

Biblioteca Pública

MINISTERIO DE INDUSTRIA

CONSEJO SUPERIOR DE INDUSTRIA

MOMENTO ACTUAL
DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

1953

PROVINCIAS DE NAVARRA
Y LOGROÑO



PUBLICACIONES
del
CONSEJO SUPERIOR DE INDUSTRIA

PUBLICACION NUM. 11

FASCICULO NUM. 16

1953

NO SE PRESTA

T= 76038

C. 208.047

R
3188

MINISTERIO DE INDUSTRIA

CONSEJO SUPERIOR DE INDUSTRIA

MOMENTO ACTUAL
DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

1953

MOMENTO ACTUAL
DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA
PROVINCIA DE NAVARRA
Y LOGROÑO
1953

BIBLIOTECA CENTRAL DE LA RIOJA



10000208047

R 003188

MINISTERIO DE INDUSTRIA

CONSEJO SUPERIOR DE INDUSTRIA

MOMENTO ACTUAL DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

1953

PROVINCIA DE NAVARRA
PROVINCIAS DE NAVARRA
Y LOGROÑO



PUBLICACIONES
del
CONSEJO SUPERIOR DE INDUSTRIA

PUBLICACION NUM. 11
FASCICULO NUM. 16



1953

MINISTERIO DE INDUSTRIA

CONSEJO SUPERIOR DE INDUSTRIA

MOMENTO ACTUAL DE LA INDUSTRIA EN ESPAÑA

1953

PROVINCIA DE NAVARRA
Y LOGROÑO



PUBLICACIONES

de

CONSEJO SUPERIOR DE INDUSTRIA

PUBLICACION NUM. II

PASADIZO NUM. 18

CONSIDERACIONES PREVIAS

Geografía.

La provincia de Navarra tiene una extensión de 10.131 Km². Limita al Norte con Francia; al Este, con las provincias de Huesca y Zaragoza; al Sur, con La Rioja y con la de Logroño; y al Oeste, con Álava y Guipúzcoa.

En 1950, según el censo de 1950, tenía 222 habitantes por Km², de los cuales corresponden a la capital 2.441. Su densidad total de población es de 21,7 habitantes por Km², y promediada de la capital, la densidad de la provincia es de 20 habitantes por Km².

Se divide en cinco partidos judiciales: Pamplona, Aste, Estella, Tudela y Estella-Locena con 224 municipios y 224.000 habitantes.

Geográficamente, se distinguen en ella tres regiones naturales, bien diferenciadas y apropiadamente de la misma extensión superficial.

La montaña, entre la frontera francesa y una franja considerable paralela a ella formada por Pamplona. Como testigos en las Pirineas, se le relata muy solitaria y de clima frío y tempestuoso, sobre todo en su parte occidental, que corresponde a la vertiente nortoccidental. Se caracteriza por la abundancia de bosques y de lagunas, dehesas y huertos, y la poca extensión de los terrenos de cultivo. A la parte de la cordillera meridional corresponden las formaciones geológicas más antiguas de la provincia, perteneciendo también de la era primaria y los primeros tramos y puros de la secundaria. En el resto de esta zona domina el cretácico y en la parte más baja el sustrato de la era terciaria.

La zona media, desde la Montaña hasta el piedemonte de Olite, apropiadamente. Presenta una gran variedad de suelos y de formas aluviales que la caracterizan en general. La flora es más rica y el clima más suave. Aumenta considerablemente la proporción de terrenos cultivados y disminuye la de montes y pastos. Hay una gran zona paralela de la provincia,

del centro de la vida, el clima y la agricultura Navarra. Geográficamente, la zona limita al sistema aluvial de la época terciaria.

La zona, a su vez, se divide en tres partes desde la zona media hasta el límite inferior de la provincia. Se trata de áreas con grandes llanuras y algunas ondulaciones de no mucha elevación. Mientras en la montaña se ven por término medio al año unos 1.500 días de lluvia por m², en la zona media apenas llegan los precipitaciones a 400 litros. La temperatura media es la más elevada de la provincia. Predomina, sobre la zona media, cereales, vid, olivo y remolacha, y además, en abundancia, frutas, legumbres y hortalizas. En la zona media y en la zona inferior, se ven por término medio unos 1.500 días de lluvia por m², en la zona media apenas llegan los precipitaciones a 400 litros. La temperatura media es la más elevada de la provincia. Predomina, sobre la zona media, cereales, vid, olivo y remolacha, y además, en abundancia, frutas, legumbres y hortalizas. En la zona media y en la zona inferior, se ven por término medio unos 1.500 días de lluvia por m², en la zona media apenas llegan los precipitaciones a 400 litros. La temperatura media es la más elevada de la provincia. Predomina, sobre la zona media, cereales, vid, olivo y remolacha, y además, en abundancia, frutas, legumbres y hortalizas.

Agricultura y Ganadería.

La zona produce considerablemente agrícola, forestal y ganadera, favorecida por la cantidad de clima y suelo que hacen infundido anteriormente.

La producción mediana figura en segundo lugar de las provincias españolas con una de 100.000 m² anuales. De ella, los 2/3 pertenecen a la zona media, de cuya zona produce el 60 % de la totalidad de la zona.

La zona ganadera está representada por 100.000 cabezas de ganado bovino, 80.000 de ovino, 50.000 de caprino, 40.000 de porcino y 20.000 de equino. Ocupa el cuarto lugar de las provincias españolas en ganado bovino, el undécimo en ovino y el decimotercero en el porcino.

La superficie dedicada al cultivo de cereales (trigo y cebada) es de unos 150.000 Ha. (el 10 % de la extensión total). El trigo ocupa el primer lugar con 100.000 Ha. y la producción de este cereal es de unos 1.500.000 Qm. La producción de cebada es del orden de 400.000 Qm y la de avena, de 200.000 Qm. La de maíz, de 100.000 Qm, y la de mijo, de 100.000 Qm. En otros países puede que llegue a producir en la

PROVINCIA DE NAVARRA

CONSIDERACIONES PREVIAS

GEOGRAFÍA.

La provincia de Navarra tiene una extensión de 10.421 Km². Limita al Norte con Francia; al Este, con las provincias de Huesca y Zaragoza; al Sur, con ésta y con la de Logroño, y al Oeste, con Alava y Guipúzcoa.

Tiene, según el censo de 1950, 382.932 habitantes, de los cuales corresponde a la capital 72.394. Su densidad total de población es de 36,7 habitantes por Km², y prescindiendo de la capital, la densidad de la provincia es de 30 habitantes por Km².

Está dividida en cinco partidos judiciales: Pamplona, Aoiz, Estella, Tafalla y Tudela. Cuenta con 266 Municipios y 1.410 entidades singulares de población.

Geográficamente, se distinguen en ella tres regiones naturales, bien diferenciadas y aproximadamente de la misma extensión superficial:

La montaña, entre la frontera francesa y una línea sensiblemente paralela a ella trazada por Pamplona. Como enclavada en los Pirineos, es de relieve muy accidentado y de clima lluvioso y húmedo, sobre todo en su parte occidental, que corresponde a la vertiente cantábrica. Se caracteriza por la abundancia de bosques y de terrenos dedicados a pastos, y la poca extensión de los terrenos de cultivo. A la parte de la vertiente cantábrica corresponden las formaciones geológicas más antiguas de la provincia, predominando terrenos de la era primaria y los sistemas triásico y jurásico de la secundaria. En el resto de esta zona domina el cretáceo y en la parte más baja el eoceno de la era terciaria.

La zona media, desde la Montaña hasta el paralelo de Olite, aproximadamente. Presenta elevaciones más suaves y de menos altura que la anterior, en general. La lluvia es mucho más escasa y el clima más caluroso. Aumenta extraordinariamente la proporción de terrenos cultivados y disminuye la de montes y pastos. Empieza en ella la zona cerealista de la provincia,

así como la de la vid, el olivo y la remolacha azucarera. Geológicamente, la caracteriza el sistema aligoceno de la época terciaria.

