

4 El Sector Regable de Aguadulce. (Sector I)

EL PROYECTO DE LA RED DE ACEQUIAS DEL GRUPO DE ELEVACIONES NÚM. 2 DE AGUADULCE

Los resultados obtenidos en los sondeos, superiores a lo esperado, van a permitir aumentar de manera importante la superficie a transformar. El *Proyecto de captación de aguas en Aguadulce*, elaborado en 1.945 por D. Leandro Pérez de los Cobos, trata de la apertura de dos pozos situados a 100 y 200 metros del pozo nº 2, y en su misma cota (35 m)¹. En 1.951, en el *Proyecto de la Red de acequias del grupo de elevaciones nº 2 de Aguadulce*² elaborado por el mismo autor, se dice que de los cuatro pozos que en esta fecha se abrirían, se está fondeando el primero para sacar los datos necesarios para fijar las distancias a que quedarán emplazados los restantes tres pozos. El caudal que se esperaba obtener de estos era de 500 l/s, para poner en riego un sector de 1.393,6423 Has. A continuación vamos a tratar los datos de este Proyecto.

El Grupo de elevaciones nº 2 de Aguadulce, una vez finalizado, debería de estar constituido por cuatro pozos con electrobombas verticales de 123 HP capaces de elevar 125 l/s cada uno, hasta llegar a un total de 500 l/s. En el estudio de los factores físicos se remite a los expuestos en el Proyecto de Colonización del Sector nº 1 de Aguadulce elaborado en 1.944 redactado por el Ingeniero D. Leandro Pérez de los Cobos.

1 Estos tres pozos, junto con otro más constituirán el Grupo de elevaciones nº 2

2 I.N.C.: "Proyecto de la red de acequias del grupo de elevaciones núm. 2 de Aguadulce". Autor: Ing. Agr. D. Leandro Pérez de los Cobos y Iamas. Aux: D. Antonio Miguel Bravo Soler. Almería. Octubre de 1951.

La propiedad del sector se distribuye entre 159 propietarios, de la manera que se refleja en el cuadro siguiente:

Cuadro nº 4.1

Distribución de la propiedad en el Sector Regable de Aguadulce

Superficie (Has)	menos de 5	de 5 a 10	de 10 a 15	de 15 a 25	de 25 a 50	de 50 a 100	más de 100
Nº de propietarios	103	30	4	9	8	4	1

FUENTE: Proyecto de la Red de acequias

El mayor propietario era Industrial Salinera S.A. con 215,8342 Has, las actuales Salinas de San Rafael³, terrenos totalmente inadecuados para el cultivo.

La clasificación de tierras era:

Huertas antiguas (regadíos existentes)	286,3677 Has
Terreno transformable	609,6200 Has
Tierras inútiles para el riego	497,6546 Has

Los cultivos existentes:

Secano: (1.107,2746 Has)

Cultivos Herbáceos varios	645,9652 Has
Erial y pastos	71,4047
Arenas	24,0489
Edificaciones	0,3156
Saladar (marismas)	341,6643
Higueras	6,4044
Chumberas	9,6046
Almendros	5,6330
Eucaliptos	2,2350

Regadío: (285,8835)

Parral riego	1,9462
Cultivos herbáceos varios	284,4215

Por su climatología, una vez puestas en riego, en estas tierras se podría cultivar cualquier cosa, pero, al igual que en los proyectos anteriores, se desaconsejan los naranjos y oros frutales por los fuertes vientos y la humedad que favorece la aparición de enfermedades en las plantas. El parral también se desaconseja, ya que aunque resulta,

³ También Salinas del Mediterráneo y después Unión Salinera.

menos, afectado por el viento, la naturaleza llana del terreno "hace que la uva no presente las características típicas de calidad y colorido que presentan cuando el cultivo se hace en laderas de fuerte pendiente, como sucede en las zonas clásicas de la provincia"⁴.

En una alternativa de ocho años, hasta alcanzar la máxima intensidad de regadío, el orden de sucesión de los cultivos podría ser el siguiente: "Los cuatro primeros años de alfalfa, el quinto de tomates tempranos y maíz, el sexto cebada y maíz, el séptimo habas y patatas tardías y el octavo patatas tempranas y maíz".

Los porcentajes que ocuparán la tierra en las distintas cosechas serían:

Alfalfa	50 %
Maíz	37,5
Patatas	25
Cebada	12,5
Habas	12,5
Tomates	12,5

Estos porcentajes podrían modificarse, en la medida en que aumentase la fertilidad de la tierra, en el sentido de disminuir la alfalfa y aumentar la producción de patatas y tomates.

Estos cultivos tenían una doble función. Por un lado permitir unas rentas dignas a los agricultores, pero a la vez la de proporcionar pienso para el ganado, que a su vez serviría para realizar las labores agrícolas y como fuente de abonos, y productos para el autoabastecimiento, por lo que no se plantean alternativas "simples", como la de producir únicamente para la comercialización.

Para calcular la extensión de la unidad de cultivo, se utilizan los mismos datos que en proyecto de la finca "Molina de Soria" que ya hemos visto, fijándose esta en 3,5 Has, siendo los beneficios calculados para una explotación de este tipo de 65.294 ptas anuales, sin contar con los jornales "que se supone son suministrados por los titulares de la parcela".

Aunque la unidad de cultivo sea de 3,5 Has, es muy difícil conseguir que todos los lotes tengan exactamente esa extensión. La superficie transformable de 609,62 Has se divide en 210 lotes, lo que nos da una superficie media de 2,90 Has por lote.

La cantidad de agua necesaria en el mes de máximo consumo (agosto) es de 0,83 l/s por Ha, por lo que serían necesarios 505 l/s para regar las 609,62 Has a transformar, lo que se ajusta bastante bien al caudal de 500 l/s que se espera suministren los cuatro pozos del grupo de elevaciones.

El año 1952 reviste una especial importancia para la historia del Campo de Dalías, ya que va a ser en el que se elabore el Plan General de Colonización del Sector del Campo de Dalías dominado por las elevaciones de Aguadulce (Sector I), que será aprobado por el Gobierno al año siguiente.

La memoria de la labor realizada por la Delegación de Almería en el año 1952⁵, recoge todas las actuaciones realizadas en Almería hasta esta fecha, y la manera en la

4 *Op. cit.*

5 I.N.C. Enero 1.953

que se piensa continuar en la Zona de Interés Nacional que resumimos en el siguiente cuadro:

Cuadro nº 4.2
Realizaciones del I.N.C. en Almería hasta el año 1952

	Molina de Soría	Pozo nº 1	Grupo de elevaciones nº 2	Total
Superficie (Has)	70.0389	90.7972	1.393,6423	1.554,4784
Superficie regable (Has)	59.2264	80,8115	609,62	749,6579
No aptas para transformación (Has)	10,8125	9,9857	784,0223	804,8205
Lotes previstos	13	10	132	155
Colonos a instalar en 1953	15	10	40	65
Tierras en exceso (Has)	44,1162	33,2931	464,2762	541,6855
reserva				207,9728
Terrenos a ocupar y nivelar por el I.N.C. en 1.953 (Has) (4)	44,1162	33,2931	140	217,4093
Caudal obtenido l/s (1)	42	60	340	442
			160	160
Potencia instalada (HP) (1) (5)	60	70	492	622
			190	190
Importe pozos (ptas) (1) (3)	108.641,23	201.019,71	502.947,31	812.608,25
			1.182.358,26	1.182.358,26
Importe red de acequias ptas (1)	153.036,04	243.380,15	538.153,1	934.569,29
	227.102,62		2.600.566,48	2.827.669,1
Superficie domina-da por las acequias construidas Has (1) (2)	25,3484	80,8115	47,255	153,4149
	33,878		562,365	596,243

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de la Memoria.

(1) La primera cifra se refiere a lo ejecutado hasta 1952, la de abajo a la prevista para 1.953

(2) a finales de 1.952

(3) incluye todos los gastos que se recogen en la memoria, tales como casetas, electrificación, etc.

(4) Hasta 1.953 no se han realizado trabajos de nivelación.

(5) Obras de interés general para la zona, aún quedan pendientes 49.038,09 ptas. para los próximos años.

A estas obras habría que añadir dos proyectos de galerías, uno en el Barranco de Carcauz, por un importe de 1.089.240,36 y otro en el Barranco del Arco cuyo coste no se indica en la memoria, pero cuya ejecución se plantea para después de 1953. El proyecto de la primera de las galerías, en el Barranco de Carcauz, se realizó en diciembre de 1952, esperando alumbrar un caudal de 20 l/s.

En la memoria se plantea la realización del Grupo de elevaciones nº 3, cuyo proyecto se redactaría en 1.953⁶, cifrándose el importe de las obras en 750.000 ptas. Este nuevo Grupo de elevaciones era necesario al no haberse alcanzado los resultados previstos en el Grupo de elevaciones nº 2. Los caudales obtenidos en este Grupo de Elevaciones, eran los siguientes:

Pozo nº 1	70 l/s
Pozo nº 2	98 l/s
Pozo nº 3	88 l/s
Pozo nº 4	84 l/s
TOTAL	340 l/s

La red de acequias estaba prevista para 500 l/s, por lo que era preciso obtener los 160 l/s restantes de nuevos pozos. Al encontrarse estos en un terreno de arenas resultaba difícil tanto su profundización como la construcción de galerías, por lo que se planteó la necesidad de construir dos nuevos pozos en las inmediaciones de los anteriores que alumbrasen los 160 l/s para completar los 500 previstos.

Aunque el agua alumbrada por los pozos era utilizada por agricultores de la zona que la compraban al I.N.C., la propiedad de este en el sector de tierras útiles (en exceso), era solamente de 6,4620 Has, planteándose en 1953 la ocupación y nivelación de 217,4093 Has, en las que se podrían instalar 65 colonos.

Aunque la instalación de los primeros colonos no se produjo hasta 1956, se puede decir que la explotación de los terrenos transformados se inició bastante antes. En 1948 ya estaba en funcionamiento el pozo nº 1, en la Venta Vitorino, y se había construido parte de la red de acequias. Además hay que considerar, que junto a las tierras declaradas en exceso y expropiadas estaban las tierras que se reservaban a sus propietarios y que se podían poner en cultivo por estos directamente sin tener que esperar a que se acabase toda la actuación. De hecho en este periodo el Instituto vendía agua, y detectó los problemas que se planteaban con su salinidad⁷.

La única finca propiedad del I.N.C. en el Sector en 1952 seguía siendo la Molina de Soria de una superficie de 7,2475⁸, adquirida por 60.000 ptas.

6 El proyecto se realizará en marzo de 1953 "Proyecto de elevaciones nº 3 de Aguadulce" Por D. Leandro Pérez de los Cobos.

7 "La explotación de terrenos transformados se inició en el año 1953 con resultados muy dudosos e inciertos, debido a la salinidad de aguas y suelos que sólo permitían el cultivo de plantas muy resistentes a la salinidad como la cebada y la alfalfa" I.N.C. "Informe sobre las extracciones de arena necesarias para el cultivo del Campo de Dalías". Febrero de 1970. Esta cita se debe de referir a los terrenos transformados directamente por el Instituto, con anterioridad a esta fecha ya se utilizaba el agua y la red de acequias del Instituto para regar.

8 La diferencia entre esta cifra y la del párrafo anterior viene dada por que la segunda es la cifra total, es decir incluye superficies exceptuadas por no ser aptas para el riego.

El 12 de mayo de 1952 la Dirección General del I.N.C. resuelve aprobar el proyecto de red de acequias del grupo de elevaciones nº 2 y “la Delegación de Almería procederá a redactar inmediatamente el Plan General de Colonización de los terrenos dominados por los grupos de elevaciones núm. 1 y 2 de Aguadulce y por el Pozo existente en la finca “Molina de Soria”. Este Plan General se realizará de acuerdo con las instrucciones que figuran en la circular núm. 255, debiéndose presentar el trabajo en los Servicios Centrales en el plazo máximo de cuatro meses a partir de la fecha de esta resolución”.



Cauce del Sector Regable en julio de 1948

EL PLAN GENERAL DE COLONIZACIÓN DEL SECTOR DEL CAMPO DE DALÍAS DOMINADO POR LAS ELEVACIONES DE AGUADULCE

En julio de 1.952 se redacta el *Proyecto de Plan General de Colonización del Sector del Campo de Campo de Dalías dominado por las elevaciones de Aguadulce*⁹, que será lo que hoy conocemos como *Sector I*. Por ser el primero de los proyectos que afecta a la zona vamos a tratarlo con detalle. Una vez que el Proyecto se aprueba se transforma en Plan, pero los datos que aparecen en el Proyecto no aparecen en el Plan que se centra más en los aspectos operativos y legales que en los descriptivos.

9 I.N.C.: *Proyecto de Plan General de Colonización del Sector del Campo de Dalías dominado por las elevaciones de aguadulce*. Autor: Ing. Agr. D. Leandro Pérez de Los Cobos; Auxiliar: Pto. Agría. D. Antonio Miguel Bravo Soler. Almería, julio de 1.952. El proyecto consta de dos partes: primera parte: Memoria; segunda: memoria planos y anejo; y un apéndice.

La memoria comienza exponiendo los antecedentes, que ya hemos tratado y con un breve estudio geológico de la zona, en el que no vamos a entrar por carecer de interés para nuestro trabajo. En este estudio se hace mención a una práctica cultural de la época por las consecuencias que tenía: "Existen también en las márgenes de las ramblas, terrenos abancalados en los que han sido introducidas artificialmente aguas turbias, las cuales al perder velocidad han depositado los elementos finos que llevaban en suspensión. Estos elementos formados exclusivamente de launas, han formado un suelo de tal forma impermeable que se ha tenido que abandonar su cultivo, ya que al mismo tiempo se ha ido cargando de sales debido a su impermeabilidad"¹⁰.

La finalidad de la memoria es clasificar los terrenos con vistas a su valoración para su posterior expropiación en caso de ser declarados en exceso. Las tierras transformables, es decir, una vez excluidas las ya transformadas por contar con pozos ya construidos y las no aptas para el cultivo como las salinas, faltas de fondo, arambladas, etc. se clasifican en tres categorías:

I.- Localmente denominadas de "Canal", formadas en su mayoría por la sedimentación de los elementos que las aguas turbias llevan en suspensión, lo que quiere decir que se han formado por la actuación humana. En estas tierras se siembra cebada "de año y vez", siempre que llueva para sembrar.

II.- Denominadas de "Loma", se siembra cebada un año de cada tres obteniendo cosechas moderadas.

III.- Suelos de escasa fertilidad, cuyo único aprovechamiento son los pastos, aunque esporádicamente se cultive cebada. También hay higueras, pero sin constituir plantación regular.

Cuadro nº 4.3
Clasificación de suelos del Sector I

	I	II	III
Color	Gris azulado	Rojizo	Gris pardo claro
Profundidad	más de 2 m.	Escasa, alrededor de 0,5 m.	Variable, en general más de 1 m.
Permeabilidad	Lenta	Buena	Muy permeables
Textura	Puente	Media	Suelta
Pendiente	entre el 2 y el 1 %	entre el 2 y el 4%	entre el 4 y el 2%
Erosión	Escasa	Moderada	Moderada

FUENTE: Proyecto de Plan General

10 I.N.C.: "Proyecto de Plan General de Colonización. Parte Primera. Sectores de los Pozos Molina de Soria, pozo nº 4 de Aguadulce y Grupo de elevaciones nº 2" Almería, Julio de 1.952, pág. 1.

A los efectos del Plan General deben de distinguirse por lo tanto, una vez excluidos los terrenos ya puestos en regadío o no aptos para el riego, tres clases de tierras:

Clase Primera: "Profundos, de naturaleza arcilloso-caliza, de color gris azulado a gris oscuro. Consistencia fuerte. Capacidad para producir cebada en alternativa de año y vez y buenas cosechas en los años que llueve en otoño y primavera, localmente se denominan de "Canal". En estas tierras se sembraba cebada como único cereal, por la sensibilidad del trigo a las enfermedades criptogámicas que ocasionaba la climatología, nieblas, gran humedad y temperatura alta de la primavera. La cosecha media de cebada se cifraba en torno a los 500 Kg/Ha. También había higueras que no llegaban a constituir plantaciones regulares en los lindes de las parcelas o en los lechos de las ramblas. El sistema de explotación era el directo, aunque también había aparcerías al tercio, la propiedad lo único que ponía son las tierras, recibiendo un tercio de los productos.

Clase segunda: "Tierras con fondo que oscilan alrededor de 0,50 ms., de color rojizo, composición calizo-arcillosa-silíceo, consistencia media, subsuelo de roca caliza, capacidad técnica de producir cebada en alternativa de un año cada tres, con cosechas inferiores a la clase anterior pero más regulares a lo largo de los años". Los cultivos eran idénticos a los de la clase primera, con la salvedad de que la cosecha media de cebada era en torno a los 350 Kg/Ha. Además de higueras en estas tierras solía haber chumberas.

Clase tercera: "Tierras profundas, cascajosas, de color pardo claro, sueltas, de composición calizo-silíceo-arcillosas, muy permeables, con elementos gruesos y capacidad técnica de producir cebada solo esporádicamente, en general una vez cada cuatro años, la mayor parte de estas tierras no se cultivan, teniendo como único aprovechamiento los pastos". La producción media de cebada podía evaluarse en 300 Kg/Ha. Las aparcerías eran al quinto y los arrendamientos de pastos rentaban 7,5 ptas/Ha.

La clasificación de las tierras es importante, ya que se utilizaba para calcular el valor de los terrenos, lo que pagaría el I.N.C. a los particulares que le oferten sus tierras o a los que expropie. Para este cálculo se tienen en cuenta los datos catastrales, las rentas reales, y las transacciones de terrenos en zonas análogas. La primera valoración no se considera adecuada por ser el catastro de 1982 y estar los datos muy desfasados, por lo que se tomaría en consideración sobre todo el último de los criterios, es decir, los precios pagados por particulares por transacciones de terrenos en zonas colindantes.

Para calcular los datos de los rendimientos de las tierras se tomaban en consideración las cifras expuestas antes para cada tipo de tierras, descontando los gastos, contribución, impuestos, guardería, etc. Así, por ejemplo, para calcular la renta de las tierras de primera clase se suponía una producción de 500 Kg/Ha de cebada cada dos años, de los que el propietario se llevaba un tercio, es decir, 166,6 Kg cada dos años, o 83,3 cada año. A 2 ptas el Kg era una renta de 166,6 ptas/año, a las que había que descontar 30 ptas/Ha de gastos, lo que daba una renta líquida para el propietario de 136,6 ptas al año. Aplicando este criterio a los restantes tipos de tierra la renta anual sería la siguiente:

Tierras de clase 1ª	136,6 ptas
Tierras de clase 2ª	57,8 ptas
Tierras de clase 3ª	5 a 22 ptas

Capitalizando las rentas líquidas al 4% se obtenía para el valor de las diferentes clases de tierras los datos que se reflejan en el cuadro 4.4.

Para las rentas catastrales se seguía un procedimiento similar al de las rentas reales, y en los datos de transacciones se tratan 10 casos de compraventa entre particulares entre 1946 y 1951 de distintos tipos de tierras en las inmediaciones del sector. De esta manera se establecían los precios para las distintas clases de terrenos, que después se aplicarían a la hora de pagar a particulares, normalmente al precio máximo, incrementado con el valor de las mejoras que se hayan realizado en los terrenos.

Cuadro nº 4.4
Valoración de las tierras del Sector I

Valoración por Ha según:	Tierras de 1ª	Tierras de 2ª	Tierras de 3ª
rentas catastrales	201 a 84 ptas	236 a 145 ptas	145 a 0 ptas
rentas reales	3.415 ptas	1.445 ptas	125 a 550 ptas
referencia a transacciones en zonas análogas	2.000 a 3.000 ptas	500 a 1.500 ptas	200 a 1.000 ptas

FUENTE: Proyecto de Plan General de Colonización

El precio propuesto, finalmente, se elevó algo más, quedando los precios máximos y mínimos por Ha, aplicables al sector, de la siguiente manera:

Cuadro nº 4.5
Propuesta de precios máximos y mínimos de las Tierras del Sector I

Clase de Tierra	Precio mínimo (ptas/Ha)	Precio Máximo (ptas/Ha)
Tierras clase 1ª	2.000	3.500
Tierras clase 2ª	500	2.000
Tierras clase 3ª	200	1.000

FUENTE: Proyecto de Plan General de Colonización

La parte segunda del proyecto comienza tratando cuestiones de carácter general, tales como la delimitación de la zona en el Decreto de 24 de junio de 1.941, por el cual se declaraba de Interés Nacional la Colonización del Campo de Dalías. La delimitación del Sector regable con las elevaciones de Aguadulce, se puede ver en los planos¹¹, la descripción en el Proyecto es la siguiente:

11 Hemos optado por incluir un solo mapa de la zona con la delimitación de todos los sectores. Más adelante se incluyen planos de escala 1:50.000 en el que se recoge la delimitación de los sectores que realmente se realizaron, así como la red de acequias de todo el campo, los puntos de extracción de agua y las comunidades de regantes existentes en la actualidad.

“El sector regable queda delimitado por los cauces principales de distribución del agua de los pozos mencionados (Molina de Soria, nº 1 y grupo de elevaciones nº 2) y el mar...

“Por el Norte. Cauce de la primera elevación del pozo “Molina de Soria”¹² comprendida entre el Barranco de la Escucha y su intersección con el camino de Enix, Camino de Enix hasta su intersección con el cauce de la 2ª elevación del Pozo “Molina de Soria”. Cauce de la 2ª elevación dirigiéndose hacia el Oeste, hasta su intersección con la Rambla de las Hortichuelas, rambla de las Hortichuelas aguas abajo hasta su intersección con el cauce del pozo núm. 1 hacia el Oeste hasta su intersección con la Rambla de la Culebra, Rambla de la Culebra aguas abajo hasta su intersección con el cauce del grupo de Elevaciones núm. 2, cauce de elevaciones nº. 2 hacia el Oeste.

“Por el Oeste: continua el cauce del grupo de elevaciones núm. 2 hasta su final, línea recta desde el final del cauce al puerto de Roquetas.

“Por el Sur: La línea de la costa.

“Por el oeste: límite de las parcelas 5 y 6, carretera de Almería a Málaga hasta su intersección con el Barranco de la Escucha, Barranco de la Escucha aguas arriba hasta su intersección con el cauce de la primera elevación del Pozo “Molina de Soria”.¹³

En total el Sector tiene una extensión de 1.554,4784 Has. Repartidas de la siguiente manera:

Zona dominada por el pozo “Molina de Soria”	70,0389 Has
Zona dominada por el pozo nº 1	90,7972 Has
Zona dominada por el Grupo de elevaciones nº 2	1.393,6423 Has

Esta superficie se distribuía en:

Huertas antiguas dotadas con agua

propia de pozos particulares.....	286,3677 Has
Terreno no apto para la transformación	518,4528 Has
Terreno útil transformable	749,6579 Has

El terreno no apto para la transformación estaba compuesto por “tierras sin fondo, arenas de playa, tierras arrambadas, salinas y terrenos ocupados por edificaciones, acequias, caminos y salinas de Roquetas”. Posteriormente con la implantación de los enarenados se van a realizar proyectos para actuar en el “Saladar de Aguadulce”, que trataremos más adelante.

La característica más favorable de la zona era la climatología, las elevadas temperaturas y la ausencia de heladas ofrecen múltiples ventajas con respecto a otras zonas, sobre todo en lo referente al atemperamiento de los productos. Cuentan como anécdota que uno de los hacendados más influyentes de la zona realizó un viaje a Madrid

12 El pozo “Molina de Soria”, tiene instalados dos electro bombas, una de 45 HP que eleva 40 l/s hasta el brocal del pozo y que constituye la primera elevación y en la boca del pozo hay instalado otra de 15 HP que eleva el agua a 10 m. Más de altura y que constituye la segunda elevación.

13 Pág. 1

en pleno invierno con un saco de tomates para “convencer” a los responsables políticos de la conveniencia de actuar en esta zona. Este hecho causo admiración entre los madrileños, poco acostumbrados a disfrutar en sus mesas de tomates en invierno. El terreno y las aguas eran mediocres, sin embargo, la climatología era excepcional, permitía cultivar el tomate en invierno y dar a la alfalfa hasta 16 cortes al año. El clima también planteaba algunos problemas, especialmente por las nieblas y el elevado índice de humedad que favorecía el desarrollo de las enfermedades criptogámicas, lo que hacía necesario aplicar tratamientos adecuados. Además “los frecuentes vientos” hacían necesario proteger los cultivos con setos o cortavientos.

El único pueblo incluido en el Sector es el de Roquetas de Mar, y en “el límite oriental está el núcleo de Aguadulce que tendrá más de 30 edificaciones”¹⁴. Las infraestructuras más importantes eran las carreteras de Málaga a Almería y la de Roquetas a Alicún, y de menor importancia la de Roquetas a la Mojonera. La industria era prácticamente inexistente, limitándose a algunos molinos y a la pesca en Roquetas, y las líneas de energía eran propiedad de Hidroeléctrica el Chorro¹⁵.



Estación elevadora nº 1 (Venta Vitorino-Aguadulce) en la actualidad

- 14 Aguadulce en esta época era un poblado muy pequeño. Es importante reseñar que gran parte de la expansión de Aguadulce se hará en terrenos pertenecientes a este Sector, especialmente después de su declaración como Zona de Interés Turístico Nacional.
- 15 Antes Fuerzas Electromotrices del Valle de Lecrín, y que después será absorbida por Sevillana de Electricidad.

La estructura de la propiedad de la parte que era transformable y los sistemas de explotación se reflejan en el cuadro siguiente¹⁶:

Cuadro n° 4.6
Estructura de la propiedad en el Sector I

Agrupación de las propiedades	Cultivo directo		Otros sistemas		Total Sector	
	N° de propietarios	Superficie Has.	N° de propietarios	Superficie Has.	N° de propietarios	Superficie Has.
Inferiores a 3,5 Has	67	99,4728	29	56,2336	96	155,7064
De 3,5 a 7,00 Has	19	89,5847	7	33,8818	26	123,4665
De 7,00 a 10,50 Has	7	57,2087	7	63,7526	14	120,9613
De 10,5 a 14,00 Has	1	11,5031	4	50,9015	5	62,4046
De 14 a 17,50 Has	1	16,8032	2	30,2538	3	47,0570
De 17,5 a 21,00 Has			2	36,1511	2	36,1511
De 21 a 24,50 Has	1	23,1115	1	24,2531	2	47,3646
De 24,50 a 28,00 Has			1	26,9486	1	26,9436
De 28,00 a 31,5 Has	1	29,1932			1	29,1932
De 35,00 a 38,5	1	37,0391			1	37,0391
Más de 38,5 Has			1	63,5183	1	63,5183
TOTAL	98	363,9128	54	385,7455	152	749,6583

FUENTE: Proyecto de Plan General de Colonización

El considerar las propiedades inferiores a 3,5 Has viene determinado por la extensión de las unidades de explotación. Vemos que los propietarios de superficies menores a esta extensión eran mayoritarios, el 63,2 %, aunque solo poseían el 20,8 % de la superficie. La superficie media de estas explotaciones era de 1,62 Has. Si consideramos únicamente a los cultivadores directos, resulta que los propietarios de menos de 3,5 Has, poseían una superficie media de 1,48 Has.

16 En el cuadro del proyecto hay algunos errores, como el de la superficie de 24,50 a 28,00 Has, que aparece 1 propietario con una extensión de 26,9486 Has y en el total, la cifra cambia a 26,9436, como la superficie es muy pequeña 50 m², se ha dejado como está en el Proyecto. Además, las superficies totales son algo inferiores a la suma de las superficies parciales, esto puede ser debido a que estas segundas incluyan caminos o edificaciones que en el total no se han tenido en cuenta.

Cuadro nº 4.7
Distribución porcentual del número de propietarios superficie

	menos de 3,5	de 3,5 a 7	de 7 a 10,5	de 10,5 a 14	de 14 a 17,5	de 17,5 a 21	de 21 a 24,5	de 24,5 a 28	de 28 a 31,5	de 35 a 38,5	más de 38,5
Nº de propietarios	63,2	17,1	9,2	3,3	2,0	1,3	1,3	0,7	0,7	0,7	0,7
Superficie	20,8	16,5	16,1	8,3	6,3	4,8	6,3	3,6	3,7	4,9	8,7

FUENTE: Elaborado a partir del Proyecto de Plan General de Colonización

Como veremos más adelante al tratar sobre los proyectos de parcelación, en el Sector había grandes propiedades de más de 100 Has, cuyos terrenos quedaron exceptuados por no ser aptos para el riego. Lo que se observa en los cuadros es que en las tierras transformables predominaba la pequeña propiedad: el 80,3 % de los propietarios tenían menos de 7 has, y poseían el 37,3 de la superficie, y aunque era algo mayor la superficie no cultivada, en el resto, la forma de cultivo¹⁷ arrendamiento o aparcería, se daba sobre todo en las fincas de más de 7 Has dedicadas, probablemente, en gran parte a pastos. En las propiedades de menos de 7 Has, el número de cultivadores directos era de 86, frente a 36 que tenían las tierras arrendadas o en aparcería, mientras que en las de superficie mayor la relación se invertía, 11 cultivadores directos, frente a 18 arrendatarios o aparceros.

En las aparcerías, los propietarios lo único que aportaban era el terreno, percibiendo una aportación fija de la producción. Según los técnicos se trataba "más bien que de aparcería, de arrendamientos con renta variable regulada en especie".

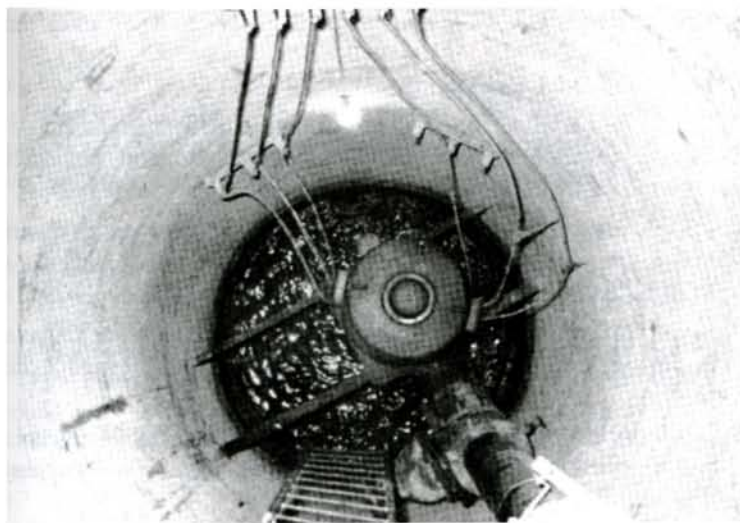
En el capítulo dedicado al "Estudio de las unidades de cultivo", se señala que el único y circunstancial cultivo en el secano era la cebada, dependiendo sus rendimientos de las condiciones climatológicas, como la lluvia en el momento adecuado "cosa que no sucede ni siquiera la mitad de los años". Al terreno no se le daba ninguna labor, "no se hace barbecho alguno, limitándose a roturar el terreno una vez que ha llovido y proceder inmediatamente a la siembra". Realmente la mayor parte de la tierra estaba dedicada a pastos, con la excepción de las superficies que contaban con aguas de pozos, particulares o del I.N.C., para riego. Como se indica en el proyecto, las familias campesinas de la zona dedicaban la mayor parte de su trabajo a cultivar parcelas en regadío, dedicando al secano "sus actividades sobrantes cuando la lluvia lo permite". Los ingresos de la agricultura se veían incrementados por la recogida del esparto en la Sierra de Gádor o el trabajo a jornal en las Salinas. Resulta, por lo tanto, que las explotaciones agrícolas eran pequeñas parcelas en regadío, cultivadas por sus propietarios, que empleaban el tiempo sobrante en fincas que arrendaban a propietarios mayores o absentistas para pastos o cultivos eventuales.

17 Bajo el epígrafe "Otros sistemas" del primer cuadro, se incluyen tanto las tierras arrendadas, en aparcería, como las que no se cultivan en absoluto.

Las elevaciones construidas por el I.N.C., en este momento eran las siguientes:

1) Se disponía del Pozo de la finca "Molina de Soria", cercano al poblado de Aguadulce¹⁸, con una profundidad de 45 m hasta el nivel del agua y 4 m por debajo. Tenía instaladas dos electrobombas, una de 45 HP que elevaba el agua hasta el brocal del pozo, y otra de 15 HP que la elevaba 10 m por encima. El caudal que suministraba era de 40 l/sg. En el momento en que se redacta el proyecto estaba completamente terminado y en funcionamiento, sus aguas se distribuían por cauces de tierra y eran suficientes para regar una superficie de 48,1927 Has¹⁹.

2) El pozo n° 1, estaba cerca de la "Venta de Vitorino", junto a la carretera de Almería a Málaga, tenía 45 m de profundidad hasta el agua, y 4 m por debajo de esta, igual que el de la Molina de Soria. Tenía instalado un grupo de 70 HP y elevaba un caudal de 60 l/sg. El pozo estaba terminado y tenía construida una red de acequias en hormigón capaz de distribuir hasta 90 l/sg. La superficie regable era de 80,8115 Has²⁰.



Fondo de un pozo del grupo n° 2

- 18 Hay que recordar que el Aguadulce de 1.952 no era el actual, se limitaba a unas cuantas viviendas alrededor de la carretera de Málaga a Almería.
- 19 La superficie regable del sector era de 59,2264, pero como ya dijimos antes, al tratar el Proyecto de Puesta en Riego con las aguas de este pozo, se esperaba que un particular alumbrase aguas en su finca y la pusiese en regadío, con lo que se llegaría a esta última cifra. La cifra de 48,1927 corresponde a lo que realmente se podía regar con el caudal alumbrado según el proyecto inicial.
- 20 Esta superficie regable está calculada para 90 l/sg, que se esperaban obtener aumentando la potencia del motor instalado.

3) Y por último el grupo de elevaciones nº 2, que estaba constituido por cuatro pozos idénticos situados al Sur del pozo nº 1 en la cota de 35 m. Tenían el agua a 32 m de profundidad y el fondeo de los mismos se quería hacer a 11 m. Profundidad que no se logrará alcanzar debido a las características arenosas del terreno. Cada pozo llevaría un grupo electrobomba de 123 HP capaz de elevar 125 l/sg. En conjunto se podrían llevar 500 l/sg, con los que se esperaba regar una superficie de 609,6200 Has. En el momento de la redacción del proyecto los pozos se estaban construyendo, el nº 1, de este grupo de elevaciones, tenía la maquinaria instalada y estaba fondeado a una profundidad de 8 m, el caudal disponible era de 70 l/sg. La conclusión de la construcción de los otros tres pozos se consideraba inminente.

Sumando los caudales de los tres pozos, se dispondría de un caudal de algo más de 600 l/sg. Dado que este caudal no era suficiente para regar todo el sector se dejaron fuera las tierras de peor calidad, es decir, el saladar, fácilmente identificable por las eflorescencias salinas y la vegetación halófila.

El Título III esta dedicado a tratar la parcelación técnica de la zona. En este se recoge la clasificación de los terrenos desde el punto de vista de su transformación en regadío.

Se establecen cuatro tipos diferentes:

Tipo 1º: "Suelo de composición arcilloso-caliza de más de un metro de profundidad con subsuelo de naturaleza cascajosa, color gris azulado, consistencia fuerte, permeabilidad regular"²¹ (clase 2t según las normas de clasificación de tierras).

Tipo 2º: "Suelo de composición arcilloso-caliza de profundidad variable, con subsuelo de roca caliza, muy fisurado, de color rojizo, consistencia media, permeabilidad buena"²² (sí tienen fondo, clase 2 st; en caso contrario 4 Fs).

Tipo 3º: "Suelo cascajoso de gran profundidad, consistencia suelta, en algunos sitios aflora una capa de lastra de 0,20 cm de espesor"²³ (sí tienen fondo, clase 2 st; en caso contrario 4 fs).

Tipo 4º: "Suelo arcilloso con subsuelo impermeable, lleno de eflorescencias salinas, consistencia muy fuerte, capa freática muy próxima a la superficie y cubierto de vegetación halófila y xerófila"²⁴ (clase 4 s).

Las tierras de tipo 4º no se consideraron transformables por las limitaciones que planteaba la salinidad. El resto de las tierras eran aptas para el riego y abancalables por no tener apenas pendiente. En total de la superficie del Sector 1.554,4778 Has, resultaban transformables 749,6579, del resto, 286,3677 ya se estaban transformado con agua propia y 518,4528 no eran aptas para la transformación.

