

CONTESTACIÓN AL INTERROGATORIO PUBLICADO  
POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA  
CON FECHA 20 DE ENERO DE 1881.  
REDACTADO POR D. MANUEL SANZ BREMÓN.  
INGENIERO AGRÓNOMO DE LA PROVINCIA DE VALENCIA \*

*INTERROGATORIO* sobre cultivo de cereales, olivo, vid y agrios e industrias derivadas.

*CEREALES*

Extensión superficial dedicada al cultivo de cereales. — Determinación de la que corresponde al trigo, cebada, centeno, arroz, maíz y trigo sarraceno — Cultivo de secano. — Idem de regadío. — Número de labores, cuidados necesarios y precio de cada una de ellas. — Cantidad de semilla empleada en la siembra por hectárea. — Gastos de recolección y trilla por hectólitro de grano. — Producción media por hectárea de trigo y peso del hectólitro. — Idem de la cebada, centeno, maíz, etc. — Número de braceros que se ocupan en cada uno de estos cultivos y jornales que ganan. — Hombres, mujeres y niños. — Ganado mular, caballar, bovino y asnal dedicado al cultivo de cereales. — Su valor aproximado. — Denominación de los diferentes sistemas de arados, gradas, rastrillos, rulos, sembradoras, etc., empleados. — Número de trilladoras de vapor que se emplean en la provincia. — Fuerza del motor. — Segadoras empleadas. — Atadoras. — Valor en pesetas del trigo recolectado. — Idem de la cebada. — Idem del centeno, maíz, arroz y trigo sarraceno. — Cálculo aproximado de los daños sufridos en el último quinquenio por sequías, heladas, langosta, pulgones y otras plagas del campo.

\* \* \*

Según los últimos datos, publicados por la Dirección General de Contribuciones, la extensión superficial dedicada al cultivo de cereales y semillas en esta provincia se eleva a 137.316 hectáreas, de las cuales 53.030 son de regadío y el resto, o sean 84.316 (*sic*), de secano. A estas cifras hay que añadir 23.448 hectáreas que resultan amillaradas como arrozales.

\* *Vid.* nota p. 211.

La superficie que corresponde a cada uno de los cultivos, trigo, cebada, centeno y maíz, no es posible determinarla con exactitud —no mencionaremos el trigo sarraceno por no cultivarse en esta provincia— por carecer de datos que merezcan entero crédito. A pesar de ello, hemos formado por inducción el cuadro siguiente que podrá aproximarse algo a la realidad, pero de cuya exactitud no podemos responder:

*Superficie en hectáreas*

	<i>Regadío</i>	<i>Secano</i>	<i>Total</i>
Trigo	24.293	36.430	60.723
Cebada	1.309	21.419	22.727
Centeno	—	10.182	10.182
Arroz	23.448	—	23.448
Maíz	14.595	2.426	17.021
<b>Total</b>	<b>63.645</b>	<b>70.456</b>	<b>134.101</b>

Para la mayor inteligencia del cuadro anterior, conviene advertir que la superficie determinada al cultivo del maíz debe considerarse, casi en su totalidad, comprendida en la dedicada al trigo porque en la alternativa establecida ordinariamente se siembra el maíz tan luego como se levanta aquella cosecha, y también debemos hacer notar que la diferencia que se observa entre las cifras expresadas al principio y las que se consignan en el cuadro próximamente, corresponderá a la superficie que deben ocupar los prados de alfalfa y los cultivos de raíces y tubérculos, comprendidas, sin duda, en el amillaramiento con el nombre genérico de semillas.

*Cultivo de regadío*

*Trigo.* Este cereal se siembra a chorrillo después de preparada la tierra con tres labores de arado y con una fuerte estercoladura, utilizándose el guano en los puntos donde no se produce abono de cuadra suficiente a las necesidades del cultivo.

El precio de las tres labores preparatorias y de la de siembra es de 48 pesetas aproximadamente.

Cuando la tierra se encuentra en buena sazón después del primer riego, se da una labor somera a mano, con un pequeño legón, llamada *entrecañar*, labor que tiene por objeto remover algún tanto el suelo y arrancar las plantas perjudiciales que hayan nacido. A las tres semanas se da una escarda y, antes de que espigue el trigo, se practica nuevamente empleando la hoz en vez del legón, cuya operación se denomina *bisbar*. El coste de estas labores a mano se calcula importa 60 pesetas por hectárea.

Recibe además el trigo durante su vegetación tres riegos por término medio, siendo el coste del peón encargado de esperar el agua y distribuirla unas 6 pesetas poco más o menos. El derecho al riego va generalmente unido al suelo, pagándose un pequeño canon por razón de entretenimiento de las obras del canal y gastos de administración.

La semilla empleada por hectárea es un hectólitro, generalmente.

Los gastos de recolección, trilla y limpia se gradúan en 75 pesetas, término medio; y, siendo la producción ordinaria 24 hectólitros, resulta un gasto por hectólitro de 3,12 pesetas.

El peso del hectólitro de trigo es de 76,50 kilogramos por término medio.

*Cebada.* El cultivo de esta planta en regadío tiene escasísima importancia en esta provincia, destinándose la mayor parte de la que se siembra a forraje para el ganado. Ello no obstante, vamos a dar una ligera idea de su cultivo para obtener grano.

Labores preparatorias, incluso la de siembra, 3. Coste de las mismas, 36 pesetas por hectárea. Escardar, 42 pesetas. Gastos de recolección, trilla y limpia por hectárea, 68 pesetas. Cantidad de semilla empleada por hectárea, 2 hectólitros.

La producción es por término medio de 30 hectólitros, resultando que los gastos de recolección, trilla y limpia vienen a ser por hectólitro de 3,40 pesetas próximamente. Peso del hectólitro, 67 kilogramos.

El centeno, como ya indicamos en el cuadro, no se cultiva en regadío.

*Arroz.* Esta gramínea constituye a no dudar el principal cultivo de la región baja en esta provincia. Las labores y cuidados que se dan a esta planta son las siguientes:

Labores preparatorias de arado en seco, 4. Precio de las mismas por hectárea, 78 pesetas. Labores de arado, inundado el campo, 2. Coste, 30 pesetas. Arranque del plantel y gastos de plantación, 54 pesetas. Dos escardas, 30 pesetas. Gastos de recolección y trilla, 84 pesetas. Producción por hectárea, 60 hectólitros. Gastos de recolección y trilla por hectólitro, 1,40 pesetas. Abono por hectárea, 600 kilogramos de guano.

La cantidad de semilla empleada varía según se haga la siembra en almáciga o semillero, o a voleo. En el primer caso se emplea medio hectólitro por hectárea, y un hectólitro en el segundo.

*Maíz.* Hemos dicho que el maíz sucede en alternativa usual al trigo. Al efecto se prepara la tierra, dando dos labores cruzadas sobre el rastrojo, y a la tercera se siembra a chorrillo. El coste de estas labores es de 36 pesetas. Cuando la planta alcance una altura de 25 centímetros, se da una labor entre líneas con el arado, la cual se completa a mano al poco tiempo para calzar la planta. Estas labores importan unas 48 pesetas por hectárea. Hecho esto, no recibe el maíz más cuidado hasta que, verificada la fecundación, se cortan los cabos o parte terminal del tallo por encima de las mazorcas. Esta operación cuesta 8 pesetas.

La cantidad de semilla empleada en una hectárea es de medio hectólitro. Los gastos de recolección y desgrane se calculan en 24 pesetas, y la producción media en 24 hectólitos; de suerte que corresponde una peseta por hectólitro de grano. El peso de éste se eleva a 72 kilogramos por hectólitro.

### *Cultivo de secano*

*Trigo.* Como puede deducirse de la inspección del grano de superficie que antecede, la producción del trigo comprende un área muy reducida, siendo insuficiente de mucho la cosecha para el consumo de la provincia. La explicación de esto la tenemos en la escasez de las lluvias, que ocasiona con frecuencia la pérdida total de los cereales. En cambio, otras producciones, especialmente la vid, se extienden de un modo sorprendente, desalojando al olivo y ocupando las tierras de pan llevar.

Las labores que se dan al trigo en secano son: 4 labores de arado, incluyendo la de la siembra y la escarda, siendo el coste de las mismas 40 pesetas y 15 pesetas, respectivamente. La cantidad de semilla por hectárea puede graduarse en 1,50 hectólitos.

El gasto de recolección y trilla por hectólitro se eleva a 4 pesetas, y a 36 pesetas por hectárea. La producción media es de 9 hectólitos de grano, y el peso de esta unidad es de 72 a 77 kilogramos.

*Cebada.* La cebada sigue en importancia al trigo, si bien en absoluto la tiene muy corta porque la parte más poblada de la provincia no utiliza este grano para pienso de las caballerías.

El cultivo de este cereal se reduce de ordinario a dos labores de arado y a la escarda, labores que cuestan unas 36 pesetas por hectárea. Empleándose 2 hectólitos de semilla en la siembra de una hectárea, los gastos de recolección y trilla se calculan en 32 pesetas, y la producción media en 10 hectólitos, resultando por unidad el gasto de 3,20 pesetas. El peso del hectólitro es de 67 kilogramos.

*Centeno.* Los gastos que ocasiona el cultivo de este cereal son iguales a los de la cebada. La semilla que se emplea es un hectólitro, y el producto medio 7 hectólitos. Los gastos de recolección y trilla son de 30 pesetas, correspondiendo por unidad 4,28 pesetas. El hectólitro pesa 64 kilogramos.

*Maíz.* Muy escasa es la superficie que ocupa esta planta en los secanos, pues se oponen a ello las sequías. La mayor parte de las tierras que se siembran de este cereal pertenecen a las partidas de *Onteniente* y *Énguera*. Se prepara el suelo con dos labores de arado y, a la tercera, se practica la siembra. Análogamente a lo dicho al ocuparnos de los cuidados de este cereal en regadío, oportunamente se ejecutan la labor entre líneas y la cava para abonar el terreno y calzar la planta. El coste de las operaciones citadas elevase a 66 pesetas. En la

siembra se consume medio hectólitro de semilla y la producción en año regular es de 8 hectólitos. Los gastos de recolección y desgrane son de 12 pesetas; de suerte que a cada hectólitro corresponden 1,50 pesetas. El peso del hectólitro es de 72 kilogramos.

\* \* \*

El número de braceros que se ocupan en cada uno de estos cultivos expresados nos es desconocido, no permitiendo estampar ninguna cifra. Las pocas noticias que hemos logrado, pues, las consideramos inexactas.

Los jornales que anualmente se invierten pueden calcularse en 5.730.000.

El precio del jornal que ganan los braceros varía con las estaciones, las localidades y la clase de trabajo que ejecutan, pero, por término medio, puede aceptarse la cantidad de 1,50 pesetas jornal que se gana en invierno, y 2,25 pesetas en verano, estación ésta en que tienen lugar los trabajos de siega y recolección. Como límite máximo merece consignarse el jornal de 5 pesetas que algunos años se ha pagado en la época de plantación y siega del arroz. Las mujeres y niños vienen a ganar 0,50 pesetas en invierno y 0,75 pesetas en verano.

