

ción por empresas. En el R.D. 2.049/82 de 24 de julio se establecía la distribución de la producción de azúcar (y por consiguiente de remolacha), no por zonas productoras, sino por empresas o grupos de empresas que podrían contratar su materia prima en cualquier lugar del país. Esto, sin duda, era contrario a los derechos adquiridos por los remolacheros de una zona, pero se avenía bien con la normativa comunitaria, e introducía una cierta racionalidad desde el punto de vista empresarial, en tanto que, con el sistema de asignaciones concretas, las fábricas podrían programar mejor sus actuaciones de cara a ampliarse, modernizarse, reestructurarse, etc., teniendo presente que se le aseguraba una cantidad determinada de producción. Por otro lado, esta fórmula permitiría determinar la responsabilidad en los desajustes en las producciones y se conocerían los nombres concretos de las empresas que no cumpliesen sus cuotas. De cara a los agricultores la normativa creó cierto ambiente de malestar en tanto que reforzaba el poder de la industria y podría provocar trasvases de unas zonas a otras. Algunas organizaciones agrarias protestaron vivamente y ACOR impugnó ante el Tribunal Supremo esta decisión; el recurso finalmente se falló en su contra. Como el cupo por empresa se fijaría en función de las cantidades molturadas en las últimas tres campañas, se produjo una especie de guerra entre las industrias por captar el mayor número de cultivadores, pero una vez fijado éste, se limitaba considerablemente su ampliación.

De esta forma, el desarrollo de ACOR en el sector azucarero quedó completamente bloqueado ante la imposibilidad de instalar una nueva fábrica en la subzona leonesa; ello hubiera supuesto, sin duda, su afianzamiento y consolidación en el sector, y también hubiera dotado a esta zona de una fábrica moderna y competitiva.

## **5. MEJORAS EN LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR REMOLACHERO EN EL DUERO Y SUS LIMITES**

Paralelamente a las mejoras e incrementos de la productividad que se estaban produciendo en el sector industrial, el

cultivo de la remolacha también experimentaba avances en sus estructuras productivas con el objeto de reducir los costos y conseguir unas mayores cotas de rentabilidad. En este sentido, dado lo poco que se había conseguido hasta entonces, existían grandes posibilidades de mejorar el cultivo mediante la adopción de técnicas nuevas en las distintas fases del proceso de producción.

La culminación de la dinámica expansiva de las siembras de remolacha en el Duero se había basado en unas condiciones especialmente estimulantes y atractivas para el cultivador y, viceversa, las mayores recesiones coincidieron con períodos de fuerte desestímulo. En cualquiera de los casos, el factor que más influía en el auge o retroceso del cultivo era el precio final de la raíz. A pesar de los intentos de la Administración por crear unas condiciones de convergencia con el resto de los productores europeos en todas las facetas productivas, especialmente evidentes e intensas en los últimos años de este período, había un aspecto que se le escapaba: el precio. Si ya durante los sesenta se había puesto de manifiesto la voluntad de acercar los precios españoles a los comunitarios y limitar por tanto las continuas demandas de los cultivadores en esta materia, la realidad fue que a cada intento de contención le siguió una fase de recesión y por tanto un fuerte desequilibrio en la producción de materia prima. Y es que, en realidad, los precios no podían converger en unas condiciones en las que las principales diferencias estribaban en los descompensados costos de producción, mucho más elevados en nuestro país que en el resto de la Comunidad. Esta realidad, que, como hemos dicho, se puede hacer extensible a buena parte de los productores, era especialmente evidente en el Duero, por los caracteres propios de sus explotaciones.

#### **a) La necesidad de incrementar la productividad en el cultivo**

La batalla por reducir los costos de producción había centrado la atención de las políticas tanto de la Administración como de las propias fábricas azucareras desde los años

sesenta. No obstante, el principal problema que se consideraba necesario resolver era el de la mecanización de aquellas labores que requerían mayor cantidad de mano de obra (arranque, entresaque y escarda) y contener así el elevado coste del trabajo asalariado. De ahí que la política de subvenciones llevada a cabo por la Administración tuviera ese sesgo y potenciara la mecanización del cultivo de forma integral. A pesar de las intenciones, ésta se orientó sobre todo a la adquisición de máquinas arrancadoras y cosechadoras, pues era la tarea más penosa y una de las que más mano de obra consumía. Además, era en este aspecto en el que más avances se habían dado y la experimentación continuaba siendo constante, sobre todo promovida por los Servicios de Mecanización de la Dirección General de la Producción Agraria.

Aunque existían algunos inconvenientes, como la falta de coordinación con los cupos de entrega en las fábricas, de tal manera que resultaba difícil rentabilizar las máquinas cuando debían adaptarse a las condiciones impuestas por la recepción, el principal obstáculo para su generalización entre los remolacheros fue su precio desorbitado, que sólo hacía rentable la inversión en unas condiciones muy concretas, cuando se contaba con una superficie lo suficientemente grande o cuando se invertía en ella para alquilar en otras explotaciones. En un estudio realizado para la provincia de Valladolid por Pedro Bartolomé de Paz, técnico del Grupo Provincial Remolachero de Valladolid<sup>25</sup>, se ponía de manifiesto cómo, en la segunda mitad de los setenta, la recolección mecanizada podría ser más barata que la manual (cifrada entonces en 12.609 ptas/ha) cuando las fincas tuvieran más de 17 ha si se trataba de equipos descompuestos —formados por descorronadora, arrancadora y cargadora—, o de 20 ha, cuando se trataba de una cosechadora de arrastre.

Era evidente que la mecanización sólo se podría conseguir con una estructura bien dimensionada de las explotaciones; aspecto que sólo muy parcialmente se conseguía en el Duero aunque de hecho se hubieran experimentado unas notables transformaciones.

<sup>25</sup> Cf. GOMEZ MENDIZABAL, R.: "Remolacha y Maquinaria", *Agricultura. Revista agropecuaria*, núm. 545, Septiembre, 1977, págs. 658-59.

**b) La insuficiente dimensión de las explotaciones remolacheras como principal problema para la adopción de mejoras técnicas**

Durante las décadas de los sesenta y setenta se había producido, como rasgo generalizable a toda la agricultura del Duero, una importante reducción del número de explotaciones remolacheras a la vez que las que permanecían ganaban en dimensión. Era una tendencia propia de esta fase de modernización agrícola que también se manifestaba en el cultivo de la remolacha. Así, si el Censo de 1962 reflejaba la existencia de más de 70.000 explotaciones en Castilla y León, el de 1972 rebajaba este número a 45.442, y el de 1982 a 33.397 (Vid. cuadros 94 y 95); es decir, durante dos décadas su número se había reducido a la mitad. Este proceso es perceptible en casi todo el territorio, si bien con carácter desigual, pues mientras en la provincia de Burgos o, sobre todo en la de Soria, la reducción había sido brutal (al pasar de 10.000 a 3.000 explotaciones en el primer caso, y de 4.414 a 843 en el segundo), en el resto fue menos intenso en términos relativos aunque más acusado en términos absolutos. El caso de la provincia de Salamanca fue excepcional, toda vez que, entre 1962 y 1972, se incrementó el número de explotaciones, pasando de 2.190 en la primera fecha a 3.560 en la siguiente (como resultado de la instalación de la azucarera en la capital de la provincia); no obstante, durante los setenta se produjo una reducción hasta situarse en 3.018 explotaciones en 1982.

Por otro lado, dada la fuerte expansión del cultivo, su tamaño estaba aumentando. Si hacemos caso a los datos que proporcionan los distintos Censos Agrarios, desde 1962 hasta 1982, se puede constatar un sustancial aumento de la superficie media de las explotaciones, pues si para la primera fecha era de 1,2 ha, en la última alcanzaba ya las 3 ha. Son cifras meramente orientativas pues la superficie dedicada al cultivo era muy variable y rara vez coincidía con la apuntada en los Censos. Pero aun así, lo que resulta incontestable es que las explotaciones remolacheras estaban ganando en superficie; y es que la reducción del número se hizo a costa de las más

pequeñas y menos adaptadas. Es significativo apreciar cómo, si en el Censo de 1962 las explotaciones que tenían menos de 10 ha representaban el 52% de las totales, en 1972 éstas tan sólo agrupaban al 40% y en 1982 su valor relativo era del 32%. Por contra, las explotaciones comprendidas entre 10 y 50 ha representaban el 54%, mientras que en el año 62 a este grupo sólo le correspondía el 41,4%.

Una realidad tan incuestionable como lo era su carácter desigual y la variedad de situaciones en el territorio. En efecto, existían provincias donde el proceso de aumento del tamaño de las explotaciones había sido más acusado. Así, en Palencia, Salamanca, Valladolid y Ávila, el tamaño era bastante superior a la media, sobre todo en las dos últimas, ya que una explotación remolachera en la provincia de Valladolid tenía de media 5 ha y superaba las 7 en la provincia de Ávila. El umbral mejor representado era el comprendido entre las 20 y las 50 ha, que destinaban a la remolacha 6 ó 7 ha en la provincia de Ávila o 4 ó 5 ha en la provincia de Valladolid. Es evidente que el cultivo en estas provincias y sobre todo en determinadas comarcas (Arévalo-Madrigal de las Altas Torres-La Moraña, Tierra de Medina, páramos meridionales, etc.), se desarrollaba en explotaciones de dimensiones medianas o grandes que habían acometido la transformación en regadío de manera privada (mediante sondeos) al amparo de la mayor rentabilidad que proporcionaban las inversiones tras la concentración parcelaria. Estas explotaciones disponían de "fincas" que superaban las 10 o incluso las 20 ha y, por tanto, facilitaban el cultivo en mayores extensiones; no es de extrañar que entre el 80 y el 90% de la superficie remolachera estuviese en manos de las explotaciones que tenían más de 20 ha y destinase a la misma entre 4 y 18 ha.

Su mejor dimensión y las modernas técnicas que empleaban —eran las que en mayor medida introducían nuevas máquinas y prácticas que les hacían prescindir, en buena parte, de la mano de obra— les conferían la particularidad de convertirse en las comarcas remolacheras por excelencia en el Duero, sobre todo en lo que a modernización se refiere.

En otras provincias el proceso era inverso. Burgos, Zamora, León y Soria tenían una estructura de explotaciones cuya dimensión estaba por debajo de la media regional. A pesar de que en todas ellas se había reducido el número, aún dominaba la pequeña explotación. El caso más significativo, con una media de 0,7 ha, era el de Soria, si bien es escasamente representativo. No ocurre lo mismo en la provincia de León, que durante las décadas de los sesenta y setenta había visto reducir en 13.000 el número de explotaciones (pasando de 23.000 a 10.000) a la par que la superficie aumentaba en las mismas fechas en más de 4.000 ha. No obstante, en León se encontraba prácticamente la tercera parte de las explotaciones remolacheras del Duero, si bien, y como es lógico, la superficie media se situaba en 2 ha, similar a la de Zamora. En estas provincias, y al contrario que en las anteriores, el mayor número de explotaciones remolacheras tenía menos de 20 ha. Este grupo acaparaba las tres cuartas partes de la remolacha en la provincia, siendo la situación más generalizada la explotación comprendida entre las 10 y 20 ha, que cultivaba en torno a 2 ó 3 ha de remolacha. En los densos regadíos de canal de las riberas leonesas, principalmente del Orbigo y Tuerto, seguía estando vigente el modelo de la pequeña explotación, donde el terrazgo regado tenía una importancia capital para la producción de remolacha, progresivamente afianzada como una de las alternativas más rentables, pero sin que fuera la única, pues destinaba también algunas parcelas a las alubias, la patata, al lúpulo, al maíz o la alfalfa, a la vez que al cereal; era otro modelo de explotación donde el recurso a la mano de obra era fundamental ante los inconvenientes que planteaba la mecanización.

Este modelo se repetía con similares características en el valle del Esla, del Tormes o en el propio Páramo, donde, en virtud de procesos distintos y con orientaciones variables según su mayor o menor dimensión, la remolacha tenía un papel fundamental en la rotación de cultivos por la gran seguridad que introducía al tener un precio conocido de antemano y a la que se le sacaba una enorme rentabilidad por el esmerado celo que se ponía en las labores (no eran extraños los rendimientos superiores a las 80 Tm).

### c) Mecanización y racionalización de costos

A pesar de las dificultades que introducía el escaso tamaño medio de las explotaciones, la incorporación de maquinaria específica para la remolacha había avanzado considerablemente. Las siembras de precisión requerían un tipo de máquina cada vez más sofisticada que se había ido extendiendo. A la siembra de chorillo mediante máquina de tracción manual o animal, le siguieron las sembradoras mecánicas tiradas por tractor y las más complejas, ya neumáticas, perfectamente adaptadas a las necesidades de la siembra con monogermen y a distancia definitiva. Por otra parte, los cultivadores de precisión fueron imponiéndose como un componente fundamental en las labores de limpieza entre surcos. Pero, como señalábamos con anterioridad, ha sido en las labores de recolección donde más se ha avanzado hasta estos momentos. Según los datos proporcionados por el Censo Agrario de 1982, en esta fecha existían en las provincias del Duero un total de 4.052 máquinas cosechadoras de remolacha que realizaban sus labores en otras tantas explotaciones, a las que generalmente estaban asociadas en propiedad (Vid. cuadro 96). Por otro lado, se contabilizaban un total de 3.750 máquinas que pertenecían a distintas sociedades, cooperativas, etc, y que realizaban las labores en las explotaciones, o sencillamente prestaban sus servicios en otras distintas, al estilo de lo que ocurría con las cosechadoras de cereales.

En estos momentos, casi todos los agricultores empleaban algún tipo de maquinaria que reducía al mínimo la intervención manual. No obstante hay que hacer algunas precisiones sobre los tipos de utillaje. Mientras la mayor parte de las pequeñas explotaciones solían tener maquinaria que realizaba estas labores parcialmente, generalmente el arranque, mientras el descoronado y la carga se realizaban de manera manual, las mayores estaban dotadas de cosechadoras integrales —que realizaban todas las funciones— bien por tracción, bien autopropulsadas, o de equipos descompuestos que constaban de deshojadora-descoronadora, arrancadora y cargadora; todo en función de las dimensiones de la finca y del tipo de terreno en el que tuvieran que trabajar.

Por esta razón, la mecanización del cultivo remolachero en el Duero es un aspecto especialmente complejo, que necesita muchas matizaciones; pero lo que parece claro es que no se reduce a contabilizar el número de cosechadoras, pues, si bien es cierto que era el capítulo en el que más se había avanzado, como ocurría en la mayor parte de los cultivos, todavía existían muchas explotaciones que no habían incorporado la máquina o donde no se habían encontrado los óptimos de su rentabilidad. En cualquier caso, a pesar de los avances en la eliminación de mano de obra en esta fase de la producción, considerado el principal obstáculo para la rentabilidad del cultivo, todavía su concurso era necesario en otras labores igualmente importantes como la escarda o el aclareo. Y es que la mecanización es un hecho mucho más amplio: "no es posible hablar de mecanización en este cultivo mientras no apreciemos una tendencia al equilibrio entre recolección mecánica, utilización de herbicidas y consumo de semillas de precisión"<sup>26</sup>.

