21	155,31	27,17	534,19	16,36
Huércar	421,74	20,09	3.639,05	396,07	427,93	0,76	1.057,75	8,23	165,33	10,83
Mtes. Orientales	8,51	0,00	1.084,99	23,49	271,50	21,84	53,52	5,32	49,50	0,00
Mtes. Occidentales	51,78	1,40	583,59	857,19	730,20	972,54	313,04	460,14	59,68	5,08
Temple-Alhama	892,17	0,00	3.315,76	18,46	3.104,31	1,52	2.467,71	16,18	916,36	0,00
La Costa	8,00	0,00	1.687,93	2.744,70	680,30	977,28	15,44	0,00	97,11	0,00
Alpujarras	775,69	1.127,95	1.945,11	2.271,91	513,75	637,43	0,00	0,00	14,23	15,45
V. Lecrín	147,34	6,02	571,35	122,94	782,46	50,66	769,52	8,71	157,75	0,17
Total	3.080,56	1.281,60	25.588,40	11.661,33	9.668,75	4.862,62	6.248,05	1.539,09	3.400,88	208,82
% S/Total Parcial	4,29	3,18	35,62	28,91	13,46	12,05	8,70	3,82	4,73	0,52
Total (Reg. + No Reg.)	4.362,16		37.249,73		14.531,37		7.787,14		3.609,70	
% S/Total	3,89		33,21		12,95		6,94		3,22	

Continúa ...



Distribución provincial de la superficie (Ha) de plantación regular y no regular del almendro, según variedades (Continuación)

Comarca	Comunes				'Mollar'		'Texas'		'Roe'		'Trell'	
	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.
La Vega	65,01	0,00	0,20	0,00	153,00	5,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guadix	1.581,96	2.207,72	4,68	0,00	19,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baza	1.139,75	3.213,01	33,33	0,00	3,94	0,00	8,82	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
Huescar	909,40	1.007,50	101,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Orientales	74,70	11,86	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Occidentales	51,60	76,60	15,83	10,63	14,41	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Temple-Alhama	106,64	0,00	2,51	0,00	95,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
La Costa	5.795,75	8.641,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	11.371,49	5.084,43	5,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	1.651,88	520,49	7,56	0,00	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	3,68	0,00	0,00
Total	22.748,18	20.762,86	171,72	10,63	287,59	6,05	8,82	0,00	4,58	0,72	0,00	0,00
% S/Total Parcial	31,67	51,47	0,24	0,03	0,40	0,01	1,38	0,00	0,72	0,00	0,00	0,00
Total (Reg. + No Reg.)	43.511,04		182,35		293,64		8,82		4,58			
% S/Total	38,79		0,16		0,26		1,37		0,71			

(Continúa . . .)



Distribución provincial de la superficie (Ha) de plantación regular y no regular del almendro, según variedades (Continuación)

Comarca	'Savannah'		'Ferraduel'		'Cristomonte'		'Verdiere'		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	0,00	0,00	29,49	0,00	0,00	0,00	0,15	5,30	29,64	5,30	34,94
Guadix	0,00	0,00	51,25	0,00	0,00	0,00	13,31	0,00	64,56	0,00	64,56
Baza	1,22	0,00	29,80	0,00	118,30	0,00	29,28	0,00	188,32	0,00	188,32
Huésca	0,19	0,00	0,00	0,00	14,99	0,00	78,42	0,00	93,60	0,00	93,60
Mies. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,70	0,00	13,70	0,00	13,70
Mies. Occidentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Temple-Alhama	1,52	0,00	80,11	0,00	0,00	0,00	155,59	0,00	237,22	0,00	237,22
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,14	0,00	11,21	0,00	11,21
Total	3,32	0,00	190,65	0,00	133,29	0,00	297,59	5,30	638,25	5,30	643,55
% S/Total Parcial	0,52	0,00	29,87	0,00	20,88	0,00	46,63	100,00	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	3,32		190,65		133,29		302,89		643,55		
% S/Total	0,52		29,62		20,71		47,07		100,00		

Anejo IV

Distribución provincial de la superficie (Ha) de plantación regular y no regular del almendro, según los estratos de edad

Comarca	< 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 25 años		> De 25 Años		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	1.147,45	131,94	1.193,17	310,35	2.824,93	2.133,14	514,56	51,31	5.680,11	2.626,74	8.306,85
Guadix	1.247,86	294,52	1.745,02	1.175,52	5.665,74	3.781,27	876,29	483,64	9.534,91	5.724,95	15.259,86
Baza	1.530,45	10,30	1.629,12	230,19	4.842,55	3.788,52	273,03	1.821,60	8.275,15	5.850,61	14.125,76
Huésca	510,13	76,20	1.114,69	63,22	4.767,91	447,68	423,98	856,38	6.816,71	1.443,48	8.260,19
Mtes. Orientales	50,84	0,00	236,93	21,73	1.111,44	13,90	157,34	26,88	1.556,55	62,51	1.619,06
Mtes. Occidentales	147,70	27,55	176,76	39,35	1.348,22	2.294,45	147,45	23,11	1.820,13	2.384,46	4.204,59
Temple-Alhama	2.250,76	0,00	1.164,03	0,00	6.836,19	32,36	886,98	3,80	11.137,96	36,16	11.174,12
La Costa	7,33	0,00	111,08	28,23	3.018,24	4.265,63	5.147,88	8.069,37	8.284,53	12.363,23	20.647,76
Alpujarras	833,33	222,88	1.491,04	2.285,07	6.975,89	4.787,12	5.325,71	1.842,10	14.625,97	9.137,17	23.763,14
V. Lécrin	184,99	0,00	403,01	73,90	2.464,92	282,73	1.047,44	352,36	4.100,36	708,99	4.809,35
Total	7.910,84	753,39	9.264,85	4.227,56	39.856,03	21.826,80	14.800,66	13.530,55	71.832,38	40.338,30	112.170,68
% S/Total Parcial	11,01	1,87	12,90	10,48	55,48	54,11	20,60	33,54	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	8.664,23		13.492,41		61.682,83		28.331,21		112.170,68		
% S/Total	7,72		12,03		54,99		25,26		100,00		



Anejo V

Distribución provincial de la superficie (Ha) de plantación regular y no regular del almendro, según los estratos de edad por variedades

Variedad: Almendro sin identificar

Comarca	< 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 25 años		> De 25 Años		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	358,05	104,66	3,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	361,41	104,66	466,07
Guadix	93,52	11,50	0,97	0,00	0,46	0,00	1,64	0,00	96,59	11,50	108,09
Baza	291,44	0,00	12,27	0,00	7,49	3,61	6,12	6,37	317,32	9,98	327,30
Huércar	400,75	16,12	5,07	0,00	15,92	3,97	0,00	0,00	421,74	20,09	441,83
Mtes. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	8,51	0,00	0,00	0,00	8,51	0,00	8,51
Mtes. Occidentales	47,43	1,40	3,00	0,00	1,35	0,00	0,00	0,00	51,78	1,40	53,18
Temple-Alhama	805,03	0,00	21,21	0,00	34,93	0,00	31,00	0,00	892,17	0,00	892,17
La Costa	6,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,17	0,00	8,00	0,00	8,00
Alpujarras	535,65	100,68	221,21	914,74	15,42	112,53	3,41	0,00	775,69	1.127,95	1.903,64
V. Lecrín	97,63	0,00	14,18	0,00	20,43	1,92	15,11	4,10	147,35	6,02	153,37
Total	2.636,33	234,36	281,27	914,74	104,51	122,03	58,45	10,47	3.080,56	1.281,60	4.362,16
% S/Total Parcial	85,58	18,29	9,13	71,37	3,39	9,52	1,90	0,82	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	2.870,69		1.196,01		226,54		68,92		4.362,16		
% S/Total	65,81		27,42		5,19		1,58		100,00		



Variedad: 'Desmayo Largueta'

