

nológico a introducir, aparece el riego por goteo, seguido por la calefacción.

A medida que la explotación hortícola bajo abrigo plástico se integra en el mercado, el carácter funcional y dinámico de la misma se dirige hacia la consecución de mejoras estructurales. En este sentido, la mitad de los agricultores encuestados en El Ejido (Almería), manifestó deseos de ampliar la superficie de cultivo, porcentaje que ascendía al 89 por ciento cuando se trataba de empresas hortícolas menores o iguales a 13.000 metros cuadrados.

Las alegaciones para no realizar la pretendida ampliación seguían la misma línea argumental que las manifestadas por los agricultores alicantinos y murcianos. En cuanto a las mejoras que desearían introducir en los invernaderos, destaca como en el caso de El Pilar de la Horadada, la transformación de la estructura de madera por la metálica (70 por ciento de los encuestados).

## **2.5. LA RECIENTE CONFIGURACION DE LA ESTRUCTURA DE LOS INVERNADEROS EN EL SURESTE PENINSULAR**

Acusado minifundismo y en algunos casos acentuada concentración de la tierra, sobre todo en las explotaciones con dimensión superior a las 2,5 hectáreas, son los rasgos más característicos de las actuales estructuras productivas bajo abrigo plástico existentes en el Sureste peninsular. En este sentido, en algunos municipios la pequeña explotación hortícola bajo plástico de hasta 1,3 hectáreas domina numericamente, sin embargo, concentra escaso número de hectáreas. De este hecho se desprende que los invernaderos tienen escasa superficie media por explotación, causa principal del bloqueo productivo y tecnológico a que se ven sometidas.

Por otro lado, las explotaciones superiores a 2,5 hectáreas, se localizan en aquellos municipios más dinámicos económicamente. Se trata en muchos casos, de grandes empresas agríco-

las vinculadas a otros sectores productivos de la economía tanto regional como nacional. Sin embargo, su viabilidad desde siempre ha sido cuestionada por los beneficios limitados que obtienen, al existir elevados gastos especialmente en mano de obra (escasa). Pese a estas dificultades, es incuestionable que se trata de explotaciones con un alto índice de empleo en factores tecnológicos y que además disponen de una importante infraestructura productiva y comercial.

La creación de empresas hortícolas gestionadas y dirigidas por y para el mercado, constituye en esencia una nueva forma de penetración del aparato industrial-financiero en los mecanismos productivos y comerciales agrícolas. Aunque poco numerosas, éstas empresas agrícolas, siempre están presentes en aquellas regiones donde se impone una agricultura dinámica y altamente especulativa. Su fin no es la competencia directa con el pequeño agricultor, más bien monopolizan sistemas que le son específicos, y las grandes inversiones devienen de la necesidad de obtener técnicas culturales y comerciales más elaboradas<sup>10</sup>.

### **2.5.1. La actual configuración de los invernaderos en el Campo de Dalías**

Los datos suministrados por el Catastro de Rústica<sup>11</sup> para aquellos municipios de la provincia de Almería donde la superficie de invernadero supera las 500 hectáreas, revela, a grandes rasgos, importantes desequilibrios en cuanto al reparto global de la superficie bajo plástico municipal, como también comarcal. En el Campo de Dalías-Vega de Adra, el 83 por ciento de las propiedades en el año 1988 concentraban el 85 por ciento de la superficie, al tiempo que en el Campo

---

<sup>10</sup> MIGNON, Ch., *Campos y campesinos de la Andalucía mediterránea*, Ministerio de Agricultura, Madrid, 1982, 606 pp.

<sup>11</sup> Se trata del Catastro de Rústica correspondiente a los municipios de Adra, Almería, Berja, El Ejido, La Mojonera, Níjar, Roquetas de Mar y Vicar. Los datos corresponden al año 1988 a excepción de Níjar, donde por efecto de la renovación catastral se elaboró un nuevo fichero con datos del año 1990.

de Níjar-Bajo Andarax, el 17 por ciento de los propietarios reunía el 15 por ciento de la superficie.

En líneas generales, se trata de comarcas donde un solo término municipal ejerce un dominio casi absoluto sobre la superficie bajo plástico acumulada. Este es el caso de El Ejido en el Campo de Dalías-Vega de Adra, que concentra el 50 por ciento de las propiedades que reúnen el 58 por ciento de la superficie bajo plástico comarcal, mientras en el Campo de Níjar- Bajo Andarax, el término municipal de Níjar posee el 63 por ciento de las propiedades y concentra el 74 por ciento de la superficie bajo plástico catastrada.

Semejantes desigualdades se acentúan cuando se analiza la importancia la superficie bajo plástico en el contexto municipal, o lo que es lo mismo, el reparto de los invernaderos en el espacio agrícola municipal. En este sentido llama poderosamente la atención el abultado porcentaje de superficie bajo plástico existente tanto en el término municipal de La Mojonera como en Roquetas de Mar, El Ejido y Vicar, mientras el resto de los municipios, la superficie se reduce sustancialmente. Este hecho obedece a razones físicas, como fuerte predominio de terreno con cotas altimétricas elevadas (Berja), o suelos agrológicamente estériles (vid. cuadro X).

Al abordar el análisis de la estructura de la propiedad<sup>12</sup> en los municipios, las diferencias tienden a remitir, al comprobarse que solamente en la mitad de los términos municipales, la superficie media de las propiedades supera la dimensión media bajo plástico provincial.

### **2.5.1.1. El Ejido**

El municipio de El Ejido constituye sin duda, el paradigma de las grandes transformaciones espaciales ocurridas en el Campo de Dalías. Incluido en el término municipal de

---

<sup>12</sup> En este caso se trata del régimen jurídico de la explotación, concepto absolutamente distinto al de explotación, que a efectos de análisis corresponde a una unidad técnica. Sin embargo cabe subrayar que en ocasiones explotación y propiedad coinciden.

Dalías hasta el año 1983, es a partir de esa fecha cuando El Ejido logra alcanzar cuotas de desarrollo en cultivo protegido bajo plástico jamás experimentadas en la provincia de Almería. En el bienio 1976-77, se contabilizaban en todo el municipio de Dalías-El Ejido, un total de 1.375 hectáreas de invernaderos, para pasar en el año 1988 a 6.594 hectáreas solamente en El Ejido. La superficie bajo plástico de El Ejido, representa el 67 por ciento del total de superficie de invernadero existente en el año 1992 en los Países Bajos.

Según el Catastro de Rústica del año 1988, el municipio de El Ejido tiene un total de 6.594 hectáreas de invernadero desigualmente repartidas (vid. figura 2). Las mayores concentraciones se localizan en el paraje La Aldeilla-Reveque, con el 28 por ciento de la superficie total municipal, y en los subparajes Pampanico-Vacía Costales (próximos al núcleo urbano de El Ejido, al norte de la carretera nacional 340), como también El Llano del Aguila y del Tollo (próximos al límite municipal de La Mojonera).

El paraje La Aldeilla-Reveque está protegido de los vientos del Norte por la Sierra de Gádor, barrera natural que atenúa los efectos devastadores del viento gélido de invierno, procedente de Sierra Nevada. Además de esta particularidad, este paraje tiene una excelente orientación respecto a otras zonas del término municipal. Al estar situado en cotas más altas, la insolación o número de horas de sol suele ser más elevado. En el Peñón del Bernal y Llano del Aguila, la instalación de invernaderos ha logrado alcanzar la cota 200. Las aguas de este paraje son de buena calidad, lo que permite prescindir, en ciertos casos, del empleo de arena para los cultivos (enarenados). Sin embargo la mala calidad de la tierra, falta de suelo y mucha lastra, obliga a que el agricultor efectúe grandes inversiones en la preparación del terreno<sup>13</sup>.

Al Sur de la Carretera Nacional Almería-Málaga (N-340), dos parajes, Las Cañadas del Ejido y Los Alcores-San Agus-

---

<sup>13</sup> SANTORROMAN LACAMBRA, J.A.; GARCIA SOLA, A., "Análisis socio-económico de los cultivos bajo abrigo en la provincia de Almería" / *curso de horticultura en invernadero en el Sureste español*, Almería, 1984, (mimeografiado).

tín, concentran ambos el 45 por ciento de la superficie bajo plástico municipal. Los mayores adensamientos se localizan en los subparajes de La Redonda-Atochares, Cañada Cortés y Loma de Mornillo, como también en San Agustín; en este último subparaje se encuentra gran parte de la empresa agrícola de cultivos protegidos Quash, S.A., perteneciente al Banco Español de Crédito (Banesto).

En San Agustín la calidad del agua de riego es regular, y son frecuentes los vientos de Sureste o de Poniente, razón por la cual no se practica el cultivo al aire libre. Todo lo contrario ocurre en el subparaje La Redonda y Atochares, próximas al núcleo urbano de La Redonda, donde el agua hasta hace poco tiempo, era abundante y de buena calidad<sup>14</sup>.

La restante superficie bajo plástico municipal se encuentra en el paraje Matagorda, situado en el extremo occidental de El Ejido. Este paraje concentra el 27 por ciento de la superficie de invernadero, y ésta se reparte por los subparajes de Loma de Onaya-Cañada de Cabriles; Cañada Cortés-Loma de Mornillo y Guardias Viejas-Matagorda.

Se trata de subparajes donde la calidad del agua es aceptable, aunque estudios recientes del Instituto Geológico y Minero han detectado intrusiones marinas en los pozos situados próximos a la línea de costa. El clima es extremadamente suave debido a la influencia del mar, y la mayor parte de los invernaderos emplea el enarenado como elemento base para el cultivo.

El número de invernaderos existentes en el municipio de El Ejido en el año 1988, se eleva a 12.353, la cifra más alta de toda la provincia de Almería. Sin embargo, como ocurre con la superficie, su distribución y tamaño medio está desigualmente repartido. La superficie media por invernadero es de 0,53 hectáreas, alcanzando los mayores valores en el paraje Los Alcores-San Agustín donde las dimensiones medias oscilan entre las 0,94 y 0,85 hectáreas por invernadero, mientras las dimensiones medias más reducidas aparecen en el paraje Matagorda (subparaje Matagorda) y La Aldehilla-Reveque (subparaje El Ejido- La Aldehilla).

---

<sup>14</sup> MINISTERIO DE AGRICULTURA., *Los cultivos forzados en Almería*, Inventario Agronómico, M.A.P.A., Madrid, 1981, 162 pp.

En el año 1988, los propietarios de invernaderos en el municipio de El Ejido ascienden a 5.220, y poseen una superficie media de 1,3 hectáreas. En función de las necesidades de mano de obra (vid. nota 6), los pequeños propietarios representan el 74 por ciento del total, y reúnen el 41 por ciento de la superficie bajo plástico (vid. cuadro XI), mientras el gran propietario representa el 7 por ciento del total y posee el 32 por ciento de la superficie. En esta última categoría se incluye a la empresa agrícola Quash S.A., que en el año 1988 tenía una superficie total catastrada de 694 hectáreas. Posteriormente en el año 1993, factores de índole interna (reestructuración de la empresa) y externa, inducen a reducir la superficie de cultivo a 164 hectáreas aproximadamente (Quash, 1993).