Incierta es la contestación a la pregunta referente al ganado de labor dedicado al cultivo de cereales en esta provincia, aumentando la dificultad natural cuando faltan datos verídicos, por circunstancia de que acuden, en las épocas de recolección y plantío, muchos braceros y caballerías de las provincias limítrofes. A pesar de ello, creemos que 24.962 cabezas de ganado serán próximamente las dedicadas al cultivo de cereales. De ellas, un 20 por 100 podrá ser ganado asnal, 1.320 cabezas de vacuno y el resto mular y caballar en la proporción de tres mulas por cada yunta de caballos.

El valor de este ganado de labor se eleva a 6.742.900 pesetas.

\* \* \*

En esta provincia no se emplean generalmente otros instrumentos que los antiguos, los cuales se distinguen más bien por su sencillez y fácil recomposición que por su potencia. Los arados que se usan son de madera, con la reja de hierro forjado de forma ligeramente convexa y figura triangular cortante por ambos lados. Se conocen dos tipos, que sólo se diferencian en ser uno de timón y tirado por dos caballerías, y el otro dispuesto para ser arrastrado por sólo una, llamado horcate. Una telera de hierro regula la profundidad de la labor que ejecutan estos arados, la cual, si bien es somera, exige poco esfuerzo del tiro; y el horcate ofrece la ventaja de poder dar con él labores entre líneas y acercarse a las vides sin peligro de dañarlas.

La única modificación que algunos agricultores celosos han introducido en los arados antiguos consiste en emplear el hierro en la construcción de la cama y añadir una vertedera, dejando la reja de un solo corte, mas esta reforma no ha traspasado los límites de las pocas haciendas que la adoptaron hace algunos años.

Las sembradoras no se emplean, y tampoco las gradas y los rulos. En común está muy generalizado un sencillo instrumento que sirve para comprimir y desmenuzar el suelo después de arado. Se conoce con el nombre de *entabladora* y consiste en un tablón de unos dos metros de largo por 0,30 de ancho al que se unen los tirantes del atalage, colocando encima el obrero a fin de ejercer más presión cuando se efectúa el arrastre. Ordinariamente son lisas, pero en los campos arrosales se emplean con pequeñas cuchillas de hierro insertadas transversalmente en la superficie inferior del tablón, con objeto de cortar mejor la tierra y destruir algunas plantas perjudiciales.

Trilladoras al vapor sólo hay dos, según noticias, en la fábrica de papel que en término de Villanueva de Castellón han montado los señores Horder (?) hermanos. No creemos exista ninguna más.

Tampoco son empleadas las segadoras y atadoras.

Opónense a la introducción y generalización de estas máquinas el fraccionamiento y excesiva subdivisión de la propiedad del suelo, luchando en todas partes el agricultor con la falta de capitales y con la incertidumbre de la cosecha por las sequías.

Cálculo alzado de los cereales que, en año normal, puede producir esta provincia y valor en pesetas de los mismos:

	<i>Hectólitros</i>	<i>Precio del hectólitro</i>	<i>Total</i>
Trigo	746.967	20 ptas.	14.939.340
Cebada	146.360	8 »	1.170.880
Centeno	35.637	12 »	427.644
Arroz	1.406.880	17 »	23.916.960
Maíz	369.688	11 »	4.066.568
Total	2.705.532	—	44.521.392

Los daños sufridos en esta provincia durante el último quinquenio han sido de gran consideración. La pertinaz sequía que, afortunadamente, ha cesado en el presente año, ha ocasionado, según noticias oficiales que tenemos a la vista, en los cereales cultivados en secano la pérdida de un 80 por 100 de la producción normal, y la de un 25 por 100 en los terrenos de regadío, que han carecido muchos de ellos de riego durante el verano, por cuya razón no han podido hacer la cosecha de maíz que sigue ordinariamente al trigo, como hemos dicho en otro lugar.

## INDUSTRIAS DERIVADAS DE LOS CEREALES

*Fabricación de harinas*

Fábricas de harinas que existen. — Número de piedras de cada una. — Número de fábricas montadas por el sistema Carr. — Cantidad de granos en kilogramos que muelen al año. — Harina producida. — Motor empleado y su fuerza. — Altura del salto, si el motor es hidráulico. — Consumo de agua por minuto. — Influencia de las avenidas en la paralización de la molienda. — Gastos extraordinarios que estos accidentes originan. — Obreros que estas fábricas sostienen y jornales que devengan. — Días de trabajo en cada uno de los meses del año. — Remuneración de la molienda y forma en que se practica. — Clases de harina que se obtienen. — Relación entre el salvado y la harina. — Valor aproximado de los edificios. — Material empleado y precio de la compra. — Duración media. — Precio de la harina en cada uno de los meses del último quinquenio. — Cantidad exportada y puntos de exportación.

\* \* \*

Los establecimientos en donde tiene lugar la transformación de los granos en polvo casi impalpable, reciben con frecuencia por ello el nombre de fábrica, si bien no todas ellas cuentan con el mismo número de elementos, ni se hallan montadas del mismo modo, ni son llamadas a producir el mismo artículo en igualdad de circunstancias, sino que por el contrario, según se observa en las prácticas, cada una obedece a las condiciones especiales que determina cada caso en particular.

Debido a ello y al principal objeto de señalar tipos con arreglo a los cuales han de contribuir al estado, según las utilidades presumibles que se consideran en cada una, se han establecido varias categorías en dicha industria según su mayor o menor importancia, el número de elementos de fabricación con que cuenta, la disposición y situación del establecimiento, el motor que emplea, el tiempo que funciona y el producto fabril que obtenga. De ahí su clasificación en *fábricas de harina, aceñas de río, molinos harineros en presa y molinos harineros de represa.*

*Fábricas de harina*

	Número	Piedras	Motor
Ciernen y clasifican harinas . {	11	23	Hidráulico
	5	12	De vapor
	2	2	Hidráulico o vapor
No ciernen ni clasifican . . .	6	10	De vapor

*Aceñas de río*

Moliendo todo el año	13	16	Hidráulico
Moliendo seis meses	15	15	Idem.
Moliendo tres meses	10	10	Idem.

*Molinos situados en presas*

Cierren y clasifican	{	Muelen todo el año	14	43	Hidráulico
		Muelen seis meses	2	3	Idem.
		Muelen tres meses	4	9	Idem.
No cierren	{	Muelen todo el año	49	84	Idem.
		Muelen seis meses	12	20	Idem.
		Muelen tres meses	15	21	Idem.

*Molinos situados en represa*

Cierren y clasifican	{	Muelen todo el año	4	9	Hidráulico
		Muelen seis meses	7	22	Idem.
		Muelen tres meses	2	5	Idem.
No cierren	{	Muelen todo el año	220	346	Idem.
		Muelen seis meses	167	254	Idem.
		Muelen tres meses	62	81	Idem.
Suma			620	985	

Con respecto a la fuerza empleada por cada una de las fábricas o molinos, como asimismo por cada piedra, no pueden facilitarse datos exactos, en atención a que ellos no constan en la administración por no ser necesarios para la fijación de cuotas, pues ésta se hace descansar sobre los elementos de fabricación que, en las industrias que nos ocupan, son las piedras; pero, bien puede calcularse prudentemente la fuerza de unos tres caballos próximamente para cada uno de los establecimientos en los cuales no se ciernen, y de tres y medio cuando hay cernido y clasificación.

Según noticias no existe ninguna fábrica montada por el sistema Carr.

La cantidad de granos de las diferentes especies de cereales que muelen las fábricas y molinos harineros existentes en la provincia se calcula en 5.250.000 hectólitros, de los cuales se obtienen 350.000.000 de kilogramos de harina próximamente.



Los referentes a la altura del salto, si el motor es hidráulico, consumo de agua por minuto, influencia de las avenidas en la paralización de la molienda y gastos extraordinarios que estos accidentes originan, no hemos podido lograrlos a pesar de la diligencia empleada en su averiguación.

El número de obreros que estas fábricas sostienen se estima en 2.000, siendo el término medio del jornal 2,50 pesetas. Además, sostiene esta industria unos 1.000 carreteros dedicados al transporte de productos.

Los días de trabajo durante los meses que funcionan los molinos son todos los laborables, no interrumpiéndose aquel en los meses siguientes a la recolección.

La remuneración de la molienda se practica en dos formas: en grano y en metálico. La primera forma es usual en los molinos, que cobran tres almudes (12,57 litros) por cahíz de grano (2 hectólitros próximamente), y la segunda en las fábricas. Se perciben 1,50 pesetas por la molienda y la clasificación de la harina que produce un hectómetro de grano.

Las clases de harina que se obtienen son cuatro, denominadas: primera o flor, segundas, terceras y cuartas. La proporción que guardan entre sí estas diferentes clases es la siguiente: trigos duros, 100 kilogramos de harina producen 80 kilogramos de primera, 12 kilogramos de segunda y 8 kilogramos de tercera. Trigos tiernos, 100 kilogramos de harina producen 73 kilogramos de primera, 10 kilogramos de segunda, 13 de tercera y 4 de cuarta clase.

La relación entre el salvado y la harina es como 1 a 12 en los trigos duros y como 1 a 8 en los tiernos, aproximadamente.

El valor de los edificios en donde se encuentran establecidas las fábricas y molinos harineros varía según la importancia de los mismos. Según cálculo prudencial, puede estimarse en 30.000 pesetas el valor del edificio de una fábrica, y, respecto a los molinos, puede figurarse el valor de 25.000 pesetas, 15.000 pesetas y 10.000 pesetas que respectivamente corresponde a los molinos de primera, segunda y tercera clase.

El precio del material de limpieza y clasificación se calcula importa 12.500 pesetas en las fábricas y molinos de primera clase, y 7.500 pesetas en los molinos de segunda. Los de tercera clase ordinariamente no ciernen.

La duración de este material, según nos manifiestan los fabricantes, se regula en catorce años.

El precio medio de la harina en el último quinquenio ha sido el siguiente, por 100 kilogramos:

Años	1. <sup>a</sup> o flor (pesetas)	2. <sup>a</sup> (pesetas)	3. <sup>a</sup> (pesetas)	4. <sup>a</sup> (pesetas)
1876	43 a 46	38 a 40	31 a 34	17 a 22
1877	43 a 46	38 a 40	31 a 34	17 a 22
1878	43 a 46	38 a 40	31 a 34	17 a 22
1879	39 a 40	37 a 38	30 a 32	14 a 16
1880	38 a 39	31 a 33	24 a 25	13 a 14

La cantidad exportada al extranjero por la aduana principal de Villanueva del Grao durante el referido quinquenio ha sido la siguiente:

Años	<i>Para Europa</i> kilogramos	<i>Para América</i> kilogramos
1876	—	10.204
1877	49.160	764.634
1878	9.900	—
1879	—	—
1880	50.450	126.825
Total	109.510	901.663

La mayor exportación es para las provincias del interior. Obsérvase, sin embargo, que Cataluña empieza a surtir de las harinas de Zaragoza, disminuyendo los pedidos a esta provincia, según se nos dice.