**d) Las insuficiencias en la adopción de semillas monogérmenes y los limitados avances en la incorporación de otros insumos**

A pesar de que había existido una considerable mejora en la calidad de las semillas como consecuencia de la liberalización de su adquisición<sup>27</sup> y de los avances en la obtención de variedades adaptadas a las condiciones de cada espacio por los servicios agronómicos de las fábricas, existían aún hábitos tendentes a utilizar semillas de poca calidad técnica. En efecto, desde los años cincuenta se habían experimentado considerables mejoras en materia de semillas en toda Europa

---

<sup>26</sup> GARBIÑE, D.: "Aspectos actuales de la mecanización del cultivo de la Remolacha Azucarera", *Agricultura. Revista Agropecuaria*, núm. 545, septiembre 1977, pág. 663.

<sup>27</sup> La mayoría de las semillas empleadas eran extranjeras, de tal forma que a mediados de los años setenta se importaban 4,9 millones de Kg de semilla frente a una producción nacional de 0,5 millones.

como consecuencia de la necesidad de eliminar al máximo las labores manuales. Existía, por tanto, en el mercado una amplia variedad y tipos de simiente que iban desde las tradicionales —las multigérmenes, convencionales o calibradas— hasta las monogérmenes, tanto técnicas —con un máximo del 80% de monogerminia— como genéticas —100% de monogerminia. La escasez y carestía de la mano de obra abocó a que en casi todos los países europeos se desterrase el uso de variedades multigérmenes y el porcentaje de utilización de semillas monogérmenes genéticas fuera imponiéndose de manera absoluta. Por contra, en España en general y en el Duero en particular, el empleo de semillas monogérmenes tanto técnica como sobre todo genética, fue un proceso muy lento —escasamente un 3% a finales de los setenta en todo el país—, y no faltaban razones para ello.

La semilla monogermen era mucho más cara que la anterior, requería maquinaria específica de precisión, muy escasa hasta mediados de los setenta, y, sobre todo, unas operaciones suplementarias —preparación del lecho de siembra, uso de herbicidas y fitosanitarios, etc.— distintas a las tradicionales. Pero quizá el aspecto más importante era que su uso suponía asumir un riesgo considerable. La nascencia en el Duero no era fácil, máxime si el terreno no estaba bien preparado y las condiciones meteorológicas no acompañaban, por lo que la cosecha no se aseguraba de la misma forma que utilizando semillas convencionales. El encarecimiento parejo de los costos de producción, ya de por sí elevados, no motivaba la aplicación de este tipo de siembras y aunque se produjeron notables avances en la utilización de maquinaria de precisión —generalmente aportada por las fábricas y otros colectivos— la semilla no estaba realmente mejorada. Se utilizaba de manera generalizada la multigermen, aunque ya en estos años se observa una progresiva incorporación de la semilla calibrada (multigermen segmentada mecánicamente) y se consideraba como verdadera innovación la monogermen técnica pildorada. En esos momentos, los remolacheros de la provincia de Valladolid —los más avanzados en este sentido— utilizaban sólo

un 10% de semillas monogermin frente a un 30% de semilla calibrada y un 60% de multigermen<sup>28</sup>.

La utilización generalizada de semillas multigermenes suponía seguir teniendo que aportar un trabajo suplementario en las labores de entresaque y aclareo; labores, por otra parte, de difícil si no imposible mecanización. Por esta razón, el cultivo de la remolacha en el Duero seguía necesitando por estas fechas un importante aporte de trabajo eventual, bien asalariado o bien familiar, que se cuantificaba, para el entresaque y escarda, en 12 jornales por hectárea<sup>29</sup>. Un aspecto importante porque también limitaba los avances en el uso de herbicidas, ya que las malas hierbas se eliminaban a la vez que se realizaba el aclareo. En conjunto, estas operaciones absorbían la mitad de la mano de obra necesaria en el cultivo de una hectárea de remolacha.

También, desde mediados de los setenta, se consiguieron incuestionables logros en el abonado, cada vez más equilibrado cuando el uso de nitrógeno fue disminuyendo en favor de otros componentes más adecuados para el correcto desarrollo de las plantas. Avances significativos que se hicieron extensibles al uso de productos fitosanitarios para el control de plagas y enfermedades (aunque seguía presente el problema de los nematodos y surgían otras enfermedades desconocidas), en la preparación de terreno, etc.

Por ello, en este período se han constatado avances en la modernización y racionalización del cultivo remolachero, pero siempre con un carácter marcadamente desigual. Era en las explotaciones más grandes en las que se observaban los mayores progresos en la adopción de nuevas técnicas, sobre todo en aquellas tendentes a reducir jornales, mientras que en las más pequeñas, seguían predominando prácticas y modos de cultivo tradicionales en virtud de que su rentabilidad se basaba en la no contabilización económica del trabajo realizado. Pero, en ambos casos, el cultivo de la remolacha en el Duero era considerablemente caro si lo comparamos con otros países.

<sup>28</sup> Cf. ZAMACOLA GARRIDO, F.: "El sector remolachero ante el ingreso en la C.E.E.", en: *Curso sobre la remolacha azucarera*, Delegación Territorial de Agricultura-ACOR-Departamento Agrícola de la Caja de Ahorros Provincial de Valladolid. Valladolid, 1986, pág.6.

<sup>29</sup> Cf. MOLINERO HERNANDO, F.: El regadío ¿una alternativa..., cit. pág. 112.

### e) Los elevados costes de producción de la remolacha en el Duero

Los costes de producción de una hectárea de remolacha en el período consignado, desde 1978 hasta 1985, y para la provincia de Valladolid, habían pasado de las 148.588 ptas/ha en la primera fecha a 312.731 en la segunda, es decir los gastos directos se habían incrementado en un 110% (Vid. cuadro 97). Desagregado en conceptos, la mano de obra desempeñaba un importante papel (la quinta parte de los totales en 1985), a pesar de su continua reducción. Han sido, sin embargo, los capítulos de abonos y fitosanitarios los que en mayor medida se han incrementado (lo que evidencia los avances en la modernización), pues si para la primera fecha representaban el 10,6 y el 6,4% respectivamente, en la segunda ya ascendían al 14,3 y al 7,6%. Para este mismo período, el precio de la remolacha se había incrementado en términos relativos en un 98%, al pasar de las 3.200 ptas/Tm en la campaña 1978-79 a las 6.335 ptas/tm en la de 1985-86, lo que suponía la reducción considerable de la rentabilidad del cultivo. No obstante, hemos de entender que en los análisis de costes que nos han servido de base para valorar la evolución<sup>30</sup> se han computado meticulosamente todos los gastos directos que intervienen en una explotación tipo que cultiva la remolacha en condiciones óptimas, lo que eleva su cuantía. De hecho, para el año 1985, si a los gastos directos le añadimos los indirectos, es decir, renta de la tierra, interés del capital circulante (4%) y un 15% de beneficio empresarial, tendríamos que el coste de producción de una hectárea de remolacha ascendería a 400.000 pesetas (Vid. cuadro 98). Unos costos elevadísimos que, de ser ciertos, hubieran desincentivado al remolachero, pues sólo a partir de las 60 Tm/ha el cultivo comenzaría a proporcionar beneficios, y aunque en el Duero en muchas explotaciones se sobrepasaba esta cantidad, ya era

<sup>30</sup> Cf. BURGOS GOMEZ, F. "Precio de coste de la remolacha en Valladolid", en: *Curso sobre Remolacha Azucarera*. Departamento Agrícola de la Caja de Ahorros Provincial de Valladolid. Impartido por la Delegación Territorial de Agricultura y ACOR, Valladolid, 1986.

considerablemente alta como para permitir mantener las condiciones de rentabilidad de las que había disfrutado.

Y es que, en realidad, el agricultor no computaba muchos de estos gastos; tampoco cultivaba en condiciones óptimas y se salía, como casi siempre, de los esquemas de contabilización del trabajo, de amortización lógica de la maquinaria, etc., hasta el punto de hacerla producir más allá de lo que se consideraba racional desde el punto de vista teórico. Por todo ello, los análisis de costes han de ser tomados como mera referencia indicativa; además, no todos los técnicos parecen estar de acuerdo en los gastos que conlleva el cultivo de una hectárea de remolacha. Un buen conocedor de la cuestión<sup>31</sup> señalaba que los gastos directos de una hectárea de este cultivo eran, para la campaña 1984-85, y con carácter general en la región, de 252.000 ptas y se elevaban a 307.000 ptas computando los gastos indirectos (Vid. cuadro 99), por lo que el umbral de rentabilidad se situaría por encima de unos rendimientos de 45 Tm/ha y sólo con 60 Tm/ha el resultado positivo sería de 113.000 ptas/ha. Abundando más en esta materia, en la provincia de Valladolid y en vísperas de nuestra incorporación al Mercado Común, otros cálculos realizados a través de encuesta y sin contabilizar, como de hecho sucede en la realidad, el trabajo que aporta el cultivador en su explotación, arrojaban la conclusión de que una hectárea de remolacha tenía unos gastos de 215.142 ptas si se contrataban las labores de entresaque y la cosechadora; de 193.351 ptas si sólo se contrataba el entresaque y escarda y de 168.351 ptas si no se contrataba ninguna de las dos labores (Vid. cuadro 100). Por ello, según los distintos supuestos, y para unos rendimientos medios de 60 Tm/ha, el margen neto de una hectárea de remolacha en la campaña 1985-86 y para la provincia de Valladolid oscilaría entre las 153.000 y las 202.000 ptas<sup>32</sup>.

<sup>31</sup> BUSTAMANTE ALONSO, I. "Estudio económico y rentabilidad del cultivo", en: *Primer curso de perfeccionamiento sobre el cultivo de la remolacha azucarera*, Servicio de Formación e Investigación Agronómica de ACOR, Valladolid, 1986.

<sup>32</sup> Cf. CABALLERO FERNANDEZ-RUFETE, P.: *La explotación familiar agraria y la gran explotación en la provincia de Valladolid*, Tesis Doctoral inédita, Tomo II, pág. 673.

Todos estos análisis nos permiten acercarnos a la estructura de costes que, con carácter general, tenía una hectárea de remolacha en el Duero a mediados de los ochenta. Pero precisamente por su carácter general abstrae una realidad mucho más compleja y dispar. Una disparidad que tiene su fundamento en la amplia variedad de tipos de explotaciones que empleaban técnicas de cultivo adaptadas a sus particulares condiciones productivas. Por esta razón, un análisis más completo nos llevaría a distinguir entre aquellas explotaciones de dimensiones más grandes, con técnicas más evolucionadas y por consiguiente más productivas, de aquellas otras en las que el cultivo se desarrolla siguiendo prácticas tradicionales. Este planteamiento sí aparece recogido en un estudio realizado entre 1986 y 1987 por la empresa consultora "Grupo de Estudios de Europa y América Latina" para la Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Castilla y León<sup>33</sup>. En este estudio se partía del hecho de que la producción de remolacha en Castilla y León estaba organizada en tres grandes grupos de explotaciones. Uno tradicional, que representaría el 40% de la superficie remolachera, y estaría integrado por aquellas explotaciones inferiores a 2 ha de regadío, que utilizaban semillas multigérmenes y no aplicaban herbicidas. Un segundo, intermedio, el más general, al representar el 54% de la superficie remolachera regional, que tendría como características más representativas el cultivar más de 2 ha en regadío, emplear semillas multigérmenes (naturales o calibradas) y herbicidas de presiembra. Por último, un tercer grupo, muy minoritario (tan sólo el 6% del total) que sembraba más de 5 ha de remolacha y empleaba las técnicas de cultivo más modernas. Para cada uno de estos grupos, los gastos directos de una hectárea de remolacha ascendían, respectivamente, a 207.835 ptas, 219.544 ptas y 221.827 ptas (Vid. cuadro 101); si a éstos les unimos los gastos indirectos (70.720, 71.423 y 86.310 ptas/ha), se obtienen unos márgenes brutos para la campaña 1985-86 de 34.636, 22.224 y 36.943 ptas/ha respecti-

---

<sup>33</sup> JUNTA DE CASTILLA Y LEON: *Posibilidades de desarrollo de los sectores oleaginoso y remolachero*, Publicaciones de la Consejería de Economía y Hacienda, núm. 11, Valladolid, 1987.

vamente. Sin lugar a dudas, se trata de márgenes muy escasos, ya que contabilizan el trabajo del titular y los miembros de la explotación y, como en casos anteriores, parte de un comportamiento óptimo en la contabilidad de todos los factores de producción. Por ello, sólo nos interesa resaltar la variedad de situaciones que se dan en una tipología de explotaciones certamente amplia y cómo la mayor rentabilidad del cultivo se da entre los dos extremos: o bien en aquellas empresas muy modernizadas o bien en aquellas otras que tienen su fundamento en el aporte de mano de obra familiar.

De esta forma, a mediados de los ochenta eran necesarias 43,3 Tm de remolacha para cubrir los gastos de producción de una hectárea de remolacha en condiciones óptimas, de acuerdo con una contabilidad exhaustiva, y en torno a 30 Tm/ha si no contabilizamos el trabajo del titular y la familia; sólo a partir de este umbral el cultivo comenzaba a ser rentable, lo cual que pone de manifiesto que los rendimientos medios eran considerablemente más elevados que los reflejados en las estadísticas oficiales, que señalaban para esas fechas unas medias de 39-40 Tm/ha. Pero en cualquier caso, lo que resulta evidente es que la remolacha se producía de forma cara y, por tanto, la rentabilidad (con su correlato en los ciclos expansivos y regresivos) se obtenía en función de que los precios fueran más o menos altos, sin incidir apenas en los costos de producción. Esta es una realidad que habrá que tener en cuenta para el siguiente período, cuando, una vez en la Comunidad Económica Europea, la presión sobre los precios sea difícil y se acentúe la tendencia hacia la depreciación de la raíz.

CUADRO 76

**Superficie remolachera, raíz producida y diferencias con las previsiones oficiales, campañas 1970-71/1985-86**

Campaña	Superficie Remolachera (000 ha)	Remolacha Producida (Tm)	Remolacha Proyectada (Tm)	Diferencia (Tm)
1970-71 .....	221,0	5415000	5700000	-285000
1971-72 .....	209,0	6412000	5850000	562000
1972-73 .....	207,0	5212000	5850000	-638000
1973-74 .....	189,8	5101000	5940000	-839000
1974-75 .....	141,8	3989000	7000000	-3011000
1975-76 .....	200,2	6337000	8000000	-1663000
1976-77 .....	292,9	10167000	8000000	2167000
1977-78 .....	252,8	8307000	9200000	893000
1978-79 .....	235,2	8291000	7400000	891000
1979-80 .....	165,6	5124000	7000000	-1876000
1980-81 .....	183,3	6909000	7800000	-891000
1981-82 .....	217,8	7941000	7900350	40650
1982-83 .....	259,3	9085000	9461500	-376500
1983-84 .....	249,0	9619000	8615400	1003600
1984-85 .....	220,1	8095000	8153900	-58900
1985-86 .....	180,4	6619000	7770000	-1151000

FUENTE: Ministerio de Agricultura. Anuarios de Estadística Agraria.

