

4141
30-4-68

A-25545/4572

MINISTERIO DE AGRICULTURA

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

ARCHIVO TECNICO
Archivo n.º
Documento n.º 4572
Copia n.º



INFORME SOBRE TRASLADO DE LA AZUCARERA DE NONZON Y SU INFLUEN-
CIA EN LA COLONIZACION DE LOS NUEVOS REGADIOS DE MONEGROS, CIN-
CA Y CANAL DE ARAGON Y CATALUÑA

Autor:

D. FRANCISCO DE LOS RIOS ROMERO
Ingeniero Jefe de la Delegación del Ebro

Zaragoza, Abril de 1.968



DOCUMENTO Nº 1

MEMORIA



INFORME SOBRE TRASLADO DE LA AZUCARERA DE MONZON Y SU INFLUEN-
CIA EN LA COLONIZACION DE LOS NUEVOS REGADIOS DE MONEGROS, CIN-
CA Y CANAL DE ARAGON Y CATALUÑA

1.- Areas de influencia de la Azucarera

La Sociedad General Azucarera ha anunciado el traslado a Jerez de la Frontera, de la fábrica que posee su filial la — Compañía Azucarera Peninsular, S.A., en Monzón. Esta fábrica elabora toda la remolacha producida en la llamada zona novena que comprende, prácticamente las provincias de Huesca y Lérida, dentro de las cuencas del Segre y sus afluentes.

Quedan bajo la influencia de esta fábrica todos los regadíos antiguos de los ríos Flúmen, Alcanadre, Cinca, Segre, Noguera Ribagorzana y Noguera Pallaresa.

Los nuevos regadíos que son atendidos por esta factoría, son los del Segundo y Tercer Tramo del Canal de Monegros y — los de los Canales del Flúmen, Aragón y Cataluña y del Cinca. El Primer Tramo del Canal de Monegros, al Oeste de Tardienta — y en la cuenca del río Gállego, tradicionalmente ha quedado — excluido de esta fábrica.

Las superficies totales de estos regadíos y las tierras — que en ellos posee el Instituto Nacional de Colonización, son las siguientes:

Superficies regables actuales y futuras en el área de influen-
cia de la Azucarera de Monzón

Zonas	Superficies totales Has.	Superficies útiles regables propiedad I.N.C.
<u>REGADIOS ANTIGUOS</u>		
<u>Huesca</u>		
Río Cinca	3.886	
Esora	1.896	
Alcanadre	1.518	
Vero	2.095	

Z O N A S	Superficies totales Has.	Superficies úti- les regables pro piedad I.N.C.
Guatisalema	2.543	
Flumen	4.497	
Isuela	400	
Isábena	1.222	
Noguera Ribagorzana	12	
Ara	26	
Total	23.100	
<u>Lárida</u>		
Segre.- Canal de Urgel ...	63.343	
Segre varios	8.861	
Durán	27	
Llosa	570	
Ridolaina	403	
Boscarán	83	
Aranés	98	
Beliva	745	
Sió	1.282	
Oró	185	
Gervera	2.338	
Corp	367	
Sed	498	
Noguera Ribagorzana	12.554	
Tort	164	
Noguera Pallaresa	109	
Flamisell	450	
Total	92.092	
Total regadíos antiguos...	115.192	
<u>GRANDES ZONAS REGABLES</u>		
2º Tramo Canal Monegros ..	8.093	2.580
3º " " " ..	13.720	5.205
Cinca (1)	53.899	20.210
Flumen	27.488	6.047
Canal de Aragón y Cataluña	90.000	5.797
Total grandes Zonas	193.200	39.839
TOTALES	308.392	39.839

(1) Estimación.

Los datos sobre superficies regables proceden de los partes conjuntos de la Confederación Hidrográfica del Ebro y la Delegación del Ebro del Instituto Nacional de Colonización, de diciembre de 1967.

Vamos que en el área de influencia de la Azucarera de Monzón, en un futuro podrán considerarse 308.392 Has., en las que el Instituto Nacional de Colonización es probable tenga la propiedad de 39.839 Has.

2.- Evolución de las nuevas zonas regables

Las nuevas zonas regables que están bajo el área de influencia de la Azucarera de Monzón, no han alcanzado todavía su plena madurez. Los nuevos regadíos de los Canales de Monegros y Flumen, hasta el presente año, no han tenido asegurados sus riegos de verano. El Canal del Gallego, que deriva las aguas de este río al embalse de la Sotonera, se encontraba en importantes trabajos de reparación, que se han terminado recientemente; por esta causa, en la última campaña ha habido que restringir los cultivos de verano.

En el Segundo Tramo del Canal de Monegros están totalmente terminadas las redes de acequias y desagües de competencia de la Confederación Hidrográfica del Ebro y del Instituto Nacional de Colonización.

En el Tercer Tramo del Canal de Monegros está previsto que en marzo de 1968 se ultimen las redes de competencia del Ministerio de Obras Públicas y de Agricultura.

En la Zona del Flumen, las obras de riego de la Confederación y Colonización, no quedarán terminadas hasta diciembre de 1968.

En el conjunto de las Zonas Monegros-Flumen, durante la campaña 1966-67 se suscribieron para el riego 38.012 Has.

En la Zona del Cinca no se ha iniciado la puesta en riego siendo previsibles las siguientes fechas y superficies:

Zona del Cinca - Superficies en riego

Año 1968	12.127 Has.
" 1972	36.578 "
" 1976	53.899 "

En el Canal de Aragón y Cataluña se han suscrito últimamente para el riego 90.000 Has., pero se debe advertir que su dotación es muy escasa, de 0,21 l./seg. y Ha. y hasta el año 1971 no quedará terminado el Canal de enlace, con lo que se elevará la dotación a 0,60 l./seg. y Ha., lo que permitirá aumentar considerablemente los cultivos de verano. En la actualidad, por insuficiencia de agua, el cultivo de la remolacha en los nuevos regadíos del Canal de Aragón y Cataluña no tiene importancia alguna.

Como resumen de todo lo expuesto, la previsión de superficies regables puestas en riego en el Segundo y Tercer Tramo

del Canal de Monegros, Canal del Flumen, Zona del Cinca y Canal de Aragón y Cataluña, la podemos estimar del siguiente modo:

Evolución prevista de las nuevas superficies regables en Monegros, Flumen, Cinca y Aragón y Cataluña

Año 1968	151.428 Has.
" 1972	175.879 "
" 1976	193.200 "

En la anterior previsión hay que tener presente que las 90.000 Has. del Canal de Aragón y Cataluña estarán insuficientemente dotadas de agua hasta 1972.

3.- Cultivo de remolacha en las provincias de Huesca y Lórida

En el anexo núm. 1 se detalla el cultivo de la remolacha en las provincias de Huesca y Lórida, durante las campañas — 1959-60 a 1964-65, según datos deducidos de los anuarios estadísticos de las producciones agrícolas del Ministerio de Agricultura.

Las producciones totales de remolacha azucarera en ambas provincias han sido las siguientes:

Producciones de remolacha en las provincias de Huesca y Lórida

<u>Campañas</u>	<u>Producciones de remolacha</u> <u>Sm.</u>
1959-60	139.440
1960-61	129.250
1961-62	172.715
1962-63	116.700
1963-64	78.965
1964-65	120.300

En la provincia de Huesca, en la campaña 1964-65, sólo se cultivó la remolacha en un 3,26 % de la superficie regable. — En este bajo porcentaje influyó la inseguridad del riego en las nuevas áreas regables. En los nuevos regadíos del Canal de Monegros donde ha adquirido mayor importancia la remolacha ha sido en las superficies cultivadas por los colonos del Instituto Nacional de Colonización en el Primer Tramo del Canal de Monegros.

Los porcentajes de tierras cultivadas con remolacha en mayor proporción han sido los siguientes:

Primer Tramo Monnegros

Campaña de 1967

<u>Pueblos</u>	<u>Porcentaje de superficie cultivada de remolacha</u>
Puilato	12,4
Ontinar de Salz ..	9,3
El Temple del C. .	5,4

En el Segundo Tramo del Canal de Monnegros y en el Canal del Flumen, por el estado de las obras, los colonos han dado preferencia a los cultivos de invierno. En las tres últimas campañas, las superficies y producciones de remolacha han sido las siguientes:

Producciones de remolacha obtenidas por los colonos del Segundo Tramo del Canal de Monnegros y del Flumen, en las tres últimas campañas

Años	Segundo Tramo del Canal de Monnegros		Zona del Flumen	
	Superficies Has.	Producción de remolacha Tn.	Superficies Has.	Producción de remolacha Tn.
1965	26	404	160	2.226
1966	45	873	145	2.857
1967	10	200	249	3.456

Las anteriores cifras indican el escaso desarrollo de la remolacha en estas zonas, debido a la inseguridad del riego de verano, a causa de las obras del canal alimentador del embalse de la Sotonera y estado de construcción de acequias y desagües.

En la Zona de las Bardenas, próxima a la que nos ocupa, con tierras de parecida naturaleza y clima semejante, pero con riego de verano asegurado, la evolución del cultivo de la remolacha por los colonos de Bardena del Caudillo, ha sido la siguiente:

Superficie ocupada por el cultivo de la remolacha
Bardena del Caudillo

<u>Años</u>	<u>Porcentaje</u>
1961	7,94 %
1962	9,72 %
1963	10,59 %
1964	10,22 %
1965	9,14 %
1966	13,09 %

Hemos de destacar que S.E. el Jefe del Estado inauguró estos regadíos en abril de 1959 y prácticamente no se empezaron a regar hasta 1960.

Los colonos de los pueblos de Bardena del Caudillo, El Baño, Santa Anastasia, Pinoso, Valareña y Sabinar, durante el año 1966, en 651 Has. obtuvieron 21.417 Tm., con una producción media de 32,8 Tm./Ha. y ocupando el 12,8 % de la superficie cultivada.

En el año 1967, Ebro-Compañía Azucarera y Alcoholes, S.A. nos informó que los colonos del Instituto Nacional de Colonización, en los seis pueblos de Ejea de los Caballeros, han cultivado 659 Has. y obtenido 21.610 Tm., siendo los pueblos que han tenido mayor rendimiento medio: Santa Anastasia, con 40,2 Tm./Ha., en 188 Has. y Bardena del Caudillo, con 37,2 Tm./Ha., en 205 Has.