Comarca	< 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 25 años		> De 25 Años		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
	La Vega	62,00	0,00	359,45	5,65	1.094,68	321,08	296,05	4,90	1.812,18	
Guadix	606,15	184,17	1.106,21	746,40	3.264,28	1.396,89	430,67	172,60	5.407,31	2.500,06	7.907,37
Baza	865,18	8,91	1.049,32	200,43	3.484,16	1.762,03	142,48	423,51	5.541,14	2.394,88	7.936,02
Huésca	89,82	3,52	788,93	63,22	2.679,09	268,40	81,21	60,93	3.639,05	396,07	4.035,12
Mtes. Orientales	15,16	0,00	174,87	0,36	819,38	10,75	75,58	12,38	1.084,99	23,49	1.108,48
Mtes. Occidentales	9,77	13,76	62,02	18,02	416,95	814,48	94,85	10,93	583,59	857,19	1.440,78
Temple-Alhama	146,28	0,00	406,99	0,00	2.470,60	16,18	291,89	2,28	3.315,76	18,46	3.334,22
La Costa	0,00	0,00	19,62	0,00	1.668,31	2.743,64	0,00	1,06	1.687,93	2.744,70	4.432,63
Alpujarras	93,27	65,26	427,23	940,05	1.423,46	1.266,60	1,15	0,00	1.945,11	2.271,91	4.217,02
V. Leçtín	9,67	0,00	55,25	59,12	391,38	63,67	115,04	0,15	571,34	122,94	694,28
Total	1.897,30	275,62	4.449,89	2.033,25	17.712,29	8.663,72	1.528,92	688,74	25.588,40	11.661,33	37.249,73
% S/Total Parcial	7,41	2,36	17,39	17,44	69,22	74,29	5,98	5,91	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	2.172,92	6.483,14	26.376,01	2.217,66	37.249,73	100,00					
% S/Total	5,83	17,40	70,81	5,95	100,00						



Variedad: Grupo de las comunes

Comarca	< 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 25 años		> De 25 Años		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Véga	0,62	0,00	2,61	0,00	31,32	0,00	30,46	0,00	65,01	0,00	65,01
Guadix	8,78	0,00	45,82	0,87	1.259,69	1.936,95	267,67	269,90	1.581,96	2.207,72	3.789,68
Baza	22,38	0,00	38,38	1,64	1.002,65	1.897,40	76,34	1.313,97	1.139,75	3.213,01	4.352,76
Huésca	3,95	56,56	18,73	0,00	583,62	162,42	303,10	788,52	909,40	1.007,50	1.916,90
Mtes. Orientales	0,00	0,00	0,14	0,00	16,18	0,45	58,38	11,41	74,70	11,86	86,56
Mtes. Occidentales	0,00	0,00	4,15	0,00	47,20	76,60	0,25	0,00	51,60	76,60	128,20
Temple-Alhama	11,82	0,00	10,02	0,00	84,80	0,00	0,00	0,00	106,64	0,00	106,64
La Costia	0,50	0,00	88,71	28,23	559,83	545,17	5.146,71	8.067,85	5.795,75	8.641,25	14.437,00
Alpujarras	189,30	39,17	743,39	125,15	5.123,85	3.078,01	5.314,95	1.842,10	11.371,49	5.084,43	16.455,92
V. Lecrín	17,80	0,00	95,98	0,00	1.013,91	181,65	524,19	338,84	1.651,88	520,49	2.172,37
Total	255,15	95,73	1.047,93	155,89	9.723,05	7.878,65	11.722,05	12.632,59	22.748,18	20.762,86	43.511,04
% S/Total Parcial	1,12	0,46	4,61	0,75	42,74	37,95	51,53	60,84	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	350,88		1.203,82		17.601,70		24.354,64		43.511,04		
% S/Total	0,81		2,77		40,45		55,97		100,00		

Variedad: 'Marcona'

Comarca	< 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 25 años		> De 25 Años		Total Parcial		Total
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	42,50	6,68	311,16	225,27	871,14	926,22	155,78	10,26	1.380,58	1.168,43	2.549,01
Gwaeix	107,00	11,22	258,83	357,68	889,19	439,41	160,85	34,64	1.415,87	842,95	2.258,82
Baza	27,18	0,00	95,22	3,28	209,04	108,18	30,41	77,75	361,85	189,21	551,06
Huéscaí	4,26	0,00	109,68	0,00	307,40	0,76	6,59	0,00	427,93	0,76	428,69
Mtes. Orientales	2,25	0,00	29,50	16,05	218,18	2,70	21,57	3,09	271,50	21,84	293,34
Mtes. Occidentales	12,33	6,43	67,49	18,71	618,65	939,84	31,73	7,56	730,20	972,54	1.702,74
Temple-Alhama	183,05	0,00	539,98	0,00	2.251,34	0,00	129,94	1,52	3.104,31	1,52	3.105,83
La Costa	0,00	0,00	2,75	0,00	677,55	976,82	0,00	0,46	680,30	977,28	1.657,58
Alpujarras	9,52	16,54	90,57	290,91	413,16	329,98	0,50	0,00	513,75	637,43	1.151,18
V. Lescrin	11,86	0,00	68,12	14,78	500,45	34,38	202,03	1,50	782,46	50,66	833,12
Total	399,95	40,87	1.573,30	926,68	6.956,10	3.758,29	739,40	136,78	9.668,75	4.862,62	14.531,37
% S/Total Parcial	4,14	0,84	16,27	19,06	71,94	77,29	7,65	2,81	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	440,82		2.499,98		10.714,39		876,18		14.531,37		
% S/Total	3,03		17,20		73,73		6,03		100,00		



Variedad: 'Desmayo Rojo'

Comarca	< 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 25 años		> De 25 Años		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	22,81	1,67	142,95	75,16	712,17	885,84	20,61	36,15	898,54	998,82	1.897,36
Guadix	84,31	0,00	212,23	0,00	205,49	8,02	15,19	6,50	517,22	14,52	531,74
Baza	34,16	0,00	47,30	24,84	56,17	2,33	17,68	0,00	155,31	27,17	182,48
Huésca	2,92	0,00	22,78	0,00	1.004,48	2,49	27,57	5,74	1.057,75	8,23	1.065,98
Mtes. Orientales	0,68	0,00	3,83	5,32	47,60	0,00	1,41	0,00	53,52	5,32	58,84
Mtes. Occidentales	5,05	0,00	36,60	2,62	251,74	452,90	19,65	4,62	313,04	460,14	773,18
Temple-Alhama	33,73	0,00	118,58	0,00	1.914,08	16,18	401,32	0,00	2.467,71	16,18	2.483,89
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	15,44	0,00	0,00	0,00	15,44	0,00	15,44
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	6,59	0,00	103,28	0,00	480,57	0,94	179,08	7,77	769,52	8,71	778,23
Total	190,25	1,67	687,55	107,94	4.687,74	1.368,70	682,51	60,78	6.248,05	1.539,09	7.787,14
% S/Total Parcial	3,04	0,11	11,00	7,01	75,03	88,93	10,92	3,95	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	191,92	1,67	795,49	107,94	6.056,44	1.368,70	743,29	60,78	7.787,14	1.539,09	7.787,14
% S/Total	2,46		10,22		77,77		9,55		100,00		

Variedad: 'Ferragnès'