Normas reguladoras de campaña.

Elaboración propia.

CUADRO 77

**Proyecciones oficiales de producción de azúcar, cantidades realmente obtenidas, consumo e importaciones (000 Tm).**  
**Campañas 1970-71/1985-86**

Campaña	Azúcar <sup>1</sup> Proyectado	Azúcar <sup>2</sup> Producido	Diferencia (2-1)	Azúcar Consumido	Azúcar Importado
1970-71 .....	805	731,7	-73,3	816	134,0
1971-72 .....	825	971,5	146,5	879	74,7
1972-73 .....	825	764,5	-60,5	946	112,0
1973-74 .....	825	751	-74	1042	116,0
1974-75 .....	980	549,5	-430,5	1042	488,9
1975-76 .....	1100	861,5	-238,5	970	476,4
1976-77 .....	1110	1296,5	186,5	1100	64,0
1977-78 .....	1070	1115,4	45,4	1094	177,6
1978-79 .....	1140	1041,6	-98,4	1108	85,6
1979-80 .....	930	660,8	-269,2	1175	157,5
1980-81 .....	1024	903,8	-120,2	1031	4,5
1981-82 .....	1105	1026,1	-78,9	1037	15,9
1982-83 .....	1230	1143,8	-86,2	1043	102,0
1983-84 .....	1120	1139,7	19,7	1009	57,9
1984-85 .....	1060	1074,2	14,2	886	52,4
1985-86 .....	1010	902,8	-107,2	973	59,0

FUENTE: Ministerio de Agricultura. Anuarios de Estadística Agraria.

Normas reguladoras de campaña.

Elaboración propia.

### CUADRO 78

#### Precio base y precio medio recibido por los agricultores por su remolacha azucarera. Campañas 1970-71/1985-86

Campaña	Precio Base (Ptas/Tm)	Precio Medio percibido (Ptas/Tm)
1970-71.....	1400	1490
1971-72.....	1400	1550
1972-73.....	1440	1520
1973-74.....	1480	1520
1974-75.....	1853	1810
1975-76.....	2800	2720
1976-77.....	2900	3080
1977-78.....	3050	3200
1978-79.....	3200	3160
1979-80.....	3400	3340
1980-81.....	3800	3860
1981-82.....	4625	4970
1982-83.....	5175	5670
1983-84.....	5770	6280
1984-85.....	6150	6760
1985-86.....	6335	7170

FUENTE: Ministerio de Agricultura: Anuarios de Estadística Agraria. Normas reguladoras de campaña.

Elaboración propia.

Nota: En el precio base no se incluyen primas, ni portes ni compensaciones en concepto de pulpa, etc.

El precio medio percibido por los agricultores es el que figura en el Anuario de Estadística Agraria.

### CUADRO 79

#### Estructura del coste de producción de una Ha de remolacha en regadío y semimecanizada. Años 1967-70-72

Conceptos	Año 1967		Año 1970		Año 1972	
	Total	%	Total	%	Total	%
Mano de obra.....	19067	42,08	18179	35,81	19317	29,85
Tracción y aperos.....	3858	8,51	3706	7,30	5737	8,86
Semilla.....	1194	2,63	1200	2,36	1440	2,23
Fertilizantes, fitosanitarios.....	8256	18,22	13250	26,10	16065	24,82
Equipo riego, energía.....	4350	9,60	5500	10,83	12336	19,06
Gastos generales (contribución...)	2646	5,84	2867	5,65	2452	3,79
Renta tierra e intereses.....	5943	13,12	6070	11,96	7372	11,39
<b>TOTAL.....</b>	<b>45314</b>	<b>100,00</b>	<b>50772</b>	<b>100,00</b>	<b>64719</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: Sánchez García, A.: "La remolacha en el Duero". Agricultura, núm. 496, 1973.

CUADRO 80

**Distribución de las cotas de producción remolachera por zonas y campañas  
(Tm) 1971-72/1985-86**

<b>Zonas</b>	<b>Campaña</b>	
	<b>1971-72</b>	<b>%</b>
Aragón-Noreste (1-9).....	630000	10,77
Andalucía Oriental (2).....	300000	5,13
Castilla (4).....	1450000	24,79
León (5).....	1030000	17,61
Andalucía Occidental (6).....	1770000	30,26
Alava (7).....	350000	5,98
Centro (8).....	240000	4,10
Extremadura (10).....	80000	1,37
<b>TOTAL</b> .....	<b>5850000</b>	<b>100,00</b>
<b>Zonas</b>	<b>1972-73</b>	<b>%</b>
	<b>1973-74</b>	<b>%</b>
Duero.....	2400000	41,03
Sur .....	2290000	39,15
Ebro-Centro	1070000	18,29
<b>TOTAL</b> ....	<b>5850000</b>	<b>100</b>
	<b>5940000</b>	<b>100</b>
	<b>7000000</b>	<b>100</b>
<b>Zonas</b>	<b>1975-76</b>	<b>%</b>
	<b>1976-77</b>	<b>%</b>
Duero.....	3600000	45
Ebro/Centro	1200000	15
Sur .....	3200000	40
<b>TOTAL</b> ....	<b>8000000</b>	<b>100</b>
	<b>8000000</b>	<b>100</b>
	<b>9200000</b>	<b>100</b>
<b>Zonas</b>	<b>1979-80</b>	<b>%</b>
	<b>1980-81</b>	<b>%</b>
Duero.....	3720000	53,14
Ebro .....	568000	8,11
Centro .....	617000	8,81
Sur .....	2095000	29,93
<b>TOTAL</b> ....	<b>7000000</b>	<b>100</b>
	<b>7800000</b>	<b>100</b>
	<b>7900350</b>	<b>100</b>
<b>Zonas</b>	<b>1982-83</b>	<b>%</b>
	<b>1983-84</b>	<b>%</b>
Duero.....	4649000	49,14
Ebro .....	625000	6,61
Centro .....	723200	7,64
Sur .....	3464300	36,61
<b>TOTAL</b> ....	<b>9461500</b>	<b>100</b>
	<b>8615400</b>	<b>100</b>
	<b>8153900</b>	<b>100</b>
	<b>7770000</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: Normas reguladoras de campañas.  
Elaboración propia.

CUADRO 81

**Superficie ocupada por la remolacha azucarera en las provincias españolas (Ha) Campañas 1971-72/1976-77/1985-86**

Provincia	Campaña 1971-72			Campaña 1976-77			Campaña 1985-86		
	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío	Total
Alava .....	3627		3627	2047	418	2465	2705	406	3111
Albacete.....	250	250	361	2624	2985			909	909
Almería .....	12	12		202	202				
Avila .....	6223	6223		10155	10155	10	10742	10752	
Burgos .....	1500	10000	11500	2030	8418	10448	1676	7005	8681
Cádiz .....	44175	1769	45944	43652	7907	51559	19900	8100	28000
Ciudad Real ....	4625	4625	84	17996	18080		3	9452	9455
Córdoba .....	7300	1100	8400	7606	17527	25133	844	6826	7670
Cuenca .....		37	37	21	397	418	3	503	506
Granada .....	64	4092	4156	112	4649	4761		150	150
Guadalajara....	20	1140	1160	20	390	410		45	45
Huelva .....	900	100	1000	1281	383	1664	1068	837	1905
Huesca .....		536	536		25	25			
Jaén .....	32	419	451	445	2766	3211	19	1387	1406
León .....		14710	14710		17851	17851		20250	20250
Lérida .....		40	40	1	160	161			
Logroño .....	2935	2020	4955	2441	2943	5384	376	3290	3666
Madrid .....		1040	1040		253	253		124	124
Málaga .....	17	640	657	19	531	550		44	44
Murcia .....		127	127		1158	1158			
Navarra .....	570	1560	2130	190	3710	3900	49	147	196
Palencia.....	7	9885	9892		9165	9165	51	5762	5813
Salamanca.....	110	5840	5950	70	12099	12169	15	10015	10030
Segovia .....	1650	3260	4910	1462	5479	6941	645	7622	8267
Sevilla .....	26700	2000	28700	15500	24500	40000	3700	10200	13900
Soria .....	340	2800	3140	37	1560	1597	45	1352	1397
Teruel .....	980	2310	3290	1390	2830	4220	315	1609	1924
Toledo .....		1140	1140		1388	1388		2465	2465
Valladolid .....	3500	18120	21620	4366	23554	27920	2022	21715	23737
Zamora .....	96	8954	9050	229	16149	16378	143	11860	12003
Zaragoza .....	462	7238	7700	51	5620	5671	61	1039	1100
<b>TOTAL.....</b>	<b>95215</b>	<b>113797</b>	<b>209012</b>	<b>83867</b>	<b>209015</b>	<b>292882</b>	<b>33650</b>	<b>146735</b>	<b>180385</b>

FUENTE: Ministerio de Agricultura. Anuarios de Estadística Agraria.  
Elaboración propia.

CUADRO 82

**Evolución de la superficie dedicada a la remolacha azucarera  
en las provincias del Duero, 1971-72/1985-86**

Provincias	Camp. 71-72		Camp. 72-73		Camp. 73-74		Camp. 74-75		Camp. 75-76	
	Has	%								
Avila.....	6223	7,1	6572	7,6	6500	8,0	6996	9,8	8646	9,5
Burgos.....	11500	13,2	11000	12,8	10000	12,2	7377	10,3	8557	9,4
León.....	14710	16,9	13926	16,2	14000	17,1	13083	18,4	15034	16,5
Palencia.....	9892	11,4	8979	10,5	9000	11,0	6905	9,7	7658	8,4
Salamanca.....	5950	6,8	6350	7,4	6000	7,3	7352	10,3	8872	9,7
Segovia.....	4910	5,6	5528	6,4	4300	5,3	3998	5,6	6106	6,7
Soria.....	3140	3,6	2698	3,1	1500	1,8	1076	1,5	1160	1,3
Valladolid.....	21620	24,8	21816	25,4	21000	25,7	14500	20,3	24500	26,8
Zamora.....	9135	10,5	9050	10,5	9442	11,6	10000	14,0	10718	11,7
<b>TOTAL DUERO</b>	<b>87080</b>	<b>100,0</b>	<b>85919</b>	<b>100,0</b>	<b>81742</b>	<b>100,0</b>	<b>71287</b>	<b>100,0</b>	<b>91251</b>	<b>100,0</b>
Provincias	Camp. 76-77		Camp. 77-78		Camp. 78-79		Camp. 79-80		Camp. 80-81	
	Has	%								
Avila.....	10155	9,3	10909	9,0	11559	9,9	10866	11,3	10300	11,1
Burgos.....	10448	9,6	9644	8,0	8758	7,5	7960	8,3	7360	7,9
León.....	17851	16,4	19280	16,0	19458	16,6	17083	17,7	20000	21,6
Palencia.....	9165	8,4	10524	8,7	8797	7,5	4844	5,0	5151	5,6
Salamanca.....	12169	11,2	13100	10,9	13600	11,6	11070	11,5	8700	9,4
Segovia.....	6941	6,4	7796	6,5	8223	7,0	8640	9,0	7768	8,4
Soria.....	1597	1,5	1558	1,3	1483	1,3	1273	1,3	1225	1,3
Valladolid.....	27920	25,7	31380	26,0	28085	24,0	17700	18,4	20364	22,0
Zamora.....	12533	11,5	16378	13,6	17212	14,7	16889	17,5	11903	12,8
<b>TOTAL DUERO</b>	<b>108779</b>	<b>100,0</b>	<b>120569</b>	<b>100,0</b>	<b>117175</b>	<b>100,0</b>	<b>96325</b>	<b>100,0</b>	<b>92771</b>	<b>100,0</b>
Provincias	Camp. 81-82		Camp. 82-83		Camp. 83-84		Camp. 84-85		Camp. 85-86	
	Has	%								
Avila.....	10036	10,3	12500	11,4	12292	10,6	11501	10,0	10752	10,5
Burgos.....	7824	8,0	8689	7,9	9740	8,4	9725	8,4	8681	8,5
León.....	22000	22,5	22000	20,1	25800	22,1	24000	20,8	20250	19,8
Palencia.....	5821	6,0	6525	6,0	8115	7,0	7700	6,7	5813	5,7
Salamanca.....	8300	8,5	9990	9,1	10800	9,3	11700	10,1	10030	9,8
Segovia.....	8036	8,2	8758	8,0	9303	8,0	8714	7,5	8267	8,1
Soria.....	1293	1,3	1520	1,4	1870	1,6	1498	1,3	1397	1,4
Valladolid.....	21928	22,4	25066	22,9	24531	21,1	26616	23,0	23737	23,2
Zamora.....	12561	12,8	14434	13,2	14039	12,1	14056	12,2	13511	13,2
<b>TOTAL DUERO</b>	<b>97799</b>	<b>100,0</b>	<b>109482</b>	<b>100,0</b>	<b>116490</b>	<b>100,0</b>	<b>115510</b>	<b>100,0</b>	<b>102438</b>	<b>100,0</b>

FUENTE: Ministerio de Agricultura. Anuarios de Estadística Agraria.  
Elaboración propia.