La ribera, o zona meridional, se extiende desde la zona media hasta el límite inferior de la provincia. Su suelo se ofrece con grandes llanuras y algunas ondulaciones de no mucha elevación. Mientras en la montaña caen por término medio al año unos 1.800 litros de lluvia por m², en la ribera apenas llegan las precipitaciones a 450 litros. La temperatura media es la más elevada de la provincia. Produce, como en la zona media, cereales, vid, olivo y remolacha, y además, en abundancia, frutas, legumbres y productos hortícolas, y en estos últimos años, arroz. Su terreno pertenece en general al mioceno, con depósitos aluviales del cuaternario en la cuenca de los grandes ríos.

AGRICULTURA Y GANADERÍA.

Es una provincia eminentemente agrícola, forestal y ganadera, favorecida por la variedad de clima y suelo que hemos indicado anteriormente.

En producción maderable figura en segundo lugar de las provincias españolas con más de 100.000 m³. anuales. De ellos, las 2/3 partes son de haya, de cuya madera produce el 60 % de la totalidad de la nación.

La riqueza ganadera está representada por 530.000 cabezas de ganado lanar, 62.000 de vacuno, 54.000 de cabrio, 47.000 de cerda y 29.000 caballar. Ocupa el cuarto lugar de las provincias españolas en ganado caballar, el undécimo en lanar y el décimonoveno en el vacuno.

La superficie dedicada al cultivo de cereales (secano y regadío) es de unas 158.000 Has. (el 15 % de la extensión total). Al trigo están dedicadas unas 100.000 Has. y la producción de este cereal es de unos 1.500.000 Qm. La producción de cebada es del orden de 400.000 Qm.; la de avena, de 250.000 Qm.; la de centeno, de 10.000 Qm., y la de maíz, de 130.000 Qm. En arroz parece posible que llegue a producir en un

plazo no lejano 60.000 Qm. A productos de huerta se dedican 5.000 Has. de regadío; la producción más importante es la del pimiento, que pasa de los 4.000.000 de cientos, siendo de ese fruto una de las provincias más productoras de España. El número de árboles frutales es de 840.000 y la producción anual de 250.000 Qm., casi la mitad de los cuales son de castaña.

INDUSTRIA.

La industria más destacada es la derivada directamente del campo y se halla distribuida en la provincia de acuerdo con las características que ofrecen las diversas regiones.

En la montaña predominan las centrales hidroeléctricas y laserrerías de madera; en la zona media se hallan muy extendidas la industria de mouturación de harinas, las bodegas y las de extracción de aceite, y se da ya la industria azucarera; y en la ribera, en la que ya es esporádica la gran industria maderera, aparecen, juntamente con las industrias citadas anteriormente, tan importantes o más que en la zona media, la industria conservera, que no se da en las otras dos zonas.

Al reseñar en las páginas siguientes estas industrias, se indican datos de las mismas que permiten fijar la importancia y el volumen de la riqueza industrial-agrícola de la provincia.

Las otras industrias, química, mecánica, manufacturera, etc., no alcanzan a borrar en el panorama industrial de Navarra su carácter de provincia eminentemente agrícola, aunque de ella se dan, generalmente a escala reducida, manifestaciones de toda clase de actividades industriales, desarrolladas desde hace no muchos años.

Esta clase de industrias se hallan situadas exclusivamente en la capital y sus inmediaciones, en ciudades importantes como Estella, Tafalla y Tudela, y en algunos pueblos de escasa consideración, de la carretera y el ferrocarril de Pamplona a Alsasua, hacia Alava y Guipúzcoa.

MINERÍA.

La riqueza minera ha sido prácticamente nula hasta hace poco tiempo. Hay, únicamente, yacimientos de lignito en Salinas de Oro, que no se explotan; hay mineral de hierro en varios puntos de la provincia, pero solamente se explotan en muy pequeña cantidad en Vera de Bidasoa. Hubo en explotación una mina de mineral de cobre en El Baztán, que cerró hace unos años.

En algunos pueblos de la provincia se explotan pozos de agua salada con una producción anual de 750.000 Kg. de sal común. La producción anual de yeso es de 15.000 Tm.

Actualmente, sin embargo, en el aspecto minero esta provincia puede mostrar los yacimientos potásicos que la Empresa Nacional Adaro ha investigado y va a poner en explotación en las cercanías de Pamplona. Según datos del I. N. I., se ha puesto de manifiesto la existencia de capas de silvinita con un contenido mínimo de 20.000.000 de Tm. de potasa.

En la primavera de este año se han efectuado sondeos petrolíferos en el término de Marcilla, por la Empresa Valdebro, del I. N. I., habiéndose llegado al parecer a una profundidad de 4.000 metros sin resultado positivo. Por esta y alguna otra Empresa se siguen efectuando investigaciones en otros pueblos de la provincia.

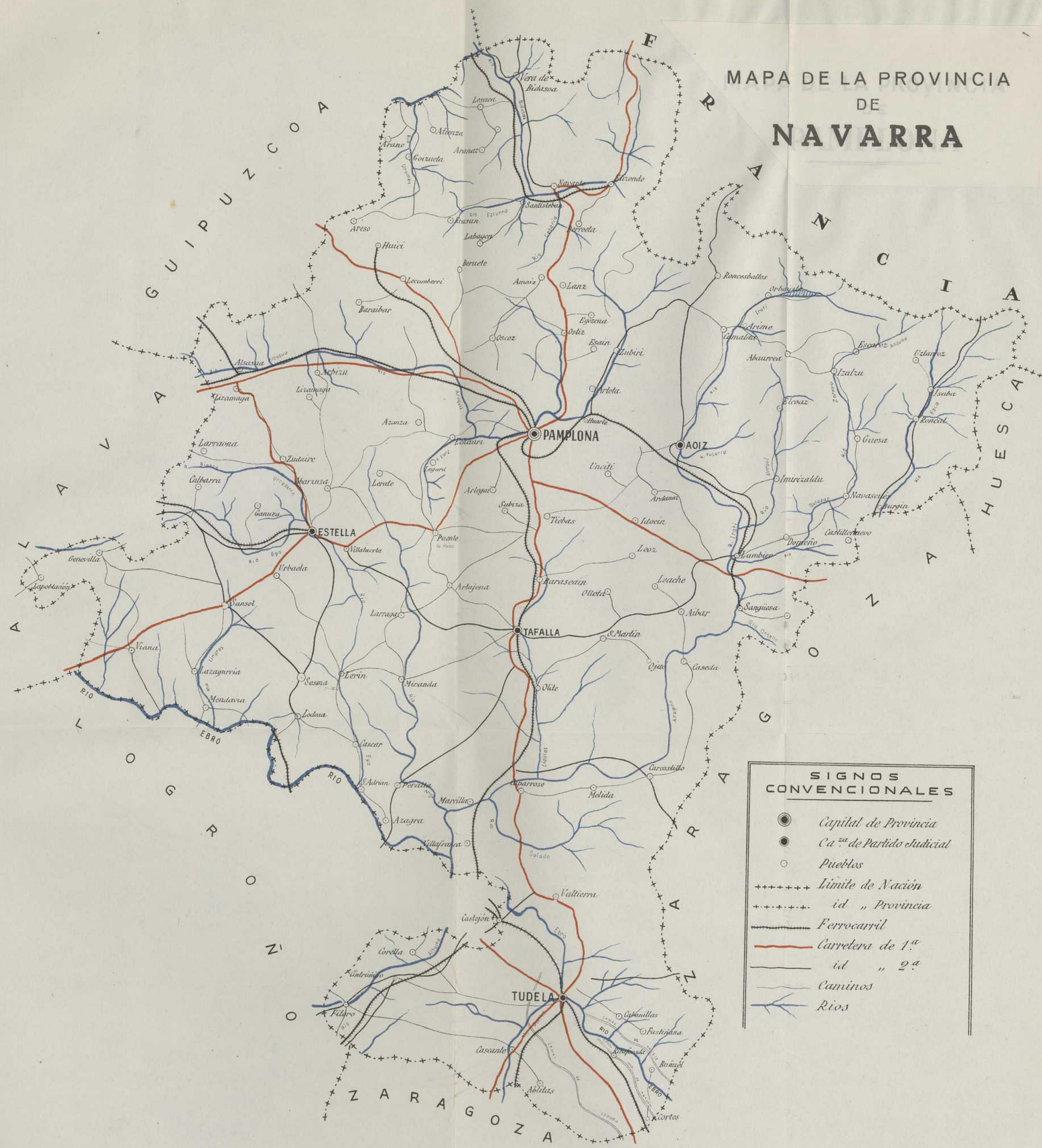
Fuera de esto, no es digno de mencionarse más que las canteras de magnesita de Erro, para la obtención de refractario, y la de caliza de la fábrica de cemento de Olazagutía.