Se puede apreciar que los colonos obtienen producciones semejantes a la de los regadíos antiguos cuando los estados de transformación de las nuevas zonas regables son los adecuados.

Destacamos estos extremos para resaltar la importancia que puede tener el cultivo en los nuevos regadíos, una vez asegurado el riego, si las condiciones de contratación son similares a las ofrecidas por la Compañía Ebro a los colonos de la comarca de Ejea de los Caballeros.

4.- La riqueza en azúcar de la remolacha azucarera

No hemos podido recopilar los resultados de los análisis realizados sobre muestras de remolachas procedentes de los regadíos antiguos y modernos de la provincia de Huesca. Los resultados de los análisis los tenían en la imprenta.

La Azucarera de Monzón habla de riqueza en azúcar del 12% en los regadíos antiguos. El Secretario del Grupo Remolachero de la Delegación Provincial de Sindicato de Huesca, nos ha informado que las muestras obtenidas en las remolachas de los nuevos regadíos en San Lorenzo del Flumen, la riqueza era superior al 14 % y que en El Temple, en los nuevos regadíos del Primer Tramo del Canal de Monnegros, se obtuvieron riquezas próximas al 18 %; nos ha informado, también, que el Jefe de Cultivos de la Azucarera de Monzón, ha mostrado fichas a los colonos de Sedeto, en las que se daban riquezas del orden del 17 %.

Por no disponer de datos sobre riqueza sacárica de suficiente garantía en los nuevos regadíos del Canal de Monnegros, en la provincia de Huesca, en el anejo núm. 2 hemos reseñado los resultados de los análisis realizados sobre los regadíos antiguos de Luceni y Gallur, en las vegas del Ebro y en los nuevos regadíos de las Bardenas y Primer Tramo del Canal de Monnegros.

Las medias obtenidas de riqueza en azúcar han sido las siguientes:

Riqueza en azúcar de la remolacha en los regadíos antiguos del Ebro y en los nuevos regadíos de las Bardenas

<u>Localidad:</u>	<u>Riqueza de la remolacha en azúcar</u> <u>%</u>
REGADIOS ANTIGUOS	
Luceni	14,8
Gallur	14,7
NUEVOS REGADIOS	
Bardena del Candillo	17,5
Santa Anastasia	18,0
El Bayo	18,5
Primer Tramo Canal - Monegros.- Media de las últimas cinco -- campañas	16,4

5.- Posibles producciones de remolacha azucarera

Es muy difícil prever qué producciones se van a obtener de remolacha; en las dieciséis campañas que van desde 1952-53 a 1967-68, en la novena zona se ha producido un máximo de 140.598 Tm., en 1961-62 y un mínimo de 61.689 Tm. en 1957-58.

En la campaña 1964-65, en la provincia de Huesca, sólo se cultivó la remolacha en un 3,26 % de la superficie en riego, con un rendimiento de 25 Tm./Ha.

Los colonos del Instituto de los nuevos pueblos de la Zona de Bardenas, en el término de Ejea, en las dos últimas campañas, han cultivado la remolacha en un 12 a un 13 % de la superficies regables, con un rendimiento medio de 32 Tm./Ha. para toda la remolacha contratada.

Entre los anteriores límites podemos cifrar las posibilidades de producción de remolacha en el área de influencia de la Azucarera de Monzón. En el siguiente cuadro hacemos dos provisiones de producción de remolacha: una mínima basada en los datos estadísticos de las provincias de Huesca y Lérida en la campaña 1964-65 y otra máxima, de acuerdo con los rendimientos reales obtenidos por los colonos en la Zona de las Bardenas:

Posibles producciones de remolacha

Previsiones

Años	M i n i m a s				O p t i m a s			
	Superficie		Rendi- miento	Produc- ción Tn.	Superficie		Rendi- miento	Produc- ción Tn.
	%	Ha.	Tn./Ha.		%	Ha.	Tn./Ha.	
1968	2	5.300	25	132.000	12	21.200	32	678.000
1972	3	8.000	27	216.000	12	32.000	32	1.024.000
1976	3	9.250	27	250.000	12	36.000	32	1.152.000

Vemos que las posibilidades de producción de remolacha pueden llegar a ser muy grandes, una vez asegurados los riegos, si se cuidan las condiciones de contratación, semillas, recepción, descuentos, precios. Cualquier variación en el precio del tipo de semilla entregada por la fábrica y, sobre todo, los modernos métodos de mecanización del cultivo, pueden tener una influencia muy grande en la preferencia de los agricultores por el cultivo de la remolacha. En este año tenemos el ejemplo de lo que puede representar la mecanización de un cultivo; la alfalfa se ha mecanizado totalmente con los regadíos del Ebro, ello, unido a las buenas condiciones de precio, ha hecho que se haya incrementado su cultivo de un modo espectacular.

Si se trasladara la Azucarera se hipoteca definitivamente -por unas circunstancias pasajeras- el desarrollo de un cultivo que ha sido tradicional en la región.

6.- Importancia social del cultivo de la remolacha

En el anejo n.º 3 se detallan diversas cuentas de gastos del cultivo de la remolacha en estos últimos años. Puede apreciarse que se vienen a invertir una media de unos setenta y cinco jornales por hectárea, lo que representa una cantidad de 13.000 a 14.000 pesetas por hectáreas.

En los estudios que hemos realizado, la remolacha es la que deja los mayores ingresos a los agricultores dentro de las plantas de gran cultivo: trigo, alfalfa, maíz y remolacha. Los tantos por ciento del valor recibido por el agricultor, que representan la renta de la tierra, beneficio de empresario y el trabajo, en los anteriores cultivos, son los siguientes:

Ingresos netos de los agricultores en las plantas de gran cultivo en regadío

-Porcentaje del valor de la cosecha-

Cultivos	Renta de la tierra y beneficio de empresario %	Trabajo %	Ingreso neto %
Remolacha	42,4	28,8	71,2
Trigo en regadío	36,9	7,0	43,9
Alfalfa	40,9	17,1	58,0
Maíz	18,4	23,5	41,9

El 71,2 % de ingresos puede suponer al agricultor propietario cultivador directo una cantidad del orden de 32.000 - - - ptas./Ha., en los nuevos regadíos.

La importancia social de este cultivo es muy grande, ya que no solo afecta a los colonos, sino también a un gran número de pequeños propietarios que poseen la casi totalidad de los regadíos antiguos y cerca del 30 % de las nuevas áreas regables.

La remolacha, por los anticipos de las fábricas -semillas, abonos, dinero-, representa una gran ayuda para los agricultores de los nuevos regadíos, tan necesitados de capital.

7.- Possibilidad de establecer el moderno cultivo mecanizado de la remolacha

Los agricultores de estas comarcas grandes y pequeños se adaptan rápidamente a los modernos sistemas de cultivo y todos ellos poseen un elevado grado de mecanización. Acabamos de indicar el gran avance conseguido en 2 ó 3 años en la total mecanización de la alfalfa.

En el último año se han hecho demostraciones para el establecimiento de descoronadoras y máquinas cosechadoras de remolacha, que están siendo aceptadas rápidamente por numerosos agricultores.

Próximo a Monzón se encuentra un grupo importante de - - grandes fincas en el Canal de Aragón y Cataluña, dirigidas por propietarios progresivos que han adoptado los sistemas más modernos de cultivo. Tienen establecido el riego por aspersión, - en algunos casos a costa de deshacer la nivelación y la mecanización del cultivo de la alfalfa, cereales de invierno y sorgo en total como en el secano. Tenemos conocimiento de que estos propietarios ofrecieron a la Asucarera contratar todos ellos - 90.000 fr. si se les ofrecía cierta garantía en cuanto a la calidad de las semillas y ritmo de entrega de la remolacha cosechada.

En estas fincas podría cultivarse la remolacha en grandes campos, pero con la seguridad de obtener grandes rendimientos, debido al riego por aspersión.

Las fincas a que aludimos son las siguientes:

Nombre de la finca	Propietario	Extensión Has.
San Miguel	Sres. Raventós.	1.600
Monte Julia	Sr. Golia.	3.000
Valonga	Sr. Ferrer.	500
Las Pueblas	Sres. Cogen.	1.000
Venta Farinas	Sr. Olano.	700
Rafales	Duque de Luna.	4.000

Destacamos la existencia de estas fincas, porque una de las razones que han alegado el traslado de la Azucarera a Jerez de la Frontera, ha sido la facilidad que representa para la fábrica contratar el cultivo de la remolacha con grandes agricultores.

8.- Conclusión

La Azucarera de Monsón tiene en su área de influencia las siguientes zonas:

Regadíos antiguos	115.192 Has.
Grandes zonas regables	<u>193.200 "</u>
Total	308.392 Has.

El ritmo de crecimiento previsto hasta alcanzar esta superficie es:

1968	266.520 Has.
1972	291.071 "
1976	308.392 "

Los colonos del Instituto cultivan remolacha en una aceptable proporción de su tierra con rendimientos normales, al estado de transformación de la zona y las condiciones de

contratación son las adecuadas.

La riqueza sacárica de la remolacha es del siguiente orden:

Regalíos antiguos del Canal Imperial	14 %
Nuevos regalíos de Bardenas	18 %
Nuevos regalíos del Primer Tramo de- Monegro	16 %

En el área de influencia de la Azucarera de Monsón pueden obtenerse las siguientes producciones de remolacha:

<u>Años</u>	<u>En las condiciones ac- tuales</u>	<u>Con riego asegurado y aceptable contratación</u>
1968	132.000 Tm.	678.000 Tm.
1972	216.000 "	1.024.000 "
1976	250.000 "	1.152.000 "

Las producciones según las condiciones de contratación han oscilado en los últimos diez años de 61.000 Tm. a 140.000 Tm.

La remolacha es la planta de gran cultivo de mayor importancia social, que proporciona elevados jornales a los trabajadores y máximos ingresos a los pequeños agricultores cultivadores directos.