### *Fabricación de féculas*

Fábricas que existen. — Obreros que sostienen y jornales que éstos devengan. — Sistema de fabricación seguido. — Cantidad y designación de la primera materia empleada. — Fécula obtenida. — Días de trabajo al mes. — Precios por meses de la fécula obtenida durante el último quinquenio. — Valor aproximado de los edificios. — Precios de compra del material y duración media. — Cantidad exportada y puntos de exportación.

\* \* \*

El número de fábricas de almidón o fécula que existen en la provincia se eleva a quince, situadas la mayor parte en los distritos judiciales de Játiva, Gandía y la capital.

Sostienen estas fábricas 60 obreros por término medio en total, devengando los hombres un jornal que oscila entre 1,75 y 3 pesetas, y las mujeres de 1 a 1,50 pesetas. Según noticias, el sistema de fabricación seguido es el ordinario, utilizando como primera materia trigos blandos de clase inferior.

Triturado el grano, generalmente por medio de una muela, se sumerge en toneles que contienen agua adicionada del líquido de una operación anterior, el cual suministra el fermento necesario para la disolución del gluten, necesitándose un número de días variable según la temperatura para alcanzar este resultado que, en invierno, suele ser de un mes, por cuya razón no trabajan generalmente las fábricas en los meses de noviembre a marzo.

Liquidado el gluten, sólo resta separar el salvado y otras materias extrañas

por medio de tamices y abandonar el líquido filtrado para que deposite el almidón, que se purifica luego por medio de repetidos lavados.

La cantidad de trigo empleado en esta industria se calcula en 4.000 hectólitros, obteniéndose unos 220.000 kilogramos de almidón. Las clases de almidón que se fabrican se denominan 1.<sup>a</sup> flor, 2.<sup>a</sup> flor y 3.<sup>a</sup>, encontrándose en 100 partes un 40 por 100 de primera flor, 26 por 100 de segunda flor y 34 por 100 de terceras.

Los residuos se aprovechan para alimentación de las aves de corral y del ganado de cerda.

Los días de trabajo al mes son todos los laborables durante la temporada que funcionan las fábricas, no interrumpiéndose cuando las circunstancias lo exigen así.

Los precios de los almidones de trigo durante el último quinquenio han sido los siguientes: primera flor de 73 a 75 pesetas los 100 kilogramos, segunda flor de 58 a 62 pesetas la misma cantidad, y las terceras de 46 a 50 pesetas.

Hemos dicho antes que el procedimiento de fabricación seguido es el ordinario y que se empleaba como primera materia el trigo; y, en efecto, así sucede en 14 de las fábricas existentes en esta provincia, según se nos asegura.

Vamos ahora a ocuparnos de una honrosa excepción. Nos referimos a la fábrica de almidón de arroz, única en la provincia y en España, que posee don Francisco Nogués en Villanueva del Grao.

Este modesto industrial, después de multiplicados ensayos y de vencer mil dificultades, ha conseguido aclimatar esta importante industria en la provincia de Valencia, centro a la vez de la producción de arroz. El sistema de fabricación seguido es el inglés, empleando los álcalis y los ácidos, modificado por un procedimiento especial del señor Nogués, quien ha obtenido del gobierno privilegio exclusivo como primer introductor de esta fabricación y patente por veinte años como perfeccionador de los mejores sistemas conocidos.

La fábrica que nos ocupa cuenta con una máquina de vapor de 16 caballos de fuerza, la cual pone en movimiento los molinos, tamices, bombas, etc. El valor de la fábrica es de 80.000 pesetas, y el del material, incluso la máquina de vapor, se calcula en unas 50.000 pesetas.

La fabricación diaria es de 700 kilogramos, de los cuales un 80 por 100 es almidón canutillo, clase superior, que se vende a 80 pesetas los 100 kilogramos, y el resto almidón de clase baja que lo adquieren las fábricas de tejidos de Cataluña al precio de 40 a 45 pesetas los 100 kilogramos.

El almidón canutillo se consume en las plazas de Madrid, Barcelona, Valencia y demás capitales de importancia en España, estando reconocido como superior al precedente de Inglaterra por su pureza, circunstancia que hace aumentar diariamente los pedidos.

#### *Fabricación de cervezas*

Fábricas que existen. — Obreros que sostienen y jornales que éstos devengan. — Sistema de fabricación seguido. — Cervezas obtenidas. — Días de

trabajo al mes. — Precios por meses de la cerveza fabricada en el último quinquenio. — Valor aproximado de los edificios. — Precio de compra del material y duración media. — Cantidad exportada y puntos de exportación.

\* \* \*

Cuenta la provincia con tres fábricas de cerveza, según los datos que nos ha facilitado la administración económica.

El número de obreros empleados en esta industria es de unos 20, y sus jornales varían entre dos pesetas y siete pesetas cincuenta céntimos.

El sistema de fabricación seguido es el de fermentación alta a causa de la temperatura del país. El braceado o sacarificación se verifica por infusión en tinas y por medio de agitadores a mano. La cocción de mosto con la flor de lúpulo tiene lugar en calderas de cobre estañadas, cuya capacidad es de unos 1.000 litros aproximadamente.

El malta se prepara en las fábricas que, al efecto, cuentan con un germinador y la correspondiente [?] para desecar y tostar el grano después que la germinación ha llegado al grado que se desea.

La cerveza obtenida es de dos clases, fuerte y floja, estimándose su consumo anual en la provincia de unos 400.000 litros.

Los días de trabajo al mes son todos los laborables.

El precio de la cerveza que con ligeras variaciones ha regido durante el último quinquenio es el de 0,37 pesetas por litro.

De las tres fábricas que existen en la provincia sólo una, la que poseen los señores Cayol, cuenta con un edificio exprofeso que costó 70.000 pesetas, según noticias. Las otras están instaladas en la planta baja de edificios de particulares.

La cerveza del país se exporta a las provincias limítrofes de Alicante, Murcia, Albacete y a otros puntos del interior, en cantidad que no podemos precisar. Impórtase también en esta provincia cerveza de las fábricas de Barcelona y del extranjero.

## OLIVICULTURA

Extensión superficial dedicada al cultivo del olivo. — Número de olivos por hectárea. — Cultivo de secano. — Cultivo de regadío. — Número de labores y precios de cada una de ellas. — Gastos de recolección, limpia, poda, abonos y demás cuidados. — Producción media por hectárea, según las diferentes variedades cultivadas. — Número de braceros que se ocupan en estos cultivos. — Jornales que ganan. — Valor en pesetas del fruto recolectado. — Cálculo aproximado de los daños sufridos en el último quinquenio por accidentes atmosféricos, criptógamas e insectos.

\* \* \*

La extensión superficial dedicada al cultivo del olivo en esta provincia se eleva a 37.598 hectáreas, de las cuales 1.314 son tierras de regadío y 36.284 de secano.

El número de árboles por hectárea varía de un modo notable, pues mientras en muchos distritos se cuentan 36 olivos, en otros, como se observa en Gandía, llegan hasta 180. Puede, sin embargo, fijarse su número en 60 olivos término medio, que se aproximará bastante a la realidad.

*Cultivo del olivo.* Generalmente se dan cuatro labores de arado al año, siendo su coste de 36 pesetas, y un ligero cavón alrededor del tronco, donde no alcanza la reja del arado, cuyo precio es de 16 pesetas. Los gastos de recolección y poda se estiman en 39 pesetas por hectárea. Con esto quedan enumerados todos los cuidados y labores que se dan al olivo, restándonos tan sólo manifestar que, en regadío, suele abonarse cada tres años este árbol, calculándose el importe de la estercoladura en 96 pesetas por hectárea.

Las variedades cultivadas reciben diferentes nombres, tales como: menu-das, grosales, blancaletas, manzanillas, cuquilleras, etc., o bien toman el nombre de la localidad o punto de donde proceden, como de Palma, Gallinera, del Genovés, de Serra, de Sollana, etc.

La producción varía mucho, no sólo según la variedad, sino también con el terreno y con el cultivo; pero, por término medio, puede asignarse en secano un producto de 10 hectólitros de aceituna por hectárea, y en regadío 20 hectólitros. El número de braceros que se ocupa en este cultivo no podemos fijarlo por las razones aducidas al contestar la misma pregunta en el interrogatorio de cereales.

Los jornales que devengan son los ya expresados, utilizándose en la recolección las mujeres y muchachas.

El fruto que en año normal puede recolectarse se eleva a 390.000 hectólitros que, valorándolos a 12 pesetas, importan 4.669.440 pesetas.

Los daños sufridos en el último quinquenio han sido de mucha consideración en el arbolado de esta provincia a causa de la prolongada sequía, habiendo experimentado el olivo, al mismo tiempo que este azote, los efectos del excesivo desarrollo de algunos insectos perjudiciales, entre ellos el *Aspidiotus olea*, descrito por el micrografo señor Calvéc.

Las pérdidas en el quinquenio se gradúan en un 60 por 100 de la cosecha, más el demérito del arbolado consiguiente a la falta de lluvias.

### *Fabricación del aceite*

Fábricas que existen. — Sistema de fabricación seguido. — Motor empleado. — Clase de molino. — Número y sistemas de prensas empleadas. — Fuerza de éstas. — Cantidades en hectólitros de aceituna que muelen por hora. — Relación media que existe entre la aceituna molida, aceite obtenido, turbios y orujos. — Vasijas empleadas, su naturaleza, costes y duración medias. — Remune-

ración de la molienda y forma en que se practica. — Tiempo medio de la fabricación al año. — Época en que empieza y termina. — Obreros, su número y jornales que devengan. — Valor de los edificios. — Idem. del material. — Duración media de éste. — Utilización de los residuos. — Determinación de las fábricas en que practican las operaciones de clarificación y refino. — Sistema seguido. — Precio del aceite en cada uno de los meses del último quinquenio.

\* \* \*

El número de fábricas que aparecen inscritas en la matrícula de la administración económica es de 235. Ahora bien, de este número de fábricas de aceite hay que descartar 13 con 31 prensas hidráulicas y motor de vapor dedicadas, según noticias, a la extracción de aceite de maní o cacahuet, y agregando almazaras que utilizan los cosecheros y el beneficio de sus haciendas, las cuales no figuran en la matrícula industrial, constituyen un respetable número. Hechas estas operaciones, opinan personas conocedoras del país que exceden de 1.000 las almazaras o fábricas de aceite de olivo existentes en la provincia, y esta cifra alzada es la única que podemos consignar a falta de otras más exactas.

El sistema de fabricación seguido en la provincia es bastante perfecto, en general. La aceituna no se tiene mucho tiempo almacenada, y como consecuencia no experimenta de ordinario la fermentación que tan mal sabor comunica a los aceites de otras zonas de la península. Ello no obstante, persiste arraigada todavía en algunos pueblos la costumbre de dejar algún tiempo amontonada la aceituna, antes de someterla a la molienda, en la creencia errónea de que se obtiene más aceite, logrando con este procedimiento que los caldos ofrezcan un sabor especial que rechazan los paladares delicados.

Otro defecto suele observarse en la elaboración de los aceites, y es el empleo de agua caliente en los de primera sesión, o sean los superiores, resultando de esto que durante el verano se enrancia con facilidad.

