

**CONTRIBUCION AL ESTUDIO DEL *Humulus Lúpulus* (L.).  
I. EL CULTIVO DEL LUPULO EN ESPAÑA**

por V. A. del Río Lozano.

1. INTRODUCCIÓN

Es bien conocida la gran importancia que tiene actualmente el cultivo del lúpulo en la economía nacional e internacional, ello es debido a que los conos, o inflorescencias femeninas del *Humulus Lúpulus* (L) segregan las resinas —que confieren a la cerveza el característico sabor amargo— y aceites esenciales de marcadas propiedades aromatizantes. El lúpulo es una de las materias primas para la fabricación de la cerveza y el único producto que se emplea para darle amargor y aroma.

El abastecimiento del lúpulo en España a las numerosas fábricas de cerveza se efectuaba, en un principio, importándolo en su totalidad de Alemania, Austria, Francia e Inglaterra, no aprovechando el que espontáneamente crecía en España y concediéndosele escasa importancia a la posibilidad de su cultivo e industrialización.

HERNANDEZ ROBLEDO<sup>1</sup> Director de la Granja Agrícola de La Coruña, encontró lúpulo espontáneo en distintos puntos de Galicia y estudió la posibilidad de introducir este cultivo en España al comprobar la analogía existente entre el clima y el suelo de esta región con las que Inglaterra dedica a su cultivo, pero hasta 1915 no comenzaron los verdaderos ensayos en dicha Granja Agrícola con miras a la producción.

Las dificultades surgidas para la importación del lúpulo debidas a conflictos internacionales, subidas de precios y períodos de escasez, obligaron a nuestro país a importarlo de Norteamérica cuya calidad era inferior a la de los lúpulos de Alemania y Austria, nuestros principales proveedores anteriormente.

Coinciendo con este período la Granja Agrícola de La Coruña, importó de Inglaterra esquejes de la variedad Golding, de Kent.

Los excelentes resultados obtenidos en 1917 de los ensayos realizados en la Granja Agrícola de La Coruña con la variedad Golding (13 Qm/Ha.) tanto en su rendimiento —superior a la media obtenida en Alemania, Austria e Inglaterra— como en calidad de los conos —de aroma más intenso que el importado del extranjero— interesaron a los fabricantes de cerveza y llegaron a plantear la explotación del cultivo del lúpulo para su abastecimiento. Mas, un cambio de política, favoreció la importación, motivando la desaparición de las plantaciones y quedando reducido el cultivo del lúpulo casi a las parcelas de ensayo de la Granja Agrícola de La Coruña, pues los fabricantes de cerveza seguían importándolo directamente de Alemania.<sup>2</sup>

En 1928 se hizo cargo de la Granja Agrícola de la Coruña y, de los ensayos del lúpulo existente ESCAURIZA,<sup>1</sup> así como de los problemas que planteaban los técnicos extranjeros —que

en su mayoría regentaban las fábricas de cerveza españolas— poniendo toda clase de dificultades al producto nacional y despreciándolo en beneficio del que procedía de sus respectivos países.

En 1934<sup>2</sup> se importaron de Inglaterra esquejes de la variedad Fugless, reemplazando a los lúpulos de Hallertau y Tettwang, y a la Golding que ya estaba aclimatada en España.

ESCAURIAZA,<sup>1</sup> escribió numerosos artículos en la prensa y, con la ayuda de la Diputación de La Coruña, publicó un folleto sobre la conveniencia del cultivo de lúpulo que hizo que se interesaran en él las Diputaciones de Vizcaya y Navarra así como la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, pero todo ello no sirvió más que para hacer ensayos.

La falta de divisas motivada por nuestra guerra civil, llevaron al Estado español en 1937 a ocuparse de la introducción y desarrollo del cultivo del lúpulo en nuestro país, ya que después de más de veinte años de ensayos continuados estaba demostrada no sólo la posibilidad agro-nómica sino la conveniencia económica de cultivar dicha planta (de la que se ha obtenido un producto de excelentes calidades que puede y debe sustituir al lúpulo que anualmente se importa por un valor superior a dos millones de pesetas oro). Por lo que el Estado español creó<sup>3</sup> la Sección del Fomento del Cultivo del Lúpulo en España por Orden de 10 de noviembre de 1937 a cuyo cargo correría todo lo relacionado con el cultivo y beneficio de esta planta y de hacer cumplir y ejecutar cuanto en esta Orden se dispone, estableciéndose dicha Sección en la Estación Experimental Agrícola de La Coruña.

La primera cosecha importante de lúpulo en España se obtuvo en 1941 en La Coruña en que se recogieron cinco mil kilogramos de lúpulo procedente de cincuenta mil plantas.<sup>4</sup>

## 2. PRIMERA FASE DE FOMENTO DEL CULTIVO DE LUPULO

En 1945 a la vista de los excelentes resultados conseguidos por el fomento de algunas producciones agrícolas, principalmente textiles, con la colaboración debidamente reglamentada de los elementos interesados en el aprovechamiento de los mismos, el Gobierno decide fomentar el cultivo de la planta del lúpulo que como han demostrado más de 40 años de ensayos puede desarrollarse satisfactoriamente en determinadas zonas de España y fija para ello las normas por Decreto de 23 de mayo,<sup>5</sup> a propuesta del Ministerio de Agricultura, mediante un sistema de concesiones a entidades constituidas a tales fines. Modifica también el nombre de la Sección<sup>3</sup> por el de Servicio de Fomento del Lúpulo.

En setiembre de 1945, se convocó un concurso para la adjudicación de las tareas de fomento del cultivo del lúpulo por Orden Ministerial<sup>6</sup> definiendo también en ella las tres zonas en que interesaba fomentar el cultivo del lúpulo de la forma siguiente:

Zona 1.<sup>a</sup>, que comprende las provincias de: La Coruña, Pontevedra, Lugo, Orense y Asturias.

Zona 2.<sup>a</sup>, que incluye las provincias de: Santander, Vizcaya, Alava, Guipúzcoa y Navarra.

Zona 3.<sup>a</sup>, que queda formada por las provincias de: León, Burgos, Palencia y Logroño.

El ritmo de producción fijado en la Orden anterior para los tres primeros años es 8.100, 15.300 y 26.500 Kgrs., a base de alcanzar una producción total de 300.000 kg. al cabo de 10 años.

En noviembre de 1945 se adjudican, por un plazo de 15 años, las tareas del fomento del cultivo en las tres zonas citadas, previa convocatoria de concurso<sup>6</sup>, a la Sociedad Anónima Española del Fomento del Cultivo del Lúpulo, constituida por un gran número de empresas dedicadas a la fabricación de la cerveza. La Sociedad se compromete a:

—Fomentar el cultivo del lúpulo en las zonas concedidas, con las características y modalidades técnicas y con el ritmo anual de producción que señale el Ministerio de Agricultura.

—Organizar la recogida y distribución de renuevos o esquejes de lúpulo.

—Construir las instalaciones adecuadas, tanto agrícolas como industriales, sobre la base de disponer de secaderos colectivos para recoger la cosecha en verde al objeto de someterla a preparación ulterior racional y uniforme.

—Adquirir la cosecha del lúpulo al precio mínimo que fije el Ministerio de Agricultura, sin perjuicio de estimular a los cultivadores con la concesión de primas por calidad y por rendimiento en aquellas zonas que se estimen interesantes.

—Conceder anticipos y créditos en metálico con el fin de facilitar las nuevas instalaciones y cultivos.

—Contribuir económicamente a los gastos que origine el fomento del cultivo de esta planta, con la aportación de una cuota anual en proporción con los beneficios de la entidad.

Para conseguir el fin perseguido el Estado ayudará a la entidad concesionaria con los medios siguientes:

—Autorización para disponer del lúpulo producido para el reparto entre sus asociados y venta a los demás industriales cerveceros que no lo fueran con el fin primordial de abastecer el mercado.

—Preferencia en la distribución de fertilizantes que efectúen los organismos competentes; así como para importar algún elemento de trabajo que no se produzca en España, siempre previo informe del servicio.

—Las importaciones de lúpulo que se efectúan para completar la producción nacional serán entregados con carácter preferente, a las entidades concesionarias para su distribución y consumo.

—Facilitar a las entidades concesionarias los asesoramientos agronómicos indispensables para el cumplimiento de su misión.