CUADRO 83

**Evolución de la producción de remolacha azucarera en las provincias del Duero, 1971-72/1985-86**

Provincias	Camp. 71-72		Camp. 72-73		Camp. 73-74		Camp. 74-75		Camp. 75-76	
	(Tm)	%								
Avila.....	254471	8,7	286100	9,9	223000	9,1	202884	9,4	319902	10,1
Burgos.....	368817	12,7	275500	9,5	235000	9,6	172186	8,0	248562	7,8
León.....	467679	16,0	466938	16,2	467000	19,1	427984	19,9	601299	18,9
Palencia.....	306903	10,5	258961	9,0	234000	9,5	151910	7,0	248087	7,8
Salamanca.....	215781	7,4	234832	8,1	221000	9,0	212355	9,9	354015	11,1
Segovia.....	176824	6,1	167400	5,8	111000	4,5	126582	5,9	207728	6,5
Soria.....	75242	2,6	65094	2,3	32000	1,3	26515	1,2	39657	1,2
Valladolid.....	803692	27,6	813580	28,2	610020	24,9	496224	23,0	892344	28,1
Zamora.....	245685	8,4	318491	11,0	317740	13,0	339000	15,7	268191	8,4
<b>TOTAL DUERO</b>	<b>2915094</b>	<b>100,0</b>	<b>2886896</b>	<b>100,0</b>	<b>2450760</b>	<b>100,0</b>	<b>2155640</b>	<b>100,0</b>	<b>3179785</b>	<b>100,0</b>
Provincias	Camp. 76-77		Camp. 77-78		Camp. 78-79		Camp. 79-80		Camp. 80-81	
	(Tm)	%								
Avila.....	335115	7,4	392724	8,9	371043	8,9	333890	10,1	337634	9,5
Burgos.....	320424	7,1	303152	6,9	259829	6,2	241366	7,3	274928	7,7
León.....	978092	21,6	887130	20,2	852032	20,4	713836	21,6	969520	27,2
Palencia.....	348270	7,7	336354	7,6	265229	6,4	171168	5,2	194147	5,5
Salamanca.....	599837	13,2	556467	12,6	502392	12,0	315334	9,5	379993	10,7
Segovia.....	275795	6,1	283540	6,4	294295	7,1	224868	6,8	252763	7,1
Soria.....	69565	1,5	63764	1,4	63067	1,5	43905	1,3	50441	1,4
Valladolid.....	1174918	25,9	956596	21,7	949807	22,8	707836	21,4	792212	22,3
Zamora.....	436252	9,6	619730	14,1	612088	14,7	554884	16,8	306435	8,6
<b>TOTAL DUERO</b>	<b>4538268</b>	<b>100,0</b>	<b>4399457</b>	<b>100,0</b>	<b>4169782</b>	<b>100,0</b>	<b>3307087</b>	<b>100,0</b>	<b>3558073</b>	<b>100,0</b>
Provincias	Camp. 81-82		Camp. 82-83		Camp. 83-84		Camp. 84-85		Camp. 85-86	
	(Tm)	%								
Avila.....	439064	10,6	437487	9,6	571651	10,8	425076	10,4	438606	11,4
Burgos.....	323953	7,8	354074	7,8	378544	7,1	334697	8,2	310678	8,0
León.....	1000229	24,0	899998	19,8	1145158	21,6	982584	24,1	674527	17,5
Palencia.....	248189	6,0	328973	7,2	377988	7,1	265100	6,5	236174	6,1
Salamanca.....	344586	8,3	469697	10,3	555359	10,5	167103	4,1	382097	9,9
Segovia.....	301084	7,2	346490	7,6	375303	7,1	363998	8,9	290199	7,5
Soria.....	66896	1,6	79062	1,7	102595	1,9	67099	1,6	66111	1,7
Valladolid.....	984278	23,7	1047915	23,0	1221346	23,0	883482	21,7	936927	24,3
Zamora.....	450757	10,8	582733	12,8	580034	10,9	580021	14,3	524997	13,6
<b>TOTAL DUERO</b>	<b>4159036</b>	<b>100,0</b>	<b>4546429</b>	<b>100,0</b>	<b>5307978</b>	<b>100,0</b>	<b>4069160</b>	<b>100,0</b>	<b>3860316</b>	<b>100,0</b>

FUENTE: Ministerio de Agricultura. Anuarios de Estadística Agraria.  
Elaboración propia.

CUADRO 84

**Relación entre la producción regional y nacional de remolacha azucarera  
(000 Tm), 1971-72/1985-86**

Campaña	Total Duero	%	Total Nacional
1971-72.....	2915	45,46	6412
1972-73.....	2886	55,37	5212
1973-74.....	2450	44,54	5501
1974-75.....	2155	54,02	3989
1975-76.....	3179	50,17	6337
1976-77.....	4538	44,63	10167
1977-78.....	4399	52,96	8307
1978-79.....	4169	50,28	8291
1979-80.....	3307	64,54	5124
1980-81.....	3558	51,50	6909
1981-82.....	4159	52,37	7941
1982-83.....	4546	50,04	9085
1983-84.....	5307	55,17	9619
1984-85.....	4069	50,27	8095
1985-86.....	3860	58,32	6619

FUENTE: Ministerio de Agricultura. Anuarios de Estadística Agraria.  
Elaboración propia.

CUADRO 85

**Relación entre la molturación regional y nacional de remolacha azucarera  
(Tm), 1971-72/1985-86**

Campaña	Total Regional	%	Total Nacional
1971-72.....	2527487	39,42	6412405
1972-73.....	2713643	52,05	5213957
1973-74.....	2497394	45,40	5501003
1974-75.....	2156652	54,06	3989401
1975-76.....	3183173	50,24	6336509
1976-77.....	4421860	43,49	10166864
1977-78.....	4457689	53,66	8306972
1978-79.....	4201399	50,67	8291483
1979-80.....	3067399	59,87	5123577
1980-81.....	3683991	53,33	6908373
1981-82.....	4248152	54,59	7781692
1982-83.....	4573858	50,22	9108099
1983-84.....	5307370	55,18	9618608
1984-85.....	4057894	50,13	8094766
1985-86.....	3688420	55,81	6608701

FUENTE: Datos proporcionados por las sociedades Azucareras. Elaboración propia.

CUADRO 86

**Evolución del número y capacidad de molturación de las fábricas azucareras**

Capacidad (Tm/24h)	Campaña 1969-70		Campaña 1973-74		Campaña 1985-86	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
< 1000 .....	11	28,95	3	8,82	—	—
1000-2000 .....	12	31,58	10	29,41	—	—
2000-3000 .....	13	34,21	11	32,35	7	28
3000-4000 .....	2	5,26	4	11,76	8	32
4000-5000 .....	—	—	4	11,76	2	8
>=5000 .....	—	—	2	5,88	8	32
<b>TOTAL</b> .....	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

FUENTE: M.Campillo: Evolución de la Industria Azucarera.  
Economía Industrial,núm.137, págs.5-75.  
AGFA.  
Elaboración propia.

CUADRO 87

**Capacidad de molturación por zonas, empresas y fábricas,  
campaña 1985-86**

Zona	Tm/Día	Sociedad	Tm/Día	Fábrica	Tm/Día
Duero	48550	EBRO	17950	Castilla Duero Peñafiel Sta. Victoria Sta. Elvira	3000 6300 2650 2500 3500
		S.G.A.	12600	Leonesa Carrión Esla	3700 2700 6200
		C.I.A.	10500	Aranda D. Salamanca La Bañeza	2500 4000 4000
		ACOR	7500	Valladolid Olmedo	2500 5000
Sur	50000	EBRO	15700	Guadalcacín S. Fernando S. Rafael Guadiana	6200 2900 3600 3000
		S.G.A.	6400	Guadalete	6400
		C.I.A.	10000	Jédua Guadalquivir	5000 5000
		EBRO/CIA/SGA	3000	Carpio	3000
		R.ZUCHERO	14800	A.R.Jaén	7400 7400
Ebro	5550	EBRO SGA	2250 3000	Leopoldo Alavesa	2550 3000
Centro	3000	EBRO/SGA	3000	C. Real	3000

FUENTE: AGFA.  
Elaboración propia.

CUADRO 88

**Reparto de la cuota azucarera por zonas, capacidad de producción y duración de campañas, 1985-86**

Zona	Cuota Azúcar "A" (Tm)	Capacidad Producción (Tm/día)	Duración Campaña (días)
Duero .....	499200	6311	79
Ebro .....	67200	721	93
Centro .....	76800	390	196
Sur .....	316800	6500	48

FUENTE: Normas reguladoras de campaña.  
Elaboración propia.

CUADRO 89

**Capacidad de molturación y duración media de la campaña en las fábricas del Duero a mediados de los ochenta**

Fábrica	Cap. Molt. 1985-86 Tm/Día	Duración media de la campaña (1984-86)
Castilla .....	3000	108
Duero .....	6300	112
Peñafiel .....	2650	102
Sta. Victoria .....	2500	129
Sta. Elvira .....	3500	81
<b>EBRO</b> .....	<b>17950</b>	<b>106</b>
Veguellina .....	3700	91
Carrión .....	2700	87
Esla .....	6200	97
<b>SGA</b> .....	<b>12600</b>	<b>92</b>
La Bañeza .....	4000	108
Aranda de D. ....	2500	110
Salamanca .....	4000	109
<b>CIA</b> .....	<b>10500</b>	<b>109</b>
ACOR I .....	2500	146
ACORII .....	5000	164
<b>ACOR</b> .....	<b>7500</b>	<b>155</b>
<b>TOTAL</b> .....	<b>48550</b>	<b>116</b>

FUENTE: AGFA y elaboración propia.

CUADRO 90

**Volumen de remolacha recibida en las distintas sociedades y fábricas del Duero (Tm), 1977-78/1985-86**

Grupo Ebro, S.A.												
Campañas	Castilla	%	Toro	%	Peñafiel	%	Victoria	%	St. Elvira	%	Ebro	%Reg.
1977-78 ...	312322	17,63	427659	24,14	262165	14,80	327915	18,51	259909	14,67	1771360	38,88
1978-79 ...	287448	16,89	458142	26,91	247135	14,52	298852	17,56	260720	15,32	1702359	39,49
1979-80 ...	147702	12,54	269912	22,92	199502	16,94	225972	19,19	168728	14,33	1177499	37,36
1980-81 ...	214025	15,75	311988	22,97	194295	14,30	287256	21,14	214610	15,80	1358515	36,21
1981-82 ...	195846	11,91	514526	31,28	232918	14,16	300943	18,30	227985	13,86	1644876	37,56
1982-83 ...	278071	16,02	486928	28,04	306624	17,66	298795	17,21	209321	12,06	1736265	36,72
1983-84 ...	342777	16,42	574743	27,54	286228	13,71	392422	18,80	260141	12,46	2087005	37,68
1984-85 ...	256760	16,71	363746	23,67	209528	13,63	257347	16,74	258299	16,81	1536937	36,16
1985-86 ...	216746	14,78	417842	28,50	220000	15,01	233466	15,92	164985	11,25	1466140	36,96

Sociedad General Azucarera										
Campañas	Leonesa	%	Carrión	%	Esla	%	S.G.A.	%	Reg.	
1977-78 ...	207711	22,68	336316	36,73	371716	40,59	915743	20,10		
1978-79 ...	271555	30,23	272633	30,35	354233	39,43	898421	20,84		
1979-80 ...	221802	33,10	179488	26,79	268745	40,11	670035	21,26		
1980-81 ...	236102	32,03	117249	15,90	383880	52,07	737231	19,65		
1981-82 ...	257476	29,54	222692	23,88	434351	46,58	932519	21,29		
1982-83 ...	269424	30,18	210075	23,53	413334	46,29	892833	18,88		
1983-84 ...	264349	25,93	243556	23,89	511390	50,17	1019295	18,40		
1984-85 ...	318242	39,96	147675	18,54	330526	41,50	796443	18,74		
1985-86 ...	187188	23,71	216172	27,38	386178	48,91	789538	19,90		

Compañía de Industrias Agrícolas											
Campañas	La Bañeza	% A.Duero	% Salamanca	%	C.I.A	%Reg.					
1977-78 ...	385953	38,49	230470	22,98	386353	38,53	1002776	22,01			
1978-79 ...	294976	33,20	157987	17,78	435500	49,02	888463	20,61			
1979-80 ...	236708	35,66	154050	23,21	273099	41,14	663857	21,07			
1980-81 ...	285560	35,62	177755	22,17	338346	42,21	801661	21,37			
1981-82 ...	253050	32,67	198679	25,65	322889	41,68	774618	17,69			
1982-83 ...	254645	27,49	234235	25,29	437343	47,22	926223	19,59			
1983-84 ...	392979	35,77	246510	22,44	459217	41,80	1098706	19,84			
1984-85 ...	313107	37,52	240260	28,79	281126	33,69	834493	19,63			
1985-86 ...	211579	28,96	203240	27,82	315764	43,22	730583	18,42			

Azucarera Cooperativa Onésimo Redondo							Total del Duero				
Campañas	Acor I.	%	Acor II.	%	Acor	%Reg.					
1977-78 ...	271757	31,40	593781	68,60	865538	19,00					
1978-79 ...	276359	33,64	545169	66,36	821528	19,06					
1979-80 ...	247935	38,74	392026	61,26	639961	20,31					
1980-81 ...	278080	32,56	575933	67,44	854013	22,77					
1981-82 ...	333802	32,50	693412	67,50	1027214	23,46					
1982-83 ...	418623	35,67	754948	64,33	1173571	24,82					
1983-84 ...	452881	33,96	880817	66,04	1333698	24,08					
1984-85 ...	380458	35,13	702516	64,87	1082974	25,48					
1985-86 ...	286810	29,25	693615	70,75	980425	24,72					

FUENTE: Asociación General de Fabricantes de Azúcar.  
Elaboración propia.

**CUADRO 91**

**Azúcar producido en las azucareras del Duero agrupadas por empresas (Tm), 1977-78/1985-86**

Grupo Ebro, S.A.												
Campañas	Castilla	%	Toro	%	Peñafiel	%	Victoria	%	St.Elvira	%	Ebro	%Reg.
1977-78 ...	40229	19,28	55592	26,64	33203	15,91	46143	22,11	33527	16,07	208694	35,50
1978-79 ...	37124	18,78	53156	26,89	33489	16,94	40437	20,46	33462	16,93	197668	36,89
1979-80 ...	18119	14,24	32539	25,57	24954	19,61	29612	23,27	22037	17,32	127261	33,52
1980-81 ...	27932	17,70	37834	23,97	25484	16,15	39084	24,76	27500	17,42	157834	33,70
1981-82 ...	27145	13,92	65524	33,59	31367	16,08	41405	21,23	29634	15,19	195075	35,15
1982-83 ...	37180	18,28	60820	29,90	38983	19,16	40631	19,98	25795	12,68	203409	34,80
1983-84 ...	44183	18,89	69403	29,67	36728	15,70	50566	21,62	33041	14,12	233921	34,65
1984-85 ...	33480	19,24	45642	26,23	27671	15,90	34705	19,94	32509	18,68	174007	33,25
1985-86 ...	29411	17,80	52217	31,60	30451	18,43	31976	19,35	21168	12,81	165223	33,11
Sociedad General Azucarera												
Campañas	Leonesa	%	Carrión	%	ESLA	%	S.G.A.	%	Reg.			
1977-78 ...	45883	33,31	43611	31,66	48269	35,04	137763	23,44				
1978-79 ...	34333	29,69	35920	31,06	45381	39,25	115634	21,58				
1979-80 ...	30446	34,33	23138	26,09	35114	39,59	88698	23,36				
1980-81 ...	29855	31,36	15053	15,81	50303	52,83	95211	20,33				
1981-82 ...	33624	28,41	29938	25,29	54811	46,30	118373	21,33				
1982-83 ...	31248	28,37	28938	26,27	49952	45,35	110138	18,84				
1983-84 ...	33341	25,23	32823	24,84	65982	49,93	132146	19,57				
1984-85 ...	40265	39,94	18174	18,03	42366	42,03	100805	19,26				
1985-86 ...	25742	23,97	29396	27,37	52259	48,66	107397	21,52				
Compañía de Industrias Agrícolas												
Campañas	La Bañeza	%	A.Duero	%	Salamanca	%	C.I.A.	%	Reg.			
1977-78 ...	48311	38,38	28197	22,40	49372	39,22	125880	21,42				
1978-79 ...	35810	32,16	19995	17,96	55531	49,88	111336	20,78				
1979-80 ...	30120	37,30	18436	22,83	32197	39,87	80753	21,27				
1980-81 ...	36426	36,13	21886	21,71	42508	42,16	100820	21,52				
1981-82 ...	31497	31,64	25621	25,74	42430	42,62	99548	17,94				
1982-83 ...	29570	26,00	28631	25,17	55527	48,82	113728	19,46				
1983-84 ...	50433	36,07	30987	22,16	58406	41,77	139826	20,71				
1984-85 ...	39712	35,90	31968	28,90	38949	35,21	110629	21,14				
1985-86 ...	27640	28,31	28593	29,29	41384	42,39	97617	19,56				
Azucarera Cooperativa Onésimo Redondo												
Campañas	Acor I.	%	Acor II.	%	Acor	%Reg.	Total	%				
1977-78 ...	35356	30,62	80104	69,38	115460	19,64	587797	100				
1978-79 ...	37183	33,43	74044	66,57	111227	20,76	535865	100				
1979-80 ...	31165	37,57	51790	62,43	82955	21,85	379667	100				
1980-81 ...	35780	31,24	78764	68,76	114544	24,45	468409	100				
1981-82 ...	45531	32,08	96409	67,92	141940	25,58	554936	100				
1982-83 ...	54036	34,38	103132	65,62	157168	26,89	584443	100				
1983-84 ...	56086	33,14	113178	66,86	169264	25,07	675157	100				
1984-85 ...	47175	34,22	90694	65,78	137869	26,35	523310	100				
1985-86 ...	37556	29,17	91176	70,83	128732	25,80	498969	100				

FUENTE: Asociación General de Fabricantes de Azúcar.  
Elaboración propia.