21. I.N.C.: "Proyecto de Plan General de Colonización del Sector del Campo de Dalías dominado por las elevaciones de Aguadulce". Parte Segunda. Autor: Ing. Agr. D. Leandro Pérez de Los Cobos. Auxiliar Pto. Agr. D. Miguel Bravo Soler. Almería, julio 1952, pág. 5.

22. *Ibid. ibidem.*

23. *Ibid. ibidem.*

24. *Ibid. ibidem.*

Solamente se estableció un grupo agrológico ya que todos los terrenos transformables se cultivarían de la misma manera, "es decir, cultivos herbáceos de regadío, propios del clima subtropical de la costa de Almería"²⁵.

Las alternativas de cultivo eran las mismas que hemos visto anteriormente. La alternativa ideal, según los redactores del proyecto, sería el tomate en invierno y el maíz en verano, pero esta alternativa parecía muy pobre, entre otras razones, por no permitir el autoabastecimiento de la familia campesina. Se estableció por lo tanto una alternativa de ocho años, los cuatro primeros de alfalfa, el quinto de tomates tempranos y maíz, el sexto de cebada y maíz, el séptimo de habas y patatas tardías y el octavo patatas tempranas y maíz.

La alternativa de cultivo en el momento de máxima intensidad de regadío sería:

Alfalfa	50,0 %
Maíz	37,5 %
Patatas	25,0 %
Cebada	12,5 %
Habas	12,5 %
Tomates	12,5 %

Estos porcentajes podrían variar según aumente la fertilidad del terreno, aumentando la extensión dedicada a patatas y tomates y disminuyendo la de alfalfa.

Los periodos de siembra y los productos tienen su interés, sobre todo por la diferencia entre lo inicialmente planeado y lo que ocurrió en realidad:

*La alfalfa se sembrará en el mes de octubre y ocupará 4 años consecutivos el terreno, arráncandola en el mes de junio, con el tiempo suficiente para preparar la tierra para los tomates, los cuales deberán quedar plantados a mediados de agosto.

La recolección del tomate tiene lugar durante los meses de enero, febrero y marzo, pudiéndose plantar maíz a primeros de mayo y recolectándose en agosto.

En el sexto año se plantará cebada en octubre y se cosechará a primeros de mayo, sembrándose maíz a continuación que se recolectará en septiembre.

El séptimo año estará ocupada la tierra por habas de verdeo desde los meses de octubre a mayo y en agosto se sembrarán patatas tardías que se recogerán en noviembre.

Finalmente, el último año se sembraran patatas tempranas en enero que ocuparan la tierra hasta mayo y a continuación maíz, comenzándose otra vez el ciclo de la alfalfa".²⁶

El consumo anual de agua por Ha se calculaba en 13.887 m³ y el mes de máximo gasto agosto, con un total de 2.065 m³, lo que suponía un caudal de 0,78 l/s. La superficie total transformable era de 749,6579 Has, que en el mes de máximo consumo exigirían un caudal de 592,2 l/s. El caudal previsto era de 630 l/s que teniendo en cuenta las pérdidas por evaporación y filtración puede resultar algo escaso para la superficie prevista.

25 *Ibid. ibidem.*

26 I.N.C.: Proyecto de Plan General de Colonización ... hoja 6.

La unidad de explotación de tipo medio debía tener una superficie de 3,5 Has, y los huertos familiares²⁷ 0,40. Ya que era prácticamente imposible hacer todas las parcelas exactamente iguales, se aceptaba que puedan aumentar o disminuir en un 20 %²⁸, es decir, irían de 4,2 a 2,8 Has. Las 3,5 Has es la superficie que se entregaría a cada colono, para los cultivadores directos que tuviesen superficies cultivadas menores que ésta, se preveía ampliársela hasta llegar a las 3,5 Has de la unidad de tipo medio.

Para calcular esta superficie se tenía en cuenta que en regadío absorbía el trabajo de 2,5 jornales diarios, que es el trabajo de una familia campesina proporcionando "ingresos capaces de atender a todas las necesidades familiares, dentro de un nivel de vida decoroso".

Como consecuencia del estudio económico se establecían los Índices mínimos de Colonización, que tenían que ser alcanzados en las unidades que se establecerían en las tierras en exceso y en las unidades de explotación reservadas, estos eran los siguientes:

- a) *Índice de extensión de cultivo* o relación de la superficie sembrada cada año agrícola con la útil del predio: *el ciento cincuenta por ciento.*
- b) *Índice de producción bruta* o cociente entre la producción bruta vendible de la explotación, expresada en Qm. de trigo y el número que represente el de Has útiles de la unidad: *68,494 Qm. de trigo.*
- c) *Índice de trabajo humano* o número de jornales empleados al año por cada Ha útil de explotación: *ciento ochenta y ocho.*
- d) *Índice ganadero* o peso vivo del ganado expresado en Kg, referido a la Ha útil: *trescientos veinte Kgs.*

Es decir, que cada Ha debía de producir el equivalente a 68,494 Qm. de trigo y trescientos veinte kilos de carne.

En lo referente a la clasificación de las tierras, se consideraban exceptuadas: a) las que no se consideren aptos para la transformación (saladar, terrenos sin fondo con la roca superficial y terrenos de rambla o terrenos arramblados), y b) los terrenos que en la fecha del Plan ya estuvieran transformados en regadío con agua propia para su riego procedente de pozos construidos por los propietarios y cultivados normalmente, y que, además, alcanzasen los índices mínimos de Colonización a los que hemos hecho referencia. Si estos índices no se alcanzaban, las tierras podían ser expropiadas, según señala el art. 29 de la Ley de 22 de abril de 1.949 sobre Colonización y distribución de la propiedad en zonas regables. Los terrenos exceptuados no se podían regar con aguas alumbradas por el I.N.C. y no contribuían al coste de la transformación.

27 Los huertos familiares "tendrán el carácter de ayuda a los obreros agrícolas existentes en los poblados actuales y también la de complementarios de otras parcelas cultivadas por sus propietarios, Pero carentes de superficie suficiente para absorber la totalidad del trabajo familiar". Proyecto de Plan General de Colonización, pág. 6.

28 El artículo I.V del Decreto de 25 de Septiembre de 1953 por el que se aprueba el Plan General de Colonización del sector regable con las elevaciones de Aguadulce en la zona del Campo de Dalías (Almería) se establece finalmente la superficie de la Unidad de tipo medio en 3,5 Has y las de los Huertos familiares en 0,5, además se añade que "estas unidades formarán coto redondo, admitiéndose para su replanteo una fluctuación máxima del diez por ciento, en más o en menos de la extensión correspondiente a cada una"

En el Proyecto se propone reservar a los propietarios, cultivadores directos, de superficies superiores a las 3,5 Has, únicamente esta superficie. La mayor extensión en secano cultivada directamente era de 37,0391. Teniendo en cuenta que la producción de la unidad tipo de colonización en regadío era bastante superior a la productividad de las 37,0391 Has, no parecía adecuado reservar superficies mayores de las 3,5 Has. El resto de la finca se consideraba en exceso y, por lo tanto, era expropiada. Recordamos que estamos hablando de tierras de secano, ya que las regadas por sus propietarios quedaban exceptuadas.

A los propietarios cultivadores directos de superficies menores de las 3,5 Has de la unidad tipo, sería necesario ampliarles su propiedad hasta alcanzar esta extensión²⁹.

Cuadro nº 4.8
Distribución de las tierras del Sector I

	Superficie Has	% Sector
Tierras a reservar a 67 propietarios cultivadores directos con extensión inferior a 3,5 Has	99,4728	6,4
Tierras a reservar a 31 propietarios con extensión superior a 3,5 Has	108,5000	7,0
TOTAL TIERRAS RESERVADAS	207,9728	13,4
Tierras no cultivadas de modo directo a considerar en exceso	385,7456	24,8
Tierras cultivadas de modo directo a considerar en exceso	155,9400	10,0
TOTAL TIERRAS EN EXCESO	541,6856	34,8
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	749,6583	48,2
Superficie excluida por estar regada con agua propia	286,3677	18,4
Superficie excluida por no ser apta para la transformación	518,4528	33,4
TOTAL SUPERFICIE EXCLUIDA	804,8205	51,8
TOTAL SUPERFICIE	1.554,4788	100,0

FUENTE: Proyecto de Plan General de Colonización

29 Aunque estaba establecido así, no se llegó a ampliar la propiedad de ningún reservista. Si la propiedad era menor de 3,5 Has se quedaba con la superficie original, si era mayor, se expropiaba la diferencia.



Cauce principal del pozo n° 1 en 1956

Las obras necesarias para la Colonización de la zona regable eran las siguientes:

A) **Obras de interés General** (*financiadas íntegramente por el I.N.C.*)

I.- Los pozos n° 1, Molina de Soria y Grupo de elevaciones n° 2 con sus edificios e instalaciones.

II.- Las carreteras de servicio que afectan a los regadíos de la zona y que eran:

- a) La carretera de Almería a Málaga, perteneciente al Ministerio de Obras Públicas.
- b) La carretera de Roquetas a Alicún, perteneciente al Ministerio de Obras Públicas.
- c) La carretera de Roquetas a la Mojonera, perteneciente a la Diputación Provincial.

III.- Alcantarillado, acometida de energía eléctrica y obras de pavimentación del poblado a construir en "La Canal"

IV.- Edificios oficiales de dicho poblado y que serán los siguientes:

- a) Iglesia y casa rectoral.
- b) Edificio para la administración.
- c) Escuelas y viviendas para maestros.
- d) Consultorio y vivienda del médico.

B) Obras de interés común para el sector (*Subvencionadas el 40 %*).

I.- Redes de acequias desagües y caminos para el servicio de todas las unidades tipo que se establecerán en el Sector.

II.- Obras de nivelación para abancalado de terrenos.

III.- Plantaciones lineales en las redes de desagüe y caminos del sector.

C) Obras de interés agrícola privado (*Subvencionadas el 30 %*).

I.- Regueras y desagües dentro de las unidades tipo fijadas.

II.- Viviendas y dependencias agrícolas para colonos en el nuevo pueblo o en las existentes y en las parcelas cuando estas queden fuera del área de influencia de aquellos.

III.- Mejoras de carácter permanente que sea preciso ejecutar en las parcelas y en las viviendas³⁰.

D) Obras e instalaciones complementarias (*pueden ser subvencionadas hasta el 20 % de su importe*).

I.- Viviendas con locales de comercio y artesanía en los nuevos pueblos.

Además de las obras de regadío, abancalamiento, y parcelación, el I.N.C. construía viviendas para los colonos y obreros agrícolas que iba a instalar. Las viviendas debían de estar situadas a una distancia máxima de 2,5 Km de la parcela. De esa manera se establecían zonas de influencia. En el Sector se establecieron las siguientes zonas de influencia:

Aguaduice: "al comienzo de la zona y situado a ambos lados de la carretera de Almería a Málaga. Forma un anejo con unas treinta viviendas, dotado de escuela y ermita. Su zona de influencia con radio de 2.500 ms abarca 135 Has, precisandose 38 viviendas".

Roquetas: tiene escuela e Iglesia, "su zona de influencia con radio de 2.500 ms. Abarcaría unas 420 Has, pero esta extensión estaría en su mayor parte en la parte más alejada del círculo, es decir, la mayoría de las parcelas se encontrarían a una distancia comprendida entre 1,5 y 2,5 Kms". Esto hacía recomendable la construcción de un nuevo poblado, La Canal³¹, aproximadamente en el cruce del denominado camino de los Cortijos con el Cauce principal distribuidor de agua. Su zona de influencia sería de 435 Has y harían falta 125 viviendas. El problema era la falta de carreteras, siendo necesario construir una de 2,5 Km, para enlazar el poblado con la carretera de Almería a Málaga.³² Con esta solución el área de influencia de Roquetas sería de 50 Has, haciendo falta 15 viviendas.

El Parador: su área de influencia sería de 129 Has y necesitaría 36 viviendas, se trataba, en aquel momento, de un poblado nuevo.

30 En el momento en que se comiencen a enarenar las parcelas este va a ser considerado como una mejora.

31 Nombre del paraje donde iría situado

32 Finalmente este poblado, La Canal, no se crearía, ampliándose Roquetas de Mar, Aguaduice y el nuevo poblado de El Parador.

Cuadro nº 4.9
Núcleos, viviendas y su área de influencia del Sector I

	Área de Influencia	Nº de viviendas
Grupo de viviendas a agregar a Aguadulce	135,0000 Has	38
Grupo de viviendas a agregar a Roquetas de Mar	50,0000 Has	15
Nuevo núcleo del "Parador"	129,0000 Has	36
Nuevo núcleo de "La Canal"	435,0000 Has	125
Total	749,0000 Has	214

FUENTE: Proyecto de Plan General de Colonización

También se daban las normas para la selección de colonos, aparte de las condiciones generales exigidas para ser colonos³³ se tendrían en cuenta las siguientes:

1.- Ser arrendatario o aparcerero de las tierras afectadas por la transformación.
 2.- Propietarios de tierras declaradas en exceso y que tengan el carácter de cultivadores directos y personales.

3.- Productores de los términos municipales incluidos en la comarca de influencia de la zona, en los que se deduzca la necesidad de trasladar parte de su población rural, dándoles preferencia a los que tengan conocimiento de las prácticas de regadío y cuenten con elementos propios de producción.

4.- Propietarios arrendadores de la zona regable que lo soliciten de acuerdo con los artículos 9º y 12º de la Ley de 21 de abril de 1949.

5.- Labradores modestos de la provincia de Almería, dotados de medios de producción y conocimientos de cultivo de regadío que habrán de demostrar mediante oportunas pruebas.

El coste de ejecución³⁴ del Plan era el siguiente:

Obras de interés general para la zona

Pozo Molina de Soria	110.000,00 ptas.
Pozo nº 1 de Aguadulce	200.000,00 "
Grupo de elevaciones nº 2	2.240.000,00 "
Alcantarillado, acometida de energía eléctrica y obras de pavimentación de nuevo poblado	800.000,00
Edificios oficiales del nuevo poblado	1.100.000,00 "
Plantaciones lineales de arbolado	30.000,00 "
Total	4.480.000,00 ptas.

33 En el apartado dedicado a la selección de colonos, volveremos sobre las condiciones exigidas a los futuros colonos.

34 Coste de las obras en cifras de tanteo.

El importe de estas obras corría íntegramente a cargo del I.N.C. Las vías de comunicación que corresponderían al Ministerio de Obras Públicas ya estaban ejecutadas.

Obras de interés común para el sector

Red de acequias desagües y caminos del Pozo "Molina de Soria	380.000,00 ptas.
Red de acequias, desagües y caminos del pozo nº 1 de Aguadulce	250.000,00 "
Red de Acequias, desagües y caminos del Grupo de elevaciones nº 2	3.140.000,00 "
Nivelación de los terrenos dominados por el pozo Molina de Soria	300.000,00 "
Nivelación de los terrenos dominados por el pozo nº 1	400.000,00 "
Nivelación de los terrenos dominados por el grupo de elevaciones nº 2	3.050.000,00 "
Plantaciones lineales de arboles	140.000,00 "
Total	7.660.000,00 ptas.

El importe de estas obras se desglosa de la manera siguiente:

Subvenciones para colonos del I.N.C.	2.213.975,00 ptas.
Subvenciones para propietarios	850.025,00 "
Total subvenciones	3.064.000,00 "
Anticipos para colonos del I.N.C.	3.320.962,00 "
Anticipos para propietarios	1.275.038,00 "
Total anticipos	4.596.000,00 "
Total	7.660.000,00 ptas.

Al tratarse de obras de interés común, el 40 % estaba subvencionado por el I.N.C., el 60 % restante, anticipado por el I.N.C. tenía que ser devuelto por los beneficiarios de las obras. Los colonos lo hacían una vez que habían pasado a la fase de "acceso a la propiedad". Los propietarios de las tierras de reserva, debían de pagar también la parte correspondiente de las mejoras de sus terrenos, aunque estos lo hacían en un plazo de cinco años, a contar desde la declaración de "Puesta en riego".

Obras de interés agrícola privado

Regueras y desagües en las unidades tipo	1.300.000,00 ptas.
Viviendas y dependencias	17.120.000,00 "
Total	18.420.000,00 ptas.
Subvenciones para colonos del I.N.C.	3.992.958,00 "
Subvenciones a los propietarios	1.533.042,00 "
Total subvenciones	5.526.000,00 "

Anticipos para colonos del I.N.C.	9.316.902,00 "
Aportaciones de los propietarios	3.577.098,00 "
Total anticipos	12.894.000,00 "
Total	18.420.000,00 ptas

Al tratarse de obras de interés agrícola privado, estaba subvencionadas al 30 %, el resto, se anticipaba a los colonos, que lo devolvían de la manera explicada antes. Los propietarios debían de abonar la parte que les correspondía al I.N.C.

Obras e instalaciones complementarias

Subvenciones del I.N.C.	96.000,00 ptas.
Aportaciones de los particulares	224.000,00 ptas.
Total	320.000,00 ptas.

Hay que tener en cuenta que estas obras se refieren a comercios, artesanías, etc. en los poblados, por lo que ya no se habla ni de colonos ni de propietarios, sino de particulares.

Resumiendo, como se ve en el cuadro siguiente, el coste para el I.N.C. de la Colonización del Sector I, sería de:

Obras de Interés general para la zona	4.480.000,00 ptas.
Subvenciones de las obras de interés común	3.064.000,00 "
Subvenciones a las obras de interés agrícola privado	5.526.000,00 "
Subvenciones a obras e instalaciones complementarias	96.000,00 "
Total	13.166.000,00 ptas

El resto se desglosa de la siguiente manera:

Anticipos a colonos	12.637.864,00 ptas
Anticipos a propietarios	1.275.038,00 "
Aportaciones de los propietarios	3.577.098,00 "
Aportaciones de los particulares	224.000,00 "
Total	17.714.000,00 ptas

Las subvenciones son a fondo perdido, por lo que los colonos y propietarios solo tienen que devolver los anticipos o hacer efectivas las aportaciones que les corresponden.

Al final del proyecto, se intenta calcular las plusvalías generadas por la transformación en regadío. Según los datos consignados, si de las cifras totales deducimos el im-

porte de las viviendas (17.440.000 ptas), queda como presupuesto la cifra de 8.960.000 ptas., lo que supone un coste por Ha de 11.954 ptas. Si a esta cifra le sumamos el coste de la tierra, que en el Proyecto se calcula a una media de 1.500 ptas la Ha, resulta que el coste por Ha transformada sería de 13.454 ptas., es decir, el coste de la explotación de tipo medio de 3,5 Has sería de 47.089 ptas. Considerando que la Ha de regadío de condición similar a las del Plan cuando estén transformadas se sitúa en las 25.000 ptas, el incremento del valor de la tierra sería de 11.546 ptas por Ha, de 40.411 ptas para cada unidad de explotación de tipo medio de 3,5 Has, y de 8.655.458 ptas para todo el sector.

Desde nuestro punto de vista estas cifras no son correctas ya que no consideran el importe de las obras de interés general para la zona, es decir, el importe de los pozos. Si consideramos este aspecto las cifras quedarían como sigue:

Obras de interés general

Pozos	2.550.000 ptas
-------	----------------

Obras de interés común para el Sector

Redes de acequias, desagües, y caminos	3.770.000 ptas
Nivelaciones	3.750.000 ptas
Plantaciones lineales	140.000 ptas

Obras de interés agrícola privado

Regueras y desagües	1.300.000 ptas
---------------------	----------------

Total	11.510.000 ptas
--------------	------------------------

Si dividimos la cifra anterior por la superficie útil del Sector 749,6583 Has resulta que la inversión necesaria para transformar 1 Ha en regadío sería de 15.353,66 ptas; si a esta cifra la sumamos el coste de la tierra (1.500 ptas Ha), el coste total de la transformación ascendería a 16.853,66 ptas. Tomando en consideración la cifra de 25.000 ptas del precio de la Ha en regadío en la zona, la plusvalía generada por la transformación sería de 8.146,34 ptas por Ha, 28.512,19 para la unidad de explotación de tipo medio de 3,5 Has, y 6.106.971,3 ptas para todo el sector. Así se trata de justificar la conveniencia de realizar las inversiones para la transformación del sector. De todas maneras estas cifras tampoco son reales, ya que aunque la transformación tuviese un coste de 15.000 ptas por Ha, a estas habría que sumarle el coste de enarenar la parcela por lo que las cifras se incrementan considerablemente como tendremos ocasión de ver más adelante.

Para finalizar, vamos a tratar el apéndice del Proyecto de Colonización. Trata de temas relacionados con la clasificación de las tierras y de las familias a instalar en la zona. Con respecto al primer punto, en gran parte repite lo que ya hemos visto, aunque añade algunos datos más. Se señala que solo serían reservables tierras a los que son

cultivadores directos, ya que los propietarios de tierras arrendadas o en aparcería no participaban de los problemas de la explotación, limitándose a recoger la renta correspondiente.

Con respecto a las tierras ya transformadas, pero regadas con aguas alumbradas por los pozos del Instituto, se consideraba que no debían de quedar excluidas del Plan, pero en caso de que los propietarios hubiesen alcanzado o se comprometiesen a alcanzar en el plazo señalado por el I.N.C. los índices previstos, deberían quedar totalmente reservadas a sus propietarios. En caso de que esto no sucediese, en el plazo de un año a partir de la fecha de aprobación del Plan, podrían expropiarse.

De esta manera, la superficie que en principio podría ser reservada sería la siguiente:

67 propietarios con extensión menor de 3,5 Has	99,4728 Has.
19 propietarios con extensión comprendida entre 3,5 y 7 Has	66,5000 Has
7 propietarios con extensión comprendida entre 7 y 10,5 Has	24,5000 Has
5 propietarios con extensión comprendida entre 10,5 y 38,5 Has	17,5000 Has
Total	207,9728 Has

A los propietarios que poseían menos de 3,5 Has, habría que adjudicarles tierras hasta llegar a esta superficie, lo que suponía que habría que reservar 135,0272 Has más que serían deducidas de las tierras en exceso. Finalmente estas explotaciones no se completarán, quedando reservadas únicamente las propiedades en su extensión primitiva. El aumento de la superficie reservada a consecuencia de los recursos impedirá incrementar la superficie en exceso, que se verá reducida considerablemente.

La superficie total del Sector, se distribuiría por lo tanto de la manera siguiente:

Tierras exceptuadas de la aplicación de la Ley por estar transformadas con agua propia	286,3677 Has
Tierras excluidas por no ser aptas para la transformación y ocupadas por caminos, edificaciones, etc.	518,4528 Has
Tierras cultivadas directamente a considerar reservadas a sus propietarios	207,9728 Has
Tierras cultivadas directamente a considerar como tierras en exceso	155,9400 Has
Tierras explotadas en arrendamiento, aparcería o sin cultivo alguno a considerar como tierras en exceso	385,7455 Has
Total superficie del Sector	1.554,4788 Has.

La actuación del I.N.C. se haría sobre una superficie total de 749,6583 Has, es decir, la suma de las tierras de reserva y en exceso. El resumen de las superficies del Sector, por lo tanto, sería:

Tierras exceptuadas	804,8205 Has.
Tierras reservadas	207,9728 Has
Tierras en Exceso	541,6855 Has

Los propietarios para conseguir que sus tierras se declarasen exceptuadas o reservadas, tenían que solicitarlo en un plazo previsto. En caso de que no lo solicitasen, las tierras serían consideradas en exceso³⁵. También podían ser consideradas en exceso las que se vendiesen con posterioridad a la aprobación del Plan y antes de que estuviese realizada la transformación y las enajenadas con posterioridad al 22 de abril de 1.949 sin autorización del I.N.C., siempre que la venta implicase una parcelación o división de la finca.

De las 541,6855 Has consideradas en exceso, había que deducir las 135,0272 Has para completar las parcelas reservadas de los propietarios de menos de 3,5 Has, por lo que realmente quedaba una superficie en exceso de 406,6583 Has. Dividiéndola en parcelas de 3,5 Has, se podían instalar 116 familias de nuevos colonos, que sumados a las 98 familias ya instaladas en las tierras reservadas, la actuación afectaría a 214 familias campesinas.

Aunque la actuación aparentemente parezca modesta, hay que tener en cuenta que la población de hecho del municipio de Roquetas en 1950 era de 3.761 habitantes. Va a ser durante la década de los 50 cuando la población de Roquetas crezca más rápidamente, pasando de 3.761 habitantes a 7.013 en 1.960, casi el doble, hecho que únicamente puede explicarse por la actuación del I.N.C.

En junio de 1.953, se realiza el Informe de la Dirección General de Colonización al Ministro de Agricultura, según establece la Ley de 21 de abril de 1.949³⁶. En este informe, si bien se recoge la totalidad del Proyecto de Colonización, aparecen algunas novedades, que en general se muestran más proteccionistas con los propietarios de los terrenos. Las principales modificaciones sobre el proyecto original serían:

Primera: los pozos pasan a considerarse Obras de interés común (en el proyecto original eran de interés general para el sector), lo que supone que el Estado no correrá con el importe íntegro de estas instalaciones, sino que subvencionará un 40 % correspondiendo el pago del 60 % restante, a los usuarios de los mismos, a través del pago de las tarifas del agua.

Segunda: Los nuevos núcleos de población serán la ampliación de Roquetas y El Parador, quedando sin construir el nuevo núcleo de "La Canal" y la ampliación de Aguadulce. Es necesaria por lo tanto la realización de las obras de abastecimiento de agua potable, alcantarillado, acometida de energía eléctrica y obras de pavimentación y ornamentación del nuevo pueblo y de la ampliación del pueblo de Roquetas de Mar, así como la construcción de edificios sociales (Administración, Iglesia, Casa Rectoral, Escuelas, viviendas de maestros, Consultorio y vivienda del médico, etc.) en estos poblados. Estas obras siguen siendo consideradas como de interés general para el Sector y por lo tanto, su importe, corre a cargo íntegramente del I.N.C.

35 Hubo propietarios que solicitaron la reserva o la excepción fuera de plazo, pese a lo que sus solicitudes fueron aceptadas.

36 I.N.C.: "Proyecto del Plan General de Colonización del Sector de la Zona del Campo de Dalías, regable con las elevaciones de Aguadulce (Almería). Informe de la Dirección General de Colonización al Excelentísimo Señor Ministro de Agricultura conforme a lo dispuesto en el artículo 5º de la Ley de 21 de Abril de 1.949". Junio de 1.953

Tercera: con respecto a los precios máximos y mínimos de las tierras de secano, se aprueba el propuesto por el informe de los técnicos:

Cuadro nº 4.10
Propuesta de precios máximos y mínimos del Sector I

Clases de Tierras		Propuestos por la Delegación	Propuestos por el dictamen de los técnicos
Clase 1ª	mínimo	2.000	1.200
	máximo	3.500	3.500
Clase 2ª	mínimo	500	500
	máximo	2.500	2.500
Clase 3ª	mínimo	200	180
	máximo	1.000	1.500

FUENTE: Informe de la DG de Colonización.

Cuarta: distingue entre unidades de explotación y parcelarias. Las unidades de explotación se refieren a las tierras que se denominan de reserva, es decir, a como deben de quedar las parcelas de los propietarios cultivadores directos. La unidad parcelaria se refiere a las tierras en exceso que el Instituto debe de distribuir entre los "modestos labradores que ha de instalar". Estas quedarían definidas como "Unidad de tipo medio, con una superficie de 3,5 Has" y Huertos familiares, con una extensión de 30 áreas.

Quinta: Se fija la intensidad de explotación exigible en un plazo de 30 años en 60 Om. de trigo (o equivalente) por Ha³⁷. Las unidades reservadas a los propietarios tienen un plazo de 5 años, a partir de la declaración oficial de la puesta en riego³⁸ para alcanzar este índice.

Sexta: dentro de las tierras exceptuadas se incluyen también las que se hayan transformado en regadío utilizando caudales alumbrados por el Instituto y se cultiven normalmente, siempre que alcancen la intensidad de producción bruta vendible. Si todavía no han conseguido un cultivo normal, pueden ser consideradas como de reserva especial. Las tierras de particulares que dispongan de agua alumbrada por ellos mismos pero que todavía no estén transformadas en regadío, pueden quedar exceptuadas de forma provisional³⁹.

37 El art. 2º del Decreto por el que se aprueba el Plan General fija finalmente una intensidad definida por el índice de producción bruta vendible de 50 quintales métricos de trigo por Ha.

38 La Resolución de la Dirección General de Colonización por la que se declara la puesta en riego de la totalidad del Sector Regable con las elevaciones de Aguadulce, lleva fecha de 21 de marzo de 1958 (B.O.E. de 5 de Abril).

39 Según el art. octavo del Decreto de aprobación del Plan General de Colonización, estos propietarios disponían de un plazo de 45 días, a contar desde la fecha del Plan, para solicitar la excepción definitiva, provi-

Séptima: en lo referente a la reserva de tierras, se establece una gradación en la superficie de reserva para los propietarios mayores. Si la propiedad es menor de 3,5 Has, se reserva la totalidad; Si está comprendida entre 3,5 y 21 Has, se reservan 3,5 Has; si la superficie excede de las 21 Has, la reserva será la sexta parte de la misma. También se señala que "cuando la superficie de reserva resultante sea inferior al producto de 3,5 Has por el número de hijos legítimos o legitimados del propietario que vivieren en la fecha del Plan, podrá ser aumentada para que alcance dicha extensión". Además, los propietarios que hubiesen iniciado la transformación de sus tierras con aguas del Instituto, podrían solicitar la reserva de toda la superficie en la que la transformación se hubiese iniciado.

Octava: se señalan los plazos del Instituto para establecer la delimitación de las superficies de tierras exceptuadas, reservadas y en exceso (dos meses a partir de la fecha del Plan⁴⁰). También se señala el plazo de los propietarios que dediquen sus tierras al cultivo agrícola y que las exploten de manera directa para solicitar la reserva; de los propietarios que no dediquen sus tierras al cultivo agrícola y de los arrendadores, para que soliciten la adjudicación de unidades de explotación de tipo medio. El plazo para los propietarios era de 30 días a contar desde que se haga pública la delimitación de las tierras.

Novena: Las normas para la selección de colonos son prácticamente las mismas, aunque han sufrido algunas matizaciones. Así el orden de preferencia para la selección de colonos, debería de ser el siguiente:

1º Arrendatarios o aparceros de las tierras afectadas por la transformación en regadío, siempre que no sean beneficiarios de superficie de reserva en el Sector

2º Propietarios de terrenos en el Sector, cuya superficie total se declare en exceso por no estar dedicada al cultivo agrícola, siempre que sus propiedades fuera de aquél, no constituyan patrimonios familiares de extensión suficiente.

3º Colonos o braceros de los términos municipales a que pertenecen los terrenos del Sector y de otros de la provincia de Almería, en que el Instituto considere conveniente el traslado de parte de la población agrícola a los nuevos terrenos regables.

4º Propietarios arrendadores del Sector que lo soliciten de acuerdo con los artículos 91 y 121 de la Ley de 21 de abril de 1.949.

Dentro de cada uno de estos grupos deberá darse absoluta preferencia a aquellos agricultores que cuenten con conocimientos probados de la práctica del regadío.

Ya que la superficie en exceso era de unas 350 Has, en el sector podrían instalarse 100 familias en unidades de tipo medio.

En este informe se señala también que al ponerse en regadío el Sector con aguas subterráneas, definidas como privadas en la Ley de Aguas vigente en esas fechas, y que

sional o la reserva especial. Este tipo de reserva era para aquellos terrenos que habían comenzado la transformación en regadío, utilizando las aguas del Instituto, pero sin alcanzar un cultivo normal.

40 En el art. noveno del Decreto de aprobación del Plan General de Colonización se eleva este plazo a tres meses.

las obras de captación y distribución las realizaba el Instituto por no estar incluidas en el Plan Nacional de Obras Hidráulicas, carecían de aplicación para la colonización del Sector las disposiciones de la Ley de 21 de abril de 1.949 relativas a la creación de una Comisión Técnica Mixta. Al tratarse de obras que caían únicamente dentro de la competencia del Ministerio de Agricultura, era al Ministro de este Departamento al que correspondía la aprobación del Plan de Obras.

El Informe trata casi al final el régimen económico de los pozos, que como ya dijimos se consideraban obras de interés común por lo que se subvencionaría el 40 % del valor de los mismos. En caso de que los usuarios lo prefiriesen estos pagos podían sustituirse por una tarifa de agua en la que iba incluida una cuota de amortización en 50 años. Aunque las instalaciones de elevación se considerasen de interés común, esto no quiere decir que se vayan a cobrar directamente a los beneficiarios de las mismas. Los pozos tienen un régimen de explotación que se recoge en el Capítulo VIII del Decreto que aprueba el Plan General de colonización que dice:

“Art. 14.- La explotación de los pozos será llevada directamente por el Instituto Nacional de Colonización, que fijará unas tarifas de agua en las que figure incluida la cuota de amortización, en un periodo no superior a cuarenta años, del sesenta por ciento del coste de los pozos y sus instalaciones.

Las Comunidades de Regantes que se constituyan podrán hacerse cargo de la explotación de los respectivos pozos, en cualquier momento, previo abono al Instituto de la parte del coste de los mismos y de sus instalaciones pendientes de amortización”.

Los pozos de este Sector se entregaron en 1979 a la Comunidad de Regantes de “Sol y Arena”.

El Informe concluye señalando que el Instituto Nacional de Colonización dirigirá la transformación agrícola del Sector, mediante la prestación de servicios técnicos, asesoramiento, divulgación y cooperación”. Y como veremos la tutela del Instituto sobre los colonos representó un importante papel en el desarrollo agrícola del Campo de Dalías.

El 25 de septiembre de 1953 se aprueba el Decreto que pone en marcha el *Plan General de Colonización del sector regable con las elevaciones de Aguadulce en la zona del Campo de Dalías (Almería)*⁴¹, y con él comienza oficialmente la colonización. Este Decreto junto con el *Decreto de 13 de abril de 1951 por el que se declaran de utilidad pública y de urgencia los trabajos que realice el Instituto Nacional de Colonización para alumbramiento de aguas subterráneas para el riego en el Campo de Dalías (Almería)*, serán los instrumentos legales en los que se va a basar la actuación del I.N.C. en esta época.

Las obras necesarias, según el Decreto de 25 de Septiembre, para la puesta en regadío del sector, además de las carreteras que afectan a los regadíos, que siguen siendo las mismas, son:

41 B.O.E. nº 310, de 6 de Noviembre de 1953.

Obras de interés general

I. Abastecimiento de agua potable, alcantarillado, acometida de energía eléctrica y obras de pavimentación del nuevo pueblo que ha de construirse y de la ampliación del pueblo de Roquetas de Mar.

II. Construcción de edificios sociales (Administración, Iglesia, Casa Rectoral, Escuelas, viviendas de maestros, Consultorio y vivienda del médico, etc.) en el nuevo poblado y ampliación del de Roquetas.

Obras de interés común

I. Pozos Molina de Soria y número uno, y Grupo de elevaciones número dos, con sus edificaciones e instalaciones.

II. Cauces derivados de los pozos y grupos de elevaciones anteriormente indicados y redes de acequias, desagües y caminos para el servicio de las distintas unidades tipo en que se han de subdividir los terrenos útiles para el riego del sector.

III. Obras de preparación de tierras (planeamiento y abancalamiento).

Obras de interés agrícola privado

I. Regueras y azarbes dentro de las unidades tipo en que se subdivide el sector.

II. Viviendas y dependencias agrícolas para colonos y obreros agrícolas.

III. Mejoras permanentes que haya necesidad de realizar en las parcelas y en las viviendas y dependencias agrícolas.

Obras e instalaciones complementarias

I. Viviendas con locales para comercios y artesanía en el nuevo pueblo.

Una vez aprobado el Plan General, todavía quedan por realizar el Plan de Obras y el Proyecto de Parcelación del Sector. Los plazos para la redacción de estos Planes eran de dos y tres meses respectivamente a contar desde la aprobación del Plan General de Colonización⁴².

42 Estos tres documentos: 1.- Plan General de Colonización
2.- Plan de Obras
3.- Proyecto de parcelación

se recogen en la Ley de 21 de Abril de 1949 y son necesarios en todos los proyectos de colonización.