En 1947 la Sociedad importó esquejes de la variedad inglesa Brewer's gold y de la francesa alsaciana Fino Alsacia, y en 1951 el Centro Gallego importó de la Buurvines de Bélgica, de la Fugles y de la Gluster de EE. UU.<sup>1</sup>

En 1950 existían en España más de 200.000 plantas procedentes la mayor parte, de los primitivos esquejes Golding, al que ya debería llamarse Golding Gallego o Golding Nacional pues estaba perfectamente aclimatado en Galicia.<sup>1</sup>

RUIGOMEZ VELASCO<sup>8</sup> en 1950 comenta que la cosecha obtenida en este año en Guipúzcoa, donde se implantó el lúpulo en 1945 alcanzó la cifra de 136.500 kgrs. lo que representa una producción cinco veces mayor a la obtenida en 1948 y catorce veces superior a la obtenida en 1945.

La Orden de 26 de junio de 1952<sup>9</sup> por la que se crea limitada a la zona de Betanzos la Junta Mixta de Fomento del Lúpulo, en donde radica el principal núcleo de este cultivo permite satisfacer el deseo de los agricultores de tener alguna intervención en la recepción y clasificación del lúpulo permitiéndoles defender adecuadamente sus intereses, adquirir una provechosa enseñanza del examen comparativo de calidades y aportar iniciativas relacionadas con el fomento del cultivo.

La Junta estará constituida por:

Presidente: El Ingeniero Director del Servicio de Fomento del Cultivo del Lúpulo o Ingeniero en quien delegue.

Vocales: Un representante de la Sociedad Anónima Española de Fomento del Lúpulo y otro de los cultivadores, designado por la Hermandad de Labradores de Betanzos.

Secretario: Un perito Agrícola del Estado.

Las funciones de la Junta serán:

—Intervenir en la distribución de abono y tutores que proporcione la entidad.

—Fijar el momento más oportuno para realizar la recolección del lúpulo con vista al mejor rendimiento y calidad del producto recogido, y regularizar la marcha de las entregas en el secadero.

—Clasificar las distintas partidas y precisar los descuentos por cada presentación de los conos florados.

—Proponer zonas adecuadas para posteriores ampliaciones de cultivo y ritmo de las mismas.

En 1952 empieza a destacar el lúpulo en León, por su calidad y cantidad, situándose dicha provincia a la cabeza del resto de las provincias lupuleras con 165.290 plantas en 37,08 Ha. que produjeron 15.800 kgrs. de lúpulo seco y cuyo valor fue de 1.073.000 pesetas. En 1954 el desarrollo del cultivo industrial del lúpulo en León es ya muy notable, alcanzando las 590.374 plantas en 151,85 Ha. que produjeron 78.000 Kgr. de lúpulo seco y cuyo valor fue de 5.332.500 pesetas.<sup>10</sup>

Dados los buenos resultados obtenidos por la Junta Mixta de Fomento del Lúpulo para la zona de Betanzos<sup>9</sup> 4 años más tarde se crea<sup>11</sup>, con el mismo fin y para que ejerza las mismas funciones, la Junta Mixta de Fomento del lúpulo para la zona de León.

### 3. SEGUNDA FASE DE FOMENTO DEL CULTIVO DEL LÚPULO.

En 1956 finalizada la primera fase, 10 años, de fomento del cultivo del lúpulo con buenos resultados, se inicia la segunda etapa con el propósito de conseguir un mayor autoabastecimiento del mercado nacional y una mejora en la calidad del lúpulo con vistas a la exportación, previo reajuste del precio en relación con el que alcance en el mercado internacional, y establecimiento por Orden de 26 de julio<sup>12</sup> para la zona primera, con carácter de ensayo, de los precios de los kilogramos de lúpulo verde —para las distintas unidades con que pueda ser presentado y en forma que se acentúe la ventaja para los cultivadores que lo entreguen más en sazón y el demérito para los más húmedos, dentro de una medida que es la que correspondería a los precios en seco de los últimos años, de acuerdo con las características y clases que se establecen en el cuadro número 1.

**Cuadro 1.**  
**Precio del Lúpulo verde en 1956**

Lúpulo	Humedad %	Pesetas por kilogramo		
		Calidad 1. <sup>a</sup>	Calidad 2. <sup>a</sup>	Calidad 3. <sup>a</sup>
Lúpulo verde	72	23	21,50	16
» »	76	19	18	13,50
» »	80	15	13,50	11
Lúpulo seco	12	70	65	50

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

Estableciendo el Servicio Oficial la tabla de precios para otras humedades en función de estos precios base para la zona 1.<sup>a</sup> mientras que en las demás campañas anteriores para el lúpulo entregado en verde, en tanto se compruebe las ventajas del ensayo en la primera zona; los lúpulos entregados en seco en cualquiera de las zonas, que deberán ser presentados sin azufrar, regirán los precios del cuadro 1.

En 1957 se fijan<sup>13</sup> los precios del lúpulo entregado en verde para la primera y segunda zona, pues de no hacerlo así supondría una falta de equidad que redundaría en perjuicio de la calidad del producto y de la mejora de su cultivo, y que son prácticamente iguales a los precios de 1956.

En las nuevas etapas de fomento del lúpulo la Administración procura que sean cuidadosamente orientadas en el sentido de lograr una mejora de las calidades del lúpulo, mediante selección de variedades y secado del lúpulo para lo que señala cotizaciones remuneradoras fijando los precios en julio de 1958<sup>14</sup> para la primera y segunda zona, del lúpulo según el grado de humedad; para las restantes zonas del lúpulo fresco para el rendimiento del 26 %, y para todas las zonas del lúpulo entregado en seco con 12 % de humedad (cuadros 2 y 3).

El actual sistema de concesión de funciones a la Sociedad Anónima Española del Fomento del Cultivo del Lúpulo, viene produciendo desde sus comienzos excelentes resultados, habiendo sido superados los objetivos propuestos,<sup>7</sup> hasta tal punto que se prevén, para muy en breve, posibilidades de exportación de lúpulo nacional con los consiguientes beneficios económicos para nuestro país. Todo ello ha determinado la Orden de 27 de noviembre de 1958<sup>15</sup> por la que se modifican los términos del contrato con la Sociedad adjudicataria establecidos principalmente en los puntos siguientes:

- a) El plazo inicial quedará caducado el 31 de diciembre de 1958 quedando sustituido por otro de trece años que finalizará al final de la campaña de 1971.
- b) Las funciones de fomento del cultivo del lúpulo serán para las zonas existentes y para las nuevas que se considere necesario establecer.
- c) La Sociedad concesionaria disfrutará de los beneficios que le concede la Orden de 14

**Cuadro n.º 2**  
**Precios del lúpulo verde para las zonas de Galicia y León en 1958**

Variedades o híbridos	PESETAS POR KILOGRAMO			
	Humedad %	calidad 1. <sup>a</sup>	Calidad 2. <sup>a</sup>	Calidad 3. <sup>a</sup>
Golding	72	23	21,50	16
Golding	76	19	17,50	13,50
Golding	80	15	13,50	10,50
Hallertau y	72	30	27	17,50
Tettnang	76	24,50	22	15
Tettnang	80	19	16,50	12,
Fino Alsacia y otras	72	27	24,50	17,50
»	76	22	20	15
»	80	17	15	12

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

**Cuadro n.º 3**  
**Precio del lúpulo verde para la segunda zona y del seco (12 %) para todas las zonas en 1958**

Variedades o híbridos	Lúpulo verde para la segunda zona (rendimiento 26 %)			Lúpulo seco para todas las zonas (Humedad 12 %)		
	Calidad 1. <sup>a</sup>	Calidad 2. <sup>a</sup>	Calidad 3. <sup>a</sup>	Calidad 1. <sup>a</sup>	Calidad 2. <sup>a</sup>	Calidad 3. <sup>a</sup>
Golding	18,50	17,00	13,00	75	69	53
Hallertau y Tettnang	24,00	21,50	14,50	95	85	65
Fino Alsacia y otras	21,50	19,50	14,50	87	77	60

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

de septiembre de 1945<sup>6</sup> en su artículo séptimo y asumirá además de las obligaciones que señala el artículo octavo las siguientes:

1) Limitación de plantaciones. La Administración se reserva la facultad de limitar las plantaciones cuando alcance el límite del 80 % de la concesión, siempre que así lo aconsejen la situación del mercado exterior o interior, especialmente durante los últimos seis años en los que no podrán realizarse nuevas plantaciones por las Sociedades sin autorización de este Ministerio.