### ***2.5.1.2. La propiedad en los municipios costeros***

La superficie bajo plástico en Roquetas de Mar y Adra, representa el 19 por ciento del total catastrado en la región Campo de Dalías-Vega de Adra. Se trata de dos municipios muy heterogéneos en cuanto a la distribución espacial de la superficie protegida. En Roquetas de Mar la dispersión geográfica de las unidades de cultivo es un hecho evidente; en Adra la morfología del relieve, extremadamente difícil en el interior y casi ausente en las tierras más próximas a la costa, ha impuesto una amalgama de formas parcelarias que alcanza cierta regularidad cuando están dispuestas a lo largo de los caminos y carreteras. En este municipio, la expansión del plástico en la agricultura se realiza mediante la transformación de explotaciones enarenadas, o a través de una lenta colonización de las vertientes montañosas del interior, lo que implica extraordinarias inversiones de capital (MAPA, 1984).

En Adra sólo el paraje La Habana-Albufera concentra la mitad de la superficie total bajo plástico (vid. figura 3). Los demás parajes a excepción de la Vega de Adra y Cuatro Caminos-Cercado, apenas tienen relevancia, debido a las dificultades del terreno, tal como ocurre en los parajes de Los

Guainos y Alcazaba, situados en el litoral, próximos a los límites con la provincia de Granada.

El rasgo más característico de la propiedad en Adra, es sin duda, la escasa superficie media que alcanza en algunos casos (La Habana-Albufera), valores extremadamente exigüos (0,09 hectáreas). Sin embargo en otros casos, la superficie media puede alcanzar las 1,4 hectáreas, muy por encima de la media municipal (0,50 hectáreas); si bien estas propiedades son excepcionales.

Atendiendo a las necesidades de mano de obra, las propiedades en el municipio de Adra son en su gran mayoría tipo familiar (vid. cuadro XII). Las pequeñas propiedades en el año 1988 suponen el 94 por ciento del total, y reúnen el 77 por ciento de la superficie bajo plástico. La dimensión media es de 0,40 hectáreas, inferior a la catastrada en El Ejido (0,69 hectáreas). Esta misma situación se reproduce con las grandes propiedades, que tanto en número absoluto como en superficie media, son notablemente inferiores a las existentes en El Ejido.

En el municipio de Roquetas de Mar, pionero en la introducción y desarrollo del cultivo protegido bajo plástico en el Campo de Dalías, los invernaderos según el Catastro de Rústica del año 1988, se concentran en los subparajes La Canal-La Algaida, en el paraje La Algaida (centro-norte del municipio), y en Las Marinas, especialmente en el subparaje Cortijo Marin (vid. figura 4), donde los cultivos en invernadero se extienden por terrenos adquiridos a la Unión Salinera (MAPA, 1984).

La entrada en vigor de la Ley 15/1984 sobre limitación de nuevos regadíos, ha supuesto un importante coto a la expansión de nuevos invernaderos en todo el Campo de Dalías y especialmente en el municipio de Roquetas de Mar, donde el alto índice de salinidad registrado en el agua, ha supuesto una importante merma de la calidad de los productos hortícolas.

La dimensión media de los invernaderos en este municipio es de 0,68 hectáreas, cifra elevada si comparada con El Ejido (0,53). Los invernaderos con mayor superficie media se encuentran principalmente en las tierras más recientemente incorporadas a este tipo de cultivo (zona sur), mientras que

las dimensiones medias mas exiguas se localizan próximas a la ciudad de Roquetas de Mar.

La pequeña propiedad de hasta 1,3 hectáreas representa el 71 por ciento del total, y reúne el 45 por ciento de la superficie. La dimensión media de este tipo de propiedad (0,69 hectáreas) alcanza valores equivalentes a los catastrados en El Ejido, sin embargo cuando se compara la superficie media de las grandes propiedades, las diferencias son abultadas: 3,42 y 6,32 hectáreas respectivamente.

### ***2.5.1.3. La estructura de la propiedad en los municipios del interior***

Los términos municipales de Vicar, La Mojonera y Berja mantienen a grandes rasgos, características diferentes dentro del mismo sector productivo. Mientras en Berja, zona tradicional de cultivo de parral, el desarrollo del cultivo en invernadero es lento, a excepción del paraje litoral de Balanegra, en Vicar y La Mojonera, este último municipio de reciente creación, la superficie bajo plástico representaba en el año 1988 el 28 por ciento del total existente en el Campo de Dalías.

Según el Catastro de Rústica del año 1988, la superficie protegida en Berja ocupa un total de 204 hectáreas, de las que el 82 por ciento se concentra en Balanegra (vid. figura 5), especialmente en la zona de Alberquillas, que cuenta con calidad y cantidad de recursos hídricos (MAPA, 1984). El resto de la superficie bajo plástico se distribuye en las proximidades del núcleo urbano principal, sobre terrenos de producción parralera ahora reconvertidos hacia el cultivo de hortalizas.

Como ocurre en Adra, en el término municipal de Berja las propiedades estan muy divididas, y en algunos casos los invernaderos alcanzan dimensiones reducidas (0,15 hectáreas), principalmente en aquellas zonas del interior con orografía difícil. En la costa o próximo a ella, los invernaderos logran superar las 0,50 hectáreas de superficie media. Se trata de explotaciones que siguen pautas empresariales tanto en el proceso de producción como de comercialización. La gran



propiedad está presente a través de un reducido número de propietarios que poseen escasa superficie en relación al total municipal (vid. cuadro XIII).

En el municipio de Vicar, los mayores adensamientos de cultivo protegido bajo plástico se dan en los subparajes de los Llanos del Cañudo y La Canal-Bojar, ambos situados al sur de la carretera nacional (CN- 340) (vid. figura 6), si bien ha experimentado un importante crecimiento en las últimas décadas el paraje Montenegro, en especial en el subparaje Montenegro-Llanos Aljibe, situado al norte de la carretera Almería-Málaga (CN-340). La pequeña propiedad en este municipio se encuentra muy atomizada, aunque su dimensión media es de las más altas del Campo de Dalías. Esta misma situación ocurre con la gran propiedad. Los invernaderos en este municipio, en el 55 por ciento de los polígonos catastrales superan las 0,60 hectáreas, superficie.

En el municipio de La Mojonera, los parajes más importantes en términos de concentración de superficie protegida, son La Mojonera y El Viso (vid. figura 7), ambos situados al sur de la Carretera Nacional 340. Tal como registra el Catastro de Rústica del año 1988, est término municipal representa tan sólo el 9 por ciento del total de superficie protegida en el Campo de Dalías, sin embargo es el segundo municipio en importancia, después de El Ejido, por la dimensión media de sus propiedades tanto en lo que se refiere a la pequeña como a la gran propiedad. A este hecho ha contribuido la instalación en tierras del municipio de importantes empresas dedicadas al cultivo protegido bajo plástico.

La tendencia empresarial de las explotaciones bajo plástico presentes en La Mojonera se manifiesta asimismo por la elevada superficie de los invernaderos, que en el 95 por ciento de los casos superan las 0,6 hectáreas.

#### ***2.5.1.4. Los municipios del Bajo Andarax y Campo de Níjar***

Se trata de dos comarcas que inician la práctica y desarrollo del cultivo bajo plástico en una etapa tardía respecto a los muni-

cipios del Campo de Dalías La introducción de nuevas técnicas de cultivo, especialmente enarenado, se produce en la Vega de Almería durante el período 1940-45, aunque es a partir del año 1960 cuando se procesa su expansión<sup>15</sup>. En el Campo de Níjar el cultivo enarenado se experimenta por primera vez en el año 1961<sup>16</sup>, para posteriormente introducir el abrigo plástico.

Según el Catastro de Rústica del año 1988, el municipio de Almería concentra el 26 por ciento del total de superficie protegida bajo plástico existente en el Bajo Andarax-Campo de Níjar. La mayor parte de la superficie protegida se encuentra en La Cañada y El Alquian (92%), mientras el 8 por ciento restante se localiza en el cabo de Gata (vid. figura 8). Los principales problemas a los que se enfrenta el cultivo protegido en esta región, son la baja calidad del agua disponible, lo que dificulta la consecución de hortalizas de calidad. Asimismo, la paulatina ocupación del suelo agrícola para actividades urbanas, especialmente en el paraje Bobal situado en la margen derecha del río Andarax, además de restar una importante superficie a los cultivos, por efecto inducido, está inflacionando el rígido mercado de la tierra.

En el municipio de Almería la propiedad está excesivamente fragmentada. Los pequeños propietarios representan el 91 por ciento del total (vid. cuadro XIV), y reúnen el 66 por ciento de la superficie. Esta situación conlleva a que los índices de producción sean bajos además de restar protagonismo a la introducción de mejoras tecnológicas en los invernaderos.

El Campo de Níjar, hasta el inicio de los años sesenta no había experimentado grandes transformaciones por lo que a cultivos bajo plástico se refiere. Posteriormente, la introducción de invernaderos representó una alternativa real a numerosas explotaciones tipo familiares, además de dinamizar el comercio hortícola regional, con la creación de importantes centros de subastas (alhóndigas).

---

<sup>15</sup> RODRIGUEZ VAQUERO, J., "La Vega de Almería: de la actividad agrícola tradicional al cultivo en huertos enarenados", *Revista Paralelo* 37º, nº 3, Almería, 1979, pp. 125-137.

<sup>16</sup> PROVANSAL, D; MOLINA, P., *Campo de Níjar: cortijeros y areneros*, Instituto de Estudios Almerienses, Almería, 1989, 451 pp.

La mayor concentración de superficie protegida en el año 1990, se encuentra al Sureste del núcleo urbano de Níjar, más concretamente en los antiguos núcleos de colonización de Campohermoso, San Isidro, Pueblo blanco y Atochares. Más al Sur, los invernaderos se asientan próximos al Cabo de Gata, en los límites del término municipal de Almería (vid. figura 9).

En esta comarca la atomización de la propiedad no alcanza los niveles extremos de otros municipios aledaños. La pequeña propiedad si bien es numéricamente elevada, tan sólo representa el 70 por ciento del total (vid. cuadro XIV), y reúne el 41 por ciento de la superficie.

Caso contrario ocurre con la mediana propiedad incluida en la categoría de 1,3 a 2,5 hectáreas, que además de representar el 27 por ciento del total de propietarios y acumular el 48 por ciento de la superficie bajo plástico total, la dimensión media de las explotaciones arroja valores más elevados que en los municipios del Campo de Dalías.

### **2.5.2. La estructura de los invernaderos en Alicante y Murcia**

Para el análisis de la estructura de los invernaderos en esta provincia, y ante la ausencia de bases estadísticas más reveladoras<sup>17</sup>, ha sido de gran utilidad, el empleo de la base estadística proporcionada por la Cooperativa Surinver, sobre la dimensión y número de explotaciones bajo plástico asociadas a esta entidad, tanto el El Pilar de la Horadada (Alicante) como en San Pedro del Pinatar (Murcia). A partir del exámen exhaustivo de la documentación, que cubre el período 1986/87-1989/90, se ha podido establecer que el módulo (invernadero) más empleado en las explotaciones de El Pilar de la Horadada es aquel que tiene como superficie 0,2 hectáreas. Así la estructura protegida bajo plástico igual o superior a 0,2 hectáreas representa el 21 por ciento del total en este municipio alicantino, mientras que en San

---

<sup>17</sup> El Catastro de Rústica se estaba actualizando en la provincia de Alicante en el momento de realizar la investigación.

Pedro del Pinatar, este porcentaje se eleva 1 punto porcentual.

Mientras en la campaña 1986-87, el tamaño medio de la explotación dedicada al cultivo hortícola bajo plástico era de 0,92 hectáreas, en la campaña 1989-90 pasó a 0,96 hectáreas. La primera aproximación que se puede establecer respecto a estos datos, es la paulatina tendencia hacia el aumento de la superficie de invernadero, ya que se parte de la necesidad objetiva de ampliar la dimensión, a fin de incrementar tanto la eficacia productiva como la funcionalidad del recinto.