Existen en la comarca grandes agricultores progresivos que pueden establecer el cultivo más moderno de la remolacha en sus fincas.

El traslado de la Azucarera hipotecará definitivamente, por circunstancias rápidamente cambiantes, el desarrollo de un cultivo necesario a los nuevos regalíos y que puede tener un gran incremento al mejorar las condiciones de cultivo, semillas y mecanización.

Zaragoza, abril de 1968.
EL INGENIERO JEFE,

MEMORIA

ANEJOS

INDICE DE ANEJOS

Anejo n° 1.- Superficie y producciones de remolacha azucarera en las provincias de Huesca y Lérica durante las campañas 1959-60; 1960-61; 1961-62; 1962-63 1963-64; 1964-65.

" " 2.- Análisis realizados.

- 1 - Riqueza en azúcar de la remolacha.
- 2 - Nuevos regadíos del Primer Tramo de Monegros.
- 3 - Nuevos regadíos de las Bardenas.
- 4 - Regadíos antiguos del Canal Imperial. Luceni y Gallur.

" " 3.- Cuentas de gastos y productos del cultivo de una hectárea de remolacha.

- 1 - Sindicato de Riegos del Saco de San Mateo de Gállego. Primer Tramo del Canal de Monegros. Campaña 1962-63.
- 2 - Regadíos del Gállego (Zaragoza). Estación Experimental de Aula-Dei. Campaña 1962-63.
- 3 - Epila. Regadíos del Jalón. Estación Experimental de Aula-Dei. Campaña 1963-64.
- 4 - La Almunia. Regadíos del Jalón. Campaña 1963-64.
- 5 - Regadíos de Zaragoza. Campaña 1966-67.

" " 4.- Coste de cultivo de una Ha. de remolacha azucarera 1967. Grupo Sindical Remolachero

- 1 - Coste de cultivo de una Ha. de remolacha azucarera 1967.
- 2 - Determinación del coste de una hora de trabajo de mano de obra.
- 3 - Determinación del coste de una hora de trabajo de tractor.
- 4 - Determinación del coste de una hora de trabajo de junta de mulos.
- 5 - Adquisiciones.

- 6 - Coste por hora de trabajo de distintos aperos y máquinas.
- 7 - Precios al agricultor de abonos químicos en almacenes provinciales en 1967.
- 8 - Coste real de la remolacha azucarera de 16 % de riqueza sacárica, en los países de la C.E.E. y en España en la campaña 1966-67.
- 9 - Coste de la tonelada de remolacha azucarera en las campañas 1964-65 y 1967-68.

- - -

ANEJO N.º 1.....

SUPERFICIAS Y PRODUCCIONES DE REMOLACHA AZUCARERA EN LAS PROVINCIAS DE HUESCA Y LÉRIDA DURANTE LAS CAMPAÑAS: 1959-60; 1960-61; 1961-62; 1962-63; 1963-64; 1964-65

Provincia	Año	Superficie labrada de regadío. - Has.	Superficie total de remolacha. Has.	Producción total Qn.
Huesca Lérida	1959-60	86.200	3.440	869.600
	" "	140.000	3.020	724.800
	Totales	226.200	6.460	1.594.400
Huesca Lérida	1960-61	89.000	3.550	396.500
	" "	139.800	1.650	396.000
	Totales	228.800	5.200	1.292.500
Huesca Lérida	1961-62	90.000	4.670	1.322.450
	" "	141.300	1.420	404.700
	Totales	231.300	6.090	1.727.150
Huesca Lérida	1962-63	89.900	4.150	907.000
	" "	141.400	1.300	260.000
	Totales	231.300	5.450	1.167.000
Huesca Lérida	1963-64	107.500	2.790	680.450
	" "	149.800	520	109.200
	Totales	257.300	3.310	789.650
Huesca Lérida	1964-65	116.800	3.800	950.000
	" "	135.200	925	253.000
	Totales	252.000	4.725	1.203.000

ANEJO N.º 2

NUEVOS REGADIOS

ANALISIS REALIZADOS SOBRE MUESTRAS PROCEDENTES DE OBTINAR DE
SALZ Y EL TEMPLE EN EL PRIMER TRAMO DEL CAÑAL DE MONEGROS

RIQUEZA EN AZUCAR DE LA REMOLACHA

Campaña	Remolacha producida Tm.	Determinaciones N.º	Riqueza media en azucar %	Desviación típica
1963-64	3.357	6	15,73	1,89
1964-65	3.489	24	15,94	1,77
1965-66	3.837	41	17,36	1,64
1966-67	2.754	13	16,53	1,39
1967-68	2.922	24	16,71	1,38
Media - de las- cinco - campañas	3.272	—	16,45	0,65

NUOVOS REGADIOS DE LAS BARDENAS

RESULTADO DE LOS ANALISIS REALIZADOS SOBRE LAS MUESTRAS REMITIDAS, PROCEDENTES DE LOS PUEBLOS Y PARCELAS QUE SE RELACIONAN.-

RIQUEZA EN AZUCAR DE LA REMOLACHA

Número	Colono	Situación	Localidad	% azucar
536	Francisco Recaj	S.XXVIII-L-20	Bardena del C	18,54
537	Simón Berges	" XXVI - L-12	" " "	19,94
538	Agustín Iglesias	" XXIV - L- 3	El Bayo	16,95
539		" XXVIII-L-70	Sta. Anastasia	19,65
540		" XXVIII-L-36	Bardena del C.	19,05
541	Marcelino Heudin	" XXVIII-L-25	" " "	19,12
542	Antonio Usán	" XXVIII-L-13	" " "	18,13

NUEVOS REGADIOS DE LAS BARDENAS

RESULTADO DE LOS ANALISIS REALIZADOS SOBRE LAS MUESTRAS REMITIDAS, PROCEDENTES DE LOS PUEBLOS Y PARCELAS QUE SE RELACIONAN.-

RICUEZA EN AZUCAR DE LA REMOLACHA

Número	Colono	Situación	Localidad	% azúcar
294	F. Jordan	S. XXVIII-L-49	Bardena del C.	17,52
295	T. Navascués	" XXX - L-41	El Bayo	19,82
296	V. López	" XXX - L-84	Bardena del C.	16,94
297	E. Cemborain	" XXV - L-38	El Bayo	17,05
298	M. Benavente	" XXVI - L-52	Sta. Anastasia	17,80
299	M. Recaj	" XXIV - L-27	El Bayo	18,70
300	J. M. Pajo	" XXVI - L-89	" "	19,80
301	M. Zarralenga	" XXXI - L-21	Bardena del C.	14,60
302	F. Cortés	" XXVII - L-75	Sta. Anastasia	17,86
303	D. Pérez	" XXVI - L-70	El Bayo	18,76
304	A. Recaj	" XXVIII - L-56	Sta. Anastasia	16,30
305	Z. Pérez	" XXX - L-100	Bardena del C.	17,20
306	M. Laita	" XXVIII - L-54	Sta. Anastasia	17,70
307	S. Berges	" XXVI - L-12	Bardena del C.	17,40
308	F. Siena	" XXVIII - L-38	" "	18,95
309	J. Arrese	" XXVI - L-69	El Bayo	17,20
310	B. Marco	" XXX - L-69	Bardena del C.	17,10
311	P. Ortiz	" XXVI - L-92	El Bayo	17,42
312	A. Lambán	" XXVIII - L-95	Sta. Anastasia	17,52
313	F. Legasca	" XXVIII - L-77	" "	18,44
315	J. Begües	" XXV - L-62	El Bayo	18,56
316	E. Erlés	" XXIV - L-31	" "	18,44
317	A. Anés	" XXVI - L-10	Bardena del C.	18,40
318	M. Cortés	" XXVI - L-56	Sta. Anastasia	17,98
319	J. M. Cudeville	" XXXI - L-28	" "	15,90
320	F. Sánchez	" XXX - L-97	Bardena del C.	17,70
321	M. López	" XXV - L-17	" "	17,40
322	M. Murillo	" XXV - L-27	Sta. Anastasia	18,94
323	F. Ciudad	" XXVI - L-28	" "	18,44
324	A. Tris	" XXV - L-59	El Bayo	18,28
325	P. Ciudad	" XXVI - L-39	Sta. Anastasia	16,94
326	V. Ibañez	" XXVI - L-53	" "	19,18
327	F. Ciudad	" XXVIII - L-50	" "	18,43
328	P. Camps	" XXV - L-9	El Bayo	19,24
329	A. Lafuente	" XXIV - L-20	" "	18,60
330	J. Gasqué	" XXX - L-50	Bardena del C.	18,37
331	A. Pajo	" XXVIII - L-89	Sta. Anastasia	19,82
334	S. Algal	" XXV - L-33	" "	17,40
335	V. Guiseris	" XXVI - L-22	Bardena del C.	18,56

NUEVOS REGADIOS DE LAS BARDENAS

RESULTADOS DE LOS ANALISIS REALIZADOS SOBRE LAS MUESTRAS REMITIDAS, PROCEDENTES DE LOS PUEBLOS Y PARCELAS QUE SE RELACIONAN. -

RIQUEZA EN AZUCAR DE LA REMOLACHA

Número	Colono	Situación	Localidad	% azúcar
369	Antonio Darea	S. XXX - L-78	Bardena del C.	16,03
370	Eusebio López	S. XXVIII-L-43	" "	16,03
371	Francisco Lamarca.	S. XXV - L-45	El Bayo	19,82
372	Ignacio Sierra	S. XXVIII-L-46	Bardena del C.	17,20
373	Felix Serriá	S. XXXI - L- 8	" "	17,49
374	Gregorio Berge	S. XXVIII-L- 7	" "	18,54
375	Pablo Chólis	S. XXVIII-L-24	" "	18,07
376	Antonio Rodríguez	S. XXVIII-L-14	" "	17,90
377	José Bará	S. XXV -L-67	El Bayo	15,80
378	Miguel Larraga	S. XXX -L-75	Bardena del C.	16,79
379	Felix Montaña	S. XXVI -L-25	" "	17,78
380	Mariano Murillo	S. XXVI -L-82	El Bayo	17,72
381	R. Rodríguez	S. XXXI -L- 9	Bardena del C.	17,90
382	E. Cortijo	S. XXVI -L- 5	" "	17,32
383	José Pérez	S. XXVIII-L-37	" "	17,20
384	C. Aznárez	S. XXVI -L-24	" "	17,90
385	Ampero Sanz	S. XXV -L-44	El Bayo	17,49
386	Matias Sanz	S. XXIV -L-24	" "	18,66
415	Manuel Mena	S. XXVI -L-21	Bardena del C.	18,54
416	A. Almuzara	S. XXV -L- 3	El Bayo	19,12
417	F. Navascues	S. XXV -L-39	" "	18,66
418	José Beguería	S. XXX -L-80	Bardena del C.	17,78

NUEVOS REGADIOS DE LAS BARDENAS

RELACION DE ANALISIS REALIZADOS SOBRE LAS MUESTRAS REMITIDAS,
PROCEDENTES DE LOS PUEBLOS Y PARCELAS QUE SE RELACIONAN.