2) Ritmo de producción. El ritmo de producción para alcanzar la de 800.000 kilos de lúpulo seco al final de la prórroga de la concesión queda establecido de la forma siguiente:  
—Producción hasta alcanzar los 450.000 kgrs. en un plazo de 5 años a partir del 1 de enero de 1959.

—Producción hasta 700.000 kgrs. en los dos años siguientes pudiendo llegar, y aun sobrepasar, los 800.000 kilogramos previstos en la concesión hasta su terminación al final de la campaña 1971, pero será condición precisa la autorización para las plantaciones a partir de los 640.000 kilogramos.

3) Distribución de la producción. La producción de lúpulo se distribuirá por zonas en los siguientes porcentajes.

35 % para la 1.<sup>a</sup> zona.—Galicia (Betanzos)

25 % » 2.<sup>a</sup> » León.

10 % » 3.<sup>a</sup> » Asturias, Santander, Vizcaya y Navarra.

20 % libre para repartir en nuevas zonas o acumular a la que se considere conveniente.

Asimismo la Sociedad concesionaria habrá de facilitar los tratamientos colectivos de las plagas del lúpulo, establecimiento de secaderos individuales, o por grupos de agricultores, convenientemente situados para facilitar la entrega en seco del lúpulo, la entrega de equipos de plagas o ayuda a los cultivadores dándoles los productos a precio bonificado o reducido, garantizar subsidiariamente los créditos que soliciten los cultivadores tanto del Instituto Nacional de Colonización, como de Entidades bancarias para adquisición de tutores, gastos de cultivo, etcétera.

Las normas y precios base del lúpulo establecidos en 1958<sup>14</sup> se han mantenido casi sin variación durante los ocho años siguientes (<sup>16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23</sup>, a la vez que los estímulos económicos a los cultivadores por calidad y rendimiento sin que estos estímulos repercutan en el precio del lúpulo al ser adquirido por los industriales cerveceros.

En 1967 al ser más conveniente orientar la producción hacia las variedades y calidades que demanda el consumo, y fomentar el proceso de secado del lúpulo por los propios agricultores, el Ministerio, por Orden de 18 de agosto de 1967<sup>24</sup> establece los precios para la campaña de 1967-1968, que regirán en todas las zonas productoras, según variedades y calidades, que se recogen en el cuadro núm. 4.

**Cuadro n.<sup>o</sup> 4**  
**Precio del lúpulo para todas las zonas en 1967**

Variedades o híbridos	Lúpulo verde de 76 % de humedad			Lúpulo seco de 12 % de humedad		
	Calidad 1. <sup>a</sup>	Calidad 2. <sup>a</sup>	Calidad 3. <sup>a</sup>	Calidad 1. <sup>a</sup>	Calidad 2. <sup>a</sup>	Calidad 3. <sup>a</sup>
Tettnang e híbrido-7	37,50	30,00	19,50	145	118	80
Hallertau	36,00	29,00	19,50	140	116	80
Final Alsacia	30,00	25,00	18,00	117	98	75
Híbridos 3 y 4	29,00	24,00	18,00	113	96	75
Golding y otras variedades no especificadas	26,50	21,50	15,00	100	87	66

Fuente: El Producto Neto de la Agricultura Española, Ministerio de Agricultura, Madrid 1968.

En las campañas de 1967-69<sup>25</sup> y 1969-70<sup>26</sup> se mantienen los mismos precios que en la de 1967-68.

También son de interés los Decretos y la Orden siguientes:

—Decreto de 24 de diciembre de 1959<sup>27</sup> por el que se convalidan las tasas y exacciones parafiscales de diversos departamentos ministeriales aceptando al Servicio de Fomento del cultivo del Lúpulo, determinándose las normas a que habrán de ajustarse para su regulación.

—Decreto de 17 de marzo de 1960<sup>28</sup> por el que se convalidan la exacción sobre producción del lúpulo por un precio fijo de gravamen de 0,50 pesetas por kilogramo seco.

—Orden de 26 de febrero de 1964<sup>29</sup> que intercala en las tarifas de Licencia Fiscal del Impuesto Industrial, el apartado d) del epígrafe 1927, que incluye la actividad «tratamiento del lúpulo» para su ulterior utilización en la fabricación de cerveza.

—Decreto de 27 de noviembre de 1967<sup>30</sup> sobre reorganización de la Administración Civil del Estado y para reducir el gasto público, lleva a cabo una reestructuración de varios servicios y supresión o integración de organismos entre los que está incluido el Servicio de Fomento del Cultivo del Lúpulo, en el artículo 10 apartado f), cuyas funciones serán asumidas por el Organismo correspondiente de la Dirección General de Agricultura.

En agosto de 1970 al aproximarse la fecha de recogida del lúpulo se publican los precios que regirán en la Campaña de 1970-71<sup>31</sup> al mismo tiempo que se agrupan y actualizan las normas básicas que regulan la producción y comercio del lúpulo, dispersas en diferentes disposiciones legales en los puntos siguientes:

1. *El período de regulación* será hasta el 31 de julio de 1971.

2. *Los objetivos de la producción* se establecen para obtener una producción de 1600 Tm. de lúpulo seco que deberá ajustarse aproximadamente a la distribución y volúmenes siguientes:

ZONAS PRODUCTORAS	Producción Tm.
1. <sup>a</sup> Galicia (La Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra), con cabecera en La Coruña .....	100
2. <sup>a</sup> León (León, Burgos, Logroño, Palencia y Valladolid), con cabecera en León .....	1.240
3. <sup>a</sup> Cantabria (Asturias, Santander, Alava, Vizcaya y Navarra), con cabecera en Oviedo .....	100

Reservándose 160 Tm. para repartir en nuevas zonas o acumular a las que se consideren convenientes.

3. Se admiten dos tipos base de lúpulo, el verde o fresco con 76 % de humedad y el lúpulo seco con 12 % de humedad.

La clasificación de calidades se realizará por las Juntas Mixtas. Las humedades límites inferior y superior para considerar comercial el lúpulo seco se fijaran en 8 % y 16 % respectivamente.

4. Los precios para la campaña 1970 serán los que se indican en el cuadro número 5.

**Cuadro n.<sup>o</sup> 5**  
**Precio del lúpulo para todas las zonas de 1970**

Variedades o híbridos	Lúpulo verde de 76 % de humedad			Lúpulo seco de 12 % de humedad		
	Calidad 1. <sup>a</sup>	Calidad 2. <sup>a</sup>	Calidad 3. <sup>a</sup>	Calidad 1. <sup>a</sup>	Calidad 2. <sup>a</sup>	Calidad 3. <sup>a</sup>
Tettnang e híbrido-7	40,50	33,00	21,50	157,00	127,50	86,50
Hallertau	39,00	31,50	21,50	151,50	125,50	86,50
Fino Alsacia	33,00	27,00	20,00	126,50	106,00	81,00
Híbridos 3 y 4	31,00	25,50	19,00	122,00	103,50	81,00
Golding y otras	28,00	23,00	16,00	108,00	93,50	71,00

Fuente: El Producto Neto de la Agricultura Española, Ministerio de Agricultura, Madrid, 1971.

Los precios de las partidas entregadas con humedades distintas de las correspondientes a los tipos base se obtendrán aplicando las normas siguientes: En el lúpulo verde por cada unidad de humedad en más o en menos de la base (76 %) se disminuirá o aumentará respectivamente el 5 % del precio base correspondiente a la variedad o calidad de que se trate. En el lúpulo seco para humedades comprendidas entre el 16 y el 10 % se disminuirá o aumentará el 1,70 % del precio base, correspondiente a la variedad o calidad de que se trate por cada unidad que

exceda o disminuya de la señalada como base (12%). Para humedades comprendidas entre 10 y 8% los precios serán los correspondientes al 10% de humedad sin aumento alguno.

5. En la entrega de la cosecha por los agricultores a la entidad concesionaria que actúa como única compradora de la cosecha y en la cabecera de cada una de las tres zonas deberá funcionar una Junta Mixta con las mismas funciones fijadas a las Juntas en 1952.