HIDROGRAFÍA.

Hidrográficamente, la provincia de Navarra pertenece en su casi totalidad a la cuenca del Ebro. Únicamente una pequeña parte septentrional entre los puertos de Velate y Azpiroz por un lado, y la frontera francesa y Guipúzcoa por el otro, corresponde a la vertiente cantábrica.

El río Ebro la bordea por la parte inferior, sirviendo de límite con Logroño. De escaso desnivel, aunque con gran caudal, ofrece en sus orillas algún aprovechamiento hidroeléctrico de relativa importancia. Sus afluentes principales por la margen izquierda, que recoge prácticamente el agua de casi toda la provincia, son el Ega y el Aragón, unido éste con el Arga poco antes de su desembocadura. El Ega, con su afluente principal, el Urederra, forma la cuenca de la denominada tierra de Estella y sierra de Urbasa; el Arga, que recorre la provincia de norte a sur por su parte central, recibe las aguas de La Barranca, valle de dirección este-oeste entre Pamplona y la provincia de Alava, por donde discurre el Araquil, y las de la vertiente meridional de la sierra de Andía, a través del río Salado. Y por último, el Aragón, que entra en la provincia por Yesa, procedente de Zaragoza y Huesca, recogen las aguas de los valles del Pirineo navarro, careciendo ya de afluentes de consideración en cuanto sale de la zona mon-

MAPA DE LA PROVINCIA DE NAVARRA



SIGNOS CONVENCIONALES

- Capital de Provincia
- Ca.^{ra} de Partido Judicial
- Pueblos
- +++++ Limite de Nación
- +++++ id " Provincia
- ===== Ferrocarril
- Carretera de 1.^a
- id " 2.^a
- Caminos
- Rios

MAPA DE LA PROVINCIA
DE
PAMPLONA

SEÑALES
CONVENCIONALES

...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...



tañosa para cruzar la media y la ribera hasta el Ebro.

De la vertiente cantábrica, los ríos principales son el Baztán, luego el Bidasoa y el Urumea.

Actualmente la superficie de regadío de la provincia es de 65.000 Has., de las cuales corresponden cerca de 20.000 Has. a los canales de Lodosa, Tauste e Imperial, derivados del Ebro. Abundan las elevaciones de agua con fuerza eléctrica y en curso de ejecución se halla la puesta en riego por este procedimiento de unas 1.500 Has. Con el canal de las Bardenas, del pantano de Yesa, hoy en construcción, se regarán 22.000 Has.

PRODUCCIÓN HIDROELÉCTRICA.

Los ríos de la cuenca del Ebro son de régimen casi torrencial, es decir, de una gran diferencia de caudal de invierno y primavera a verano y principio de otoño, por lo que no es posible, a pesar de los desniveles de la zona pirenaica, un aprovechamiento hidroeléctrico de las mismas sin la construcción de embalses. Por eso, aunque el curso de todos ellos está lleno de pequeñas, centrales, no tienen verdadera importancia más que las alimentadas por el pantano de Allos (84.000.000 de m³), en el río Salado, que alimenta directamente dos centrales con una potencia de 14.400 KVA., y las existencias en el río Irati (con una potencia total de 14.600 KVA.), regularizado por el pantano de Irabia (14.000.000 de m³), en la cabecera del río junto a la frontera, y el de Usoz (80.000 metros cúbicos) en su curso medio.

Aparte de éstas, las centrales más importantes se hallan en el Bidasoa y el Urumea, de régimen más regular, relativamente, que los ríos de la vertiente del Ebro (28.000 KVA.).

Hay en estudio o en ejecución algún aprovechamiento hidroeléctrico. El más importante de todos es el del pantano de Yesa (470.000.000 de m³), actualmente en construcción en esa localidad, en el río Aragón. Se tiene previsto, y en plan ya de tramitación de la concesión, un salto de pie de presa de unos 4.000 KVA. y otro derivado del canal de riego de las Bardenas, de

96 metros de altura y unos 40.000 KVA., en las proximidades de Carcastillo.

Otros saltos en estudio son el de Carcastillo, en el río Aragón, en la salida del anterior, de unos 12.000 KVA., y el de la foz de Azpurz, en el Irati, cerca de Lumbier, de unos 5.000 KVA., mediante la construcción de un pantano.

Están actualmente en construcción otros saltos de menos envergadura en Puente Anoz y en Sumbilla.

La producción actual hidroeléctrica es de unos 200.000.000 Kw/h., lo que coloca a esta provincia en el duodécimo lugar entre todas las demás. La construcción de los saltos que se acaban de indicar duplicaría indudablemente esa producción.

Es provincia exportadora de energía eléctrica, pues sale para la provincia de Guipúzcoa la casi totalidad de la producción de los ríos de la vertiente cantábrica, que en estos últimos años ha sido de 100.000.000 a 130.000.000 de Kw/h., si bien esta exportación está compensada en parte con la que toma de la red general de Iberduero, que es de unos 50.000.000 de Kw/h.

En el año 1952 se consumió en la provincia 141.000.000 de Kw/h., lo que supone por habitante y año la cifra de 368 Kw/h., correspondiéndole el duodécimo lugar de las provincias españolas.

De las 1.410 entidades singulares de población de que se compone la provincia tienen suministro de electricidad todas las de más de 300 habitantes, y carecen de él solamente tres localidades con población entre 200 y 300 almas, 14 entre 100 y 200, 34 entre 50 y 100 y 281 de menos de 50 habitantes, casi todas caseríos y fincas aisladas.

En número de habitantes carecen de alumbrado eléctrico únicamente el 2 % de la población de Navarra.

Por otra parte, la extensión de la línea de alta tensión de Fuerzas Eléctricas de Navarra, S. A., conectada con Iberduero, hace posible el continuo desarrollo de nuevos regadíos para elevación de agua de los ríos por toda la ribera.

SECCION B

INDUSTRIAS, INCLUSIVE MINERIA E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION

GRUPO III

FABRICAS COMBINADAS CON MINERIA

III.—3. Minería de minerales y obtención de metales.

d) *Minería de minerales de hierro, altos hornos y acerías, talleres de laminación, forja y estampación.*

Fundiciones de Vera, S. A. (Vera de Bidasoa).—Capital: 8.437.500 pesetas. Esta Empresa posee minas de mineral de hierro (oligisto y carbonato) y dos hornos altos de carbón vegetal, con una capacidad de producción de cada uno de ellos de diez toneladas de lingote en veinticuatro horas. Los altos hornos se hallan parados desde hace unos años y el trabajo de las minas es muy reducido, facilitando el mineral extraído a otras instalaciones de fuera de la provincia.

En la actualidad trabaja únicamente en las siguientes secciones:

Laminación: Con tres trenes de una producción de unas 4.000 toneladas anuales de redondos y cuadrados hasta 70 mm de diámetro, planos hasta 145 mm. de ancho, exágonos hasta 52 mm. entre caras, y ranurados para muelles entre 50 y 145 mm. de ancho.

Muelles: Tiene un taller de muelles para ferrocarriles, tranvías, camiones y automóviles y maquinaria agrícola, con una producción de 2.000 toneladas anuales.

Calibrados: Parte de su producción de laminación para el taller de calibrados, donde se calibran las siguientes dimensiones: Redondos hasta 70 mm. de diámetro, cuadrados hasta 50 mm. de lado, y exágonos hasta 51 mm. entre caras. Su capacidad es de 1.000 toneladas anuales.

Dispone de un salto de agua de 900 HP. y una central térmica de reserva de 525 HP.