RIQUEZA EN AZUCAR DE LA REMOLACHA

Número	Colono	Situacion	Localidad	% azú car
499	Pascual Guerra	S. XXX - L-48	Bardena del C	13,53
500	Antonio Felipe	S. XXVIII-L-27	Bardena del C	17,72
501	León Arilla	S. XXX -L-74	" "	16,21
502	Felipe Bernad	S. XXV -L-34	Sta. Anastasia	19,29
503	Miguel Gayan	S. XXVIII-L-90	" "	19,71
504	Alejandro Garcia	S. XXVI -L-75	El Bayo	20,29
505	Jesús Garcés	S. XXIV -L-30	" "	20,11
506	Maximo Estevez	S. XXV -L-56	" "	19,53
507	Jesús Morillo	S. XXV -L-41	" "	19,82
508	José Villa	S. XXVIII-L-86	Sta. Anastasia	16,21
510	Juan Abadía	S. XXVI -L-59	" "	18,19
511	Ignacio Alayeto	S. XXIV -L-26	El Bayo	18,83
512	Gonzalo Lamerca	S. XXVI -L-72	" "	17,49
513	Victor López	S. XXV -L-25	Sta. Anastasia	18,77
514	Lorenzo Garcia	S. XXVI -L-91	" "	19,47
515	José Florian	S. XXX -L- 7	El Bayo	18,36
516		S. XXVI -L-66	Sta. Anastasia	18,07
517	Hauricio Muñoz	S. XIX -L-43	El Bayo	20,23
518	Antonio Felipe	S. XXVIII-L-28	Bardena del C	18,95
519	Felipe Gaspar	S. XXX -L-49	" "	17,49
520	Daniel Asin	S. XXVIII-L-98	Sta. Anastasia	19,53
521	José Sinasia	S. XXVI -L-67	" "	19,94
522	Lorenzo Garcia	S. XXIV -L-16	El Bayo	18,95
523	Martin Abedia	S. XXIX -L- 9	Sta. Anastasia	21,66
524	Luis Guiseris	S. XXVIII-L-17	Bardena del C	18,36
525	Felix Sarria	S. XXXI -L- 8	" "	19,24
526	Angel Manero	S. XXIV -L- 5	El Bayo	19,94
527	Juan Mondejar	S. XXVI -L-40	Sta. Anastasia	18,95
528	Manuel Ramon	S. XXX -L-96	Bardena del C	20,29
529	Alejandro Carrato	S. XXVI -L-34	Sta. Anastasia	17,49
530	Manuel Mallén	S. XXVIII-L- 6	Bardena del C	19,18
531	Jesús Montañas	S. XXVI -L-31	Sta. Anastasia	19,71
532	Alejandro Sagaste	S. XXVIII-L-39	Bardena del C	18,19
533	José Lasobras	S. XXVI -L-32	Sta. Anastasia	18,66
534	Aurelio Laura	S. XXVIII-L-90	" "	17,78
535	Eduardo Laplaza	S. XXV -L-13	El Bayo	19,82

NUEVOS REGADIOS DE LAS BARDENAS

RELACION DE ANALISIS REALIZADOS SOBRE LAS MUESTRAS REMITIDAS, PROCEDENTES DE LOS PUEBLOS Y PARCELAS QUE SE RELACIONAN

Riqueza en Azúcar de la Remolacha

Número	Situación	Localidad	% azúcar
942	S. XXVIII - L. 72	Sta. Anastasia	17,32
943	S. - L. 53	El Bayo	17,61
944	S. XXIV - L. 28	" "	17,66
945	S. XXIV - L. 8	" "	18,66
946	S. XXVIII - L. 3	Bardena del C.	16,62
949	S. XXVI - L. 66	Sta. Anastasia.	17,49
950	S. - L.	El Bayo	17,49
951	S. XXVI - L. 32	Sta. Anastasia	16,03
952	S. XXVIII - L.	Bardena del C.	17,20
953	S. XXVI - L. 52	Sta. Anastasia	17,49
954	S.	El Bayo .	17,55
955	S. XXIV -	" "	15,74
956	S. XXVIII - L. 73	Sta. Anastasia	15,45
957	S. XXVIII - L. 46	Bardena del C.	16,56
958	S. XXVIII - L. 66	Sta. Anastasia.	16,32
959	S. XXVIII - L. 23	Bardena del C.	17,26
960	S. XXVI. - L. 31	Sta. Anastasia	17,61
964	S. XXVI - L. 81	El Bayo .	15,74
967	S. XXVIII - L. 65	Sta. Anastasia.	17,49
969	S. XXVIII - L. 63	" "	16,10
1010	S. XXV - L. 42	El Bayo.	15,86
926	S. XXVIII - L. 37	Bardena del C.	17,20
1418	S. XXVIII - L. 95	Sta. Anastasia.	17,96
1419	S. XXVI - L. 27	" "	18,07
1420	S. XXVI - L. 66	" "	17,61
1421	S. XXVI - L. 67	" "	17,49

REGADIOS ANTIGUOS

ANALISIS REALIZADOS SOBRE MUESTRAS PROCEDENTES DE LA LOCALIDAD
DE LUCENI

RIQUEZA EN AZUCAR DE LA REMOLACHA

Número	Fecha	% azúcar
104	6-12-62	17,05
105	6-12-62	14,04
119	6-12-62	16,50
245	17-12-62	14,85
246	17-12-62	15,20
267	18-12-62	14,20
286	18-12-62	13,05
900	19- 1-63	13,99
1.072	24- 1-63	12,13
1.089	24- 1-63	17,02
1.106	24- 1-63	16,62
1.108	24- 1-63	12,24
1.138	25- 1-63	15,74
1.326	1- 2-63	14,87
1.396	2- 2-63	15,62
1.407	2- 2-63	13,35
1.460	4- 2-63	13,70
1.465	4- 2-63	14,28
1.500	4- 2-63	14,87
1.558	6- 2-63	15,27
1.627	7- 2-63	14,87
1.628	7- 2-63	16,67
1.668	12- 2-63	14,05

REGADIOS ANTIGUOS

ANALISIS REALIZADOS SOBRE MUESTRAS PROCEDENTES DE LA LOCALI
DAD DE GALLUR

RIQUEZA EN AZUCAR DE LA REMOLACHA

Número	Fecha	% azucar
142	7-12-62	14,62
166	10-12-62	14,62
197	12-12-62	13,92
215	13-12-62	16,12
218	14-12-62	16,06
234	17-12-62	14,56
350	20-12-62	15,08
452	28-12-62	15,68
460	28-12-62	14,69
469	29-12-62	16,79
509	3- 1-63	15,62
664	14- 1-63	16,03
921	21-1-63	15,80
1.035	23- 1-63	14,58
1.044	23- 1-63	13,23
1.052	23- 1-63	13,70
1.067	23- 1-63	14,40
1.069	23- 1-63	11,66
1.076	23- 1-63	11,66
1.117	24- 1-63	14,58
1.121	24- 1-63	13,12
1.156	25- 1-63	14,98
1.417	2- 2-63	15,04
1.432	4- 2-63	15,45
1.436	4- 2-63	16,21
1.447	4- 2-63	14,58
1.468	4- 2-63	13,99
1.534	5- 2-63	16,03
1.572	2- 2-63	15,45

ANEJO N.º 3

CAMPAÑA 1.962

EXPLOTACION DE UNA HECTAREA DE REMOLACHA DENTRO DE LA
ZONA DEL SINDICATO DE RIEGOS DEL "SASO" DE SAN MATEO--
DE GALLEGO LA CUAL SE RIEGA CON AGUAS DEL CANAL DE LA
VIOLADA

Cosecha media obtenida en años normales

25 Tm. por hectarea a 975 ptas. Tm.	24.375,00
Importe de los pastos	<u>300,00</u>
Total	24.675,00

Gastos de explotación:

Trabajos mecánicos:

Barbechar	700,00	
Grada, cultivador y otros	500,00	
Trailla	200,00	
Siembra	<u>350,00</u>	1.750,00

Semillas y fertilizantes:

Semilla de remolacha 30 Kgs. .	630,00	
Superfosfato 900 Kgs.	1.260,00	
Sulfato amónico 250 Kgs.	857,00	
Nitratos 600 Kgs.	<u>2.250,00</u>	4.997,00

Insecticidas y otros productos:

2 espolvoreos pulgilla 40 Kgs.	600,00	
3 tratamientos carcospora	<u>1.200,00</u>	1.800,00

Mano de obra:

5 jornales labores preparato- rias	400,00	
14 jornales aclarar	1.120,00	
24 " tres entrecabas ...	1.920,00	
14 " arranque remolacha.	1.120,00	
14 " descoronar a 60 pts.	840,00	

12 jornales riegos, carga y des-
carga 960,00 6.360,00

Transporte de remolacha puesta en fábrica:

Transporte a recepción Zuera .. 1.250,00

Tasa Facturación R.E.N.F.E. ... 1.500,00 2.750,00

Agua de riego:

2.000 m3. a 45 ptas. Barbechar. 90,00

3.000 m3. a 45 " sembrar .. 135,00

6.000 m3. a 70 " S.P. 3 rie
gos 420,00

4.000 m3. a 70 " N.V. 2 rie
gos 280,00

4.000 m3. a 105 " S.V. 2 rie
gos 420,00

6.000 m3. a 280 " L.C. 3 rie
gos 1.680,00 3.025,00

Impuestos y Seguros varios:

Seguro Accidentes 60,00

" Sociales 249,00

Derrama Hermandad 25,00

" Sindicato de Riegos ... 100,00

Impuestos Municipales 15,00

Contribución Territorial 35,00

Impuesto Provincial 250,00

Póliza de contrato 75,00

Canon Grupo Prov. Remolachero . 50,00 859,00 21.541,00

Beneficio obtenido 3.134,00

Puente: Mariano Gaudó, Sindicato de Riegos de S. Mateo de Gállego.