6. Las subvenciones y ayudas al cultivo por la Sociedad serán, además de las establecidas<sup>5</sup> para el Fomento del Lúpulo, la concesión de primas por calidad o rendimiento en aquellas zonas que se estimen interesantes, y dará las mismas facilidades que apuntábamos para 1958.<sup>15</sup>

7. La entidad concesionaria podrá contratar libremente, en todas las zonas del cultivo, el lúpulo suficiente para alcanzar las producciones previstas, efectuándose en kilogramos y por contrato que habrá de ser aprobado por la Dirección General de Agricultura. Todas las plantaciones de lúpulo realizadas sin ser formalizadas en la forma indicada se considerarán clandestinas y por lo tanto la concesionaria no tendrá ninguna obligación respecto a ellas y además quedarán sometidas a las sanciones que mediante el oportuno expediente imponga la Delegación Provincial de Agricultura.

8. Las únicas variedades de lúpulo que podrán cultivarse serán las autorizadas por el Ministerio de Agricultura, y la Entidad concesionaria distribuirá entre los cultivadores los esquejes necesarios.

9. La entidad concesionaria queda autorizada para la comercialización del lúpulo con sus asociados y demás industriales cerveceros para abastecer el mercado. El lúpulo seco importado será entregado, con carácter preferente, a la entidad concesionaria para su distribución y consumo.

10. Al haberse suprimido el Servicio de Fomento del Lúpulo<sup>30</sup> y asumidas sus funciones por la Dirección General de Agricultura (Sección de Ordenación de Cultivos), la Entidad deberá remitir trimestralmente a la misma así como al FORPPA un parte que recoja la extensión, situación de las parcelas contratadas, variedades, etc.

Por Orden de 28 de julio de 1971<sup>32</sup> se publican los precios del lúpulo que han de regir en la campaña 1971-72 manifestando un ligero incremento respecto a los precios de la campaña anterior, siendo esta la única variación existente en dicha Orden digna de mención, y su cuantía se indica en el cuadro número 6.

Cuadro n.º 6  
Precios del lúpulo para todas las zonas en 1971

Variedades o híbridos	Lúpulo verde Tipo base			Lúpulo seco		
	PESETAS POR KILOGRAMO					
	Calidad 1. <sup>a</sup>	Calidad 2. <sup>a</sup>	Calidad 3. <sup>a</sup>	Calidad 1. <sup>a</sup>	Calidad 2. <sup>a</sup>	Calidad 3. <sup>a</sup>
Tettng e Híbrido 7	42,10	34,30	22,35	175,80	145,05	97,95
Hallertau	40,60	32,75	22,35	169,90	138,95	97,95
Fino Alsacia	34,30	28,10	20,80	145,00	120,60	91,85
Híbridos 3 y 4	32,20	26,50	19,75	136,80	114,30	87,70
Golding y otras	29,10	23,90	16,65	124,55	112,00	75,50

Fuente: S. A. E. de Fomento del Lúpulo. Informe general sobre el desarrollo de la campaña del año 1971, Madrid 1971.

La concesión de las funciones de fomento de lúpulo que finalizaba con la campaña de 1971<sup>15</sup> se ha prorrogado a favor de la Sociedad Anónima Española de Fomento del Lúpulo para el año 1972 por la Orden de 29 de diciembre de 1971.<sup>33</sup>

Para la campaña de lúpulo de 1972 se ha estimado conveniente, recogiendo la propuesta del F.O.R.P.P.A., respetar la normativa de la campaña anterior<sup>32</sup> manteniéndola invariable así como los precios del lúpulo,<sup>34</sup> salvo el correspondiente a la variedad Fino Alsacia que se incrementa a 36,70, 30,05, y 22,25 pesetas kilogramo el lúpulo fresco de la primera, segunda y tercera calidad respectivamente y a 155,15, 129,05 y 98,30 pesetas kilogramo de lúpulo seco de la primera, segunda y tercera calidad respectivamente.

Debido a que en 1972 finaliza la prórroga de la concesión de las funciones de fomento del cultivo del lúpulo concedida,<sup>33</sup> se convoca concurso público para concertar dichas funciones entre las entidades que con tal finalidad se constituyesen o estuvieran constituidas.<sup>35</sup>

Los resultados obtenidos respecto al fomento del cultivo del lúpulo, mediante la concesión por concurso de las funciones referentes al mismo entre las entidades interesadas, aconsejan mantener el régimen jurídico existente, pero actualizando las normas fijadas en 1945<sup>5</sup> y que se publican en el Anexo del Decreto de 18 de agosto de 1972.<sup>36</sup>

Y para que continúen realizándose dichas funciones de fomento sin interrupción, se autoriza al Ministerio de Agricultura para concertar, previo concurso, las funciones de fomento del lúpulo con las entidades que a tal finalidad se constituyan o estén constituidas, y faculta a dicho Ministerio para dictar las disposiciones oportunas para el cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto de 18 de agosto de 1972.<sup>35</sup>

Necesitando ser desarrollados algunas de las normas del anexo del Decreto de 18 de agosto de 1972<sup>36</sup> para su mejor cumplimiento se hace por Orden de 12 de enero de 1973<sup>37</sup> que resumimos como sigue:

1.—Las zonas productoras actuales son:

- 1.<sup>a</sup> Galicia (La Coruña).
- 2.<sup>a</sup> León (León y Burgos).
- 3.<sup>a</sup> Cantabria (Oviedo, Santander y Navarra).

2.—Los tipos base de lúpulo y sus características son los mismos que en 1970.<sup>31</sup>

3.—Las variedades de lúpulo que podrán cultivarse serán las autorizadas por la Dirección General de la Producción Agraria.

4.—Por el Ministerio de Agricultura, a propuesta del FORPPA y oído el Ministerio de Industria, se determinarán las normas de calidad del Lúpulo en sus diferentes tipos y transformados, acordes con las normas vigentes en los principales países europeos, pero mientras no se establezcan dichas normas oficiales de calidad del lúpulo, la clasificación por calidades se verificará por las Comisiones Mixtas de Recepción.

5. Para la determinación de los precios mínimos de lúpulo se ponderarán, entre otros factores, los precios del mercado internacional, las variaciones en los costes de producción y otros indicadores económicos. Por lo demás las normas de este apartado no han variado respecto a las de 1970.<sup>31</sup>

6. El Ministerio de Agricultura, vista la propuesta de la entidad concesionaria y previo informe de la Organización Sindical y del Ministerio de Industria y teniendo en cuenta las necesidades de la industria cervecería fijará, y con una antelación de tres años, los objetivos de producción nacional del lúpulo a obtener y anualmente con anterioridad al 10 de noviembre, la distribución por zonas, comarcas y variedades, de las nuevas plantaciones necesarias para la consecución de los referidos objetivos de producción. Para las solicitudes de las nuevas plantaciones se efectuarán al Ministerio de Agricultura, a través de la Junta Mixta de Fomento del Lúpulo, quien delegará en la entidad concesionaria para que las otorgue según los criterios que se establecen en la presente Orden.

7. La contratación entre los cultivadores y la entidad concesionaria deberá ser ultimada con anterioridad al 30 de junio de 1973 para aquellos cultivadores que tuvieran plantaciones autorizadas con anterioridad al 1 de enero de 1973; para las nuevas plantaciones, cuya producción se entregará en seco, la contratación quedará ultimada antes del 31 de marzo de cada año, siendo el período de vigencia de tales contratos hasta el 31 de diciembre de 1981.

8. Se considerarán plantaciones clandestinas de lúpulo todas las que se realicen sin el correspondiente contrato, por lo que la entidad concesionaria no tendrá ninguna obligación respecto a los cultivadores de las mismas y quedarán sometidos a las sanciones que mediante el

oportuno expediente, a instancias de la entidad concesionaria, acuerde el Ministerio de Agricultura.