Estos defectos, así como someter los aceites a la acción del fuego para que descuelguen o aclaren pronto, van desapareciendo poco a poco, convencidos los cosecheros de las ventajas que reportan una esmerada elaboración, y del justo crédito que gozan los aceites valencianos, los cuales, según opinión de personas competentes, pueden rivalizar con los mejores de Italia.

Los molinos constan ordinariamente de un basamento circular de mampostería sobre el que descansa la solera o muela yacente que afecta una forma cóncava en los antiguos. Del centro de éste se eleva un árbol vertical de madera que encaja, en su parte superior, con una gruesa viga empotrada en los muros y que puede girar sobre su eje. Unida al expresado árbol va una piedra de almazara, llamada vulgarmente *regló* en esta provincia, la cual es vertical cónico-truncada y de grandes dimensiones en algunos molinos. La palanca, necesaria para dar movimiento a esta piedra, la atraviesa por un eje y a su extremo se engancha la caballería que obra como potencia. Esta muela vertical o *regló* ofrece un defecto notable tal como está montada en algunas almazaras antiguas, pues la base mayor del cono es la que se encuentra junto al árbol, mientras

que la base menor corresponde a la parte de fuera o exterior. De aquí resulta, al funcionar el molino, que como el trayecto que ha de recorrer el perímetro del círculo mayor es menor que el que en igual tiempo ha de recorrer el borde del círculo más pequeño, cuando éste tendrá que ir de prisa, el mayor tendrá que andar tan despacio que en vez de girar sobre su eje arrastrará, teniendo que vencer la caballería un enorme rozamiento. De lo dicho se deduce que para moler una cantidad de aceituna, habrá necesidad de emplear más tiempo y desarrollar mayor suma de trabajo que si utilizáramos la misma piedra, pero invirtiendo la posición como recomienda la mecánica, de modo que la base de más diámetro corresponda al exterior y la más pequeña a la parte interna.

Esta disposición es la adoptada en los molinos modernos, cuyas muelas cónicas ofrecen además más longitud y menos espesor.

Empléanse como motor las caballerías.

Reducida la aceituna a porciones más o menos finas, según la bondad del molino y costumbre del fabricante, se lleva a la prensa para extraer el aceite.

Los sistemas de prensa empleados son: prensas de viga, de rincón, de husillo e hidráulicas.

El dominante es el sistema de prensas de rincón. Constan estas prensas, usadas de inmemorial en la provincia, de una tuerca fija y de un tornillo móvil de madera de forma triangular, el cual verifica la presión movido al principio con palancas de mano y luego se termina con la ayuda de un torno vertical, llamado vulgarmente *bouet*, al que se arrolla la cuerda que va atada al extremo de la palanca que hace descender el tornillo. Aunque el trabajo obtenido de esta suerte es bastante considerable, no deben echarse en olvido los grandes rozamientos a que da lugar la mala construcción de los tornillos.

De aquí que vayan reemplazándose hace algún tiempo con prensas de husillo rectangular ventajosamente conocidas ya por nuestros agricultores, que las emplean, no sólo para la elaboración de aceite, sino también para el reprensado de los orujos, producto de la primera presión de la uva.

Siguen a las prensas de columna las de viga, cuyo primitivo uso y defectos tan conocidos son de todos, por lo que no nos detenemos a describirlas; y, por último, empiezan a usarse algunas prensas hidráulicas.

El número de prensas que funcionan en las fábricas de aceite de la provincia nos es desconocido de un modo exacto, pero haciendo una deducción análoga a la hecha para fijar el número de fábricas, puede calcularse lo siguiente:

Prensas de rincón . . . . .	904
Prensas de husillo de hierro . . . . .	216
Prensas de viga . . . . .	82
Prensas hidráulicas . . . . .	8
Total . . . . .	<u>1.210</u>

La fuerza de las prensas de viga y de rincón puede calcularse de 25.000 a 30.000 kilogramos aproximadamente.

La fuerza de las de hierro varía entre 50.000 y 200.000 kilogramos las de husillo, y entre 100.000 y 500.000 kilogramos las hidráulicas.

La cantidad de aceitunas que muelen por hora los molinos de esta provincia es muy variable, oscilando entre 33 y 150 litros, pero resulta un término medio de un hectómetro cotejando las noticias recibidas.

La relación media que existe entre el fruto molido, aceite, turbios y orujo, es aproximadamente como sigue: 1 hectómetro de aceituna igual a 1,25 arrobas (15 litros) de aceite, 1/8 de arropa (1,50 litros) de turbios y 50 litros de orujo.

Las vasijas comúnmente empleadas en las almazaras para conservar el aceite son recipientes de barro cocido que afectan la forma de tinajas, o bien de cono truncado invertido llamados vulgarmente cocios. Su valor viene a ser de 0,50 pesetas por arropa de capacidad y su duración quince años, poco más o menos.

Los esportines o capachos son de esparto, género que encarece de día en día. Su coste 25 pesetas la docena. Su duración, para una campaña o dos si es corta y se tiene cuidado de limpiarlos.

La remuneración de la molienda efectúase de dos modos: en la primera facilita el dueño del molino la caballería y paga 1/3 de jornal a los operarios y el dueño de las olivas el resto. En este caso queda el orujo a favor del molinero. La segunda forma consiste en pagar al dueño del molino 1,25 pesetas por día que lo utiliza, siendo de cuenta del dueño del huerto el pago de los jornales de las caballerías y de los obreros. El trabajo que se hace es ordinariamente dos cargos (...), unidad que no es igual en todos los puntos, pero que se aproxima a tres hectómetros.

El tiempo de fabricación, como la cosecha no es grande y las manos no escasean mucho, es de tres meses que son octubre, noviembre y diciembre en años normales.

Los obreros que toman parte en esta fabricación pueden estimarse en 2.500, y el jornal 1,75 pesetas.

Las almazaras constituyen más bien una dependencia de la casa de la labranza que edificios aislados, propiamente dedicados a la industria. De aquí que su valor no sea de importancia. He aquí un presupuesto aproximado:

Edificio . . . . .	3.000 ptas.
Una prensa de hierro . . . . .	1.750 »
Molino . . . . .	750 »
Tinajas, trujales, etc. . . . .	750 »
	<hr/>
Total . . . . .	6.250 ptas.

La duración media del material se estima en veinte años.

Los residuos se emplean como alimento para el ganado de cerda y como abono para los olivares, acertada aplicación que dan a este producto algunos entendidos agricultores.

Fábricas de refino de aceite sólo existe una, instalada hace algunos años por el activo e inteligente industrial don Tomás Teruel, que con su constancia



ha logrado acreditar los aceites valencianos en varios puntos del extranjero.

El procedimiento empleado para el refinado es la filtración.

Anualmente puede refinar la fábrica que nos ocupa de 250.000 a 300.000 litros de aceite; pero, en atención a las malas cosechas que se han sucedido durante el último quinquenio, no ha funcionado en tres años.

Los aceites refinados se exportan a Buenos Aires y a Filadelfia, en América, siendo su principal consumo en España las fábricas de conservas que hay establecidas al norte de la península.

El precio de los aceites de la provincia en el último quinquenio ha oscilado entre 125 pesetas y 160 pesetas hectólitro, según noticias.

Los precios de los aceites refinados, en igual período, ha variado entre 135 y 170 pesetas hectólitro, por término medio.

Antes de pasar a ocuparnos de la contestación del siguiente punto del interrogatorio debemos hacer presente que la producción olivarera en la provincia, al parecer, se encuentra en decadencia por efecto sin duda de la irregularidad de las cosechas, siendo frecuente ver sustituido el olivo por la vid, cuyo esquilmo es más seguro.

## CULTIVO DE AURANCIÁCEAS

(*Género Citrus*)

Extensión superficial que ocupa este cultivo. — Determinación de la que comprende el naranjo, limonero, etc. — Número de árboles por hectárea. — Número de labores y precio de cada una de ellas. — Gastos de recolección, poda, abono, riegos y demás cuidados. — Braceros que se emplean en este cultivo y jornales que devengan. — Producción media por hectárea, según las diferentes especies del género *Citrus* y variedades de éstas. — Valuación de los perjuicios originados a este cultivo por accidentes atmosféricos, enfermedades e insectos, durante el último quinquenio. — Cantidad producida en este tiempo. — Su valor en pesetas. — Cantidad exportada en el tiempo referido. — Países a que se ha hecho la exportación.

\* \* \*

En ninguna provincia de España ha adquirido tanto desarrollo el cultivo del naranjo como en la de Valencia, que es a la vez el principal centro de exportación de tan preciado fruto. Alcira y Carcagente ofrecen sin duda condiciones de suelo y clima especiales para esta producción que puebla centenares de hectáreas de su encantadora campiña.

No tenemos, por desgracia, noticias exactas de todos los pueblos productores, respecto a la superficie que ocupa el naranjo, pero por los datos que

conocemos, pueden aceptarse las cifras de 6.200 hectáreas como evaluación alzada de la extensión comprendida por los naranjales en esta provincia.

Aunque se cultivan varias de las especies del género *Citrus*, tales como el naranjo, el limón, el cidro, el bergamoto, etc., sólo el naranjo dulce y el limón agrio constituyen, puede decirse, la totalidad de las plantaciones, y son la base del importante comercio de exportación al extranjero; las demás especies y variedades sólo se cultivan por curiosidad en algunas huertas y en los establecimientos de horticultura, de cuyas colecciones forman parte.

La proporción o relación entre la superficie ocupada por el naranjo y el limonero no llegará a ser como 100 a 1. Puede explicarse esto porque, siendo el limonero más delicado, la enfermedad ocasionó la ruina de casi todas las plantaciones. Además, el comercio de este fruto lo hace Málaga, cuyo clima es más benigno y puede presentarse al mercado con mucha antelación.

El número de árboles por hectárea viene a ser de 240 por término medio. En los terrenos de superior calidad para los naranjos, en que éstos alcanzan gran desarrollo y larga vida, se colocan unos cien árboles por hectárea, y, viceversa, en otros de peores condiciones se plantan hasta 400 y más.

Las labores anuales que se dan a los naranjales varían según sea la naturaleza del terreno y el porte de los árboles. Si el terreno es arcilloso, se da una cava tan luego como se termina la recolección, labor que cuesta 48 pesetas por hectárea, y durante el año 8 labores de arado cuyo coste es de 80 pesetas. Además, se invierten unas 168 pesetas, importe de los jornales de bracero empleados en remover el suelo alrededor del árbol donde no alcanza la reja del arado.

Otra operación se practica en años alternos para enmendar la tenacidad de los terrenos arcillosos, dándoles cierta soltura y aumentando su fertilidad a la vez. Esta operación a que nos referimos, llamada vulgarmente *formigueros*, hormigueros, consiste en disponer la tierra que constituye el suelo vegetal en montones, unos 1.200 por hectárea, formando una especie de bóveda debajo de la cual se quema ramaje o leña menuda. Con esto se logra, al calcinar la tierra, modificar sus condiciones físicas a la vez que adquiere otras propiedades de que antes carecía, siendo al mismo tiempo un abono las cenizas resultado de la combustión. El coste del hormigado se eleva a 300 pesetas, entre combustibles, formación de los montoncitos, deshacerlos y esparcir luego la tierra.