CAMPAÑA 1962-63

GASTOS DE PRODUCCION DE UNA EXPLOTACION AGRICOLA EN ZARAGOZA

CULTIVO: Remolacha azucarera en regadío

SUPERFICIE: 2,53 Has.

Producción media: 35 Tm/Ha.

Precio de la Tm.: 1.113 pts.

Gastos	Unidad	Unidades		Importe en Pts. por Ha.	% sobre el total
		Total	Por Ha.		
A) DIRECTOS					
1. <u>Materias primas</u>					
1.0. Fertilizantes	Kg.				
Nitrato de cal ...	"	2.000	830	3.120,80	10,13
Sulfato amónico ..	"	650	257	896,93	2,91
Cloruro potásico .	"	650	257	515,29	1,67
Superfosfato	"	2.250	889	1.439,47	4,66
1.1. Semilla	"	750	29,6	781,44	2,54
1.2. Insecticidas	"	80	31,5	252,00	0,82
TOTAL MATERIAS PRIMAS .				7.005,93	22,73
2. <u>Mano de obra</u>					
2.0. Preparación del terreno	Jorn.	15,25	6	660,00	2,14
2.1. Abonado	"	7,50	3	330,00	1,07
2.2. Siembra	"	25,00	10	1.100,00	3,57
2.3a Escarda	"	86,00	34	3.740,00	12,14
2.3b Aclareo	"	29,50	11,5	1.265,00	4,10
2.4. Riegos	"	26,50	10,5	1.155,00	3,75
2.5. Tratamientos	"	2,00	0,8	88,00	0,29
2.6.					
2.7a. Arranque	Tm.	30,00	11,75	1.292,50	4,19
2.7b. Descoronado	"	39,00	15,5	1.705,00	5,53
2.8. Transporte	"	9,00	3,5	385,00	1,25
TOTAL MANO DE OBRA				11.720,50	38,03

Gastos	Unidad	Unidades		Importe en Pts. por Ha.	% sobre el total
		Total	Por Ha.		
3. Trabajos tractores	Hora				
3.1. Labrando	"	25,00	10	1.100,00	3,57
3.2. Cultivador y grada - de discos	"	12,00	4,75	617,50	2,00
3.3. Repaso arrobadera y cortando	"	5,00	2	300,00	0,97
3.4. Transporte	"	-	-	1.225,00	3,98
		42,00		3.242	
4. Trabajo ganado labor	Oba.				
4.1. Binas	"	7,5	3	450,00	1,46
				3.692,50	11,98
TOTAL GASTOS DIRECTOS ...				22.418,93	72,74
B) INDIRECTOS					
3. RENTA				6.000,00	16,23
4. GASTOS GENERALES DE EXPLOTACION				4.000,00	11,03
TOTAL GASTOS INDIRECTOS .				10.400,00	27,26
TOTAL GASTOS				32.818,93	100,00

Umbral de rentabilidad $\frac{32.818,93}{1.113} = 29,48 \text{ Tm.}$

Fuente: Antonio Silván.- Estación Experimental de Aula Dei.

CAMPAÑA 1963-64

COSTO DEL CULTIVO DE 1 HA. DE REMOLACHA EN EPILA (ZARAGOZA)

	<u>Jornales - 8 horas</u>		
	<u>Tractor</u>	<u>Hombre</u>	<u>Mujer</u>
<u>Labores</u>			
Alzar y gradear	1,75		
Preparación regueros ...		4	
<u>Abonado y siembra</u>			
Transporte	0,60		
Reparto abonos		2,6	
Siembra a mano		10,0	
<u>Cuidados culturales</u>			
Escardas y aclareos ...		10,0	10,0
Entrecavas		24,0	
Riegos		10,0	
Tratamiento plagas		4,0	
<u>Recolección</u>			
Arrenque		14,0	
Descoronado			12,0
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	2,35	78,6	22,0

Precios unitarios

Hora de tractor	120,- pts.
Jornal medio de peón	130,- "
Jornal medio de mujer	<u>90,- "</u>
Costo personal tractor	2.820,- pts.
Jornales hombre	10.218,- "
Jornales mujer	<u>1.980,- "</u>

Total mano de obra . 15.018,- pts.

Abonos

800 Kgs. superfosfato a 1,85 pts.	1.480,- pts.
400 " sulfato amónico a 3,95 pts.	1.580,- "
1.000 " nitrato Chile a 4,30 pts.	4.300,- "

Semilla

25 Kgs. a 35,- pts.	875,- pts.
Insecticidas y anticriptogámicos	1.200,- "

Agua de riego

12 riegos a 100,- pts.	<u>1.200,- pts.</u>
-----------------------------	---------------------

TOTAL 25.653,- pts.

GASTOS GENERALES

Contribución y guardería	750,-	
Renta de la tierra	6.000,-	
Interés capital circulante	<u>5.130,-</u>	<u>11.880,- pts.</u>

TOTAL GASTOS 37.533,- pts.

Umbral de rentabilidad .. $\frac{37.533}{1.213} = 30,1 \text{ Tm.}$

Fuente: Antonio Silvan.- Estación Experimental de Aula Dei

CAMPAÑA 1964

CUENTA DE GASTOS Y PRODUCTOS DEL CULTIVO DE LA REMOLACHA

REGADIO

<u>Labores</u>	<u>Tractor/Ha.</u>	<u>Jornales/Ha.</u>	<u>Ptas./Ha.</u>
Alzar	1,0		
Binar	0,4		
Estercolar	0,3		500,00
Estiércol 2.000 kgs. a 0,25			
Abonar	0,6		684,00
Superfosfato 400 kgs. x 1,71			1.026,00
Sulfato amónico 300 kg. x 3,42			1.161,00
Nitrato 300 kgs. x 3,87 ...			
Siembra	0,3		1.600,00
Semilla 40 kgs. a 40			
Riegos 9 a 0,5		4,5	
Entrecavar	0,4		
Tratamientos	0,5		
Esquejar y aclarar		30,00	
Entrecavar		15,00	
Productos 40 kgs. a 30 pts.			1.200,00
Arranque	0,4		
Recogida		6,00	
Descoronado		15,00	
Transporte 80 pts. x 30 T. .		6,00	24.000,00
Seguro 1 % s/valor cosecha.			426,00
Agua			525,00
Contribuciones e impuestos-			
66 % liq. imp. s/1.300 ...			85,80
	<u>3,9 x 800</u>		3.120,00
		<u>76,5 x 150</u>	<u>11.475,00</u>
			24.202,80
Interés de los capitales a-			
4 % 6 meses s/24.202,80 ..			484,06
			<u>24.686,86</u>
Ingresos 30 T. a 1.420			42.600,00
Pastos			300,00
			<u>42.900,00</u>
Renta de la tierra más bene-			
ficio de cultivador			18.213,14
<u>Capitales de dentro del Sector agrario</u>			
Semilla			1.600,00
Estiércol			500,00
Jornal tractorista en trans-			
porte		300,00	
Jornal tractorista 3,9 x 150		585,00	
Jornal peones		<u>11.475,00</u>	<u>12.360,00</u>
			<u>14.460,00</u>

Capitales de fuera del Sector agrario

Superfosfato ..	684,00		
Sulfato amónico	1.026,00		
Nitrato	1.161,00		2.871,00
Tratamiento			1.200,00
Transporte menos tractorista ---			
2.400 - 300	2.100,00		
Seguros			426,00
Agua			525,00
Contribuciones			85,80
Tractor menos tractorista 3.120-			
585	<u>2.535,00</u>		<u>4.635,00</u>
			<u>9.742,80</u>

Interés de capitales de dentro -
del Sector agrario

$$\frac{2 \times 14.460}{100} = 289,20$$

Interés de capitales de fuera ---
del Sector agrario

$$\frac{2 \times 9.742,80}{100} = 194,86$$

Intereses totales

$$\begin{array}{r} 194,86 \\ 289,20 \\ \hline 484,06 \end{array}$$

Fuente: Estudio sobre estructura de costes agrícolas, producción agrícola y renta agraria. Autor: D. Manuel Álvarez Peña, Ingeniero Agrónomo. Diciembre 1964.