Comarca	< 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 25 años		> De 25 Años		Total Parcial		Total
	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	
La Vega	578,86	8,95	290,98	3,78	99,33	0,00	10,38	0,00	979,55	12,73	992,28
Guadix	293,61	77,63	94,09	70,57	39,21	0,00	0,27	0,00	427,18	148,20	575,38
Baza	233,59	1,39	230,58	0,00	70,02	14,97	0,00	0,00	534,19	16,36	550,55
Húscar	8,42	0,00	88,96	0,00	67,95	9,63	0,00	1,20	165,33	10,83	176,16
Mtes. Orientales	26,18	0,00	21,46	0,00	1,59	0,00	0,27	0,00	49,50	0,00	49,50
Mtes. Occidentales	58,71	5,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,97	0,00	59,68	5,08	64,76
Temple-Alhama	801,12	0,00	45,18	0,00	40,32	0,00	29,74	0,00	916,36	0,00	916,36
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	97,11	0,00	0,00	0,00	97,11	0,00	97,11
Alpujarras	5,59	1,23	8,64	14,22	0,00	0,00	0,00	0,00	14,23	15,45	29,68
V. Lecrín	41,13	0,00	65,60	0,00	39,20	0,17	11,82	0,00	157,75	0,17	157,92
Total	2.047,21	94,28	845,49	88,57	454,73	24,77	53,45	1,20	3.400,88	208,82	3.609,70
% S/Total Parcial	60,20	45,15	24,86	42,41	13,37	11,86	1,57	0,57	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	2.141,49		934,06		479,50		54,65		3.609,70		
% S/Total	59,33		25,88		13,28		1,51		100,00		



Variedad: 'Verdiere'

Comarca	< 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 25 años		> De 25 Años		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	0,00	5,30	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,15	5,30	5,45
Guadix	4,15	0,00	8,70	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00	13,31	0,00	13,31
Baza	11,08	0,00	18,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,28	0,00	29,28
Huescar	0,00	0,00	78,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,42	0,00	78,42
Mtes. Orientales	6,44	0,00	7,13	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	13,70	0,00	13,70
Mtes. Occidentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Temple-Alhama	101,98	0,00	14,33	0,00	39,28	0,00	0,00	0,00	155,59	0,00	155,59
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	0,00	0,00	0,00	0,00	7,14	0,00	0,00	0,00	7,14	0,00	7,14
Total	123,65	5,30	126,78	0,00	47,03	0,00	0,13	0,00	297,59	5,30	302,89
% S/Total Parcial	41,55	100,00	42,60	0,00	15,80	0,00	0,04	0,00	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	128,95		126,78		47,03		0,13		302,89		
% S/Total	42,57		41,86		15,53		0,04		100,00		

Variedad: 'Texas'

Comarca	< 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 25 años		> De 25 años		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	74,12	4,68	73,52	0,49	4,08	0,00	1,28	0,00	153,00	5,17	158,17
Guadix	11,56	0,00	7,80	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	19,54	0,00	19,54
Baza	3,49	0,00	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,94	0,00	3,94
Húrcos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Orientales	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,13
Mtes. Occidentales	14,41	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,41	0,88	15,29
Temple-Alhama	88,87	0,00	4,98	0,00	0,85	0,00	0,58	0,00	95,28	0,00	95,28
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	0,31	0,00	0,21	0,00	0,60	0,00	0,17	0,00	1,29	0,00	1,29
Total	192,89	5,56	86,96	0,49	5,71	0,00	2,03	0,00	287,59	6,05	293,64
% S/Total Parcial	67,07	91,90	30,24	8,10	1,99	0,00	0,71	0,00	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	198,45		87,45		5,71		2,03		293,64		
% S/Total	67,58		29,78		1,94		0,69		100,00		



Variedad: 'Ferraduel'

Comarca	< 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 25 años		> De 25 Años		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	8,49	0,00	9,14	0,00	11,86	0,00	0,00	0,00	29,49	0,00	29,49
Guadix	38,78	0,00	10,37	0,00	2,10	0,00	0,00	0,00	51,25	0,00	51,25
Baza	25,25	0,00	4,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,80	0,00	29,80
Huércar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Occidentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Temple-Alhama	78,87	0,00	1,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,11	0,00	80,11
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	151,39	0,00	25,30	0,00	13,96	0,00	0,00	0,00	190,65	0,00	190,65
% S/Total Parcial	79,41	****	13,27	****	7,32	****	0,00	****	100,00	****	
Total (Reg. + No Reg.)	151,39		25,30		13,96		0,00		190,65		
% S/Total	79,41		13,27		7,32		0,00		100,00		



Variedad: 'Cristomorto'

Comarca	< 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 25 años		> De 25 Años		Total Parcial		Total
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guadix	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baza	0,00	0,00	118,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	118,30	0,00	118,30
Huésca	0,00	0,00	0,00	0,00	14,99	0,00	0,00	0,00	14,99	0,00	14,99
Mtes. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Occidentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Temple-Alhama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	0,00	0,00	118,30	0,00	14,99	0,00	0,00	0,00	133,29	0,00	133,29
% S/Total Parcial	0,00	****	88,75	*****	11,25	*****	0,00	*****	100,00	*****	*****
Total (Reg. + No Reg.)	0,00		118,30		14,99		0,00		133,29		
% S/Total	0,00		88,75		11,25		0,00		100,00		

Variedad: 'Savannah'

Comarca	< 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 25 años		> De 25 Años		Total Parcial		Total
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guadix	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baza	0,00	0,00	1,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22	0,00	1,22
Huésca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,19
Mtes. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Occidentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Temple-Alhama	0,00	0,00	1,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,52	0,00	1,52
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	0,00	0,00	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,39
Total	0,00	0,00	3,13	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	3,32	0,00	3,32
% S/Total Parcial	0,00	****	94,28	****	5,72	****	0,00	****	100,00	****	****
Total (Reg. + No Reg.)	0,00		3,13		0,19		0,00		3,32		
% S/Total	0,00		94,28		5,72		0,00		100,00		



Variedad: 'Trell'

Comarca	< 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 25 años		> De 25 Años		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guadix	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baza	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,90
Huescár	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Occidentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Temple-Alhama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	0,00	0,00	0,00	0,00	3,68	0,00	0,00	0,00	3,68	0,00	3,68
Total	0,00	0,00	0,90	0,00	3,68	0,00	0,00	0,00	4,58	0,00	4,58
% S/Total Parcial	0,00	****	19,65	****	80,35	****	0,00	****	100,00	****	****
Total (Reg. + No Reg.)	0,00		0,90		3,68		0,00		4,58		
% S/Total	0,00		19,65		80,35		0,00		100,00		



Variedad: 'Roe'

Comarca	< 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 25 años		> De 25 Años		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guadix	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baza	0,00	0,00	8,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,82	0,00	8,82
Huércar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mies. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mies. Occidentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Temple-Alhama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	0,00	0,00	8,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,82	0,00	8,82
% S/Total Parcial	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Total (Reg. + No Reg.)	0,00	0,00	8,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,82	0,00	8,82
% S/Total	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00

Variedad: 'Mollar'

Comarca	< 5 años		De 5 a 10 años		De 10 a 25 años		> De 25 Años		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,20
Guadix	0,00	0,00	0,00	0,00	4,68	0,00	0,00	0,00	4,68	0,00	4,68
Baza	16,70	0,00	3,61	0,00	13,02	0,00	0,00	0,00	33,33	0,00	33,33
Huésca	0,00	0,00	2,12	0,00	94,28	0,00	5,51	0,00	101,91	0,00	101,91
Mtes. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Occidentales	0,00	0,00	3,50	0,00	12,33	10,63	0,00	0,00	15,83	10,63	26,46
Temple-Alhama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,51	0,00	2,51	0,00	2,51
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,70	0,00	5,70	0,00	5,70
V. Lecrín	0,00	0,00	0,00	0,00	7,56	0,00	0,00	0,00	7,56	0,00	7,56
Total	16,70	0,00	9,23	0,00	132,07	10,63	13,72	0,00	171,72	10,63	182,35
% S/Total Parcial	9,73	0,00	5,38	0,00	76,91	100,00	7,99	0,00	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	16,70		9,23		142,70		13,72		182,35		
% S/Total	9,16		5,06		78,26		7,52		100,00		



Anejo VI

Distribución provincial de la superficie (Ha) de plantación regular y no regular de almendro, según el tamaño de las parcelas