GRUPO IV

INDUSTRIA DE LAS PIEDRAS Y TIERRAS

IV.—5. Industria de la cal, yeso, toba y cemento.

e) *Fabricación de cemento.*

En Olazagutía está emplazada la fábrica de cemento artificial de la Sociedad *Cementos Port-*

land, de Pamplona, con una producción autorizada de 290.000 Tm. anuales. Recientemente ha inaugurado, precisamente al cumplirse los cincuenta años de su fundación, un horno de 3,80 m. de diámetro y 145 m. de longitud, uno de los mayores del mundo, con una capacidad diaria de producción de 600/700 Tm.

IV.—6. Industria de piedras artificiales de hormigón y artículos de hormigón.

La industria más caracterizada de este grupo es la de losetas para suelos, corrientemente denominadas mosaicos de cemento. Unida a esta industria suele estar la de artículos de piedra artificial, a base también de hormigón, principalmente de fregaderas y lavaderos y gradas de escalera, y algunas veces también la de bloques y tubos de hormigón.

1. Las principales existentes en la provincia son las siguientes, con producción referida al año :

Enrique Jiménez Hugalde (Tudela).—Capital : 850.000 pesetas. Dieciséis prensas hidráulicas y mecánicas ; molinos trituradores ; mezcladora ; pulidora, etc. Potencia instalada : 52 CV. Obreros : 72. Producción : 70.000 m² de mosaicos ; 3.000 m. lineales de gradas ; 3.500 metros de tubos de cemento ; 800 fregaderas.

Rufino Martinicorena (Pamplona).—Capital : 500.000 pesetas. Diez prensas hidráulicas ; tres pulidoras ; cuatro mezcladoras ; un molino ; una hormigonera ; una centrifugadora. Fuerza motriz : 45 HP. Producción : 42.000 m² de mosaicos, 5.000 Tm. de piedra artificial, 7.500 metros de tubos centrifugados. Personal : 41 obreros.

Manuel Idoate (Tudela y Castejón).—Capital : 450.000 pesetas. Seis prensas hidráulicas ; tres prensas de mano ; dos pulidoras ; cuatro vibradoras. Fuerza motriz : 13 CV. Producción : 36.000 m² de mosaicos, 6.000 piezas de piedra artificial y 600.000 bloques de hormigón. Personal : 50 obreros.

Materiales Hergar (Pamplona).—Diez prensas hidráulicas, dos pulidoras, etc. Fuerza motriz : 10 CV. Obreros : 44. Producción : 35.000 metros cúbicos de mosaicos y 10.000 m. de piedra artificial.

Guerendiain y Chocarro (Pamplona).—Capital : 400.000 pesetas. Dos prensas hidráulicas, una pulidora ; tres vibradoras, etc. Fuerza motriz : 10 CV. Obreros : 23. Producción : 10.000 m² de loseta ; 2.700 piezas de artículos de hormigón ; 200.000 unidades bloques vibrados, y viguetas de hormigón, 30.000 unidades.

Segundo Salvatierra (Estella).—Capital : Pesetas 400.000. Cinco prensas hidráulicas ; dos vibradoras ; dos pulidoras ; un mezclador. Fuerza motriz : 9 CV. Producción : 14 m² de mosai-

cos ; 1.400 piezas de piedra artificial ; 7.500 m. de tubería de cemento ; 5.000 bloques de cemento. Obreros : 15.

José Calonge (Tudela).—Tres prensas hidráulicas ; una pulidora, etc. Fuerza motriz : 3 CV. Producción : 10.000 m² de mosaicos ; 2.000 m. lineales de artículos de hormigón. Obreros : 12.

2. Existen, además, *Del Río y Cilveti* (Pamplona), *Luis Pérez Agorreta* (Tudela), *Zubiri Hermanos* (Tafalla), *La Perla Navarra, S. L.* (Lodosa), *Jesús Sanzol* (Sangüesa), *Pedro Ojer* (Santacara), *Blas García* (Peralta) y *Luis Ipas* (Corella), con un total de trece prensas y una producción global de unos 40.000 m² de losetas y 6.000 m. de gradas de piedra artificial.

3. Hay otras industrias exclusivamente dedicadas a la fabricación de bloques de hormigón para la construcción y de tubos, tales como *Lázaro Lizaur* (Pamplona), que produce artículos de piedra artificial y tubería centrifugada ; *Guerendiain y Chocarro* (Tudela), bloques de hormigón y tubería ; *Armañanzas y Ruiz* (Estella), *Isidro Senosiain* (Echaurren) y *Javier Catalán* (Corella), de bloques de diversas clases, pero ninguna ofrece especial consideración.

4. Es de observar cómo esta industria de productos de hormigón para la construcción se halla enclavada en la capital y en las zonas media y ribereña de la provincia, especialmente en esta última, con ausencia total de esta fabricación en la zona montañosa, en la que la abundancia de piedra y de madera para muros y pavimentos no hace necesarios estos materiales artificiales.

IV.—7. Industria de ladrillos y otras piedras artificiales.

a) Industria de ladrillos y tejas.

1. *Gran Tejería Mecánica Pamplonesa* (Pamplona).—Capital : 500.000 pesetas. Maquinaria : Tres trituradoras-amasadoras, seis galleteras, una prensa, dos hornos continuos de 16 cámaras cada uno. Fuerza motriz : 200 CV. Producción : 6.000.000 de piezas anuales. Personal : 70 obreros.

2. *Cerámica Jiménez, S. L.* (Tudela).—Capital : 700.000 pesetas. Maquinaria : Un molino, una amasadora, un laminador, una galletera, dos hornos de pozo, un horno continuo de 16 cámaras. Fuerza motriz : 50 CV. Producción : 2.000.000 de piezas. Personal : 50 obreros.

3. *Rafael Añón Baigorri* (Tudela).—Capi-

tal : 350.000 pesetas. Maquinaria : Un molino, una amasadora, una galletera, un horno continuo de 10 cámaras. Fuerza motriz : 42 CV. Producción : 2.500.000 de piezas. Personal : 20 obreros.

4. *José María Iturralde* (Tudela).—Capital : 300.000 pesetas. Maquinaria : Un molino, una amasadora, una laminadora, una galletera, un horno continuo de 12 cámaras. Fuerza motriz : 40 CV. Producción anual : 2.500.000 piezas. Personal : 25 obreros.

5. *Ramón Añón* (Tudela).—Capital : Pesetas 200.000. Maquinaria : Un molino, una amasadora, una galletera, un horno continuo de 12 cámaras. Fuerza motriz : 27 CV. Producción : 1.500.000 piezas anuales. Personal : 12 obreros.

6. *Zaldu, S. A.* (Estella).—Capital : 445.000 pesetas. Maquinaria : Dos molinos, un laminador, una galletera, un horno continuo de ocho cámaras. Fuerza motriz : 70 CV. Producción : 1.500.000 piezas. Personal : 25 obreros.

7. *Eusebio Lasa* (Lacunza).—Capital : Pesetas 1.150.000. Maquinaria : Un grupo desmenuzador-laminador, una mezcladora-batidora, una prensa de vacío, un cortador automático, un secadero de túnel y un horno de túnel. Fuerza motriz : 115 CV. Producción : 4.500.000 piezas. Personal : 45 obreros.

8. *Casiano Echandia* (Zubielqui).—Capital : 100.000 pesetas. Maquinaria : Un laminador, una galletera, una prensa, un horno continuo de 10 cámaras. Fuerza motriz : 25 CV. Producción : 1.500.000 piezas. Personal : 15 obreros.

9. *Gregorio Tiberio* (Viana).—Capital : Pesetas 300.000. Maquinaria : Un molino, una amasadora, una galletera, un horno continuo de 12 cámaras. Fuerza motriz : 40 CV. Producción : 1.800.000 piezas. Personal : 30 obreros.

10. *Florencia Fabo* (Marcilla).—Capital : 100.000 pesetas. Maquinaria : Un laminador, una galletera, una cortadora, un horno continuo de 12 cámaras. Fuerza motriz : 20 CV. Producción : 1.000.000 de piezas. Personal : 20 obreros.

11. *Clemente Ona Lorente* (Lodosa).—Capi-

tal : 175.000 pesetas. Maquinaria : Un molino, una amasadora, una galletera, un horno continuo de 12 cámaras. Fuerza motriz 35 CV. Producción : 600.000 piezas. Personal : 15 obreros.