Las explotaciones iguales o inferiores a 1,3 hectáreas (pequeña explotación), reducen en un punto porcentual su participación en el total de superficie bajo plástico agrupada en torno a la Cooperativa, durante el transcurso del período 1986/87-1989/90 (vid. cuadro XV). Lo mismo ocurre con aquellas empresas hortícolas comprendidas entre las 1,3 y 2,5 hectáreas, sin embargo las explotaciones superiores a 2,5 hectáreas, aumentan en dos puntos porcentuales su participación en el período que nos ocupa. Por otro lado, mientras que en la campaña 1986-87, el 20 por ciento de las explotaciones bajo plástico agrupadas en torno a la Cooperativa Surinver, concentraban el 50 por ciento de la superficie protegida, en la campaña 1989-90, el 50 por ciento de la superficie protegida se la repartían el 23 por ciento de las explotaciones.

### **2.5.3. Evolución de la superficie protegida**

La superficie bajo plástico en el Sureste peninsular ha experimentado un fuerte crecimiento durante el período 1982-89. Sin embargo los comportamientos observados tanto en las provincias como en los términos municipales, difieren sensiblemente de la tónica general. En algunos casos por su carácter más dinámico, y en otros porque experimentan sensibles alteraciones derivadas tanto de las incidencias de los factores de origen físico como socioeconómico (vid. cuadro XVI).

### ***2.5.3.1. Superficie de los cultivos forzados en Alicante***

El Inventario Agronómico de Cultivos de Invernadero de la provincia de Alicante elaborado en el año 1988, por la Consellería d'Agricultura i Pesca de la Generalitat Valenciana, revela que existe un total de 514 hectáreas de superficie de invernadero distribuidas irregularmente por todo su territorio (vid. figura 10). Estimaciones posteriores a estos primeros resultados, indican que para la campaña 1988-89 la superficie bajo plástico provincial asciende a 2.670 hectáreas, de las que 770 hectáreas corresponden a instalaciones fijas (invernaderos), 1.750 hectáreas a cultivos en acolchado y 150 hectáreas a túneles.

Por comarcas destaca principalmente la Meridional (vid. cuadro XVII), que concentra el 84 por ciento de la superficie de invernadero y el 92 por ciento de las explotaciones. Dentro de la comarca Meridional, el término municipal que registra una significativa concentración de superficie bajo plástico es El Pilar de la Horadada, que reúne el 79 por ciento de la superficie comarcal y el 67 por ciento de la superficie protegida provincial.

En el municipio de El Pilar de la Horadada, la máxima concentración de superficie protegida se localiza en las partidas donde tradicionalmente se han aprovechado las aguas subterráneas para riego mediante la apertura de pozos, y que en la actualidad se nutren de las aguas del Postravase, esto es la prolongación de la canalización del Acueducto Tajo-Segura.

Asimismo en este término municipal se encuentran asentadas importantes firmas dedicadas a la producción y comercialización de hortalizas para consumo en fresco. Este es el caso de la explotación Lo Romero, empresa perteneciente a la Compañía Valenciana de Cementos Portland S.A., con sede en la ciudad de Valencia, y que ocupa tierras situadas al noroeste del núcleo de El Pilar de la Horadada (vid. figura 11). Siete Higueras, Los Torres, Lo Rufino y Los Zaes, partidas localizadas en la margen derecha de la Carretera Nacional 332 (CN-332), son otros importantes núcleos de actividades

hortoflorícolas bajo abrigo plástico. Más al norte, otra importante empresa agrícola "Lo Monte", también concentra amplia superficie de cultivos hortícolas en invernadero (tomate, pimiento). Próximo al límite con la provincia de Murcia y en la margen izquierda de la carretera Alicante-Cartagena, a escasos kilómetros de la costa, se encuentra Los Guirres y Lo Gavilán, núcleos más meridionales de cultivo de invernadero en la provincia de Alicante.

El municipio de Elche, representa el 16 por ciento de la superficie de invernadero en la comarca Meridional, destacando importantes concentraciones en Torrellano, l'Altet, Jubalcoy y Las Marinas. En este municipio, las grandes empresas agrícolas privadas son mas bien escasas, sin embargo es muy importante la presencia tanto de Sociedades Agrarias de Transformación como de Cooperativas, dada la atomización de las explotaciones.

La segunda comarca agraria más importante de la provincia de Alicante en cuanto a la superficie de cultivos protegidos bajo plástico es la Central, que reúne el 15 por ciento provincial. En esta comarca destacan sobre todo los municipios de Alicante y Muchamiel, con el 48 y 41 por ciento respectivamente de la superficie bajo plástico comarcal.

En el municipio de Alicante en algunos casos la superficie protegida se ha extendido en zonas tradicionalmente ocupadas por compañías tomateras. Estas empresas agrícolas se instalaron sobre cañadas y sectores de glaciés de Sant Vicent del Raspeig (Baiona Baixa, Pla de Conxeta...) y en la parte oriental del término de Alacant (Bacarot, Rebolledo, La Vallonga, Fontcalent, L'Alcoraia, La Canyada)<sup>18</sup>.

Los municipios de Campello y San Juan, ambos también integrantes de la comarca Central, según el Inventario de Invernaderos, tienen escasa superficie hortícola protegida, concretamente estos dos términos municipales concentran el 1 y 2 por ciento respectivamente del total comarcal. Según

---

<sup>18</sup> COSTA MAS, J., "La agricultura de los cosecheros- exportadores de tomate de invierno en Alacant", *Investigaciones Geográficas*, nº 2, Instituto Universitario de Geografía, Universidad de Alicante, Alicante, 1984, pp. 63-86.

apreciaciones del autor y trabajos de campo realizados por el mismo en los dos municipios, la superficie bajo plástico censada en El Campello como en San Juan, tienen un acentuado sesgo a la baja. En este sentido ambos municipios son importantes zonas de cultivo donde están presentes importantes empresas cosechero- exportadoras especialmente de tomate como Bonny S.A., titular de amplias superficies de invernadero recubiertos con plástico como de malla.

En el resto de la provincia de Alicante apenas aparecen concentraciones importantes de invernadero. La excepción quizás sea la comarca de La Marina Alta, que a partir del año 1990 varios municipios como Teulada, Denia, Sanet y Negrals se están dedicando a pequeños cultivos de flor cortada y planta ornamental. Sin embargo se detectan por esta misma época importantes mermas de superficie de invernadero en el municipio de Villajoyosa, que en su día se dedicaron a la producción de tomates.

#### ***2.5.3.2. Distribución municipal del cultivo bajo plástico en Murcia***

En la provincia de Murcia, dos importantes comarcas agrarias, el Valle del Guadalentín y el Campo de Cartagena, concentran en el año 1989 el 95 por ciento de la superficie bajo plástico provincial (vid. cuadro XVIII). Sin embargo, cabe señalar que dentro del espacio agrario comarcal, la superficie protegida está desigualmente repartida (vid. figura 12).

El sector meridional de la provincia y particularmente aquellos municipios situados próximos a la costa, reúnen una importante extensión de invernaderos. Se trata de los términos municipales de Aguilas, Lorca (principalmente en su franja de costa), Mazarrón, Cartagena, San Javier y San Pedro del Pinatar, que en conjunto suman en 1989, el 73 por ciento de la superficie bajo plástico provincial. Situado hacia el interior, el municipio de Torre Pacheco en ese mismo año concentraba el 18 por ciento del total provincial.

En los términos municipales de Aguilas, Mazarrón y Lorca, el cultivo de tomate ha sido el verdadero protagonista de los cambios introducidos en la agricultura bajo plástico regional, si bien en este último municipio, al igual que ocurre en Puerto Lumbreras, el cultivo de flor cortada en invernadero está propiciando una segunda transformación tecnológica en el sector del cultivo protegido, impulsada a través de la instalación de empresas transnacionales de elevado prestigio en Europa.

Mazarrón constituye sin duda el paradigma de región productora de tomate protegido bajo plástico, impulsado por un gran número de empresas cosechero-exportadoras (vid. figura 13). Estas compañías tomateras se instalaron preferentemente a ambos márgenes del eje formado por la carretera Isla Plana-Cartagena. Es importante destacar la creciente importancia de este municipio en la formación de Sociedades Cooperativas para la comercialización hortícola común.

Otra importante concentración de invernaderos en el término municipal se extiende a lo largo de la carretera nacional 332 (CN-332), en dirección a la ciudad de Aguilas. Se trata en este caso de pequeñas explotaciones que en algunos casos están extremadamente fragmentadas, y que por regla general se extienden hacia el interior, jalonando los cursos de las numerosas ramblas que atraviesan la región de Norte a Sur. En numerosas ocasiones estas pequeñas explotaciones bajo plástico, continúan más allá de los límites municipales, internándose en el término de Lorca, acompañando las ramblas del Ramonete y Pastrana, en dirección a la sierra de Almenara. Igualmente las márgenes de las ramblas de Agua Dulce, Los Tórtolos y Ugejar albergan un importante número de explotaciones dedicadas a actividades hortícolas intensivas.

El término municipal de Mazarrón en su extremo oriental, además de servir de límite entre dos grandes comarcas agrarias como el Valle del Guadalentín y Campo de Cartagena, marca claramente las dos orientaciones productivas hortícolas bajo invernadero existentes en Murcia. Mientras los invernaderos situados en la fachada costera del Valle del Guadalen-



tín, orientan sus producciones hacia el tomate, los invernaderos del Campo de Cartagena se dedican preferentemente al cultivo de pimiento.

### ***2.5.3.3. Evolución y distribución de la superficie protegida en Almería***

La evolución de la superficie protegida en la provincia de Almería ha sido vertiginosa durante el período 1979-1990, especialmente en el Campo de Dalías, y más concretamente en el municipio de El Ejido. Mientras en la provincia de Almería la superficie protegida se incrementaba globalmente durante el período analizado un 125 por ciento, y en el Campo de Dalías lo hacía en un 105 por ciento, en el término municipal de El Ejido, el aumento fue del 154 por ciento (vid. cuadro XIX).

El desarrollo de la agricultura hortoflorícola bajo plástico en el municipio de El Ejido, y su posterior expansión, está íntimamente asociada a la puesta en regadío de amplias superficies de tierra en la década de los cincuenta, gracias a la labor del Instituto Nacional de Colonización.

Además de El Ejido también destacan en la comarca del Campo de Dalías, los municipios de La Mojonera y Berja, que durante el período 1979-1990 tuvieron un aumento de la superficie bajo plástico del 110 y 245 por ciento respectivamente. Los demás municipios del Campo de Dalías, experimentan incrementos porcentuales que en ningún caso superan el 100 por ciento (vid. figura 14). En el Campo de Níjar y el municipio de Almería, los incrementos de la superficie bajo plástico en el período 1979-1988, fueron del 587 y 86 por ciento respectivamente.

El aumento generalizado de la superficie protegida en el Campo de Dalías y por extensión de las actividades comerciales ligadas a este sector, ha provocado importantes transformaciones demográficas. En este sentido los municipios del Poniente almeriense como El Ejido, Vicar, La Mojonera y Roquetas de Mar, como también Adra y en menor medida

Berja, han experimentado durante el período 1960-1990 un aumento generalizado de la población (vid. cuadro XX).