Comarca	Menos de 5 Has		Entre 5 y 10 Has		Entre 10 y 25 Has		Entre 25 y 50 Has		Más de 50 Has		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	
	De la Vega	1.318,21	189,58	870,95	192,52	1.275,86	466,72	1.141,32	331,51	1.073,77	1.446,41	5.680,11	
Guadix	1.533,16	110,88	1.112,82	152,36	1.665,32	462,26	1.187,33	711,24	4.016,28	4.288,21	9.534,91	5.724,95	15.259,86
Baza	1.607,52	90,13	1.362,41	147,94	2.147,03	399,65	1.512,97	525,18	1.625,22	4.687,71	8.255,15	5.850,61	14.105,76
Húscar	1.065,21	222,51	889,04	148,57	1.211,82	443,65	996,89	279,70	2.653,75	349,05	6.816,71	1.443,48	8.260,19
Mtes. Orientales	584,66	27,97	209,09	21,34	174,01	13,20	276,92	0,00	305,87	0,00	1.550,55	62,51	1.613,06
Mtes. Occidentales	752,80	336,30	300,11	239,32	251,37	394,44	335,13	340,10	180,72	1.074,30	1.820,13	2.384,46	4.204,59
Temple-Alhama	1.827,70	3,80	1.835,82	0,00	2.409,52	0,00	1.875,81	32,36	3.189,11	0,00	11.137,96	36,16	11.174,12
La Costa	237,85	52,46	331,28	80,09	521,24	441,17	522,35	1.156,98	6.671,81	10.632,53	8.284,53	12.363,23	20.647,76
Alpujarras	1.259,39	101,32	1.077,96	264,33	2.362,58	388,77	2.273,13	1.231,43	7.673,31	7.151,32	14.645,97	9.137,17	23.783,14
V. Lecrín	1.928,61	24,96	1.004,12	14,50	680,22	0,00	340,48	78,22	146,93	591,31	4.100,36	708,99	4.809,35
Total	12.114,71	1.159,91	8.993,60	1.260,97	12.718,97	3.009,86	10.462,33	4.686,72	27.536,77	30.220,84	71.826,38	40.338,30	112.164,68
% S/Total Parcial	16,87	2,88	12,52	3,13	17,71	7,46	14,57	11,62	38,34	74,92	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	13.274,62		10.254,57		15.728,83		15.149,05		57.757,61		112.164,68		
% S/Total	11,83		9,14		14,02		13,51		51,49		100,00		

NOTA: Cerrándose esta edición, se ha publicado el Inventario Agronómico del Almendro de la provincia de Granada. La superficie total ocupada por almendros en esa provincia, es de 112.164,68 Has. de las que el 64,04% corresponden a plantaciones regulares, y el 35,96% restante a no regulares (árboles diseminados y en mosaico).

Anejo VII

Distribución provincial de la superficie (Ha) de plantación regular y no regular de almendro, según la altitud

Comarca	0 y 100 m		100 y 200 m		200 y 300 m		300 y 400 m		400 y 500 m	
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.
La Vega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,84	11,17
Guadix	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baza	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Huésca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Occidentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Temple-Alhama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
La Costa	3,19	0,00	630,71	405,39	906,12	1.771,47	1.208,35	3.519,81	658,47	2.594,73
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	7,24	0,00	13,28	177,57	299,22	389,79
V. Lecrín	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,48	50,25	52,41	123,81
Total	3,19	0,00	630,71	405,39	913,36	1.771,47	1.265,11	3.747,63	1.061,94	3.119,50
% S/Total Parcial	0,00	0,00	0,88	1,00	1,27	4,39	1,76	9,29	1,48	7,73
Total (Reg. + No Reg.)	3,19		1.036,10		2.684,83		5.012,74		4.181,44	
% S/Total	0,00		0,92		2,39		4,47		3,73	

Continúa ...



Distribución provincial de la superficie (Ha) de plantación regular y no regular de almendro, según la altitud (Continuación)

Comarca	500 y 600 m		600 y 700 m		700 y 800 m		800 y 900 m		900 y 1.000 m	
	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.
La Vega	320,84	125,53	814,39	1.271,05	1.386,33	864,20	1.241,55	244,57	584,41	101,73
Guadix	0,00	0,00	3,96	0,00	288,28	25,61	224,89	136,71	728,01	195,04
Baza	0,00	0,00	44,85	598,42	208,96	1.494,91	1.064,08	2.205,71	1.616,39	546,12
Huésca	0,00	0,00	0,00	0,00	49,59	158,91	196,41	354,97	1.009,71	443,54
Mtes. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	28,60	0,00	66,73	0,00	440,21	0,00
Mtes. Occidentales	3,11	0,00	221,35	74,65	383,72	294,90	289,08	452,60	562,29	1.067,56
Temple-Alhama	0,00	0,00	262,50	0,00	1.109,84	0,00	2.449,21	36,16	3.699,04	0,00
La Costa	1.530,94	844,51	787,11	371,65	1.391,81	1.340,24	221,84	610,44	540,39	513,77
Alpujarras	760,87	320,68	1.706,12	455,49	1.642,38	680,51	2.138,79	1.512,75	2.890,26	1.787,55
V. Lecrin	116,16	346,57	372,06	38,96	768,55	12,20	1.418,29	56,34	779,08	80,86
Total	3.031,92	1.637,29	4.212,34	2.810,22	7.258,06	4.871,48	9.310,87	5.610,25	12.849,79	4.736,17
% S/Total Parcial	4,22	4,06	5,86	6,97	10,10	12,08	17,42	25,53	24,04	21,55
Total (Reg. + No Reg.)	4.669,21		7.022,56	12.129,54	14.921,12		17.585,96			
% S/Total	4,16		6,26	10,81	19,78		23,31			

Continúa ...



Distribución provincial de la superficie (Ha) de plantación regular y no regular de almendro, según la altitud (Continuación)

Comarca	1.000 y 1.200 m		1.200 y 1.400 m		Más de 1.400 m		Total Parcial		Total
	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	
La Vega	870,19	8,49	110,56	0,00	0,00	0,00	2.806,71	354,79	3.161,50
Guadix	4.180,52	1.908,51	4.049,48	3.153,87	59,77	305,21	9.242,67	5.699,34	14.942,01
Baza	4.650,81	965,05	690,06	25,09	0,00	15,31	8.021,34	3.757,28	11.778,62
Huésca	3.470,69	371,12	1.953,11	110,97	137,20	3,97	6.797,12	1.284,57	8.051,69
Mtes. Orientales	948,59	62,06	72,42	0,45	0,00	0,00	1.527,95	62,51	1.590,46
Mtes. Occidentales	328,53	463,38	32,05	31,37	0,00	0,00	1.211,95	2.014,91	3.226,86
Temple-Alhama	3.538,50	0,00	78,87	0,00	0,00	0,00	9.765,62	36,16	9.801,78
La Costa	387,00	391,22	18,60	0,00	0,00	0,00	1.167,83	1.515,43	2.683,26
Alpujarras	3.927,55	2.333,38	1.188,52	1.378,78	51,74	100,67	10.196,86	7.113,13	17.309,99
V. Lecrín	355,89	0,00	193,18	0,00	1,26	0,00	2.747,70	137,20	2.884,90
Total	22.658,27	6.503,21	8.386,85	4.700,53	249,97	425,16	53.455,75	21.975,32	75.431,07
% S/Total Parcial	42,39	29,59	15,69	21,39	0,47	1,93	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	29.161,48		13.087,38		675,13		75.431,07		
% S/Total	38,66		17,35		0,90		100,00		



Anexo VIII

Distribución provincial de la superficie (Ha) de plantación regular y no regular de almendro, según la pendiente

Comarca	Pendiente < 3%		Entre 3% y 10%		Entre 10% y 20%		Entre 20% y 30%	
	Regul.	No Regul.						
La Vega	526,27	43,40	1.866,48	1.310,58	1.250,80	522,32	1.097,81	605,57
Guadix	1.315,14	499,07	4.977,95	3.210,82	1.838,17	1.899,75	799,81	40,12
Baza	1.741,67	4.002,87	4.883,82	1.589,47	1.285,45	84,13	178,24	158,83
Húscar	885,82	886,68	2.066,17	285,24	2.171,83	126,40	929,60	54,31
Mtes. Orientales	1,54	0,00	160,17	13,45	326,41	15,47	819,66	33,14
Mtes. Occidentales	0,94	2,83	160,97	67,78	398,19	693,63	727,04	944,20
Temple-Alhama	285,38	0,00	2.577,79	0,00	5.267,25	3,80	2.419,14	0,00
La Costa	11,45	0,00	10,34	0,00	562,78	400,84	1.331,69	3.762,15
Alpujarras	331,61	657,07	2.514,45	923,20	1.997,53	809,44	1.927,38	1.552,51
V. Lecrín	212,42	15,21	633,60	10,32	1.471,97	84,61	1.084,30	509,34
Total	5.350,24	6.107,13	19.851,74	7.410,86	16.570,38	4.640,39	11.314,67	7.660,17
% S/Total Parcial	7,45	15,14	27,64	18,37	23,07	11,50	15,75	18,99
Total (Reg. + No Reg.)	11.457,37		27.262,60		21.210,77		18.974,84	
% S/Total	10,21		24,30		18,91		16,92	

Continúa ...