CAMPAÑA 1.966/67

<u>ESTUDIO ECONOMICO.-</u>	<u>Labor riego.-</u>	<u>Cultivo de REMOLACHA AZUCARERA.-</u>		
<u>PRODUCTOS.-</u>			<u>Parciales</u>	<u>Totales</u>
			<u>Ptas.</u>	<u>Ptas.</u>
1.- 29,5 Tm. remolacha a 1.345 ptas. Tm.			39.677,50	
2.- Hojas y coronas			200,-	39.877,50
 <u>GASTOS.-</u>				
3.- Labores de 8 horas monosurco a 150- ptas. hora, Binar 4 horas a 150,- ptas.			1.800,-	
4.- Gradeo.- Una yunta a 400,- ptas. ..			400,-	
5.- Rastreo 1.ª labor			220,-	
6.- Hulo en 1.ª labor			220,-	
7.- Gradeo en 2.ª labor			550,-	
8.- Formar tablares.- 2 jornales a 180- ptas.			360,-	
9.- Transporte estiércol y abonos.- 3 - jornales yunta a 440,- ptas.			1.320,-	
10.- Estercolar y abonar.- 3 jornales - hombre a 180,- ptas.			540,-	
11.- Abonos.- 10 Tm. de estiércol a 300- ptas.			3.000,-	
700 Kgs. de superfosfato de cal a 1,80 ptas.			1.260,-	
300 Kgs. sulfato amónico a 3,90 - ptas.			1.170,-	
400 Kgs. nitrato de cal 15 % a 4- ptas.			1.600,-	
12.- Cloruro de potasa.- 200 Kgs. a 2,40 ptas.			480,-	
13.- Siembra.- 1/2 jornal caballería y 1 jornal peón a 180,- ptas.			380,-	
14.- Semilla.- 20 Kgs. a 45,- ptas.			900,-	
15.- Tratamiento plagas.- 2 jornales hom- bre a 180,- ptas.			360,-	
16.- Espolvoreable HCH.- 50 Kgs. a 6,50- ptas.			325,-	
17.- Encasillado y clareo.- 5 jornales a 180,- ptas.			900,-	
20 jornales mujer a 150,- ptas. .			3.000,-	
18.- Entrecevas.- 20 jornales hombre a - 180,- ptas.			3.600,-	
19.- Binar.- 2 jornales mula a 400,- - - ptas.			800,-	
20.- Binar.- 9 jornales a 180,- ptas. ..			1.620,-	
21.- Canon de agua y conservación de ace- quias			1.000,-	
22.- Arranque y amontonado.- 8 jornales- hombre a 180,- ptas.			1.440,-	
Limpia y descoronado.- 15 jorna- les mujer a 150,- ptas.			2.250,-	
Carga.- 5 jornales a 180,- ptas. ..			900,-	
23.- Transporte y descarga.- 5 viajes a- 330,- ptas. 66,- ptas. tonelada .			1.650,-	
4 jornales a 180,- ptas.			720,-	
24.- Mutualidad agraria.- 3 x 119 jorna- les			357,-	

<u>GASTOS.-</u>	<u>Parciales</u> <u>Ptas.</u>	<u>Totales</u> <u>Ptas.</u>
25.- Amortización y conservación edificios y caminos	330,-	
26.- Transporte de báscula a fábrica, - 29,50 Tm. a 90,-	2.520,-	35.542,-
<u>Gastos generales.-</u>		
27.- Pérdida por inclemencias del tiempo	1.357,-	
28.- Impuestos diversos: (Arbitrios - - Ayuntamiento, Cuotas Hermandad, - Seguros Sociales, Cuotas Sindica to Riegos, Guardería, Guarda, - limpieza ríos, etc.)	685,-	
29.- Encargado o mayoral	757,20	2.799,20
		<u>38.341,20</u>

BENEFICIO: 1.536,30.

Fuente: C.E.T.A.

ANEJO N.º 4

En el cultivo de la remolacha azucarera, desde el momento de la siembra hasta la cosecha, se debe tener en cuenta una serie de factores que influyen en el rendimiento de la planta. Entre ellos, destacan la calidad del suelo, el tipo de riego, el momento de la siembra y el tipo de abono que se utilice. Es importante tener en cuenta que la remolacha azucarera es una planta que requiere un suelo fértil y un riego adecuado para poder producir una gran cantidad de azúcar.

Una vez que se ha sembrado la remolacha, es necesario tener en cuenta el momento de la cosecha. La cosecha debe realizarse cuando las raíces han alcanzado su máximo tamaño y el contenido de azúcar es el adecuado. Para ello, es importante observar el color de las raíces y el tamaño de las hojas. Cuando las raíces son grandes y de color rojo oscuro, y las hojas son grandes y verdes, es el momento adecuado para cosechar.

COSTE DE CULTIVO EN UNA HECTAREA DE REMOLACHA

AZUCARERA EN 1967

El coste de cultivo de la remolacha azucarera en una hectárea en 1967 fue de 1.200.000 pesetas. Este coste se divide en varios rubros, como el material de siembra, el abono, el riego y el trabajo. El material de siembra representa el 10% del coste total, el abono el 20%, el riego el 30% y el trabajo el 40%.

CONCLUSIONES

En conclusión, el cultivo de la remolacha azucarera en Aragón requiere un suelo fértil y un riego adecuado. Es importante tener en cuenta el momento de la siembra y la cosecha para obtener un buen rendimiento.

El coste de cultivo de la remolacha azucarera en una hectárea en 1967 fue de 1.200.000 pesetas. Este coste se divide en varios rubros, como el material de siembra, el abono, el riego y el trabajo.

El agua es un factor clave en el cultivo de la remolacha azucarera. Es importante tener en cuenta el momento de la siembra y la cosecha para obtener un buen rendimiento.

El trabajo es otro factor importante en el cultivo de la remolacha azucarera. Es importante tener en cuenta el momento de la siembra y la cosecha para obtener un buen rendimiento.

En conclusión, el cultivo de la remolacha azucarera en Aragón requiere un suelo fértil y un riego adecuado. Es importante tener en cuenta el momento de la siembra y la cosecha para obtener un buen rendimiento.

Fuente: Grupo Sindical Remolachero.



EL COSTE DE CULTIVO DE 1 HECTAREA DE REMOLACHA AZUCARERA

EN 1967

En el cultivo de la remolacha azucarera -al que se dedican anualmente en España unas 160.000 hectáreas- inciden, de una parte, la gran variabilidad de las condiciones ecológicas del suelo español, que motiva el que las siembras deban realizarse en otoño o en primavera y la recolección en verano o en invierno, según zonas, y que el cultivo se practique en secano o en regadío, y de otra, la diversidad en la dimensión de las explotaciones y de los métodos de cultivo utilizados. Esta diversidad de factores y circunstancias en que el cultivo tiene lugar, dificultan la determinación de un coste medio de producción.

Para estudiar este coste medio, resulta necesario considerar además, que en la actualidad, el cultivo remolachero es uno de los menos mecanizados, limitándose al empleo de máquinas a las labores de preparación del terreno y a los transportes. Las labores de cultivo (aclareo, escardas, arriados, etc.) y de recolección, se realizan, generalmente con juntas o a mano, pues las máquinas de recolección son de reciente introducción en el país.

Por ello, para determinar el coste medio del cultivo, resulta necesario partir de unos supuestos, a los que se supeditan los adjuntos datos, que no deben ser generalizados con olvido de las hipótesis de que se ha partido.

Los costes adjuntos han sido establecidos bajo los siguientes supuestos: explotación de regadío con agua rodada, tipo medio en suelo y clima y extensión, en la que se utiliza únicamente un tractor de 55 C.V. y las aperos y elementos correspondientes.

Gastos directos

En los anejos 1, 2, 3 y 5 se determinan los costes horarios de la mano de obra, tractor, junta de mulos y aperos.

En el anejo nº 4 se ha determinado el coste de la semilla, abonos y tratamientos fitosanitarios correspondientes al cultivo de 1 ha. de remolacha azucarera.

El agua de riego dada la variabilidad de sus costes ha sido valorada para la ha. de remolacha en 1.000 ptas., como cifra media estimada.

Se ha considerado que la recolección se realiza a mano, salvo el arranque que se hace con junta y arado.

Por último, los transportes de la raíz a fábrica se subdividen en dos etapas, la de parcela a báscula de campo, con tractor y remolque, y la de báscula de campo a fábrica que se supone se realiza en camión contratado.

Gastos indirectos

Los gastos indirectos se han determinado, empíricamente, de la siguiente forma:

Los gastos generales (dirección, gestión y administración) -de acuerdo con las cantidades aceptadas por Hacienda- en el 2 % del producto bruto, calculado sobre una cosecha media de 32 tn./Ha.

Los intereses y el beneficio del cultivador se consideran en el 2,5 % (5 % anual en 6 meses) y 10 % respectivamente, del total de los gastos directos.

Las contribuciones e impuestos se han establecido de acuerdo con su importe actual, en las cuantías siguientes:

Impuestos locales 6,35 % del líquido imponible (6.000 ptas.)	381,00 ptas.
Cámara Oficial Sindical Agraria 4,25 % del líquido imponible	25,50 "
Contribución 5 % del líquido imponible.	<u>300,00 "</u>
Total ..	706,50 ptas.

De los datos adjuntos resulta un coste medio del cultivo - de 1 Ha. de remolacha azucarera en regadío en 1967 de 49.114,50 ptas.

Considerando que el rendimiento medio puede estimarse en 32 tn./Ha. resulta un coste para la tn. de remolacha de pesetas 1.534,83.

Este coste es el que corresponde a 32 tn. de raíces de riqueza media con rendimiento industrial en azúcar de 125 kgs./tn. es decir, a una producción de azúcar por hectárea de $32 \times 0,125 = 4$ tn. (producción de 32 tn./ha. y riqueza sacárica de 15,85 % producción de 35 tn. por hectárea de 14,78 % de riqueza en sacarosa = 114,3 kgs. de azúcar de rendimiento industrial, producción de 30 tn./ha. y 16,68 % de riqueza = 133,3 kgs. de azúcar de rendimiento industrial, etc., es decir, cualquier combinación que dé 4 tn. de azúcar por hectárea considerando siempre remolacha azucarera industrializada, o sea de riqueza sacárica superior a 12 %).

Madrid, Diciembre de 1967.

COSTE DE CULTIVO DE UNA HECTAREA DE REMOLACHA

AZUCARERA EN 1967

<u>Conceptos</u>	<u>Ptas.</u>	<u>%</u>
Mano de obra	19.067,33	42,1
Tracción y aperos	3.857,80	8,5
Semilla	1.193,75	2,6
Fertilizantes y tratamientos fitosanitarios	6.256,00	18,2
Otros gastos de cultivo	5.350,00	11,8
Gastos generales, contribuciones e impuestos	1.646,50	3,7
Renta de la tierra e intereses .	5.943,12	13,1
	<hr/>	<hr/>
Suma	45.314,50	100,0
Beneficio del cultivador	<u>3.800,00</u>	
Total	<u>49.114,50</u>	

Rendimiento medio estimado 32 tn/ha.

Coste de la tn. de remolacha en 1967 = $49.119,50 : 32 =$
1.534,83 ptes.