12. *Antonio Imaz* (Echarri-Aranaz).—Capital : 350.000 pesetas. Maquinaria : Un triturador, un laminador, una galletera, un horno continuo de 10 cámaras. Fuerza motriz : 30 CV. Producción : 500.000 piezas. Personal : 10 obreros.

13. *Vda. de Pedro Solano* (Castejón).—Capital : 100.000 pesetas. Maquinaria : Un molino, una amasadora, una galletera, un horno continuo de ocho cámaras. Fuerza motriz : 23 CV. Producción : 300.000 piezas. Personal : 10 obreros.

14. *Lorenzo Anadón* (Sangüesa).—Capital : 170.000 pesetas. Maquinaria : Un molino, una galletera-cortadora, una amasadora, un horno continuo de ocho cámaras. Fuerza motriz : 30 CV. Producción : 2.000.000 de piezas. Personal : 10 obreros.

15. Además de las instalaciones citadas, todas ellas con horno continuo, existen las siguientes con hornos de pozo discontinuos, provistas de maquinaria y con producción de alguna importancia :

Sebastián Leache (Ecay-Lónguida), 5 CV., 450.000 piezas ; *Cayo Sainz* (Mendavia), 6 CV., 900.000 piezas ; *Sabino Garayoa* (Murillo el Fruto), 30 CV., 400.000 piezas ; *E. García Labarga y Sobrinos* (Irurzun), 30 CV., 2.500.000 piezas ; *Juan Cruz Quemada* (Castejón), 30 CV., 500.000 piezas ; *Tomás González* (Castejón), 30 CV., 250.000 piezas ; *José Hernández* (Arroz), 14 CV., 150.000 piezas ; *Agustina Sobejano* (Milagro), 5 CV., 450.000 piezas ; *Dolores Inda* (Falces), 15 CV., 700.000 piezas ; *Martín Soler* (Murchante), 20 CV., 550.000 piezas ; *Lerga Hermanos* (Pueyo), 35 CV., 400.000 piezas.

16. En muchos pueblos de la provincia existen hornos de cocción de tejas y ladrillos, en algunos casos propiedad del Ayuntamiento respectivo, para satisfacer necesidades de tipo meramente local.

GRUPO V

OBTENCION DE HIERRO Y METAL

V.—1. Gran industria siderúrgica.

No existe en la provincia esta clase de industria. Una pequeña representación de la misma la constituye un taller de laminado y relaminado de chapa y perfiles, propiedad de *Transformaciones Siderúrgicas, S. A.* Capital : 2.000.000 de pesetas. Maquinaria : Un tren de chapa fina de dos cajas de 550 mm. de diámetro por

1.050 mm. Un tren de fleje de una caja, de 220 mm. de diámetro por 300 mm. Un banco de estirar y calibrar en frío. Dos bañeras de decapado. Una soldadura eléctrica y varias máquinas-herramientas. Fuerza motriz : 500 CV. Producción : 4.000 Tm. anuales de chapa laminada y relaminada, perfiles diversos, barras calibradas y fleje laminado. Personal : Dos técnicos y 50 obreros.

GRUPO V. A.

TALLERES COMBINADOS CON OBTENCION DE HIERRO Y METAL

V. A.—2. Acerías, talleres de laminación, forja y estampación con sus correspondientes fundiciones y fabricación ulterior.

b) *Acerías, fundiciones de hierro y construcción de máquinas, aparatos y vehículos.*

1. *Fermin Astibia* (Pamplona).—Talleres dedicados a la obtención de acero moldeado, a la fundición de hierro y a la construcción de ma-

quinaria agrícola, especialmente remolques. Tiene un horno eléctrico de arco de 150 C. V. y 200 Kg. de acero por colada. Un cubilote de fundición de 1.000 Kg./h. Seis tornos, una fresadora, seis taladros, dos cizallas, tres limadoras, dos martillos-pilón, una soldadura eléctrica, etc. Fuerza motriz, 300 C. V. Personal : Cincuenta y cinco obreros. Producción : 90.000 Kg. de acero moldeado, 100 remolques agrícolas, 500 arados de diversos tipos, 100 cultivadores, etc., anuales.

GRUPO B, VI.

FABRICACION DE ARTICULOS DE HIERRO, ACERO Y METAL

VI.—1. Fabricación de artículos de toda especie de hierro, acero y metal.

1. *Fundiciones de Alsasua, S. A.* (Alsasua). Capital : 3.000.000 de pesetas. Produce al año unas 3.000 Tm. de bañeras, tubos de bajada de agua, y otros artículos de fundición de cocina y saneamiento, una tercera parte de ellos esmaltados. Cuenta con un cubilote de 3.500 Kg/h.;

otro de 1.100 Kg.; un horno de reverbero para la preparación de esmaltes; tres hornos de mufla para el esmaltado; seis molinos de esmaltes; un tamizador; tres tornos, etc., juntamente con las instalaciones complementarias de fundición y taller mecánico. La potencia instalada es de 80 C. V., y el número de obreros, de 200.

2. *Cerrajería San Antonio, S. A.* (Lacunza). Capital : 1.500.000 pesetas. Maquinaria : Un

cubilote de 2.000 Kg/h., un horno de recocer, un horno eléctrico de temple, tres fresadoras, dos taladros, ocho tornos, dos limadoras, dos hornos de laminación, dos trenes de laminación, catorce prensas, tres soldaduras eléctricas, máquina remachadora, avellanadora, tres baños de cromado y niquelado, etc. Fuerza motriz: 150 C. V. Produce al año: Cerraduras, pasadores, cerrojos, etc., 25.000 docenas; piezas de fundición (planchas de mano, depósitos, elementos de radiadores, ruedas de carretillas, etc.), 250.000 Kg.; batería de cocina de aluminio, 200.000 piezas; carretillas de chapa, 15.000; depósitos de termosifón para cocinas, 15.000; fabrica, además, según las circunstancias, cocinas económicas completas, gasógenos para vehículos automóviles y, en general, toda clase de artículos de metal. Tiene, además, una sección de aparatos de calefacción doméstica eléctrica (planchas, hornillos, cazos, etc.), que se mencionan en otro lugar. Personal: 180 obreros.

3. *Talleres San Miguel de Aralar* (Lacunza).—Capital: 200.000 pesetas. Maquinaria: Un cubilote de fundición de 1.000 Kg/h., un crisol para metales blandos, un torno, tres taladros, una instalación de niquelado, etc. Fuerza motriz: 30 C. V. Producción: Artículos de fundición para construcción e instalaciones de saneamiento, cocinas económicas, reparación y construcción de maquinaria. Personal: 60 hombres.

VI.—2. Fabricación de artículos de hierro y acero.

b) *Fabricación de puntas, clavos, remaches, tornillos, tuercas.*

Unión Comercial de Industrias, S. A. (Estella).—Capital: 1.000.000 de pesetas. Dedicada a la fabricación de clavazón para el calzado. Produce en la actualidad unos 10.000 Kg. anuales, pero recientemente le ha sido autorizada la ampliación hasta 40 máquinas especiales de clavazón y las auxiliares correspondientes, con una capacidad de producción de 80.000 Kg/año. Trabajan: 12 obreros.

c) *Fabricación de cadenas.*

Hay dos talleres dedicados a la fabricación de cadenas para maquinaria agrícola, a base de chapa estampada.

Uno, como una sección de los talleres de *Demetrio Vivanco*, de Burlada, con tres prensas y un horno de temple, de maquinaria fundamental, para producir al año 4.000 metros lineales de cadena.

Otro, el de *Carlos Astibia* (Pamplona), con tres tornos revólver y una prensa. Produce al año 1.250 metros.

e) *Fabricación de cerraduras y herrajes para construcción.*

En la clase anterior se ha mencionado ya a *Cerrajera San Antonio, S. A.*, de Lacunza, que, entre otros artículos de hierro y metal, fabrica anualmente unas 25.000 docenas de cerraduras, cerrojos y otros artículos similares para construcción.

g) *Fabricación de herramientas manuales y herramientas cortantes.*

Existen dos pequeñas fábricas de acabado de hachas, una en Pamplona y otra en Leiza, con una producción anual de 10.000 Kg.

h) *Fabricación de artículos de acero. Hojas de afeitar.*

Florencio Jáuregui (Vera de Bidasoa).—Es una pequeña industria compuesta de un horno eléctrico de 8 KW., una prensa, una afiladora, una pulidora, una selladora con 3 C. V. de fuerza motriz. Capacidad de producción: 900.000 hojas al año. Obreros: 14.