Desde el inicio de las actividades intensivas en la primera mitad de los años cincuenta hasta el presente, la población en Roquetas de Mar en el período 1950-1990, aumentó el 648 por ciento; en Vicar 1.624 por ciento; Dalías-El Ejido 261 por ciento y Felix-La Mojonera el 156 por ciento (vid. cuadro XXI), porcentajes éstos muy por encima de los registrados en la provincia (31,2%).

En cuanto a los activos agrícolas, en conjunto, los municipios del Campo de Dalías presentan elevadas tasas, superiores en cualquier caso a la tasa media provincial (vid. cuadro XXII). En este sentido es importante subrayar, que el trabajo en las explotaciones bajo abrigo plástico tiene una considerable importancia, al tratarse de cultivos que demandan numerosa mano de obra. En este sentido, las cifras de población agrícola desempleada en estos municipios, representan individualmente porcentajes muy reducidos en relación al total provincial tanto en el mes de marzo como en agosto, este último mes, considerado como aquel en que las actividades en las explotaciones descienden extraordinariamente, y por lo tanto existe una reducción sustancial de los contratos (vid. cuadro XXIII).



**CUADRO I**  
**EVOLUCION DE LA SUPERFICIE PROTEGIDA EN ESPAÑA.**  
**EN HECTAREAS**

Región	Túneles		Acolchados		Invernaderos	
	1967	1969	1967	1969	1967	1969
Levante.....	65,0	450,0	270,0	1.300,0	0,5	10,0
Andalucía Or. ....	30,0	230,0	32,0	300,0	2,1	242,0
Andalucía Occ. ..	20,0	16,0	5,0	120,0	—	8,0
Nordeste.....	10,2	72,0	95,0	250,0	30,0	37,0
Canarias.....	100,0	23,0	50,0	20,0	300,0	450,0
Galicia.....	—	16,5	—	9,2	—	0,1
Extremadura.....	—	45,0	—	—	—	—
Ebro.....	45,0	182,0	1,0	0,1	10,0	1,1
Centro.....	0,0	70,0	0,0	—	0,0	1,5
Norte.....	0,2	2,5	0,5	0,6	—	0,2
Duero.....	—	18,0	—	0,1	—	0,1
<b>TOTAL .....</b>	<b>270,2</b>	<b>1.125,0</b>	<b>453,5</b>	<b>2.000,0</b>	<b>342,6</b>	<b>750,0</b>
	1986	1989	1986	1989	1986	1989
Levante.....	5.063	6.205	5.305	6.943	4.338	5.157
Andalucía Or. ....	—	10	2.952	2.300	12.599	15.400
Andalucía Occ. ...	—	6.049	33.635	49.302	363	1.285
Nordeste.....	280	294	1.539	1.981	490	625
Canarias.....	2	2	10	28	1.913	2.705
Galicia.....	32	23	330	282	250	433
Extremadura.....	9	8	929	170	18	17
Ebro.....	15	54	2	9	43	90
Centro.....	74	120	802	3.963	97	82
Norte.....	1	3	20	38	159	270
Duero.....	10	8	10	7	37	98
<b>TOTAL .....</b>	<b>5.486</b>	<b>12.776</b>	<b>45.534</b>	<b>65.023</b>	<b>20.307</b>	<b>26.162</b>

Fuente: Ministerio de Agricultura, Anuario Estadístico de la Producción Agrícola. Varios años.

Ministerio de Agricultura, Anuario de Estadística Agraria. Varios años.

Comité Español de Plásticos en Agricultura. CEPLA.

Elaboración propia.

## CUADRO II

### EVOLUCION DE LA SUPERFICIE DE INVERNADERO EN ESPAÑA Y EL SURESTE PENINSULAR. EN HECTAREAS

Año	España	Sureste
1967.....	342,7	2,6
1969.....	750,0	252,0
1974.....	3.100,0	2.013,0
1978.....	8.305,0	7.218,0
1982.....	14.236,2	10.148,0
1983.....	15.000,0	12.550,0
1986.....	20.260,0	15.047,0
1987.....	26.160,0	19.005,0
1988.....	26.564,0	19.793,0

Fuente: Ministerio de Agricultura, Anuario de Estadística Agraria.  
Comité Español de Plásticos en Agricultura. CEPLA.  
Elaboración propia.

## CUADRO III

### PRINCIPALES RESULTADOS ECONOMICOS DE LAS EXPLOTACIONES DE INVERNADERO POR TOTAL DE ESTRATOS

Año	Producción final (miles pesetas)		Gastos fuera de la explotación (miles pesetas)		Valor añadido por hectárea por hectárea (miles pesetas)		UTA por 100 has. SAU (expl. < 5ha.)	
	Murcia	España	Murcia	España	Murcia	España	Murcia	España
1980.....	1.043,0	993,8	453,3	394,7	1.209,5	870,0	168,1	135,8
1982.....	987,0	945,4	528,5	479,9	881,0	704,5	126,3	96,3
1983.....	1.352,1	1.259,6	590,8	530,4	1.657,7	1.036,3	131,8	95,7
1984.....	1.382,5	1.380,3	675,9	623,1	1.607,0	1.124,1	132,1	97,8
1985.....	1.384,0	1.361,0	626,0	605,0				
1987.....	2.640,0	2.205,0	657,0	543,0				

Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Contable Agraria Nacional.  
Elaboración propia.

# CUADRO IV

## ORIENTACION COMERCIAL DE LOS INVERNADEROS. POR TOTAL DE ESTRATOS. EN MILES DE PESETAS

Año	Producción final (1)	Producción total (2)	Indice (1)/(2) (2)
1980.....	1.043,0	1.043,9	99,9
1982.....	987,0	987,0	100,0
1983.....	1.352,1	1.356,8	99,6
1984.....	1.382,5	1.388,3	99,6
1985.....	1.384,0	1.384,0	100,0
1987.....	2.640,0	2.640,0	100,0

Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Contable Agraria Nacional.  
Elaboración propia.

# CUADRO V

## DISPONIBILIDADES EMPRESARIALES EN LAS DISTINTAS OTES\*

OTES	1982		1983		1984	
	Por ha.	Por UTA	Por ha.	Por UTA	Por ha.	Por UTA
	S.A.U. (1)	familiar (1)	S.A.U. (1)	familiar (1)	S.A.U. (1)	familiar (1)
Agricultura secano .....	5,9	969,1	8,7	1.395,6	14,9	2.129,0
Agricultura regadío .....	38,8	1.250,5	42,6	1.234,9	44,2	1.411,6
Horticultura pleno aire.....	139,0	944,3	121,9	744,0	229,4	1.099,2
Horticultura protegida .....	245,3	545,4	798,1	999,3	1.679,6	1.721,4
Frutales secano .....	14,6	1.278,4	18,0	867,7	14,9	787,2
Erutales regadío .....	54,3	826,4	99,7	1.261,4	109,4	1.409,2
Cítricos .....	107,7	1.082,2	158,3	1.547,0	126,9	1.422,4

Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Contable Agraria Nacional.  
Elaboración propia.

Obs.: (1) miles de pesetas.

\* Orientación Técnico-Económica.

**CUADRO VI**  
**VALOR AÑADIDO BRUTO DE LOS INVERNADEROS**  
**Y SU DISTRIBUCION**

	1982	1983	1984	1985	1987
	(1)	(2)	(2)	(3)	(3)
V.A.B. total (miles pesetas).....	483,3	819,8	891,8	548,0	1.282,0
— Amortizaciones.....	20,0	12,2	11,4	22,1	27,9
— Salarios y cargas sociales (%) ...	16,2	7,8	8,2	31,3	3,4
— Impuestos directos (%).....	0,8	0,5	0,5	1,8	0,7
— Intereses de capital ajeno (%) ..	2,1	1,5	1,2	(nd)	(nd)
— Disponibilidades empresariales (%) .....	60,9	78,0	78,7	44,8	68,0
<b>TOTAL .....</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Contable Agraria Nacional.  
Elaboración propia.

Obs.: (1) 1,20 hectáreas S.A.U. (2) 0,8 hectáreas S.A.U.  
(3) 0,7 hectáreas S.A.U. (nd) no disponible.

**CUADRO VII**  
**ESTRUCTURA DE LOS GASTOS FUERA DE LA**  
**EXPLOTACION EN LOS INVERNADEROS DE MURCIA.**  
**EN PORCENTAJE**

	1980	1982	1983	1984	1985	1987	% Variación 1980/1987
Semillas y plantas .....	14,8	14,0	14,3	15,4	20,1	18,0	+21,6
Fertilizantes.....	28,3	26,0	25,0	25,4	33,5	36,7	+29,6
Productos Fitosanitarios.....	16,6	17,5	17,9	15,8	22,3	26,6	+60,0
Otros <sup>1</sup> .....	40,3	42,5	42,8	43,4	24,1	18,7	-53,6
<b>TOTAL.....</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Contable Agraria Nacional.  
Elaboración propia.

Obs.: (1) Incluye carburantes y lubricantes, trabajos por terceros especialmente empresas de servicios, reparaciones servicios generales y agua de riego que hasta el año 1984 revestía singular importancia.

# CUADRO VIII

## RESULTADOS ECONOMICOS DE LOS INVERNADEROS POR ESTRATO DE U.D.E.S. MURCIA. EN MILES DE PESETAS

	1985			1987		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Producción bruta total.....	989	1.249	2.500	1.926	2.192	5.179
P.B. Hortalizas y flores.....	989	1.249	2.500	1.926	2.192	5.179
Total Gastos.....	747	1.040	2.083	837	1.132	2.446
Gastos específicos cultivos.....	439	606	1.149	439	601	1.214
— Semillas y plantas.....	88	124	237	77	107	216
— Abonos.....	143	197	378	162	222	439
— Fitosanitarios.....	101	134	261	116	158	330
Salarios y cargas sociales.....	56	131	358	79	142	440
Capital fijo (total).....	523	586	1.535	405	511	1.730
— Tierras. Cultivos permanentes...	212	249	584	242	294	767
— Edificios y maquinaria.....	311	336	951	163	217	963
Capital variable (total).....	1.685	1.939	2.481	2.364	2.960	4.195
V.A.B. al coste de factores.....	407	464	1.008	1.288	1.349	3.461
V.A.N./U.T.A.....	610	499	577	2.061	1.601	2.003
Disponibilidades empresario/ UTA familiar.....	597	447	582	2.533	2.101	3.426

Fuente: Ministerio de Agricultura, Red Contable Agraria Nacional.  
Elaboración propia.

Obs.: (1) 6 a < 8 UDES. (2) 8 a < 12 UDES. (3) 16 a < 40 UDES.

## CUADRO IX

### INVERSIONES INICIALES REQUERIDAS PARA LOS INVERNADEROS EN LA PROVINCIA DE ALMERIA. COSTOS POR HECTAREA EN MILES DE PESETAS

Inversiones	1980	1985	1987
Precio de la tierra (aproximado) .....	2.000	1.500	2.000
Inversión inicial .....	5.600	6.880	8.300
1. Preparación de la tierra .....	500/600	300	
2. Enarenado .....	780	910	1.500
3. Invernadero tipo "parral" .....	1.360/1.720	2.890	3.500
4. Riego por goteo .....	800/900	780	1.000
5. Estanque (balsa) .....	600	700	800
6. Material de "stock" transporte y otros .....	1.000	1.300	1.500
Gastos de renovación			
— Plásticos de 2 campañas .....	—	690	800
— Desinfección terreno (2-3 años) ..	—	120	150
— Enarenado (6-7 años) .....	590	745	900

Fuente: 1980. OLEA PORCEL, B., *Empresas agrarias de cultivos intensivos en la Costa del Sol*, 1985, 333 pp.  
1985. GARCIA SOLA, A., "Situación y análisis de los cultivos forzados en Almería" *I Jornadas nacionales de cultivos protegidos*, 1986, pp. 41-92.  
1987. DE LOS LLANOS, C., *L'Andalousie dans l'Europe*, 1990, 178 pp.  
Elaboración propia.