Cuanto llevamos expuesto se refiere a los naranjales de la parte de la provincia limítrofe a la de Castellón, cuyo suelo es algo compacto. Los de la ribera del Júcar ocupan tierras más sueltas y, por tanto, no se hormigan. Redúcense las labores a vueltas de arado y suelen ser en número de diez a doce al año y la consiguiente escarda o remoción del suelo alrededor de los árboles. Cuando éstos están en plena producción y muy desarrollados, apenas pueden ararse porque las copas casi se tocan unas a otras, siendo entonces las cavas las que sustituyen al arado.

Los gastos que ocasiona la poda o limpia, mejor dicho, que anualmente se practica en los naranjos, pueden estimarse en 30 pesetas por hectárea.

El abono se echa a los naranjos generalmente en la primavera, después de

extraído el fruto, en cantidad de 600 a 900 kilogramos de guano por hectárea. Empleándose también como abono el estiércol de cuadra, la palomina, raeduras de astas, excremento humano, crisálidas de los gusanos de seda, etc.; pero lo ordinario es valerse del guano, bien sea del Perú, San-Gobain (*sic*), Caparós, de pescado y otros. El precio de estos guanos es de 33 pesetas los 100 kilogramos.

El gasto que ocasiona el riego varía según el naranjal esté establecido en tierra de huerta o en secano. En el primer caso queda reducido al pequeño canon y una gratificación al regante, en suma unas 36 pesetas por hectárea al año. Cuando el huerto no tiene riego de pie o está en secano, hay necesidad de abrir pozos y elevar el agua por medio de norias o de bombas y, en este caso, el riego cuesta mucho, no siendo fácil fijar el gasto que ocasiona en general una hectárea porque depende de la profundidad del pozo, clase de aparato, abundancia de aguas, calidad del terreno, etc., circunstancias que varían notablemente de una finca a otra. La clase de motor empleado para estas máquinas elevadoras de agua son, generalmente, las caballerías, si bien de año en año es más frecuente la instalación de motores de vapor, lo cual lo exige la profundidad de quince y más metros a que se encuentra en ocasiones aquel líquido. En compensación al mayor coste de los riegos, se observa que los mejores naranjales son los beneficiados por medio de norias.

Los naranjales suelen regarse una vez al mes durante el invierno, si no llueve, y durante el verano cada quince días por término medio.

El término medio del jornal de los braceros que se ocupan en este cultivo es de dos pesetas, y su número se aproxima a tres mil sin contar los que se emplean en la recolección, clasificación y embalaje de la naranja.

La producción media de naranja por hectárea no es fácil fijarla con exactitud. En las mejores partidas de Alcira y Carcagente vense naranjales que rinden 25.000 kilogramos y más, pero ni esto es lo ordinario en dichos centros de producción, cuyos terrenos son los más apropiados para las auranciáceas, ni mucho menos puede aplicarse a los huertos situados en condiciones más desfavorables. Una producción de 15.000 kilogramos por hectárea la creemos bastante aproximada a la verdad en los naranjales que están en producción.

Los perjuicios que se siguen al cultivo de que nos ocupamos por accidentes atmosféricos, lo son por los fríos y por los vientos. Además, causa algunas pérdidas la enfermedad que desde hace bastantes años sufre el naranjo, si bien se observa que ha decrecido mucho durante el quinquenio último. Pueden graduarse los perjuicios experimentados por este concepto y por los fríos en un 5 por 100 del arbolado.

Los originados por los vientos son de más consideración, pues todos los años derriban al suelo millares de arrobas de fruto que, no pudiéndose embarcar, se vende al ínfimo precio de uno a dos reales la arroba, y muchas veces se aprovecha enterrándolo en el suelo para que sirva de abono. Un año con otro, puede asegurarse que el viento inutiliza para la exportación un 25 por 100 de la cosecha.

No tenemos datos precisos de la producción en cada uno de los años del

quinquenio, pero sí del trienio último, que darán una idea bastante exacta de este importante cultivo de la zona valenciana, y que debemos a la galantería de la empresa de los ferrocarriles de Valencia a Almansa y Tarragona.

*Cantidad de naranja transportada por los ferrocarriles de la provincia*

	<i>Al Grao de Valencia</i>	<i>Al Centro de España</i>	<i>Al Norte de España</i>		<i>Totales (kilogramos)</i>
1878	34.049.710	2.484.380	42.300	1.799.670	38.376.060
1879	35.803.590	3.983.100	730.000	2.658.890	43.175.980
1880	46.999.850	4.250.880	2.126.040	3.091.240	55.668.010
<b>Totales</b>	<b>116.853.150</b>	<b>10.718.360</b>	<b>2.898.740</b>	<b>7.549.800</b>	<b>137.220.050</b>

A los 116.853.150 kilogramos de naranja obtenida en los huertos de la provincia y transportada al Grao por ferrocarril, hay que agregar 10.670.000 kilogramos conducidos por la carretera, según cálculo; de suerte que la exportación al extranjero por el puerto de El Grao de Valencia ha sido de 127.523.150 en el último trienio, o sea al año por término medio de 41.880.787 kilogramos.

La exportación por la aduana de Gandía ha sido, en el período de que nos venimos ocupando, de 3.308.830 kilogramos, y, calculando en 7.500.000 kilogramos la naranja embarcada en Cullera, tendremos una suma de 10.808.830 kilogramos, que nos da un promedio anual de 3.602.943 kilogramos. En resumen, tenemos, pues, la siguiente exportación anual de naranja al extranjero:

Por mar:	{	Grao de Valencia . . . .	41.880.787 kilogramos
		Gandía . . . . .	1.102.943 »
		Cullera . . . . .	2.500.000 »
		<b>Total . . . .</b>	<b>45.483.730 kilogramos</b>
Por ferrocarril:			2.516.600 »
		<b>Exportación total . . . .</b>	<b>48.000.330 kilogramos</b>

Los países a donde se importa la naranja son: Inglaterra, Francia, Holanda, Bélgica y otras naciones de Europa y los Estados Unidos de América. Inglaterra puede decirse que absorbe más de un 80 por 100 de la exportación, siguiendo después los Estados Unidos de América.

Antes de pasar adelante, y aunque sea una digresión, debemos hacer presente que las numerosas plantaciones de naranjas llevadas a cabo en La Florida, han producido este año 300.000 cajas, que han sido enviadas a Nueva York, calculándose que esta producción se elevará, muy pronto, a 1.000.000 de cajas. Es de presumir, pues, en vista de estas noticias, que los mercados de América se cerrarán en breve para nuestras naranjas, y que, en Inglaterra, tendremos que sostener la competencia de los productos similares americanos. Previendo esto, la celosa Junta de Agricultura está gestionando, cerca de las empresas de

ferrocarriles de España, a fin de que se rebaje el transporte de la naranja y pueda este agradable fruto consumirse en las provincias del interior, donde apenas se conoce.

Hemos visto que la exportación anual al extranjero se eleva a 48.000.330 kilogramos, y que la cantidad de naranja transportada por el ferrocarril al interior ha sido en el trienio de 13.617.033 kilogramos, o sea un promedio por año de 4.539.033 kilogramos. Réstanos, para tener una idea aproximada de la producción actual de naranja, saber la consumida en el país y la exportada a las provincias por la carretería y el cabotaje, que se calcula en un 20 por 100 de la exportación al extranjero, o sean 9.600.066 kilogramos.

Resumiendo, tenemos que la producción de la naranja en la provincia de Valencia alcanza hoy la importancia que revelan las siguientes cifras:

Exportación al extranjero . . . . .	48.000.330 kilogramos
Transportada por la carretería y consumo en el país . . . . .	9.600.066 »
Transportada al interior por los ferrocarriles . . . . .	4.539.033 »
Total . . . . .	62.139.429 »

El valor de la naranja de embarque puede estimarse en 12 pesetas los 100 kilogramos, y la restante en 8 pesetas la misma unidad.

### *Industrias derivadas de este cultivo*

Enumeración de las más importantes. — Obreros que ocupan, jornales que ganan y valor aproximado de la fábrica. — Valor en pesetas de los productos exportados en el último quinquenio. — Producción media anual de éstos.

\* \* \*

Acabamos de ver la importancia del comercio de naranja en nuestra provincia. No podemos decir otro tanto de las industrias derivadas de este cultivo.

El agua de azahar, el nerolí y el vino de naranja son los productos que se obtienen, pero en escala tan reducida que no sabemos se haya levantado algún edificio a propósito, ni que se exporten cantidades dignas de especial mención.

La destilación de agua de azahar se practica en alambiques de columna, la cual se halla dividida en secciones por una serie de diafragmas agujereados sobre los que se coloca la flor. Así la obtienen los farmacéuticos para el consumo que se hace de ella como sustancia usada en medicina.

El nerolí o esencia de azahar se recoge al destilar ésta, recibiendo el producto en un recipiente florentino.

Pasemos a ocuparnos del vino de naranja, producto de la fermentación del zumo de dicho fruto convenientemente adicionado de azúcar o glucosa. Esta bebida higiénica y agradable, para cuya elaboración se han publicado numerosas fórmulas o recetas, no constituye todavía una industria de impor-

tancia; pues, aunque se fabrica por bastantes propietarios o aficionados, el consumo es muy limitado.

Los señores Doménech y Calvo son los que más se han distinguido por sus esfuerzos en pro de esta fabricación, habiendo sido premiados sus vinos en cuantas exposiciones se han presentado. Exportan al extranjero algunas cajas de botellas, según noticias.

Es sensible que la fabricación del vino de naranja no haya tomado más vuelo; pues, con ello, se alcanzarían algunas ventajas, aprovechando la mucha fruta que inutilizan los vientos como en otro lugar decimos, y hasta parte de la cosecha que hoy se exporta, si llegara a generalizarse la bebida que nos ocupa, pero no se nos oculta que, siendo la vid el cultivo dominante en el país, ofrece una primera materia para la vinificación mucho más rica en azúcar y más económica, contra la cual no es posible hacer concurrencia.

Mas, si las industrias derivadas del cultivo del naranjo no están en el floreciente estado que fuera de desear, las derivadas del comercio de exportación constituyen un recurso importante para la clase obrera que encuentra ocupación durante el invierno, ya en la recolección del fruto, ya en su clasificación y embalaje, operaciones todas que se hacen con esmero y pulcritud. Según cálculo, se ocupan en esta provincia más de 2.800 obreros, mujeres y muchachos en su mayoría. Los jornales que ganan son de 2 pesetas, y las mujeres y muchachos 0,75 pesetas.

Para que se pueda formar idea, a continuación copiamos un cuadro de datos económicos sobre el envase de la naranja en cajas, tomado de la memoria publicada en 1873 por don Vicente Lassala y Palomares:

<i>Marca de las cajas</i>	<i>Medida o diámetro</i>	<i>Cabida en naranjas</i>	<i>Caja (kg.)</i>	<i>Precio de la caja vacía</i>	<i>Precio medio de la caja llena</i>	<i>Gasto total del envase (ptas.)</i>
N.º 6	76 mm.	240	64	1,25 ptas.	14 ptas.	4,50 ptas.
N.º 5	73 »	312	70	1,25 »	13 »	4,50 »
N.º 4	68 »	420	80	1,25 »	11 »	4,50 »
N.º 3	64 »	490	85	1,25 »	10 »	4,50 »

Las cajas de los números 6, 5 y hasta 4 se remiten a Francia y los Estados Unidos. Los números 4 y 3 a Inglaterra y demás países.