COSTE DEL CULTIVO DE 1 HA. DE REMOLACHA AZUCARERA EN 1967

Concepto	TRACCION				APEROS		MANO DE OBRA				Adquisicio nos Pts.	TOTAL Concepto Pts.
	Tractor		Mulas		h	Pts.	Tractorista		Gañán y mulera			
	h	Ptas.	h	Pts.			h	Ptas.	h	Ptas.		
Gastos directos												
1.- Estercolado	3	190,29	-	-	3	57,00	3	105,90	3	84,45	4.000,00	4.437,64
2.- Alzar	3	317,14	-	-	3	75,00	3	176,50	-	-	-	568,64
3.- Binar	3	190,29	-	-	3	37,50	3	105,90	-	-	-	333,69
4.- Abonado cementera	1,5	95,15	-	-	1,5	22,50	1,5	52,95	1,5	42,23	3.106,00	3.310,83
5.- Gradear	1,5	95,15	-	-	1,5	18,75	1,5	52,95	-	-	-	166,85
6.- Siembra	1,5	95,15	-	-	1,5	78,00	1,5	52,95	1,5	42,23	1.193,75	1.462,08
7.- Cortar la tierra	1,5	95,15	-	-	1,5	9,00	1,5	52,95	4,5	126,67	-	283,77
8.- Tratamientos fitosanitarios	0,6	30,05	-	-	0,6	30,00	0,6	21,18	0,6	16,89	120,00	226,12
9.- Aricados	-	-	24	584,88	24,-	72,00	-	-	24,-	724,80	-	1.381,68
10.- Aclareo y segundo entresaque ..	-	-	-	-	-	-	-	-	190,-	5.340,50	-	5.340,50
11.- Escardas (2) y cava	-	-	-	-	-	-	-	-	80,-	2.252,00	-	2.252,00
12.- Riegos (8)	-	-	-	-	-	-	-	-	72	2.026,80	1.000,00	3.026,80
13.- Abonado cobertura	-	-	-	-	-	-	-	-	5	140,75	750,00	890,75
14.- Otros tratamientos insecticidas	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	33,78	280,00	313,78
15.- Recolección	-	-	16	389,92	16	48,00	-	-	16	483,20	-	921,12
15.- 1. Sacar	-	-	-	-	-	-	-	-	170	4.785,50	-	4.785,50
15.- 2. Descoronar y amontonar	-	-	-	-	-	-	-	-	19	534,85	-	534,85
15.- 3. Cargar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.- Transporte	-	-	-	-	-	-	-	-	44	1.238,60	-	3.122,28
16.1. Transporte báscula	16	1.014,88	-	-	16	304,00	16	564,80	-	-	3.150,00	3.150,00
16.2. Transporte fábrica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.200,00	1.200,00
17.- Imprevistos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUMA GASTOS DIRECTOS	33,6	2.131,25	40	974,80	73,6	751,75	33,6	1.186,08	632,3	17.881,25	14.799,75	37.724,88

Gastos indirectos

18. Gastos Generales (Adm)	(2 % Prod. bruto)	940,00
19. Contribución e impuestos	706,50	
20. Intereses	(2,5 % Gastos directos)	943,12
21. Renta de la tierra	5.000,00	
SUMA GASTOS INDIRECTOS	7.589,62	
Beneficio cultivador	(10 % Gastos directos)	3.800,00

TOTAL **49.114,50**

DETERMINACION DEL COSTE DE 1 HORA DE TRABAJO
DE MANO DE OBRA

Supuesto

Jornal-base teórico de 100 ptas./día.

Coste directo anual

Jornal-base 365 días a 100 ptas./día	36.500 ptas.
Suplemento de verano 60 x 100 ptas./día	6.000 "
Gratificaciones Navidad y 18 de Julio, 20 días - a 100 ptas./día	<u>2.000 "</u>
Suma	44.500 ptas.

Días efectivos de trabajo:

No se trabaja en:

- 52 domingos
- 8 fiestas no recuperables.
- 10 días de vacación anual.
- 10 días por imprevistos.
- 8 días por disminución de jornada (60 días 1 hora menos = 60 horas)

88 días

Días con aumento de jornadas:

Verano: 60 días a 3,50 horas = 210 horas = 26 días.

Días efectivos = 365 - 88 + 26 = 303 "

Jornal efectivo por día trabajado = 44.500/303 = 146,86 ptas.

Coste indirecto anual

Mutualidad de Previsión Agraria	10,55 pts/día trabajado
Seguro accidentes	<u>5,95 pts/día</u> "
	<u>16,50 pts/día</u> "

Coste total diario

Coste directo	146,86 ptas.
Coste indirecto	<u>16,50 "</u>
Total	<u>163,36 ptas.</u>

Conclusión

El coste total es el 161,36 % del salario base tipo

Coste total con jornales de 1967

Puestos de trabajo	Ptas. - por día			Total	Coste horario
	Jornal actual	Jornal efectivo resultante	Casa, luz y loña		
Encargado	200	326,72	20	346,72	43,34 pts.
Tractorista	150	245,04	20	265,04	33,13 "
Mulero	125	204,20	20	224,20	28,03 "
Gañán	115	187,86	20	207,86	25,98 "

Coste del jornal en 1967 (incluido encargado) por hora de trabajo efectivo

Supuesto

- 1 encargado atiende a:
 2 tractoristas
 15 gañanes
 3 pastores o vaqueros

 20 obreros

Jornal tractorista = $33,13 + 1/20 \times 43,34 = 35,30$ ptas.
 " mulero = $28,03 + 1/20 \times 43,34 = 30,20$ "
 " gañán = $25,98 + 1/20 \times 43,34 = 28,15$ "

DETERMINACION DEL COSTE DE 1 HORA DE TRABAJO DE
T R A C T O R

Supuestos

Tractor de 55 C.V. (50 C.V. homologados)
 Precio de compra = 180.000 Pts. (Super Ebro)
 Valor de desecho (10%) = 18.000 "
 Diferencia = 162.000 Pts.
 Amortización en 10.000 horas de trabajo.

Gastos indirectos por hora de trabajo

	<u>Trabajando 1.000 horas/año</u>		<u>Trabajando 2.000 horas/año</u>	
Amortización	$\frac{162.000}{10 \times 1.000} =$	16,20 pts.	$\frac{162.000}{5 \times 2.000} =$	16,20 pts.
Interés (5 %)	$0,05 \times \frac{162.000 + 18.000}{2 \times 1.000} =$	4,50 "	$0,05 \times \frac{162.000 + 18.000}{2 \times 2.000} =$	2,25 "
Conservación (5%)	$0,05 \times 180.000/1.000 =$	9,00 "	$0,05 \times 180.000/2.000 =$	4,50 "
Seguro (2%)	$0,02 \times 180.000/1.000 =$	3,60 "	$0,02 \times 180.000/2.000 =$	1,80 "

Alojamiento:

12 m2. local a 1.400 ptas./m2. = 16.800 ptas.
 Amortización en 20 años 840 "
 Interés 0,05 x 16.800/2 = 420 "
 Conservación (1,5 %) = 252 "

Alojamiento por año = 1.512 ptas.

Suman los gastos indirectos 34,81 pts.

0,75 "

25,50 pts.

Supuestos

Tractor de 55 C.V. (50 C.V. homologados)
 Precio de compra = 180.000 ptas. (Super Ebro)
 Valor de desecho
 (10 %) = 18.000 "
 Diferencia ... 162.000 ptas.

Amortización en 10.000 horas de trabajo.

Gastos indirectos por año

	<u>Amortización en 10 años</u> <u>(1.000 horas/año)</u>	<u>Amortización en 5 años</u> <u>(2.000 horas/año)</u>
Amortización	16.200 ptas.	32.400 ptas.
Intereses (5%) $0,05 \times \frac{162.000 + 18.000}{2}$	4.500 "	4.500 "
Conservación (5% anual) $0,05 \times 180.000$	9.000 "	9.000 "
Seguro (2%) $0,02 \times 180.000$	3.600 "	3.600 "
Alojamiento:		
12 m2. local a 1.400 ptas. = 16.800		
Amortización en 20 años = 840		
Intereses $0,05 \times \frac{16.800}{2}$ = 420		
Conservación (1,5 %) = <u>252</u>	<u>1.512 "</u>	<u>1.512 "</u>
Suman los gastos indirectos por año .	34.812 ptas.	51.012 ptas.
<u>Gastos indirectos por hora</u>	<u>34,81 ptas.</u>	<u>25,50 ptas.</u>

Gastos directos por hora de trabajo

Carburante	150 c.c/C.V./hora a 3,42 ptas/l. = 0,150 x 50 x 3,42 =	=	25,65 ptas.
Aceite	2,5 grs/C.V./hora a 25 ptas./kg.= 0,0025 x 50 x 25 =	=	3,125 "
Grasa	2 grs/C.V./hora a 20 ptas./kg.= 0,002 x 50 x 20 =	=	2,00 "
Valvolim	2,50 ptas./hora	=	2,50 "
	<u>Suman los gastos directos.</u>	=	<u>33,275 ptas.</u>

Coste total por hora de trabajo

	<u>1.000 horas/año</u>	<u>2.000 horas/año</u>	<u>1.500 horas/año</u>
Gastos indirectos	34,81 pts.	25,50 pts.	30,155 pts.
" directos	<u>33,28 "</u>	<u>33,28 "</u>	<u>33,275 "</u>
Total	68,09 pts.	58,78 pts.	63,43 pts.

DETERMINACION DEL COSTE DE 1 HORA DE TRABAJO DE UNA
YUNTA DE MULOS

Supuestos

Precio de compra	40.000 pts.
Valor de derecho (15 %)	<u>6.000 "</u>
Diferencia	34.000 pts.

Amortización en 10 años.

Gastos indirectos por año

Amortización	3.400 ptas.
Intereses (5%) $0,05 \times \frac{40.000 + 6.000}{2} =$	1.150 "

Alojamientos:

10 m2. a 1.400 ptas./m2. = 14.000 pts.

Amortización en 20 años = 700 pts

Intereses (5%) $0,05 \times \frac{14.000}{2} =$ 350 "

Conservación (1,5 %) 210 " 1.260 "

Seguro (2%) $0,02 \times 40.000$ 800 "

Suman los gastos indirectos ... 6.610 ptas.