## CUADRO X

### DISTRIBUCION DE LA PROPIEDAD DE LOS INVERNADEROS EN LA PROVINCIA DE ALMERIA. AÑO 1988

Municipio	Superficie hectáreas	Propietarios	Propietarios/ superficie hectáreas	Superficie protegida/ Sup. munic. (%)
El Ejido .....	6.594	5.220	1,26	28,88
Vicar .....	1.465	1.586	0,92	22,72
Roquetas de Mar .....	1.594	1.466	1,08	30,18
Níjar .....	1.554	1.378	1,12	2,59
Adra .....	546	1.087	0,50	6,00
La Mojonera .....	1.038	853	1,21	42,71
Almería .....	536	801	0,66	1,82
Berja .....	204	276	0,73	1,01
<b>TOTAL .....</b>	<b>13.531</b>	<b>12.667</b>	<b>1,06</b>	<b>8,70</b>

Fuente: Catastro de Rústica.  
Elaboración propia.



# CUADRO XI

## ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD DE INVERNADERO EN EL MUNICIPIO DE EL EJIDO. AÑO 1988

Estructura	Superficie hectáreas	(%)	Propietarios	(%)	Superficie media hectáreas
Pequeña propiedad.....	2.687	41	3.865	74	0,69
Mediana propiedad .....	1.768	27	1.017	19	1,73
Gran propiedad.....	2.139	32	338	7	6,32
<b>TOTAL.....</b>	<b>6.594</b>	<b>100</b>	<b>5.220</b>	<b>100</b>	<b>1,26</b>

Fuente: Catastro de Rústica  
Elaboración propia

# CUADRO XII

## ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD DE INVERNADERO EN LOS MUNICIPIOS COSTEROS DEL CAMPO DE DALIAS-VEGA DE ADRA. AÑO 1988

Estructura	Superficie hectáreas		(%)		Propietarios		(%)		Superficie media hectáreas	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Pequeña propiedad.....	421	725	77,0	45,5	1.027	1.042	94,5	71,0	0,40	0,69
Mediana propiedad.....	80	595	14,5	37,0	48	344	4,0	23,0	1,66	1,72
Gran propiedad.....	45	274	8,5	17,5	12	80	1,5	6,0	3,75	3,42
<b>TOTAL.....</b>	<b>546</b>	<b>1.594</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>1.087</b>	<b>1.466</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>0,50</b>	<b>1,08</b>

Fuente: Catastro de Rústica.  
Elaboración propia.

Obs.: (1) Adra (2) Roquetas de Mar

En invernadero por término medio se considera pequeña propiedad, hasta 1,3 hectáreas; mediana propiedad, 1,3-2,4 hectáreas; gran propiedad, más de 2,5 hectáreas.

### CUADRO XIII

#### ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD DE INVERNADERO EN LOS MUNICIPIOS DEL INTERIOR DEL CAMPO DE DALIAS. AÑO 1988

Estructura	Superficie hectáreas			Propietarios			Superficie media hectáreas		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Pequeña propiedad .....	139	865	451	245	1.291	617	0,56	0,67	0,73
Mediana propiedad .....	36	413	288	22	246	170	1,63	1,67	1,69
Gran propiedad .....	29	187	299	9	49	66	3,22	3,81	4,53
<b>TOTAL .....</b>	<b>204</b>	<b>1.465</b>	<b>1.038</b>	<b>276</b>	<b>1.586</b>	<b>853</b>	<b>0,73</b>	<b>0,92</b>	<b>1,21</b>

Fuente: Catastro de Rústica.

Elaboración propia.

Obs.: (1) Berja (2) Vicar (3) La Mojonera.

### CUADRO XIV

#### ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD DE INVERNADERO EN LOS MUNICIPIOS DEL BAJO ANDARAX Y CAMPO DE NIJAR. AÑO 1988

Estructura	Superficie hectáreas		(%)		Propietarios		(%)		Superficie media hectáreas	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Pequeña propiedad.....	357	643	66,0	41,0	725	961	90,5	70,0	0,49	0,66
Mediana propiedad.....	90	749	17,0	48,0	52	372	6,5	27,0	1,73	2,01
Gran propiedad.....	89	162	17,0	11,0	24	45	3,0	3,0	3,70	3,60
<b>TOTAL.....</b>	<b>536</b>	<b>1.554</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>801</b>	<b>1.378</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>0,66</b>	<b>1,12</b>

Fuente: Catastro de Rústica.

Elaboración propia.

Obs.: (1) Almería (2) Níjar.

# CUADRO XV

## ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD DE INVERNADERO EN LA COOPERATIVA SURINVER. EN PORCENTAJE

Estructura	Superficie		Propietarios		Superficie media	
	1986/87	1989/90	1986/87	1989/90	1986/87	1989/90
Pequeña propiedad .....	82,0	81,0	56,0	54,0	0,63	0,64
Mediana propiedad .....	15,0	14,0	28,0	25,0	1,73	1,75
Gran propiedad .....	3,0	5,0	16,0	21,0	4,70	3,68
<b>TOTAL.....</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>0,92</b>	<b>0,96</b>

Fuente: Cooperativa Surinver.  
Elaboración propia.

# CUADRO XVI

## EVOLUCION DE LA SUPERFICIE PROTEGIDA BAJO INVERNADERO EN LAS PROVINCIAS DE ALICANTE, ALMERIA Y MURCIA. EN HECTAREAS

Año	Alicante Superficie	Almería Superficie	Murcia Superficie
1963 .....		0,0	
1966 .....		0,1	
1969 .....		75,0	
1972 .....		937,0	
1974 .....			155,0
1975 .....	18,0	1.925,0	291,0
1976 .....			459,0
1977 .....			538,0
1978 .....		6.386,0	
1979 .....		6.385,6	850,0
1980 .....		7.150,0	1.091,0
1981 .....			1.310,0
1982 .....	569,4	8.500,0	1.557,0
1983 .....			1.689,0
1984 .....		11.449,3	2.098,0
1985 .....		11.820,0	2.670,0
1986 .....	700,0	12.300,0	2.720,0
1987 .....		13.200,0	2.758,0
1988 .....	514,4 <sup>1</sup> 700,0 <sup>2</sup>	13.755,4	3.050,0
1989 .....	770,0		3.111,0
1990 .....		14.369,2	

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.  
Conselleria d'Agricultura i Pesca. Generalitat Valenciana.  
Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía.  
Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca de Murcia.  
Elaboración propia.

OBS.: <sup>1</sup> Conselleria d'Agricultura. Delegación de Alicante.

<sup>2</sup> M.A.P.A.

# CUADRO XVII

## DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROTEGIDA EN INSTALACIONES FIJAS (INVERNADEROS) EN LA PROVINCIA DE ALICANTE. AÑO 1988

Comarca	Superficie hectáreas	Número explotaciones
Vinalopó.....	6,0	15
Central.....	75,0	126
Meridional .....	433,2	1.739
Marina Alta .....	0,1	5
<b>TOTAL .....</b>	<b>514,3</b>	<b>1.885</b>

Fuente: Conselleria d'Agricultura i Pesca.  
Elaboración propia.

**CUADRO XVIII**  
**EVOLUCION MUNICIPAL DE LA SUPERFICIE PROTEGIDA**  
**BAJO PLASTICO EN LA COMUNIDAD DE MURCIA.**  
**EN HECTAREAS**

Municipio	1985	1986	1987	1988	1989
Abanilla.....	2,5	2,0	—	—	—
Fortuna.....	6,0	6,0	10,0	9,0	9,0
<b>TOTAL ALTIPLANO .....</b>	<b>8,5</b>	<b>8,0</b>	<b>10,0</b>	<b>9,0</b>	<b>9,0</b>
Cehegin .....	6,0	6,0	7,0	12,0	22,0
Moratalla.....	—	18,0	15,0	2,0	2,0
<b>TOTAL NORDESTE.....</b>	<b>6,0</b>	<b>24,0</b>	<b>22,0</b>	<b>14,0</b>	<b>24,0</b>
Murcia .....	762,0	317,1	66,0	108,0	109,0
Molina de Segura .....	8,0	11,0	13,0	13,0	—
Torres de Cotilla,Las.....	13,0	13,0	13,0	13,0	14,0
Abarán .....	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0
Cieza .....	2,0	2,0	6,0	7,5	5,5
<b>TOTAL VEGA DE SEGURA..</b>	<b>787,5</b>	<b>345,6</b>	<b>100,5</b>	<b>144,5</b>	<b>131,5</b>
Aledo.....	—	6,0	8,0	15,0	8,0
Lorca.....	195,0	196,0	305,0	343,0	584,0
Puerto Lumbreras.....	23,0	27,0	22,2	53,0	28,2
Aguilas .....	339,0	389,1	369,8	424,3	440,0
Mazarrón.....	811,0	840,0	841,0	905,0	917,0
Totana .....	7,0	19,0	21,0	38,0	42,0
Alhama.....	24,5	23,4	25,4	60,3	55,3
Librilla.....	4,0	3,2	4,0	5,1	5,2
<b>TOTAL GUADALENTIN.....</b>	<b>1.403,5</b>	<b>1.503,7</b>	<b>1.596,4</b>	<b>1.843,7</b>	<b>2.079,7</b>
Fuente Alamo .....	11,0	12,5	14,5	20,5	21,5
Cartagena.....	84,0	69,0	68,0	99,0	101,0
Torre Pacheco .....	502,0	502,0	595,0	653,0	635,0
San Javier.....	296,0	300,0	377,0	383,0	399,0
San Pedro del Pinatar.....	125,0	133,0	119,0	122,0	122,0
<b>TOTAL CARTAGENA .....</b>	<b>1.018,0</b>	<b>1.016,0</b>	<b>1.173,5</b>	<b>1.277,5</b>	<b>1.278,5</b>
<b>TOTAL MURCIA .....</b>	<b>3.223,5</b>	<b>2.897,8</b>	<b>2.902,4</b>	<b>3.288,7</b>	<b>3.522,7</b>

Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Comunidad de Murcia.  
Elaboración propia.