Distribución provincial de la superficie (Ha) de plantación regular y no regular de almendro, según la pendiente (Continuación)

Comarca	Entre 30% y 50%		Pendiente > 50%		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	852,35	123,83	86,40	21,04	5.680,11	2.626,74	8.306,85
Guadix	492,19	75,19	73,65	0,00	9.534,91	5.724,95	15.259,86
Baza	177,33	15,31	8,64	0,00	8.275,15	5.850,61	14.125,76
Huésca	530,86	51,91	232,43	38,94	6.816,71	1.443,48	8.260,19
Mtes. Orientales	179,87	0,45	68,90	0,00	1.556,55	62,51	1.619,06
Mtes. Occidentales	395,45	590,56	137,54	85,46	1.820,13	2.384,46	4.204,59
Temple-Alhama	570,85	32,36	17,55	0,00	11.137,96	36,16	11.174,12
La Costa	5.451,07	6.682,77	917,20	1.517,47	8.284,53	12.363,23	20.647,76
Alpujarras	7.503,01	4.994,55	351,99	200,40	14.625,97	9.137,17	23.763,14
V. Lecrín	572,89	89,51	125,18	0,00	4.100,36	708,99	4.809,35
Total	16.725,87	12.656,44	2.019,48	1.863,31	71.832,38	40.338,30	112.170,68
% S/Total Parcial	23,28	31,38	2,81	4,62	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	29.382,31		3.882,79		112.170,68		
% S/Total	26,19		3,46		100,00		



Anexo IX

Distribución provincial de la superficie (Ha) de plantación regular y no regular de almendro, según la zona climática

Comarca	Cumple Requisitos Exigidos Almendro		Cumple Requisitos con Limitaciones		No Cumple Req. Exigidos Almendro		Total Parcial		Total
	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	
La Vega	5.680,11	2.626,74	0,00	0,00	0,00	0,00	5.680,11	2.626,74	8.306,85
Guadix	9.375,71	5.497,47	159,20	227,48	0,00	0,00	9.534,91	5.724,95	15.259,86
Baza	8.275,15	5.850,61	0,00	0,00	0,00	0,00	8.275,15	5.850,61	14.125,76
Huésca	6.816,71	1.443,48	0,00	0,00	0,00	0,00	6.816,71	1.443,48	8.260,19
Mtes. Orientales	1.556,55	62,51	0,00	0,00	0,00	0,00	1.556,55	62,51	1.619,06
Mtes. Occidentales	1.820,13	2.384,46	0,00	0,00	0,00	0,00	1.820,13	2.384,46	4.204,59
Temple-Alhama	11.137,96	36,16	0,00	0,00	0,00	0,00	11.137,96	36,16	11.174,12
La Costa	8.284,53	12.319,28	0,00	43,95	0,00	0,00	8.284,53	12.363,23	20.647,76
Alpujarras	13.491,45	6.508,57	1.134,52	2.628,60	0,00	0,00	14.625,97	9.137,17	23.763,14
V. Lecrin	4.006,40	636,13	93,96	72,86	0,00	0,00	4.100,36	708,99	4.809,35
Total	70.444,70	37.365,41	1.387,68	2.972,89	0,00	0,00	71.832,38	40.338,30	112.170,68
% S/Total Parcial	98,07	92,63	1,93	7,37	0,00	0,00	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	107.810,11		4.360,57		0,00		112.170,68		
% S/Total	96,11		3,89		0,00		100,00		



Anejo X

Distribución provincial de la superficie (Ha) de plantación regular y no regular de almendro, según el riesgo de heladas

Comarca	Sin Riesgo Helada		Afecta 1º años		Afecta 2/5 años		Afecta 3/5 años		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	0,00	0,00	19,08	0,00	3.336,42	39,80	2.324,61	2.586,94	5.680,11	2.626,74	8.306,85
Guadix	0,00	0,00	64,92	108,87	848,30	130,23	8.621,69	5.485,85	9.534,91	5.724,95	15.259,86
Baza	0,00	0,00	0,00	0,00	1.722,82	1.445,56	6.552,33	4.405,05	8.275,15	5.850,61	14.125,76
Huésca	0,00	0,00	38,67	0,00	6.461,50	1.425,67	316,54	17,81	6.816,71	1.443,48	8.260,19
Miés. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	436,90	0,00	1.119,65	62,51	1.556,55	62,51	1.619,06
Miés. Occidentales	0,00	0,00	0,00	0,00	456,53	4,23	1.363,60	2.380,23	1.820,13	2.384,46	4.204,59
Temple-Alhama	0,00	0,00	14,68	0,00	4.991,02	36,16	6.132,26	0,00	11.137,96	36,16	11.174,12
La Costa	7.619,18	12.091,90	597,92	271,33	67,43	0,00	0,00	0,00	8.284,53	12.363,23	20.647,76
Alpujarras	3.044,77	1.414,35	5.971,06	2.949,25	4.387,39	2.181,74	1.222,75	2.591,83	14.625,97	9.137,17	23.763,14
V. Lecrín	71,79	671,71	737,23	0,00	2.860,84	37,28	430,50	0,00	4.100,36	708,99	4.809,35
Total	10.735,74	14.177,96	7.443,56	3.329,45	25.569,15	5.300,67	28.083,93	17.530,22	71.832,38	40.338,30	112.170,68
% S/Total Parcial	14,95	35,15	10,36	8,25	35,60	13,14	39,10	43,46	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	24.913,70		10.773,01		30.869,82		45.614,15		112.170,68		
% S/Total	22,21		9,60		27,52		40,66		100,00		



Anejo XI

Distribución provincial de la superficie (Ha) de plantación regular y no regular de almendro, según los estratos de producción

Comarca	< 100 Kg/Ha		100-250 Kg/Ha		250-500 Kg/Ha		> 500 Kg/Ha		Total Parcial		Total
	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Reg. + No Reg.
La Vega	3.105,52	2.429,72	2.515,46	197,02	46,73	0,00	12,40	0,00	5.680,11	2.626,74	8.306,85
Guadix	4.656,54	3.637,69	2.490,55	1.112,17	887,10	936,04	1.500,72	39,05	9.534,91	5.724,95	15.259,86
Baza	5.555,03	5.850,61	2.317,66	0,00	330,95	0,00	71,51	0,00	8.275,15	5.850,61	14.125,76
Huésca	1.558,42	1.331,29	3.099,36	79,93	2.054,86	32,26	104,07	0,00	6.816,71	1.443,48	8.260,19
Mtes. Orientales	468,21	29,82	521,41	32,69	471,61	0,00	95,32	0,00	1.556,55	62,51	1.619,06
Mtes. Occidentales	994,93	2.299,58	820,49	84,88	4,71	0,00	0,00	0,00	1.820,13	2.384,46	4.204,59
Temple-Alhama	3.116,79	3,80	2.002,01	0,00	3.526,89	32,36	2.492,27	0,00	11.137,96	36,16	11.174,12
La Costa	595,00	1.083,75	1.128,18	3.228,85	6.548,56	8.050,63	12,79	0,00	8.284,53	12.363,23	20.647,76
Alpujarras	1.345,83	1.280,21	3.225,11	5.469,05	8.968,18	2.090,48	1.088,85	297,43	14.625,97	9.137,17	23.763,14
V. Lecrín	1.482,33	21,43	691,14	468,90	891,34	211,17	1.035,55	7,49	4.100,36	708,99	4.809,35
Total	22.878,60	17.967,90	18.811,37	10.673,49	23.728,93	11.352,94	6.413,48	343,97	71.832,38	40.338,30	112.170,68
% S/Total Parcial	31,85%	44,54%	26,19%	26,46%	33,03%	28,14%	8,93%	0,85%	100,00%	100,00%	100,00%
Total (Reg. + No Reg.)	40.846,50	29.484,86	35.081,87	6.757,45	31,28%	6,02%			112.170,68		
% S/Total	36,41%	26,29%							100,00%		