Ahora bien, anualmente se exportan de esta sola provincia más de 700.000 cajas, cuyo valor total del envase acabamos de ver que es de 4,50 pesetas por término medio, es decir, que se invierte una suma de cerca de trece millones, la mayor parte de las cuales precio de la mano de obra y queda a favor de la clase obrera.

La madera de las cajas es de pino, y se recibe en su mayor parte por el río Júcar procedente de Cuenca, encargándose las sierras mecánicas establecidas en Alcira y otros puntos de surtir a los almacenes de confección de las piezas necesarias.

## VITICULTURA

Extensión superficial dedicada al cultivo de la vid. — Número de cepas por hectárea. — Determinación de las diferentes variedades y uso a que se destina cada una de ellas. — Número de labores y precios de cada una. — Gastos por hectárea que originan las plantaciones, poda, binazones, replantaciones, vendimias, abonos y demás cuidados propios de este arbusto. — Producción media por hectárea. — Braceros que se ocupan de este cultivo y jornales que devengan. — Valor en pesetas del fruto recolectado. — Cálculo aproximado de los daños sufridos en el último quinquenio por accidentes atmosféricos, criptógamas e insectos. — Plantaciones hechas en cada uno de los años del último quinquenio. — Cantidades de uva exportadas, su valor en pesetas y puntos de exportación.

\* \* \*

Según la estadística formada en 1857, la provincia de Valencia aparecía con 59.545 hectáreas de vid. Hoy la extensión dedicada a este cultivo es mucho mayor que entonces, alcanzando, según resulta de los datos estadísticos y noticias recogidas, 90.965 hectáreas; cómputo sólo aceptable por la falta de otros más exactos.

El número de cepas por hectárea varía según se trate de uvas para vino o de uvas para mesa. En el primer caso, el promedio general es de 3.500 cepas; en el segundo, entran sólo 2.400 plantas.

Las variedades de vid que se cultivan en la provincia son numerosas. Vamos a consignar las más importantes, expresando el uso a que se destina cada una de ellas:

*Uvas negras*

*Bobal*. Constituye la base de las plantaciones del partido de Requena, produciendo su zumo un vino muy tinto y poco alcohólico. Se extiende por toda la provincia.

*Goteta*. Se consume como uva de mesa, estimada por lo temprana.

*Garnacha*. Produce un vino un tanto abocado, abundando bastante.

*Jorcallá negra*. Rinde mucho esquílmo, pero a causa de su tardía madurez da un vino poco apreciado y de no mucho color.

*Monastrell*. Es la variedad más abundante en la provincia. Se estima para vino.

*Morenillo*. Abunda bastante, destinándose a la vinificación.

*Pampolat*. Da bastante producto, obteniéndose vino de regular calidad.

*Planta de mula*. Aunque escasa, va extendiéndose su cultivo. Es apreciable para mesa y para vino.

*Tintorero híbrido*. Notable por el mucho color de su vino. Escasea mucho.

*Valenci negra*. Produce uva de mesa muy estimada.

*Uvas rojas*

*Rochet de Chella.* Da buena uva de mesa, conservándose colgada por largo tiempo.

*Botón de gallo.* Escasea, viéndose sólo en algunos parrales. Tardía.

*Corinto rojo.* Se cultiva para obtener pasa virgen. Escasea mucho.

*Planta de Elda.* Da uva de mesa poco estimada.

*Royal.* Más apreciada que la anterior para mesa.

*Rochet de viña.* Se utiliza para mesa y para vino.

*Uvas blancas*

*Albillo.* Se utiliza como uva de mesa. Es muy escasa.

*Grec.* Da buen vino y abunda bastante.

*Jaén.* Da vino poco apreciado.

*Macamen.* Se obtiene buen vino y es apreciada para mesa.

*Merseguera.* Se encuentra bastante extendida y da regular vino.

*Moscatell romà.* Produce uva excelente y estimada para mesa y para vino.

Destínase la mayor parte para pasa.

*Palop.* Uva muy fina, de mesa. Madura tardía.

*Planta de Engort.* Uva muy apreciada para mesa. Da buen vino y pasa.

*Planta nova.* Uva tardía, de mesa. En estos últimos años se utiliza parte para vino.

*Trepadell.* Uva tardía, de mesa.

*Vidriell.* Se utiliza como fruta de mesa y para vino, siendo muy estimada.

\* \* \*

El número de labores de arado que anualmente se dan a las viñas en esta provincia es de cuatro como mínimo, las cuales se practican: dos en el mes de febrero, después de la poda, y dos a últimos de abril o a primeros de mayo. El precio de cada labor es de 36 pesetas por hectárea. En algunos distritos, los menos, cavan las viñas en vez de ararlas. Las labores de arado se completan con otras a mano, que tienen por objeto descalzar algún tanto la cepa y renovar la tierra a su alrededor y que cuestan 12 pesetas por hectárea cada una.

En junio o julio se practica una ligera escarda, cuyo coste viene a ser también de unas 12 pesetas por hectárea.

Lo dicho es el cultivo ordinario y general. Tratándose de la variedad de la uva llamada moscatel, bastante extendida, que se destina para mesa y para pasa, el cultivo es más perfeccionado.

Después de la poda, en febrero, se da una cava al terreno y, terminada esta labor, se descalzan las cepas, operación llamada *chubrir* (*sic*), que tiene por objeto formar una pileta alrededor de la cepa a fin de que los racimos no des-



cansen sobre el suelo y se pudran. Estas operaciones cuestan unas 125 pesetas hectárea. A principios de mayo se dan dos o tres labores de arado y, acto continuo, se practica una ligera poda verde cortando los sarmientos que no han de servir para el año próximo dos yemas sobre el racimo y despuntado sólo los otros. El precio de esta operación vendrá a ser de 20 pesetas hectárea.

Antes de la recolección se verifica un nuevo despuntado de los brotes laterales nacidos a consecuencia de la poda verde.

Además de estas labores, y de la escarda que hemos dicho, que tienen lugar en el verano, se abonan también los moscateles, ya todos los años, si son regadíos, ya trienalmente, como empieza a hacerse con algunas viñas de vino. Esta operación se ejecuta antes de la primera labor, bien enterrando el abono en pequeños hoyos, bien abriendo zanjas paralelas a las líneas. Empléanse el estiércol de cuadra, sarmientos, guano y abonos potásicos especiales. El coste del abono y el de la apertura de los hoyos o zanjas se calcula en 240 pesetas por hectárea.

La poda cuesta unas 6 pesetas por hectárea.

Los gastos de vendimia se estiman en 72 pesetas por hectárea.

El coste de una nueva plantación, tal como hoy se verifica, se eleva a 961 pesetas, en esta forma:

*Gastos de plantación de una hectárea*

Cava profunda del terreno . . . . .	775 ptas.
Nivelación del mismo . . . . .	72 »
Señalamiento de los hoyos . . . . .	15 »
Apertura de los hoyos, plantación y relleno . . . . .	81 »
Corte de los sarmientos . . . . .	18 »
<b>Total . . . . .</b>	<b>961 ptas.</b>

La producción media por hectárea varía de un modo notable, pues la vid, como es sabido, es susceptible de gran rendimiento. Sin embargo, como término medio general, tratándose de viñas para vino, podemos fijar en 3.400 kilogramos la cosecha de una hectárea, y en 3.800 kilogramos la producción de los moscateles.

El número de braceros que se ocupan en este cultivo nos es desconocido. Pero, como quiera que es el cultivo dominante en extensión, puede asegurarse que tomarán parte en él un tercio de los braceros que existen en la provincia, sin contar las mujeres y muchachos que llevan a cabo la vendimia.

Los jornales que devengan los hombres oscilan entre 1,25 pesetas y 2 pesetas, según las localidades y las estaciones. Las mujeres y los muchachos ganan la mitad del jornal que los hombres.

La cantidad de uva que en año normal puede recolectarse se calcula en 275.000.000 de kilogramos, que, al precio medio del último quinquenio de 10 pesetas los 100 kilogramos, valen 27.500.000 pesetas.

Los daños que han experimentado los viñedos durante el último quinquenio

lo han sido en su mayor parte por la sequía y por los pedriscos, estimándose las pérdidas, según opinión de agricultores respetables, en un 60 por 100 de la producción normal.

Las plantaciones hechas en el último quinquenio no han sido en gran número por la sequía. La mayor parte, según noticias, se verificaron en los años 1879 y 1880, en que cesó la plaga y comenzó a crecer el precio y demanda de los vinos de la provincia para la vecina nación.

Calcúlase la extensión de las nuevas plantaciones en un 10 por 100 de la superficie total de los viñedos, o sean unas 9.000 hectáreas próximamente.

La cantidad de uva exportada a Francia, casi en su totalidad, por la aduana de Villanueva del Grao, ha sido la siguiente:

Años	Kilogramos	Valor en pesetas
1876	700	87
1877	7.650	856
1878	12.843	1.605
1879	302.543	37.816
1880	120.899	15.111
Total	444.635	255.475

Expórtanse, además, para la plaza de Barcelona, por ferrocarril, uva moscatel de mesa en cantidad de unos 130.000 kilogramos anualmente, según noticias, cuyo valor es de 12 pesetas los 100 kilogramos por término medio.

### Fabricación de la pasa

Sistema de fabricación seguido. — Cantidad media producida al año. — Precio en pesetas que alcanzó en cada uno de los meses del último quinquenio. — Cantidad exportada, su valor y puntos de exportación. — Braceros que se ocupan en esta industria y jornales que ganan.

\* \* \*

El principal centro productor de pasa es en la provincia el partido de Gandía, si bien se fabrica en alguna escala en los partidos de Valencia y Albaida y algo en los de Carlet, Chiva, Liria y otras localidades.

La variedad de uva que se destina para pasa es la conocida con el nombre de *moscatel*, haciéndose alguna pequeña partida de *Planta de Engort*.

El sistema de fabricación seguido en la provincia es el mismo que se emplea en la comarca denominada Marina, en la de Alicante, y consiste en someter la uva a la acción de la lejía por un momento, secándola luego al sol.

La lejía se prepara mezclando ceniza cribada de vegetales con cal viva en

la proporción de cien partes de los primeros por quince de cal, con cuya mezcla humececida se forma una pasta compacta que se coloca entre dos lechos de paja o estera en el fondo de una vasija de barro, teniendo cuidado de comprimirla bien. Hecho esto, se vierte poco a poco agua, la cual, después de atravesar la masa alcalina y filtrarse por el lecho inferior, sale convertida en lejía por un orificio lateral que lleva en su fondo la vasija. La densidad de las primeras lejías es superior a 2 1/2 del areómetro. Cuando los líquidos que salen marcan una graduación más baja que la indicada, se ponen aparte y se emplean en vez del agua para lavar nuevas cenizas.