Igoa y Ortega (Vera de Bidasoa).—Autorizada recientemente, todavía no está montada.—Capital: 400.000 pesetas. Maquinaria: Un horno eléctrico, una troqueladora, una afiladora, una pulidora y una selladora. Fuerza motriz: 20 C. V. Producción: 10.000.000 de hojas al año. Empleará 3 hombres y cinco mujeres.

m) *Fabricación de artículos de plancha y plancha esmaltada.*

1. *Industrias del Hogar, S. A.* (Estella).—Capital: 2.000.000 de pesetas. Dos tornos, dos taladros, tres soldaduras eléctricas, una soldadura autógena, una cepilladora, dos fresadoras, una rebordeadora, dos cizallas, dos prensas, un horno eléctrico de temple, una instalación de galvanoplastia (cromado y niquelado), etc. Fuerza motriz: 85 C. V. Dedicada principalmente a la construcción de lavadoras mecánicas grandes, cubos lavadores y otros aparatos de uso doméstico. Obreros: 25.

2. *Chalmeta, S. A.* (Pamplona).—Dedicada a la fabricación de artículos de plancha de hierro esmaltados. Cuenta con tres prensas, cuatro cizallas, dos pestañadoras, un juego de cilindros, dos tornos, tres hornos para esmaltes y esmaltar, tres taladros, etc. Produce platos y utensilios de cocina en general, depósitos y pantallas, etc., esmaltados, con una producción de 600.000 Kg. anuales. Obreros: 20.

3. *Talleres Olacea, S. L.* (Arbizu).—Capital: 425.000 pesetas. Maquinaria: Un torno, una prensa, un tren de laminación de dos rodillos de 500 mm., una instalación de decapado y galvanizado, una dobladora de chapa, un taladro, etc. Fuerza motriz: 17 C. V. Producción: 3.500 Kg. de herraduras y 5.000 carretillas, calderas y recipientes de chapa para uso agrícola. Obreros: 20.

n) *Fabricación de artículos de alambre.*

1. *Rivière, S. A.* (Pamplona).—Capital: 18.000.000 de pesetas. La fábrica de Pamplona se compone de tres telares, tres bobinadoras, cinco máquinas de rejillas, una onduladora, dos sierras de cinta, etc. Fuerza motriz: 35 CV.

Producción: Telas metálicas, 50.000 Kg.; rejillas, 30.000 Kg.; gaviones, 2.500 unidades; cribas para agricultura, 150.000 unidades, etc. Personal: 45 obreros.

2. En plano bastante más inferior existe otra industria en Pamplona dedicada a la fabricación de enrejados de tela metálica y somniers.

VI.—3. Fabricación de artículos de metal.

a) *Fabricación de artículos de metal de toda especie.*

Eulalio Ezcurra Huarte (Pamplona).—Especializada en manillas y mascotas de automóviles, tiradores y diversos cierres de metal. Tiene una pequeña fundición de metales con algunas máquinas-herramientas e instalaciones de niquelado y cromado. Emplea 6 obreros.

d) *Fabricación de bronces.*

Vidal Erice Arraiza (Pamplona).—Dedicado principalmente a la fundición y refundición de campanas. Tiene una producción anual de 30.000 Kg. Emplea 5 obreros.

GRUPO VII

CONSTRUCCION DE MAQUINAS, APARATOS Y VEHICULOS

VII. 1. Fábricas combinadas de construcción de máquinas, aparatos y vehículos.

a) *Construcción de máquinas y construcciones metálicas, calderas y aparatos.*

1. *Huarte y Compañía, S. L.* (Pamplona).—Capital: 7.500.000 pesetas. Dedicada a la fabricación de estructuras metálicas, carpintería metálica, muebles metálicos, maquinaria de obras públicas, puentes-grúas, herrajes de trenes eléctricos, motocicletas y maquinaria en general. Dispone de la siguiente maquinaria: veinte tornos de diversas clases y sistemas, diez prensas de varias potencias, siete fresadoras, nueve taladros, ocho rectificadoras, dos máquinas roscadoras, ocho máquinas de soldadura

eléctrica, cuatro hornos de temple, una instalación de fundición inyectada, tres máquinas de roscar, instalación de decapado y galvanizado, cuatro limadoras, guillotinas, curvadoras, motejadoras, etc. Fuerza motriz instalada: 600 CV. Personal 3 ingenieros industriales, 18 técnicos y administrativos, 160 hombres y 40 aprendices.

Esta Empresa cuenta con una escuela profesional construida de nueva planta aneja a los talleres.

2. *Casa Sancena* (Pamplona).—Capital: 750.000 pesetas. Talleres de fundición y construcción y reparación de maquinaria en general. Dispone de un cubilote de fundición de 1.000 Kg/h., otro de 600 Kg/h., siete tornos, dos limadoras, cuatro taladros, dos martillos-pilón, tres máquinas de estriar y de pulir cilin-

dros, una soldadura eléctrica, una instalación de galvanoplastia para niquelado, cromado, etc. Fuerza motriz : 40 CV. Obreros : 70.

3. *Demetrio Vivanco* (Burlada).—Tiene un cubilote de 600 Kg, tres tornos, una fresadora, una rectificadora-planeadora, una soldadura eléctrica, otra autógena, tres prensas, un horno para temple, etc. Fuerza motriz : 30 CV. Producción : Construcción, reparación y piezas de recambio de maquinaria agrícola, hormigonera, armaduras metálicas, etc.

4. *La Compañía de Industrias Agrícolas, S. A.*, posee, como complemento de su fábrica de azúcar y alcohol de Tudela, un taller de producción de hierro y metales, con un cubilote de 1.000 Kg. de producción horaria, un horno de crisol para la fundición de metal, los útiles complementarios de molino de arena, cucharas de colado, etc., dedicada a la fabricación de piezas de maquinaria para la industria azucarera. Su producción anual viene a ser de 96.000 Kg. de hierro fundido y 22.000 Kg. de bronce.

VII.—2. Construcción de máquinas.

c) Construcción de máquinas útiles de toda especie.

No existen grandes industrias dedicadas en especial a este aspecto de la metalurgia.

Las más destacadas son :

Talleres Urrea, de Pamplona.—Construye y repara molinos de martillos, rectificadoras-planeadoras, rectificadoras de sobre-torno, máquinas de hacer bloques de hormigón vibrado, carros especiales para el aserrado de madera en rollo, etc. Tiene un taller mecánico con cuatro tornos, dos limadoras, tres taladros, dos fresadoras, una prensa, una soldadura eléctrica, una soldadura autógena, etc. Potencia instalada : 20 CV. Obreros : 20.

Javier Larumbe (Pamplona).—Taller mecánico con cuatro tornos, cinco taladros, cuatro limadoras, dos fresadoras, soldadura eléctrica, etc. Fuerza motriz : 30 CV. Obreros : 25. Produce cizallas, grúas giratorias, tornillos de banco, dobladoras de chapa de hierro y otras máquinas de taller.

h) Construcción de máquinas hidráulicas de viento y demás máquinas motrices.

No hay en la provincia ninguna industria de producción de máquinas motrices, salvo una pe-

queña en Estella, dedicada a la fabricación de molinos de viento, con una producción de 30 aparatos al año.

l) Construcción de máquinas herramientas para trabajar la madera.

Industrias Isturiz, S. L. (Pamplona).—Produce al año unas 100 máquinas para madera, en general, sierras. Dispone para ello de un taller mecánico con torno, limadora, sierra y taladro, y tiene en tramitación una ampliación con fundición.

q) Construcción de máquinas y aparatos agrícolas.