9. Se constituirá una única Junta Mixta de Fomento del Lúpulo, con capitalidad en León, que dependerá de la Dirección General de Industria y Mercados en Origen de Productos Agrarios, a través de la Delegación Provincial correspondiente siendo sus funciones las siguientes:

a) Intervenir en la distribución de esquejes, abonos y productos fitosanitarios que proporcione la entidad concesionaria.

b) Fijar la fecha de apertura de la recepción del lúpulo y aprobar las directrices y normas con arreglo a las cuales ha de efectuarse la entrega de la cosecha en las dependencias de la entidad concesionaria.

c) Clasificar por calidades, a través de la Comisiones Mixtas de Recepción, las distintas partidas de lúpulo.

d) Resolver cuantas incidencias puedan surgir entre los cultivadores y la entidad concesionaria con motivo de la entrega y clasificación de la cosecha y del cumplimiento de las recíprocas obligaciones contractuales.

e) Proponer las comarcas adecuadas para posteriores ampliaciones del cultivo y ritmo de las mismas.

f) Recibir e informar las solicitudes de nuevas plantaciones que formulen los cultivadores, dándoles el curso que proceda.

g) Informar a la Delegación Provincial correspondiente del Ministerio de Agricultura de las diferencias que puedan surgir en la concesión de nuevas plantaciones.

h) Colaborar para la determinación de las normas de calidad del lúpulo en sus diferentes tipos y transformados.

i) Estudiar y proponer medidas relacionadas con la reestructuración del cultivo y cualesquiera otras que favorezcan un aumento de la productividad o una mejora de la calidad.

j) Promover cuantas iniciativas conduzcan al establecimiento de denominaciones de origen en el lúpulo, así como a su introducción y defensa en los mercados interior y exterior, de acuerdo con la legislación vigente.

k) Arbitrar cuantas diferencias puedan plantearse relativas a la ejecución o rescisión de los contratos entre los cultivadores y la entidad concesionaria formulando propuesta de resolución al Delegado del Ministerio de Agricultura de la provincia correspondiente.

La Junta Mixta de Fomento del lúpulo será responsable de la legalidad de los acuerdos que se adopten y del normal cumplimiento de los mismos y atenderá a las normas de funcionamiento que se señalan en esta Orden.

10. Respecto a la exacción sobre la producción de lúpulo la entidad contribuirá a los gastos de todas clases que origine el fomento del lúpulo, por lo que ha de satisfacer la exacción sobre producción de lúpulo, como se estipula por Decreto de 17 de marzo de 1960<sup>38</sup> y por Orden de 7 de diciembre de 1971<sup>39</sup> siendo el tipo de gravamen de 0,50 pesetas el gr. de lúpulo seco.

11. *Información estadística y de coyuntura.* La entidad concesionaria facilitará a la Dirección General de la Producción Agraria y al FORPPA, número de plantas, superficie indicando variedades y términos municipales que han sido objeto de contratación en la campaña; antes del 15 de agosto informará sobre el estado del cultivo y previsión de cosechas y antes del 15 de febrero de cada año informará del número total de cultivadores, superficie y número total de plantas y producción de lúpulo por términos municipales y variedades.

12. *El incumplimiento del concierto* por parte de la entidad concesionaria podrá llevar implícito la pérdida de la fianza (un millón de pesetas) así como la cancelación de la concesión.

13. *El Delegado del Ministerio de Agricultura en la entidad concesionaria tendrá las siguientes funciones:*

a) Ejercer la alta inspección técnica del cultivo de lúpulo y proponer cuantas medidas contribuyan a su mejora y expansión.

b) Velar por el cumplimiento de las normas por las que se rige la concesión administrativa.

c) Canalizar y coordinar todas las relaciones de los diferentes organismos del Ministerio de Agricultura con la entidad concesionaria.

El Delegado del Ministerio de Agricultura podrá asistir, con voz, pero sin voto, a las reuniones de los órganos de gobierno de la entidad concesionaria en la que hayan de tratarse cuestiones

nes técnicas del cultivo del lúpulo o relativas a las normas por las que se rige la concesión administrativa, poder asistir con voz pero sin voto a las reuniones de la Junta Mixta de Fomento del lúpulo. También podrá tomar el acuerdo de dejar en suspenso aquellos actos de la misma entidad concesionaria que estime infringen las normas por las que se rige la concesión. Anualmente el Delegado del Ministerio de Agricultura en la entidad concesionaria deberá presentar un informe al Ministerio que permita apreciar los resultados del concierto y adoptar las medidas que se estimen aconsejables para un mejor desarrollo del mismo.

14. *Disposición transitoria.* El período de duración de los Vocales representantes de los cultivadores en la Junta Mixta de Fomento del lúpulo elegidos en 1973 será sólo de dos años, debiendo renovarse después de las elecciones sindicales.

La Orden de 13 de enero de 1973<sup>39</sup> adjudica las funciones de fomento del cultivo del lúpulo en todas las zonas actuales y nuevas del territorio nacional convocadas a concurso público<sup>35</sup> a la Sociedad Anónima Española de Fomento del lúpulo, por un plazo de nueve años, a contar desde el nueve de enero de 1973, en las condiciones establecidas por Decreto de 18 de agosto de 1972.<sup>36</sup>

#### 4. ESTUDIO DE LA SUPERFICIE, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO Y VALORACIÓN DEL LÚPULO EN ESPAÑA EN EL PERÍODO DE 1955-56 a 1970-71.

Puesto que el cultivo del lúpulo en España ha tenido una buena acogida entre los cultivadores que se mantienen actualmente y ha llegado a adquirir una importancia económica considerable debido a las altas producciones y las excelentes calidades que se obtienen, vamos a hacer un estudio de la superficie, producción, rendimiento y valoración del lúpulo en cada una de las distintas provincias españolas en las que se cultiva, o se ha cultivado lúpulo durante el período de 16 años comprendidos entre 1955-56 y 1970-71 cuyos datos están reflejados en los cuadros 7, 8, 9, 10.

En el año agrícola 1955-56 aparece por primera vez el lúpulo en el Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de España que publica el Ministerio de Agricultura.<sup>40</sup>

##### a) Superficie dedicada al cultivo del lúpulo en España.

La superficie total en Ha. que dedica España al cultivo del lúpulo en el período de 16 años (1955-56 al 1970-71) que se incluye cuadro 7, ha tenido fluctuaciones, si bien ha manifestado una tendencia de aumento que se mantiene. En 1955-56 se dedican al cultivo del lúpulo en España 355 Ha. observándose los mayores aumentos en los años 1959-60 y 1970-71 (247 y 211 Ha. respectivamente) alcanzando la mayor superficie en 1970-71 con 1.307 Ha. Considerando los datos a nivel provincial tenemos los siguientes.

##### La Coruña.

La Coruña es la provincia donde se inició el cultivo del lúpulo en 1915, alcanzando en 1955-56 una extensión de 130 Ha. que ha ido aumentando, casi constantemente hasta 235 Ha. en 1963-64 que fue la máxima superficie alcanzada; a partir de dicha fecha disminuye continuamente hasta 118 Ha. en 1970-71. Esta constante disminución en la superficie dedicada al cultivo del lúpulo que muestra La Coruña es muy significativa y digna de estudio.

##### Guipúzcoa.

En Guipúzcoa donde se implantó el cultivo del lúpulo en 1945, dedicándole 10 Ha. en 1955-56 manteniendo esta cifra los dos años siguientes para comenzar a disminuir continuamente hasta 1967-68 en que desaparece el cultivo.

##### Oviedo

La provincia de Oviedo dedica al cultivo del lúpulo 30 Ha. en 1955-56 que aumenta en los años sucesivos hasta alcanzar su máxima superficie de 145 Ha. en 1964-65, disminuye a partir de dicho año hasta descender a 50 Ha. en 1970-71.

#### *León*

El cultivo del lúpulo en la provincia de León se implantó en 1950 dedicándole 185 Ha. en 1955-56, cifra que disminuyó 30 Ha. el año siguiente pero aumentó continuamente hasta el 1965-66 que alcanzó 750 Ha. disminuyendo seguidamente hasta 680 Ha. el siguiente año que mantiene hasta 1969-70 que aumenta hasta 830 Ha, y en 1970-71 a 1074 Ha.

#### *Navarra*

Navarra comienza el cultivo del lúpulo el 1956-57 con 3 Ha. cifra que disminuye a 2 Ha. en 1959-60 y que mantiene hasta 1965-66 en que desaparece el cultivo.

#### *Santander*

Santander se inicia el cultivo del lúpulo en 1959-60 con 10 Ha., cifra que duplica al año siguiente y continúa aumentando la superficie hasta alcanzar la cifra de 60 Ha, en 1965-66 manteniéndolas hasta 1969-70 en que disminuye a 40 Ha. con las que continúa en 1970-71.

#### *Valladolid*

Valladolid dedica 2 Ha. al cultivo del lúpulo en los cuatro últimos años, habiendo desaparecido actualmente, lo que nos sorprende ya que nosotros hemos visto lúpulo espontáneo en la ribera del río Eresma (Alcazaren) vigoroso y con alta producción.

#### *Burgos*

Burgos ha comenzado a cultivar lúpulo en 1967-68 en 20 Ha. que han aumentado a 23 Ha. en 1970-71.