Algunos hacen la lejía con sosa cáustica y agua; pero tiene el inconveniente, según opinan personas entendidas, que si llueve a poco de ser escaldada la uva, y se hace necesario cubrirla con esteras, experimenta más pronto la fermentación que la escaldada con lejía de ceniza y cal, y, aún después de seca, la pasa toma más humedad y se azucara más pronto si se ha usado lejía de sosa cáustica.

Conocida la manera de preparar la lejía, vamos a ocuparnos de la operación del escalde. Ésta tiene lugar en calderas de hierro fundido de la forma usual y de un hectólitro próximamente de capacidad, las cuales se ajustan perfectamente a un hornillo de fábrica en el campo, junto al secadero. Además de la caldera y hornillo, se necesita un cazo de hilo de alambre en el cual se coloca la uva que se ha de someter al escaldado; su capacidad es de unos seis kilogramos.

Durante la primera quincena de agosto empieza la recolección del moscatel. La uva que ha de escaldarse en un día se corta la víspera después que se ha evaporado el rocío; y colocada cuidadosamente en capazos de palma o esparto, se transporta a lomo ordinariamente al secadero. Al día siguiente, a la salida del sol, ya se tiene llena la caldera con lejía que marque 2 1/2 de densidad y el hornillo con combustible, que conviene sea de llama. Cuando la lejía entra en ebullición, el encargado del escalde, o sea el escaldador, se sienta frente a la caldera y empuña el cazo, que una mujer, situada a su derecha, se encarga de llenar de uva; lo sumerge en la lejía durante unos seis segundos y acto seguido lo levanta, deja que escurra como unos diez segundos y vierte la uva escaldada a su izquierda sobre un zarzo o cañizo. Al cabo de algún tiempo, la lejía se concentra y hay necesidad de rebajarla con agua o lejía floja, operación que hacen a ojo los escaldadores observando las grietas que la lejía produce en la piel de los granos. Si aquéllas son numerosas y muy finas, la lejía es buena; si son pocas, pero anchas y profundas, es fuerte; y si presenta muy pocas, y apenas visibles, es floja. Otras veces, continuando el trabajo, se endulza la lejía a causa del zumo que la uva suele soltar y, entonces, hay necesidad de cambiarla por otra nueva. A las tres de la tarde debe cesar el escalde para que haya suficiente sol para evaporar la lejía que queda sobre los granos antes que sobrevenga la noche.

Los cañizos, en donde se extiende la uva escaldada, tienen un metro y medio de largo por uno de ancho próximamente, y en cada ángulo y en el centro de la cara inferior llevan un zoquete de madera, de unos 8 centímetros de

altura, con objeto de que el fruto no se toque cuando se forman pilas. Una vez lleno, son llevados por dos hombres al secadero, que es un terreno llano y limpio de maleza, expuesto al sur, en donde se extiende. A los dos días en agosto, y tres o cuatro en setiembre, se invierte la posición de los racimos en los cañizos, colocando al exterior la parte que descansaba sobre el zarzo, y a los cuatro o cinco días se repite esta operación.

Durante las noches húmedas y si sobrevienen lluvias, se apilan los zarzos colocándolos unos sobre otros, hasta ocho o nueve, y se ponen debajo de los cobertizos que al efecto hay en los secaderos. Estos cobertizos son fijos o portátiles. Los primeros son de fábrica, sostenidos por pilares, y se conocen con el nombre de *riu-raus*, y los segundos son como tiendas de campaña, hechos con estereras o telas embreadas o pintadas al óleo.

Para poder retirar la pasa del secadero se necesitan de seis a nueve días en tiempo normal. Si llueve o refresca el tiempo, se retarda mucho la operación y, en ocasiones, fermenta y se pudre. Conócese que la pasa está en su punto cuando, al apretarla con la mano, se encuentra flexible y no deja humedad alguna.

La cantidad media de pasa producida al año, en el último quinquenio, se calcula en unos 6.500.000 kilogramos, si bien hoy no se fabricará tanta por destinarse bastante uva moscatel a la confección de mistelas.

El precio medio de los 100 kilogramos de pasa ha sido de unas 38 pesetas.

La cantidad exportada ha sido casi la totalidad de la producción. Los puntos de más exportación son Londres y Liverpool, en Inglaterra, y Nueva York, Filadelfia, Montreal y Baltimore, en los Estados Unidos.

\* \* \*

### *Fabricación del vino*

Número de hectólitros de vino tinto elaborado en cada uno de los años del último quinquenio; su riqueza alcohólica. — Ídem de vino blanco en ídem ídem; su riqueza alcohólica. — Cantidad de uva necesaria para la fabricación de un hectólitro de vino. — Sistema de fabricación seguido. — Obreros que se ocupan en esta industria y jornales que devengan. — Cantidad de vino exportado en cada uno de los años del último quinquenio, su valor en pesetas y puntos de exportación. — Precios del coste y duración media de las prensas, pisadoras, bombas de trasiego, cubas de fermentación, tonelería y demás aparatos que existan en cada uno de los lagares y bodegas. — Número de lagares y bodegas que existen en cada uno de los partidos judiciales. — Valor de los edificios. — Precios de los vinos en cada uno de los años del último quinquenio.

\* \* \*

El número de hectólitros de vino tinto elaborado durante el último quinquenio se gradúa, según cálculo, en 3.200.000 hectólitros, que dan un promedio

de 640.000 hectólitros por año; cantidad reducida si se atiende a la extensión de viñedo que hay en la provincia, pero bastante cierta, por desgracia, a causa de la sequía.

La cantidad de vinos blancos y mistelas, fabricados anualmente, se estima en unos 8.000 hectólitros.

La riqueza alcohólica de los vinos de la provincia oscila entre 13 y 19 por 100.

El sistema de fabricación seguido en la provincia está en vías de perfección, pero aún le es aplicable cuanto manifestamos en la memoria redactada con motivo de la exposición vinícola de 1877, de la cual tomaremos los siguientes párrafos:

*Vendimias:* Comienza esta operación a primeros de setiembre en el distrito de Sagunto, a mediados en Chiva y Liria, siguiendo luego Albaida y Requena, y se termina en el inmediato mes de octubre. Los racimos de uva se cortan con un pequeño podón y se van colocando ordinariamente en capazos de esparto o en cestas. Es bastante común que cada propietario posea bastantes variedades en sus viñas y que verifiquen la vendimia en redondo y de una sola vez, por más que esto no sea práctica general y que haya entendidos vinicultores que esperen el momento oportuno en que cada variedad está completamente sazónada. En algunas comarcas, comprendidas por el distrito de Albaida, el deseo de obtener el mayor número posible de hectólitros de caldo hace que anticipen la vendimia, lo cual origina nazcan ya con el germen acótico que pronto ha de destruirlos.

*Transporte de las uvas:* De ordinario se verifica en cubetas de madera llamadas *portaderas* en el país las cuales se colocan, ya en carros, para conducir las al lagar, o bien se llevan a lomo. Su capacidad varía entre 50 y 100 kilogramos. En el distrito de Albaida hay la costumbre de transportar la vendimia en serones de esparto, no acarreado este procedimiento pérdida alguna de jugo por el estado de tirantez en que se encuentran las uvas. En el resto de la provincia, y donde lo permiten los caminos, empieza a generalizarse el transporte de los frutos en carros ordinarios provistos de un fondo impermeable de lona que evita toda pérdida de mosto hasta que llega la vendimia a los lagares.

*Lagares:* Éstos son de mampostería, abiertos, con su fondo bien embaldosado; su capacidad oscila entre 50 y 200 hectólitros. En su parte superior tienen unos tabloncillos de madera móviles de quita y pon, sobre los cuales se verifica el pisado de la uva, y en la inferior hay una abertura para dar salida al mosto cuando convenga.

*Pisado:* Practicase esta operación, como su nombre indica, despachurrando las uvas con los pies, ya desnudos, ya calzados con *albarcas* o *espardeñas*, sin que tengamos noticia de que se use ninguna máquina para su estrujamiento. En la mayoría de las localidades, se hace el pisado bastante a la ligera, pero en

determinadas zonas de los distritos de Sagunto y Requena van convenciéndose, en vista del aumento de capa que se logra en los vinos, de la gran importancia que tiene un buen pisado, tanto, que en este año, según noticias, se ha notado en algún punto un aumento en los jornales de los pisadores. Es costumbre muy usada el espolvorear las uvas con yeso durante la operación en la proporción de 0,1 kilogramos a 1,5 kilogramos por hectólitro de mosto.

*Fermentación tumultuosa:* Terminado el pisado, hay quien vierte al lagar, a más del hollejo y granillos, la raspa o escobajo, teniendo lugar la fermentación tumultuosa estando el mosto en contacto con dichas materias, y quien separa el último ya por medio de zarandas o ya a mano, como se hace comúnmente. La gran capacidad de los lagares origina el que no puedan llenarse en un día, necesitando dos o tres ordinariamente, y de aquí que la marcha de la fermentación se interrumpa varias veces. El tiempo que el mosto permanece en el lagar en contacto con la casca varía, según las comarcas. En el distrito de Sagunto dura la maceración ocho días, incluyendo en éstos los empleados en llenar el lagar. En el de Chiva y Liria dura de cuatro a seis días, habiendo la costumbre de colocar sobre los tablones que cubren la boca del lagar el escobajo, esteras y hasta hay quien tapa las rendijas con yeso para cerrarlo herméticamente. Hasta hace pocos años, en el distrito de Requena, la maceración era de 15 ó 20 días, pero en la actualidad es común sea de 5 ó 6 días, durante los cuales se mece o bazuquea con frecuencia el sombrero que, formado por la casca, flota sobre la superficie del mosto, dando a esta operación la mayor importancia por el aumento de color que consiguen dar a los vinos. En el distrito de Albaida, puede decirse que es casi nula la maceración, porque existe establecida la práctica de trasvasar el mosto al siguiente día de llenar el lagar.

*Prensado:* Una vez extraído el mosto del lagar, se procede al prensado de la casca valiéndose al efecto de prensas de viga en algunas zonas y, generalmente, de husillos de madera. Este mosto obtenido por presión suele distribuirse, ordinariamente, entre las vasijas que contienen el mosto virgen, aunque hay quien los separa y reserva. En el distrito de Sagunto comienza establecerse la práctica de someter a nueva presión la casca procedente de la primera, usando para ello prensas de hierro. El mosto así obtenido produce un vino de inferior calidad que conviene no mezclar con los anteriores. Cuando el escobajo o raspa se separa o, mejor dicho, cuando se practica el despalillado, se impregnan del jugo de las uvas y, sometiéndolo a la prensa, obtienen un mosto que más tarde da un vino ligero que consume el personal de la explotación.

*Envases:* En los distritos de Chiva, Liria y Sagunto, terminada la maceración, se trasvasa el mosto aún caliente y sin aclarar a pipas de castaño limpias y previamente azufradas, cuya capacidad es de ocho hectólitros; se dejan sin llenar unos 0,10 metros y se cubre la boca con un lienzo, y encima se coloca suavemente el tapón a fin de que permita la salida del ácido carbónico que aún se produce. A los quince o veinte días se rellenan las pipas, se tapan con la

precaución antes indicada, y así permanecen hasta los meses de enero o febrero, en cuya época se verifica el trasiego.