EL PLAN DE OBRAS

En diciembre de 1.953 se redacta *el Plan de Obras para la puesta en riego y colonización del Sector regable de Aguadulce*⁴³, que será aprobado por la Orden de 5 de junio de 1954⁴⁴. En el primero se recogen las obras necesarias, señalándose en lo referente a los caminos, que son suficientes con los existentes, y con respecto a la red de desagües, que las características del terreno la hacen innecesaria. El cuadro resumen de las obras necesarias para la puesta en riego del Sector, según la Orden a que hacíamos referencia era el siguiente:

	Fechas límites de	
	Presentación proyecto	Terminación de las obras
Obras de interés general		
Abastecimiento de agua potable, alcantarillado, acometida de energía eléctrica y pavimentación del nuevo pueblo que ha de construirse y ampliación del de Roquetas de Mar	Julio 1954	Abril 1956
Edificios Sociales en el nuevo pueblo y ampliación del de Roquetas de Mar	Redactado	Enero 1956
Obras de interés común		
Grupo de elevaciones n.º 3, con edificaciones e instalaciones	Redactado	Julio 1954
Red de acequias de los grupos números 2 y 3	Redactado	Julio 1954
Obras de nivelación	Redactado	Mayo 1955
Obras de interés agrícola privado		
Viviendas y dependencias agrícolas para colonos y obreros agrícolas	Redactado	Enero 1956
Obras e instalaciones complementarias		
Viviendas con locales de comercio y artesanías en los nuevos pueblos	Redactado	Enero 1956

Las Obras y Fechas que aparecen en la Orden y en el proyecto no son las mismas, así, en el Plan de Obras, aparecen como Obras de interés común, que ya se hayan terminadas, y que por lo tanto no se recogen en la Orden, las siguientes:

- Pozo Molina de Soria con edificación e instalación
- Pozo n.º 1 con edificación e instalación

43 I.N.C. Autores: D. Leandro Pérez de Los Cobos y D. Antonio M. Bravo Soler.

44 B.O.E. n.º 164 de 13 de junio de 1954.

- Grupo de elevaciones n1 2 con edificaciones e instalación
- Red de acequias del pozo Molina de Soria
- Red de acequias del pozo n° 1.

También hay otras pequeñas variaciones, como el que proyectos que en el Plan tienen fecha límite de presentación, en el momento en que se publica la Orden ya se hayan redactados.

La duración de las obras para la transformación y colonización del sector acabarían en enero de 1956. Se esperaba acabar las obras de transformación en mayo de 1955, y en enero del año siguiente deberían de estar finalizados los poblados para alojar a los colonos.

Las obras se retrasaron un poco y no estarán finalizadas hasta mediados de 1956, y por lo tanto hasta ese momento no será posible instalar a los nuevos colonos.



Cauce principal del grupo de elevaciones n° 2 en 1956

PROYECTO DE PARCELACIÓN DEL SECTOR REGABLE DE AGUADULCE

Además del Plan General y el Plan de Obras, era necesario realizar el Proyecto de Parcelación. En éste se debía recoger la clasificación de las tierras, excepciones, reserva y exceso, para delimitar exactamente su superficie, sobre todo de la superficie en exceso, que será la que se expropiará, parcelará y entregará a los nuevos colonos.

El proyecto de parcelación no es un documento único, sino varios que se redactan sucesivamente. El primero de ellos se dedica a las tierras exceptuadas y de reserva⁴⁵. El plazo para la presentación de solicitudes pidiendo la excepción o la reserva especial finalizó el 2 de enero de 1954⁴⁶, aunque con posterioridad se presentaron varias solicitudes fuera de plazo que fueron aceptadas. Para reflejar espacialmente las parcelas expropiadas y entregadas, se ha incluido un plano, el 31, donde se pueden ver las parcelas entregadas por el Instituto en los tres sectores.

En total se presentaron 124 solicitudes de excepción de tierras, de las cuales se anularon 16, y una se refería a la misma finca. Como se dice en el Proyecto de parcelación "En general casi todos los propietarios cuyas tierras reunían condiciones para optar a la excepción definitiva o provisional, han hecho uso de su derecho. No obstante hay alguna finca que reuniendo dichos requisitos, los propietarios no han solicitado la excepción, probablemente por desconocer los anuncios publicados al efecto". Estos propietarios finalmente presentarán la oportuna solicitud que será atendida aunque se encontrase fuera de plazo.

La superficie total para la que se solicitaba la excepción era de 680,7312 Has, si bien solamente estaban regadas 431,8276, gran parte de ellas de forma deficiente, según indica el índice de producción alcanzado. Hubo propietarios que presentaron varias solicitudes, una por cada una de sus fincas. Es interesante señalar el origen del agua que se usaba para riego, 24 fincas se regaban con agua de los pozos de la empresa eléctrica el Chorro, 17 del I.N.C., 65 con agua propia, y 1 con agua comprada sin especificar la procedencia. La superficie regada, era de 37,5179 Has con agua del I.N.C., 48,2717 del Chorro, 1,6812 con agua comprada sin especificar procedencia y 344,4586 Has con aguas de pozos privados. Vemos, pues, que la mayor parte de las tierras para las que se solicitó su excepción estaban en regadío y disponían de agua particular para riego. De las solicitudes de excepción de tierras solamente hay dos que se puedan considerar como grandes propietarios, una de 117,9967 Has, y tres presentadas por la misma familia que suman en total 88,9550. El resto de los propietarios solicitan la excepción para menos de 40 Has, aunque hay que señalar que son mayoritarias las solicitudes para menos de 10 Has, (hay sólo 12 propietarios que solicitan el exceso para más de esa extensión, incluyendo los dos citados).

Hubo nueve solicitudes de ocho propietarios, de reserva especial, terrenos que tenían iniciada la transformación, que sumaban en total 45,3026 Has, aunque hay que señalar que de estos cuatro habían solicitado también la excepción para otras fincas.

45 I.N.C. *Proyecto de Parcelación del Sector Regable de Aguadulce. Primera Fase, Excepciones y Reserva Especial*. Autores D. Leandro Pérez de los Cobos y D. Antonio M. Bravo Soler. Almería, febrero de 1954.

46 Los propietarios disponían de 45 días a partir de la publicación del Plan General de Colonización para solicitar la excepción o la reserva especial.

Para declarar la excepción era necesario que la finca contase con agua propia⁴⁷, suficiente para la puesta en regadío, que estuviese abanclada y en cultivo. Se consideraba que debía de disponer de 0,80 l/sg por Ha, y que la finca estuviese dominada por la línea de nivel a la cual se elevaba el agua. También era necesario que alcanzase unos índices de producción mínimos (equivalentes a una producción bruta vendible 50 Qm de trigo por Ha⁴⁸). Si la finca no cumplía en su totalidad estos requisitos, no se consideraba exceptuada, aunque en el caso de que los pudiese cumplir por disponer de agua propia suficiente, la excepción podía ser provisional, dándose un plazo de cinco años a los propietarios para realizar las obras necesarias para la puesta en regadío de la finca y alcanzar los índices previstos.

Como resultado de todo lo anterior finalmente se acordó proponer la siguiente distribución de tierras:

Excepción definitiva	146,8715 Has.
Excepción provisional	287,9728 Has
Reserva Especial	18,2583 Has
En exceso por no estar dedicadas al cultivo	66,9162 Has

Estas cifras se modificarán como consecuencia de los recursos presentados concediendo la reserva a una superficie de 43,8989 Has, de doce propietarios que presentaron la solicitud fuera de plazo, o les faltaba algún extremo por justificar. Hay que señalar que las cifras se refieren a las solicitudes presentadas, ya que el Sector es bastante más amplio.

El Proyecto de Parcelación completo se realiza en junio de 1.954⁴⁹, abarcando toda la superficie del sector. Para poder acogerse a la reserva había que ser cultivador

47 También se propuso la excepción de fincas que se regaban con agua comprada de los pozos 26 y 27 del Chorro en las inmediaciones de Roquetas, que alcanzaban los índices previstos.

48 Para el cálculo de este índice se tenían en cuenta muchos factores, incluyendo los gastos necesarios para alcanzarla. Por lo tanto la producción real por Ha debía ser superior a esta cantidad, ya que para poder llevar a cabo los cultivos había que utilizar semillas, abonos, ganado, etc, cuyo coste había que deducir del valor total de la producción. Un ejemplo de como se calculaba este índice es el de la parcela 317:

Cultivos	Extensión Has	Rendimiento Qm/Ha	Producción Total Qm	Precio ptas/Qm	Importe ptas
Cebada	0,50	15	7,5	250	1875
Remolacha	0,4344	300	130,32	66	8601
A deducir:					
	Por siembra Qm.	Pensos Qm.	Total Qm	Precio Qm.	Importe ptas
Cebada	0,50	0,971	1,471	250	367
Remolacha	3,863	3,863		30	109
Resumen:					
Extensión finca Has	Producción bruta de la finca		Producción por Ha ptas	Índice de producción	
0,9344	10009		10711	43 Qm/Ha	

49 I.N.C.: Sector regable de Aguadulce. Proyecto de Parcelación. Autor Ing. Agrónomo D. Leandro Pérez de los Cobos y Auxiliar Perito Agrícola D. Antonio M. Bravo Soler. Almería Junio de 1954.

directo. Cultivadores directos son “los que bien personalmente o por medio de obreros asalariados cultivan sus tierras, y los que los llevan en aparcería, contribuyendo por lo menos con el 20 % del capital de explotación⁵⁰”.

La superficie total del Sector quedaría distribuida de la siguiente manera:

Superficie exceptuada definitivamente por haber alcanzado en índice previsto	146,8715 Has
Superficie exceptuada provisionalmente por no haber alcanzado el índice	287,9728
Superficie exceptuada por no reunir las condiciones para la transformación	612,3049
Total Superficie exceptuada	1.047,1492 Has
Superficie reservada (Reserva especial)	21,2583
Superficie reservada (Reserva corriente)	279,9640
Total superficie reservada	301,2223 Has
Total superficie en exceso	412,3798 Has
SUPERFICIE TOTAL DEL SECTOR	1.760,3798 Has

Una discusión frecuente es si la política del I.N.C. benefició a los grandes propietarios de las zonas en las que se llevaba a cabo la colonización. Evidentemente no se les perjudicó. Pero este planteamiento hace que se deje de lado la importancia social de la labor colonizadora. En el Campo de Dalías, aunque había algunos grandes propietarios, el valor de las tierras en secano era prácticamente nulo. La actuación del I.N.C. revalorizó considerablemente los terrenos que quedaron sin expropiar, lo cual les benefició al poder vender posteriormente los terrenos a precios elevados. También hay que tener en cuenta que los costes de transformación del terreno, superan ampliamente el valor de las tierras, por lo que en el caso de los “cultivadores directos” apenas si aparecieron resistencias a la política de colonización, aceptaban que se les expropiase parte de su propiedad, ya que la revalorización del resto les compensaba con creces.

La polémica sobre si los propietarios de tierras grandes o pequeños fueron los principales beneficiarios de la política de colonización, sobre todo en sus primeras etapas, puede ocultar el hecho de que los colonos también se beneficiaron de esta política, ya que de no tener apenas nada, al cabo de poco tiempo, pasaban a ser propietarios de una explotación agrícola, en la mayor parte de los casos con vivienda, y aunque las cifras puedan parecer modestas, los 142 lotes que se entregaron en el Sector I, suponían una mejora considerable para gran parte de la población, que como recogen los informes de la época, vivían en unas condiciones bastante lamentables. Además, a la política eminentemente social de creación de lotes y asentamiento de colonos, hay que añadir las mejoras para muchos pequeños propietarios, a los que se les reservaban sus tierras, se las ponían en regadío y se les facilitaban los medios necesarios para hacer rentables sus explotaciones. Por eso la situación de los medianos y grandes propietarios, no debe

50 Ibid. pág. 3.

de hacernos olvidar los logros de la política del I.N.C. Hay que tener presente la época en que nos encontramos y que la política del régimen no se iba a hacer en contra de los sectores que le apoyaron durante la contienda. La política de colonización en estos primeros tiempos no buscaba enfrentamientos. Las valoraciones para las expropiaciones se hacían a precio de mercado por lo que no surgieron prácticamente problemas con los propietarios, que si bien en muchos casos intentaban eludir la expropiación, una vez que esto se veía difícil cobraban el precio marcado por el Instituto sin plantear nuevos recursos.

En el Sector regable de Aguadulce, se relacionaron 202 propietarios, tanto públicos como privados con 564 parcelas. De estos solamente seis poseían más de 50 Has. El mayor de ellos era la Unión Salinera con 334,5216 Has que fueron declaradas exceptuadas por no ser aptas para el cultivo al tratarse de una actividad industrial y, además, ser el suelo muy salino. De los otros cinco ninguno llega a las 100 Has.

Para evitar la utilización de nombres, que consideramos que carecen de interés, vamos a utilizar el número de propietario que se recoge en los proyectos de parcelación (entre paréntesis), la situación de los terrenos quedaría según se refleja en el siguiente cuadro:

Cuadro n° 4.11
Clasificación de los Terrenos del Sector I de los propietarios de más de 50 Has

Propietario N°	Superficie	EXCEPTUADA			RESERVA	EXCESO
		Definitivamente	Provisionalmente	No regable		
1 (4)	87,8824		25,4128	38,1264	7,0000	17,3450
2 (84)	334,5416			334,5216		
3 (88)	76,4485			54,2124		22,2361
4 (110)	84,7013			18,0462		65,6551
5 (160)	52,7705		29,1108	6,7950		18,8647
6 (185)	65,9103	1,2485	12,2750	11,9187	26,1369	14,3312
TOTAL	702,25	1,2485	66,7986	463,6203	33,1369	138,4321

FUENTE: Proyecto de Parcelación

Si analizamos estas cifras resulta que los grandes propietarios, lo eran de tierras no regables, debido sobre todo al peso del mayor de ellos, la Unión Salinera. El propietario 88, es otra empresa La Recuperadora S.A.⁵¹, que como vemos, sus tierras o no se consideran aptas para el cultivo o se declaran en exceso, lo que supone la expropiación.

51 Las fincas de esta empresa aparecen en Proyectos posteriores como propiedad de Manzini Scocia, Mameli, que figura como propietario en el momento de la expropiación.

En este caso el propietario ofreció en venta voluntaria su propiedad al Instituto. El caso del resto de los propietarios es desigual, ya que aunque a todos se les declara parte de sus fincas en exceso, el porcentaje varía considerablemente de uno a otro.

Las posibilidades de los propietarios de evitar que sus tierras se declarasen en exceso eran bastante grandes. Era suficiente con que abriesen pozos y comenzasen la transformación en regadío, de esa manera podían solicitar la excepción o la reserva especial. La declaración en exceso inicial, recayó sobre 93 fincas propiedad de 67 personas. Las razones para la declaración en exceso son las siguientes:

	Nº de fincas	%
Excedente	11	11,8
No ha solicitado reserva	44	47,3
Comprada después 21/4/49	5	5,4
No es cultivador directo	27	29,0
No esta dedicada a cultivo agrícola	4	4,4
Propiedad del I.N.C.	2	2,1

Al ver los datos anteriores sorprende que la principal causa para la declaración en exceso era el que los propietarios no habían solicitado ni la excepción ni la reserva. Aunque las cifras anteriores habría que modificarlas en el sentido de restar nueve casos (que afectan a once fincas), que solicitaron la reserva fuera de plazo y fueron admitidos, y tres que justificaron el ser cultivadores directos⁵², las cifras siguen siendo bastante significativas de la falta de interés de los propietarios por conservar unas tierras con escaso valor y de las que apenas obtenían beneficios.

Después de los recursos aceptados, la distribución de la procedencia de las tierras en exceso era la siguiente:

Cuadro nº 4.12
Tierras en exceso del Sector I (Has)

No han solicitado reserva	Excedente	No es cultivador directo	No están cultivadas	Compradas (después de 21/4/49)	Propiedad I.N.C.
127.2054	49.3967	136,1033	33,7912	14,5950	7,62

FUENTE: Proyecto de Parcelación

Vemos pues que la mayor parte de la superficie declarada en exceso, procedía de propietarios que no eran cultivadores directos (recordamos que el termino cultivador directo se aplica tanto a los que cultivan directamente sus fincas como a los que lo hacen por medio de asalariados o en aparcería contribuyendo al menos con el 20 % del capital de explotación), o que no habían solicitado la reserva. En total hubo solamente doce propietarios a los que se propuso declararles en exceso más de 10 Has. Este

52 Si contamos con los recursos presentados las cifras serian las siguientes: Excedente 13; No ha solicitado reserva 33; no es cultivador directo 24.

proyecto todavía sufrirá algunas modificaciones que redujeron aún más la superficie exceptuada.

La situación de los propietarios que vamos a considerar medianos en la zona, con cinco o más Has. de terrenos en regadío, fue bastante diferente de la de los grandes y supieron obtener mayores beneficios, utilizando las posibilidades que les daba la legislación para declarar sus tierras exceptuadas o en reserva. Todos aquellos que consiguieron librarse de la declaración en exceso al principio, aunque la situación de sus fincas fuese provisional, eludieron la expropiación, a no ser que ofreciesen en venta sus tierras al Instituto.

Con más de 5 Has en regadío había 23 propietarios de 28 fincas, 3 de ellos (3 fincas) se encuentran en el grupo de grandes propietarios ya estudiados, por lo que sólo vamos a considerar los 19 restantes. De estas 20 fincas, 7 se exceptúan definitivamente por haber alcanzado los índices previstos, y para el resto la excepción es provisional. Hay dos que tienen fincas declaradas exceptuadas provisionalmente por no haber alcanzado los índices previstos. En total fueron 47 los propietarios a los que sus fincas se les declararon exceptuadas de la aplicación de la Ley, con un total de 146,8715 Has. La mayor finca declarada exceptuada definitivamente⁵³ era propiedad de D. Máximo Cuervo Radigales⁵⁴ (17,3867 Has) importante personaje de la zona, que, además, poseía otra finca de 9,7625 Has calificada como exceptuada provisionalmente por no haber alcanzado los índices previstos. La excepción provisional alcanzó a una superficie mayor 287,9728 Has, en la que las propiedades lógicamente eran mayores, en este caso, de los 48 propietarios hay 19 propietarios de más de 5 Has, alguno de los cuales también poseía fincas exceptuadas definitivamente. El mayor propietario en esta situación, lo es de algo más de 29 Has.

El anterior tampoco será el proyecto definitivo, pero servirá para proceder a las expropiaciones que permitieron la entrega de las parcelas a los primeros colonos en 1956. En febrero de 1.959 se redacta el Proyecto actualizado de Parcelación de este Sector⁵⁵, en el que las tierras de reserva alcanzan ya la cifra de 407,0061 Has, a las que hay que sumar 34,6069 exceptuadas pero que deben de ser consideradas como reservadas por regarse utilizando para su riego las acequias y aguas del Sector, y las declaradas en exceso se reducen hasta las 272,7905. A estas últimas hay que añadir 55,4156 Has de terrenos exceptuados por no ser aptos para el riego inicialmente, expropiadas con posterioridad, al posibilitar la técnica del enarenado su transformación. Todavía habrá algunas modificaciones y finalmente la superficie total expropiada en este Sector será de 316,1290 Has, incluyendo las 6,4820 Has de la Finca Molina de Soria y

53 Que finalmente no se expropió.

54 Este personaje, al que ya hemos hecho referencia, era miembro del ejército, general y fue Director General de Prisiones, amigo de Franco, y promotor de la declaración de Interés Turístico Nacional de Aguadulce. La labor del I.N.C. ha sido criticada por habitantes de la zona por no haberse expropiado ninguna propiedad de esta familia. Desde nuestro punto de vista no hubo "enchufes" ya que este personaje, podía ser considerado como cultivador directo y empleo los mismos medios que otros propietarios de la zona para evitar la expropiación, y tenemos constancia de que, al menos, parte de las fincas estaban en regadío con agua de pozos propios.

55 I.N.C.: *Proyecto actualizado de parcelación del Sector Regable en Aguadulce (Almería)*, Autor: Ing. Agr. D. Leandro Pérez de los Cobos y Llamas. Febrero de 1.959.

1,1400 de la Finca de los pozos del grupo n1 2. Concluiremos señalando que la superficie entregada finalmente en los 142 lotes fue de 306,4046 Has, a las que hay que sumar 8,9791 Has de 22 huertos familiares. La superficie media de las parcelas será de 2,1587 Has y las de los huertos familiares de 0,4036.

Las expropiaciones necesarias para llevar a cabo la política de colonización, como no podía ser menos en esta época, se hicieron de forma totalmente respetuosa con la propiedad. Se podría decir que realmente más que expropiaciones hubo adquisiciones de fincas a un precio razonable y con el acuerdo de sus propietarios. Los que quisieron eludir la expropiación y disponían de los medios para ello, tuvieron todas las facilidades para conseguirlo. Ya hemos visto que la mayor parte de las tierras expropiadas procedían de grandes propietarios que apenas si debían de tener interés en conservar sus fincas. Los propietarios medianos consiguieron que sus fincas se declarasen exceptuadas provisional o definitivamente, probablemente con apresuradas obras de pozos y puesta en regadío⁵⁶, con lo que finalmente evitaron la expropiación⁵⁷.



Hubo propietarios que utilizaron la legislación de Colonizaciones de Interés Local para mejorar sus fincas entre la Declaración de la zona de Interés Nacional y la aprobación del Plan General del Sector. Roquetas de Mar. Huerta de los Olivos. Mejora: línea, grupo, etc.
Octubre de 1948

56 Según los datos del Libro de Registro de Pozos, entre 1941 y 1955, se pusieron en marcha 41 pozos en el Municipio de Roquetas de Mar, 8 en 1941, 10 en 1942 y 4 en 1943. La Declaración de Zona de Interés Nacional se realizó en 1941. En 1954 se pusieron en marcha 15, y en 1956, 2, sin contar los del I.N.C., recordamos que en estos años es cuando se elaboraron los Proyectos de Parcelación.

57 El "Informe de los índices de producción obtenidos en tierras de excepción provisional y reserva especial del sector regable de Aguadulce, y propuesta de ocupación correspondiente", elaborado en Noviembre de 1961 por Bernabé Aguilar

Las nuevas parcelaciones solamente se podían llevar a cabo en las tierras expropiadas. Esto supuso algunos problemas, ya que éstas "se encuentran en muchos casos en parcelas aisladas y con formas caprichosas"⁵⁵, por lo que los bancales tenían formas por lo general rectangulares o trapezoidales, pero fue inevitable que algunos fuesen triangulares. En los lugares en los que la superficie no permitía alcanzar la prevista para la superficie de tipo medio, se crearon huertos familiares. Hubo intentos de permutas que fracasaron por la oposición de los propietarios⁵⁹.

EL SECTOR DE GUARDIAS VIEJAS

Antes de pasar a tratar el tema de la selección de los colonos, vamos a dedicar un breve espacio a otros proyectos de esos años en la Zona de Interés Nacional del Campo de Dalías. En 1954 se realizaron varios informes sobre la posibilidad de crear nuevos sectores. El primero de ellos⁶⁰, señala que la superficie regable de todo el Campo es de aproximadamente 10.000 Has ya que el resto, 20.000 "son terrenos cubiertos de una lastra que impide todo cultivo, suelos con roca superficial, lechos de ramblas y zonas arenosas completamente estériles".

La política de regadío del I.N.C. variaba según la situación de los terrenos. Para los terrenos que se situaban por debajo de la cota de 50 metros se podían captar aguas subterráneas para su transformación, siempre que esto fuera posible y la calidad del agua lo permitiese. Para los situados por encima de esta cota, se podía intentar su transformación, utilizando aguas captadas por medio de galerías, en la vertiente meridional de la Sierra de Gádor. En este sentido se estaba trabajando en las galerías del Barranco de Los Lobos, Carcauz y Los Plateros⁶¹, o derivando "mediante una presa las aguas eventuales que discurren por el río de Adra"⁶².

Una vez exceptuada la zona del Sector Regable de Aguadulce y su posible ampliación, sólo quedan, según el informe de referencia, la franja costera y la Cañada de Ugíjar.

Luque, propone la ampliación del plazo para alcanzar los índices previstos a varios propietarios ya que es posible que los alcancen en dos años, y la ocupación de tres parcelas con una superficie total de 11,8231 Has, no hemos encontrado ninguna referencia posterior sobre la ocupación de estas fincas.

58 I.N.C.: "Anteproyecto de Obras. Sector Regable de Aguadulce". Autor: Ing. Agr. D. Leandro Pérez de Los Cobos. Almería, Agosto 1955. Pág. 2.

59 Esto ocurrió en 1955, después se harán permutas para conseguir que las parcelas, por lo menos, tuviesen la superficie necesaria para hacer viable la explotación.

60 I.N.C.: "Informe sobre la creación de nuevos sectores regables en la zona del Campo de Dalías. Autor D. Leandro Pérez de Los Cobos y Llamas. Almería 1954.

61 En 1931 se planteó la posibilidad de realizar una galería de captación de aguas subterráneas en Aguadulce, de 1.750 m de longitud a la profundidad de 180 m, bajo los tajos denominados cerrada del Vizcaíno, de la que se esperaban obtener unos 90 l/s. El presupuesto para la realización de esta obra era superior a los dos millones y medio de pesetas. Los informes técnicos rebajan la cifra del caudal que se podría obtener, y aparte de las referencias iniciales, después no hemos encontrado ninguna, lo que nos hace suponer que el proyecto se abandonó.

62 Esta parece una clara alusión a los intentos realizados con anterioridad a la Guerra Civil de poner en regadío el Campo utilizando aguas sobrantes del Río Adra, mediante una presa en la Ventilla.

La Cañada de Ugíjar “que se dirige desde el poblado de El Ejido hasta enlazar con la posible ampliación del sector de Aguadulce”, está dominada por los cauces de Fuente Nueva (100 l/s) y San Fernando (80 l/s), y, además, tenía agua de buena calidad, (cerca de 1 gr de cloruro por litro) a una profundidad entre 30 y 50 metros. Esta zona se estaba desarrollando en la época al amparo de la Ley de Colonizaciones de Interés Local⁶³, con cuya ayuda los particulares abrieron “numerosísimos pozos”⁶⁴. Según los datos de este informe esta Cañada estaba puesta en regadío “de manera más o menos intensiva” prácticamente en su totalidad, con una superficie que no bajaría de las 1.500 Has. Esto hace aconsejable que el I.N.C. no intervenga en esta zona, y de hecho nunca se llegó a plantear esta actuación.



Mejora auxiliada por la Legislación de Colonizaciones de Interés Local.
Dalías, EL Ejido, Balsa del Sapo. Mejora: Grupo electrobomba y línea. 1949.

- 63 “La parte que rodea al Ejido, en la que existen pozos con salinidad comprendida entre 0,50 y un gramo de cloruro sódico por litro y alturas de elevación comprendidas entre 30 y 40 ms. y que al ser utilizadas en riegos espaciados con aguas de buena calidad, como son las de Fuente Nueva y las del Cauce de San Fernando dan lugar a que no se observen síntomas de salinidad en las tierras regadas. Por otra parte, esta zona se encuentra prácticamente transformada, debido a la iniciativa particular, auxiliada en gran parte por la Ley de Colonizaciones de Interés Local.” “I.N.C.: *Informe para el Excmo. Sr. Gobernador Civil*”. Octubre 1.954. Pág. 2.
- 64 Según los datos del Libro de Registro de Pozos, entre 1943 y 1956 se abrieron 43 pozos en el municipio de Dalías. El año en el que se autorizaron (24 pozos) y pusieron en marcha (25) más pozos, fue el de 1954.

Excluida la Cañada de Ugíjar, solamente quedaba una franja costera en la que era posible el alumbramiento de agua por pozos: los Llanos de Guardias Viejas, que van desde la punta de las Entinas hasta Guardias Viejas. En este informe, al tratar los cultivos existentes, se recogen una serie de observaciones que pueden ser de interés para tratar la importancia que tuvieron posteriormente los enarenados:

"los suelos de esta zona son de dos clases: los de la parte occidental son rojizos medianamente arcillosos, profundos y en general de buena calidad. En cambio en la parte oriental se van haciendo cada vez más arenosos sobre todo en el primer horizonte. La calidad de estos suelos es excelente a condición de que el espesor de arena que hay encima del segundo horizonte no sobrepase los 25 cm. En ellos se cultiva de secano el tomate de invierno, el guisante y los cereales pues son suelos que necesitan muy poca agua, por impedir la arena que los cubre la evaporación y condensar a su vez la humedad del mar. (...) Por otra parte en estas tierras tan permeables, los efectos perjudiciales del agua salina se acusan mucho menos que en otras compactas⁶⁵.

Los motores de los pozos deberían de ser de gasoil de 40 HP, señal de la dificultad de conseguir fluido eléctrico para los motores, y la superficie transformable sería aproximadamente de 1.433 Has.

Este planteamiento continuará y en enero de 1.955 se realiza un nuevo informe sobre el tema⁶⁶. La extensión de este nuevo sector sería de 1.485 Has, de las que el 70 % se encuentra totalmente improductivo. Para el riego, aunque en la zona existían numerosos pozos, solamente había uno que pudiera considerarse como tal, con un motor de 40 HP que alumbraba 30 l/s, y en los restantes eventualmente se instalaban motores portátiles que alumbraban alrededor de 3 l/s en los que se instalaban mangueras para regar los tomates, mata por mata, las más cercanas al pozo a base de calderos⁶⁷. La calidad del agua era variable, pero los terrenos arenosos, aceptaban sin ningún problema aguas con 1 gramo de cloruros por litro, o incluso más, mientras que las arcillosas no toleraban aguas con más de 0,75.

Esta zona desde el punto de vista de los técnicos ofrecía buenas condiciones para su transformación, tanto por sus características, suelos llanos y aparente disponibilidad de agua, como por la estructura de la propiedad, en la que había dos grandes propietarios, la Unión Salinera S.A., propietaria de una superficie de 427 Has y D. Fernando Villalobos⁶⁸, con una superficie de 338. El resto del sector, 718 Has, se dividía entre 102

65 *Op. cit.*, pág.2. La cursiva es nuestra.

66 I.N.C.: *Informe sobre el Plan de actuación en el Sector de Guardias Viejas*. Autor Ing. Agr. D. Leandro Pérez de los Cobos y Llamas. Enero 1.955

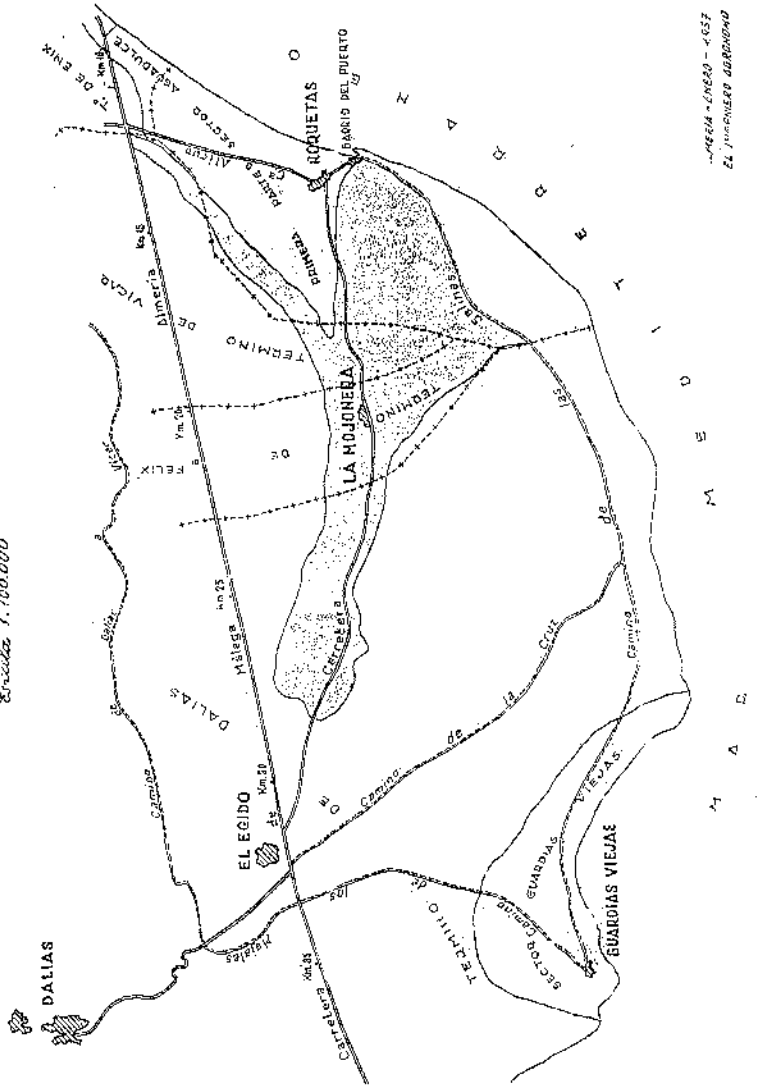
67 M. Mendizábal, relata en numerosos lugares, que él a mediados de los años treinta observó como en esta zona había parcelas enarenadas que se regaban con "agua transportada con cantaros en unas caballerías, y echando en el hoyo de cada planta el contenido de una vieja lata de tomates que se usaba como medida". Conferencia inaugural de las Primeras Jornadas Regionales de Plásticos en Agricultura. Almería 1969.

68 I.N.C.: *"Informe de valoración y anteproyecto de parcelación de la finca "Lote Villalobos" sita en el término municipal de Dalías, de la provincia de Almería, propiedad de Don José Villalobos Villalobos"*. Autor: Ing. Agr. D. Juan Cuadrado Martínez. Almería, mayo de 1955. Se trata de un informe sobre una oferta voluntaria de venta. El propietario era D. José Villalobos, que debe de ser pariente de D. Fernando y probablemente se trate de la misma finca. La finca ofertada tenía 270 Has, aunque según los datos del I.N.C. eran 321 y el precio era de



*Zona de J. N. del Campo de Dalías
Croquis de situación del Sector Ampliación de Aguadulce.*

Escala 1:100.000



...MESA - CNEAO - 4657
EL INGENIERO AGRICOLA

Plano 13: Croquis de situación del Sector Ampliación de Aguadulce (1957)

propietarios, con una superficie media de 7,0392 Has. Esto daba una superficie mínima de tierras en exceso de 400 Has. Además, la altura de elevación del agua era reducida, por lo que su alumbramiento tenía un bajo coste, la topografía era prácticamente llana, y la climatología excepcional para el cultivo de hortalizas. Estos datos la hacían la zona ideal para continuar la labor colonizadora del Instituto.

La clasificación de suelos que se recoge en el proyecto, establece cuatro categorías: 1º) suelos en los que aflora la roca a la superficie en los que no es posible cultivo alguno (206 Has); 2º) Suelos salinizados, de difícil desagüe, que están encharcados gran parte del año, antiguas salinas en los que tampoco es posible el cultivo (204 Has).

Las otras dos categorías presentan mayor interés, ya que en ellas, al igual que en el primer informe de esta zona se recoge la característica de los suelos arenosos de aceptar aguas con cierta salinidad, y la dificultad de los terrenos arcillosos en utilizar estas aguas por los riesgos de salinización, problemas con los que se deberán de enfrentar en el Sector regable con las elevaciones de Aguadulce. Por su interés recogemos la descripción de estas dos clases de suelos en su totalidad:

“3º Suelos de arena. Están constituidos por un subsuelo de roca cubierta por una capa de arena cuyo espesor varía de 1 a 3 ms. Estos suelos son muy apropiados para el cultivo de hortalizas en invierno, principalmente tomates. Estos se cultivan en secano y los años en que llueve un poco producen cosechas muy remuneradoras. En otros casos los suelos se riegan esporádicamente con motores portátiles empleando mangueras y realizándose un riego por aspersión rudimentario.

Son suelos de escasa o nula fertilidad, pero el clima privilegiado de que goza la zona permite el empleo de abonos en dosis adecuadas para que resulten económicos los cultivos de invierno.

Estos suelos se han formado por la acumulación de arenas transportadas por el viento, siendo de una gran permeabilidad y presentando por consiguiente una gran resistencia a la salinización. Esta característica es en extremo interesante, ya que admite para el riego aguas con dosis de sal que serían prohibitivas para otras clases de terreno.

Ocupan estos suelos una superficie de 764 Has.

4º Suelos arcilloso-silíceos. Son suelos primitivamente arcillosos pero en los cuales el transporte de arena realizado por el viento los va convirtiendo cada vez en más arenosos. Son en general de poco fondo, este varía de 0,30 a 1 ms., teniendo un subsuelo de roca.