# CUADRO XIX

## EVOLUCION MUNICIPAL DE LA SUPERFICIE PROTEGIDA EN LA PROVINCIA DE ALMERIA. EN HECTAREAS

Municipio	1979	1984	1986	1988	1990
Los Gallardos .....	—	—	1	2,0	n.d.
Antas .....	—	9,00	9	15,0	n.d.
Cuevas de Almanzora .....	4,82	29,30	40	43,0	n.d.
Pulpi.....	2,85	35,87	75	85,0	n.d.
Vera .....	—	1,50	2	2,0	n.d.
Turre.....	—	—	3	3,0	n.d.
<b>TOTAL BAJO ALMANZORA.</b>	<b>7,67</b>	<b>75,67</b>	<b>130</b>	<b>150,0</b>	<b>253,0</b>
Níjar .....	226,34	433,17	130	150,0	253,0
Almería .....	287,79	583,19	600	536,1	n.d.
<b>TOTAL CAMPO DE NIJAR- BAJO ANDARAX.....</b>	<b>514,13</b>	<b>1.016,36</b>	<b>1.300</b>	<b>2.090,2</b>	<b>2.090,2</b>
Roquetas de Mar.....	1.255,31	1.634,81	1.650	1.593,9	1.626,0
Vicar .....	964,47	1.349,12	1.400	1.464,6	1.465,0
La Mojonera .....	493,61	889,09	950	1.038,1	1.038,0
Dalías.....	—	74,99	75	75,0	95,0
El Ejido .....	2.754,27	5.695,97	6.000	6.593,5	7.000,0
Adra.....	330,36	613,62	650	546,2	575,0
Berja .....	65,75	99,64	145	203,9	227,0
<b>TOTAL CAMPO DE DALIAS..</b>	<b>5.863,77</b>	<b>10.357,24</b>	<b>10.870</b>	<b>11.515,2</b>	<b>12.026,0</b>
<b>TOTAL ALMERIA.....</b>	<b>6.385,57</b>	<b>11.449,27</b>	<b>12.300</b>	<b>13.755,4</b>	<b>14.369,2</b>

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación,  
*Los cultivos forzados en Almería*, 1984, 66 pp.  
Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía.  
Catastro de Rústica.  
Elaboración propia.

## CUADRO XX

### EVOLUCION DE LA POBLACION Y SUPERFICIE PROTEGIDA EN LOS MUNICIPIOS HORTICOLAS DEL CAMPO DE DALIAS Y CAMPO DE NIJAR

Año	Habitantes	Superficie protegida hectáreas
1960 .....	51.533	
1970 .....	68.056	75
1975 .....	90.088	1.925
1978 .....	101.111	6.386
1979 .....	104.489	6.386
1982 .....	107.272	8.500
1984 .....	115.301	11.449
1985 .....	118.992	11.820
1986 .....	122.070	12.300
1987 .....	122.064	13.200
1988 .....	126.830	13.755
1990 .....	135.244	14.369

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación,  
*Los cultivos forzados en Almería*, 1984, 66 pp.  
 Delegación Provincial de Estadística.  
 Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía.  
 Elaboración propia.

# CUADRO XXI

## EVOLUCION DE LA POBLACION DE ALGUNOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE ALMERIA

Municipio	1950	1960	1970	'	1981	'	1990	'
Roquetas								
de Mar.....	3.761	7.013	12.776	82,17	19.006	48,76	28.129	48,00
Vicar.....	657	756	4.022	432,01	7.584	88,56	11.326	49,34
Dalías.....	11.386	14.409	21.230	47,33	32.929	55,10	3.616	-89,01
El Ejido <sup>2</sup> .....							41.080	
Felix.....	2.190	1.997	2.829	41,66	4.419	56,20	665	-84,9
La Mojonera <sup>3</sup> ....							5.595	
Adra.....	13.817	15.799	16.381	3,68	17.389	6,15	20.308	16,78
Berja <sup>4</sup> .....			11.429		10.925	-4,40	12.107	10,81
Ohanes.....	1.689	1.793	1.321	-26,32	969	-26,64	905	-6,60
Níjar.....	10.474	11.559	10.818	-6,41	10.842	0,22	13.093	20,76
Canjajar.....	2.869	2.899	2.668	-7,96	2.375	-10,98	2.029	-14,5
Alhama.....	2.510	2.630	2.854	8,51	3.023	5,92	3.088	2,15
Rágol.....	860	781	638	-18,30	537	-15,83	466	-13,2
Gádor.....	2.997	3.124	3.140	0,51	2.557	-18,56	2.564	0,27
<b>TOTAL</b>								
<b>PROVINCIA...</b>	<b>357.401</b>	<b>360.464</b>	<b>375.004</b>	<b>4,03</b>	<b>405.313</b>	<b>8,08</b>	<b>468.972</b>	<b>15,70</b>

Fuente: Delegación Provincial de Estadística de Almería.  
Elaboración propia.

Obs.: <sup>1</sup> Aumento intercensal en porcentaje.  
<sup>2</sup> El Ejido se segrega de Dalías en el año 1983.  
<sup>3</sup> La Mojonera se segrega de Felix en el año 1985.  
<sup>4</sup> Benimar se fusiona con Berja en el año 1985.



## CUADRO XXII

### EVOLUCION DE LA POBLACION ACTIVA EN LA PROVINCIA DE ALMERIA. EN PORCENTAJE

Municipio	Agricultura		Industria		Construcción		Servicios	
	1981	1987	1981	1987	1981	1987	1981	1987
Adra .....	57,9	56,2	4,1	3,7	10,2	4,9	27,8	35,2
Berja.....	50,7	47,0	4,2	5,3	16,2	14,7	28,9	33,0
Dalías.....	67,0	60,6	2,3	5,3	6,4	8,7	24,3	25,4
El Ejido.....		74,0		2,2		4,0		19,8
Felix .....	84,5	70,8	1,2	3,4	3,1	6,7	11,2	19,1
La Mojonera ....		86,7		1,5		1,1		10,7
Níjar .....	57,7	58,3	9,8	8,1	12,8	8,8	19,8	24,8
Roquetas de Mar.....	50,7	49,6	4,5	3,4	9,9	6,7	35,0	40,3
Vicar.....	90,0	79,4	0,8	2,0	2,1	4,2	7,1	14,4
<b>TOTAL</b>								
<b>PROVINCIAL.</b>	<b>40,6</b>	<b>38,0</b>	<b>9,2</b>	<b>9,2</b>	<b>10,4</b>	<b>7,7</b>	<b>39,9</b>	<b>45,1</b>

Fuente: Censo Población, 1981.,INE.  
Diputación Provincial de Almería, 1988.  
Elaboración propia.

# CUADRO XXIII

## EVOLUCION DEL DESEMPLEO AGRICOLA EN LOS MUNICIPIOS DEL CAMPO DE DALIAS EN LOS MESES DE MARZO Y AGOSTO,DE LOS AÑOS QUE SE INDICAN

Municipios	Marzo (3)							
	1986		1987		1988		1989	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Adra .....	71	71	63	80	49	96	39	213
El Ejido .....	216	411	231	336	233	481	195	761
La Mojonera .....	17	47	4	58	10	186	23	310
Roquetas .....	115	56	186	289	109	528	446	800
Vicar .....	57	84	9	91	46	273	35	345
Berja .....	68	330	71	368	54	360	110	400
<b>TOTAL</b>								
<b>PROVINCIAL.</b>	<b>2.111</b>	<b>7.772</b>	<b>2.037</b>	<b>7.780</b>	<b>1.976</b>	<b>9.640</b>	<b>2.078</b>	<b>10.131</b>

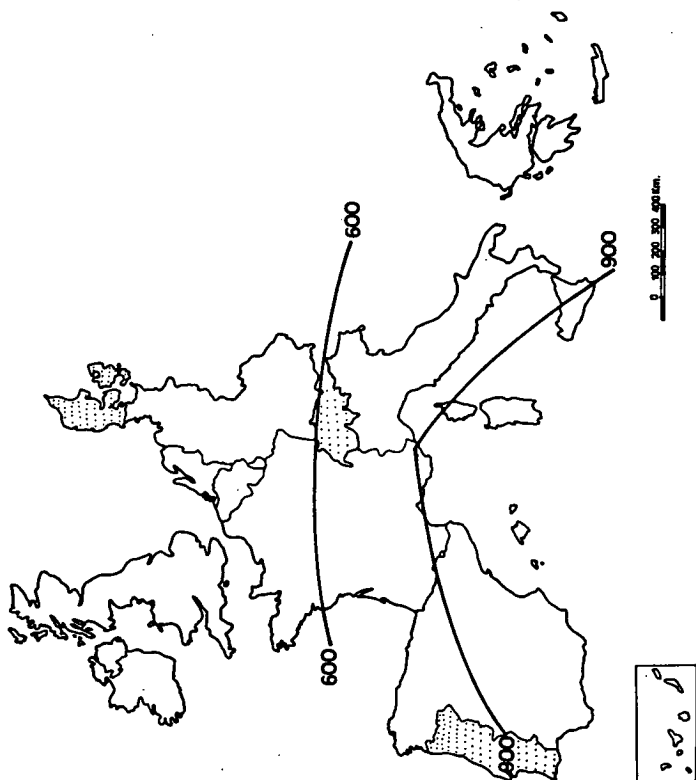
Municipios	Agosto (3)							
	1986		1987		1988		1989	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Adra .....	42	76	62	122	59	182	41	410
El Ejido .....	192	428	226	614	151	826	128	1.349
La Mojonera .....	34	50	4	38	27	185	19	312
Roquetas .....	109	594	207	804	109	1.205	144	1.309
Vicar .....	67	96	37	95	43	272	19	346
Berja .....	76	383	110	357	28	445	79	474
<b>TOTAL</b>								
<b>PROVINCIAL.</b>	<b>2.159</b>	<b>9.104</b>	<b>2.075</b>	<b>9.974</b>	<b>1.994</b>	<b>12.425</b>	<b>1.306</b>	<b>14.573</b>

Fuente: Dirección Provincial del Instituto Nacional de Empleo.  
Elaboración propia.

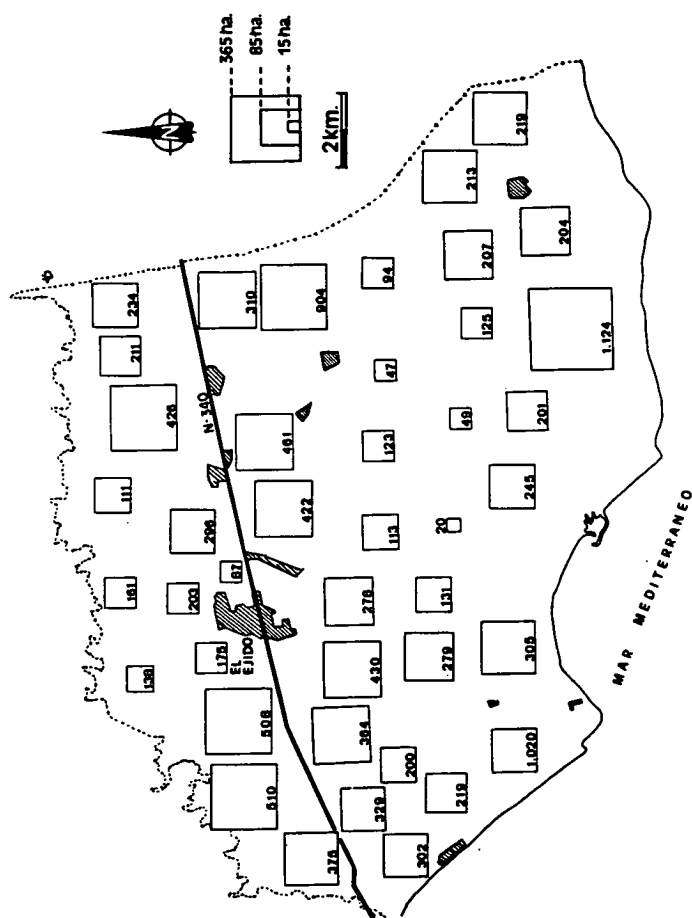
OBS.: (1) Número de parados agrícolas.

(2) Número de trabajadores que perciben el subsidio agrario.

(3) En los meses de marzo y agosto, no aparecen contabilizados en el total provincial los municipios de Almería, Carboneras, Níjar y Huércal-Overa.



**Fig. 1** Isohelias en Europa Occidental durante el período otoño-invierno. En punteado países donde no se realizaron mediciones.  
**Fuente:** III Congreso Internacional de Plásticos en Agricultura. Madrid, 1969.  
 André Nisen. *Le PVC rigide en constructions horticoles*, pp. 49-55.