Anejo XII

Distribución provincial de la superficie (Ha) de plantación regular y no regular de almendro, según los estratos de producción por variedades

Variedad: Almendro sin identificar

Comarca	< 100 Kg/Ha		100-250 Kg/Ha		250-500 Kg/Ha		> 500 Kg/Ha		Total Parcial		Total
	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	
La Vega	361,24	104,66	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	361,41	104,66	466,07
Guadix	96,59	11,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,59	11,50	108,09
Baza	306,97	9,98	10,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	317,32	9,98	327,30
Huésca	421,74	20,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	421,74	20,09	441,83
Mtes. Orientales	2,23	0,00	6,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,51	0,00	8,51
Mtes. Occidentales	46,70	1,40	5,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,78	1,40	53,18
Temple-Alhama	798,43	0,00	52,30	0,00	35,03	0,00	6,42	0,00	892,18	0,00	892,18
La Costa	6,83	0,00	0,00	0,00	1,17	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	8,00
Alpujarras	593,36	99,92	151,41	1.028,03	24,89	0,00	6,03	0,00	775,69	1.127,95	1.903,64
V. Lecrín	125,97	3,91	2,36	2,11	7,56	0,00	11,46	0,00	147,35	6,02	153,37
Total	2.760,06	251,46	227,95	1.030,14	68,65	0,00	23,91	0,00	3.080,57	1.281,60	4.362,17
% S/Total Parcial	89,60	19,62	7,40	80,38	2,23	0,00	0,78	0,00	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	3.011,52		1.258,09		68,65		23,91		4.362,17		
% S/Total	69,04		28,84		1,57		0,55		100,00		



Variedad: Grupo de las comunes

Comarca	< 100 Kg/Ha		100-250 Kg/Ha		250-500 Kg/Ha		> 500 Kg/Ha		Total Parcial		Total
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	41,88	0,00	23,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,01	0,00	65,01
Guadix	813,00	1.569,75	290,28	408,55	70,94	220,96	407,74	8,46	1.581,96	2.207,72	3.789,68
Baza	876,63	3.213,01	192,79	0,00	38,87	0,00	31,46	0,00	1.139,75	3.213,01	4.352,76
Huescar	621,13	998,67	238,68	8,83	49,59	0,00	0,00	0,00	909,40	1.007,50	1.916,90
Mtes. Orientales	11,69	0,45	45,84	11,41	17,17	0,00	0,00	0,00	74,70	11,86	86,56
Mtes. Occidentales	40,87	76,28	10,73	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	51,60	76,60	128,20
Temple-Allahama	32,06	0,00	45,37	0,00	11,19	0,00	18,02	0,00	106,64	0,00	106,64
La Costa	540,28	1.073,27	1.089,99	2.092,03	4.165,48	5.475,95	0,00	0,00	5.795,75	8.641,25	14.437,00
Alpujarras	615,41	859,08	2.345,86	2.619,56	7.454,76	1.596,73	955,46	9,06	11.371,49	5.084,43	16.455,92
V. Lecrín	982,46	15,36	419,49	365,32	141,43	138,31	108,50	1,50	1.651,88	520,49	2.172,37
Total	4.575,41	7.805,87	4.702,16	5.506,02	11.949,43	7.431,95	1.521,18	19,02	22.748,18	20.762,86	43.511,04
% S/Total Parcial	20,11	37,60	20,67	26,52	52,53	35,79	6,69	0,09	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	12.381,28		10.208,18		19.381,38		1.540,20		43.511,04		
% S/Total	28,46		23,46		44,54		3,54		100,00		

Variedad: 'Desmayo Largueta'

Comarca	< 100 Kg/Ha		100-250 Kg/Ha		250-500 Kg/Ha		> 500 Kg/Ha		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	677,80	320,02	1.126,60	11,61	5,92	0,00	1,86	0,00	1.812,18	331,63	2.143,81
Guadix	2.323,22	1.447,46	1.674,95	554,01	614,42	474,80	794,72	23,79	5.407,31	2.500,06	7.907,37
Baza	3.685,12	2.394,88	1.582,60	0,00	236,67	0,00	36,75	0,00	5.541,14	2.394,88	7.936,02
Huésca	284,26	302,34	2.172,69	61,47	1.133,34	32,26	48,76	0,00	3.639,05	396,07	4.035,12
Mies. Orientales	322,28	23,49	323,68	0,00	362,78	0,00	76,25	0,00	1.084,99	23,49	1.108,48
Mies. Occidentales	326,33	805,34	253,49	51,85	3,77	0,00	0,00	0,00	583,59	857,19	1.440,78
Temple-Alhama	361,12	2,28	505,43	0,00	1.274,00	16,18	1.175,20	0,00	3.315,75	18,46	3.334,21
La Costa	36,50	7,84	8,84	824,75	1.633,64	1.912,11	8,95	0,00	1.687,93	2.744,70	4.432,63
Alpujarras	117,33	255,79	594,63	1.391,68	1.118,06	407,94	115,09	216,50	1.945,11	2.271,91	4.217,02
V. Lecrín	80,39	0,58	49,41	64,07	237,26	58,29	204,28	0,00	571,34	122,94	694,28
Total	8.214,35	5.560,02	8.292,32	2.959,44	6.619,86	2.901,58	2.461,86	240,29	25.588,39	11.661,33	37.249,72
% S/Total Parcial	32,10	47,68	32,41	25,38	25,87	24,88	9,62	2,06	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	13.774,37		11.251,76		9.521,44		2.702,15		37.249,72		
% S/Total	36,98		30,21		25,56		7,25		100,00		



Variedad: 'Marcona'

Comarca	< 100 Kg/Ha		100-250 Kg/Ha		250-500 Kg/Ha		> 500 Kg/Ha		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	Regul.	No Regul.	
La Vega	464,40	1.060,71	910,36	107,72	1,48	0,00	4,34	0,00	1.380,58	1.168,43	2.549,01
Guadix	554,64	446,26	405,47	149,61	157,50	240,28	298,26	6,80	1.415,87	842,95	2.258,82
Baza	201,17	189,21	141,52	0,00	15,86	0,00	3,30	0,00	361,85	189,21	551,06
Húscar	7,79	0,76	217,24	0,00	202,90	0,00	0,00	0,00	427,93	0,76	428,69
Mtes. Orientales	72,38	5,88	90,33	15,96	89,72	0,00	19,07	0,00	271,50	21,84	293,34
Mtes. Occidentales	377,88	953,82	351,38	18,72	0,94	0,00	0,00	0,00	730,20	972,54	1.702,74
Temple-Alhama	625,35	1,52	1.027,35	0,00	1.310,24	0,00	141,37	0,00	3.104,31	1,52	3.105,83
La Costa	9,82	2,64	15,48	312,07	651,16	662,57	3,84	0,00	680,30	977,28	1.657,58
Alpujarras	14,14	64,19	126,78	415,56	360,56	85,81	12,27	71,77	513,75	637,43	1.151,18
V. Lecrín	63,38	0,00	75,54	34,59	264,76	14,57	378,78	1,50	782,46	50,66	833,12
Total	2.390,95	2.724,99	3.361,45	1.054,23	3.055,12	1.003,23	861,23	80,17	9.668,75	4.862,62	14.531,37
% S/Total Parcial	24,73	56,04	34,77	21,68	31,60	20,63	8,91	1,65	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	5.115,94		4.415,68		4.058,35		941,40		14.531,37		
% S/Total	35,21		30,39		27,93		6,48		100,00		