586.600 ptas. En este Informe se apuntan datos interesantes sobre el municipio de Dalías, así se dice que la superficie en regadío era en total de 12.140 Has, que se regaban 4.140 con aguas de La Fuente de Dalías, Vega de Dalías; 5.000 con los Cauces de San Fernando y Fuente Nueva y 3.000 con motores particulares. “Los cultivos fundamentales son, la parra para producción de uva de mesa y los tomates, guisantes y pimientos tempranos, debiendo hacerse constar que en la mayoría de los casos, el regadío no es intensivo, reduciéndose a uno o dos riegos durante el año, o a los denominados “riegos gratuitos” que se efectúan con agua sobrante de terrenos a nivel más elevado, las escasas veces que sobra. (...) La tierra se cultiva directamente en su casi totalidad. El número de arrendatarios totales no pasará de 30, encontrándose localizados en las Barriadas de Balerna y Guardias Viejas”. Al final del informe se propone la adquisición de la finca, adquisición que no se llegó a realizar.

Son tierras ligeras medianamente permeables, más fértiles que las anteriores, que se salinizan con más facilidad y que permiten el cultivo de hortalizas de invierno en regadío, pero no en secano. También se cultivan los cereales de secano. Ocupan una superficie de 309 Has.⁶⁹

Las citas anteriores son reveladoras de varias cosas. Primero, las ventajas de los suelos arenosos, en 1955, ya se conocían en la zona, recordamos que “la calidad de estos suelos es excelente a condición de que el espesor de arena que hay encima del segundo horizonte formado de tierra no sobrepase los 25 cm”; y segundo: los técnicos de colonización ya conocían en esta época la capacidad de la arena para permitir regar con aguas con mayor contenido en sales, así como los peligros de estas aguas para el riego en terrenos arcillosos. Lo que ocurre es que los enarenados de este Sector son, en parte⁷⁰, naturales ya que la arena la ha depositado el viento. Es posible que esta observación sea la base que va a llevar a plantear de entrada, incluso antes de que comenzasen las explotaciones del Sector Regable con las elevaciones de Aguadulce, la necesidad de enarenar las parcelas para aumentar los rendimientos e impedir la salinización de los suelos. Salinización que se planteaba, entre otras razones por el contenido en sales del agua para riegos que alumbraban los pozos del I.N.C.

La mejor manera de regar la zona arenosa sería por aspersión, construyendo pequeños pozos, uno en cada parcela, y para regar la zona arcillosa, se podría alumbrar agua de pozos y conducirla después a las explotaciones.

El informe propone que se realice la transformación del sector, regando por aspersión 764 Has y con riego corriente 309.

La superficie para la unidad de tipo medio continua siendo de 3,5 Has, considerándose un coste para la transformación de las 764 Has de tierras arenosas de 10.995 ptas por Ha. Esto supondría la creación de 218 lotes en este tipo de terrenos. Cada lote dispondría de su propio pozo, con un motor de gasoil, de una potencia entre 5 y 8 HP, dependiendo de la altura de elevación necesaria. La cantidad anterior se refiere solamente a los costes de la puesta en riego, sin incluir la red de caminos que sería preciso realizar.

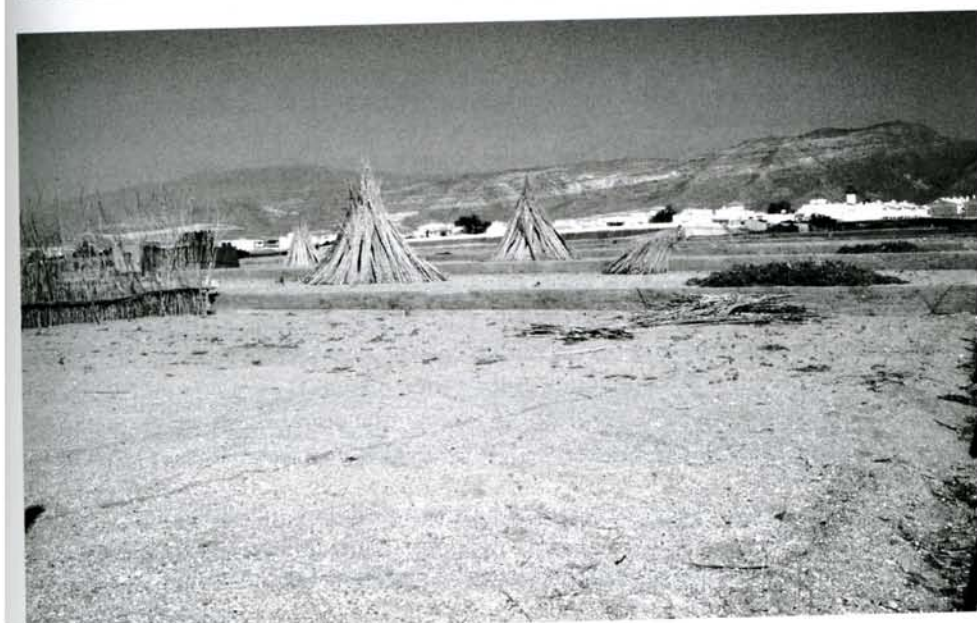
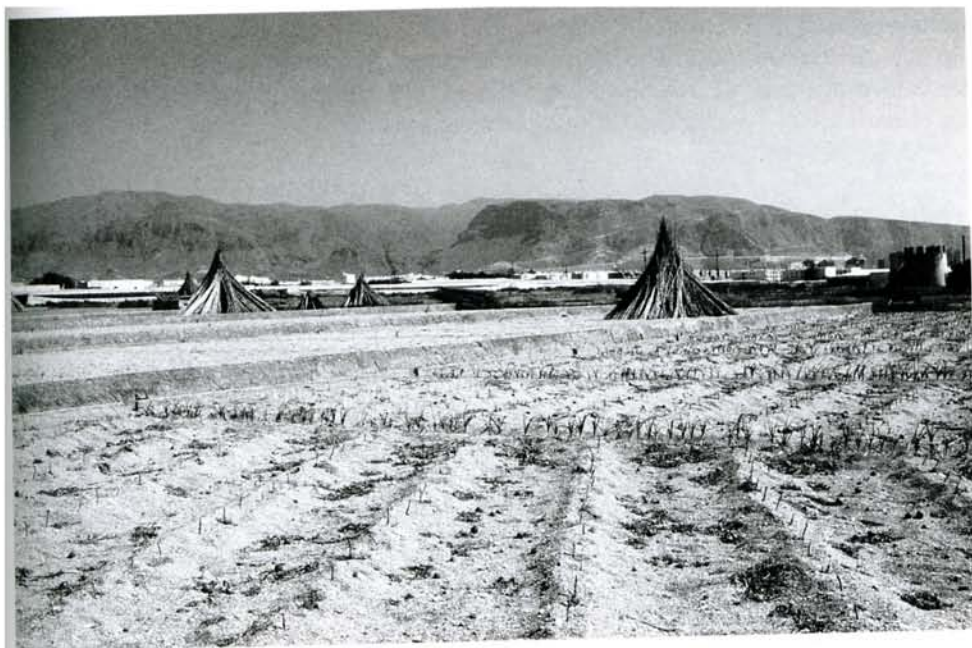
En las 309 Has de terrenos arcillosos, sería necesario alumbrar un caudal de 214 l/s, para lo cual se construirían cuatro pozos. En el proyecto no se cuantifican el coste de transformación de estos terrenos.

Poco después se elaborará el proyecto para construir los pozos en este sector⁷¹. Se planteaba la necesidad de realizar ocho pozos en la faja de terreno comprendida entre el Almorronal y el límite oriental del sector, que parece ser la que tiene una mejor calidad de agua. Los pozos se situarían en la cota de 5 ms y estarían separados por 500 ms. El presupuesto alcanzaba la cifra de 101.539,23 ptas.

69 Op. cit. págs. 1-2. La cursiva es nuestra.

70 En 1957 se habían realizado en la playa extracciones de arena para cultivos en esta zona.

71 I.N.C.: “Proyecto de pozos en el sector de Guardias Viejas”. Autor: Ing. Agr. D. Leandro Pérez de los Cobos y Llamas. Almería, marzo 1.955



En 1997 todavía se encontraban imágenes como esta, terrenos que presentan el mismo aspecto que la de los tiempos que se realizó la transformación en regadío, cultivos enarenados en la calle, en este caso se han retirado las cañas para limpiar el terreno, se trata de tierras de «reserva», en el Sector I cerca de Roquetas de Mar.



Terrenos transformados y enarenados con el auxilio económico del I.N.C. en el litoral de Dalías

En noviembre de 1955⁷² se elabora el informe sobre los trabajos de alumbramiento. Los pozos se habían ejecutado y fondeado a una profundidad de 2 ms. Los caudales estaban bastante por debajo de lo esperado y la calidad del agua era bastante mediocre. De los ocho pozos, solamente la mitad, cuatro, alumbraban agua de una calidad aceptable. Aunque uno de los grandes propietarios ofreció la venta de su finca (Finca Villalobos), en la que estaban situados los pozos que alumbraron aguas mejores, e incluso se llegó a realizar la valoración de la finca para su adquisición, este sector no se llegó a desarrollar.

En parte de estos terrenos se creará la Zona de Interés Turístico Nacional de Almerimar, otra parte se declarará espacio protegido (Punta Entinas) y el resto se pondrá en regadío por la iniciativa privada, auxiliada por la legislación de Colonizaciones de Interés Local, pero no se llegará a incluir en ninguno de los sectores realizados por el I.N.C. o posteriormente por el I.R.Y.D.A.

72 I.N.C.: "Informe sobre los trabajos de alumbramiento de agua en Guardias Viejas" Autor: Ing. Agr. D. Leandro Pérez de los Cobos. Almería, noviembre de 1955.

Las causas del abandono del sector probablemente haya que buscarlas en el incumplimiento de las expectativas en los alumbramientos de aguas subterráneas, que ni alcanzaron las cantidades previstas ni las calidades esperadas. De todas formas el estudio del sector hizo que los técnicos se enfrentasen y empezasen a vislumbrar la solución de uno de los problemas que pudo hacer peligrar el desarrollo agrícola del campo, el de la salinidad de las aguas alumbradas.

Algo parecido ocurrió con los alumbramientos por medio de galerías en la falda de la Sierra de Gádor, aunque este tema continuará por más tiempo. Pese a las cuantiosas inversiones realizadas, finalmente los caudales no alcanzaron nunca lo previsto.

Resumiendo, la labor de los años cincuenta del I.N.C. en el Campo de Dalías se había basado en la Ley de Colonización Local para desarrollar la zona de El Ejido y en los intentos de captar agua por medio de galerías en la falda de la Sierra de Gádor para regar la parte norte del Campo. Y basándose en la Ley de Bases de 26 de diciembre de 1939 y la Ley sobre colonización y distribución de la propiedad en zonas regables de abril de 1949, se elaboró el proyecto para poner en regadío el sector de Guardias Viejas, a la vez que se estaba trabajando en la puesta en regadío del sector regable con las elevaciones de Aguadulce (Sector I) y se estaba planeando su ampliación (Sector II).

En 1956, se va a intentar de nuevo la ampliación de los terrenos regables del primer Sector, esta vez incluyendo dentro de esta categoría el Saladar de Aguadulce⁷³. Se trataba de poner en regadío los terrenos situados en torno a las actuales Salinas de San Rafael, que se excluyeron, inicialmente, por ser no reunir las condiciones necesarias para la transformación al ser terrenos sin fondo o salinos. La superficie de estos era de 612,3049 Has de las que 276,3282 eran terrenos sin fondo y 335,9767 salinos. Se trata de terrenos prácticamente llanos, cuyo suelo es de constitución arcillosa y con "fuertes cantidades de sales que impiden el cultivo de cualquier clase de plantas". La vegetación era halófila y su único uso eran los pastos.

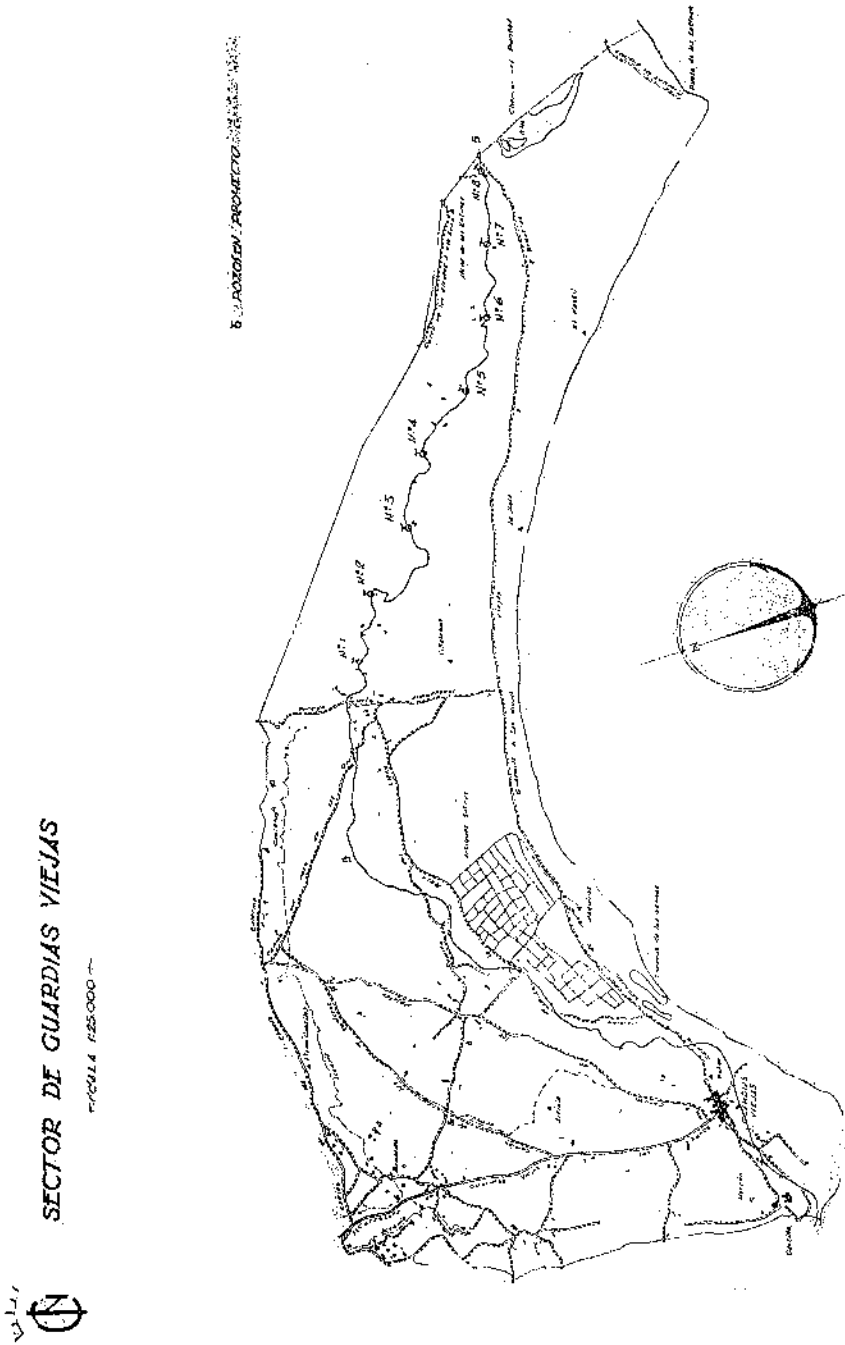
Es importante considerar la fecha en la que se realiza el proyecto, noviembre de 1956, ya que es un dato importante al tratar el origen de los enarenados en la comarca, según nos dice el informe, en esta fecha ya se habían enarenado parcelas, se habían obtenido buenos resultados, y los técnicos ya eran conscientes de las ventajas de este procedimiento:

"Para corregir la naturaleza excesivamente arcillosa de ciertas parcelas expropiadas del Sector Regable de Aguadulce, y que también eran salinas, se les cubrió con una capa de arena de 10 cm de espesor, habiéndose obtenido unos resultados verdaderamente sorprendentes.

No solamente elimina la arena el efecto tóxico de la salinidad, también adelanta la maduración de las cosechas permitiendo obtener hortalizas en invierno y suprimir las labores de arado, ya que el cultivo en arena se limita a depositar la semilla y proteger las plantas del viento y de las enfermedades.

Con este sistema es posible sembrar una cosecha antes de recolectar la anterior y sacar tres cosechas al año.

73 I.N.C.: "Informe sobre la posible transformación en regadío del Saladar de Aguadulce". Autor D. Leandro Pérez de Los Cobos. Noviembre de 1956.



Plano 15: Sector de Guardias Viejas (1955)



Plano 16: El Saladar de Aguadulce (1956)

Es posible que alguna de las parcelas enarenadas del Sector se le saquen de productos brutos vendibles por Ha la cifra de 80.000 ptas, es decir un índice de producción bruta vendible de 200 Om de trigo, intensidad cuádruple de la prevista en el Plan General de Colonización.

El coste de enarenar una Ha puede evaluarse en 30.000 ptas, siendo una mejora que queda amortizada en dos años⁷⁴.

Para la transformación de esta superficie era necesario construir cuatro pozos en la cota 16 entre la Rambla de las Hortichuelas y el Pillico para obtener un caudal de 240 l/sg, construir la red de caminos, acequias y desagües, nivelar los terrenos y enarenar los bancales.

No se veían obstáculos para expropiar, siendo únicamente necesario redactar un nuevo Proyecto de Parcelación, pudiendose declarar en exceso 300 Has por no estar dedicadas a cultivos agrícolas. Este proyecto no llegó a realizarse.

LOS COLONOS DEL SECTOR REGABLE DE AGUADULCE

La justificación social de la política de colonización estaba en la creación de empresarios agrícolas, campesinos propietarios de las tierras que cultivaban, para lo cual se expropiaban las tierras en exceso en las que se crearían los lotes familiares, parcela y vivienda, que se entregarían a los colonos. La figura del colono, juega, por lo tanto, un papel fundamental en toda la política de colonización, ya que independientemente de polémicas sobre a quienes benefició la labor del I.N.C., resulta evidente que en nuestra zona los principales beneficiarios van a ser los colonos, por lo que es interesante tratar los problemas que surgieron al principio con la selección de los colonos.

El I.N.C. establecía dos tipos de colonos, el colono en acceso a la propiedad y el colono en tutela. El colono en acceso a la propiedad, era el que tenía los medios suficientes como para hacerse cargo del lote familiar y empezar el cultivo sin ayuda del I.N.C., es decir, poseía el capital necesario para ponerse a trabajar las tierras sin ayudas exteriores. Este, en teoría, aunque en la práctica no fue así, empezaba a pagar desde el primer momento el precio, descontando las subvenciones, de su lote. El colono en tutela, recibía esta denominación por no poseer capital suficiente para comenzar la explotación de la parcela con sus propios medios, por lo que necesitaba la ayuda y tutela del I.N.C. hasta llegar a ser autosuficiente. Este último tipo de colono, además del lote familiar, recibía todos los elementos materiales necesarios para comenzar la explotación: abonos, semillas, herramientas, etc. así como asesoramiento técnico (más que asesoramiento eran directrices obligatorias sobre lo que debía cultivar y cómo debía hacerlo) e iba satisfaciendo su importe al Instituto a través de una cuota sobre la producción (cuota de aparcería). En el momento en que la explotación era rentable y el colono había satisfecho la deuda contraída con el Instituto, pasaba a la fase de acceso a la propiedad. En esta fase el Instituto calculaba el coste total del lote entregado al colono, y una vez deducidas las subvenciones, se establecían los plazos de amortiza-

74 Op. cit. págs 1-2. La cursiva es nuestra.

ción del importe del lote que el colono iba pagando anualmente. El lote estaba constituido por la parcela, y en la mayoría de los casos la vivienda. El plazo de amortización del valor de los terrenos y la vivienda va a ser variable dependiendo de los sectores, situándose entre los 25 y los 40 años. Ha sido en fechas recientes cuando los primeros colonos han liquidado totalmente su deuda con la Administración y pueden ser considerados propietarios de sus lotes. En el caso del Campo de Dalías se puede decir que los colonos hicieron el negocio de su vida, ya que la rápida revalorización de los terrenos ha multiplicado considerablemente su valor.

El primer concurso para la selección de colonos tiene fecha de 22 de marzo de 1.954. El concurso era para la selección de 100 colonos y se convocó en los municipios de Roquetas de Mar y Enix. Se convocó antes de realizar el Proyecto de Parcelación, por lo que todavía no se sabía dónde estaban situadas las parcelas a entregar a los colonos. Esto se va a utilizar para explicar el escaso número de solicitudes, hasta el punto de que muchos aparceros del Sector, cuyas tierras serían declaradas en exceso casi con toda seguridad, no se presentaron al concurso.

Las condiciones eran bastante buenas. A los colonos se les entregaba una parcela de 3,5 Has, vivienda, ganado, y aperos de labranza⁷⁵, cuyo coste irían pagando con los resultados de las cosechas.

Las condiciones para ser colono eran: ser vecino de los municipios seleccionados, agricultor directo y personal con escasos medios, mayor de 23 años y menor de 50 (aunque en esto último hay excepciones), no padecer enfermedades o problemas fisiológicos que dificulten de materia notoria el trabajo agrícola y acreditar unos datos de moralidad y conducta aceptables. Con respecto a esto último, hay que señalar, que algunos Ayuntamientos aprovecharon la oportunidad para deshacerse de elementos indeseables, a los que facilitaban buenos informes con tal de que se fuesen. Esto tuvo como consecuencia algunas situaciones desagradables que provocaron la posterior expulsión de algunos colonos, y si no se expulsó a más fue por «la bondad de D. Leandro Pérez de los Cobos»⁷⁶. Se llegó a dar el caso de colonos que no aparecieron nunca por la parcela que se les concedió y uno que llegó a arrendar la parcela que le correspondía, aunque casos de como estos se dieron poco.

Sin embargo, y pese a lo ventajoso de lo ofertado, al primer concurso convocado solamente se presentaron 29 candidatos de los cuales fueron aceptados 27, todos ellos de Roquetas de Mar. Los dos excluidos lo fueron por no ser cultivadores directos. De los 27 aceptados, 23 lo eran en tutela y 4 aspirantes a la propiedad por poseer un capital superior a las 30.000 ptas.

Los primeros sorprendidos por este «fracaso» fueron los técnicos de Colonización. En el primer Informe Sobre Selección de Colonos⁷⁷ se señala que «De hecho existen en los términos municipales mencionados un número mucho mayor de futuros colonos

75 Puñenzadores, espolvoreadores, arados y yugos.

76 Información facilitada por D. Antonio M. Bravo Soler, técnico del Instituto desde su creación en Almería. D. Bernabé Aguilar nos indicó que estos casos fueron muy raros y se produjeron sobre todo en el Sector III-2.

77 I.N.C. Informe sobre selección de colonos con destino al sector regable de Aguadulce, Autor D. Leandro Pérez de los Cobos. Almería mayo de 1954

que reúnen las condiciones y que al mismo tiempo debe ser de un interés vital para ellos debido al escaso nivel de vida que soportan». Después de hablar del tema con alguno de esos primeros colonos, apareció como principal motivo, para la falta de candidatos a colono, la desconfianza. Gran parte de la población desconfiaba del poder establecido y por lo tanto del Instituto. No se veía claro cual podía ser el final de la aventura, y por lo tanto, no se apuntaron. También debieron de influir factores ideológicos, ya que era difícilmente comprensible para las capas sociales más bajas, cómo un régimen de "derechas" podía llevar a cabo una política "social" que beneficiase a los más necesitados, en vez de a los de "siempre". El aspecto social de la política del I.N.C., debía de resultar bastante incomprensible para la población a la que iba destinada en este momento histórico.

Para la calificación de los colonos se creó una Comisión compuesta por el Alcalde de Roquetas de Mar, D. José Pérez Maldonado; el Secretario del Ayuntamiento, D. Rogelio Pomares Luque; un representante de la Hermandad Local de Labradores D. Cristóbal Cara Cara, Inspector Municipal de Sanidad, D. Juan Bonachera Lozano y "dos agricultores de solvencia", D. Adrián García Cuenca y D. José Ojeda Morales.

Ya que en este primer concurso no se cubrieron todas las plazas ofertadas, se convocó otro el 28 de abril de 1.955⁷⁸, también en los Ayuntamientos de Roquetas y Enix. Esta vez, se presentaron más, 43 y fueron admitidos todos, pero todavía seguía sin cubrirse la cifra de 100, prevista para el sector regable. De los 43 colonos seleccionados, 37 eran de Roquetas y 6 de Enix. Para la calificación, en esta ocasión al haber dos términos municipales se crearon dos comisiones semejantes a la primera, lo que se va a repetir en todo el proceso de calificación y selección de colonos. De los 43 seleccionados, 36 lo eran en tutela y el resto 7, en propiedad.

Se vuelve a convocar un tercer concurso con fecha de 10 de febrero de 1.956⁷⁹, pero en esta ocasión se convoca en los Ayuntamientos de Adra, Dalías, Viator, Huércal de Almería y Almería, en esta ocasión se presentaron 53, de los cuales se aceptan 50, todos ellos en tutela.

Cuadro nº 4.13

Colonos aceptados en el Concurso de 10 de febrero de 1.956

FUENTE: Elaboración propia

Adra	Dalías	Viator	Huércal de Almería	Almería
28	7	5	10	—

Poco después, al no estar aún completo el número de colonos, se convoca un cuarto

78 I.N.C. "Informe sobre selección de colonos con destino al Sector Regable de Aguadulce". Autor Ing. Agr. D. Leandro Pérez de los Cobos. Almería, octubre 1955.

79 I.N.C.: "Informe sobre selección de colonos con destino al sector regable de aguadulce". Autor Ing. Agr. D. Leandro Pérez de los Cobos. Almería, marzo de 1956.

concurso el 27 de junio de 1.956⁸⁰. A este concurso se presentan 57, de los cuales se aceptan 53, todos ellos en tutela.

Cuadro nº 4.14
Colonos aceptados en el concurso de 27 de junio de 1.956

Adra	Dalías	Viator	Huércal de Almería	Almería
30	14	5	3	—

FUENTE: Elaboración propia

Gran parte de los colonos venían de la zona de Adra. Este hecho es importante, ya que en esta zona había enarenados y probablemente estos agricultores, aunque fuese de referencias debían de estar familiarizados con esta técnica de cultivo.

En mayo de 1.956, se adjudicaron los primeros 66 lotes de 3,5 Has, con lo que se puede decir que comienza la explotación del Campo de Dalías por el I.N.C. Pero no acabaron todavía los problemas con la selección de colonos, pues los agricultores seguían sin presentarse a los concursos de selección y aún se continuaba viendo con desconfianza el final de la labor colonizadora. Como veremos más adelante los primeros resultados de las explotaciones fueron bastante bajos, lo cual no alentó la participación.

En enero de 1957 se convoca un nuevo concurso⁸¹, esta vez en los municipios de Roquetas de Mar, Enix, Adra, Dalías, Viator, Huércal de Almería y Almería. Se presentaron 38 de los cuales fueron aceptados 35, todos ellos en tutela. La procedencia era mayoritaria de la zona del Campo de Dalías: 12 de Adra, 9 de Roquetas, 8 de Dalías, 3 de Enix, 2 de Almería y 1 de Huércal. En este informe se menciona que los dos solicitantes clasificados en primer lugar, eran hijo y hermano de un colono cuya parcela se había propuesto dividir, ya que se iba a enarenar en su totalidad. De esto se desprende que ya se había llegado a la conclusión de que una parcela de 3,5 Has enarenada no podía ser llevada por una sola familia, lo que hacía aconsejable su división. En este sector va a comenzar la división de las parcelas entregadas inicialmente, y posteriormente la superficie de las parcelas de los lotes será menor, situándose en torno a las 2 Has. El I.N.C., en el caso de la división de parcelas, llevó a la práctica la política de buscar que los beneficiarios fuesen allegados del colono al que se le iba a privar de una parte de su propiedad inicial, para de esa manera evitar conflictos.

La historia de los concursos todavía no ha concluido. En abril de 1957 se convoca un nuevo concurso⁸² para cubrir 27 lotes, doce de ellos proceden de renunciias an-

80 I.N.C.: "Informe sobre selección de colonos con destino al sector regable de Aguadulce". Autor: Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería Julio de 1.956.

81 I.N.C.: "Informe sobre selección de colonos con destino al sector regable de Aguadulce". Autor Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, enero de 1957

82 I.N.C.: "Informe sobre selección de colonos con destino al sector regable de Aguadulce". Autor: Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería abril de 1957

teriores, 5 están en nivelación y los diez restantes provendrían de diez parcelas que se iban a subdividir por enarenarse en su totalidad. En esta ocasión se incluyó a los aspirantes del concurso anterior y a no admitidos de concursos anteriores.

En junio⁸³ vuelve a convocarse otro concurso para cubrir 14 lotes, nueve de ellos de renunciaciones anteriores, y cinco que están en nivelación. Se presentaron 61 aspirantes de los municipios de Adra (12), Huércal (9), Roquetas (17) Dalías (14) y Enix (7). Se seleccionaron 47.

El hecho de que se seleccionase a un colono no quiere decir que se le adjudicase el lote automáticamente. Con los seleccionados se establecían listas por orden de preferencia y se iban entregando los lotes según se iban concluyendo las obras necesarias para su ocupación, es decir, se nivelaba el terreno y se finalizaba la vivienda, de ahí que el número de seleccionados inicialmente pueda parecer mayor que el de los lotes realmente entregados. En ocasiones, como hemos visto, la lista se establecía con los presentados en otras ocasiones a los que no se había entregado el lote correspondiente. A la hora de establecer las preferencias, como ya señalamos, tenían preferencia los familiares de los colonos ya establecidos. Por la dificultad de encontrar colonos en esta fase inicial, resulta obvio que no hubo "enchufes" ya que más bien se podría decir que a los candidatos había que perseguirlos. En fases posteriores, por los comentarios que hemos recogido, tampoco hubo favoritismos a la hora de adjudicar las parcelas, aunque hubo seleccionados que intentaron hacer valer su pertenencia a determinadas instituciones políticas para obtener ventajas, pero esto ocurrió con posterioridad a la selección.

En 1961⁸⁴ se convoca otro concurso para seleccionar colonos para el Sector regable de Aguadulce y su ampliación. Se trataba de 18 lotes de la finca Mameli Manzini y de los lotes que se vayan nivelando de la ampliación del Sector de Aguadulce. Ya parece que la imagen del colono había mejorado bastante y los agricultores habían tomado conciencia de las ventajas de la colonización. El concurso se convoca en los Ayuntamientos de Adra, Dalías, Viator, Huércal de Almería, Vúcar, Enix, Félix y Almería. Esta vez se presentaron 210 solicitudes de las que se rechazaron 50. La procedencia es mayoritaria de la zona. De Roquetas se presentaron 112, de los cuales se excluyeron 45, 27 por no ser vecinos. El resto fueron 52 de Adra, 6 de Huércal, 5 de Félix, 9 de Vúcar, 12 de Dalías, 9 de Almería, 2 de Viator y 2 de Enix.

Aparte del último concurso que vamos a tratar, hubo más para otros sectores, pero ya no van a plantear problemas por falta de participación. Se convoca en 1965⁸⁵ para cubrir 20 lotes vacantes del Sector regable de Aguadulce y las parcelas que se vayan nivelando del Sector III. En esta ocasión se presentaron 812 solicitudes de las cuales se rechazaron 98. Se convocó en los municipios de Roquetas de Mar, Dalías, Vúcar, Enix y Félix.

83 I.N.C.: "Informe sobre selección de colonos con destino al Sector regable de Aguadulce" Autor: Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, julio de 1957.

84 I.N.C.: "Informe de selección de colonos con destino al sector regable de Aguadulce y su ampliación (Almería)" Autor: Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, Enero de 1961.

85 I.N.C.: "Informe de selección de colonos con destino a la zona del Campo de Dalías (Almería)" Autor Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, mayo de 1965.

Vemos pues, que de la desconfianza inicial ante la política del I.N.C. que llevó a la escasa participación en los concursos, se pasa a la afluencia masiva posterior. Ya hemos analizado las posibles causas, pero aún queda por comentar, que la obligatoriedad de residir en uno de los municipios del Campo de Dalías, debió generar una afluencia de campesinos de otras zonas que se empadronaban en estos municipios para poder tener derecho a solicitar uno de los lotes de colonización. En las conversaciones mantenidas con colonos, algunos nos manifestaron, en algunos casos, que ellos vinieron de otras localidades por tener parientes en el Campo cuya experiencia como colonos ya era positiva.

Pero además de los colonos, fueron numerosos los agricultores que acudieron al Campo de Dalías como consecuencia del desarrollo de la agricultura de enarenados. La arena acabó con las aparcerías y arrendamientos y se extendió la figura del medianero. Según cálculos de habitantes de Roquetas, por cada nuevo colono aparecían diez medianeros. Estos medianeros, debido a la alta rentabilidad de los cultivos, pronto pasaron a ser propietarios de las tierras que cultivaban, pero su situación era bastante "peor" que la de los "colonos" o "parcelistas" del I.N.C. El agua, la arena y el miedo a la expropiación, "disolvieron" las grandes y medianas propiedades.

LAS PARCELAS PILOTO Y EL ORIGEN DE LOS ENARENADOS Y LOS INVERNADEROS

Ya hemos visto como en 1955 en el proyecto de creación del Sector de Guardias Viejas, el autor D. Leandro Pérez de Los Cobos llama la atención de cómo los suelos arenosos permitían el riego con aguas de mayor contenido en sales, efecto que también fue observado por otro técnico, D. Juan Cuadrado, en el proyecto sobre la finca Villalobos, mientras que los suelos arcillosos se salinizaban y con el mismo agua las cosechas obtenidas en arena eran mejores que las de otros tipo de suelo. También hemos señalado como en el Informe para la posible transformación del saladar de Aguadulce ya se explican las ventajas de la arena para evitar los efectos de la salinidad del agua en los terrenos.

Los técnicos del I.N.C. conocían el problema de la salinidad del agua y del suelo. Ya hemos visto que se sabía que las aguas disponibles tenían un elevado índice de salinidad. Además el riego con aguas de los Pozos de la Molina de Soria y el nº 1 de la Venta Vitorino que estaban funcionando desde bastante antes de instalar a los colonos, habían hecho aparecer los problemas por la salinidad en los cultivos de los que regaban con aguas compradas al Instituto, problemas que ya eran conocidos en la zona.

Los técnicos del I.N.C. conscientes de los problemas que se podían plantear por elevados índices de salinidad del agua que se iba a utilizar en el riego del Sector, tomaron, desde el principio, medidas para resolverlos:

"se estudió cuidadosamente los emplazamientos de los pozos para que las aguas alumbradas resultasen lo menos salinas posibles, se desechó todos aquellos suelos que presentaban inconvenientes bajo el punto de vista salino, se utilizaron cortavientos adecuados y se emplazaron cultivos resistentes a la salinidad. Todo lo que la técnica acon-

seja en estos casos fue aplicado. Las adiciones abundantes de estiércol, las labores frecuentes para evitar la costra del suelo, la aplicación de riegos con dotaciones de agua superiores a las normales, la instalación de drenes para eliminar el agua del lavado cargadas de sales, la aportación de yeso a los suelos alcalinos, etc. Todas estas medidas permitieron poner en regadío un primer sector cuya explotación transcurrió durante un par de años de una manera más bien precaria⁸⁶.

Esta cita, de un aparente reconocimiento del fracaso, ha llevado a algunos autores a una interpretación desafortunada sobre la falta de previsión de los técnicos, ya que interpretan que estos dos años fueron de desconcierto ante una supuesta catástrofe en los rendimientos. Nada más lejos de la realidad. Cuando se refiere a la precariedad de los primeros años, lo pueden hacer por las siguientes razones: 1) refiriéndose al periodo 1948 a 1956, en que todavía no se habían instalado los colonos pero ya se había comenzado la explotación de los terrenos transformados por sus propietarios, con aguas y acequias del I.N.C., en tierras posteriormente exceptuadas o reservadas; 2) si se refiere a los primeros colonos, lo hace porque en ese tiempo se estaba procediendo al enarenado de las parcelas entregadas. Enarenado que se realizaba por parte de los colonos con los medios que les proporcionaba el Instituto. Es decir, el I.N.C. ponía la arena, las cañas, etc., en la parcela y el colono aportaba la mano de obra necesaria para enarenar parte de la parcela. A partir del segundo año, los resultados fueron muy superiores a los esperados en un principio gracias a los Aenarenados". Es más, teniendo en cuenta que las primeras 20 Has en las parcelas entregadas a los colonos se enarenaron en 1956, podemos decir que cuando se comenzaron a entregar las parcelas a los colonos, el problema de la salinidad ya estaba resuelto, y se era perfectamente consciente de que la arena permitía regar con aguas salinas y cultivar en suelos salinos.