## Remolacha molturada (Tm), duración de campaña (días) y molturaci

Azucareras	Campaña 1977-78			Campaña 1978-79			Campaña 1979-80			Campaña 1980-		
	Remol. Moltur.	Día Camp.	Molt/ Día									
Castilla .....	312322	150	2082	287448	142	2024	147702	57	2591	214025	89	24
Duero .....	427659	163	2624	458142	166	2760	269912	75	3599	311988	84	37
Peñafiel .....	262165	125	2097	247135	105	2354	199502	81	2463	194295	76	25
Sta. Victoria .....	327915	171	1918	298852	145	2061	225972	77	2935	287256	88	32
Sta. Elvira .....	259909	109	2384	260720	83	3141	168728	53	3184	214610	61	35
<b>EBRO .....</b>	<b>1589970</b>	<b>718</b>	<b>11105</b>	<b>1552297</b>	<b>641</b>	<b>12340</b>	<b>1011816</b>	<b>343</b>	<b>14771</b>	<b>1222174</b>	<b>398</b>	<b>154</b>
Veguellina .....	207711	113	1838	271555	120	2263	221802	74	2997	236102	88	26
Carrion .....	336316	167	2014	272633	143	1907	179488	87	2063	117249	80	14
Esla .....	371716	129	2882	354233	161	2200	268745	48	5599	383880	67	57
<b>SGA .....</b>	<b>915743</b>	<b>409</b>	<b>6734</b>	<b>898421</b>	<b>424</b>	<b>6370</b>	<b>670035</b>	<b>209</b>	<b>10659</b>	<b>737231</b>	<b>235</b>	<b>98</b>
La Bañeza .....	385953	152	2539	294976	147	2007	236708	69	3431	285560	104	27
A.Duero .....	230470	108	2134	157987	82	1927	154050	64	2407	177755	75	23
Salamanca .....	386353	160	2415	435500	166	2623	273099	54	5057	338346	94	35
<b>CIA .....</b>	<b>1002776</b>	<b>420</b>	<b>7088</b>	<b>888463</b>	<b>395</b>	<b>6557</b>	<b>663857</b>	<b>187</b>	<b>10895</b>	<b>801661</b>	<b>273</b>	<b>87</b>
ACOR I .....	271757	140	1941	276359	120	2303	247935	109	2275	278080	115	24
ACOR II .....	593781	157	3782	545169	174	3133	392026	128	3063	575933	118	48
<b>ACOR .....</b>	<b>865538</b>	<b>297</b>	<b>5723</b>	<b>821528</b>	<b>294</b>	<b>5436</b>	<b>639961</b>	<b>237</b>	<b>5337</b>	<b>854013</b>	<b>233</b>	<b>72</b>
<b>TOTAL REGION</b>	<b>4374027</b>	<b>1844</b>	<b>30650</b>	<b>4160709</b>	<b>1754</b>	<b>30703</b>	<b>2985669</b>	<b>976</b>	<b>41663</b>	<b>3615079</b>	<b>1139</b>	<b>413</b>

FUENTE: Asociación General de Fabricantes de Azúcar.  
Elaboración propia.

## Producción (Tm/día) de las fábricas azucareras del Duero, 1977-78/1985-86

Campaña 1981-82			Campaña 1982-83			Campaña 1983-84			Campaña 1984-85			Campaña 1985-86		
Remol. Moltur. Camp.	Día Moltur. Camp.	Molt/ Remol. Día	Remol. Moltur. Camp.	Día Moltur. Camp.										
95846	69	2838	278071	106	2623	342777	110	3116	256760	144	1783	216746	71	3053
14526	113	4553	486929	105	4637	574743	113	5086	363746	122	2982	417842	100	4178
32918	90	2588	306624	88	3484	286228	115	2489	209528	122	1717	220000	70	3143
600943	118	2550	298795	136	2197	392422	145	2706	257347	151	1704	233466	91	2566
27985	65	3507	209321	63	3323	260141	74	3515	258299	117	2208	164985	51	3235
<b>172218</b>	<b>455</b>	<b>16037</b>	<b>1579740</b>	<b>498</b>	<b>16265</b>	<b>1856311</b>	<b>557</b>	<b>16913</b>	<b>1345680</b>	<b>656</b>	<b>10394</b>	<b>1253039</b>	<b>383</b>	<b>16175</b>
72476	90	3028	269424	86	3133	264349	79	3346	318242	144	2210	187188	49	3820
22692	104	2141	210075	104	2020	243556	97	2511	147675	104	1420	216172	61	3544
34351	71	6118	413334	77	5368	511390	83	6161	330526	143	2311	386178	66	5851
<b>2929519</b>	<b>265</b>	<b>11286</b>	<b>892833</b>	<b>267</b>	<b>10521</b>	<b>1019295</b>	<b>259</b>	<b>12018</b>	<b>796443</b>	<b>391</b>	<b>5941</b>	<b>789538</b>	<b>176</b>	<b>13215</b>
53050	71	3564	254645	61	4175	392979	103	3815	313107	160	1957	211579	60	3526
98679	86	2310	234235	98	2390	246510	100	2465	240260	137	1754	203240	93	2185
22889	100	3229	437343	65	6728	459217	115	3993	281106	117	2403	315764	96	3289
<b>174618</b>	<b>257</b>	<b>9103</b>	<b>926223</b>	<b>224</b>	<b>13293</b>	<b>1098706</b>	<b>318</b>	<b>10374</b>	<b>834473</b>	<b>414</b>	<b>6113</b>	<b>730583</b>	<b>249</b>	<b>9001</b>
33802	135	2473	418623	155	2701	452881	157	2885	380458	178	2137	286810	102	2812
93412	145	4782	754948	155	4871	880817	175	5033	702516	187	3757	693615	131	5295
<b>127214</b>	<b>280</b>	<b>7255</b>	<b>1173571</b>	<b>310</b>	<b>7571</b>	<b>1333698</b>	<b>332</b>	<b>7918</b>	<b>1082974</b>	<b>365</b>	<b>5894</b>	<b>980425</b>	<b>233</b>	<b>8107</b>
203569	1257	43682	4572367	1299	47650	5308010	1466	47123	4059570	1826	28343	3753585	1041	46497

**CUADRO 93**  
**Área de influencia de Acor en la campaña 1975-76**

<b>Provincia</b>	<b>Municipios</b>				<b>Participaciones</b>					
	<b>Acor 1</b>	<b>Acor 2</b>	<b>Acor</b>	<b>Acor 1</b>	<b>Acor 2</b>	<b>Acor</b>	<b>Acor</b>	<b>Acor</b>	<b>Acor</b>	<b>Acor</b>
	<b>Número</b>	<b>%</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
Avila.....	19	6,76	53	9,58	53	3058	7,64	15996	25,42	19054
Burgos.....	25	8,90	36	6,51	41	5203	13,00	1747	2,78	6950
Cáceres.....	1	0,36	1	0,18	1	49	0,12	5	0,01	54
Guadalajara	—	—	1	0,18	1	—	—	24	0,04	24
León .....	—	—	50	9,04	50	—	—	2272	3,61	2272
Lérida.....	—	—	9	1,63	9	—	—	500	0,79	500
Logroño .....	1	0,36	2	0,36	2	13	0,03	215	0,34	228
Palencia.....	60	21,35	77	13,92	85	4127	10,31	4847	7,70	8974
Salamanca...	1	0,36	31	5,61	31	66	0,16	4315	6,86	4381
Segovia.....	26	9,25	67	12,12	71	1402	3,50	4218	6,70	5620
Soria .....	5	1,78	8	1,45	11	94	0,23	1363	2,17	1457
Valladolid ...	141	50,18	155	28,03	172	25956	64,86	24881	39,54	50837
Zamora .....	2	0,71	55	9,95	55	50	0,12	2543	4,04	2593
<b>TOTAL.....</b>	<b>281</b>		<b>553</b>		<b>582</b>	<b>40018</b>		<b>62926</b>		<b>102944</b>

FUENTE: Memorias y balances de ACOR.  
 Elaboración propia.

CUADRO 94

## Estructura de las explotaciones remolacheras del Duero según los resultados del censo agrario de 1972.

Provincia de Avila		Provincia de Burgos		Provincia de León		Provincia de Palencia		Provincia de Salamanca								
Tamaño	Nº	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
0-2.....	211	10,9	141	2,1	0,7	159	3,1	108	1,0	0,7	295	2,3	237	1,9	0,8	168
2-5.....	257	13,3	339	5,1	1,3	425	8,2	245	2,4	0,6	3286	26,1	1587	13,0	0,5	254
5-10.....	243	12,6	497	7,5	2,0	781	15,0	705	6,8	0,9	4250	33,7	3681	30,2	0,9	355
10-20.....	400	20,8	970	14,7	2,4	1325	25,5	1738	16,8	1,3	3464	27,5	4298	35,3	1,2	504
20-50.....	394	20,4	1842	27,9	4,7	1826	35,1	3964	38,4	2,2	1190	9,4	1956	16,1	1,6	932
50-100....	303	15,7	1292	19,6	4,3	477	9,2	1644	15,9	3,4	97	0,8	243	2,0	2,5	560
100-.....	119	6,2	1524	23,1	12,8	207	4,0	1917	18,6	9,3	31	0,2	168	1,4	5,4	360
<b>TOTAL ...</b>	<b>1927</b>	<b>100,0</b>	<b>6605</b>	<b>100,0</b>	<b>3,4</b>	<b>5200</b>	<b>100,0</b>	<b>10321</b>	<b>100,0</b>	<b>2,0</b>	<b>12613</b>	<b>100,0</b>	<b>12170</b>	<b>100,0</b>	<b>1,0</b>	<b>3133</b>
Tamaño	Nº	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Provincia de Segovia		Provincia de Soria		Provincia de Valladolid		Provincia de Zamora		Castilla y León								
Tamaño	Nº	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
0-2.....	100	2,6	52	1,0	0,5	82	4,7	29	1,7	0,4	255	3,8	133	0,6	0,5	329
2-5.....	262	6,8	177	3,3	0,7	143	8,3	57	3,3	0,4	554	8,3	537	2,6	1,0	951
5-10.....	589	15,3	483	9,0	0,8	289	16,7	152	8,9	0,5	792	11,9	1079	5,2	1,4	1509
10-20.....	1376	35,8	1585	29,4	1,2	419	24,2	320	18,7	0,8	1402	21,1	2799	13,4	2,0	1938
20-50.....	1252	32,6	2144	39,8	1,7	492	28,4	485	28,3	1,0	2196	33,0	6436	30,8	2,9	1640
50-100....	202	5,3	640	11,9	3,2	186	10,7	259	15,1	1,4	911	13,7	4239	20,3	4,7	292
100-.....	63	1,6	304	5,6	4,8	120	6,9	41	24,0	3,4	548	8,2	5658	27,1	10,3	117
<b>TOTAL ...</b>	<b>3844</b>	<b>100,0</b>	<b>5385</b>	<b>100,0</b>	<b>1,4</b>	<b>1731</b>	<b>100,0</b>	<b>1713</b>	<b>100,0</b>	<b>1,0</b>	<b>6658</b>	<b>100,0</b>	<b>20881</b>	<b>100,0</b>	<b>3,1</b>	<b>6776</b>

FUENTE: INE. Censo Agrario de España, 1972.

Elaboración propia.