El cultivo del lúpulo en el período de 16 años que consideramos ha desaparecido en tres provincias, Guipúzcoa, Navarra y Valladolid, muestran tendencia a disminuir en La Coruña, Oviedo y Santander y a aumentar en León y Burgos.

#### b) *Producción de lúpulo verde en España.*

La producción total de lúpulo verde en España en Qm. es en 1955-56 de 11.867 Qm., cantidad que aumenta casi continuamente, alcanzando los 50.051 Qm. en 1964-65, Para disminuir en los tres años siguientes. En 1968-1969 comienza a aumentar hasta alcanzar 59.360 Qm. en 1970-71, máxima producción de lúpulo cosechada en España.<sup>40</sup>

#### *La Coruña*

La producción de lúpulo en La Coruña presenta fluctuaciones a través de todo el período que estudiamos debido a las condiciones meteorológicas si bien a partir de 1964-65 también ha habido una disminución en la superficie dedicada a su cultivo. En 1955-56 se produjeron en La Coruña 4.810 Qm. y en 1970-71 3.157 Qm. de lúpulo verde.

#### *Guipúzcoa*

La producción de lúpulo en Guipúzcoa en 1955-56 es de 200 Qm. que se mantienen en los 2 años siguientes a partir de los cuales disminuye casi continuamente hasta su desaparición en 1967-68.

#### *Oviedo*

Se producen 660 Qm. de lúpulo en Oviedo en 1955-56 cantidad que aumenta hasta 3.843 Qm. en 1964-65 en que comienza un período de disminución alcanzando el valor más bajo en 1970-71 con 1295 Qm.

#### *León.*

León obtiene una producción de 6.197 Qm. de lúpulo verde en 1955-56 que generalmente va aumentando hasta alcanzar la cifra de 38.080 Qm. en 1966-67; en el año 1967-68 disminuye casi 2.000 Qm. que mantiene en 1968-69 y vuelve a aumentar en los dos años siguientes (1969-70 y 1970-71) en que alcanza las máximas producciones, (39.591 y 52.089 Qm. respectivamente).

#### *Navarra*

Navarra obtiene una producción de lúpulo verde en 1956-57 de 120 Qm. que disminuye a 108 Qm. el siguiente año continuando la disminución en años sucesivos siendo la menor producción obtenida la de 56 Qm. en 1961-62 y el último año de cultivo el 1964-65.

#### *Santander*

La provincia de Santander comienza produciendo 110 Qm. de lúpulo verde en 1959-60, que generalmente va aumentando hasta alcanzar la cifra de 38.080 Qm. en 1966-67; en el año 1967-68 disminuye casi 2.000 Qm. que mantiene en 1968-69 y vuelve a aumentar en los dos años siguientes (1969-70 y 1970-71) en que alcanza las máximas producciones, 39.591 y 52.089 Qm. respectivamente.

#### *Valladolid*

El cultivo del lúpulo en Valladolid en los 4 años que se ha cultivado ha dado una producción de 110 Qm. cada año.

#### *Burgos*

En Burgos se ha cultivado lúpulo durante los tres últimos años, y ha dado una producción de 600 Qm. por año en los dos primeros y de 918 en 1970-71. La producción total de lúpulo verde en el período de 16 años que consideramos, muestra una tónica creciente, si bien ha presentado un período de tres años de continua disminución, de 1965 a 1967.

#### c) *Rendimiento del lúpulo en España.*

El rendimiento de un cultivo es un factor decisivo para la implantación del mismo en una región o zona determinada o para el incremento o disminución si ya está implantado. Entre los factores que más influyen en el rendimiento del lúpulo tenemos: 1) las características climáticas y edafológicas; 2) el cultivo de variedades seleccionadas; 3) el conocimiento de las técnicas agrícolas adecuadas al cultivo; 4) un eficaz tratamiento de las enfermedades; 5) el momento de recolección, y 6) una adecuada manipulación en las faenas de recolección y secado.

Los rendimientos totales de lúpulo verde en España expresados en Qm/Ha. en el período de 16 años que consideramos comenzó con 33,4 Qm./Ha. en 1955-56 que junto con los rendimientos de 22,5, 21,6 y 31,8 de los años 1959-60, 1960-61 y 1961-62 son los más bajos obtenidos durante los 16 años que estudiamos, a partir de 1963 los rendimientos han sido superiores a 42,0 Qm/Ha.<sup>40</sup> Un análisis de los datos a nivel provincial nos indica lo que sigue a continuación.

#### *La Coruña*

El rendimiento de lúpulo en La Coruña en el período que consideramos ha tenido fluctuaciones que van de 42,00 a 22,00 Qm/Ha presentando en los siete últimos años un pequeño ascenso, 29,30 Qm/Ha en 1970-71.

#### *Guipúzcoa*

El más alto rendimiento alcanzado en Guipúzcoa ha sido de 28,00 Qm/Ha y el menor de 20,00 que podemos considerarlo bajo comparándolo con los rendimientos medios nacionales y con los de La Coruña.

#### *Oviedo*

En Oviedo ha habido rendimientos comprendidos entre 17,00 Qm/Ha. y 27,00 Qm/Ha, más bajos aún que las de Guipúzcoa y a pesar de lo cual se mantiene el cultivo.

#### *León.*

La provincia de León obtiene generalmente altos rendimientos si bien, en los años 1955, 58, 59 y 60, los valores de 33,5, 39,0 23,0 y 21,0 Qm/Ha son bajos, en los restantes años han alcanzado valores superiores a 40,0 Qm/Ha, siendo el rendimiento más elevado el conseguido en 1966-67 de 56,0 Qm/Ha.

#### *Navarra*

En Navarra donde se ha obtenido lúpulo con rendimiento entre 28 y 40 Qm/Ha que también resultan bajas comparadas con los rendimientos medios nacionales ha durado el cultivo del lúpulo 9 años, entre 1956-67 y 1964-65.

#### *Santander.*

El cultivo del lúpulo en Santander comenzó con un rendimiento de 11,00 Qm/Ha y ha alcanzado su máximo en 1970-71 con 45,00 Qm/Ha. En los 12 años de cultivo Santander ha alcanzado rendimientos, generalmente bajos comparados con la media nacional.

#### *Valladolid*

En Valladolid se han obtenido rendimientos de 55,00 Qm/Ha en el período de 4 años que se ha cultivado lúpulo.

#### *Burgos*

El cultivo de lúpulo en Burgos ha dado un rendimiento de 50,00 Qm/Ha. en los 2 primeros años en que se ha cultivado lúpulo y de 41,00 Qm/Ha en 1970-71.

Observando los rendimientos en el Cuadro 9 vemos que la provincia española más adecuada para el cultivo del lúpulo es la de León, ya que en esta provincia es donde se han obtenido los máximos rendimientos de lúpulo. En Burgos solamente se ha cultivado lúpulo durante 3 años y en muy poca extensión, 20 Ha. solamente, y por ello no podemos tenerlo en cuenta como dato representativo.

Debería de desaparecer el cultivo del lúpulo en las provincias de La Coruña, Oviedo y Santander, ya que ha desaparecido en provincias que se obtenían mayores rendimientos y creemos sería conveniente aumentar el cultivo del lúpulo en la de León y hacerlo desaparecer en las provincias indicadas.

#### d) *Rendimiento del lúpulo en España.*

Considerando los rendimientos del lúpulo en pesetas/Ha. reflejados en el cuadro 10 en el período de 9 años, comprendidos entre 1955-56 y 1963-64, podemos fácilmente deducir el interés nacional de extender y concentrar el cultivo del lúpulo en las provincias que citamos a continuación por orden de preferencia, teniendo como base los más altos rendimientos medios en pesetas /Ha. en el período de 9 años que estudiamos.

- 1.<sup>a</sup> León
- 2.<sup>a</sup> Navarra
- 3.<sup>a</sup> La Coruña
- 4.<sup>a</sup> Santander
- 5.<sup>a</sup> Guipúzcoa
- 6.<sup>a</sup> Oviedo.

El rendimiento de lúpulo en España, en pesetas/Ha, en el período de 16 años comienza con 58.000 pesetas/Ha., valor que aumenta casi continuamente durante todo el período presentando una tónica de fuerte crecimiento, con valores de 199.999, 189.963 y 200.000 de pesetas/Ha en 1968-69, 1969-70 y 1970-71 respectivamente.