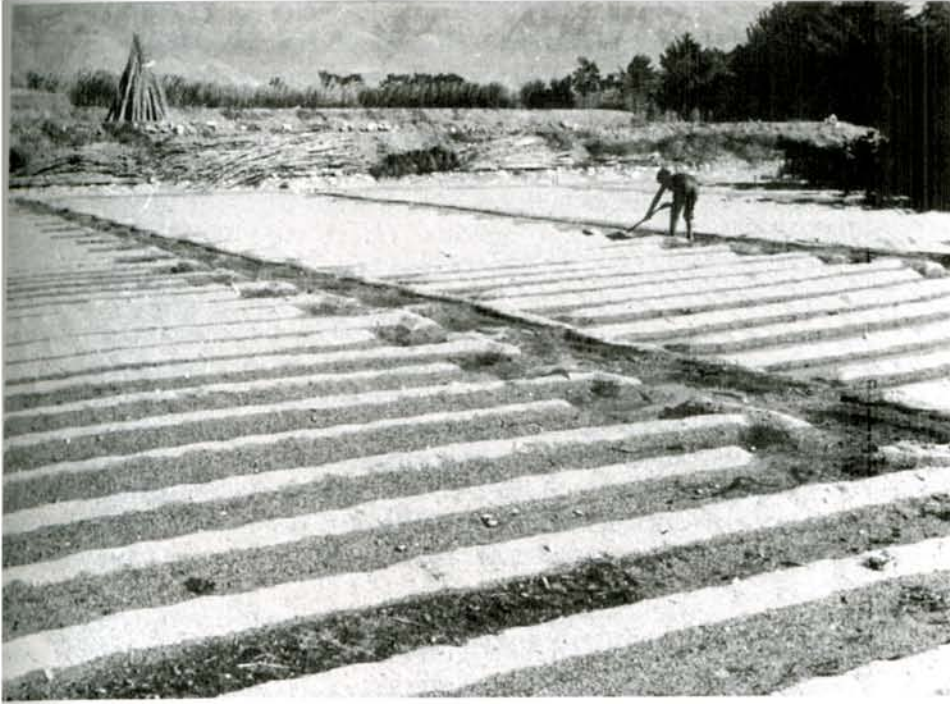
Volveremos más adelante sobre este tema al tratar los planes de explotación, pero es preciso señalar que ya en el primero de ellos que lleva por fecha Diciembre de 1955, antes de entregarse las primeras parcelas leemos que "se estima adecuado... que sean enarenadas una porción determinada de la superficie de cada lote, enmienda que si bien resulta muy costosa hace subir extraordinariamente el rendimiento de los cultivos, principalmente en tierras arcillosas"⁸⁷. Es posible que esta afirmación se hiciera sobre todo pensando en el mayor atemperamiento que se obtenía en los cultivos en arena, ya que como decían los agricultores de la Rábita⁸⁸ que utilizaban desde el siglo pasado esta técnica "El sol calentaba la arena y esto ocasionaba un adelanto en la maduración de los frutos, lo que se traducía en una elevación de los precios de los productos vendidos que compensaba la cuantiosa inversión que el "enarenado" significaba"⁸⁹.

86 I.R.Y.D.A.: "Factores que han influido en el desarrollo del Campo de Dalías". Autor: Ing. Agr. D. Leandro Pérez de los Cobos y Llamas (s.É.)

87 I.N.C.: *Plan de explotación para el año agrícola 1956-57 de las tierras en exceso del Sector Regable de Aguadulce*. Autor Ing. Agr. D. Leandro Pérez de los Cobos. Almería, Diciembre de 1955.

88 Según testimonios recogidos, en torno a los años cuarenta se instalaron en Roquetas varios agricultores procedentes de la Rábita que adquirieron fincas cercanas al mar en la zona de la Romanilla que abancajaron y enarenaron, usando burros para cargar la arena, aprovechando su cercanía a la playa.

89 PÉREZ DE LOS COBOS, D. Leandro: "Los "enarenados" y el Instituto Nacional de Colonización". La Voz de Almería 17 de julio de 1966.



Trabajos de enarenado en la Zona de Dalías

Pero, como hemos visto, ya se tenía claro que además el enarenado permitía combatir los efectos de la salinidad. En este mismo artículo se narra la famosa anécdota de como se dieron cuenta de que la arena servía para paliar los efectos de la salinidad del suelo y del agua de riego al contemplar plantas de judías que crecían en un terreno

“de textura fina completamente rodeado por una vegetación aloftica, propia de los saladares con numerosas excrescencias blancas, mostraba los signos evidentes de su total salinización, en el cual según la teoría, no era posible el desarrollo normal de cualquier planta cultivada; y sin embargo, en una pequeña extensión de su superficie que estaba cubierta de una capa de arena, se mostraban unas plantas de judías frescas, lozanas, con un gran vigor vegetativo (...) Inmediatamente nos dimos cuenta de la importancia que esta circunstancia podía tener en la resolución de los problemas de carácter salino, que presentaban los regadíos del Campo de Dalías, recientemente creados por el Instituto Nacional de Colonización y con los que luchábamos desde hacía tiempo”⁹⁰.

Este hecho debió de suceder como muy tarde en 1956⁹¹, ya que según este mismo autor esta técnica de cultivo era desconocida totalmente en 1956 en la zona de

90 Ibid. ibídem.

91 PÉREZ DE LOS COBOS, D. Leandro: “El Campo de Dalías, una comarca de agricultura excepcional” en el Boletín del I.R.Y.D.A. Diciembre 1975. En este artículo se sitúa este hecho en 1957, esta fecha es difícilmente aceptable, ya que según los Planes de explotación, en 1956 se habían enarenado 20 Has, es más, en el Plan

Roquetas de Mar por el Instituto⁹². En este artículo se dice que en 1957 se consiguió un crédito de un millón de pesetas para enarenar 20 Has. Estas 20 Has ya estaban enarenadas a finales de 1956. Es posible que se hubiesen enarenado primero las 20 Has y posteriormente solicitado y obtenido el crédito. Esto podría explicar la "confusión de fechas" entre los informes y los artículos periodísticos posteriores.

Otro hecho a considerar, es que según testimonios recogidos⁹³, en 1955, Juan Sánchez Romera, procedente de la Rábida, adquirió una finca, con terrenos bastante salobres en los que no crecía nada, y la puso en cultivo enarenando una pequeña parte personalmente. Esto llamó la atención en Roquetas, hasta el punto que esta explotación se convirtió en un lugar de visita de los vecinos del pueblo. La superficie enarenada no alcanzó la hectárea y media, y es posible que sea a esta finca a la que se refieren los técnicos de colonización cuando mencionan esta técnica en el Informe de la parcela piloto en arena. De todas formas cabe suponer que este agricultor enarenó la finca buscando un mayor atemperamiento y que no fuese totalmente consciente de las ventajas de la arena en los terrenos salinos regados con aguas salobres. Este tipo de anécdotas no resultan fiables, ya que casi todos los agricultores cuentan alguna semejante, sustituyendo al protagonista por algún familiar más o menos cercano. Nos inspira más confianza lo que se refleja en los proyectos que ya hemos visto en apartados anteriores.

Es posible que la técnica del "enarenado", comenzase a aplicarse para conseguir una mayor producción y atemperamiento en los productos, lo que hacía que estos tuviesen un mayor valor en el mercado. Quizás esa sea la razón por la que al principio, en Diciembre de 1955, antes de entregar las parcelas a los colonos, y recordemos que esto no se produjo hasta el verano de 1956, se plantease el I.N.C. la posibilidad de que estas se enarenasen. Pero ya en ese momento los técnicos conocían la capacidad de la arena para permitir regar con aguas salobres en suelos salinos.

La técnica del enarenado ya ha sido estudiada en muchos lugares, por lo que no vamos a entrar aquí a tratarla en detalle⁹⁴. Resumiendo, la técnica consiste en aplicar sobre el terreno una capa de estiércol (80 Tm por Ha) preferentemente de ganado equino, sobre la que se extiende otra de arena de unos 10 cm de espesor (el óptimo se sitúa en 12), de granulometría entre 0,2 y 2 mm (arrocería). Las ventajas del enarenado sobre los cultivos normales son: utilización en óptimas condiciones de suelos de pésima calidad y agua de riego con elevado porcentaje en sales (hasta 2 gr/l); mayor precocidad en los cultivos⁹⁵; más número de cultivos por unidad de superficie a lo largo

de explotación para el año 1957, fechado en Octubre de 1956, se recoge la necesidad de continuar con esta mejora por estar la tierra "en extremo salinizada". Este relato, de todas formas, debe de ser tomado con bastantes reparos ya que como veremos, en los planes de la parcela piloto en arena se dice que se va a utilizar esta técnica, ya que había agricultores en la zona que la utilizaban.

92 Como se indica en la nota anterior, esto no es correcto.

93 Información facilitada por D. Gabriel Cara.

94 Vease al respecto, por ejemplo, la obra de SERRANO CERMEÑO, Zoilo: "Cultivos hortícolas enarenados". Ministerio de Agricultura. Madrid 1974.

95 "La capa de arena se calienta rápidamente cuando recibe los rayos solares y transmite el calor inmediatamente a la capa superficial del suelo y al estiércol, donde el sistema radicular está desarrollado prodigiosamente. Esto hace que en cultivos enarenados al aire libre, comparándolos con los mismos culti-

del año; máxima utilización de la superficie del suelo; ahorro de agua de riego; mayor intensidad y aprovechamiento de los abonos minerales; mejor calidad de los frutos obtenidos; mayores producciones por unidad de superficie, etc. Otros autores resumen las ventajas del enarenado en tres factores principales:

"Eliminación de la salinidad y la alcalinidad.- Un suelo salino y alcalino regado con aguas de mala calidad se convierte en un suelo normal. Este proceso se debe a la disminución de la evaporación, ya que la capa de arena destruye la capilaridad y evita que el agua infiltrada ascienda a los niveles superiores; *Elevación de la temperatura del suelo.*- Mediciones de temperaturas realizadas a nivel del suelo, en tierras enarenadas y sin arena acusan un aumento en favor de aquellas que llegan a valer has 10° C. La cuantía de esta diferencia depende de la quietud de la atmósfera y de la radiación solar. En adelanto de la maduración de los frutos debido a este aumento de temperatura es de unos 15 días. *Aumento del desarrollo radicular.*- Por último entre los efectos del enarenado cabe citar la posibilidad que tienen todas las plantas de desarrollar sus raíces en la zona de contacto de tierra y arena, en la cual reciben una aireación perfecta, dandoles opción, según sus especiales aptitudes, para elegir la parte que más les conviene hundiendo más o menos la trama de sus raíces de acuerdo con sus necesidades respiratorias"⁹⁶.

Cuadro nº 4.15

Análisis del agua de los pozos de Aguadulce (características medias)

	Mcq/litro	Gramos/litro
Cloruros Cl-	15,5	1,207
Cloruros Cl-	15,5	0,550
Calcio + Magnesio Ca ⁺⁺ Mg ⁺⁺	7,7	0,125
Índice de Scott		3,7
Índice de Scott		3,7
Conductividad eléctrica a 25 °		2.100 microhmios/cm/cm ²
SAR		6,7
Clasificación		C ₃ S ₂

FUENTE: I.N.C.

vos sin enarenar, a igualdad de los demás factores que intervienen en la producción vegetal, se obtenga una diferencia en la recolección, de 10 a 15 días, a favor del enarenado. Este adelanto es primordial en los cultivos hortícolas de primor de la zona donde radican los enarenados, pues con ello se consigue evitar la competencia de otras regiones, al tiempo que alargar su ciclo productivo, con lo que se consigue mejor precio y más facilidad en la venta". *Op. cit.* pág.25.

96 FERNÁNDEZ LAVANDERA, Odón y PIZARRO CHECA, Antonio: "Almería: la técnica del enarenado" transforma un desierto". En Revista de Estudios Agrosociales, nº 115, Abril-Junio de 1981, págs 51-70.

El suelo también era malo, "aluviones que proceden de la Sierra de Gádor, cuyas formaciones principales son calizas y dolomías en los niveles superiores y pizarras metamórficas en las inferiores. Esta últimas dan por descomposición arcillas y limos muy impermeables, denominadas en el país launas"⁹⁷. La topografía del terreno, prácticamente llano, tampoco favorece el desagüe de las aguas. Las razones anteriores llevaron a excluir para la transformación terrenos que potencialmente eran más fértiles, pero que planteaban problemas por ser impermeables.

Una vez realizada la transformación, se constató que en los terrenos cuya permeabilidad era buena los resultados eran aceptables, pero nulos en los que la permeabilidad era deficiente. Esto llevó a aplicar la técnica del enarenado en la superficie puesta en regadío. En 1959 había enarenadas en Aguadulce y Roquetas una superficie de 300 Has, en parte por el I.N.C. y en parte por particulares: "Durante el año 1958 el Instituto ha enarenado 70 Has, cundiendo el ejemplo entre los propietarios de la zona y estimándose que hay actualmente enarenadas en Aguadulce y Roquetas una superficie de 300 Has"⁹⁸.

Después del éxito empírico de esta técnica, el I.N.C. se planteó explicar lo observado, y la explicación que dan los técnicos del Instituto es:

"Estamos convencidos, que este hecho se debe únicamente y exclusivamente, a la supresión casi total de la evaporación, en los terrenos enarenados, así como a la posibilidad de que llegue el aire a la zona de contacto de tierra y arena. La carencia de capilaridad en todo el espesor de la capa de arena, impide que el agua suba a un nivel superior al plano de separación. Por otra parte, el aire que ocupa los intersticios que hay entre los granos de arena, se encuentra casi saturado de humedad y como aprisionado en la misma. De hecho, el porcentaje de humedad existente en el aire que hay entre la arena, es muy superior al de la atmósfera. De esta manera, la arena actúa como una capa protectora, que frena y amortigua la evaporación del suelo, sin que por otra parte impida el acceso del aire necesario al desarrollo microbiano y raíces de las plantas.

Si prescindimos del efecto tóxico de algunas sales, poco frecuentes, y de la causticidad del carbonato sódico, el efecto determinante de la salinidad en la disminución de las cosechas se debe únicamente al aumento de la presión osmótica de la solución del suelo. Es decir, la concentración de esta es la que marca la posibilidad de cultivo de una especie vegetal determinada. Si la presión osmótica es menor que la presión de succión de las raíces, la planta podrá tomar agua; en caso contrario sobreviene la marchitez. Es vital en todo cultivo con agua salina, el procurar por todos los medios la dilución de la solución del suelo, aumentando la dosis de agua de cada riego y disminuyendo el intervalo entre cada dos riegos consecutivos, claro que esto lleva consigo una dificultad para la llegada del aire a las raíces y consiguientes efectos perjudiciales en el desarrollo de las plantas.

97 I.N.C.: "Enarenados en terrenos salinos". Comunicación al IV Congreso Internacional de Riegos y Drenajes, celebrado en Madrid en 1960, presentada por D. Leandro FÉREZ DE LOS COBOS. Hemos utilizado un ejemplar mecanografiado de la ponencia, que está firmado por el autor y lleva fecha de Abril de 1959.

98 *Ibid.* *Ibidem.*

99 *Op. cit.*

La evotranspiración produce la concentración salina del suelo. (...) La operación del enarenado suprime prácticamente la evaporación y efectúa un desalado del terreno, permitiendo de una manera inmediata el cultivo de toda clase de cosechas, incluso las más sensibles a la sal¹⁰⁰.

El I.N.C. realizó estudios para medir estos efectos analizando suelos en distintas fases de su transformación y observó que los suelos salinos y alcalinos regados con aguas con un cierto índice de sal, después de ser enarenados y cultivados durante un año se convierten en un suelo normal y perfectamente apto para el cultivo. Los estudios se hicieron en una parcela que se enarenó parcialmente en 1957, y desde ese momento se cultivaron hortalizas, otro trozo de terreno se plantó con alfalfa sin arena. Al año siguiente se enarenó otro trozo, que se cultivó de hortalizas. "Finalmente se dejó sin cultivo alguno y en barbecho el cuarto trozo"¹⁰¹.

Cuadro n° 4.16

Resultados de los análisis de muestras de tierra del perfil entre 0 y 30 cm¹⁰²

Muestra	Ca+Mg	Na	ESP	SAR	Conductividad
Sin arena y sin cultivo	10,8	176,6	53	76	20
Cultivado de alfalfa 2 años	12,5	221,7	55,7	88,7	25,4
Cultivado con arena un año	15,4	23,4	10,2	8,4	4,6
Cultivado con arena dos años	7,5	13,6	8	7	2
Cultivado con arena diez años	15	18,8	6,8	7,8	3

FUENTE: I.N.C.

Cuadro n° 4.17

Resultados de los análisis de muestras de tierra del perfil entre 30 y 60 cm

Muestra	Ca+Mg	Na	ESP	SAR	Conductividad
Sin arena y sin cultivo	29,7	362,1	58	94	44,5
Cultivado de alfalfa 2 años	6,9	185,5	59	100	19,4
Cultivado con arena un año	11,3	24,9	12,5	10,5	4,6
Cultivado con arena dos años	5	29,8	21	18,8	4,5
Cultivado con arena diez años	15	18	7,5	6,5	3

FUENTE: I.N.C.

100 *Op. cit.*101 *Op. cit.*102 Ca+Mg y Na en miliequivalentes/litro; ESP: porcentaje de Sodio de Cambio; SAR R: Actividad relativa del Sodio. La conductividad en microhmios/cm/cm².

Las tierras se consideran salinas¹⁰³ cuando su conductividad es mayor de 4,5 microhmios/cm/cm².

Cuadro n° 4.18

Escala de resistencia a la salinidad a partir de la medida de la conductividad del extracto saturado

Conductividad	Resistencia
0-2 microhmio/cm/cm ²	Salinidad despreciable
2-4 microhmio/cm/cm ²	Salinidad débil. Efectos depresivos sobre especies las vegetales más sensibles a la sal.
4-8 microhmio/cm/cm ²	Salinidad mediana. Efectos depresivos sobre las especies resistentes a la sal
8-16 microhmio/cm/cm ²	Salinidad excesiva. No puede ser soportada más que por especies vegetales muy resistentes

FUENTE: Obra citada.

En el año 1959 se tomaron muestras de tierra, la primera del horizonte comprendido entre 0 y 30 cm, y la segunda entre 30 y 60, muestras que se siguieron tomando en años sucesivos. En estos análisis queda clara la función de la arena como agente desalinizador, y explica lo adecuado de esta técnica para la zona y su rápida expansión.

La alcalinidad viene determinada por el índice SAR. Una tierra es alcalina cuando este índice es superior a 14. Por lo tanto, resulta, que las tierras son muy alcalinas y muy salinas "y por consiguiente impropias para cualquier tipo de cultivo"¹⁰⁴

Pero no todo son ventajas¹⁰⁵, el enarenado tiene inconvenientes como el mayor costo de transformación y gastos de cultivo elevados¹⁰⁶, en el riego no se pueden utilizar aguas turbias; rápida invasión de malas hierbas y dificultad en eliminarlas; aumentan considerablemente las plagas del suelo y proliferan las enfermedades criptogámicas, limitación por el calor del ciclo de algunos cultivos, etc.

103 Los datos están tomados de D. Bernabé AGUILAR LUQUE: "Aportación y mezcla de suelos, aspectos técnicos y económicos". Comunicación presentada a la Conferencia de Mecanización Agraria. 10 Feria Técnica Internacional de la Maquinaria agrícola. Zaragoza S.F.

104 *Op. cit.*, pág. 8.

105 "Económicamente, el desalado de terrenos mediante la práctica expuesta, no será posible nada más que en especiales y determinados casos. Exige, en primer lugar, la existencia de arena en grano uniforme y totalmente desprovista de tierra, circunstancia que casi exclusivamente se da en las playas. El elevado coste de transporte de arena impone la condición de un cultivo intensivo con cosechas muy remuneradoras y una distancia de transporte en la arena no superior a 10 Kms". D. Leandro PÉREZ DE LOS COBOS, *Op. cit.*

106 "La implantación del enarenado es más cara que la simple transformación de secano en regadío, pues exige un perfecto nivelamiento del terreno, conducciones de agua sobre obra, construcción de muretes de hormigón y un costo inicial de la arena que en muchos casos puede ser prohibitivo", el coste de enatenar 1 Ha en 1974 se situaba entre 150.000 y 273.000 pes. SERRANO CERMEÑO, Zoño, *Op. cit.* págs. 29-30.

107 D. Bernabé AGUILAR LUQUE: *Op. cit.*, pág. 17.

Los terrenos que antes no se podían cultivar por ser excesivamente salinos y alcalinos, gracias al enarenado podían ser puestos en producción. Además, en los terrenos no aptos para el cultivo por ser suelos esqueléticos, antes de poner la arena, era necesario aportar la tierra. La tierra se extendía sobre el terreno con un espesor de entre 40 y 50 cm¹⁰⁷, sobre ésta se depositaba el estiércol y finalmente una capa de arena de 10 cm. Así igual que la mejora del enarenado, esta también era cara¹⁰⁸, por lo que no se va a extender hasta la implantación de los invernaderos que permitan alcanzar unos mayores beneficios.

En el circular núm 354 de 25-5-56 se establece la creación de "unidades piloto de explotación", y según esta, los técnicos decidieron establecer dos¹⁰⁹, una de ellas en arena.

La primera parcela que vamos a tratar es la que no tiene arena. Esta es la parcela 24 del Sector regable de Aguadulce y el colono que se va a encargar de esta parcela, bajo las directrices del Instituto a partir de agosto de 1956, es D. Francisco Fuentes Sánchez que más tarde fue conocido como Paco "El Piloto", al que algunos van a considerar el "inventor" de los invernaderos en la zona¹¹⁰. La parcela estaba abancalada, y en el Informe se señala la dificultad de llevar a cabo los cultivos debido a las obras de abancalamiento:

"Anteriormente el cultivo de ella (la parcela) era de cebada y habas, en la actualidad debido al abancalado, gran parte de la tierra carecerá de materia orgánica, lo que habrá que corregir con fuertes adiciones de estiércol".

La superficie total de la parcela era de 3,1279 Has, repartidas en 4 bancales. El 25 % de la superficie se dedicaba al cultivo de alfalfa y el resto se dividía en cinco hojas. Los cultivos previstos eran junto a la alfalfa, tomate de invierno, guisantes, patatas tempranas, pimientos, berenjenas, remolacha y habas de primera cosecha y maíz algodón y patata tardía en segunda cosecha. Se esperaba obtener una producción con un valor de 97.120,75 ptas, que finalmente no se alcanzó, "debido a estar las tierras recién roturadas y niveladas, así como a ser un poco salitrosas, el resultado de este año 1957 no ha sido el previsto"¹¹¹. En el segundo Plan de explotación, para el año 1958, se cambian los cultivos, que serían alfalfa, tomate de invierno, algodón, guisantes, alcachofas y maíz. El valor previsible de la producción era de 54.150,00 ptas. En el Plan de explota-

108 "La mejora de aportación de tierra es costosa y, por eso, en estas zonas solo se ha extendido cuando se ha cultivado con los abrigos. (...) La mejora se viene haciendo en la zona del Campo de Dalías, en terrenos de productividad nula y para destinaria a invernadero". D. Bernabé AGUILAR LUQUE, *Op.cit.*, pág. 15-16. En esta Comunicación se da la cifra de 350.000 ptas por Ha (350.000 de aportación de tierra y 12.000 de la nivelación).

109 - I.N.C.: *Informe sobre la implantación de una "unidad piloto" de explotación en el sector regable de Aguadulce*. Autor: Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, julio de 1956

- I.N.C.: *Informe sobre la creación de una "unidad piloto de explotación de cultivo en arena", en el sector regable de Aguadulce*. Autor: Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, julio de 1956.

110 Revista Poniente. 25 años de invernaderos. Núm 156, Noviembre 1983, págs 8-10.

111 I.N.C.: *Plan de explotación de la unidad piloto del sector regable de aguadulce, correspondiente al núcleo "El Parador de la Asunción"*. Autor Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, octubre de 1957.

ción del año siguiente 1959¹¹², se vuelve a señalar que los resultados no han sido los esperados ya que "la reciente roturación y nivelación de la parcela y el salitre de sus tierras hacen que los rendimientos obtenidos el año anterior sean bajos aunque el terreno se va mejorando". La única alternativa para que se pueda alcanzar el rendimiento mínimo previsto va a ser "enarenar media Ha en el año 1959".

La otra parcela piloto, va a ser en arena. Las razones por las que se enarena esta parcela se recogen al principio del Informe¹¹³: "De acuerdo con las normas fijadas en la Circular núm. 354, de fecha 25-5-56 y atendiendo a una modalidad de cultivo sobre arena existente en el Sector regable de Aguaduice, se pretende establecer una unidad piloto de explotación de este tipo de cultivo en una parcela de dicho Sector". Es posible que cuando habla de esta modalidad de cultivo existente en el sector, se refiera a unas fincas en la Romanilla, cercanas a la playa que en torno a 1940 fueron adquiridas por campesinos que procedían de la zona de la Rábita que abancalaron y enarenaron, con burros aprovechando su cercanía a la playa.

La parcela piloto será la 74 que tenía una extensión de 3,3986 Has dividida en tres bancales. Se eligió precisamente por tratarse un "terreno muy salitroso, inapto para cualquier tipo de cultivo pero en el que darán excelentes resultados el cultivo en arena". En un principio se pensaba enarenar toda la superficie de la parcela con una capa de 10 cm de arena, excepto la parte dedicada al cultivo de alfalfa que solo se recubriría con 2 cm. Dentro de las mejoras a realizar en la finca se señala la necesidad de proteger la superficie cultivada con cipreses, y separar los bancales con cañas para preservar el cultivo de los vientos dominantes.

La selección del colono que se va a hacer cargo de la explotación recae en D. Francisco López Fernández, de Adra "donde ha explotado este tipo de cultivo en los últimos cuatro años", en régimen de medianería. Los cultivos previstos eran: alfalfa, tomate de invierno, guisantes, judías verdes, tomates de primavera, pimientos, patatas, judías para simiente, judías blancas, pepinos, berenjenas, melones y maíz, y el valor de la producción se esperaba que alcanzase las 307.405,50 ptas.

Durante el primer año, la parcela no se llegó a enarenar totalmente, por lo que los resultados no alcanzaron lo previsto¹¹⁴, pero "los resultados del bancal enarenado por completo, ha sido satisfactorio". En esta parcela también se realizaron experimentos para ver la posibilidad de llevar a cabo otros cultivos, como la caña de azúcar, el cacahuet y los espárragos, y además estudiar su resistencia al salitre. Los resultados de alfalfa fueron buenos, especialmente en la parcela con más arena.

112 I.N.C.: "Plan de explotación de la unidad piloto del Sector regable de Aguaduice, correspondiente al núcleo del Parador de la Asunción para el año 1959" Autor Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, Octubre de 1958.

113 I.N.C.: "Informe sobre la creación de una "unidad piloto de explotación de cultivo en arena", en el Sector Regable de Aguaduice de la Zona de Interés Nacional del Campo de Dalías (Almería)". Autor Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Julio de 1956.

114 I.N.C.: "Plan de explotación de la unidad piloto de cultivo en arena del sector regable de Aguaduice, correspondiente al núcleo ampliación de Roquetas de Mar (Almería)". Autor D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, octubre de 1957

En el Plan de explotación para el año 1959¹¹⁵, se señala que las especies que se pusieron en el bancal sin enarenar no han dado resultado, por lo que se ha procedido a enarenarlo íntegramente. Los cultivos previstos eran: alfalfa, guisantes, judías, pimientos, pepinos, tomates de primavera y maíz. Como vemos las hortalizas van ocupando el papel más importante y ocupan el lugar principal en los rendimientos económicos, de la producción previsible para el año 1.959, que alcanza un importe de 119.850,00 ptas, 91.850,00 provienen de las hortalizas¹¹⁶. Para esta fecha los enarenados ya se estaban implantando a marchas forzadas en las parcelas de colonización, costeados con los fondos del I.N.C., aunque esta mejora finalmente tendrá que ser abonada por los colonos en el momento en que pasen a la fase de acceso.

Las parcelas piloto dejaron de serlo a finales de 1959 en que se entregaron a los colonos que las llevaban, aunque en ellas se siguieron llevando a cabo experiencias del Instituto como veremos más adelante.

De lo anterior se desprende que cuando comenzaron las actuaciones del I.N.C. en la zona ya había enarenados, técnica que como hemos visto se usaba bastante antes en la zona de Adra y Guardias Viejas, aunque el impulso definitivo lo dio el Instituto, en el momento en que realizó las obras necesarias de captación de aguas y abancalamientos para este tipo de cultivos, y, además, financió su implantación. Esto trajo consigo su rápida expansión, que de otra manera no se habría producido.

Todo nos hace suponer que esta forma de cultivo llegó de la mano de agricultores de la zona de La Rábida o de Adra que los comenzaron en la zona. Algunos de los antiguos colonos cuentan que fue un familiar suyo el que los trajo. Al principio la novedad llamó la atención, pero no se generalizó, limitándose a una superficie muy pequeña. Los técnicos del Instituto como ya hemos visto, conocían la posibilidad de utilizar aguas más salobres en cultivos con arena, sin que esto afectase a la productividad de los mismos, así como el mayor atemperamiento en los productos debido a esta técnica. Esta se venía realizando en El Pozuelo, pueblo granadino cercano a Adra, desde los años 80 del siglo pasado, y allí estuvieron confinados los enarenados durante mucho tiempo, hasta que aparecieron en la zona de Guardias Viejas a mediados de los años cincuenta¹¹⁷.

115 I.N.C.: "Plan de explotación de la unidad piloto de explotación de cultivo en arena del Sector regable de Aguadulce, correspondiente al núcleo ampliación de Roquetas de Mar (Almería)". Autor Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, octubre de 1958.

116 La superficie que se dedicaba a cada cultivo y los resultados que se esperaban obtener eran los siguientes:

Cultivos	Superficie (Has)	Producción		Precio Pts/Qm	Importe ptas.
		Por Ha Qm	Total Qm		
Alfalfa	1,00	600	600	30	18.000,00
Guisantes	0,50	20	10	400	4.000,00
Judías	0,70	30	21	600	12.600,00
Pimientos	0,70	50	35	600	21.000,00
Pepinos	0,50	100	50	350	17.500,00
Tomate de primavera	0,70	150	105	350	36.750,00
Maíz	1,00	25	25	400	10.000,00

De todas formas, si no llega a ser por la labor de los técnicos del I.N.C., el enarenado no se habría extendido tan rápidamente como lo hizo por la zona del Sector Regable de Aguadulce. Su aceptación y rápida difusión vino determinada por la necesidad de combatir los problemas de la salinidad del agua y del suelo, problemas previstos por los técnicos, que tuvieron la suficiente visión como para experimentar con estas técnicas y después buscar la forma de financiar su expansión.

La técnica del enarenado ya era conocida, por los agricultores como forma de conseguir un mayor atemperamiento, pero fueron los técnicos del I.N.C. los que descubrieron que además permitía combatir la salinidad del suelo y el agua. Su elevado coste impidió su generalización, los enarenados se limitaba a parcelas en las inmediaciones de la playa de donde se obtenía la arena. El coste se deriva del transporte y de la elevada cantidad de arena necesaria para crear una capa entre 10 y 20 cm de espesor sobre el terreno, aparte de la perfecta nivelación que tiene que tener el terreno a enarenar y de la red de acequias necesaria para llevar el agua.

Fue por lo tanto el Instituto, con sus medios el que implantó definitivamente esta técnica de cultivo, que ya se aconsejaba para la zona en el primer plan de explotación elaborado en 1955 como veremos en el apartado siguiente.

Como conclusión podemos decir que la principal contribución del I.N.C. en la expansión de los enarenados, al igual que después ocurrirá con los invernaderos, fue su experimentación y financiación. Esta es la explicación de la coincidencia de la expansión de los enarenados con la de la actuación del I.N.C. en el Campo. Los propietarios que disponían de agua de buena calidad no se encontraban necesitados de esta técnica, y los que no disponían de agua de calidad, seguramente carecerían del capital necesario para llevar a cabo la mejora, que era una inversión arriesgada para una agricultura donde predominaban las pequeñas explotaciones. A la posibilidad de utilizar tierras y aguas con cierta salinidad hay que añadir el mayor atemperamiento en los productos, y por lo tanto su mejor precio en los mercados, características que hicieron que los enarenados se extendiesen rápidamente por todo el Campo de Dalías.

En 1960 en un informe del Instituto se dice: A Los resultados favorables obtenidos con el enarenado en el sector regable de Aguadulce, han sido de tal magnitud que actualmente se encuentran enarenadas 400 Has y no esta lejano el día, que la totalidad de los terrenos transformados en regadío en la Zona del Campo de Dalías, se encuentren cubiertos de arena¹¹⁸.

117 M. Mendizábal dice haber visto enarenados en la zona de Balanegra en los años 30. Es posible que se trate de los enarenados "naturales" de los que nos habla D. Leandro Pérez de Los Cobos de la zona de Guardías Viejas. "La agricultura de Almería entre la tradición y el progreso. Su última conquista los cultivos protegidos" en I Jornadas Nacionales de cultivos protegidos. Almería mayo de 1986.

118 I.N.C.: "Informe sobre las dificultades surgidas en los enarenados de Aguadulce (Almería)". Almería, 1960.



Labores de enarenado

La extracción de arena de las playas, desde el comienzo chocó con graves problemas. El Instituto no la extraía directamente, sino que encargaba a particulares esta tarea y les “compraba la arena”. En un principio se intentó extraer con maquinaria, pero los intentos iniciales fracasaron por ser las ruedas de las excavadoras muy finas y quedar atascadas en la arena. Eso supuso el que apareciese la figura del “palista” que era el que se encargaba de cargar a pala los camiones, y según nos han explicado en la zona, los buenos palistas, los que eran capaces de cargar un camión en menos tiempo, estaban bastante cotizados y gozaban de un cierto prestigio social.

El volumen de extracciones ya resultaba tan problemático en 1959, año en que se planteó un contencioso con la Unión Salinera¹¹⁹ que veía en peligro sus instalaciones por estas extracciones, y que solicitó que la extracción de arena se hiciese en un lugar más alejado ya que “un tramo de su cauce próximo, puede sufrir rotura, por el avance del mar hacia la playa, motivado por la saca de arena”¹²⁰. Al año siguiente vuelven a surgir los problemas con esta misma empresa, esta vez con un camino de las salinas lo que ocasionó que el Instituto tuviese que construir otro nuevo¹²¹. Con anterioridad se había tenido que prohibir la extracción de arena en otros lugares por razones simi-

119 I.N.C.: “Proyecto de desviación del cauce de las Salinas junto al puerto de Roquetas de Mar”. Autor: Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, Diciembre de 1959.

120 Op.cit. pág. 1.

121 I.N.C.: “Informe sobre las dificultades surgidas en los enarenados de Aguadulce”. Autor Ing. Agr. D. Leandro Pérez de los Cobos. Almería, marzo de 1960.

I.N.C.: “Proyecto de liquidación de la obra de habilitación de un camino para sacar arena en la playa del Sector Regable de Aguadulce”. Sr. Aguilar. Almería, Marzo de 1966.

lares. Las consideraciones de los técnicos señalan que no es conveniente ir a lugares más lejanos, ya que el coste del transporte subiría y aumentaría el coste de la mejora. De manera que finalmente el I.N.C. acabará desviando el cauce de las Salinas para poder seguir extrayendo arena y construyendo un nuevo camino. Con posterioridad, los técnicos del Instituto presentaron alegaciones a la declaración de Zona de Interés Turístico Nacional para conseguir que la arena se continuase extrayendo sin problemas.

En sus comienzos, las posibilidades de extraer arena eran bastante inferiores a la demanda de los campesinos, lo que supuso un cierto retraso en el enarenado. Como consecuencia de esta técnica de cultivo, gran parte de las playas del poniente almeriense están en las parcelas de los agricultores.