CUADRO 95

Estructura de las explotaciones remolacheras del Dueru según los resultados del censo agrario de 1982

Tamaño	Provincia de Ávila			Provincia de Burgos			Provincia de León			Provincia de Palencia			Provincia de Salamanca													
	Nº	%	Ha	%	Ha/ Explt	Nº	%	Ha	%	Ha/ Explt	Nº	%	Ha	%	Ha/ Explt	Nº	%	Ha	%	Ha/ Explt						
0-2.....	51	3,6	39	0,4	0,8	82	2,6	35	0,4	0,4	463	4,6	175	0,9	0,4	60	2,9	46	0,7	0,8	182	6,0	109	0,9	0,6	
2-5.....	95	6,7	137	1,4	1,4	0,0	6,4	161	0,8	1,6	1562	15,4	1236	6,2	0,8	103	5,0	129	1,9	1,3	413	13,7	602	5,1	1,5	
5-10.....	146	10,3	375	3,7	2,6	428	13,8	567	6,7	1,3	2986	29,4	4433	21,8	1,5	164	7,9	254	3,7	1,5	508	16,8	1147	9,6	2,3	
10-20.....	312	22,0	1488	14,8	4,8	0,1	22,5	1302	15,3	1,9	3544	34,9	9237	45,5	2,6	384	18,5	944	13,6	2,5	645	21,4	1997	16,8	3,1	
20-50.....	447	31,5	3042	30,3	6,8	10666	34,3	2813	33,0	2,6	1422	14,0	4292	21,1	3,0	713	34,3	2110	30,4	3,0	855	28,3	3786	31,8	4,4	
50-100.....	255	18,0	2950	29,4	11,6	493	15,8	1943	22,8	3,9	140	1,4	467	2,3	3,3	489	23,5	2074	29,9	4,2	267	8,8	1897	15,9	7,1	
100-.....	112	7,9	2020	20,1	18,0	141	4,5	1697	19,9	12,0	38	0,4	441	2,2	11,6	167	8,0	1381	19,9	8,3	148	4,9	2362	19,8	6,0	
<b>TOTAL....</b>	<b>1418</b>	<b>100,0</b>	<b>10051</b>	<b>100,0</b>	<b>71</b>	<b>3111</b>	<b>100,0</b>	<b>8518</b>	<b>100,0</b>	<b>2,7</b>	<b>10155</b>	<b>100,0</b>	<b>20301</b>	<b>100,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2080</b>	<b>100,0</b>	<b>6938</b>	<b>100,0</b>	<b>3,3</b>	<b>3018</b>	<b>100,0</b>	<b>11900</b>	<b>100,0</b>	<b>3,9</b>	
Tamaño	Provincia de Segovia			Provincia de Soria			Provincia de Valladolid			Provincia de Zamora			Provincia de Castilla y León													
	Nº	%	Ha	%	Ha/ Explt	Nº	%	Ha	%	Ha/ Explt	Nº	%	Ha	%	Ha/ Explt	Nº	%	Ha	%	Ha/ Explt						
0-2.....	32	1,3	21	0,3	0,7	38	4,5	11	0,8	0,3	77	1,8	50	0,2	0,6	174	3,0	87	0,7	0,5	1159	3,5	573	0,6	0,5	
2-5.....	141	5,6	127	1,7	0,9	78	9,3	41	2,9	0,5	243	5,5	265	1,2	1,1	565	9,7	452	3,8	0,8	3400	10,2	3170	3,1	0,9	
5-10.....	327	13,0	436	5,8	1,3	115	13,6	84	6,0	0,7	378	8,6	634	2,9	1,7	1050	17,9	1233	10,4	1,2	6102	18,3	9163	9,1	1,5	
10-20.....	770	30,5	1612	21,3	2,1	159	18,9	151	10,7	0,9	706	16,0	1858	8,4	2,6	1746	29,8	2744	23,1	1,6	8967	26,8	21333	21,2	2,4	
20-50.....	940	37,3	3344	44,2	3,6	257	30,5	491	34,9	1,9	1615	36,7	6393	28,9	4,0	1815	31,0	4484	37,8	2,5	9130	27,3	30755	30,6	3,4	
50-100.....	240	9,5	1309	17,3	5,5	123	14,6	282	20,1	2,3	843	19,2	5629	25,5	6,7	388	6,6	1523	12,8	3,9	3238	9,7	18074	18,0	5,6	
100-.....	71	2,8	713	9,4	10,0	73	8,7	345	24,6	4,7	537	12,2	7286	32,9	13,6	114	1,9	1336	11,3	11,7	1401	4,2	17581	17,5	12,5	
<b>TOTAL....</b>	<b>2521</b>	<b>100,0</b>	<b>7562</b>	<b>100,0</b>	<b>3,0</b>	<b>843</b>	<b>100,0</b>	<b>1405</b>	<b>100,0</b>	<b>1,7</b>	<b>4399</b>	<b>100,0</b>	<b>22115</b>	<b>100,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5852</b>	<b>100,0</b>	<b>20</b>	<b>33397</b>	<b>100,0</b>	<b>2,0</b>	<b>33397</b>	<b>100,0</b>	<b>100649</b>	<b>100,0</b>	<b>3,0</b>

FUENTE: INE. Censo Agrario de España, 1982.

Elaboración propia.

CUADRO 96

**Distribución provincial y por umbrales de explotación de las máquinas cosechadoras de remolacha existentes en el Duero según el censo agrario de 1982**

Explotac.	Avila		Burgos		León		Palencia		Salamanca	
	Propied.	Otras	Propied.	Otras	Propied.	Otras	Propied.	Otras	Propied.	Otras
0-<2 .....	2	15	0	6	3	22	0	4	0	33
2-<5 .....	3	43	1	14	62	88	0	8	7	142
5-<10 .....	18	80	4	21	471	253	1	5	46	126
10-<20 ....	92	148	36	51	903	264	11	23	94	143
20-<50 ....	146	174	114	118	241	88	58	107	185	147
50-<100 ..	107	78	62	45	14	10	74	113	80	31
>=100 .....	57	16	39	10	10	5	52	32	80	14
<b>TOTAL..</b>	<b>425</b>	<b>554</b>	<b>256</b>	<b>265</b>	<b>1704</b>	<b>730</b>	<b>196</b>	<b>292</b>	<b>492</b>	<b>636</b>
Explotac.	Segovia		Soria		Valladolid		Zamora		Castilla y León	
	Propied.	Otras	Propied.	Otras	Propied.	Otras	Propied.	Otras	Propied.	Otras
0-<2 .....	0	2	0	0	0	9	1	9	6	94
2-<5 .....	1	20	0	0	5	48	3	21	81	370
5-<10 .....	4	27	0	1	19	68	18	41	577	601
10-<20 ....	20	73	2	3	63	72	49	85	1234	811
20-<50 ....	85	166	9	7	239	155	119	121	1082	965
50-<100 ..	36	50	7	2	217	378	34	41	569	703
>=100 .....	16	14	10	2	244	108	34	15	503	206
<b>TOTAL..</b>	<b>162</b>	<b>352</b>	<b>28</b>	<b>15</b>	<b>787</b>	<b>838</b>	<b>258</b>	<b>333</b>	<b>4052</b>	<b>3750</b>

FUENTE: INE. Censo Agrario de España, 1982.  
Elaboración propia.

CUADRO 97

**Evolución de los gastos directos de una Ha. de remolacha azucarera  
en Valladolid, 1977/1985**

Concepto	Camp. 1977-78		Camp. 1981-82		Camp. 1985-86	
	Total	%	Total	%	Total	%
Mano de obra .....	33975	22,9	52125	20,4	65825	21,0
Maquinaria y transporte.....	65338	44,0	113902	44,7	128516	41,1
Abonos .....	15690	10,6	32048	12,6	44700	14,3
Semillas .....	2840	1,9	4000	1,6	5000	1,6
Fitosanitarios .....	9550	6,4	12900	5,1	24000	7,7
Canon de riego y energía. ....	18950	12,8	37000	14,5	40000	12,8
S.Social y Gastos de Fábrica....	2195	1,5	3006	1,2	3690	1,2
<b>TOTAL</b> .....	<b>148588</b>	<b>100,0</b>	<b>254981</b>	<b>100,0</b>	<b>312731</b>	<b>100,0</b>

FUENTE: Burgos Gómez, F.:Precio de coste de la remolacha en Valladolid.  
Curso sobre la remolacha azucarera. Dto. Agrícola de la Caja de Ahorros Provincial de Valladolid. Valladolid, 1986.

CUADRO 98

**Gastos de cultivo de una Ha. de remolacha en Valladolid,  
campaña 1985-86**

<b>Gastos directos</b>	<b>Ptas.</b>
<b>Mano de obra</b>	
4,75 horas tractorista a 350 ptas/h .....	16625
123 horas peón a 400 ptas/h .....	49200
<b>Maquinaria y transporte</b>	
47,5 h de tractor a 896,15 ptas/h.....	42567
3,5 h de arado reversible a 132,5 ptas/h.....	464
3 h de cultivador a 99,4 ptas/h.....	298
3 h de abonadora a 48,4 ptas/h.....	145
21 h de remolque a 215,75 ptas/h.....	4531
1,5 h de carro herbicida a 68,30 ptas/h.....	102
96 h de equipo de riego a 424,5 ptas/h.....	40752
2 h de sembradora de precisión a 675 ptas/h.....	1350
4 h de cultivador de precisión a 386,7.....	1547
2,5 h de descoronadora a 360 ptas/h .....	900
10 h de arrancador-cargador a 440 ptas/h .....	4400
52 Tm brutas transporte fábrica a 605 ptas/Tm.....	31460
<b>Abonos</b>	
1000 Kg complejo 9/18/27-0,3B a 36 ptas/kg.....	36000
300 kg nitrogenado N 26% a 29 ptas/kg.....	8700
<b>Semillas</b>	
8 Kg de semilla normal a 750 ptas/kg.....	6000
<b>Productos Fitosanitarios</b>	
Herbicidas.....	16000
Sistémicos granulados.....	8000
<b>Canon de riego y energía</b>	
Canon de riego ha (12 riegos).....	8000
Energía eléctrica ha .....	32000
<b>Seguridad Social y gastos de fábrica</b>	
Seguridad Social.....	3000
Gastos de fábrica (15 ptas/Tm líquida).....	690
<b>TOTAL GASTOS DIRECTOS</b> .....	<b>312731</b>
<b>Gastos indirectos</b>	
Renta de la tierra.....	30000
Interés capital gastos directos (4%).....	12509
Beneficio empresarial (15% gastos directos) .....	44909
<b>TOTAL GASTOS INDIRECTOS</b> .....	<b>87418</b>
<b>TOTAL GASTOS</b> .....	<b>400149</b>

FUENTE: Burgos Gómez,F.: Precio de coste de la remolacha en Valladolid. Primer curso de perfeccionamiento sobre el cultivo de la remolacha azucarera. ACOR 1986.

CUADRO 99

**Gastos del cultivo de una hectárea de remolacha en el Duero,  
campaña 1984-85**

**Gastos directos Ptas/ha**

30.000 l de purín a 1000 ptas/cuba de 5.000 l.....	6000
Transporte y distribución (2 has/día a 1.500 ptas/ha).....	6000
Alzar, 3 h/ha a 1500 ptas/h.....	4500
Pase de cultivador en enero (1,2 h/ha).....	1800
Abonado de fondo (700 kg/ha 8-15-15).....	17500
Distribución, 1 h/2 has.....	750
Cultivador (tapas abono).....	1800
Semilla (2 unidades genética).....	15000
Desinfección suelo (12 kg a 80 ptas/kg).....	9600
Siembra (2 h/ha).....	3000
Herbicida (producto, distribución y tapado) .....	20000
Entresaca, escarda y repaso.....	28000
Arique (2 pasadas).....	5000
Abonado cobertura (300 kg/ha de A-33).....	8400
Distribución (2'manos).....	1500
Riego (*) (junio-septiembre) 10 riegos a 5.500 ptas/riego .....	55000
Tratamientos (pulgón, pulquilla, cercospora, rosquilla) .....	6000
Recolección y porte a cargadero.....	30000
Transporte y carga a azucarera (600x50Tm+3000) .....	33000
<b>Total gastos directos .....</b>	<b>252850</b>

**Gastos indirectos**

Interés del circulante al 6% .....	15000
Seguridad social y accidentes.....	5000
Contribuciones e impuestos.....	4000
Gastos generales (días perdidos, limpiezas, talleres,etc.).....	1000
Amortizaciones (riegos, almacenes, líneas).....	30000
<b>Total gastos indirectos.....</b>	<b>55000</b>
<b>TOTAL GASTOS .....</b>	<b>307850</b>

FUENTE: Bustamante Alonso, I.: "Estudio económico y rentabilidad del cultivo de la remolacha azucarera". 1.<sup>er</sup> Curso de perfeccionamiento sobre el cultivo de la remolacha azucarera. ACOR.

(\*) Para un sondeo de 75 m.

## CUADRO 100

**Costes de producción de una hectárea de remolacha en la provincia de Valladolid, 1986**

Concepto	Precio		
	kgrs/hora	Unitario	Precio
Alzar.....	4,00	1173,30	4693,2
Binar.....	3,00	1149,70	3449,1
Abonar.....	1,50	1168,00	1752,0
Tapa de abono.....	1,00	1149,70	1149,7
Labor de presiembra.....	1,00	1153,00	1153,0
Sembrar.....	1,50	1273,00	1009,5
Tratamientos.....	3,00	1133,00	3399,0
Entresaque.....	1,00	25000,00	25000,0
Escarda.....	5,00	1149,00	5745,0
Instalar riego.....	1,00	1158,00	1158,0
Trece riegos.....	174,00	290,00	50460,0
Descoronar.....	3,00	1137,00	3411,0
Arrancar.....	2,00	1149,00	2298,0
Carga.....	8,00	1158,00	9264,0
Alquiler de cosechadora.....	1,00	27500,00	27500,0
Semillas.....	20,00	690,00	13800,0
Microgranulados.....	12,00	650,00	7800,0
Abono de fondo.....	900,00	33,28	29952,0
Abono de cobertura.....	400,00	26,56	10624,0
Herbicida.....	3,00	4044,00	12132,0
Contribución-Seguridad Social .....	1,00	4202,00	4202,0
Gastos Generales (A).....			215142,0
Gastos Generales (B).....			193351,0
Gastos Generales (C).....			168351,0
Interés del capital circulante (A) .....	5,50		11832,0
Interés del capital circulante (B).....	5,50		10634,0
Interés del capital circulante (C).....	5,50		9259,0
Total Gastos (A).....			226975,0
Total Gastos (B).....			203985,0
Total Gastos (C).....			177610,0

FUENTE: Caballero Fernández-Rufete, P.: La explotación familiar agraria y la gran explotación en la provincia de Valladolid. Tesis Doctoral inédita.

(A) Se contratan las labores de entresaque y recolección.

(B) Se contrata el entresaque y la escarda.

(C) No se contrata ningún trabajo.

CUADRO 101

Costes de producción de una hectárea de remolacha en el Duero,  
1985-86

Labores	A Ptas/ha	B Ptas/ha	C Ptas/ha
Estiércol.....	3200	3200	3200
Arar.....	4000	4000	4000
Abonado de fondo.....	1120	1120	1120
Labor de superficie.....	1280	1280	1280
Rular.....	800	800	800
Sembrar.....	3200	4000	4000
Abonado de cobertura.....	1200	1200	1200
Aricar.....	6400	6400	6400
Aplicación de agroquímicos.....	1600	1600	1600
Escarda: 1. mano.....	25000	18000	—
2. mano.....	7000	7000	7000
Riego.....	18825	18825	15000
Arranque.....	28000	28000	28000
Transporte.....	25166	25166	25166
<b>TOTAL LABORES.....</b>	<b>139191</b>	<b>139191</b>	<b>139191</b>
<b>MATERIAS</b>			
Estiércol.....	10000	10000	10000
Abono de fondo.....	25426	25426	29059
Abono de cobertura.....	10276	10276	10276
Semillas.....	6867	7776	15240
Insecticidas.....	2000	7500	9200
Herbicidas.....	—	11500	15000
Agua.....	—	—	—
Energía riego.....	24075	24075	24075
<b>TOTAL MATERIAS.....</b>	<b>78644</b>	<b>96553</b>	<b>116975</b>
<b>TOTAL GASTOS DIRECTOS.....</b>	<b>207835</b>	<b>219544</b>	<b>221827</b>
Renta de la tierra.....	20000	20000	20000
Interés del capital.....	12470	13173	13173
Contribución.....	5000	5000	5000
S.S. y accidentes.....	6000	6000	6000
Amortizaciones.....	27250	27250	40000
<b>TOTAL GASTOS INDIRECTOS.....</b>	<b>70720</b>	<b>71423</b>	<b>86310</b>
<b>GASTOS TOTALES.....</b>	<b>278555</b>	<b>290967</b>	<b>308137</b>

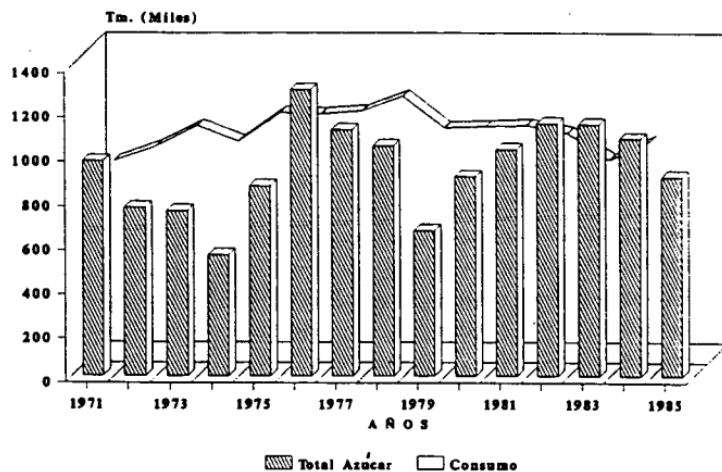
FUENTE: Posibilidades de Desarrollo de los sectores Oleaginoso y Remolachero. Junta de Castilla y León, Consejería de Economía y Hacienda, 1987.