**Fig. 2.** Distribución de la superficie —rectángulo proporcional— y número de propietarios de invernaderos —en cifras— en el municipio de El Ejido, por polígono catastral. Año 1988.

**Fuente:** Catastro de Rústica.

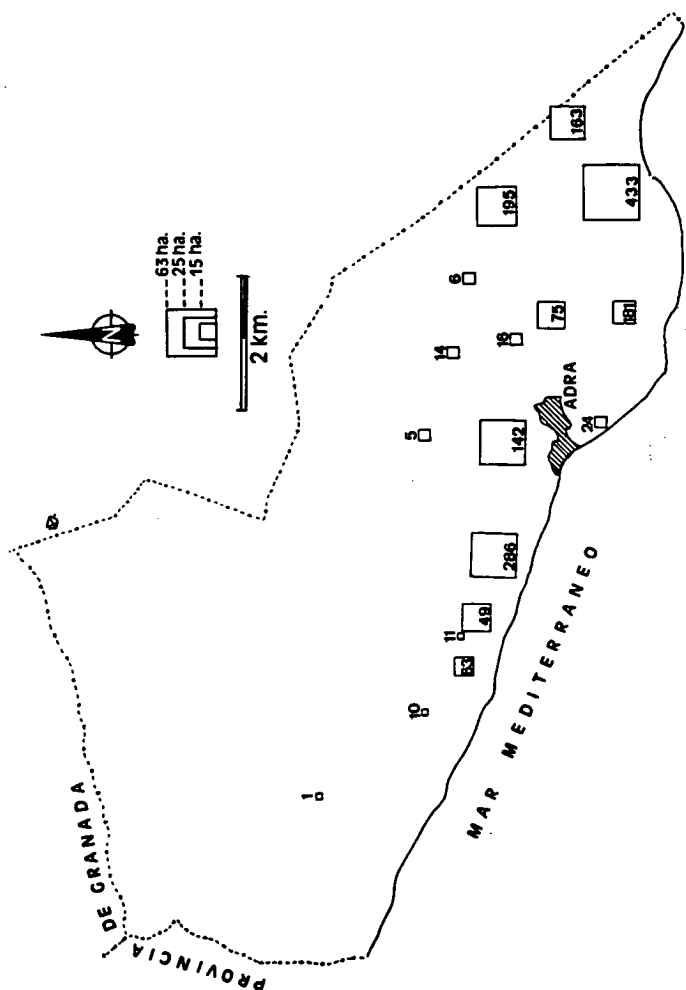
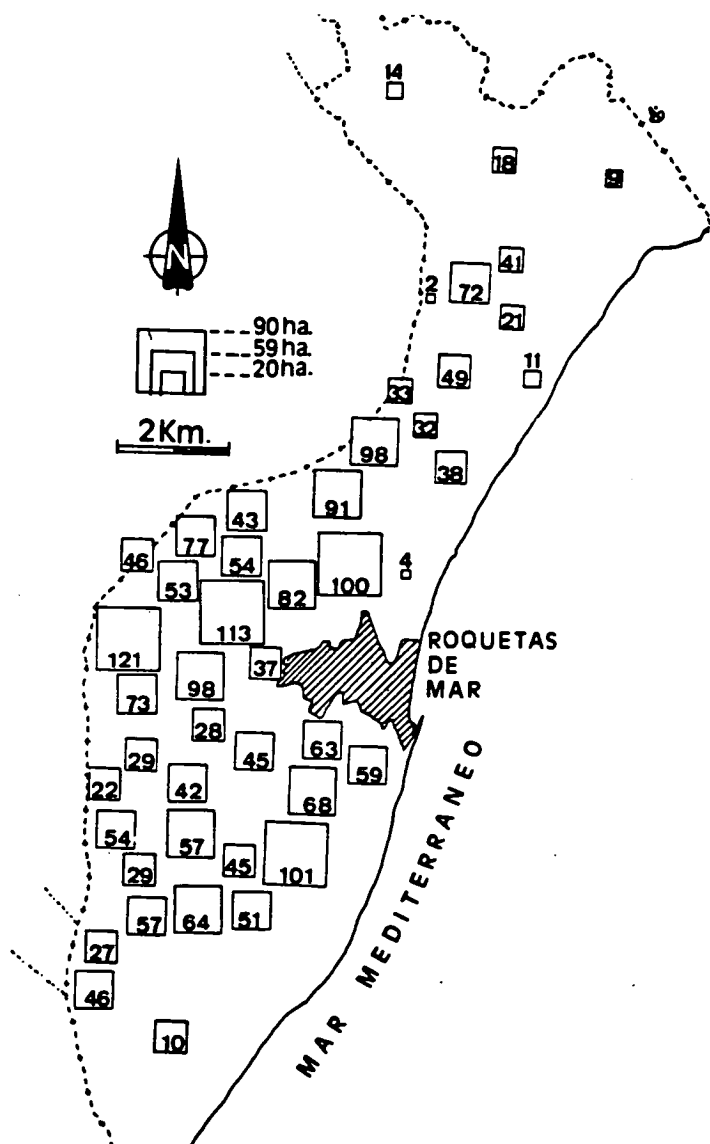
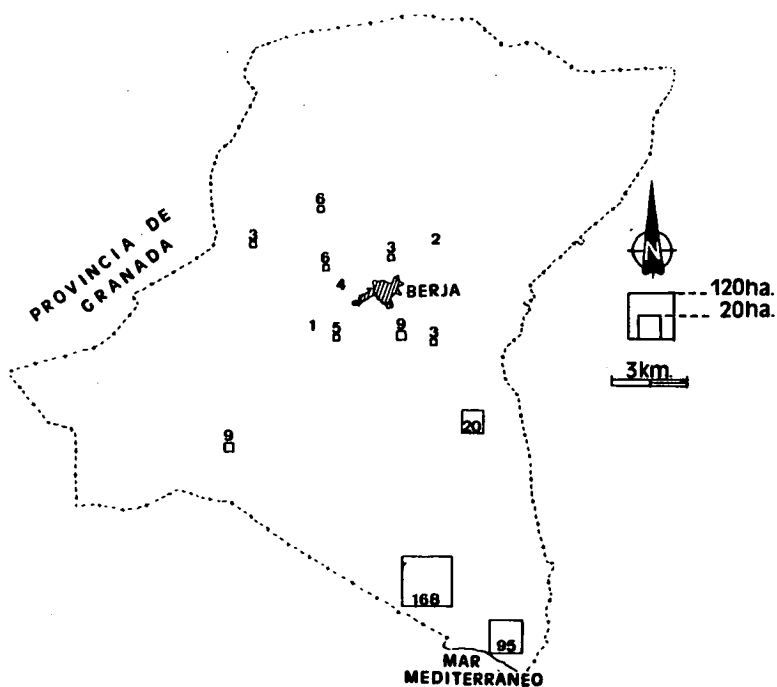


Fig. 3. Distribución de la superficie —rectángulo proporcional— y número de propietarios —en cifras— en el municipio de Adra, por polígono catastral. Año 1988.  
Fuente: Catastro de Rústica.

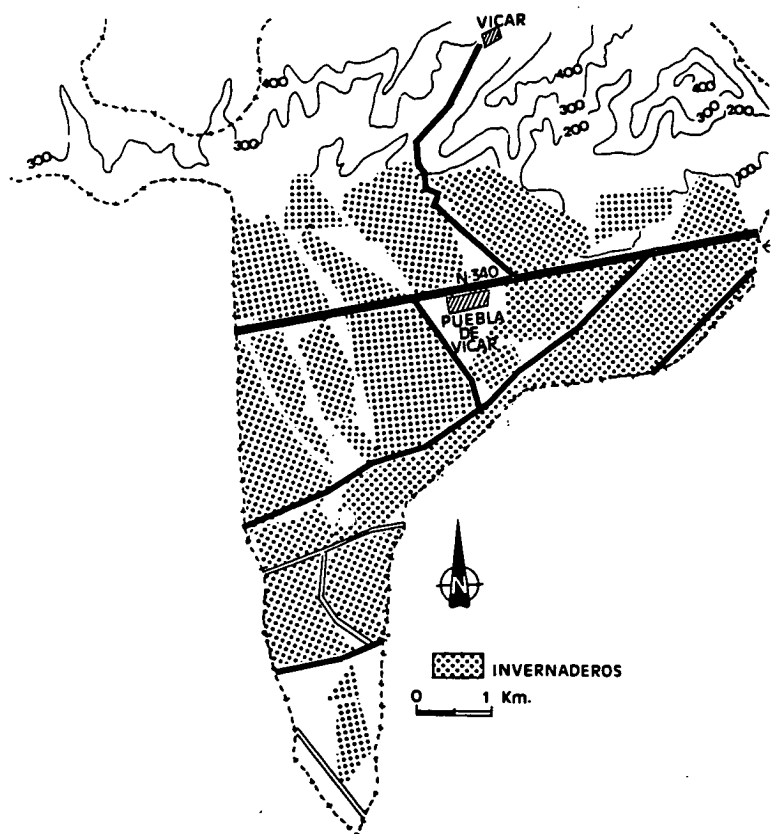


**Fig. 4.** Distribución de la superficie —rectángulo proporcional— y número de propietarios de invernadero —en cifras— en el municipio de Roquetas de Mar, por polígono catastral. Año 1988.

**Fuente:** Catastro de Rústica.

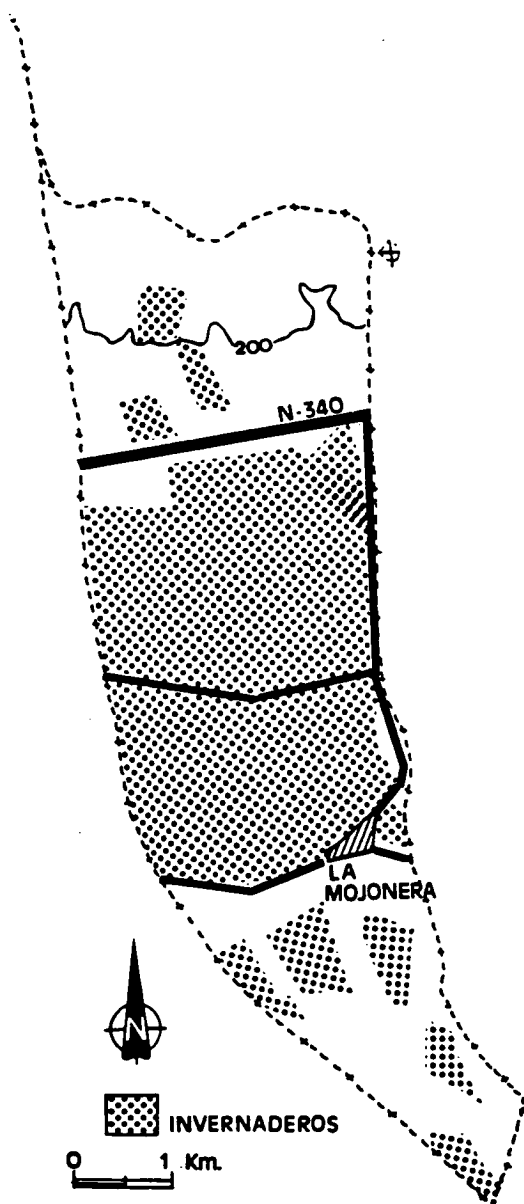


**Fig. 5.** Distribución de la superficie —rectángulo proporcional— y número de propietarios de invernadero —en cifras— en el municipio de Berja, por polígono catastral. Año 1988.  
**Fuente:** Catastro de Rústica.