Variedad: 'Desmayo Rojo'

Comarca	< 100 Kg/Ha		100-250 Kg/Ha		250-500 Kg/Ha		> 500 Kg/Ha		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	495,11	921,13	397,23	77,69	0,00	0,00	6,20	0,00	898,54	998,82	1.897,36
Guadix	407,19	14,52	108,43	0,00	1,60	0,00	0,00	0,00	517,22	14,52	531,74
Baza	119,22	27,17	36,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	155,31	27,17	182,48
Huescar	208,86	8,23	330,56	0,00	518,33	0,00	0,00	0,00	1.057,75	8,23	1.065,98
Mtes. Orientales	13,56	0,00	39,96	5,32	0,00	0,00	0,00	0,00	53,52	5,32	58,84
Mtes. Occidentales	128,93	446,15	184,11	13,99	0,00	0,00	0,00	0,00	313,04	460,14	773,18
Temple-Alhama	178,19	0,00	351,68	0,00	863,54	16,18	1.074,30	0,00	2.467,71	16,18	2.483,89
La Costa	1,57	0,00	13,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,44	0,00	15,44
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	148,69	1,41	124,73	2,81	207,80	0,00	288,30	4,49	769,52	8,71	778,23
Total	1.701,32	1.418,61	1.586,66	99,81	1.591,27	16,18	1.368,80	4,49	6.248,05	1.539,09	7.787,14
% S/Total Parcial	27,23	92,17	25,39	6,49	25,47	1,05	21,91	0,29	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	3.119,93		1.686,47		1.607,45		1.373,29		7.787,14		
% S/Total	40,07		21,66		20,64		17,64		100,00		



Variedad: 'Ferragnès'

Comarca	< 100 Kg/Ha		100-250 Kg/Ha		250-500 Kg/Ha		> 500 Kg/Ha		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	902,52	12,73	45,57	0,00	31,46	0,00	0,00	0,00	979,55	12,73	992,28
Guadix	383,70	148,20	10,01	0,00	33,47	0,00	0,00	0,00	427,18	148,20	575,38
Baza	298,43	16,36	221,61	0,00	14,15	0,00	0,00	0,00	534,19	16,36	550,55
Hués-car	7,45	1,20	30,97	9,63	71,60	0,00	55,31	0,00	165,33	10,83	176,16
Mtes. Orientales	36,55	0,00	11,49	0,00	1,46	0,00	0,00	0,00	49,50	0,00	49,50
Mtes. Occidentales	59,68	5,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,68	5,08	64,76
Temple-Alhama	841,35	0,00	19,52	0,00	31,46	0,00	24,03	0,00	916,36	0,00	916,36
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	97,11	0,00	0,00	0,00	97,11	0,00	97,11
Alpujarras	5,59	1,23	6,43	14,22	2,21	0,00	0,00	0,00	14,23	15,45	29,68
V. Lecrín	76,65	0,17	18,47	0,00	19,22	0,00	43,41	0,00	157,75	0,17	157,92
Total	2.611,92	184,97	364,07	23,85	302,14	0,00	122,75	0,00	3.400,88	208,82	3.609,70
% S/Total Parcial	76,80	88,58	10,71	11,42	8,88	0,00	3,61	0,00	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	2.796,89		387,92		302,14		122,75		3.609,70		
% S/Total	77,48		10,75		8,37		3,40		100,00		

Variedad: 'Verdiere'

Comarca	< 100 Kg/Ha		100-250 Kg/Ha		250-500 Kg/Ha		> 500 Kg/Ha		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	0,15	5,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	5,30	5,45
Guadix	12,85	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,31	0,00	13,31
Baza	11,88	0,00	0,00	0,00	17,40	0,00	0,00	0,00	29,28	0,00	29,28
Huésca	0,00	0,00	46,54	0,00	31,88	0,00	0,00	0,00	78,42	0,00	78,42
Mtes. Orientales	9,39	0,00	3,83	0,00	0,48	0,00	0,00	0,00	13,70	0,00	13,70
Mtes. Occidentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Temple-Alhama	104,38	0,00	0,00	0,00	1,08	0,00	0,00	50,13	155,59	0,00	155,59
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrin	0,80	0,00	1,14	0,00	5,20	0,00	0,00	0,00	7,14	0,00	7,14
Total	139,45	5,30	51,97	0,00	56,04	0,00	50,13	0,00	297,59	5,30	302,89
% S/Total Parcial	46,86	100,00	17,46	0,00	18,83	0,00	16,85	0,00	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	144,75		51,97		56,04		50,13		302,89		
% S/Total	47,79		17,16		18,50		16,55		100,00		



Variedad: 'Texas'

Comarca	< 100 Kg/Ha		100-250 Kg/Ha		250-500 Kg/Ha		> 500 Kg/Ha		Total Parcial		Total
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	151,11	5,17	1,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	153,00	5,17	158,17
Guadix	19,30	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,54	0,00	19,54
Baza	3,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,94	0,00	3,94
Húscar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Orientales	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,13
Mtes. Occidentales	14,41	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,41	0,88	15,29
Temple-Alhama	93,13	0,00	0,36	0,00	0,35	0,00	1,44	0,00	95,28	0,00	95,28
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	0,31	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,82	0,00	1,29	0,00	1,29
Total	282,33	6,05	2,49	0,00	0,51	0,00	2,26	0,00	287,59	6,05	293,64
% S/Total Parcial	98,17	100,00	0,87	0,00	0,18	0,00	0,79	0,00	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	288,38		2,49		0,51		2,26		293,64		
% S/Total	98,21		0,85		0,17		0,77		100,00		

Variedad: 'Ferraduel'

Comarca	< 100 Kg/Ha		100-250 Kg/Ha		250-500 Kg/Ha		> 500 Kg/Ha		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	11,11	0,00	10,51	0,00	7,87	0,00	0,00	0,00	29,49	0,00	29,49
Guadix	41,37	0,00	0,71	0,00	9,17	0,00	0,00	0,00	51,25	0,00	51,25
Baza	25,25	0,00	2,37	0,00	2,18	0,00	0,00	0,00	29,80	0,00	29,80
Huésca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Occidentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Temple-Alhama	80,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,11	0,00	80,11
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	157,84	0,00	13,59	0,00	19,22	0,00	0,00	0,00	190,65	0,00	190,65
% S/Total Parcial	82,79	****	7,13	****	10,08	****	0,00	****	100,00	0,00	
Total (Reg. + No Reg.)	157,84		13,59		19,22		0,00		190,65		
% S/Total	82,79		7,13		10,08		0,00		100,00		



Variedad: 'Mollar'

Comarca	< 100 Kg/Ha		100-250 Kg/Ha		250-500 Kg/Ha		> 500 Kg/Ha		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,20
Guadix	4,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,68	0,00	4,68
Baza	16,70	0,00	10,81	0,00	5,82	0,00	0,00	0,00	33,33	0,00	33,33
Huésca	7,00	0,00	47,69	0,00	47,22	0,00	0,00	0,00	101,91	0,00	101,91
Mtes. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Occidentales	0,13	10,63	15,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,83	10,63	26,46
Temple-Alhama	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,36	0,00	2,51	0,00	2,51
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	5,70	0,00	0,00	0,00	5,70	0,00	5,70
V. Lecrín	0,00	0,00	0,00	0,00	7,56	0,00	0,00	0,00	7,56	0,00	7,56
Total	29,86	10,63	74,20	0,00	66,30	0,00	1,36	0,00	171,72	10,63	182,35
% S/Total Parcial	17,39	100,00	43,21	0,00	38,61	0,00	0,79	0,00	100,00	100,00	
Total (Reg. + No Reg.)	40,49		74,20		66,30		1,36		182,35		
% S/Total	22,20		40,69		36,36		0,75		100,00		