A: Explotaciones "tradicionales".

B: Explotaciones "intermedias".

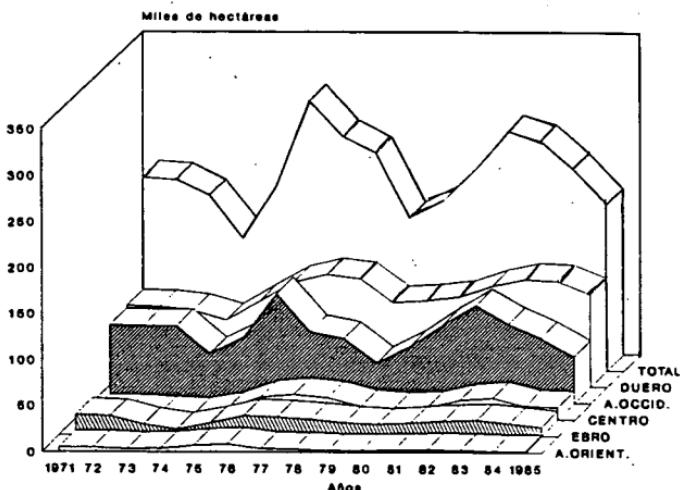
C: Explotaciones "modernizadas".

FIGURA 39.  
Producción y consumo de azúcar, 1971-72/1985-86



FUENTE :M.A.P.A.: Anuarios de Estadística Agraria

FIGURA 40  
Evolución de la superficie regional de remolacha, 1971-72/1985-86



FUENTE: Anuarios de Estadística Agraria

FIGURA 41

**Superficie ocupada por la remolacha azucarera en las provincias españolas, 1976-77**

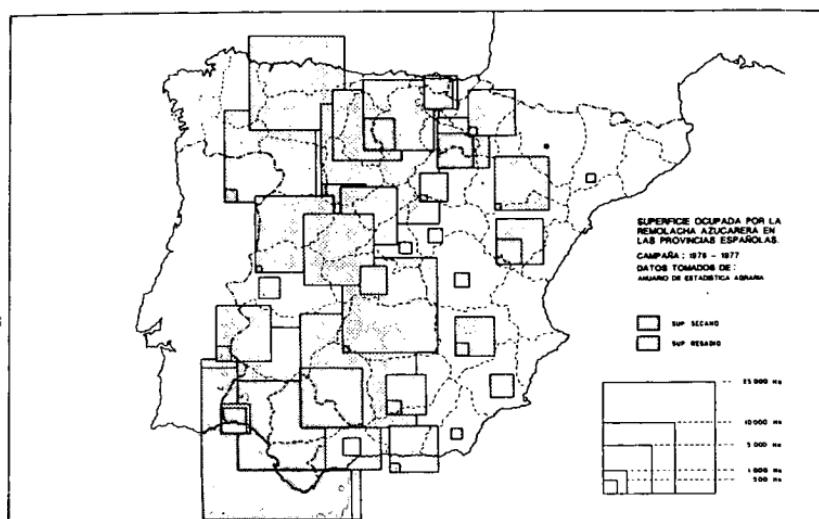


FIGURA 42

**Superficie ocupada por la remolacha azucarera en las provincias españolas, 1985-86**

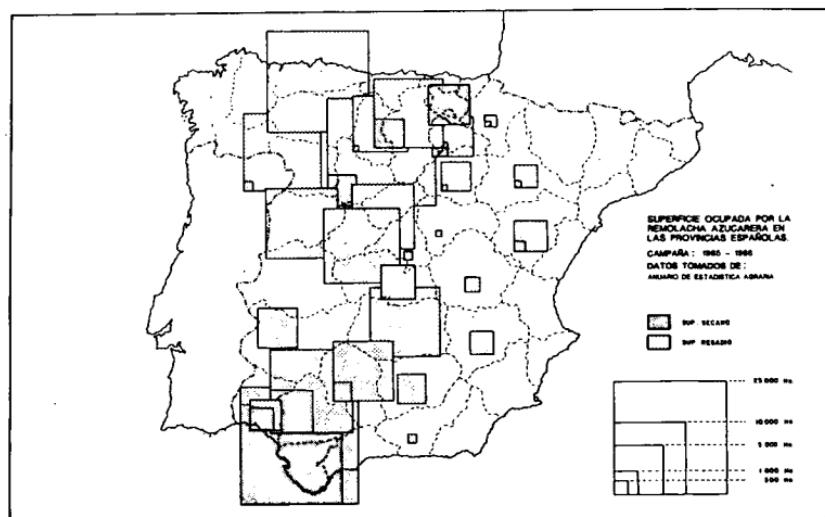


FIGURA 43

Remolacha molturada en las fábricas azucareras españolas, 1976-77

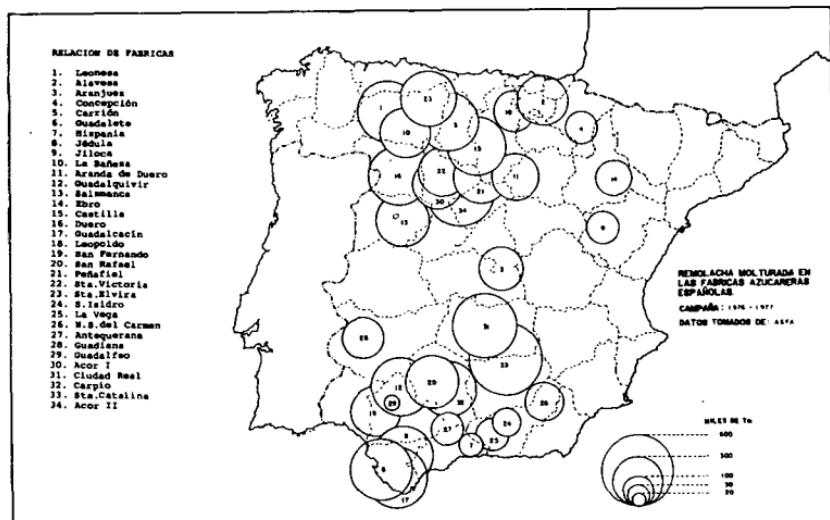


FIGURA 44

Remolacha molturada en las fábricas azucareras españolas, 1985-86

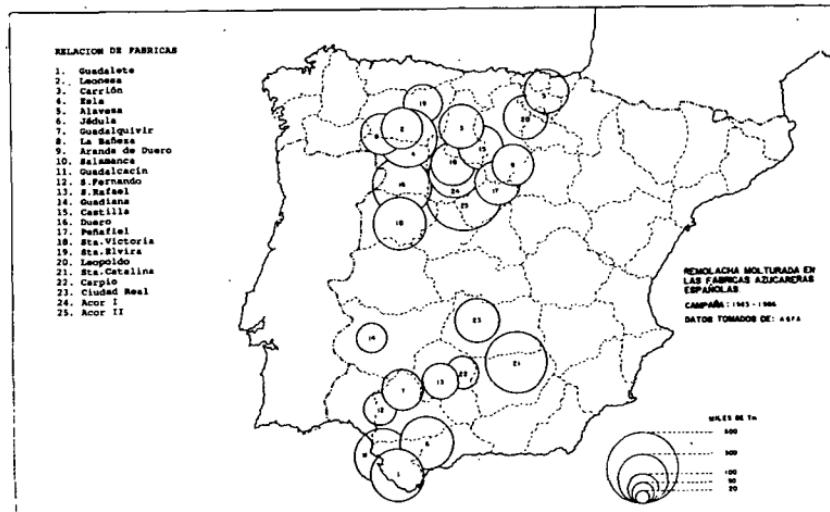


FIGURA 45

**Principales comarcas productoras de remolacha en regadío, año 1977**

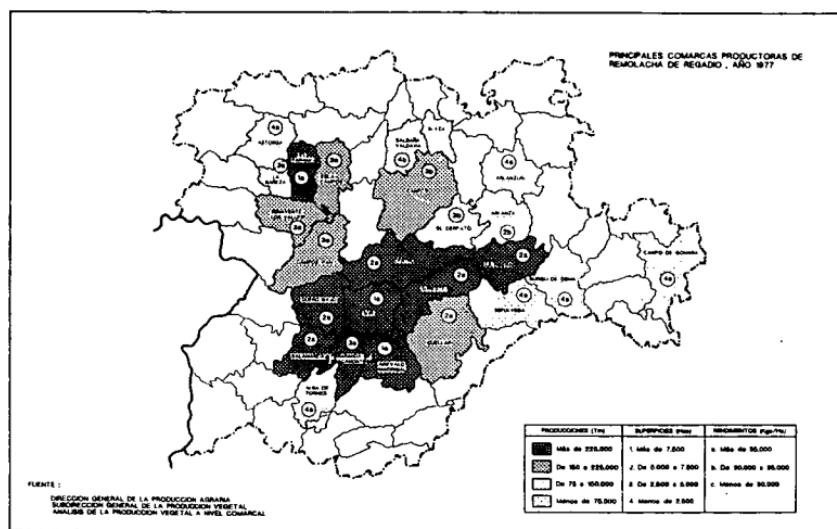


FIGURA 46

**Área de contratación de remolacha de la azucarera del Duero, campaña 1988-89**

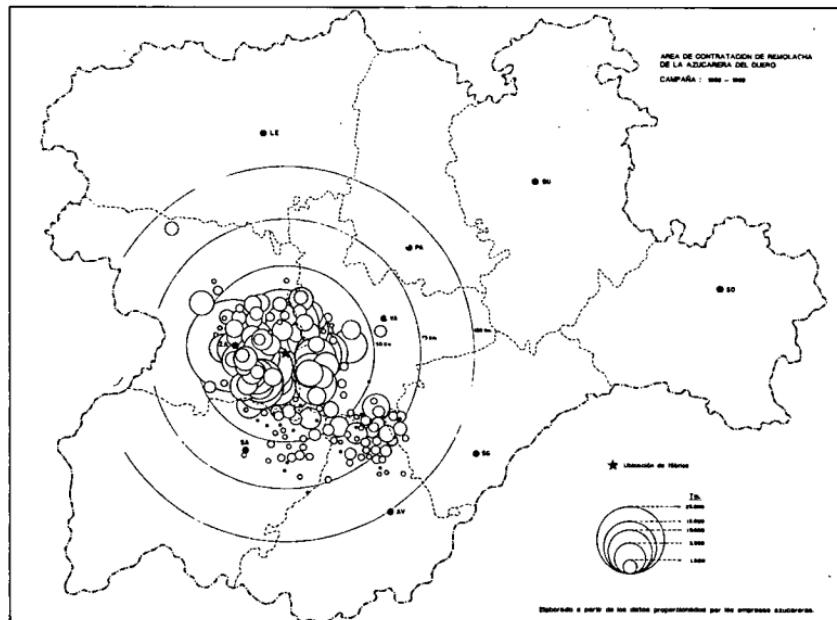


FIGURA 47  
Área de contratación de remolacha de la azucarera de Esla,  
campaña 1988-89

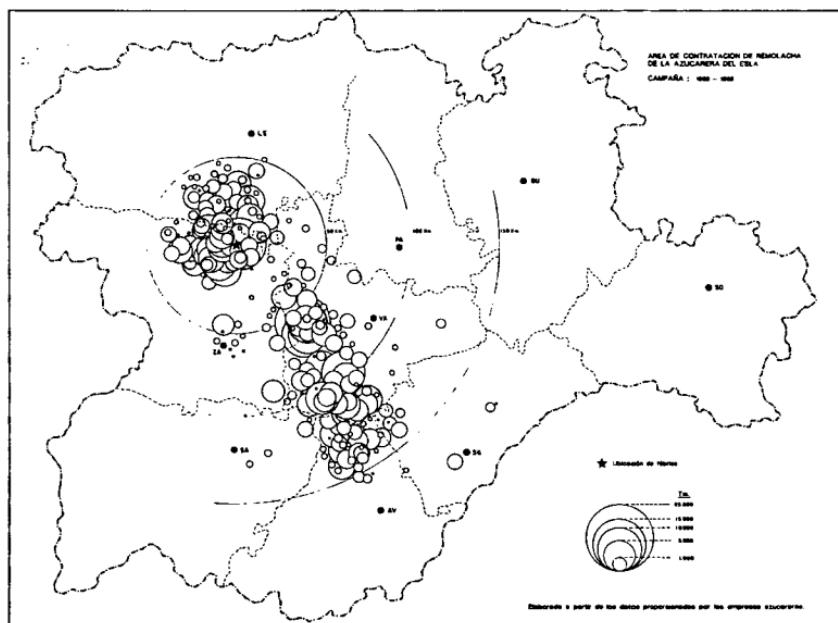


FIGURA 48  
Área de contratación de remolacha de la azucarera de Salamanca,  
campaña 1988-89