En el distrito de Requena, que produce enormes cantidades de vino, más de 350.000 hectólitros, emplean como envases lagares de mampostería, idénticos a aquellos en que se verifica la fermentación, o bien tinajas de barro cocido. En el distrito de Albaida usan envases de igual naturaleza que los últimamente citados y de unos veinte hectólitros de capacidad, siendo poco menos que desconocido el empleo de vasijas de madera, como sucede en el anterior distrito.

He aquí trazada a grandes rasgos la marcha que, generalmente, se sigue para la elaboración de los vinos en esta provincia. Los caldos así obtenidos son casi en su totalidad tintos secos o algún tanto abocados. En determinadas localidades del distrito de Chiva, adicionan arroje al envasar el mosto en las pipas para obtener vinos licorosos. De ordinario véndense estos vinos antes de que lleguen a cumplir el año de su fabricación. Vinos blancos y generosos se elaboran en muy corta escala, y más bien como una especialidad en las bodegas de alguna consideración.

Los vinos procedentes de los distritos de Sagunto, Chiva y Liria presentan una riqueza alcohólica de 13 a 16° Salleron por término medio, y se exportan a Francia y Cataluña, siendo mayor la demanda cuando en la nación vecina ha sido escasa la cosecha. Los del distrito de Requena, que tienen más capa que todos los de la provincia, se embarcan para América del Sur, remontándolos antes hasta que marquen 17°, pues su riqueza ordinaria es de 10 a 11°.

Los jornales de los pisadores han llegado a pagarse en estos últimos años a tres pesetas, calculándose en más de 12.000 los obreros que toman parte en esta operación.

La cantidad de vino exportada al extranjero durante el último quinquenio, por la aduana principal del Grao de Valencia, ha sido la siguiente:

*Para Europa*

<u>Años</u>	<u>Hectólitros</u>	<u>Valor en pesetas</u>
1876	72.809	1.556.180
1877	109.612	2.192.240
1878	248.903	4.978.060
1879	396.804	11.904.120
1880	645.554	19.366.620
Total	1.473.682	39.997.220

*Para América*

1876	38.670	773.400
1877	125.281	2.505.620
1878	269.772	5.395.440
1879	80.833	2.424.990
1880	115.619	3.468.570
Total	630.175	14.568.020

La casi totalidad de la exportación para Europa corresponde a Francia. Los países de América a donde más vinos de la provincia se exportan son el Imperio del Brasil y la República Argentina, según noticias.

Las prensas que se usan para la extracción del mosto son, como queda dicho en otro lugar, las de husillo de madera y de hierro, empleándose también las de jaula de madera con tornillo de hierro.

Las primeras, que son las más generalizadas, cuestan unas 250 pesetas, siendo su duración media de quince años.

Las prensas de hierro cuestan, por término medio, 1.750 pesetas, y se estima su duración en veinte años; finalmente, las de jaula de madera con tornillo de hierro cuestan 625 pesetas, graduándose también en veinte años su duración.

Máquinas pisadoras y bombas de trasiego apenas se emplean, pues lo general es pisar la uva con los pies, y trasegar los vinos a mano con pellejos.

La tonelería usual es de castaño y morera, siendo la capacidad de las vasijas de siete a ocho hectólitos. El precio de cada una es de 50 pesetas y su duración unos doce años.

Empléanse, además, en las bodegas cántaros de cobre, embudos del mismo metal, cubetas para trasiegos y otros enseres de menor importancia.

Según noticias facilitadas por la administración económica, el número de lagares que aparecen matriculados es de 477, número muy inferior a los que existen en la provincia, en atención a que la mayoría de los lagares no figuran en matrícula por ser de uso exclusivo del viticultor para beneficiar el producto de su cosecha, análogamente a lo que sucede con las almazaras o fábricas de aceite.

Teniendo en cuenta las circunstancias expresadas en el párrafo anterior, hemos calculado que el número de lagares hoy existentes en la provincia se aproximará a unos 2.000. El número de bodegas se estima en unas 20.000.

Tanto los lagares como las bodegas no constituyen generalmente edificios especiales y aislados, sino dependencias de la casa del labrador, no alcanzando las bodegas de esta provincia la importancia que en otras por la razón de que los vinos suelen venderse antes del año de elaborados, y, por lo tanto, no reúnen las circunstancias especiales que exige la crianza de los vinos.

Para poder formar más clara idea de estas circunstancias, manifestaremos que un lagar de mampostería de sesenta hectólitos de capacidad cuesta unas 750 pesetas, y que una bodega de sesenta toneles o botas no vale más de 1.750 pesetas en algunos distritos.

Los precios medios alcanzados por los vinos en el quinquenio último han sido de unas 17 pesetas hectólitro durante los años 1876, 77 y 78, y de 30 pesetas hectólitro en los años 1879 y 1880.

\* \* \*



*Fabricación de alcoholes*

Número de fábricas que existen. — Tiempo que llevan establecidas. — Sistemas de alambique que emplean. — Número de alambiques en cada fábrica. — Cantidad en hectólitros que pueden destilar al año. — Cantidad que destilan anualmente. — Graduación de los alcoholes obtenidos. — Cantidad que se refina y graduación de ésta. — Clase de combustible consumido y precio medio. — Cantidad por día. — Primeras materias empleadas. — Relación entre la cantidad de alcohol obtenido y la cantidad de primeras materias. — Precio medio de éstas. — Precio del coste de los alambiques y su duración media. — Tiempo que trabajan al año. — Precio medio del alcohol en cada uno de los meses del último quinquenio. — Obreros que se ocupan en esta industria y jornales que ganan. — Aprovechamiento de los residuos. — Cantidad exportada anualmente. — Su valor en pesetas. — Puntos de exportación.

\* \* \*

El número de fábricas de alcoholes existentes en la provincia es de 145, con 147 aparatos de destilación, siendo la capacidad de las calderas en conjunto de 60.536 litros.

El tiempo que llevan establecidas estas fábricas no podemos precisarlo, pues muchas de ellas se encuentran instaladas de inmemorial. Los aparatos perfeccionados se usan desde hace unos veinte años.

Los sistemas de alambique empleados son el ordinario en 105 fábricas, y aparatos de destilación continua en 42 establecimientos, encontrándose en mayoría entre estos últimos los de Savalle, según se nos dice.

El número de alambiques en cada fábrica es de uno, excepto un establecimiento que tiene tres.

La cantidad de alcohol que pueden destilar al año las fábricas existentes, trabajando nueve meses, se calculan en 230.000 hectólitros. Durante el último quinquenio se nos asegura que la fabricación anual en esta provincia no habrá llegado a 4.000 hectólitros, cantidad reducidísima.

Las causas de esta paralización de los alambiques se explica por la escasez de la cosecha de vino, por el precio elevado que ha llegado a alcanzar, y por la gran concurrencia que hacen los alcoholes alemanes y americanos, cuya importancia es considerable.

La graduación de los alcoholes obtenidos es de 18° y 25° los procedentes de alambiques comunes, y de 36° y 38° los fabricados con aparatos modernos. La mayor parte de la fabricación anual de aguardientes de 18° se anisa, destilándose de nuevo previa adición de unos 38 kilogramos de anís por cada 5 hectólitros. Obtiénense así aguardientes fuertes de 25°. El consumo anual de anisados se estima en más de 36.000 hectólitros; y como, en estos años, la fabricación es tan reducida, se anisan los espíritus alemanes de 38°, rebajando su graduación para darlos al consumo.

La clase de combustible que se consume para la destilación es de leñas bajas y ramajes, procedente de la poda y limpia de los algarrobos, olivos y vides.

El precio del mismo viene a ser de 1,50 pesetas los 100 kilogramos. El gasto de combustible se calcula en 10 kilogramos por hectólitros. Las primeras materias que se emplean en la fabricación son los vinos pocadoos o de inferior calidad, y el orujo o residuos de la elaboración de este caldo. Existe también un establecimiento que utiliza las melazas de las fábricas de azúcar, si bien no sabemos si todavía funcionará, habiendo desaparecido los cañaverales y los ingenios de esta provincia.

La relación que existe entre la cantidad de alcohol obtenido y la cantidad de primeras materias es como 1 es a 3 en los aguardientes de 18°; como 1 es a 5 en los de 25°; y como 1 es a 8 en los espíritus de 36°; tratándose de vinos. Y como 1 es a 6, tratándose de orujos y aguardientes de 18°.

El precio medio de los vinos para quemar ha sido en el último quinquenio de 10 pesetas hectólitros próximamente. En estos últimos años, los vinos de peor calidad han alcanzado precios más altos, según noticias.

Los orujos alcanzan el precio de unas 2 pesetas los 100 kilogramos próximamente, observándose que muchos cosecheros prefieren utilizarlos como alimento para el ganado de labor y de venta.

El precio de compra de un alambique ordinario con caldera de 500 litros de capacidad se estima en 1.500 pesetas, y en 5.000 pesetas el coste de un aparato de destilación continua.

La duración media de los alambiques se gradúa en 10 años. El tiempo que trabajan al año no puede fijarse a causa de la insignificancia de los productos obtenidos durante el último quinquenio.

El precio medio que ha alcanzado el alcohol durante el expresado período ha sido el siguiente:

Aguardiente de 18°	{	Seco. . . . .	Decálitro:	5 ptas.
		Anisado . . . . .	»	6 »
Aguardiente de 25°	{	Seco. . . . .	»	8 »
		Anisado . . . . .	»	9 »
Espíritu de 38° . . . . .			»	12 »

Los obreros que esta industria puede ocupar en años normales se estiman en 300, y el jornal que ganan en 2,50 pesetas. Los residuos de la fabricación de los orujos se utilizan para alimentación de las aves de corral y ganado de cerda, y las vinazas suelen aprovecharse para adicionar a los estiércoles, depositándolas al efecto en balsas o pequeños estanques.

La exportación de los alcoholes ha sido nula en el último quinquenio.

*Fabricación de vinagres*

Diferentes sistemas de fabricación seguidos en la provincia. — Cantidad producida en cada uno de los años del último quinquenio. — Precio por hectólitro que alcanzó este producto durante el mismo tiempo. — Obreros que se ocupan en esta industria y jornales que ganan.

\* \* \*

El único procedimiento que para la obtención del vinagre se sigue en la provincia es el vulgar u ordinario que consiste en utilizar como primeras materias los vinos agrios o apuntados, que no pueden ser vendidos como potables, los cuales se recogen en uno o más toneles, según la importancia de la bodega, y se abandonan durante algún tiempo hasta que se aclaran y presentan la fuerza y aroma apetecibles.

La cantidad producida en cada uno de los años del último quinquenio nos es desconocida, pero puede estimarse el consumo anual en unos 12.500 hectólitros próximamente. El precio del hectólitro de vinagre durante los años 1876, 77 y 78 fue de unas 10 pesetas, término medio, y de 20 pesetas en los años 1879 y 80.

Como quiera que la fabricación del vinagre en esta provincia puede considerarse como industria doméstica, de aquí que no sea posible precisar el número de obreros que emplea y jornales que alcanzan.

Valencia, 15 de mayo de 1881  
El ingeniero agrónomo  
MANUEL SANZ BREMÓN