EL ORIGEN DE LOS INVERNADEROS

Al igual que el origen de los enarenados en el Campo, el de los invernaderos también tiene mucho de leyenda. Algunos, atribuyen el "invento" a Paco "El Piloto", el colono de la parcela piloto nº 24, en la que, como ya hemos visto, se ensayó con cultivos sin arena que fracasaron. Esta atribución se debe sin duda, a que fue en su parcela donde se realizaron los primeros experimentos para la utilización de plástico en la agricultura en el Campo de Dalías. Estos experimentos comenzaron en 1960¹²² y consistieron en acolchados con película de polietileno transparente. Este sistema tenía la ventaja de que economizaba agua para riego y aumentaba la precocidad de los cultivos, efectos similares a los del enarenado. Pero no tuvo éxito, ya que el enarenado estaba ya bien arraigado, y tenía la ventaja añadida de desalinizar el terreno.

También se hicieron pruebas rodeando las plantas con película de polietileno, adosándoles una pequeña armadura de alambre. Este método conseguía una reducción en el ciclo de los cultivos, pero tenía el inconveniente de que el viento volcaba las estructuras y las plantas puestas en contacto con el polietileno se quemaban. Además este sistema no era útil para plantas de porte alto. También se experimentó con pequeños túneles, entre 40 y 50 cm de altura, de armadura de alambre con buenos resultados, pero con el mismo inconveniente que el anterior; no servían para los tomates guiados con tutores de cañas de altura superior al metro y medio.

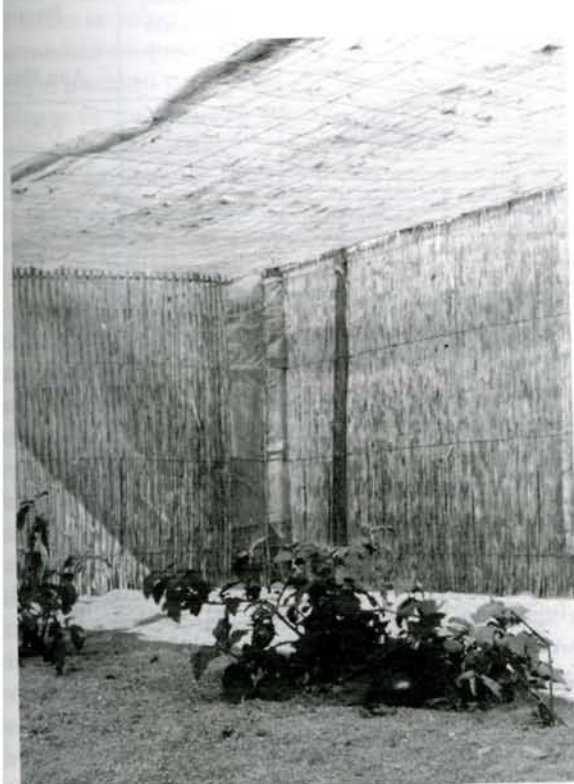
"Entonces, se pensó en disponer una protección de película de polietileno, a una estructura sencilla y ligera, como era la que se utilizaba para guiar las parras de uva de mesa"¹²³. En 1963, en la parcela nº 24 se instaló en una superficie de 500 m², una estructura tipo parral a base de rollizos de eucalipto, dejando 100 m² como testigo con enarenado al aire libre protegido por setos cortavientos. Para ello se trajo a unos operarios del I.N.C. que estaban trabajando en parrales en el Campo de Níjar.

Los resultados fueron bastante buenos, hasta el punto de que al año siguiente ya se estaban construyendo cuatro nuevos invernaderos para que sirvieran de núcleo de

122 AGUILAR LUQUE, Bernabé: "Diversos tipos de estructuras de los abrigos de la zona del Campo de Dalías (Almería)". Comunicación a las Jornadas de Estudios Internacionales de la Sección Técnica de la Comisión Internacional de Ingeniería Rural. Almería, febrero 1981. Ejemplar mecanografiado.

123 *Op. cit.*, pág. 2.

información. En poco tiempo se había creado una “fiebre de invernaderos”¹²⁴, que aún no se manifestará plenamente hasta los años setenta, en gran parte por el coste de esta mejora y la escasez de medios de los agricultores.



Interior de Invernadero en el Campo de Dalías en 1964

El enarenado con invernadero, tenía importantes ventajas sobre el enarenado ven la calle”¹²⁵. Las principales se refieren al mayor atemperamiento, que se traducía en precios de los productos más elevados, y a la mayor producción. “La ventaja que tienen los enarenados de obtener mayor número de cultivos por unidad de superficie a lo largo del año, puede utilizarse íntegramente en los cultivos bajo plástico, puesto que en ellos se intenta obtener la máxima precocidad y el mayor aprovechamiento del tiempo y del suelo”¹²⁶.

124 MARTÍNEZ CAPEL, José: “Tipos de invernaderos de plástico en el Campo de Dalías”. Ponencia presentada a las Primeras Jornadas Regionales de Plásticos en Agricultura. Almería, marzo de 1969.

125 Al aire libre.

126 SERRANO CERMEÑO, Zoilo: “Cultivos hortícolas enarenados”. Ministerio de Agricultura. Madrid 1974. Pág. 161.

Cuadro n° 4.19
Rendimientos y precios del Primer invernadero

Cultivo	Rendimiento 100 m ² (Kg)		Incremento producción	Precios por Kg (ptas)	
	Aire libre	Invernadero		Aire libre	Invernadero
Tomate	167,8	358,22	213,48 %	3,30	8,47
Pimiento	16,7	77,8	465,86 %	6,50	23,78
Pepino	94,4	362,5	384,00 %	5,37	11,12

El invernadero va a tardar bastante en expandirse, pese a la "fiebre del invernadero" inicial, no va a ser hasta los años setenta en que las cifras comienzan a crecer rápidamente. Lo que produjo la expansión de los invernaderos fueron los auxilios, en forma de anticipos y subvenciones por parte del I.N.C.-I.R.Y.D.A. a esta forma de "construcciones rurales".

Sin duda es al I.N.C. al que le corresponde el doble mérito de haber experimentado con estos sistemas de cultivo, enarenado e invernadero, así como de haber contribuido en forma decisiva a su implantación a través de ayudas económicas a los que las querían implantar. Una vez que se demostraron las ventajas y rendimientos de estas técnicas, fueron muchos los que se animaron a llevarlas a la práctica. La auténtica mentalidad innovadora, está en los técnicos del I.N.C. Los agricultores siempre fueron a remolque, comportándose de forma bastante tradicional y conservadora. Hasta que no quedaron patentes las ventajas de estas formas de cultivo, no se arriesgaron a buscar los capitales necesarios para aplicarlas. Es más, hasta que el crédito y las subvenciones oficiales no estuvieron disponibles las innovaciones no se difundieron plenamente.

LOS PLANES DE EXPLOTACIÓN

El directivismo del I.N.C. con respecto a los colonos, se plasmaba en los Planes de explotación, que eran los estudios que realizaban los técnicos para planificar los cultivos de las tierras en exceso. Realmente este directivismo rígido del que hablan algunos autores no se dio, al menos en el Campo de Dalías. Los Planes de explotación, según nos confirmó D. Bernabé Aguilar Luque y colonos supervivientes de los primeros que se instalaron, eran sobre todo indicativos y respondían a la exigencia legal de realizarlos. No se podía pretender unificar los cultivos de tantas parcelas de la misma manera, ya que cada una tenía sus características. La libertad de los colonos fue desde el principio bastante grande, aunque solían seguir las indicaciones de los técnicos del Instituto. Pese a la matización anterior, estos planes nos permiten conocer con cierto detalle cual era la planificación y cuales eran las previsiones del Sector, y contrastar has-

ta que punto se cumplieron. Para ello utilizaremos la contabilidad del Sector recogida en los Libros de Contabilidad.

Vamos a tratar con cierto detalle los primeros Planes de explotación, ya que en éstos se refleja claramente cuales eran los proyectos iniciales, las dificultades que fueron apareciendo y como se solucionaron. El estudio de todos los planes carece de interés, ya que en la medida en que va pasando el tiempo, cada vez más colonos liquidaban su deuda con el Instituto y pasaban a la fase de acceso, con lo que la superficie afectada por los planes va siendo cada vez más reducida. En el momento en que el colono pasaba a esta fase, ya decidía libremente lo que hacer con su explotación. A partir del año 1968 gran parte de los colonos de los Sectores I y II pasan formalmente a la fase de acceso, aunque realmente muchos habían liquidado la deuda con el Instituto bastante antes.

El Instituto tutelaba a las explotaciones hasta que alcanzaban la autosuficiencia económica, lo que se suponía llegaba en el momento en que liquidaban la totalidad de las inversiones realizadas por el Instituto para poner en marcha la explotación. En éstas inversiones no entraba el valor de la parcela, la vivienda u otras mejoras como el enarenado, sino solamente los necesarios para que la explotación funcionase: semillas, abonos, etc. El valor de la vivienda, la parcela y otras mejoras se comenzaba a pagar en el momento en que el colono pasaba formalmente a la fase de acceso, lo que no sucedió en ningún caso hasta 1968.

Los comienzos fueron bastante difíciles. Las obras de abancalamiento de las parcelas destruían la capa fértil, que tardaba en regenerarse y planteaba problemas en la productividad del suelo. Esto unido a la salinidad del agua tuvo como consecuencia unos rendimientos bastante malos. La explotación se inició con el cultivo del maíz¹²⁷ y los resultados fueron nulos «debido a la gran salinidad de las tierras»¹²⁸. Como ya hemos visto los técnicos ya contaban y esperaban estos «malos» resultados, por lo que no se debe de suponer una falta de previsión sino que fueron más previsores de lo que cabría esperar ya que en las parcelas piloto que se crearon en 1956, a la vez que se entregaron las primeras parcelas a los colonos, se experimentó con cultivos en tierra y en arena.

En 1955, antes de instalar los primeros colonos, ya se señalaba la necesidad de enarenar, aunque fuese en parte las parcelas. A finales de 1956 ya se habían enarenado 20 Has de otras tantas parcelas del Instituto, mejora que se extendería rápidamente, siempre financiada por el I.N.C.

El primer año (1956) los ingresos de los colonos fueron nulos, por lo que la situación se hizo tan difícil que para aliviarla se gestionó un crédito de 6.000 ptas de la Caja de Ahorros para todos aquellos colonos que lo desearan. Pero a partir de ese año, con el enarenado de las parcelas los resultados mejoraron notablemente.

127 Por la fecha en que se entregaron las parcelas, y al estar ocupados los colonos en enarenar parcialmente sus parcelas, no debió de dar tiempo a plantar otra cosa. Los técnicos del I.N.C. no eran ni magos, ni se equivocaron en las previsiones como ya veremos más adelante.

128 I.N.C. *Informe sobre el resultado de la explotación y situación económica y social de los colonos del sector regable de aguadulce*. Autor D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, Abril 1.959

El Instituto debía de elaborar todos los años los correspondientes Planes de explotación para las tierras en exceso. El primer Plan se elaboró a finales de 1955¹²⁹. La superficie era de 275 Has que se debían de abancarlar y entregar a 78 colonos, todos ellos en tutela, el 1 de marzo de 1956, en parcelas de 3,5 Has. En el Plan de explotación se hace una valoración aproximada de los capitales invertidos que es la siguiente:

Valor de la tierra a 2.500 ptas/Ha	687.500,00
Valor de las redes de acequias a 4.329 ptas/Ha	1.190.475,00
Valor de los pozos a 4.023 ptas/Ha	1.106.325,00
Valor de la nivelación a 5.647 ptas/Ha	1.553.092,00
Total	4.537.392,00

Los pueblos en los que vivirían los colonos todavía estaban en construcción.

A los colonos se les pensaba entregar ganado¹³⁰, pero al no disponerse de piensos, así como al no hacer falta para las labores, su entrega se pospone hasta el mes de julio de 1956, mes en el que se esperaba que los colonos dispusiesen de alfalfa y maíz. El ganado a entregar, en principio, era una yunta de vacuno para trabajo y una cerda de cría por cada lote.

Además del ganado, también se les entregaba la "maquinaria" que estaba compuesta por un arado romano, un arado de vertedera, yugos frontiles, azadones, escardillos, etc. por cada lote y un carro, una sulfatadora y un espolvoreador para cada cuatro lotes¹³¹. En total el valor de la "maquinaria" era de 2.700 ptas por lote.

También era preciso nombrar personal para controlar las explotaciones, para lo cual se propone a un perito agrícola eventual, con un sueldo mensual de 3.500 ptas; un auxiliar administrativo (1.500 ptas mensuales), dos mayoresales (50 ptas diarias), un almacenero (40 ptas diarias) y un guarda. Sumando el 20 % de las cargas sociales al sueldo del personal nos da un total de 133.520 ptas.

Los lotes se dividían en cinco bojas, en las que se planeaba recoger, al menos dos cosechas, la primera de hortalizas sobre todo, y la segunda de patatas y maíz.

129 I.N.C.: "Plan de explotación para año agrícola de 1956-57 de las tierras en exceso del Sector regable de Aguadulce (Almería)" Autor: Ing. Agr. D. Leandro Pérez de los Cobos. Almería, diciembre de 1955.

130 Realmente se entregó menos ganado del previsto, al principio se entregaron yeguas enanas para el transporte del colono a la parcela, y cerdas, posteriormente, debido a la mecanización se entregaban solamente cerdas. También se entregaron algunas vacas, pero muchos menos de las previstas y solo a los colonos que las solicitaban.

131 D. Bernabé nos ha señalado que solamente se entregaron sulfatadoras y espolvoreadores. También nos relató la anécdota de un colono que le pidió una azada como algo excepcional.

Cuadro n° 4.20
Sucesión de cosechas previstas para el año 1956-57

Hoja	Cultivo 1ª cosecha	Has	Cultivo 2ª cosecha	Has
1	Tomates de invierno	0,7000	Barbecho	0,7000
2	Guisantes de verdeo	0,7000	Maíz	0,7000
3	Remolacha	0,7000	Barbecho	0,7000
4	Algodón Habas Patatas tempranas	0,3500 0,1750 0,1750	Barbecho Patatas tardías Maíz	0,3500 0,1750 0,1750
5	Alfalfa	0,7000		

FUENTE: Plan de Explotación

Para calcular la cifra sembrada en cada cosecha lo único que hay que hacer es multiplicar las cifras anteriores por el número de lotes (78). El valor total de la producción prevista era de 4.123.665 ptas para todas las tierras en exceso del Sector.

Cuadro n° 4.21
Valor previsto de la producción en el año agrícola 1956-57

Cultivos	Superficie Has	Producción		Precio ptas/Qm.	Importe ptas
		por Ha Qm	Total Qm		
Tomates de invierno	54,60	150	8.190	200	1.638.000,00
Guisantes de verdeo	54,60	30	1.638	300	491.400,00
Remolacha	54,60	200	10.920	50	546.000,00
Algodón	27,30	8	218,4	1.200	262.080,00
Habas verdes	13,65	100	1.365	100	136.500,00
Patatas	27,30	60	1.638	120	196.560,00
Maíz	68,25	10	682,5	250	170.625,00
Alfalfa	54,60	500	27.300	25	682.500,00
TOTAL					4.123.665,00

FUENTE: Plan de Explotación

Una vez descontado el importe de los productos destinados al consumo doméstico y al ganado, el valor de los productos destinados a la venta sería de 3.679.845,00 ptas.

Teniendo en cuenta que las obras de abancalado destruían la capa fértil del suelo, era necesario realizar una fuerte estercoladura. Los gastos de éstas debían de ser considerados como mejoras, ya que sus "beneficios serían sensibles durante tres años"¹³². Además del agua, que el Instituto cobraba a los colonos, son necesarios semillas, anticriptogámicos e insecticidas (se usó ampliamente el DDT) y cañas para mantener erguidas las plantas. El total de los gastos sería de 3.520.402,00 ptas que se desglosaría de la siguiente manera:

Semillas	409.936,50 ptas
Abonos	622.572,00
Estiércol	873.600,00
Estiércol producido	70.200,00
Cañas	218.400,00
Piensos producidos	315.900,00
Agua de riego	636.772,00
Insecticidas	252.661,50
Gastos generales	120.660,00

El Instituto corría con los gastos de personal para la vigilancia y el control de las explotaciones y del material necesario para ello. El importe total de este apartado era de 173.820,00 ptas. El resto de los gastos debía de ser reintegrado por los colonos, aunque el estiércol y las cañas lo serían en tres años. La aportación de ese año por los colonos debía de ser por lo tanto de 2.406.302,50 ptas desglosados de la siguiente forma:

Semillas	409.636,50 ptas
Abonos	622.572,00
1/3 de estiércol	291.200,00
1/3 de cañas	72.800,00
Agua de riego	636.722,00
Insecticidas	252.661,00
Gastos generales	120.660,00

A las cifras anteriores, para calcular la cuota de aparcería del primer hay año hay que sumar el interés del 3 % del valor de la tierra (20.625,00 ptas) y 1/5 del valor de la maquinaria (42.120). La cuota de aparcería prevista para 1956 sería, por lo tanto, de 2.469.047 ptas.

132 Al principio, las cañas y el estiércol debían de abonarse en un plazo de tres años. La circular nº 17.962 de 20 de junio de 1966, dice que el enarenado, las cañas y el estiércol se consideraran mejora, y que deberán pagarse en diez años. Esto supuso, que en el libro de contabilidad de las cuotas de aparcería se produjese una considerable deducción favorable a los colonos. Lo veremos en el apartado correspondiente.

Para satisfacer esta cuota los colonos debían de entregar el 65 % de la producción total prevista, cuyo importe debía ascender a 2.441.712 ptas.

El balance probable de resultados sería el siguiente:

Ingresos

1.- Importe de la producción vendible de los cultivos	3.679.845 ptas
2.- Importe de la guardería	39.000
Total ingresos	3.718.845

Gastos

1.- Director	
A.- Prestación de servicios (mano de obra)	975.585 ptas
B.- Prestación de bienes	
Semillas y piensos	409.636,5
Abonos y fertilizantes	1.239.233,5
Conservación de edificios y mejoras	25.000
Conservación de maquinaria	21.060
Canón del agua	636.772
C.- Contribuciones e impuestos (C. Territorial)	20.000
Total gastos	3.327.286
Diferencia renta neta empresario	391.558,5

Descomposición de la renta

Por intereses	237.399,60	60 %
Por dirección y beneficio	154.158,90	40 %

Renta social

Dirección y beneficios empresario	154.158,90	11 %
Intereses	237.399,60	17 %
Impuestos y contribución	20.000	1 %
Mano de obra	975.585,00	71 %
Total	1.387.143,50	100

El plan de explotación, que recordamos se redactó antes de entregar las primeras parcelas, termina con una recomendación significativa: "se estima que en años sucesivos (...) sean enarenadas una porción determinada de la superficie de cada lote, enmienda que si bien resulta muy costosa hace subir extraordinariamente el rendimiento de los cultivos, principalmente en las tierras arcillosas"¹⁵³.

La realidad demostró que las previsiones eran tremendamente optimistas. Primero, no se llegaron a entregar todos los lotes previstos. En mayo de 1956 se entregaron

66 lotes de 3,5 Has con su correspondiente vivienda, en los núcleos del Parador de la Asunción y la ampliación de Roquetas de Mar. Los resultados de los cultivos fueron muy malos, la producción del maíz prácticamente nula, los resultados de los tomates muy bajos, debido sobre todo a la salinidad del agua. Esto provocó el que se acelerase el enarenado de las parcelas, los resultados de las superficies enarenadas fueron muy buenos. En el primer año, la aportación del Instituto fue de 1.233.568,76 ptas, y se pagaron solamente 8.388,09 ptas de cuotas de aparcería¹³⁴. Más adelante estudiaremos las cifras reales del sector. En uno de los informes del Instituto al que ya hemos hecho referencia, se resumen los problemas del principio y la solución que se les dio:

“la excesiva salinidad de las tierras hizo que los primeros cultivos fueran nulos. A esto se sumaba en principio la nivelación poco completa. La solución fue la rectificación de la nivelación de parte de los terrenos y su enarenado posterior. Por análisis efectuados recientemente se ha podido comprobar que en una parcela que lleva dos años enarenada, ha desaparecido la salinidad casi en su totalidad. Algunas parcelas tenían poco fondo, por lo que hubo que proceder a la voladura de las lastras, demorando, por consiguiente, su entrada en cultivo”¹³⁵

En 1956 ante la falta de ingresos de los colonos, que ni siquiera fueron capaces de entregar la cuota de aparcería, el Instituto gestionó un crédito personal de 6.000 ptas de la Caja de Ahorros. Al año siguiente los ingresos también serán bajos, y en 1958, año en que ya estaban enarenadas al menos parcialmente las parcelas, la situación mejoró considerablemente.

Cuadro nº 4.22
Ingresos medios de los colonos

1956	1957	1958
0 ptas	8.000 ptas	21.816 ptas

FUENTE: Informe sobre el resultado...

El Plan de explotación para el año 1957¹³⁶, se refiere a una extensión de 245 Has, es decir a 70 parcelas, además había 4 parcelas en acceso y dos parcelas piloto que en total sumaban 21 Has más, pero que no están sometidas al Plan de explotación. En este Plan se recoge el mal resultado del año anterior, pero ya dice que se ha enarenado 1 Ha en 20 parcelas de 3,5¹³⁷. Hay que recordar que la fecha de redacción del informe es Octubre de 1956 y que las primeras parcelas se entregaron en marzo de ese mismo año,

134 Estas cifras están sacadas del libro de contabilidad de la Cuenta General del Sector.

135 I.N.C.: *Informe sobre el resultado de la explotación y situación económica y social de los colonos del Sector Regable de Aguadulce*. Autor: Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, abril 1959.

136 I.N.C.: *Plan de explotación para el año 1957 de las tierras en exceso del sector regable de Aguadulce*. Autor: Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque, Almería, Octubre de 1956.

137 Hay que señalar que las parcelas que se enarenaron eran de las que se consideraban más salinosas, y que de otra manera difícilmente se podrían cultivar.

lo que quiere decir que se había llevado a la práctica la recomendación del Plan anterior de enarenar parte de las parcelas.

El valor de las tierras sigue recogiendo los datos del Plan anterior que ya hemos citado, aunque adecuando los datos a la menor superficie afectada por lo que no vamos a repetirlos.

A los colonos ya se les había empezado a entregar el material previsto, aunque no todo el necesario. Así se indica que se les han entregado veinte pulverizadores, y que en ese mismo año se les piensa entregar veinte espolvoreadores, 7 arados romanos¹³⁸, siete arados de vertedera giratoria y siete yugos frontales. Con relación al ganado se señala que solamente se les va a entregar el que pueden mantener, es decir 4 cabezas de ganado vacuno mixto de trabajo y carne, 19 yeguas y 38 cerdas de cría. En el año 1957 se les entregaría el resto del ganado y maquinaria prevista.

La sucesión de cultivos, aunque parecida, ya empieza a ser distinta de la prevista en el primer año, diferenciándose entre los 20 lotes con una parcela enarenada y los 50 restantes. En este año la opción del enarenado ya está clara, aunque las causas de los malos resultados se siguen achacando al retraso en los trabajos de nivelación y al retraso en la entrega de las parcelas, sin hacer mención a los problemas de la salinidad del agua. De todas formas, estas primeras veinte Has enarenadas, como veremos se van a extender muy rápidamente, cambiando algunas de las previsiones iniciales, nunca se llegó a entregar la totalidad del ganado previsto, ya que los campesinos no tendrían de tiempo que dedicar a su cuidado.

Cuadro n° 4.23

Sucesión de cosechas en los 50 lotes sin enarenar para 1957

Hoja	Cultivo en el año 1956	Has	Cultivos de 1957			
			1ª cosecha	Has	2ª cosecha	Has
1	Tomate de invierno	0,7000	Tomate y barbecho	0,7000	Guisantes	0,7000
2	Guisantes	0,7000	Guisantes-maíz	0,7000	Remolacha	0,7000
3	Remolacha	0,7000	Remolacha	0,7000	Tomates de invierno	0,7000
4			Algodón	0,3500	Barbecho	0,3500
			Patata temprana	0,3500	Maíz habas	0,3500
5	Alfalfa con cebada	0,7000	Alfalfa con cebada	0,7000	Alfalfa	0,7000

FUENTE: Plan de explotación

138 D. Bernabé Aguilar nos informó que los arados y los yugos no se llegaron a entregar por no ser necesarios.



Plantaciones de tomates en el Campo de Dalías

Cuadro nº 4.24

Sucesión de las cosechas en los 20 lotes con una Ha enarenada en 1957

Hoja	Cultivo del año anterior	Has	Cultivos de 1957					
			1ª cosecha	Has	2ª cosecha	Has	3ª cosecha	Has
I E N A R E N A D O S	Guisantes	0,25	Guisantes y judías verdes	0,25	Maíz	0,25	Pimientos	0,25
	Pimientos	0,25	Pimientos y patatas tempranas	0,25	Maíz	0,25	Tomate de invierno	0,25
			Pepinos	0,25	Maíz	0,25	Guisantes	0,25
			Judías verdes	0,15	Maíz	0,25	Berenjenas	0,25
			Melones	0,10				
2	Alfalfa	1,00	Alfalfa	1,00	Alfalfa	1,00	Alfalfa	1,00
3	Cebada	1,50	Cebada	1,00	Cebada	1,00	Cebada	1,00

FUENTE: Plan de explotación

Para calcular las superficies totales de cada cultivo, son suficientes sencillas operaciones aritméticas de las que vamos a prescindir. Lo que resulta evidente es la clara vocación hortícola de las superficies enarenadas, y que en estos lotes, la superficie sin enarenar se dedica exclusivamente a alfalfa y cebada¹³⁹, ya que, aunque no se diga en el Plan, la demanda de mano de obra del enarenado es mucho mayor que la del cultivo sin arena. Esto llevará a la posterior división de las parcelas de 3,5 Has iniciales, en la medida en que la "mejora del enarenado" se vaya extendiendo, ya que para una familia resulta imposible atender a esa superficie. Mientras que en las parcelas sin enarenar se espera obtener solamente dos cosechas al año, en las enarenadas se obtienen tres, lo que supone un incremento en la producción considerable, y además la variedad de los productos que se piensan cultivar en los enarenados es bastante mayor que en la superficie sin enarenar.

De todas formas, en la producción previsible en productos como el tomate, la producción es la misma en ambos tipos de terreno, aunque en los guisantes, patata y maíz, se espera que sea algo mayor.

Cuadro n° 4.25
Producción por Ha previsible en 1957 (Qm.)

Cultivos	sin arena	enarenados	Precio ptas Qm.
Tomate de invierno	150	150	225,00
Guisantes de verdeo	30	50	300,00
Patata temprana	100	130	120,00
Maíz	20	30	250,00
Algodón	8		1.200,00
Remolacha	250		67,00
Alfalfa	450		35,00
Cebada	15		250,00
Habas verdeo	100		100,00
Pimientos		200	500,00
Pepinos		200	300,00
Judías verdes		100	450,00
Melones		300	100,00
Berenjenas		180	300,00

FUENTE: Plan de explotación

139 El cultivo de alfalfa aparece por "imperativo legal", ya que la normativa obligaba a que en los nuevos rega-

El valor total de la producción que se esperaba obtener era de 3.580.500,00 ptas en los lotes sin enarenar y 2.424.250,00 en los que tenían una Ha enarenada, en total de 6.004.750,00 ptas. Estas cifras suponen un valor de la producción por lote de 71.610,00 ptas en los lotes sin superficie enarenada y 121.212,50 en los que tenían una Ha enarenada. Si consideramos solamente el valor de la producción de la Ha enarenada, resulta que el valor de la producción de ésta es de 98.087,50 ptas, bastante por encima de la producción previsible en las parcelas sin enarenar.

A la cifra total anterior habría que restar la parte de la producción que se destinaba al consumo familiar, y los destinados a la venta en 1958, que no han sido producidos en 1957, como las habas sembradas en las parcelas sin arena y los tomates y berenjenas cultivadas en arena, por lo que la producción vendible sería de 4.610.500,00 ptas.

El resumen de los gastos previstos para el año 1957:

Semillas a adquirir	313.300,00 ptas
Semillas producidas	0
Abonos a adquirir	571.700,00
Estiércol producido	112.000,00
Cañas	96.000,00
Estiércol a adquirir	964.250,00
Piensos producidos	469.000,00
Agua de riego	622.800,00
Insecticidas y anticriptogámicos	280.155,00
Gastos Generales	94.619,15
Gastos labores dadas con los equipos de los Centros Cooperativos	133.449,38
Total	3.657.273,00

Estos gastos eran abonados, en forma de adelanto, por el Instituto, que después se los cobraba a los colonos a través de la cuota de aparcería "ya que los colonos en los primeros años de la instalación, carecerán de potencia económica, siendo necesario que el Instituto les adelante a los colonos el importe de semillas, abonos, anticriptogámicos, agua, etc."¹⁴⁰.

De las cifras anteriores vemos, que al igual que el año anterior el importe del estiércol y los abonos se lleva gran parte del presupuesto, debido a la destrucción de la materia orgánica del suelo en las labores de nivelación del terreno.

Los colonos debían devolver los gastos de semillas, abonos, agua de riegos, insecticidas y gastos generales, el 20 % del valor de las cañas adquiridas en 1.956 y el 25 %

díos parte de la superficie regada se dedicase a este cultivo obligatoriamente. En la realidad no se llegó a cumplir.

140 *Op. cit.*, pág. 12.

del valor del estiércol de 1.956 y 1.957, en total 2.596.086,03 ptas. A esta cifra había que sumar los intereses del valor de la tierra (3%), y 1/5 del valor de la maquinaria y el ganado entregados, lo que hacía subir la cifra hasta los 2.773.649,07, por lo que la cuota de aparecería se fija en el 65 % del valor de la producción.

El Plan para el año 1957 finaliza diciendo que "es necesario que continúe la mejora del enarenado, que en este año de 1.956 ha alcanzado solo a veinte Has, ya que aún siendo en extremo costoso, es muy necesario a una parte del Sector, de tierra en extremo salinizada y dando unos resultados que se pueden apreciar en la diferencia renta neta empresario que se preverá para 1.956 de 391.558,50 y la que se espera para 1.957 de 1.126.231,47 ptas"¹⁴¹.

En el Plan de explotación para el año 1.958¹⁴² ya se ha optado claramente por enarenar todo lo que se pueda. La superficie afectada por el Plan tiene una extensión de 243,5 Has. En el Plan se siguen manifestando los problemas para entregar las parcelas y alcanzar el nivel de productividad adecuado, esta vez debido a las lastras, lo que ha supuesto el que no se pudiesen alcanzar los resultados previstos por ser las superficies sembradas inferiores a lo que se esperaba.

La superficie sería explotada en régimen de tutela, a excepción de 31,5 Has de nueve parcelas, siete en fase de acceso, y dos parcelas piloto. Referente a las superficies enarenadas, estas deberían ascender a 91,5 Has¹⁴³ distribuidas en trece parcelas totalmente enarenadas, que se subdividirán convirtiéndose en 23 nuevas parcelas, con una superficie media de 2 Has. Treinta y cinco parcelas con una Ha enarenada y veintiuna en las que solamente se enarenaría media Ha. De esa manera todas las parcelas tendrían una parte enarenada.

Para esta fecha ya se cuenta con tres tipos de lotes distintos, veintitrés parcelas de 2 Has de superficie media que están totalmente enarenadas, 35 que cuentan con una Ha enarenada, y 20 con una superficie enarenada de 0,5 Has. Esto supone que tiene que haber tres tipos de ordenación de cultivos, y que la rentabilidad prevista variará según cada tipo de parcela.

141 *Op. cit.*, pág. 15.

142 I.N.C.: "Plan de explotación para el año 1.958 de las tierras en exceso del Sector Regable de Aguadulce (Almería)" Autor: Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería Octubre de 1.957.

143 En febrero de 1957 se elaboró una propuesta para que la mejora del enarenado alcanzase en una primera fase esta superficie.

Cuadro n° 4.26
Sucesión de cosechas en las 23 parcelas de 2 Has totalmente enarenadas en 1958

Cultivo de otoño invierno de 1957	Superficie Has	Cultivo de primavera 1958	Superficie Has	Cultivo posterior 1958	Superficie Has
Alfalfa	0,50	Alfalfa	0,50	Alfalfa	0,50
Guisantes	0,50	Guisantes-maíz	0,50	Pimientos y judías	0,40
Tomates de primavera	0,40	Tomates de primavera, maíz	0,40	Guisantes	0,50
Pimientos asociados con judías	0,40	Pimientos	0,40	Pepinos	0,20
Pepinos	0,20	Pepinos-maíz	0,20	Tomates de primavera	0,40

FUENTE: Plan de explotación

Cuadro n° 4.27
Sucesión de cosechas en las 35 parcelas con 1 Ha enarenada en 1958

	Cultivo de otoño invierno 1957	Superficie Has	Cultivo de primavera 1958	Superficie Has	Cultivo posterior 1958	Superficie Has
E N A R E N A D A	Guisantes	0,45	Maíz	0,45	Judías asociadas con pimientos	0,25
	Pepinos	0,10	Pepinos-maíz	0,10	Pepinos	0,10
	Tomate de primavera	0,20	Tomate de primavera-maíz	0,20	Guisantes	0,45
	Judías asociadas con pimientos	0,25	Pimientos	0,25	Tomate de primavera	0,20
Alfalfa		0,70	Alfalfa	0,70	Alfalfa	0,70
Tomates		1,0	Barbecho	1,0	Guisantes	0,80
Guisantes		0,70	Barbecho	0,70	Tomates	1,00

FUENTE: Plan de explotación

Cuadro n° 4.28

Sucesión de cosechas de las 20 parcelas con 0,5 Has enarenadas en 1958

	Cultivo otoño e invierno 1957	Superficie Has	Cultivo de primavera 1958	Superficie Has	Cultivo posterior 1958-59	Superficie Has
E N A R E N A D O	Guisantes	0,20	Maíz	0,20	Pimientos y judías	0,12
	Pepinos	0,08	Pepinos-maíz	0,08	Pepinos	0,08
	Tomates de primavera	0,10	Tomates de primavera-maíz	0,10	Guisantes	0,20
	Pimientos y judías	0,12	Pimientos	0,12	Tomates de primavera	0,10
	Alfalfa	0,70	Alfalfa	0,70	Alfalfa	0,70
	Tomates de invierno	1,00	Barbecho	1,00	Guisantes	0,70
	Guisantes	0,70	Barbecho	0,70	Tomates	1,00
	Barbecho	0,10	Alcachofa	0,10	Alcachofa	0,10
	Barbecho	0,52	Algodón	0,50	Algodón	0,50

FUENTE: Plan de explotación

Cuadro n° 4.29

Producción por Ha previsible en 1958 (Qm.)

	Cultivo	Producción	Precio (ptas)	Superficie sembrada (Has)
TIERRA	Tomate de invierno	100	275	55,00
	Guisantes	20	400	38,50
	Algodón	5	1.200	10,00
	Alcachofas	20	600	2,00
	Alfalfa	600	30	38,50
ARENA	Tomates de primavera	150	300	18,20
	Guisantes	60	500	31,25
	Alfalfa	700	30	11,50
	Judías	35	450	20,35
	Pimientos	100	450	20,35
	Pepinos	100	200	9,70
	maíz	25	400	59,15

FUENTE: Plan de explotación

La producción prevista, los productos sembrados y el valor de éstos ha cambiado con respecto a la del año anterior. Probablemente, por la experiencia previa, desaparece totalmente la remolacha, la patata, los melones, la cebada, las habas y las berenjenas. Pero continua apareciendo el cultivo de alfalfa¹⁴⁴ para el ganado. Además hay cultivos como el maíz que ya solamente se realizaran en arena, como veremos en muy poco tiempo el cultivo sin arena se abandonará totalmente, enarenando toda la superficie apta para la agricultura, por las ventajas repetidamente señaladas.

El valor previsto para la producción de este año era de 6.621.262,50 ptas, de los que una vez deducidos los que se destinaban al consumo familiar, quedaba un valor de 5.942.662,50 de los productos destinados a la venta.