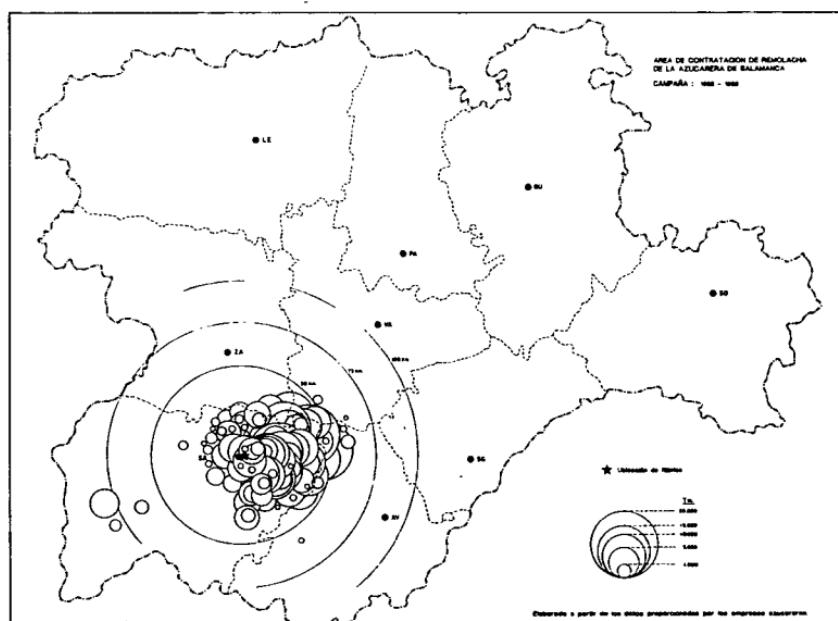


FIGURA 49

**Area de contratación de remolacha de la azucarera de Veguellina de Orbigo, campaña 1988-89**

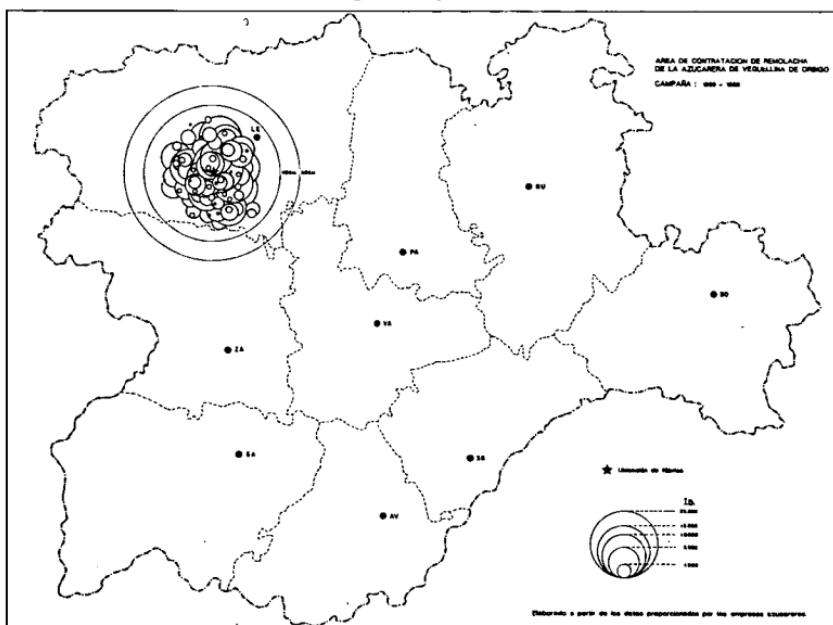


FIGURA 50

**Area de contratación de remolacha de la azucarera de La Bañeza, campaña 1988-89**

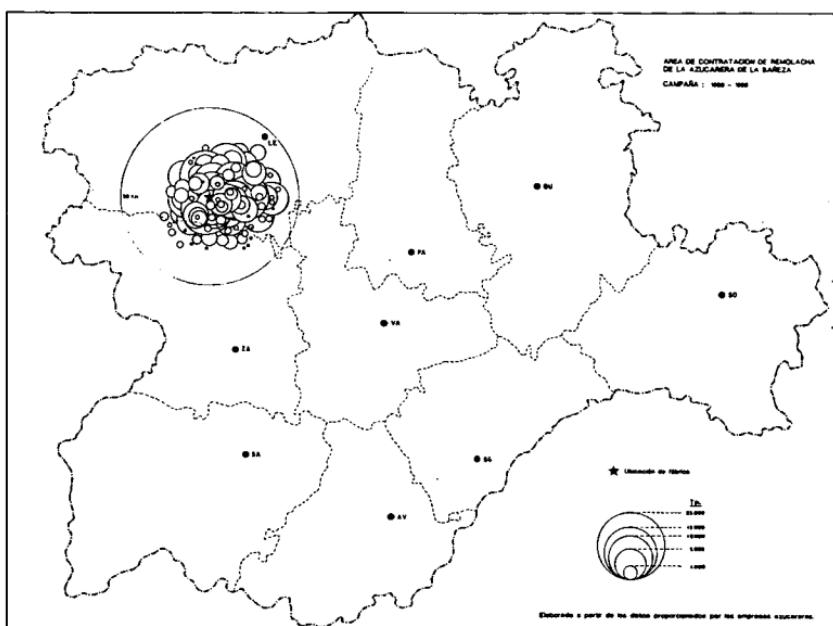


FIGURA 51

**Área de contratación de remolacha de la azucarera de Santa Elvira, campaña 1988-89**

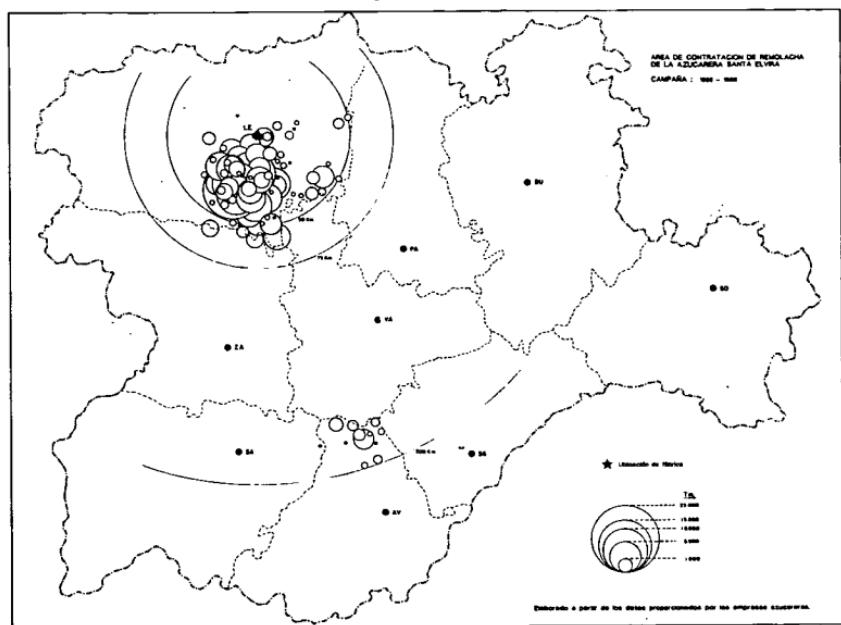


FIGURA 52

**Área de contratación de remolacha de la azucarera de Santa Victoria, campaña 1988-89**

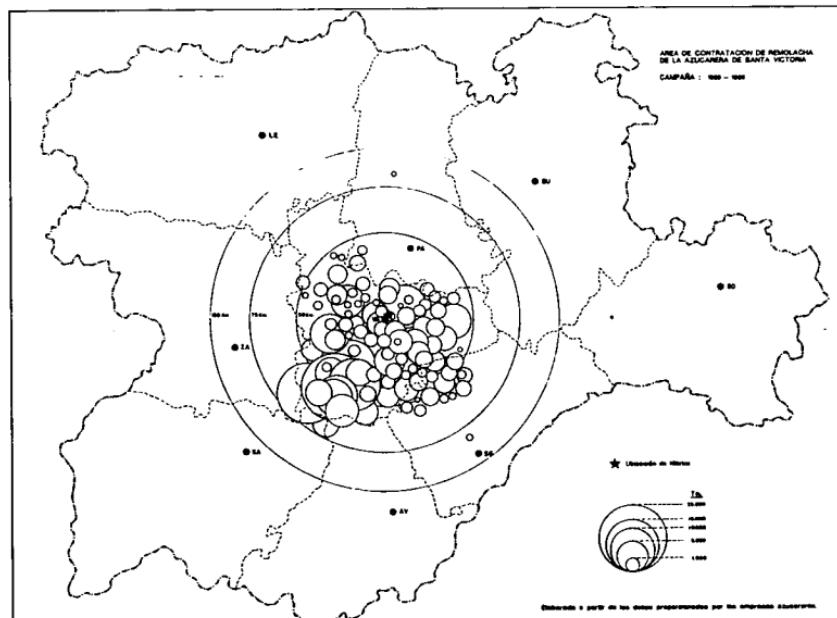


FIGURA 53

**Área de contratación de remolacha de la azucarera de Aranda de Duero,  
campaña 1988-89**

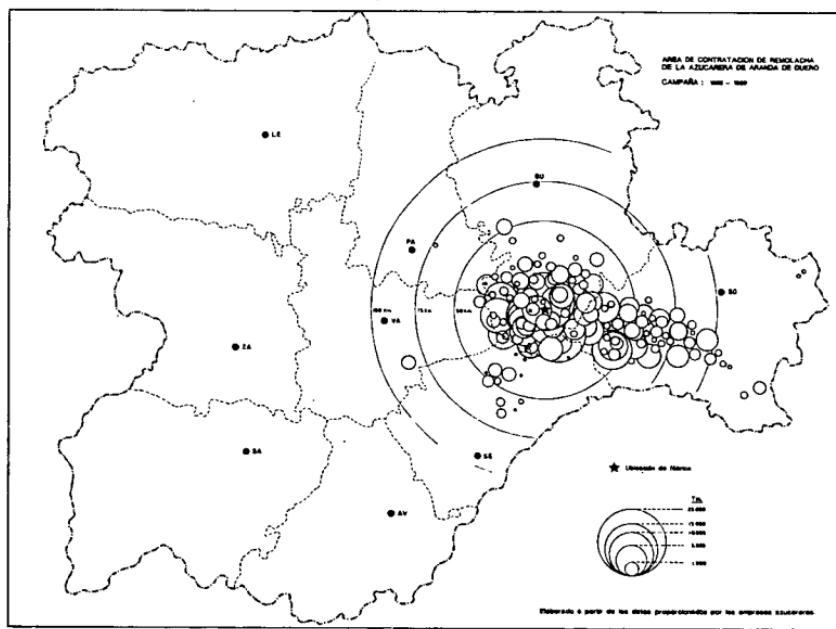


FIGURA 54

**Área de contratación de remolacha de la azucarera de Peñafiel,  
campaña 1988-89**

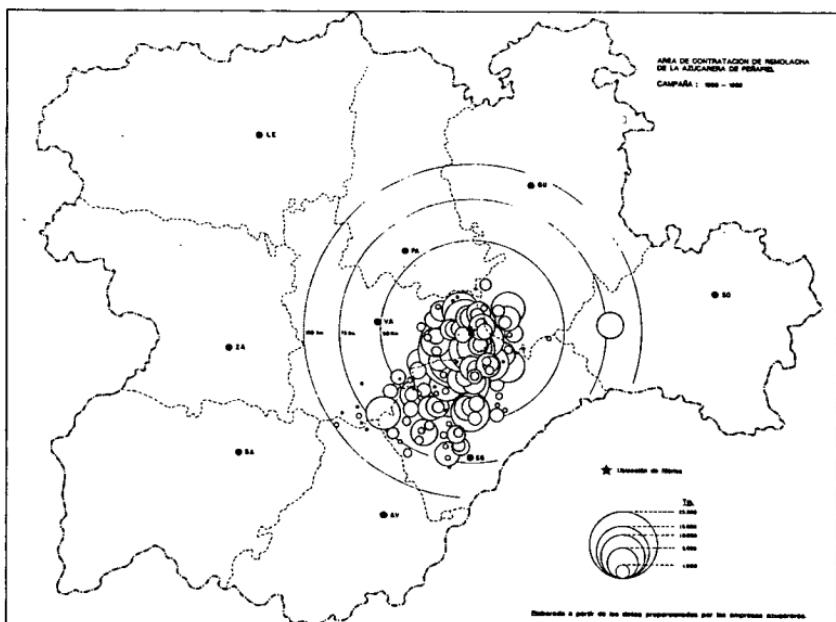


FIGURA 55

**Área de contratación de remolacha de la azucarera de Castilla,  
campaña 1988-89**

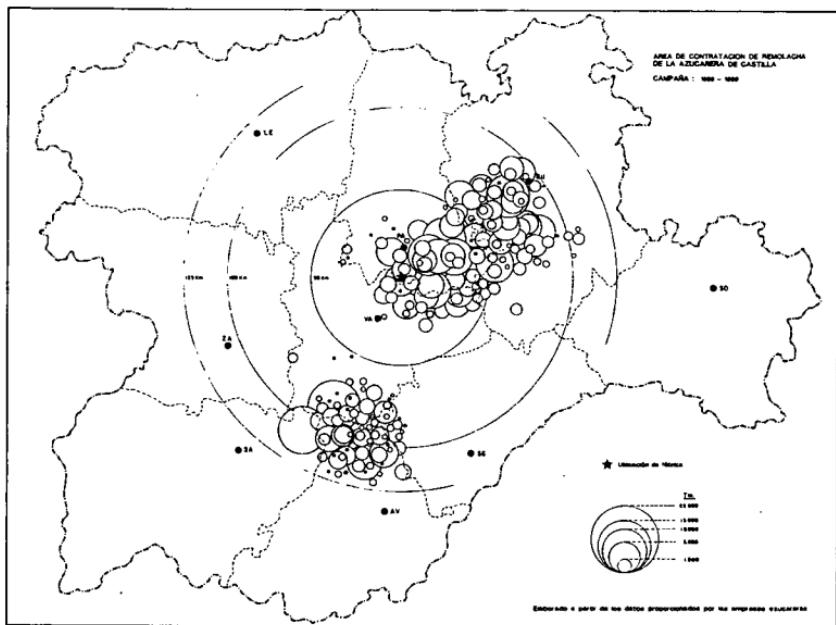


FIGURA 56

**Área de contratación de remolacha de la azucarera del Carrón,  
campaña 1988-89**

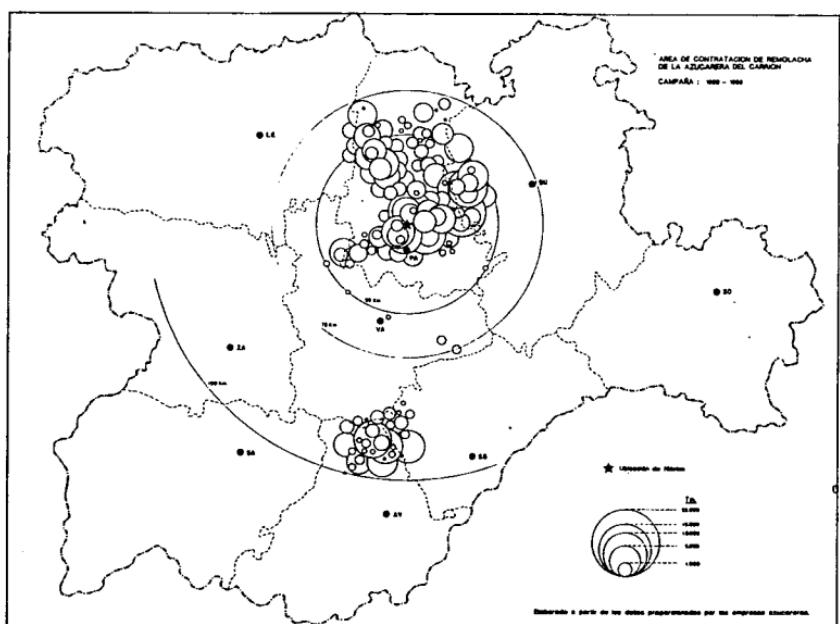


FIGURA 57

**Distribución de las participaciones de Acor II,  
campaña 1975-76**