#### e) *Valoración de la producción española de lúpulo*

La valoración de un cultivo en pesetas nos completa el concepto de su importancia a escala nacional e internacional, pues es, generalmente, proporcional a la superficie y a la producción del cultivo, aunque también está influenciada por la calidad, precios en el mercado, existencias, política económica del país, etc.

El valor total en pesetas de las cosechas lúpulo en España en el período de 16 años comprendido entre 1955-56 y 1970-71, comienza con 20,55 millones de pesetas y presenta una tendencia ascendente durante todo el período, si bien en los años 1965-66 y 1966-67 disminuyó 4, 6 y 7 millones respectivamente, ascendiendo a 120,4 y 113,4 millones en los mismos años la valoración de lúpulo. En 1967-68 la cosecha de lúpulo valió 190,1 millones y en 1971-72 alcanzó los 234,9 millones de pesetas.<sup>40</sup>

El estudio de la valoración del lúpulo por provincias solamente podemos hacerlo en el período de 9 años comprendido entre 1955-56 y 1963-64 por dejar de facilitar estos datos el Anuario de la Producción Agrícola Española que publica el Ministerio de Agricultura, como podemos ver en el cuadro número 10.

#### *La Coruña*

La valoración de lúpulo en La Coruña comienza el período con 8,17 millones de pesetas aumentando casi continuamente hasta 20,72 millones en 1963-64.

#### *Guipúzcoa*

En Guipúzcoa la valoración de lúpulo alcanza su máximo valor en 1955-56 con 350.000 pesetas.

#### *Oviedo*

En la provincia de Oviedo la valoración de lúpulo fue de 871.000 pesetas en 1955-56 que aumentó continuamente hasta 8,69 millones en 1963-64.

#### *León*

La provincia de León comienza el período que estudiamos en 11,155 millones de pesetas en 1955-56, valor que ha sido aumentado hasta alcanzar en 1963-64 los 82,68 millones de pesetas. Generalmente esta provincia ha alcanzado valoraciones más altas que el resto en los 9 años que estudiamos. También sabemos que en la campaña de 1971 y de 1972 ha conseguido valoraciones de 150 y de 300 millones respectivamente.

#### *Navarra*

En esta provincia el valor del lúpulo comienza siendo de 210.000 pesetas en 1956-57 siendo la máxima cantidad conseguida en los nueve años que estudiamos.

#### *Santander*

En los 5 años que Santander cultiva lúpulo en el período que estudiamos el valor de la producción comenzó con 328.000 pesetas, en 1959-60, creció constantemente alcanzando la cifra de 2,9 millones en 1963-64.

5. IMPORTACIÓN DE CONOS Y EXTRACTOS DE LÚPULO EN ESPAÑA EN EL PERÍODO DE 17 AÑOS (1955 a 1972).

La importación de conos de lúpulo en España viene haciendo desde que se comenzó a fabricar cerveza, y la importación de extractos de lúpulo desde 1960.

La tónica creciente que presenta la importación de conos y extractos de lúpulo durante el período de 17 años en España (cuadro 12) no ha sido afectada cuantitativamente por la también creciente producción de lúpulo en España, lo que nos muestra claramente la necesidad de aumentar la extensión dedicada a su cultivo en aquellas zonas idóneas y consecuentemente su producción en nuestro país.

En 1972 se han importado 374.000 Kgr. de conos y 73.000 Kg. de extracto de lúpulo por un valor total de 133.733.000 pesetas.<sup>40</sup> Y en el mismo año han quedado 476.593,60 Kg. de lúpulo excedentes después de abastecer totalmente las necesidades de las fábricas de cerveza debido a la buena cosecha de lúpulo de la 2.<sup>a</sup> zona tanto en cantidad como en calidad.<sup>43</sup>

Cuadro n.º 7  
Superficie dedicada al cultivo del lúpulo en España en Ha.

Año	La Coruña	Gipuzcoa	León	Oviedo	Navarra	Santander	Valladolid	Burgos	Total Ha.
1955-1956	130	10	185	30	—	—	—	—	355
1956-1957	135	10	155	30	3	—	—	—	333
1957-1958	135	10	160	40	3	—	—	—	348
1958-1959	200	7	160	40	3	—	—	—	410
1959-1960	190	5	400	50	2	10	—	—	657
1960-1961	195	5	480	75	2	20	—	—	777
1961-1962	233	5	500	105	2	20	—	—	865
1962-1963	225	5	510	135	2	20	—	—	897
1963-1964	235	5	600	140	2	40	—	—	1022
1964-1965	200	2	740	145	2	40	—	—	1129
1965-1966	189	2	750	140	—	60	—	—	1171
1966-1967	172	1	680	130	—	60	2	—	1045
1967-1968	145	—	680	120	—	60	2	—	1007
1968-1969	130	—	680	105	—	60	2	20	997
1969-1970	124	—	830	80	—	40	2	20	1096
1970-1971	118	—	1074	50	—	40	2	23	1307

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

Cuadro n.º 8  
Producción española de lúpulo verde en Qm. (Qm. = 100 Kgs.)

Año	La Coruña	Guipúzcoa	León	Oviedo	Navarra	Santander	Valladolid	Burgos	TOTAL
1955-1956	4.810	200	6.197	600	—	—	—	—	11.867
1956-1957	5.400	200	6.200	660	120	—	—	—	12.580
1957-1958	5.670	200	6.400	800	108	—	—	—	13.178
1958-1959	7.600	147	6.240	720	87	—	—	—	14.794
1959-1960	4.370	130	9.200	950	58	110	—	—	14.818
1960-1961	4.875	140	10.080	1.350	58	330	—	—	16.833
1961-1962	5.056	128	20.000	1.785	56	450	—	—	27.475
1962-1963	6.818	100	20.400	2.970	58	450	—	—	30.796
1963-1964	9.870	120	31.800	3.780	64	1.000	—	—	46.634
1964-1965	7.400	52	37.370	3.843	66	1.320	—	—	50.051
1965-1966	6.917	52	37.500	3.360	—	1.860	—	—	49.689
1966-1967	4.386	28	38.080	3.250	—	1.000	110	—	46.854
1967-1968	3.263	—	36.176	2.880	—	1.650	110	—	44.079
1968-1969	3.588	—	36.176	2.625	—	1.698	110	600	44.797
1969-1970	3.149	—	39.591	2.000	—	1.932	110	600	46.842
1970-1971	3.457	—	52.089	1.295	—	1.800	100	949	59.360

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

Cuadro n.º 9  
Rendimiento de lúpulo en España en Qm./Ha. en verde (Qm. = 100 Kg.)

Año	La Coruña	Guipúzcoa	León	Oviedo	Navarra	Santander	Valladolid	Burgos	totales Verde
1955-1956	37,00	20	33,50	22,00	—	—	—	—	33,4
1956-1957	40,00	20	40,00	22,00	40	—	—	—	37,7
1957-1958	42,00	20	40,00	20,00	36	—	—	—	37,9
1958-1959	38,00	21	39,00	18,00	29	—	—	—	36,0
1959-1960	23,00	26	23,00	19,00	29	11,00	—	—	22,5
1960-1961	25,00	28	21,00	18,00	29	16,50	—	—	21,6
1961-1962	21,70	20	40,00	17,00	28	22,50	—	—	31,8
1962-1963	30,30	20	40,00	22,00	29	22,50	—	—	34,3
1963-1964	42,00	24	53,00	27,00	32	25,00	—	—	45,6
1964-1965	37,00	26	50,50	26,50	33	33,00	—	—	44,3
1965-1966	36,60	26	50,00	24,00	—	31,00	—	—	43,8
1966-1967	25,50	28	56,00	25,00	—	20,00	55	—	45,4
1967-1968	22,50	—	53,20	24,00	—	27,50	55	—	43,8
1968-1969	27,60	—	53,20	25,00	—	28,30	55	50	43,6
1969-1970	25,40	—	47,70	25,00	—	34,80	55	50	42,7
1970-1971	29,30	—	48,00	25,90	—	45,00	50	41	45,4

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

Cuadro n.º 10  
Rendimiento de lúpulo en España en pesetas / Ha.