Los gastos previstos eran los siguientes:

Semillas a adquirir	182.125,50 ptas
Semillas producidas	20.000,00
Abonos a adquirir	352.761,39
Estiércol a adquirir	654.800,00
Estiércol producido	187.200,00
Cañas	626.000,00
Aguas de riego	535.020,00
Piensos a adquirir	280.050,00
Piensos producidos	592.800,00
Gastos generales	65.171,55
Insecticidas y anticriptogámicos	410.869,50
Gastos de las labores dadas con los	
Equipos de los Centros Cooperativos	161.501,09
Total	4.048.299,03 ptas.

De los gastos anteriores, los colonos debían reintegrar en el año, en total 3.406.306,76 ptas a través de la cuota de aparcería, lo que suponía un 60 % de la producción.

Al final del Plan del año 1958 se indica la necesidad de construir un desagüe general en la parte Oeste del Sector para protegerlo de avenidas, lo que permitiría enarenar esta parte del sector evitando los peligros de atarramiento. También se insiste en la necesidad de seguir aumentando la superficie enarenada: "se propone ampliar el enarenado en 1958 a aquellas parcelas en las que se ha comprobado que no se puede llevar a cabo el plan de explotación de cultivos en tierra en 1957, debido a su exceso de salinidad. Estas parcelas que se enarenarán por completo, convendría subdividir las posteriormente"¹⁴⁵.

144 El cultivo de alfalfa aparece en todos los Planes de explotación, ya que había una norma que exigía en todos los nuevos regadíos que un 20 % de la superficie se dedicase a este cultivo. La realidad no fue así, siendo la superficie de alfalfa bastante menor que la que se recoge en los planes de explotación. Además, al no entregarse el ganado previsto, tampoco hacía falta la alfalfa.

145 Op. Cit. Pág. 17

El Plan de explotación de 1959¹⁴⁶ afecta a 238 Has. El resto, 31 Has, está compuesto por 6 parcelas en régimen de acceso, 2 parcelas piloto y huertos familiares. Ya se han adjudicado todas las parcelas del Sector.

Los resultados de la cosecha de otoño invierno del año anterior, han sido mediores debido a las plagas de los tomates y a los bajos precios de los guisantes. No obstante la cosecha de primavera obtenida en los terrenos enarenados ha sido buena.

La mejora del enarenado se espera que alcance las 101,5 Has, 23 parcelas con una superficie media de 2 Has totalmente enarenadas y 56 en las que se enarenaría 1 Ha.

Cuadro nº 4.30

Sucesión de cultivos en las 23 parcelas totalmente enarenadas 1958-59

Superficie Has	Cultivo de otoño-invierno de 1958-1959	Cultivo de primavera de 1959	Cultivo posterior
0,50	Alfalfa	Alfalfa	Alfalfa
0,50	Pimientos asociados con judías	Pimientos asociados con judías	Barbecho
0,30	Guisantes	Maíz	Maíz
0,20	Pepinos	Maíz	Maíz
0,50	Tomates de primavera	Tomates de primavera	Barbecho

FUENTE: Plan de explotación

Cuadro nº 4.31

Sucesión de cultivos en las 56 parcelas con 1 Ha enarenada 1958-59

Cultivo de otoño invierno 1958-1959		Superficie Has	Cultivo de primavera 1959	Superficie Has	Cultivo posterior	Superficie Has
A R E N A	Judías asociadas con pimientos	0,35	Judías asociadas con pimientos	0,35	Barbecho	0,35
	Pepinos	0,10	Maíz	0,10	Maíz	0,10
	Guisantes	0,25	Guisantes	0,25	Maíz	0,25
	Tomates de primavera	0,30	Tomates de primavera	0,30	Barbecho	0,30
Alfalfa		0,70	Alfalfa	0,70	Alfalfa	0,70
Tomates		1,00	Barbecho	1,00	Guisantes	0,80
Guisantes		0,80	Barbecho	0,80	Tomates	1,00

FUENTE: Plan de explotación

146 I.N.C.: "Plan de explotación para el año 1959 en las tierras en exceso del Sector Regable de Aguadulce (Almería)". Autor: Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, Octubre de 1958.



Cultivos en arena en el Campo de Dalías

Cuadro n° 4.32

Superficie de los cultivos y la producción prevista 1958-59

Cultivo	Tierra		Enarenado		Precio ptas/Qm.
	Superficie Has	Producción Qm./Ha	Superficie Has	Producción Qm./Ha	
Tomates de invierno	56,00	70			70
Tomates de primavera	28,30	150			350
Guisantes	35,20	10	20,90	30	400
Alcachofas	4,00	20			600
Alfalfa	39,20	600	11,50	700	30
Judías			46,70	30	600
Pimientos			46,70	50	600
Pepinos			10,20	100	350
Maíz			46,70	25	400

FUENTE: Plan de explotación

El valor total de la producción prevista para el año 1.959 era de 7.114050,00 ptas, descontando el valor de los productos que se destinan al consumo familiar, queda un valor de 6.166.050,00 para la venta.



Canal principal del sector I en 1986

Los gastos se desglosan de la siguiente manera:

Semillas a adquirir	198.294,00 ptas
Semillas producidas	20.000,00
Abonos a adquirir	587.403,00
Estiércol a adquirir	132.000,00
Estiércol producido	316.000,00
Cañas	600.000,00
Agua de riego	573.650,00
Piensos a adquirir	64.609,50
Piensos producidos	869.000,00
Gastos generales	76.521,00
Insecticidas y anticriptogámicos	506.130,00
Gastos de las labores dadas con los equipos de los Centros Cooperativos	103.403,90
Total	4.047.011,95 ptas

La cuota de aparcería para este año se fija en 3.712.998,58, lo que supone que cada colono debe de entregar el 60 % de la producción.

Al finalizar el informe se señala que en el año 1958, "se terminará con el enarenado de 1 Ha en todas las parcelas que tienen cierto grado de salinidad. El resto de la superficie de cada parcela se espera que el colono lo vaya enarenando, a medida que sus disponibilidades económicas se lo permitan"¹⁴⁷.

Para el año 1.960 se realizan dos planes de explotación, el primero sobre las tierras en exceso del Sector en Octubre de 1.959¹⁴⁸, y un segundo informe referente a la finca Mameli Mancini, adquirida anteriormente por oferta voluntaria de sus propietarios, y cuyas obras finalizarían en el primer trimestre de 1960¹⁴⁹. Vamos a comenzar por el primero.

La superficie de tierras afectadas por el Plan era de 236 Has, el resto 24 Has eran de 10 parcelas en acceso a la propiedad y a huertos familiares, como vemos ya han desaparecido las parcelas piloto¹⁵⁰. En total se habían entregado 86 lotes a otros tantos colonos.

El resultado del año 1959 de los cultivos en arena "ha sido mediocre debido a la salinidad de los terrenos. La cosecha en arena, de cultivos de primavera ha sido regular, no obstante los precios medios obtenidos por Ha han sido de 30-50.000 ptas".

Cuadro nº 4.33
Cultivos previstos en las 58 parcelas con 1 Ha enarenada 1960

	Superficie Has	Cultivo de otoño invierno 1959- 1960	Cultivo de primavera 1960	Cultivo posterior
ARENA	0,40	Judías asociadas con pimientos	Judías asociadas con pimientos	Barbecho
	0,20	Pepinos	Pepinos	Maíz
	0,40	Tomate de primavera	Tomate de primavera	Barbecho
0,70		Alfalfa	Alfalfa	Alfalfa
0,50		Tomates	Tomates	Barbecho

FUENTE: Plan de explotación

147 Op. Cit. Pág. 15.

148 I.N.C.: "Plan de explotación para el año 1960 de las tierras en exceso del Sector regable de Aguadulce". Autor: Ing. Agr. D. Bernabé Aguilár Luque. Almería Octubre de 1959.

149 I.N.C.: "Plan de explotación de la finca Mameli Mancini para el año 1960". Autor Ing. Agr. D. Bernabé Aguilár Luque. Almería, Abril de 1960.

150 Las parcelas piloto desaparecieron como tales al ser entregadas a los colonos. Pese a esto, aún siguieron siendo utilizadas por los técnicos del Instituto para realizar distintas experiencias. Así, por ejemplo, a partir de 1960 se estuvo experimentando con la utilización de plásticos en los cultivos, que tendrían como consecuencia, a partir de 1963, la introducción de los invernaderos.

La situación del enarenado permanece igual que el año anterior, es decir para este año no se preveía enarenar nada por parte del Instituto, lo que no quiere decir que no lo hiciesen los colonos por su cuenta.

Los cultivos previstos para las 19 parcelas que siguen en tutela totalmente enarenadas son prácticamente iguales a los del año anterior por lo que no vamos a repetirlos. En las 58 parcelas con 1 Ha enarenada es algo diferente.

Como vemos, la superficie en tierra que se cultiva es de solamente de 1,2 Has, el resto 1,8 "consideramos más conveniente dejarla en barbecho, dados los escasos resultados obtenidos con los cultivos en tierra". Por lo tanto se propone aumentar la mejora del enarenado a 10 parcelas enarenando 0,5 Has en cada una, aunque incluyendo la mejora como un gasto más de la explotación, por lo que tendría que ser reintegrado por el colono en el año¹⁵¹. El coste de enarenar 1 Ha en esta época era como mínimo de 40.000 ptas. En 1967, se valoró esta mejora, incluyendo las cañas y el estiércol en 89.726,73 ptas por Ha, cantidad que superaba ampliamente la capacidad económica de los colonos, por lo menos en los momentos iniciales.

Cuadro nº 4.34
Superficie y producción de los cultivos en 1960

Cultivos	Superficie Has	Producción Qm./Ha	Precio Qm. ptas
Tomates de invierno	29	70	250
Alcachofas	4,7	20	600
Alfalfa	50,1	500	40
Tomates de primavera	32,7	150	300
Pimientos	34,6	30	600
Judías	34,6	30	600
Pepinos	19,2	120	300
Maíz	19,2	25	400

FUENTE: Plan de explotación

El valor total de la producción prevista era de 5.798.000 ptas de las que si descontamos los productos que se destinan a su transformación de productos ganaderos, nos da una cifra del valor de los productos para vender de 5.080.600 ptas. En este Plan no se cuantifica el valor de los productos destinados al consumo familiar.

151 Esto era prácticamente imposible por su elevado coste, por lo que el plazo se ampliaría. Según el Oficio nº 17.962, de 20 de junio de 1966, el enarenado, las cañas y el estiércol, pasan a considerarse como mejora, abonándose en diez años, en la fase de acceso a la propiedad.

Los gastos previstos serían los siguientes:

Semillas	160.052,00 ptas
Abonos	441.514,50
Piensos a adquirir	182.627,50
Piensos producidos	708.400,00
Agua de riego	479.307,50
Insecticidas y anticriptogámicos	385.851,00
Enarenado	200.000,00
Gastos de labor	143.900,00
Gastos generales	69.321,55
Total	2.270.974,05 ptas

En total, y teniendo en cuenta que en la cuota de aparcería había que hacer frente a gastos pendientes de otros años, como el estiércol o las cañas que se pagaban en cuatro años, se fija esta en 3.479.136,84 ptas, lo que supone la entrega obligada del 64 % de la producción como cuota de aparcería.

La finca Mameli Mancini, objeto del segundo Plan de explotación, estaba compuesta de dos parcelas que en su momento se declararon exceptuadas por ser suelos salinos, que con el enarenado podían ser puestas en cultivo. En total la superficie de las fincas expropiadas era de 40,0281 Has que se enarenaran totalmente (se invirtieron 900.000 ptas para ello). Durante el año 1960 se preveía enarenar e instalar a 10 colonos en 20 Has. Ya que esta finca se incluirá en los siguientes planes de explotación con el resto de las tierras en exceso, no vamos a detallar este primer Plan de explotación.

En el Plan de Explotación de las tierras en exceso para el año 1961¹⁵² se incluye la finca Mameli Mancini. En total abarca 216 Has del Sector Regable de Aguadulce y 38 Has de la Finca Mameli Mancini. El resto, 44 Has, corresponden a huertos familiares y a 15 parcelas en régimen de acceso. En total se espera alcanzar la cifra de 106 colonos en el Sector, de los que 15 están en acceso a la propiedad. Los resultados de la cosecha de otoño invierno del año anterior han sido bajos, "debido a la salinidad de las tierras", y la de primavera verano en arena ha sido buena. En la finca Mameli Mancini la explotación comenzará durante el año 1961.

En este año, había 36 parcelas totalmente enarenadas (12 de la finca Mameli Mancini), con una superficie media de dos Has y 58 parcelas en las que la mejora alcanza una Ha. Los cultivos previstos eran los mismos que el año anterior, con la salvedad de que en las parcelas, con 2,5 Has sin enarenar se cultiva solamente una, dedicándose en su mayor parte (0,7 Has) a alfalfa y el resto (0,3) a tomates, quedando el resto en barbecho. Adados los escasos rendimientos obtenidos en los cultivos en tierra, debido a la salinidad de los terrenos".

El valor de la producción agrícola se espera que alcance la cifra de 6.494.400,00 ptas, de las que hay que descontar el valor destinado a transformación de productos ganaderos (alfalfa), lo que deja un valor de productos destinados a la venta de 5.422.400 ptas.

152 I.N.C.: "Plan de explotación para el año 1961 de la finca Mameli Mancini y de las tierras en exceso del Sector Regable de Aguadulce". Autor Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, Octubre de 1960.

El resumen de gastos previstos para este año es el siguiente:

Semillas producidas	191.660,00 ptas
Semillas a adquirir	62.080,00
Abonos	453.749,00
Estiércol	520.000,00
Piensos a adquirir	23.918,50
Piensos producidos	1.072.000,00
Agua de riego	462.685,00
Insecticidas y anticriptogámicos	578.502,00
Gastos de labor	157.840,00
Gastos Generales	74.321,55
Cañas	280.000,00
Total	3.731.465,05

En total la cuota de aparcería para el año 1.961 se fija en 3.194.160,34, lo que supone un 55 % de la producción total.

El último Plan de Explotación que afecta únicamente a este Sector es el del año 1962¹⁵³. Los planes siguientes incluirán ya parcelas de la Ampliación del Sector Regable, Sector II. En total la superficie afectada por este Plan es de 226 Has, de las cuales 26 son de la finca Mameli Mancini. El resto, 64 Has, corresponden a 25 parcelas en régimen de acceso a la propiedad y a huertos familiares.

En total hay instalados 114 colonos, 37 ingresados desde 1958, 14 en 1961, y 13 de la finca Mameli Manzini ingresados también en el año 61.

Los rendimientos del año anterior en tierra siguen siendo bajos, mientras que en arena los resultados se consideran buenos, aunque ha habido problemas por los bajos precios a que se han cotizado los tomates.

Los cultivos previstos, con ligeras modificaciones son los de años anteriores. Con la salvedad de que en las parcelas con solamente una Ha enarenada, prácticamente se ha abandonado el cultivo del resto, limitándose éste a 0,70 Has de alfalfa, para dos años después desaparecer totalmente de los planes de explotación. En el año 1962 se espera enarenar 37 Has más. En este año, las parcelas en tutela totalmente enarenadas serían 53, 40 de este sector y 13 de la finca Mameli Mancini, y quedarían 36 de 3,5 Has que cuentan solamente con 1 Ha enarenada. Hay que recordar que cuando la parcela se enarenaba totalmente se dividía.

La producción previsible para el año 1962 es de 6.596.800 ptas, a la que una vez descontada la alfalfa para el ganado, queda un valor de la producción vendible de 5.761.800 ptas.

153 N.C.: "Plan de explotación para el año 1962 de la finca Mameli Manzini y de las tierras en exceso del Sector Regable de Aguadulce". Autor Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, octubre de 1.961.

El resumen de gastos previstos es el siguiente:

Semillas producidas	198.232,00 ptas
Semillas a adquirir	72.736,00
Abonos	542.756,00
Estiércol	777.000,00
Piensos a adquirir	26.918,50
Piensos producidos	835.200,00
Agua de riego	504.280,00
Insecticidas y anticriptogámicos	373.008,00
Gastos de labor	115.042,00
Gastos Generales	67.821,00
Cañas	488.400,00
Total	4.001.394,05

En total la cuota de aparcería para este año era de 3.304.448,34 ptas, lo que suponía un 55 % de la producción prevista.

En relación con este Plan de Explotación se elaboró un informe sobre sus resultados¹⁵⁴. En este informe se señala que durante 1962 se habían enarenado 22 Has de la finca Mameli Mancini, 7 en el Sector regable de Aguadulce y 72 en la ampliación. Teniendo en cuenta que las parcelas de la ampliación (Sector II) se entregarían este año, indica que se entregarían enarenadas total o parcialmente. Los resultados se califican como aceptables. La renta media por Ha había sido de 55.179 ptas, considerada como "bastante satisfactorio".

En total había instalados 162 colonos, de los cuales 58 llevaban menos de un año.

Cuadro nº 4.35
Resultados del año 1962

Conceptos	Importe total (ptas)	
	Previstos	Obtenidos
Producción bruta vendible	6.067.600,00	6.621.575,61
Reintegros	3.337.180,00	3.716.952,62
Aportaciones reintegrables	3.304.448,38	3.935.195,85
Renta neta	2.763.151,62	2.686.379,80

FUENTE: Informe resumen de resultados

154 I.N.C.: "Informe resumen de resultados de la explotación de la finca "Mameli Mancini" y tierras en exceso del Sector regable de Aguadulce (Almería) durante el año 1962". Autor Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería, enero de 1963.

Al final de este Informe-resumen se dice al hablar de la vida social de los colonos: "En los colonos de esta zona se viene observando una elevación del nivel de vida apreciable, proporcionado por los buenos rendimientos que proporciona la mejora del enarenado".

Los siguientes Planes de explotación ya incluyen parcelas de la ampliación del sector por lo que los trataremos en este sector. Lo que hay que destacar es que los tiempos difíciles del principio ya han desaparecido, con la extensión del enarenado, que como hemos visto, corrió a cargo del I.N.C. La productividad de los terrenos era considerable y permitió a los colonos satisfacer rápidamente la deuda con el Instituto. Se consideraba que un colono pasaba a la fase de acceso a la propiedad en el momento en que saldaba su deuda. Esto de hecho no fue así, ya que los colonos van liquidando su deuda en la medida de sus posibilidades, unos antes que otros. En ese momento el colono dejaba de pagar la cuota de aparcería, pero el pase formal de los colonos a la fase de acceso no se produjo hasta el año 1968 en que pasaron a esta situación la mayor parte de los colonos del Sector Regable de Aguadulce y su Ampliación. Es en ese momento, como veremos, cuando se establecen los precios de los lotes familiares y las cuotas que deberán pagar los colonos para acabar finalmente siendo propietarios del lote que en su momento se les entregó.



Estación elevadora n° 1. Venta Vitorino Aguadulce en 1986

LA CONTABILIDAD DEL SECTOR

En el libro de contabilidad del Sector se recogen los valores de los productos que se entregaban a los colonos, así como las cantidades, y el valor de los productos, que estos entregaban al Instituto para ir amortizando su deuda. Aquí vamos a tratar la evolución de la cuenta de aparcería del Sector, que es donde realmente se reflejan las incidencias económicas de los comienzos. Ya hemos explicado que a los colonos se les entregaba un lote compuesto, en la mayoría de los casos por una parcela y una vivienda.

Al principio, los colonos podían ser considerados prácticamente como aparceros del Instituto, ya que estaban obligados a entregar parte de su cosecha como pago. El I.N.C. corría con los gastos de la explotación; el colono aportaba la mano de obra, y parte de la cosecha, en torno al 60 %, se la quedaba el I.N.C. como pago. Las entregas de los colonos se realizaban puntualmente, y estaban bastante controladas, ya que era el personal del I.N.C. el que se encargaba de controlar la venta de los productos de los colonos. Pese a esto los "parcelistas engañaban al I.N.C. cuando podían"¹⁵⁵. Ya hemos visto en los Planes de explotación el porcentaje de entrega obligatoria.

A los colonos en el momento en que se les entregaba la parcela, se les abría una cuenta de aparcería en la que se iban recogiendo los importes de los productos o servicios aportados a la explotación por el Instituto, y se iban restando las aportaciones de los colonos. En el momento en que el colono liquidaba esta cuenta, pasaba a la fase de acceso a la propiedad, quedando fuera de la "tutela" del Instituto, y comenzaba a pagar el importe del lote (parcela y vivienda), y la parte correspondiente de mejoras, tales como el enarenado. Aunque hubo colonos que liquidaron rápidamente esta cuenta, no pasaron a la fase de acceso hasta julio de 1968. Ahora vamos a centrarnos en la cuenta de aparcería del Sector de Aguadulce. En el libro de contabilidad se reflejan en columnas las partidas: varios, semillas, abonos, labores, transportes, impuestos, amortización ganado, amortización maquinaria, débitos anteriores y dirección por Cta. Colonos, que sumados nos dan el TOTAL CARGO, a continuación aparece otra columna "cuota de aparcería", en la que se van anotando los pagos de los colonos, y finalmente la columna de "Saldo". En el apartado anterior dedicado a los Planes de explotación, ya hemos visto los colonos que quedaban en tutela por lo que no vamos a repetir los datos sobre el número de colonos que quedaban en esta situación cada año, solamente vamos a considerar las cifras de la contabilidad.

155 Testimonio oral de algunos colonos.

Cuadro n° 4.36
Contabilidad de aparcería del Sector regable de Aguadulce (ptas)

Año	Cargos totales	Cuotas de aparcería	Diferencia	Pagos anuales
1956	1.233.568,76	8.388,09	1.225.180,67	8.388,09
1957	4.502.588,06	935.404,59	3.567.183,47	927.016,50
1958	6.477.857,39	2.769.599,89	3.708.257,50	1.834.195,30
1959	9.298.694,67	5.108.641,69	4.190.052,98	2.339.041,80
1960	11.532.961,92	7.832.290,09	3.700.671,83	2.723.648,40
1961	15.242.840,15	9.598.415,69	5.644.424,46	1.766.125,60
1962	18.182.567,62	13.315.341,31	4.867.226,31	3.716.925,62
1963	19.791.821,53	17.567.245,85	2.224.575,68	4.251.904,54
1964	21.311.752,32	19.917.346,53	1.394.405,79	2.350.100,68
1965	22.657.641,86	21.278.907,75	1.378.734,11	1.361.561,22
1966	15.368.302,86	23.063.386,90	-7.695.084,04	1.784.479,15
1967	15.503.293,72	23.319.232,35	-7.815.938,63	255.845,45
1968	1.948.093,18	1.927.107,18	20.986,00	
1969	2.118.625,00	2.090.826,00	27.799,00	

FUENTE: Elaborado a partir de los datos del Libro de Contabilidad del Sector

Para entender el cuadro anterior, hay que hacer las siguientes aclaraciones. Las cifras de las dos primeras columnas son acumulativas. La disminución de las cantidades en el año 1966 en relación con el anterior, es debida a que en Septiembre de 1966 se produce una importante deducción en el apartado de varios y el de abonos, por lo general entre las 50.000 y 60.000 ptas por colono, en las cuentas de aparcería, al considerarse como mejora alguno de los conceptos que antes no entraba dentro de este apartado¹⁵⁶. Esto supone que la "mejora" pasa a cobrarse a partir del momento de la fase de acceso, ya que se considera dentro del valor de la parcela. La cifra que se recoge en el cuadro es la última de cada año que aparece en el libro de contabilidad.

El primer año los resultados no podían ser buenos. Las parcelas se entregaron tarde y apenas sí dio tiempo para realizar las labores agrícolas y recoger las primeras cosechas, además los problemas que ya hemos visto, tales como la destrucción de la capa fértil por el abancalado, la salinidad del suelo y el agua, etc., impedían una adecuada rentabilidad inicial. Así se ve como lo que se obtiene como cuota de aparcería, en la

156 El Oficio n° 17.962 de 20 de junio de 1966 considera mejoras el enarenado, los abonos y las cañas, por lo que se deberían de pagar en un plazo de diez años durante la fase de acceso.

última columna del cuadro anterior se recogen los pagos por este concepto en cada año, es una cantidad mínima. Pese a lo anterior, en enero de 1957, se recaudarán 100.076,60 ptas de cuota de aparcería. El segundo año, 1957, parece un poco mejor, pero no lo suficiente. Pero a partir del tercer año las cosas mejoran considerablemente, y en el ámbito contable podemos decir que los problemas parecen resueltos. A partir de 1966, la diferencia entre lo que han pagado los colonos y las aportaciones del Instituto se hace negativa, lo que supone que ya se ha saldado por gran parte de los colonos, la cuota de aparcería, con lo que pueden pasar a la fase de acceso a la propiedad. La diferencia de saldo, si era a favor de los colonos, se les descontaba de las cantidades totales que debían de pagar por el lote que se les había entregado.

La mayor parte de los gastos del Instituto era para abonos. Las cifras del primer año se reparten de la siguiente manera:

Cuadro nº 4.37
Aportaciones del I.N.C. a los colonos durante 1956

Varios	Semillas	Abonos	Labores	Transportes	CARGOS TOTALES	Cuotas de aparcería	Saldo
255.836,77	60.698,29	823.256,45	89.937,25	3.840,00	1.233.568,76	8.388,09	1.225.180,67
20,74 %	4,92 %	66,74 %	7,29 %	0,31 %	100		

FUENTE: Elaborado a partir de los datos del Libro de Contabilidad del Sector

El 67 % de los gastos del I.N.C. durante el primer año se destinaron a abonos.

Cuando los colonos pasan a la fase de acceso, su contabilidad desaparece del libro. En Junio de 1968 pasaron a esta fase 122 colonos de este Sector. En ese momento se anotan en el libro de contabilidad las cantidades que aparecen en el cuadro siguiente, que son las finales de estos colonos. La anotación se deduce de las cifras totales que aparecen en el libro, de ahí que a partir del año siguiente las cifras que se reflejan en el libro de contabilidad sean bastante menores, ya que sólo se refieren a los colonos que aún no habían pasado a la fase de acceso, y que lo irán haciendo en los años siguientes, a medida que vayan saldando su saldo de aparcería.

Cuadro n° 4.38
Aportaciones totales del I.N.C. a los 122 colonos del Sector I que pasan a la fase de acceso en 1968

	Cantidades (ptas)	%
Varios	4.497.387,46	32,42
Semillas	1.132.052,88	8,16
Abonos	6.070.814,96	43,76
Labores	1.155.789,37	8,33
Transportes	395.742,01	2,85
Impuestos	313.828,05	2,26
Amortización ganado	168.007,91	1,21
Amortización maquinaria	139.524,55	1,01
CARGOS TOTALES	13.873.147,19	100
Cuotas de aparcería	21.438.127,97	
SALDO	-7.564.980,78	

FUENTE: Elaborado a partir de los datos del Libro de Contabilidad del Sector.

La mayor parte de los gastos del I.N.C. siguen siendo los abonos, pero el apartado de varios ha tenido un considerable incremento, pese a la observación que hemos hecho antes sobre las deducciones en estos apartados. En el epígrafe de varios, se incluyen partidas tales como las cañas, que como hemos visto en los planes de explotación suponen un gasto considerable. Pero lo que llama más la atención es que la cuenta de aparcería tiene un considerable saldo a favor de los colonos. Esto se debe, a que los colonos continuaban pagando la cuota de aparcería después de que el saldo apareciese como negativo, por lo que podemos llamar inercia administrativa. Estas cantidades se descontaría después del valor total del lote.

De lo anterior se deduce que los dos primeros años, más bien el primer año y medio, ya que las parcelas se entregaran a partir del verano de 1956, fueron malos, tal y como cabría esperar en unas tierras que se acababan de poner en cultivo. Pero a partir de 1958 los resultados fueron bastante mejores, lo que permitió a los colonos saldar rápidamente la cuota de aparcería. En el capítulo dedicado a la ampliación de este Sector (Sector II), se tratará el valor de los lotes, ya que pasaron a la fase de acceso a la propiedad colonos de los dos sectores. La experiencia del primer Sector servirá para mejorar los resultados del segundo.

En un informe de 1962¹⁵⁷, se recogen las cifras totales de inversión en el sector. Dentro de estas fichas se ofrecen los datos básicos de las Unidades familiares de colonización.

Cuadro nº 4.39
Datos Unidad Familiar de explotación del Sector Regable de Aguadulce (ptas)

	Por unidad	Por Ha
1.- Superficie útil 2 Has		
2.- Capitales totales ptas		
2.1.- Tierra y mejoras	95.302	47.651
2.2.- Dependencias agrícolas	28.405	14.202
2.3.- Ganado	14.000	7.000
2.4.- Maquinaria y aperos	2.800	1.400
2.5.- Circulante (semillas, abonos, agua, etc.)	46.100	23.050
3.- Vivienda ptas	58.168	
4.- Producción bruta vendible ptas		
4.1.- Cultivos	129.200	64.600
4.2.- Ganado	16.300	8.150
5.- Gastos ptas	46.100	23.050
6.- Ingresos de capitales mobiliarios (tutela) ptas	99.400	49.700
7.- Reintegro de capitales mobiliarios (tutela) ptas	3.400	1.700
8.- Saldo ptas	96.000	48.000
9.- Reintegro de tierras y mejoras (propiedad) ptas	5.600	2.800
10.- Saldo ptas	90.400	45.200

FUENTE: I.N.C.: Datos económicos de las obras de riego y colonización

157 I.N.C.: "Datos económicos de las obras de riego y colonización de las zonas de esta Delegación". Almería Febrero 1962.

Para terminar con este apartado en el cuadro de la página siguiente recogemos las inversiones realizadas hasta 1962 en este Sector.

Cuadro n° 4.40
Inversiones en el Sector Regable de Aguadulce en 1962.

	Importe total ptas	Superficie Has	Coste unitario ptas	Observaciones
1.- Captación: excavación, fortificación, fondeo, electrificación y maquinaria de los pozos (por Ha neta regable)	3.384.749,61	788	4.295	Ejecutada
2.- Red principal y secundaria de riego (por Ha neta regable)	4.076.877,38	788	5.713	Ejecutada
3.- Red principal y secundaria de desagües (por Ha neta regable)	843.346,43	788	1.070	Ejecutada
4.- Red principal y secundaria de caminos (por Ha neta regable)	2.297.271,06	788	2.915	Ejecutada
5.- Nivelación de tierras en exceso (por Ha nivelada)	3.941.134,71	294	13.405	Ejecutada
6.- Obras complementarias de puesta en riego (por Ha mejorada): enarenado	5.303.688,50	170	31.198	En Ejecución
7.- Viviendas y dependencias (por unidad familiar de 2 Has)	7.171.767,10	89 viviendas	80.851	Ejecutada
8.- Viviendas de obreros (por unidad)	1.073.614,54	30 viviendas	35.787	Ejecutada
9.- Edificios públicos, urbanizaciones, distribución de agua potable y energía eléctrica (coste medio por unidad para dos centros, con un promedio de 60 viviendas por centro)	4.268.216,01	2 centros		Ejecutada
10.- Abastecimiento de agua potable, energía eléctrica y saneamiento (coste medio por unidad para dos centros)	926.088,45	2 centros		Ejecutada
TOTAL	33.286.753,79			

FUENTE: U.N.C.: Datos económicos de la puesta en riego

LA FASE DE ACCESO A LA PROPIEDAD

En julio de 1968 pasan a la fase de acceso a la propiedad 122 colonos del Sector Regable de Aguadulce y 94 de su Ampliación. Eso quiere decir que llevan al menos cinco años de aparceros y que han liquidado o les queda muy poco por liquidar de la cuota de aparcería. Con posterioridad, irán pasando nuevos colonos a la fase de acceso hasta alcanzar los 142 colonos en el Primer Sector y 122 en su ampliación.

Para poder calcular lo que debían pagar los colonos, las anualidades para ser propietarios de sus lotes, se realizan varios proyectos para valorar las actuaciones del I.N.C. en la zona y poder cobrar a los colonos la parte que les corresponde. Se realizaron tres propuestas de anualidades provisionales de amortización de lotes familiares, la primera de ellas en diciembre de 1966, la segunda en enero de 1967 y la tercera en junio de ese mismo año. Las dos primeras fueron devueltas por defectos formales, por lo que vamos a centrarnos en la última que fue la aprobada por la Dirección General¹⁵⁸ en Noviembre.

Las anualidades se consideran provisionales, "por encontrarse una serie de parcelas sin pagar, gran parte de las obras sin liquidar y en ejecución otras, como ocurre con los enarenados y la plantación de frutales"¹⁵⁹.

La propuesta comienza tratando el Sector Regable de Aguadulce en la Zona del Campo de Dalías y da las cifras globales del Sector. Las actuaciones habían comenzado en 1956, se había ocupado inicialmente una superficie declarada en exceso de 272,7905 Has, a las que hay que añadir las que se adquirieron ofrecidas en venta voluntaria, 40,0281 de la Finca "Mameli Mancini" y 13,3875 de las fincas 1.153 y 1.154. En total 326,2061. Al no haberse pagado aún varias parcelas el importe del cuadro siguiente es aproximado:

Cuadro nº 4.41
Superficie e Importe de las tierras en exceso del Sector I

	Superficie (Has)	Importe (ptas)	Ptas/Ha
Tierras en exceso	272,7905	1.316.595,74	4.826,40
Finca "Mameli Mancini"	40,0281	140.098,35	3.499,78
Parcelas 1.153 y 1.154	13,3875	40.162,50	3.000,00
TOTALES	326.2061	1.496.856,59	4.588,68

FUENTE: Propuesta modificada de anualidades provisionales...

158 I.N.C.: "Propuesta modificada de anualidades provisionales de amortización de lotes familiares de los Campos de Dalías y Níjar (Almería)". Autor: Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque. Almería junio de 1967.

De las cifras anteriores habría que deducir las siguientes:

Cuadro n° 4.42
Deducciones de superficies del Sector I y su valor

	Superficie Has	Importe ptas	ptas/Ha
Finca "La Molina de Soria"	6,4820	60.000,00	9.256,40
Huertos familiares	4,0131	10.400,00	2.591,51
Fincas vendidas a D. Máximo Cuervo Radigales	3,3680	11.800,00	3.503,56
Superficie de Caminos	13,7853	62.435,83	4.529,16
TOTAL	27,6484	144.635,83	5.231,25

FUENTE: Propuesta modificada de anualidades provisionales...

En la finca de La Molina de Soria, se instalaron dos colonos. Según lo anterior, la superficie para lotes familiares sería de 298,5577 Has, por las que se pagó, una vez deducido el 5% de afección 1.287.829,70 ptas. Las cifras finales, no serán estas por varios motivos, tales como errores en los datos registrales, permutas, etc., al final del capítulo dedicado al Sector III, tocaremos de forma global el tema de las expropiaciones intentando clarificar las cifras.

Las tierras por su productividad en regadío se clasificaron en tres clases, la superficie y el valor de cada clase era:

Cuadro n° 4.43
Clasificación y valor de las tierras del Sector I

Clase	Superficie	Tierra secano ptas/Ha	Importe total ptas
1ª	198,7905	4.984,14	990.799,68
2ª	79,0184	3.322,75	262.558,38
3ª	20,7488	1.661,38	34.471,64
TOTALES	298,5577		1.287.829,70

FUENTE: Propuesta modificada de anualidades provisionales...

Las cifras que aparecen en los anexos de esta Propuesta se refieren a 116¹⁶⁰ lotes en el Sector Regable de Aguadulce.

159 Op. cit., pág. 1. Los árboles frutales se refiere al Campo de Níjar.

Para calcular el valor de la tierra se tomaban como referencia el coste de la tierra en seco, al que se le sumaba el 5% de afección, los intereses de demora, y los gastos de titulación, deslindes, etc. Los colonos debían de pagar el valor de la tierra en su totalidad, con un interés del 3 % durante un periodo de 25 años. Las cifras totales para calcular las cuotas provisionales de amortización son:

Número de parcelas	116
Superficie	257,6754 Has
Superficie media de las parcelas	2,2213 Has
Valor de la tierra en seco	1.111.617,46 ptas
5 % de afección	55.580,79 ptas
Intereses de demora ¹⁶¹	140.063,75 ptas
5 % de gastos ¹⁶²	65.363,06 ptas
Valor total de la tierra	1.372.625,06 ptas
Valor total medio de cada parcela	11.832,97 ptas

CUOTA DE ANUAL DE AMORTIZACIÓN DE LA TIERRA

Por intereses (3% ¹⁶³)	21.412,98 ptas
Por capital ¹⁶⁴	54.904,98 ptas
TOTAL	76.317,96 ptas
Cuota por parcela (media)	657,91 ptas

Además del valor de la tierra, el colono debía de pagar las mejoras que se había realizado en la finca. El valor sobre las 298,5577 Has que según el informe se iban a entregar a colonos se distribuye de la siguiente manera:

a) Nivelación, desfonde y enmiendas:

Nivelación	4.303.119,50 ptas
Rectificación de la nivelación	277.658,40
TOTAL	4.580.777,90

Los costes de esta mejora se consideran diferentes según el tipo de tierras, para las de clase 1ª es de 17.728,45 ptas por Ha, 11.818,97 para las de 2ª y 5.909,48 para las de 3ª. El coste medio de la nivelación es de 15.343 ptas/Ha.