Además de los talleres de maquinaria agrícola que se han citado en los grupos anteriores, existen los siguientes :

1. *Múgica, Arellano y Compañía, S. A.* (Pamplona).—Capital : 5.000.000 de pesetas. Maquinaria : Dos cubilotes de 2.000 y 1.500 Kg. por hora, un horno de recocer para maleable, dos hornos para forja con dos martillos-pilón y dos prensas de excéntrica, un taller mecánico con ocho tornos, cinco taladros, dos cepilladoras, dos fresadoras, una mortajadora, cizalla, dobladora de chapa, curvadora, tres soldaduras eléctricas, una autógena, etc., y un taller de carpintería mecánica. Fuerza motriz : 200 CV. Personal : 3 ingenieros y 160 obreros. Producción : 4.000 arados al año, 700 brabants, 500 cultivadores, 700 gradas, 75 trilladoras, 100 cortaraíces, etc., y toda clase de accesorios para maquinaria agrícola.

2. *Hijos de Francisco Astibia* (Pamplona).—Un cubilote de fundición de 100 dm³, un horno de forja, un martillo-pilón, tres tornos, cuatro taladros, dos sierras, una soldadura eléctrica y otra autógena, etc. Fuerza motriz : 22 CV. Obreros : 22. Construye y repara maquinaria agrícola, especialmente brabants, cultivadores, arados de viña, gradas, etc., con un total de 1.000 pequeñas unidades.

3. En plano algo más inferior, pero de relativa importancia, están *Talleres Garde*, de Tudela, y *Ramón Carroza*, de Echavacoiz, los dos a base de taller mecánico sin fundición.

Hay algunos talleres de reparación que también construyen pequeña maquinaria de aparatos agrícolas ; pero no son destacables.

W) Maquinaria para la construcción.

El más importante es *José Ubanell*, de Pam-

plona.—Capital: 250.000 pesetas. Dedicado a la construcción de máquinas para la fabricación de bloques de hormigón y hormigón vibrado, con una capacidad de 100 máquinas. Cuenta con dos tornos, tres soldaduras eléctricas, una curvadora, una limadora, dos taladros, una soldadura autógena, etc. Fuerza Motriz: 12 CV. Obreros: 15.

Z 2) Talleres de reparación de máquinas.

Aparecen registrados 160 talleres mecánicos distribuidos por toda la provincia, aunque en su mayor parte (59) se hallan en la capital. Los más de ellos pertenecen a uno de estos dos grupos: Reparación de vehículos automóviles o reparación de máquinas agrícolas, aunque casi todos, sobre todo los de pequeñas localidades, hacen trabajos de toda especie.

Los principales son los siguientes:

1. *Talleres Iruña* (Pamplona).—Maquinaria: Nueve tornos, tres fresadoras, tres taladros, dos sierras, dos rectificadoras, una estriadora, dos cepilladoras, equipos de soldadura eléctrica y autógena, etc. Potencia instalada: 50 CV.

Obreros: 65. Se dedica a la construcción de piezas de recambio de motores, reparación de maquinaria en general, reparación de automóviles, tractores, etc.

2. *Doria y Compañía, S. L.* (Pamplona).—Reparaciones de automóviles, principalmente. Tiene dos tornos, una limadora, dos taladros, dos rectificadoras, dos prensas, etc. Fuerza motriz: 30 CV. Personal: 20 obreros.

3. *Talleres Ezcurdia* (Pamplona).—Maquinaria: Dos rectificadoras de cilindros, dos tornos, dos prensas, un horno eléctrico de temple, cuatro mandrinadoras, soldadura eléctrica y autógena, etc. Fuerza motriz: 45 CV. Obreros: 20.

4. *Talleres Ruiz* (Pamplona).—Tiene un taller mecánico dedicado, además de reparaciones en general, a la construcción de servo-frenos y frenos de aire comprimido para vehículos automóviles. Fuerza motriz: 40 CV. Obreros: 22.

5. *Alfredo Urra* (Pamplona).—Taller mecánico de reparaciones y construcción de frenos hidráulicos para automóviles. Fuerza motriz: 15 CV. Obreros: 15.

GRUPO VIII

INDUSTRIA ELECTROTECNICA, DE MECANICA DE PRECISION Y OPTICA

VIII.—1. Industria electrotécnica.

e) Construcción de aparatos de calefacción y aparatos de cocina.

Las industrias *Cerrajera San Antonio, S. A.*, y *Talleres de San Miguel de Aralar*, ambas de Lacunza, mencionadas anteriormente en el grupo VI como fabricantes de artículos de hierro, acero y metal, tienen secciones dedicadas a la fabricación de aparatos de calefacción eléctrica. La capacidad de producción de ambas viene a ser análoga, cifrada en unas 20.000 unidades anuales de planchas, hornillos, estufas y cazos.

k) Fabricación de material de instalación.

Guitalit, S. L. (Pamplona).—Capital: 450.000 pesetas. Se dedica a la fabricación de objetos de baquelita (ceniceros, platillos, tapones, etc.), con un total de 800.000 piezas anua-

les, y entre ellas unas 30.000 de pequeño material eléctrico para instalaciones, como portalámparas, portafusibles, interruptores, etc.

Hay en Pamplona otro pequeño taller dedicado a esta fabricación, pero en escala muy reducida.

t) Talleres de reparación para máquinas y aparatos eléctricos.

En Pamplona y poblaciones más importantes de la provincia, Tudela, Tafalla, Estella y Sangüesa, existen algunos talleres dedicados a instalaciones y reparaciones eléctricas con venta de aparatos de fuerza motriz y de alumbrado. Los más importantes son tres de Pamplona y uno de Tudela, que efectúan instalaciones de alta tensión y reparan y reconstruyen aparatos de esta naturaleza. En todos ellos es, desde luego, más importante el aspecto comercial que el propiamente industrial.

VIII.—2. Industria de mecánica de precisión y óptica.

De toda la industria comprendida en esta clase no hay en la provincia más que un pequeño taller artesano de industria óptica en Carcastillo, dedicada a desbastar y pulir, dándoles las di-

mensiones adecuadas, cristales para gafas, que adquiere en bruto a otra industria de fuera de la provincia. Tiene una mesa con once espigas pulidoras movidas por un motor de 2 CV. La capacidad de producción es de 4.800 cristales de diversas medidas al año.

GRUPO IX

INDUSTRIA QUIMICA

IX.—2. Gran industria química.

1. *Industrias Químicas de Navarra, S. A.* (Echavacoiz).—Capital: 10.000.000 de pesetas. Dedicada a la fabricación de los siguientes productos: Curtientes sintéticos, aceites sulfonados y oxidados, lacas al agua y productos auxiliares del curtido; insecticidas agrícolas y domésticos a base de D. D. T. y Lindane; productos auxiliares textiles, productos químicos intermedios y colorantes de anilinas. Cuenta con instalaciones de sulfonación, nitración, cloración, reducción, etc; de filtración a presión y al vacío; de concentración y desecación al vacío; separadores centrífugos, difusores, columnas destiladoras para sólidos y líquidos; maquinaria de molienda, mezcladoras, amasadoras, etc. Instalación frigorífica y dos generadores de vapor. Laboratorios de análisis y de investigaciones. Fuerza motriz: 250 CV. Es industria bastante reciente, que no ha llegado todavía a su completo desarrollo. Su producción anual es ahora la siguiente: Insecticidas, 1.000.000 de Kg.; curtiientes, 300.000 Kg.; productos intermedios, 200.000 Kg.; colorantes, 100.000 Kg.; auxiliares textiles, 150.000 Kg. Personal: 8 ingenieros y licenciados, 100 obreros y 50 mujeres.

2. *Industrias Químicas de Alsasua, S. A.* (Alsasua).—Se dedica a la fabricación de productos químicos puros para laboratorios y pequeñas industrias; próximamente va a iniciar la de productos depuradores de agua y toda clase de líquidos. Capital: 2.000.000 de pesetas. Fuerza motriz: 20 CV. La maquinaria consta de hornos, aparatos destiladores, lixiviadores, molinos, desecaderos al vacío, etc. Producción: 250.000 Kg. de ácidos puros (sulfúrico, clorhídrico, nítrico, acético, fórmico, fosfóri-

co, etc.); 50.000 litros de amoníaco y sales amónicas puras; 20.000 Kg. de otras sales de potasio, calcio, estroncio, etc. Personal: Un químico y 20 obreros.