Variedad: 'Cristomorto'

Comarca	< 100 Kg/Ha		100-250 Kg/Ha		250-500 Kg/Ha		> 500 Kg/Ha		Total Parcial		Total
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guadix	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baza	0,00	0,00	118,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	118,30	0,00	118,30
Huésca	0,00	0,00	14,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,99	0,00	14,99
Mtes. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Occidentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Temple-Alhama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	0,00	0,00	133,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	133,29	0,00	133,29
% S/Total Parcial	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
Total (Reg. + No Reg.)	0,00	0,00	133,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	133,29	0,00	133,29
% S/Total	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00



Variedad: 'Savannah'

Comarca	< 100 Kg/Ha		100-250 Kg/Ha		250-500 Kg/Ha		> 500 Kg/Ha		Total Parcial		Total
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guadix	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baza	0,00	0,00	1,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22	0,00	1,22
Hués-car	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,19
Mtes. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Occidentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Temple-Alhama	1,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,52	0,00	1,52
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,39
Total	1,71	0,00	1,22	0,00	0,39	0,00	0,00	0,00	3,32	0,00	3,32
% S/Total Parcial	51,51	****	36,75	****	11,75	****	0,00	****	100,00	0,00	
Total (Reg. + No Reg.)	1,71		1,22		0,39		0,00		3,32		
% S/Total	51,51		36,75		11,75		0,00		100,00		

Variedad: 'Trell'

Comarca	< 100 Kg/Ha		100-250 Kg/Ha		250-500 Kg/Ha		> 500 Kg/Ha		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guadix	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baza	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,00	0,90
Huércar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Occidentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Temple-Alhama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrín	3,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,68	0,00	3,68
Total	4,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,58	0,00	4,58
% S/Total Parcial	100,00	****	0,00	****	0,00	****	0,00	****	100,00	0,00	0,00
Total (Reg. + No Reg.)	4,58		0,00		0,00		0,00		4,58		
% S/Total	100,00		0,00		0,00		0,00		100,00		



Variedad: 'Roe'

Comarca	< 100 Kg/Ha		100-250 Kg/Ha		250-500 Kg/Ha		> 500 Kg/Ha		Total Parcial		Total Reg. + No Reg.
	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	Regul.	No Reg.	
La Vega	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Guadix	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baza	8,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,82	0,00	8,82
Huésca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Orientales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mtes. Occidentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Temple-Alhama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
La Costa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alpujarras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V. Lecrin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	8,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,82	0,00	8,82
% S/Total Parcial	100,00	****	0,00	****	0,00	****	0,00	****	100,00	0,00	0,00
Total (Reg. + No Reg.)	8,82		0,00		0,00		0,00		8,82		8,82
% S/Total	100,00		0,00		0,00		0,00		100,00		100,00

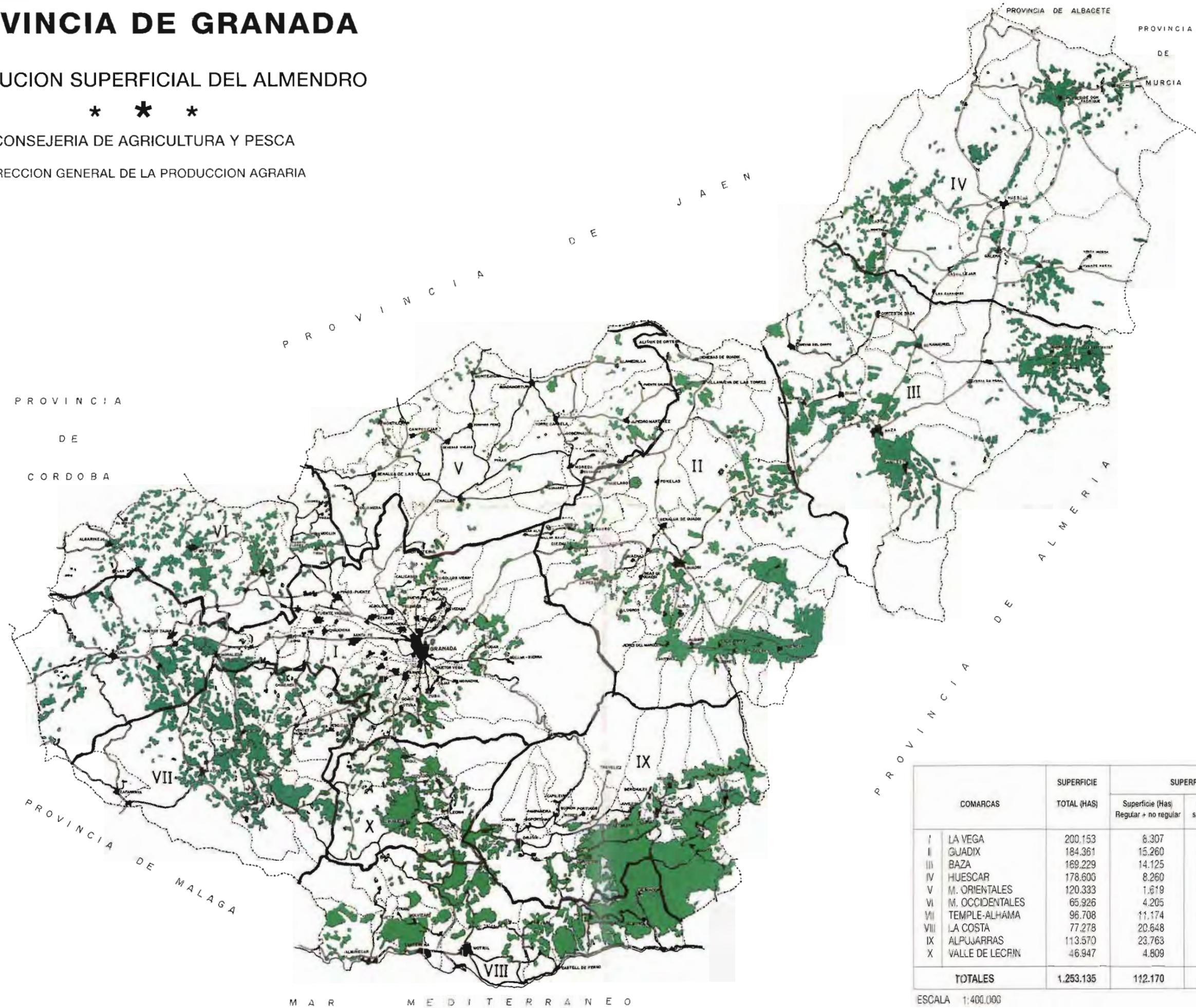
PROVINCIA DE GRANADA

DISTRIBUCION SUPERFICIAL DEL ALMENDRO

* * *

CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y PESCA

DIRECCION GENERAL DE LA PRODUCCION AGRARIA



COMARCAS	SUPERFICIE TOTAL (HAS)	SUPERFICIE DE ALMENDRO		
		Superficie (Has) Regular + no regular	% almendro sobre comarca	% almendro sobre provincia
I LA VEGA	200.153	8.307	4,15	7,41
II GUJADIX	184.361	15.260	8,28	13,61
III BAZA	169.229	14.125	8,35	12,59
IV HUESCAR	178.600	8.260	4,62	7,36
V M. ORIENTALES	120.333	1.619	1,35	1,44
VI M. OCCIDENTALES	65.926	4.205	6,38	3,75
VII TEMPLE-ALHAMA	96.708	11.174	11,55	9,96
VIII LA COSTA	77.278	20.648	26,72	18,40
IX ALPUJARRAS	113.570	23.763	20,92	21,19
X VALLE DE LECRIN	46.947	4.809	10,24	4,29
TOTALES	1.253.135	112.170	8,95	100,00

ESCALA 1:400.000

Año 1990

1.700 Pts.