160 Los 6 lotes restantes, hasta alcanzar la cifra de 122 se recogen en I.N.C.: "Propuesta de anualidades provisionales de amortización de lotes familiares de colonos de los Campos de Dalías y Níjar que pasan al acceso a la propiedad en el año 1968". Autor: Ing. Agr. D. Bernabé Aguilar Luque, Almería, enero 1968.

161 El 3 % de la suma del valor de la tierra, más el 5% de afección por cuatro años.

162 De titulación, deslindes, etc sobre la suma del valor de la tierra en seco, el 5% de afección y los intereses de demora

163 Sobre el valor total de la tierra.

164 En 25 años.

b) Obras complementarias a la nivelación:

Red de acequias de último orden 499.858,78 ptas

Al igual que en el caso anterior el coste de estas obras, se considera distinto según la clase de tierras. El coste por Ha en las de 1ª es de 1.934,54 ptas, en las de 2ª, 1.289,70 y en las de 3ª, 644,85; 1.674 ptas por Ha de media.

c) Otras mejoras:

En este apartado se incluye el enarenado, así como las labores necesarias para el mismo. La superficie afectada por esta mejora en el Sector era de 208,8815 Has y su importe era:

Transporte de arena a razón de 1.000 ptas m ³ /Ha	10.595.875,45 ptas
Estiércol, 60.000 Kg/Ha	5.013.156,00
Setos de cañaveras, 600 haces de 50 cañas por Ha	3.133.222,50
TOTAL	18.742.253,95 ptas

Según lo anterior el coste de esta mejora por Ha es de 89.726,73 ptas.

Las mejoras había que reintegrarlas al I.N.C., pero éstas estaban parcialmente subvencionadas. El resumen de las anualidades de amortización por el apartado de mejoras, sería:

Número de parcelas	116
Parcelas entregadas	116
Superficie	257,6754 Has
Superficie media de las parcelas	2,2213 Has
Nivelación, desfonde, enmiendas	3.876.490,04 ptas
Obras complementarias a la nivelación	428.191,15 ptas
Otras mejoras (enarenado) ¹⁶⁵	15.667.399,83 ptas
TOTAL MEJORAS	19.972.081,02 ptas
Valor medio de las mejoras por Ha	77.508,68 ptas
Valor medio de las mejoras por parcela	172.173,11 ptas

SUBVENCIONES:

40 % Nivelación, desfonde, enmiendas.
40% Obras complementarias.
30 % Enarenado.

A reintegrar por los colonos	13.549.988,61 ptas
Media por colono	116.810,24

165 Hay que tener presente que no toda la superficie estaba enarenada.

Esta cantidad se reintegraba de manera distinta, ya que el coste del enarenado, una vez deducidas las subvenciones (10.967.179,90 ptas) había que pagarlo en 10 años y el resto en 25. Por lo que las cuotas de amortización de los 10 primeros años, van a ser mayores que las de los quince siguientes.

CUOTA ANUAL DE AMORTIZACIÓN DE LAS MEJORAS

En los diez primeros años	1.200.030,42 ptas
En los quince siguientes	103.312,39 ptas
Media por colono en el diez primeros años	11.321,04 ptas
Media por colono en los quince siguientes	974,65 ptas

Por las mejoras no se cobraban intereses.



La red de acequias y de carreteras estructuran el espacio. En la foto carretera y acequia del Sector I

Además de las tierras, a los colonos se les entregaba una vivienda con sus dependencias. Estas viviendas estaban situadas en la Ampliación de Roquetas de Mar y en el Parador. Los colonos de este Sector llevaban pagando las anualidades correspondientes desde 1958 los de la primera fase de El Parador y desde 1961 los de la primera fase de Roquetas de Mar.

Cuadro nº 4,44
**Superficie y valor de los solares de los pueblos de Sector Regable de
 Aguadulce**

	Ampliación de Roquetas de Mar		El Parador de la Asunción	
	Superficie Has	Importe ptas	Superficie Has	Importe ptas
Tierras ocupadas por solares	9,9951	722.382,40	5,3467	314.149,19
Demora en el pago: 2 años al 4%		57.790,59		25.131,94
Gastos de titulación, amojonamiento, etc.		39.008,65		16.964,06
TOTALES	9,9951	819.091,64	5,3467	355.945,19
Valor del m2		8,19		6,66
Valor del solar	600 m2	4.914,00	595,5 m2	3.966,00

FUENTE: Propuesta modificada de anualidades provisionales...

Hubo varias fases en la construcción de las viviendas, y éstas fueron entregadas tanto a colonos de este Sector como a los de su ampliación. El coste de las viviendas y de las dependencias también va a variar, según el tipo de vivienda del que se trate y de la fase correspondiente. Se construyeron 126 viviendas en la ampliación de Roquetas de Mar y 37 en el Parador de la Asunción. En total 163 viviendas para colonos, a las que hay que añadir 45 para obreros agrícolas (19 en el Parador y 26 en la ampliación de Roquetas).

Aunque en un primer momento a los colonos no se les iba a cobrar el valor del solar¹⁶⁶, finalmente se les cobrará incluyéndolo en el importe de la vivienda. El valor del solar no estaba subvencionado. El precio de los solares de este sector era de 3.966 ptas en el Parador de la Asunción y de 4.914 en Roquetas.

De los edificios, el colono debía de reintegrar el 70 % del valor de la vivienda y dependencias más el valor del solar. Ya hemos visto antes el coste total de las viviendas y dependencias, para averiguar el valor que debían reintegrar los colonos hay que calcular el 70 % del coste de las edificaciones y sumarle el precio del solar. Los colonos de este sector disponían de 40 años para pagar estas cantidades, por las que no se les cobraban intereses. Para calcular el importe de las anualidades es necesario tomar la cifra anterior y dividirla por cuarenta. El importe es bastante variable debido a los distintos valores de las edificaciones. Oscila entre 1.315,51 ptas y las 16.919,21, siendo la media del importe que debían liquidar los colonos de 119.763,43¹⁶⁷ ptas, aunque

166 Oficio 1452 de 22 de mayo de 1958 de aprobación del proyecto de liquidación. En este se ordenaba que los colonos reintegraran solo el valor de las viviendas.

167 En el listado del Proyecto de amortización solamente se relacionan en el Estado de vivienda y dependencia a 91 colonos, aunque en la liquidación general la cifra asciende a 110 viviendas entregadas.

esta cifra no es muy representativa dada las diferencias en el valor de las viviendas en las distintas fases.

Cuadro nº 4.45
Viviendas construidas en la Ampliación de Roquetas de Mar

Fase	Nº	Importe vivienda ptas	Importe dependencias ptas	TOTAL ptas	Coste medio por vivienda y dependencias ptas
1ª ampliación 1954	70	entre 40.253,22 y 58.894,18	27.898,75	entre 68.151,97 y 86.792,93 ptas	79.704,39
2ª ampliación 1957	10	entre 63.782,67 y 89.462,20	138.695,96	entre 202.478,63 y 228.158,16	211.556,13
3ª ampliación 1962	46	entre 103.655,99 y 143.633,70	136.852,05	entre 240.508,04 y 280.485,75	253.328,07

FUENTE: Elaborado a partir de los datos de la Propuesta modificada de anualidades provisionales...



Fuentes y jardines de la Ampliación de Roquetas de Mar a principios de los años sesenta

Cuadro n° 4.46
Viviendas construidas en el Parador de la Asunción

Fase	N°	Importe vivienda ptas	Importe dependencias ptas	TOTAL ptas	Coste medio por vivienda y dependencias ptas
1ª fase 1954	19	entre 42.210,90 y 58.725,45	29.255,59	entre 71.466,49 y 87.981,04	81.918,93
1ª ampliación 1958	6	entre 65.233,64 y 81.126,94	143.782,04	entre 209.015,68 y 224.908,98	214.313,45
2ª ampliación 1964	12	entre 125.118,20 y 138.104,31	251.570,53	entre 377.688,73 y 389.674,84	384.263,96

FUENTE: Elaborado a partir de los datos de la Propuesta modificada de anualidades provisionales...

Como muchos colonos tenían saldos favorables de las cuotas de aparcería, estas cantidades se descontaron de las que tenían que abonar al Instituto. Ya que en los primeros diez años tenían que amortizar las mejoras, como el enarenado, que elevaba considerablemente la cuota, este saldo se distribuyó para que las cuotas de estos primeros años fuesen menores.

En el cuadro final donde se refleja el total de las anualidades a satisfacer por los colonos aparecen 112 colonos que iniciaron el periodo de tutela entre 1956 y 1962.

Cuadro n° 4.47
Año de inicio de la fase de tutela de los colonos del Sector I que pasaron a la fase de acceso en 1968

1956	1957	1958	1959	1961	1962	TOTAL
50	20	7	13	22	6	122

FUENTE: Elaborado a partir de los datos de la Propuesta modificada de anualidades provisionales.



Vista parcial del Sector de Aguadulce en 1956 con varias fincas transformadas en regadío

Cuadro n° 4.48
Cuotas provisionales anuales de amortización de los colonos del Sector I (ptas)^{168 169}

	Concepto tierra		Concepto mejoras (por capital)		Vivienda y dependencias (5)	Cuotas totales de amortización		
	(1) Por intereses 3%	(2) Por capital en 25 años	(3) En los 10 primeros años	(4) En los 15 años siguientes		En los 10 primeros años 1+2+3+5	A partir del año 15 y durante 15 años 1+2+4+5	A partir del año 25 y durante 15 años 5
Total	20.862	53.492	1.160.725	100.604	261.306	1.496.385	436.264	261.306
Media por colono	186	478	10.364	898	2.333	13.361	3.895	2.333

FUENTE: Elaborado a partir de los datos de la Propuesta modificada de anualidades provisionales.

168 Hemos redondeado las cifras suprimiendo los decimales. No se tienen en cuenta los saldos acreedores o deudores de las cuentas de aparcería. Si el colono aún debía dinero al Instituto, la cantidad que le quedase por abonar la debía reintegrar en 25 años con un interés del 3,5 % (solamente había dos colonos en esta situación, con un saldo deudor bastante pequeño 1.905,48 entre los dos). Si el saldo era favorable al colono se le descontaba de las cuotas de los diez primeros años.

169 Las anualidades para los empresarios agrícolas instalados después del 29-7-69 se calcularán de forma dis-

Las mejoras, especialmente el enarenado, con un coste de 90.000 ptas por Ha es lo que más eleva el precio de los lotes familiares. De las cifras anteriores es fácil comprobar cómo los principales beneficiarios de la política del I.N.C. en los primeros tiempos, fueron sin duda, los colonos.



Bancales preparados para ser enarenados, con muros de hormigón a principios de los años sesenta

Con posterioridad a esta propuesta de anualidades provisionales de amortización de lotes, se harán otras en la medida en que nuevos colonos van llegando a la fase de acceso a la propiedad, y las cifras de algunos conceptos, como las viviendas, sufrirán algunas modificaciones que se irán reflejando en sucesivas propuestas. La cifra final de colonos instalados en este Sector será de 142¹⁷⁰.

LOS OBREROS Y LOS HUERTOS FAMILIARES

La actuación del Instituto no se limitaba solamente a los colonos. Además había que instalar obreros para que con su trabajo complementasen las necesidades de mano de obra de la zona. A estos se les ofrecía una vivienda y un huerto familiar, aunque las cosas no eran tan rígidas, ya que se entregaron parcelas sin vivienda a colonos, viviendas a personas que no eran colonos, viviendas de obreros a colonos, huertos familiares sin vivienda de obrero y viviendas de obreros se entregaron aparte y otras fueron utilizadas como dependencias u oficinas. La finalidad era conseguir instalar el mayor número de familias posibles. A los obreros se les entregaba una vivienda y un pequeño huerto para que dedicasen el tiempo que se suponía que iban a estar sin trabajo en las fincas de otros agricultores.

tinta en aplicación del Decreto 1617/1969 de 10 de julio, por el que se dictan normas de aplicación de la Ley 51/1968 de 27 de julio.

170 Esto quiere decir que se entregaron 142 parcelas.

La función de los obreros agrícolas era prestar su trabajo tanto a los grandes y medianos propietarios¹⁷¹ como a los reservistas o colonos que los necesitasen. En esta zona la figura del obrero agrícola no tiene mucho sentido, ya que las explotaciones estaban pensadas para ser autosuficientes en lo que se refiere a mano de obra. Quizás esta sea la razón por la que las viviendas de obreros y los huertos familiares corriesen fines diversos, y en algunos casos se transformaron en invernaderos ya que en cultivos enarenados bajo plástico, media hectárea puede considerarse como una explotación viable. De todas formas hay que considerar que las explotaciones de los colonos estaban pensadas para absorber íntegramente el trabajo de una familia, pero también era previsible que en determinados momentos faltasen brazos para poder llevar la explotación y entonces el colono tuviese que recurrir a obreros para poder mantener su explotación. La crítica que se le puede hacer es que eran demasiados obreros para las parcelas entregadas y esto provocó que se entregasen huertos familiares a personas que no eran obreros, como por ejemplo a empleados del I.N.C., y que las viviendas de obreros acabasen en parte como dependencias administrativas. Aunque las cifras eran bastante ajustadas, en una labor de la magnitud de la del I.N.C. en el Campo de Dalías era previsible que se produjesen desajustes, especialmente cuando se aplicaban criterios generales para todo el país, y esto tuvo como efecto un excedente en lo que se refiere a las viviendas construidas, que finalmente fue preciso adjudicar a personas o Instituciones que no eran colonos ni obreros del Instituto.

En este Sector se crearon 22 huertos familiares, con una superficie total de 8,9791 Has, con una media de 0,4036 por huerto. En El Parador y en la ampliación de Roquetas se construyeron 45 viviendas para obreros que serán tanto para este Sector como para su ampliación. En general, para obtener un huerto familiar, era necesario que el interesado realizase la solicitud, en caso de que el Instituto lo concediese, el beneficiario pagaba una pequeña cantidad, se hacía cargo del huerto, y si le iba bien seguía con él. En caso contrario renunciaba al mismo. Esto supuso que los huertos cambiasen de manos con relativa frecuencia.

Las viviendas de obreros eran de menores dimensiones que las de los colonos, la superficie de la parcela iba de 101 m² en el Parador a 45-80 en la ampliación de Roquetas. La superficie construida, también variaba, de 45 a 66 m² en el Parador a entre 60 y 105 en la ampliación de Roquetas. El nivel de equipamiento era menor que el de las viviendas para colonos. Así, en las primeras construcciones de la ampliación de Roquetas, las viviendas de los colonos disponían de letrina o retrete en el patio, mientras que las de los obreros no tenían aseos.

Se elaboraron varias propuestas de valoración de los huertos familiares, la primera en 1981¹⁷². En este primer proyecto, se consideraba el precio medio pagado por los terrenos sin actualizar, al igual que se había hecho para calcular el coste de los lotes familiares. Esta valoración fue rechazada y se hizo una propuesta de valoración nue-

171 Ver VV.AA.: *Historia y Evolución de la Colonización Agraria en España. Vol. III. La planificación del regadío y los pueblos de colonización*, Madrid 1991, págs 47-48.

172 R.Y.D.A.: *Propuesta de valoración de los huertos familiares de la zona del Campo de Dalías*. Autor Ing. Agr. D. Manuel Fernández Romero; Ing. Tec. Agr. D. Cristóbal Cervera Covantes. Almería Diciembre de 1981.

va de los huertos familiares del Sector I¹⁷³. En este caso, sí se va a tener el valor de la tierra actualizado, por lo que el importe que deberán pagar los adjudicatarios de los huertos que se refleja en este Proyecto es bastante superior al del primero. Pese a esta corrección, el precio de los huertos familiares se encontraba muy por debajo de su precio real de mercado, para fijar el precio de los huertos familiares se tuvo en cuenta el valor de la tierra actualizado, las mejoras de interés privado, y las de interés común, de manera igual a la de los lotes familiares. El huerto se pagaba en cuatro anualidades, cobrándose un 3,5 % en concepto de intereses sobre el valor de la tierra. El precio de la Ha de huerto se sitúa como media en torno a las 358.692,30 ptas. De las cantidades realmente abonadas, se deduce que de los 22 huertos familiares de este sector, solamente tres se entregaron con vivienda¹⁷⁴.

Los primeros huertos se adjudicaron en 1959 y los últimos en 1979. En el momento en que se realiza la propuesta de valoración, los huertos se han convertido en invernaderos. Aunque según esta propuesta la superficie media de los huertos era de 0,3998 Has, según los datos de patrimonio, la superficie es algo mayor, 0,4036.

Las viviendas para obreros tuvieron distintos destinos. Ya hemos dicho que solamente tres adjudicatarios de huertos familiares pagaron también la vivienda. El resto se usó con distintos fines (oficinas administrativas, comercios, etc.) o se entregó a personas de la zona, aunque sin huerto ni parcela.



El Parador de la Asunción en 1964

173 I.R.Y.D.A.: "Propuesta de valoración de los huertos familiares del Sector I del Campo de Dalías (Almería)". Autor Ing. Agr. D. José M^a Bengoechea Peré. Ing. Tec. Agr. D. Juan Melgar Durán. Almería, mayo de 1983.

174 Para llegar a esta cifra hemos tomado como referencia los listados de las valoraciones de los lotes complementarios, que aparecen en la propuesta citada y la cifra que debían de abonar los concesionarios, en tres de los casos, la cantidad a pagar es muy superior a la del resto, unas 300.000 ptas que consideramos que se debe al valor de la vivienda.

LA LIQUIDACIÓN DEL SECTOR

Por Resolución de la Dirección General de Colonización de 21 de marzo de 1958¹⁷⁵ se declara la puesta en riego del Sector. La superficie útil del Sector es de 750 hectáreas. En esta resolución se dice que el Instituto determinará oportunamente el importe de las obras de interés común que ha realizado y que afectan a la superficie puesta en riego. Este importe, una vez deducidas las subvenciones a que hubiere lugar, deberá ser reintegrado por los propietarios de las fincas en cinco anualidades sucesivas a partir del próximo año 1959.

A partir de esta fecha los propietarios tenían cinco años para alcanzar los índices de producción bruta vendible establecidos en el Plan General en el equivalente a 50 Qm de trigo por Ha. Que pueden ser considerados como muy bajos para regadíos y por lo tanto fácilmente alcanzables.

En 1979 se realiza el Proyecto de Liquidación definitiva del Sector I¹⁷⁶. En este proyecto ya se señalan los problemas surgidos con el cálculo de superficies, indicando que se han obtenido por medición planimétrica directa. Con respecto a esta medición, se apunta la falta de coincidencia entre los datos parcelarios actualizados y el Proyecto de Parcelación, ya que con frecuencia se han producido reagrupamientos, partición de las parcelas o cambios de titularidad de las mismas. También se indica que hay superficies que han cambiado su uso, pasando de agrario a urbano e industrial, y otras que no se cultivan.

Con los datos parcelarios actualizados el Sector I tiene una superficie útil de 729,8388 Has en lo que se refiere a tierras de reserva y exceso.

Cuadro nº 4.49
CUADRO DE SUPERFICIES HAS.

Plan General	1.555.0000
Plan Coordinado	1.555.0000
Puesta en riego	750,0000
Parcelación actual	764,9376
Superficie ocupada por redes, caminos,...	35,0988
Superficie útil	729,8388

FUENTE: Proyecto de liquidación

175 B.O.E. nº 82 de 5 de Abril de 1958.

176 I.R.Y.D.A.: "Proyecto de liquidación definitiva de la zona regable del Sector I del Campo de Dalías (Almería)". Autor: Ing. Agr. D. Carlos Alonso Cobos. Ing. Tec. Agr. D^a M^a Antonia La Moneca González. Almería, julio de 1979.

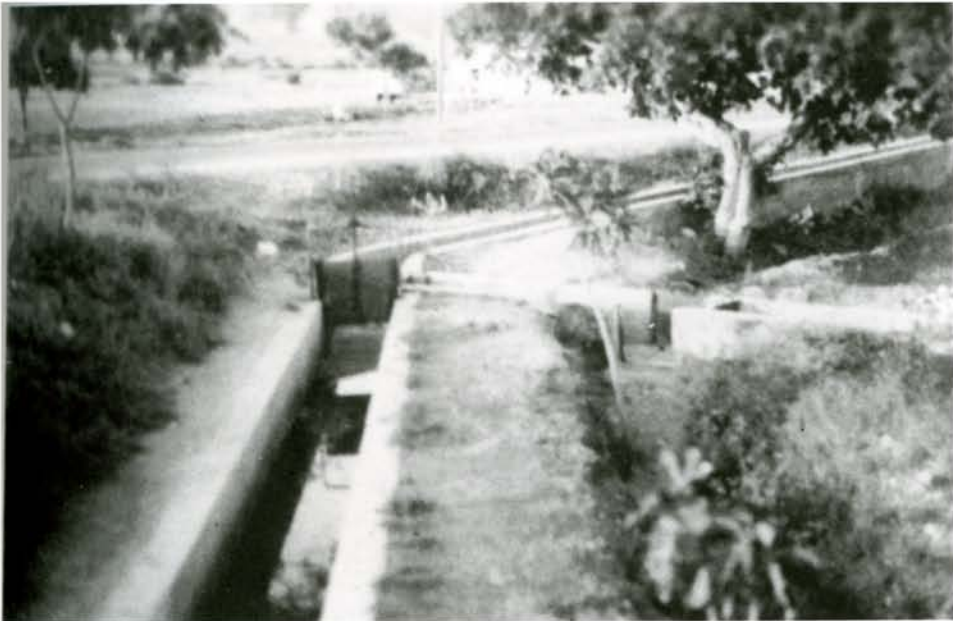
Aún hay 49 parcelas que no alcanzan los índices previstos, 29 de las cuales se han transformado en solares.

Los principales datos de la actuación del I.N.C.-I.R.Y.D.A. sobre superficies, son los que se recogen a continuación. Hay que hacer la salvedad que no pueden ser considerados todavía como definitivos, ya que hay variaciones que solo se detectarán en el momento de hacer las escrituras.

Cuadro n° 4.50
DESCOMPOSICIÓN DE SUPERFICIES (Has)

	Superficie útil	Redes, caminos, etc	Otros	TOTAL
Parcelas	295,4727	5,0833	15,5096	316,0656
Huertos familiares	8,4814			8,4814
Cementerio			0,1422	0,1422
Poblados			16,4852	16,4852
TOTAL	303,9541	5,0833	32,137	341,1744

FUENTE: Proyecto de liquidación



Cauces del Sector regable en junio de 1948

Cuadro n° 4.51
EDIFICACIONES

Edificios	El Parador de la Asunción		Ampliación de Roquetas de Mar	
	Unidades	Superficie Has	Unidades	Superficie Has
Viviendas colonos	37	1,7736	126	6,0641
Viviendas obreros	19	0,2296	26	0,3500
Cooperativa			1	0,4970
Artesanías y comercios	1	0,0260	4	0,1180
Escuelas	2	0,0852	3	0,1803
Viviendas maestros	2	0,0269	3	0,0486
Viviendas empleados	1	0,0455		
Almacenes	1	0,0585		
Mercado de abastos	1	0,0146		
Ayuntamiento	1	0,0200		
Iglesia	1	0,1133		
Casa rectoral y edificio social			1	0,8900
Cines			1	0,0680
Calles		1,1844		1,6338
Ruedos y bosquetes		1,6690		1,0784
Solares sin vender				0,3104
TOTAL		5,2466		11,2386

FUENTE: Proyecto de Liquidación

El Proyecto de liquidación fue objeto de 17 recursos por parte de propietarios que solicitaban que se modificasen las cantidades que se tenían que devolver por diversos motivos que no suponen modificaciones a lo expuesto.

En 1988 se realiza un nuevo estudio sobre el Campo de Dalías donde se recogen cifras que consideramos bastante más actualizadas¹⁷⁷ ya que el Sector se ha liquidado.

177 I.A.R.A.: "Estudio de actuaciones en la Zona Regabie del Campo de Dalías". febrero 1988.

Cuadro n° 4.52
Inversiones en Obras del Sector I (ptas)

	De fundación	De conservación	Total
De interés general	24.263.841	20.917.924	45.181.765
De interés común	22.157.842	1.071	22.158.913
De Interés privado	51.638.582		51.638.582
Obras complementarias	1.403.042		1.403.042
TOTAL	99.463.307	20.918.995	120.382.302

FUENTE: Estudio de actuaciones

En el anexo final se desglosa el importe de las cantidades invertidas en las distintas partidas. A las cifras anteriores hay que añadir el coste de las tierras que según los datos del Estudio de actuaciones del que estamos citando las cifras ascendieron a 1.731.208 ptas.

Las instalaciones de elevación y la red de riegos se entregará a la Comunidad de Regantes Sol y Arena, junto con la de los Sectores II, III y IV.



Vista parcial del sector en 1956

LIQUIDACIÓN DEL SECTOR I¹⁷⁸ (PTAS)

I. Obras de interés general

A.- De fundación

1.- Cauces Sector I Aguadulce	243.380
2.- Pozo nº 2 del Grupo Nº 1	43.198
3.- Edificio para cubrir el pozo nº 1 del Grupo de elevaciones nº 1	27.666
4.- Instalación de maquinaria en el pozo Molina de Soria	108.641
5.- Caseta pozo nº 1 del grupo de elevaciones nº 2	28.402
6.- Camino de acceso a los pozos de Aguadulce	60.140
7.- Acceso y embellecimiento de los grupos de elevaciones nº 2 y 3	38.860
8.- Acometida y distribución de energía eléctrica en El Parador	100.935
9.- Abastecimiento de agua del El Parador	129.571
10.- Construcción del muro de protección de El Parador	121.962
11.- Construcción de la ampliación del pueblo de Roquetas	3.209.854
12.- Abastecimiento de agua y alcantarillado de Roquetas	465.050
13.- Acometida y distribución de energía eléctrica en la Ampliación de Roquetas	221.070
14.- Camino afirmado y reformado de los existentes	2.237.130
15.- Plantación lineal caminos Aguadulce	49.179
16.- Habilitación camino para sacar arena de la Playa	16.046
17.- Plantación lineal en caminos	24.285
18.- Ampliación del firme y asfaltado de los caminos	4.350.326
19.- Iglesia y casa rectoral de El Parador	3.131.265
20.- Escuela y vivienda para maestro en El Parador	1.140.025
21.- Almacén para maquinaria en El Parador	662.658
22.- Residencia de funcionarios Aguadulce	908.524
23.- Vivienda para Perito Agrícola en El Parador	529.353
24.- Cementerio de El Parador	615.969
25.- Salón Parroquial anexo a la Iglesia de Roquetas	268.242
26.- Línea de baja tensión para el grupo electrobomba instalado en el abastecimiento de agua de Roquetas	9.460
27.- Prolongación de la instalación eléctrica de la Ampliación de Roquetas	17.610
28.- Encauzamiento de la Rambla del Cañuelo (50 parte del total)	944.210
29.- Ejecución del sondeo de captación de aguas subterráneas	689.328
30.- Plantaciones ornamentales	248.575
31.- 10 barracones desmontables	574.375

178 La fuente de los datos es: I.A.R.A.: "Estudio de Actuaciones en la Zona Regable del Campo de Dalías". Febrero 1986. Las cifras son en ptas. El I.N.C. no solía actualizar las cifras por lo que se suelen referir al momento en el que se liquidó el proyecto correspondiente.

32.- Cambio de líneas y transformadores	235.048
33.- Plan de trabajos forestales 1956 y 1957	242.347
34.- Núcleo rural El Parador de La Asunción	1.058.262
35.- Plantaciones caminos Sec. Bajo Aguadulce	484.930
36.- Ampliación Parador de La Asunción	430.285
37.- 20 Ampliación de Roquetas	567.033
38.- Electrificación canal alto Aguadulce	2.009.997
39.- 20 Ampliación Parador de La Asunción	1.002.110
40.- Saneamiento El Parado	119.252
41.- 30 Ampliación de Roquetas	2.699.929
42.- Abastecimiento de agua a la Ampliación de El Parador	52.559
43.- Abastecimiento de agua 20 Ampliación de El Parador	61.525
44.- Red eléctrica baja tensión 10 y 20 Ampliación El Parador	40.202
45.- Abastecimiento agua 20 y 30 Ampliación Roquetas	152.845
46.- Rambla de Vicar, movimiento de tierras y encauzamiento (2/5 del total)	490.584
47.- Fábrica y desagüe de la Rambla de Vicar	1.115.760
48.- Ampliación, firme y asfaltado carretera Roquetas-Aldeilla (1/6 del total)	1.456.554
49.- Movimiento de tierras y encauzamiento Rambla del Cañuelo (1/5 del total)	449.016
50.- Ampliación y asfaltado camino Roquetas-Puebla de Vicar (3/5 del total)	1.003.953
51.- Ampliación firme y asfaltado camino Roquetas a Las Marinas	3.897.703
52.- Reparación pavimento Ampliación Roquetas	1.279.271
53.- Protección pozos Canal Alto e Intermedio	252.057
54.- Reparación daños tormentas 20-11-69, en fábricas de ramblas encauzadas	171.449
55.- Derivación del cauce de las Dalías	323.992
56.- Saneamiento 46 viviendas 30 ampliación de Roquetas	820.044
57.- Red baja tensión Roquetas	186.293
58.- Reparación daños tormentas enero 1970 en fábricas de ramblas y encauzamientos (1/5 del total)	223.186
59.- Reparación daños caminos tormentas enero 1970	1.407.190
60.- Mejoras alumbrado en los pueblos del Sector (3/12 del total)	91.125
61.- Reparación pavimentación pueblos zona de Dalías (3/8 del total)	560.002
62.- Reparación daños temporales 1972 en nivelación 4 redes (3/12 del total)	982.072
TOTAL Obras de interés general	45.181.765
De fundación	20.263.841
De conservación	24.263.841

II. Obras de interés común¹⁷⁹**A.- De fundación**

1.- Obras de puesta en riego con el pozo Molina de Soria	266.846
2.- Construcción del pozo nº 1 del grupo de elevaciones n1 1	173.353
3.- Red de acequias del grupo de elevaciones nº 2	2.815.709
4.- Electrificación del grupo de elevaciones nº 3	667.823
5.- Excavación, fortificación y fondeo de los pozos 2, 3 y 4 del grupo de elevaciones nº 2	408.083
6.- Electrificación de los pozos 2, 3 y 4 del grupo de elevaciones N1 2	969.981
7.- Adquisición e instalación de 18 grupos motobombas	9.819.790
8.- Prolongación a las parcelas de la red de acequias, hasta dotar de una boca de riego a cada una de las parcelas	401.540
9.- Excavación y fortificación de los pozos del grupo de elevaciones nº 3	313.657
10.- Desagües de protección contra las avenidas en los terrenos enarenados	290.867
11.- Pasos sobre desagües en la carretera de Roquetas Alicún	255.072
12.- Red de riegos de la finca Mameli Mancini	349.902
13.- Excavación y fortificación de un pozo, que constituirá el n1 1 del grupo de elevaciones nº 2	370.036
14.- 2 barandas para pozos	3.460
15.- 27 barandas en pozos de Aguadulce	46.710
16.- Maquinaria Canal Alto de Aguadulce	5.005.513

Total Obras de Interés Común (fundación) 22.157.842

B.- De conservación o reparación

17.- Conservación de casetas y redes de acequias del Sector	357
18.- Conservación de casetas y redes de acequias	714

Total Obras de Interés Común (conservación) 1.071

TOTAL Obras de Interés Común

22.158.913

179 Estas obras estaban subvencionadas en un 40 %.

III. Obras de Interés Agrícola Privado¹⁸⁰

1.- Obras de puesta en riego con el pozo Molina de Soria	266.346
1.- Construcción del núcleo rural del Parador de la Asunción	2.065.124
2.- Construcción Ampliación del pueblo de Roquetas de Mar y ampliación de la Iglesia	6.144.257
3.- Nivelación y desfonde de tierras Ampliación Parados	1.583.493
4.- 20 Ampliación de Roquetas	2.710.440
5.- 20 Ampliación Parador de la Asunción	4.611.168
6.- 30 Ampliación de Roquetas	12.194.256
7.- Carga de arena para mejora de 73 Has de las parcelas salitrosas del Sector I	477.775
8.- Nivelación con desfonde de 2 Ha de la parcela 1.216	19.183
9.- Nivelación de 1,5 Has de la parcela 1.286	8.008
10.- Nivelación con desfonde de 2,159 Has de la parcela n1 1.288	22.960
11.- Nivelación y desfonde de 2 Ha en la parcela 1.282	24.162
12.- Nivelación y desfonde de 2,36 Ha de la parcela 1.321	32.703
13.- Nivelación de 1,5 Has en la parcela 1.246	21.274
14.- Nivelación de 2 Has en la parcela 1.281	27.735
15.- Nivelación de la parcela 1.298	11.929
16.- Nivelación con desfonde de 3,5 Has de la parcela 1.216	32.213
17.- Nivelación con desfonde de 2 Ha de la parcela 1.199	18.420
18.- Nivelación con desfonde de 3 Ha de la parcela 1.318	25.741
19.- Nivelación con desfonde de 7 Ha de la parcela 1.257	75.419
20.- Nivelación de 5 Has de la parcela 1.295	18.818
21.- Nivelación de 1,5 Has parcela 1.355 y otras 7 Has de las parcelas 1233-1235-1.361	165.764
22.- Nivelación de las parcelas 1148 y 1161	935.311
23.- Enarenados de 70 Has de las tierras en exceso	3.103.498
24.- Enarenado de la finca Mameli Mancini	898.246
25.- Enarenado de nuevas parcelas en el Sector en 1961	978.237
26.- Enarenado 27 Has en el Sector en 1961	967.147
27.- Red de acequias de las parcelas 1.153 y 1.154	149.960
28.- Enarenado 117 Has	2.758.816
29.- Enarenado 103 Has	2.822.688
30.- Enarenado 104 Has	4.998.000
31.- Mejoras diversas en unidad piloto	12.000
32.- Ampliación dependencias en viviendas de colonos en Roquetas de Mar	84.611
33.- Ampliación dependencias en vivienda de colono de la Unidad Piloto en El Parador de la Asunción	88.787
34.- Diversas mejoras efectuadas en la unidad piloto de cultivo en arena	91.891

180 Subvencionadas en un 30 %.

35.- Transformación de la nivelación para enarenado posterior de 92 Has	277.658
36.- Nivelación y desfonde de tierras en exceso	3.180.420
TOTAL Obras de Interés Agrícola Privado	51.638.582

IV. Obras complementarias¹⁸¹

1.- Comercios y artesanías con vivienda en El Parador	188.172
2.- Comercios y artesanías en la Ampliación de Roquetas	673.937
3.- Mercado de Abastos para El Parador	540.933
TOTAL Obras complementarias	1.403.042



Cauces del Sector I en junio de 1948

181 Subvencionadas en un 20 %.

RESUMEN DEL COSTE DE LAS OBRAS DEL SECTOR I**I. Obras de interés general**

1. Comercios y artesanías con vivienda en El Parador	188.172
A.- De fundación	24.263.841
B.- De conservación	20.917.924
TOTAL	45.181.765

II. Obras de Interés Común

A.- De fundación	22.157.842
B.- De conservación	1.071

TOTAL 22.158.913

III. Obras de interés agrícola privado 51.638.582

IV. Obras complementarias 1.403.042

TOTAL 120.382.302¹⁶²

	Aportaciones particulares	A cargo del I.N.C. y subvenciones	TOTAL
I. Obras de Interés General		45.181.765	45.181.765
II. Obras de Interés Común	13.295.348	8.863.565	22.158.913
III. Obras de Interés Privado	36.147.010	15.491.572	51.638.582
IV. Obras complementarias	1.122.434	280.608	1.403.042
TOTAL	50.564.792	69.817.510	120.382.302

162 En la fuente utilizada la cifra total que aparece es la de 120.407.225, que no se corresponde con la suma del resto de las cifras. La diferencia es pequeña 24.921 ptas por lo que la diferencia no es significativa.