Año	La Coruña	Guipúzcoa	León	Oviedo	Navarra	Santander	Totales Ptas./Ha.
1955-1956	62.900	35.000	60.000	29.033	—	—	58.000
1956-1957	68.000	35.000	70.000	40.000	40.000	—	65.437
1957-1958	71.400	35.000	72.000	36.000	56.000	—	66.428
1958-1959	68.780	42.000	78.000	37.800	69.333	—	68.902
1959-1960	46.057	52.000	61.000	43.980	69.500	32.800	45.764
1960-1961	48.703	58.800	48.300	41.400	59.500	47.892	—
1961-1962	50.995	51.200	92.000	39.104	80.500	67.500	73.705
1962-1963	69.673	50.000	92.000	55.000	69.000	67.500	80.005
1963-1964	88.200	64.800	137.800	62.100	80.000	72.500	112.999
1964-1965							110.718
1965-1966							105.521
1966-1967							108.516
1967-1968							188.788
1968-1969							199.999
1969-1970							189.963
1970-1971							200.970
MEDIAS	63.856	47.088	79.044	42.716	70.479	57.960	

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola y el Producto Neto de la Agricultura Española. Ministerio de Agricultura, Madrid.

Cuadro n.º 11  
Valoración de la producción española de lúpulo en 000 Ptas.

Año	La Coruña	Guipúzcoa	León	Oviedo	Navarra	Santander	Total millones
1955-1956	8.177	350	11.155	871	—	—	20.553
1956-1957	9.180	350	10.850	1.201	210	—	21.791
1957-1958	9.639	350	11.520	1.440	168	—	23.117
1958-1959	13.756	294	12.480	1.512	208	—	28.250
1959-1960	8.751	260	18.400	2.189	139	328	30.067
1960-1961	9.500	294	23.184	3.105	139	990	37.212
1961-1962	11.882	256	46.000	4.106	161	1.350	63.755
1962-1963	15.681	250	46.920	7.425	139	1.350	71.765
1964-1965	—	—	—	—	—	—	115.485
1965-1966	—	—	—	—	—	—	125.000
1966-1967	—	—	—	—	—	—	113.400
1967-1968	—	—	130.000	—	—	—	190.100
1968-1969	—	—	—	—	—	—	199.300
1969-1970	—	—	171.068	—	—	—	206.800
1970-1971	—	—	—	—	—	—	262.051 <sup>1</sup>
1971-1972	—	—	150.000	—	—	—	234.900
1972-1973	—	—	300.000	—	—	—	310.111

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola y Producto Neto de la Agricultura Española. Ministerio de Agricultura, Madrid.

<sup>1</sup> Calculado con el precio del año anterior.

Cuadro n.º 12  
Importación española de conos y extracto de lúpulo de 1955 a 1972.<sup>42</sup>

Años	En Kgrs.		En pesetas		En pesetas Conos + Extractos
	Conos	Extracto	Conos	Extracto	
1955	180.156	—	956.492	—	956.492
1956	217.675	—	1.840.317	—	1.840.317
1957	4.800	—	28.245	—	28.245
1958	131.481	—	1.425.379	—	1.425.379
1959	180.624	—	1.187.932	—	1.187.932
1960	211.220	—	17.470.853	—	17.470.853
1961	364.704	416	44.374.956	294.639	44.669.595
1962	240.517	435	45.559.418	160.401	45.719.819
1963	407.798	19.522	89.474.873	11.203.378	100.678.251
1964	142.329	15.270	25.183.023	8.509.513	33.692.538
1965	181.281	21.943	31.163.194	12.280.892	43.444.086
1966	197.510	49.979	30.309.949	18.290.205	48.600.154
1967	290.400	30.226	40.715.650	11.518.050	52.233.700
1968	159.970	44.000	23.311.781	20.895.000	44.206.781
1969	432.000	55.000	63.728.000	28.960.000	92.688.000
1970	639.000	73.000	114.244.000	46.681.000	160.925.000
1971	274.000	57.000	54.360.000	50.659.999	105.019.000
1972	374.000	73.000	81.279.000	52.454.000	133.733.000

Fuente: Estadística del Comercio Exterior de España. Ministerio de Comercio Madrid.

#### RESUMEN

Se estudia, en esta primera parte del trabajo, los antecedentes en relación con la introducción del cultivo del lúpulo en España, para analizar después la legislación a que está sometido el mismo.

Se completa este análisis considerando las superficies de cultivo, producción y rendimiento de esta planta en los últimos diecisésis años (1955-56 a 1970-71). Los datos se estudian a nivel de cada una de las provincias en las que esta planta se cultiva.

#### RESUME

Dans cette première partie du travail on étudie les antécédents en rapport avec l'introduction de la culture du houblon en Espagne, pour analyser ensuite la législation à laquelle elle est soumise.

Cette analyse est complétée en considérant les surfaces de culture, la production et le rapport de cette plante dans les seize dernières années (1955-56 à 1970-71). On étudie les données à niveau de chacune des provinces dans lesquelles cette plante est cultivée.

#### SUMMARY

In this first part of the work, a study is carried out in connection with the introduction of the culture of hop in Spain, and afterwards an analysis is made of the legislation to which it is submitted.

This analysis is completed with a study on the culturing surfaces, the production and the yield of this plant during the sixteen last years (1955-56 to 1970-71). The data are studied as a level of each of the provinces in which this plant is cultivated.

#### BIBLIOGRAFIA

1. ESCAURIAZA, R. (1946) *Cultivo del lúpulo*. Ministerio de Agricultura. Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda.
2. ESCAURIAZA, R. y PÉREZ VALERA, P. (1951). Contribución al estudio del valor cervecero de los lúpulos cultivados en España. I. N. I. A. vol. XI, n.º 25, p. 415-428.
3. B. O. del E. de 10 de noviembre de 1937.
4. COMENGE, M. (1961). *Ánalisis de alimentos*. Tomo 1, 3.ª edición refundida. Edic. Escelicer, S. A.
5. B. O. del E. de 8 de junio de 1945.
6. B. O. del E. de 18 de setiembre de 1945.
7. B. O. del E. de 27 de noviembre de 1945.
8. RUIGOMEZ VELASCO, V. (1950). El lúpulo en Guipúzcoa. *Agricultura*. N.º 219, julio. pág. 324-329.
9. B. O. del E. (1952) de 30 de junio.
10. VEGA ESCANDÓN, F. (comunicación personal).
11. B. O. del E. (1956) de 5 de enero.
12. B. O. del E. (1956) de 2 de agosto.
13. B. O. del E. (1957) de 25 de agosto.
14. B. O. del E. (1958) de 11 de julio.
15. B. O. del E. (1958) de 3 de diciembre.
16. B. O. del E. (1959) de 25 de agosto.
17. B. O. del E. (1960) de 20 de julio.
18. B. O. del E. (1961) de 26 de agosto.
19. B. O. del E. (1962) de 26 de julio.
20. B. O. del E. (1963) de 15 de julio.
21. B. O. del E. (1964) de 16 de julio.
22. B. O. del E. (1965) de 5 de agosto.
23. B. O. del E. (1966) de 10 de setiembre.
24. B. O. del E. (1967) de 26 de agosto.
25. B. O. del E. (1968) de 17 de agosto.
26. B. O. del E. (1968) de 29 de agosto.
27. B. O. del E. (1959) de 29 de diciembre.
28. B. O. del E. (1960) de 24 de marzo.
29. B. O. del E. (1964) de 9 marzo.
30. B. O. del E. (1967) de 28 de noviembre.
31. B. O. del E. (1970) de 15 de agosto.
32. B. O. del E. (1971) de 12 de agosto.
33. B. O. del E. (1971) Orden de 29 de diciembre.
34. B. O. del E. (1972) de 11 de agosto.
35. B. O. del E. (1972) Orden de 30 de octubre.
36. B. O. del E. (1972) de 20 de setiembre.
37. B. O. del E. (1973) de 31 de enero. p. 1768-1772.
38. B. O. del E. (1971) de 17 de diciembre.
39. B. O. del E. (1973) de 31 de enero. p. 1790-1791.
40. ANUARIO ESTADISTICO DE LA PRODUCCION AGRICOLA (1955-56 a 1970-71). Ministerio de Agricultura, Madrid.
41. EL PRODUCTO NETO DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA (1955-56 a 1970-71), Ministerio de Agricultura. Madrid.
42. ESTADISTICA DEL COMERCIO EXTERIOR DE ESPAÑA (1955 a 1972), Ministerio de Comercio. Madrid.
43. S. A. E. DE FOMENTO DEL LUPULO. (1972) Informe general sobre el desarrollo de la campaña del año 1972. *Cerveza y Malta* N.º 36, págs. 51-52.