Gastos directos por año

Alimentación y cama (a/detalle adjunto) 30.335 ptas.

Veterinario y medicinas 300 "

Herrajes y varios 500 "

Suman los gastos directos 31.135 ptas.

Ingresos (estiércol producido)

4.000 kgs. estiércol a 300 ptas./tm. 1.200 ptas.

DETERMINACION DEL COSTE

Por años:

Gastos indirectos	6.610 ptas.	
" directos	<u>31.135 "</u>	37.745 ptas.
Ingresos		<u>1.200 "</u>

Coste anual 36.545 ptas.



Por hora de trabajo (1.500 horas/año)
 $36.545/1.500 = \underline{24,37 \text{ ptas./hora}}$

DETALLE DE ALIMENTACION Y CAMA DE UNA
 YUNTA DE MULOS

Alimentación de conservación (días de paro)

2.400 kgs. cebada a 5 ptas./kg.	=	12.000	
4.600 " paja a 0,80 ptas./kg.	=	3.680	
1.400 " heno alfalfa a 3 ptas./kg.	=	<u>4.200</u>	19.880 pts.

Alimentación suplementaria (días de trabajo)

Por día:

6 kgs. cebada a 5 ptas./kg.		30,00 pts.
1,2 " paja a 0,80 ptas./kg.		0,96 "
4 " heno alfalfa a 3 ptas./kg.		<u>12,00 "</u>
Suma		42,96 pts

Por hora:

$1/8 \times 42,96$		5,37 "
--------------------------	--	--------

Por año (1.500 horas de trabajo efectivo)

$1.500 \times 5,37$	=	<u>8.055 "</u>
Total alimentación	=	27.935 pts.

Cama

3.000 kgs. de paja a 0,80	=	<u>2.400 "</u>
Total año alimentación y cama ...	=	<u>30.335 pts.</u>

RESUMEN DE ALIMENTACION ANUAL

	<u>Conservación</u>	<u>Suplemento por hora de trabajo (1.500 h/año).</u>	<u>Total</u>
Cebada	2.400 kgs.	1.125 kgs.	3.525 kgs.
Paja	4.600 "	225 "	4.825 "
Heno de alfalfa .	1.400 "	750 "	2.150 "

ADQUISICIONES

Semilla

25 kg. a 47,75 ptas./kg..... 1.193,75 Ptas.

Abonos

Orgánicos (Estiércol)

1/3 de 40 tns. a 300 ptas./tn..... 4.000,00 "

Químicos:

a) Sementera

Sulfato amónico 20,5% 400 kgr. a 3,79 ptas./kg. 1.516,00 Ptas.

Superfosfato de cal 18% 500 kgrs. a 2,04 pts/kg. 1.020,00 "

Cloruro de potasa 50% 250 kgs. a 2,28 ptas./kg.. 570,00 "

 Suma 1.150 kgs.a 2,80 ptas/kg.. 3.106,00 Ptas.

b) Cobertura

Amonitro 20,5% 200 kgs.a 3,75 ptas/kg.. 750,00 "

Total abonos..... 7.856,00 Ptas.

Tratamiento fitosanitario

<u>Plaga</u>	<u>Producto</u>	<u>Dosis</u>	<u>Cantidad por ha.</u>	<u>Precio</u>	<u>Coste ptas.</u>
Pulgilla ...	Lindane	1%	20 kgs.	6 ptas./kg.	120
Pulgón	Sistémicos...	-	1 lit.	250 ptas/l.	250
Cercospora...	Oxicloruro de cobre.....	50%	5 kgs	75 ptas/kg.	375
Amarillos....	Sistémicos...	-	1 l.	250 ptas/l.	250

Tratamientos considerados:

Primer tratamiento..... 120 ptas./ha.

Segundo tratamiento..... 280 ptas./ha.

Total..... 400 ptas/ha.

NECESIDADES DE FERTILIZANTES QUIMICOS EN EL CULTIVO DE REMOLACHA AZUCARERA

Cantidades de elementos útiles extraídos

Por Tm. de remolacha.....	4	3	4
Por 30 Tm	120	90	120
Por 32 Tm	128	96	128

Por consiguiente, el abono a emplear en cosecha es de 32 Tm. y la aportación en elementos útiles será:

<u>Clave de Abonos</u>	<u>Riqueza</u>	<u>Cantidad</u> <u>kg./ha.</u>	<u>Elementos</u> <u>útiles</u>
Sulfato amónico	20,5%	400	82 Kg. N.
Superfosfato de cal.....	18%	500	90 kg. P ₂ O ₅
Cloruro de potasa.....	50%	250	125 kg. K ₂ O
Ibernitró o Amonitró	20,5%	200	41 kg. N.

COSTE POR HORA DE TRABAJO DE DISTINTOS

APEROS Y MAQUINAS

	<u>Ptas./hora</u>
Arado bisarco reversible.....	15,00
Grada de discos(18 discos de 20 ^o).....	12,50
Remolque de 4 ta	19,00
Sembradora de remolacha.....	52,00
Abonadora.....	15,00
Arado monowarco	6,00
Cultivador.....	3,00

PRECIOS AL AGRICULTOR DE ABONOS QUÍMICOS EN ALMACENES PROVINCIALES EN 1967

Ptas./Qn.

<u>Abonos simples</u>	<u>Sala</u>	<u>Logro</u>	<u>Ala</u>	<u>Bur</u>	<u>Hues</u>	<u>Valla</u>	<u>Cácer</u>	<u>Córdoba</u>	<u>Jaén</u>	<u>Lérida</u>	<u>Málaga</u>	<u>Granada</u>	<u>MEDIA</u>
	<u>mancha</u>	<u>ño</u>	<u>va</u>	<u>gos</u>	<u>ca</u>	<u>dolid</u>	<u>res</u>	<u>ba</u>		<u>da</u>	<u>sa</u>	<u>nada</u>	
Sulfato amónico 20,5%	397	365	381	374	375	397	398	367	394	380	360	364	379
Nitrato amónico cálcico 20%	397	-	382	376	384	370	395	360	389	-	355	362	375
Nitrato amónico cálcico 26%	474	465	475	-	472	464	490	450	483	-	440	460	467
Nitrosulfato amónico 26%	488	468	473	468	507	492	510	480	499	498	450	475	484
-Urea 46%	684	730	701	-	704	-	698	670	705	-	-	700	699
Nitrato de Chile	427	-	420	-	428	419	-	398	430	-	430	410	419
Nitrato de Cal	370	-	364	-	375	382	-	370	373	-	-	375	373
Cloruro de Potasa 50%	234	225	203	202	205	225	245	237	252	-	230	250	228
Sulfato de Potasa 48/50%	-	-	350	-	383	-	380	375	-	-	-	376	373
Superfosfato de cal del 17%	184	205	188	174	193	196	-	-	-	-	-	-	190
Superfosfato de cal del 18%	-	210	203	202	-	220	201	190	-	-	-	-	204

ABONOS COMPLEJOS

	<u>Composición</u>	
	<u>N-P₂O₅-K₂O</u>	<u>Ptas./Qn.</u>
Tarraco	4-10-5	320
Nitrophosca	12-12-20	540
Temacros	8-8-8	340
Temacros	0-14-14	300
Temacros	5-10-5	208
Ferticros	7-8-5	345
Navagrán	8-8-3	360
Tempera	6-12-4	338
Forterra	4-11-5	320

COSTE REAL DE LA REMOLACHA AZUCARERA DE 16% DE RIQUEZA SACARICA, EN LOS PAISES DE LA C.E.E. Y

EN ESPAÑA EN LA CAMPAÑA 1966/67

(Por tonelada métrica)

Precio de la remolacha del 16% de riqueza.....	18,85	17,16	15,31	18,23	21,04	18,12	22,63
Gastos de transporte de remolacha abonados por fabricantes..	1,59	0,92	1,31	1,65	2,03	1,50	-
Mejora por entrega de pulpa o melaza al agricultor.....	<u>2,50</u>	<u>2,17</u>	<u>0,54</u>	<u>-</u>	<u>1,32</u>	<u>1,63</u>	<u>-</u>
COSTE DE LAS RAICES, SOBRE FABRICA.....	22,94	20,25	17,16	19,88	24,39	21,25	22,63

En pesetas

COSTE DE LAS RAICES SOBRE FABRICA:

Al cambio de 1966/67	1.376,40	1.215,00	1.029,60	1.192,80	1.463,40	1.275,00	1.357,73
Al cambio actual.....	1.605,80	1.417,50	1.201,20	1.391,60	1.707,30	1.487,50	1.357,73

COSTE DE LA TONELADA DE REMOLACHA AZUCARERA EN LAS CAMPAÑAS 1964/65 y 1967/68

FUENTE: Hermandad Nacional de Labradores y Ganaderos:

Conceptos	Coste en 1964/65			Promedio	Indice Variaciones Pro - cios 1967 - - (1964=100)	Coste en 1967/68
	3 ^a	2 ^a	1 ^a			
Mano de obra	7.734,00	8.738,00	9.870,00	8.780,66	140,8	12.363,17
Tracción y aperos....	4.976,51	5.650,22	6.667,39	5.764,71	100,0	5.764,71
Semilla	1.140,00	1.140,00	1.140,00	1.140,00	126,3	1.439,82
Fertilizantes y trata mientos fitosanita - rios.....	2.500,00	3.500,00	5.000,00	3.666,66	120,0	4.399,99
Otros gastos de culti vo (riegos e imprevis tos).....	2.200,00	2.200,00	2.200,00	2.200,00	100,0	2.200,00
Gastos generales, con tribuciones e impuestos	2.000,00	2.400,00	3.000,00	2.466,66	114,4	2.821,86
Renta de la tierra e- intereses	4.511,66	5.404,71	8.721,20	6.212,52	100,0	<u>6.212,52</u>
					--SUMA	42.001,52
					Beneficio del culti vador 15%	<u>6.300,23</u>
					T O T A L	<u>48.301,75</u>

Rendimiento medio estimado: 32 Tm/Ha.

Coste de la Tm. de remolacha en 1967 = 48,301,75 : 32 = 1.509,43