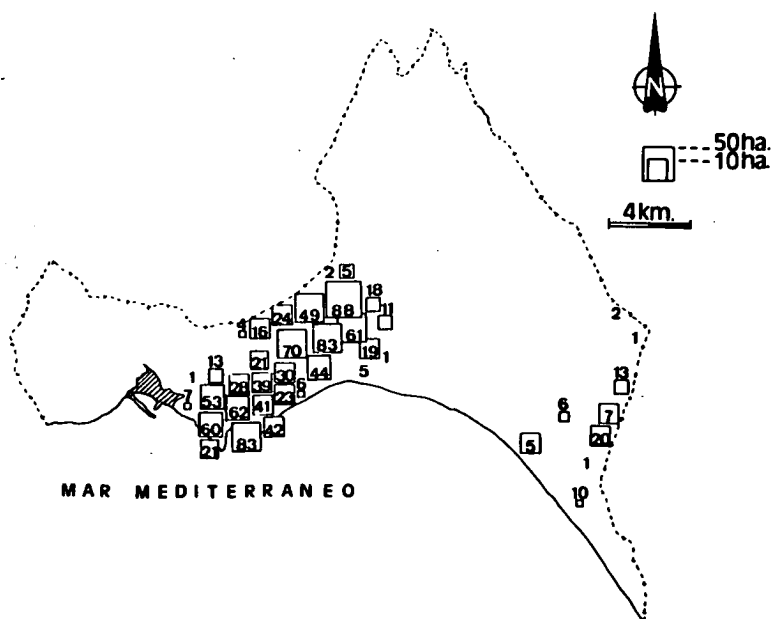


**Fig. 6.** Distribución de la superficie de invernadero en el municipio de Vicar. Año 1988.  
*Fuente: Catastro de Rústica.*

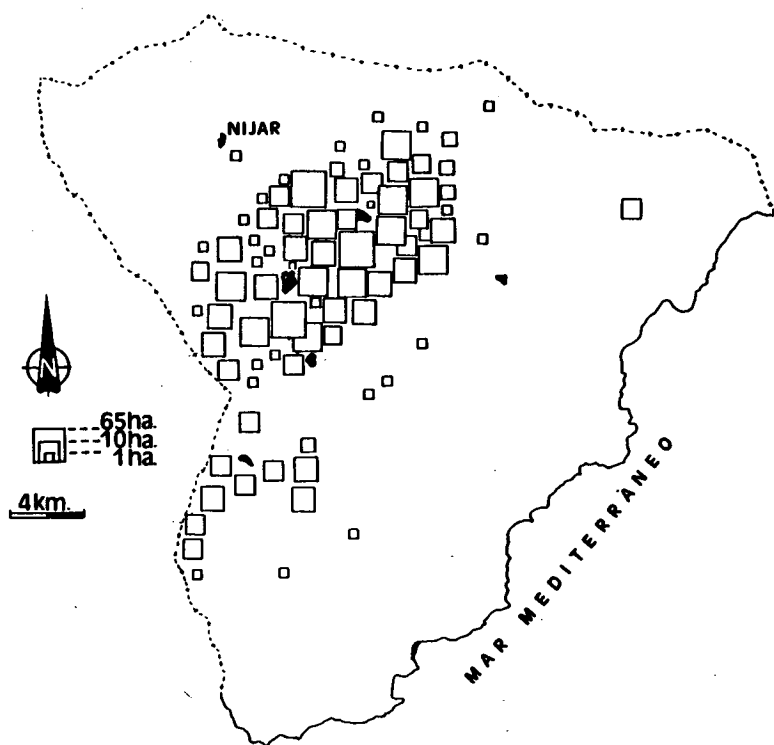




**Fig. 7.** Distribución de la superficie en invernadero en el municipio de La Mojonera.  
Año 1988.  
*Fuente: Catastro de Rústica.*

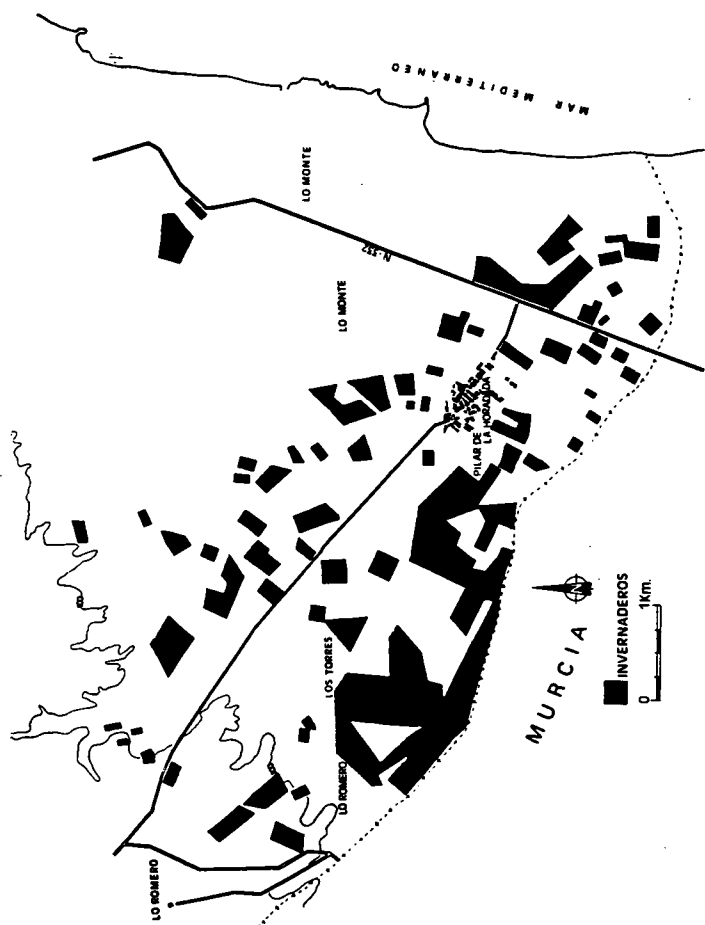


**Fig. 8.** Distribución de la superficie —rectángulo proporcional— y número de propietarios —en cifra— en el municipio de Almería, por polígono catastral. Año 1988.  
**Fuente:** Catastro de Rústica.



**Fig. 9.** Distribución de la superficie —rectángulo proporcional— y número de propietarios de invernadero —en cifras— en el municipio de Níjar, por polígono catastral. Año 1990.  
**Fuente:** Catastro de Rústica.

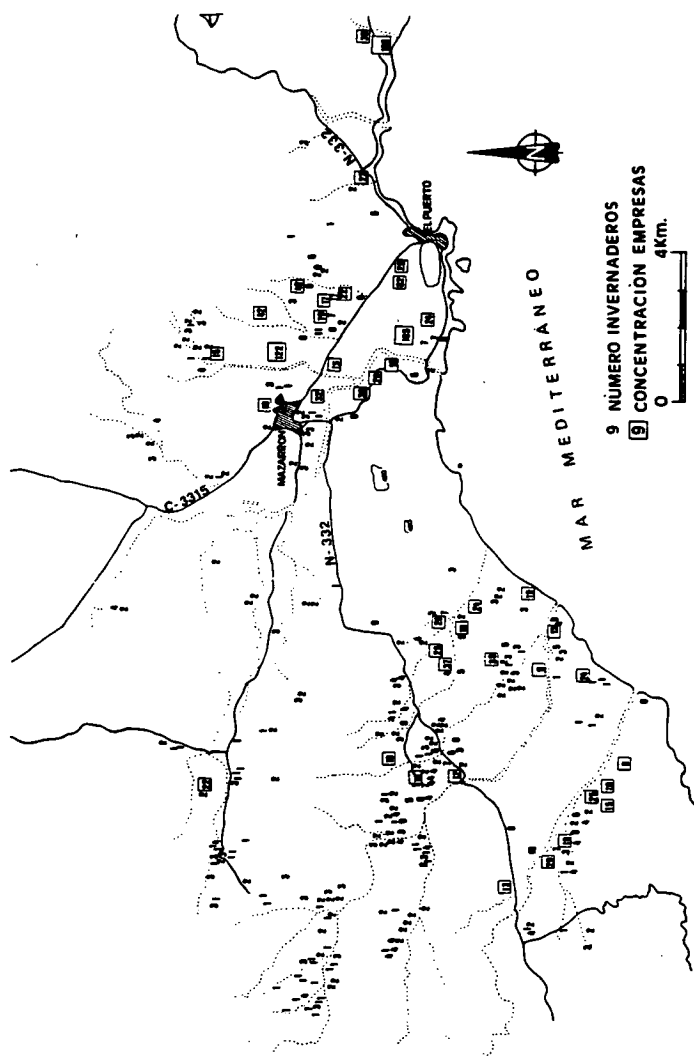




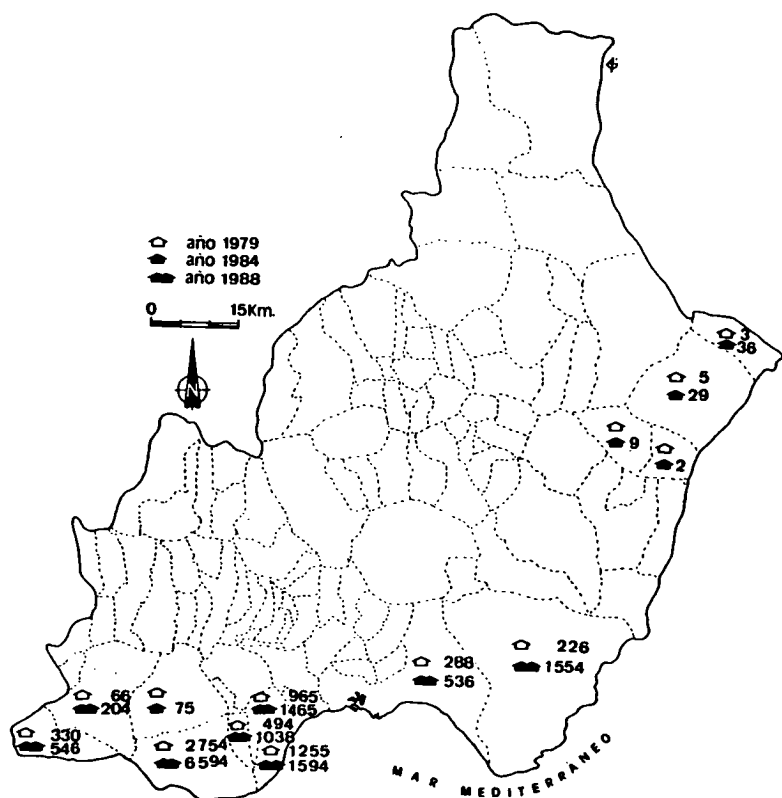
**Fig. 11.** Distribución de la superficie de invernaderos en el municipio de El Pilar de la Horadada. Año 1988.

**Fuente:** Ayto. de El Pilar de la Horadada.





**Fig. 13.** Distribución de la superficie de invernaderos en el municipio de Mazarrón.  
 Cifras absolutas = número de invernaderos.  
 Fuente: IGN vuelo año 1985.



**Fig. 14.** Distribución municipal de la superficie de invernadero en la provincia de Almería.  
Cifras absolutas = número de hectáreas.

*Fuente: Ministerio de Agricultura. Catastro de Rústica.*