3. *Unión Química Navarra, S. L.* (Pamplona).—Capital: 275.000 pesetas. Fabrica productos químicos orgánicos derivados del alcohol etílico, del tolueno y del acético. Su producción es de 50.000 Kg. anuales de alcohol bencílico, benzaldehído, ácido benzoico, benzoato de sosa, cloroformo, acetato y benzoato de amilo, etc. Tiene dos químicos y seis obreros, y utiliza una fuerza motriz de 10 CV.

IX.—5. Destilación de madera.

1. *El Irati, S. A.*—Esta Sociedad está dedicada a la explotación forestal de los bosques del Irati, principalmente, y al aprovechamiento hidroeléctrico del mismo río. Tiene serrerías y destilerías de madera y centrales eléctricas, tanto para sus propias necesidades (industria y ferrocarril Pamplona-Aoiz-Sangüesa) como para el suministro público a Pamplona y región situada entre el Irati y esta capital.

Destilería de Roncal.—Capital que corresponde a la destilería: 5.000.000 de pesetas. Tiene cuatro retortas con una capacidad de destilación de 36.000 Kg. de leña al día. Produce únicamente carbón vegetal (3.400 Tm. al año) y piroleñoso, que se lleva a continuar la destilación a la destilería de Ecay. La fuerza motriz instalada es de 60 CV. y el personal empleado, de 60 hombres.

Destilería de Ecay.—Capital que le corresponde: 12.000.000 de pesetas. Tiene un horno continuo para destilación de leña de una capacidad

de 50 Tm., dos generadores de vapor de 100 m². de superficie de calefacción cada uno, una caldera eléctrica de 1.400 KVA., columna destiladora, rectificador de acético, desalcoholizador, etc. La fuerza motriz instalada es de 120 CV. Personal: 100 obreros. Al frente de las explotaciones de la Sociedad existen ingenieros y químicos. La capacidad de producción total diaria es de 12.000 Kg. de carbón, 1.000 Kg. de acético y sus afines, acetato de cal, formol, etc.; 600 Kg. de alcohol metílico, y 1.700 Kg. de alquitranes vegetales.

2. Hay otra destilería de madera, más pequeña, actualmente parada, en Olazagutía, de *Viuda de Juan Echávarri*, con un capital correspondiente a ese establecimiento de 1.300.000 pesetas, con cuatro retortas de 10 estéreos cada una, para tratar al año unos 6.000 m. de leña, y una producción anual de 1.000 Tm. de aglomerado de carbón; 15.000 Kg. de acetona, y 545 Tm. de acetato de metilo y aceites de creosota.

IX.—8. Fabricación de colores minerales.

Recientemente se ha terminado el montaje de una fábrica de colores para la industria cerámica, en Pamplona, por la razón social *Eugui Hermanos y Muruzabal*. Capital: 1.000.000 de pesetas. Maquinaria: Dos hornos, seis bombos de molienda, un secadero, seis lavadoras, una cribadora, etc. Fuerza motriz: 25 CV. Producción: 84.000 Kg. al año de diversos colores cerámicos. Personal: 6 hombres y 8 mujeres.

IX.—10. Industria de abonos artificiales.

Sociedad Navarra de Industrias, S. A. (Fábrica en Lodosa).—Capital: 27.500.000 de pesetas. Producción: Tiene una capacidad de 50.000 Tm. de superfosfatos, 25.000 Tm. de ácido sulfúrico y 4.000 Tm. de concentrado y oleum, 2.400 de sulfitos y bisulfitos y 360 Tm. de ácido nítrico, aunque debido a las circunstancias de estos años, su producción real es menor. Maquinaria: Para la producción de sulfúrico, 4 hornos mecánicos de pirita de 10 Tm. cada uno en 24 horas; una torre Glover, ocho cámaras de plomo y dos torres Gay-Lussac. Para superfosfatos, dos molinos trituradores de fosfatos de 4 Tm. hora; dos mezcladoras de 10 Tm. hora. Ácido nítrico: un horno y caldera de reacción de 1 Tm. de nítrico de 40° en 24 ho-

ras, torre de condensación. Sulfúrico concentrado y demás: Torres de plomo para lavado, secado y enfriado; un aparato de contacto catalítico. Sulfitos y bisulfitos: cuatro cubas de saturación, doce cristalizadores, dos depósitos de neutralización, etc. Fuerza motriz: 200 CV. Personal: 2 técnicos y 90 obreros.

Actualmente tiene autorizada una ampliación de la parte de ácido sulfúrico aumentando dos hornos más, uno de turbulencia de 40 Tm. y otro Harris de 7 Tm., llegando, por tanto, a una capacidad total de tostación de 95 Tm. de pirita, y otra nueva instalación de contacto para sulfúrico 66° y oleum, para llegar a la producción de 11.000 Tm. anuales de este producto.

Compañía Navarra de Abonos Químicos, S. A. (Pamplona).—Capacidad de producción: 20.000 Tm. de ácido sulfúrico de 53°; superfosfato, 45.000 Tm.; sulfato de cobre, 1.000 Tm.; sulfito de sosa anhidro, 4.000 Tm. Dispone de tres hornos mecánicos para combustión de la pirita de 10 Tm. de capacidad cada uno en 24 horas, siete cámaras de plomo, dos torres Glover, tres torres Gay-Lussac, dos molinos para el fosfato, una mezcladora para la fabricación de superfosfatos; en la sección de sulfato de cobre tiene un horno de tostación, trece depósitos de lavado, veinte depósitos para cristalización. Para la fabricación de sulfito: tres cubas de saturación, cuatro cristalizadores, bombo, filtro, etc. Fuerza motriz: 250 CV. Personal: 2 técnicos y 100 obreros.

IX.—12. Industria químico-farmacéutica.

a) Extracto de hígado y vitaminas.

Concentrados Vitaminicos, S. L. (Echavacoiz).—Dedicada a la preparación de extractos de hígado, bazo, tiroides y otras glándulas y a la de diversas vitaminas. Capital: 1.800.000 pesetas. Maquinaria: Diez reactores esmaltados y metálicos de 200 a 2.000 litros, dos filtros-prensas, dos digestores de tres autoclaves, un concentrador y un desecador al vacío, un destilador para éter, un destilador para alcohol, un generador de vapor, una instalación frigorífica, etc. Fuerza motriz: 30 CV. Producción: 1.800 Kg. de extracto hepático, 200 Kg. de concentrado de Vitaminas A y D, 500 Kg. de vitamina P, 500 Kg. de vitamina E, 250 Kg. de vitamina K y diversas cantidades de otros principios activos

de tiroides, páncreas, bazo, hipófisis, etc. Personal : 3 técnicos y 12 obreros.

b) *Penicilina.*

Recientemente ha sido autorizada la instalación en Pamplona de una industria de *penicilina*, con un capital de 50.000.000 de pesetas, con una producción de 15.000.000 de viales de Esterloven.

d) *Especialidades farmacéuticas.*

1. *Instituto Rocasolano Químico Farmacéutico* (Corella).—Capital : 250.000 pesetas. Maquinaria : Máquinas compresoras, granuladora, amasadora, abrillantadora, grajeadora, etc. ; un alambique, dos jaraberas, dos concentradoras, un molino, un generador de vapor. Fuerza motriz : 10 C. V. Producción : 30.000 Kg. anuales de granulados diversos, caramelos pectorales, pastillas de clorato, jarabes medicinales, aceite de ricino, etc., y otras especialidades. Personal : Un técnico, 4 hombres y quince mujeres.

2. *Maya, S. A.* (Pamplona).—Sección de especialidades farmacéuticas. Capital : 50.000 pesetas. Posee diversas máquinas amasadoras, refinadoras, llenador, etc., con una fuerza motriz de 2 CV. Producción : 60.000 frascos de preparados estomacales, 24.000 frascos de jarabes medicinales, 200.000 tubos de diversas pomadas.

3. *Laboratorios Rono* (Pamplona).—Dedicado a especialidades farmacéuticas con una producción media de : Vacunas anticatarrales, anti-tifoparatíficas, antiestafilocócica, antiestreptocócica, catarral, etc., 10.000 ejemplares ; extracto de hígado, 10.000 frascos ; extracto de carne, 20.000 frascos ; preparados de bismuto, 2.000 cajas, etc. Dispone de autoclave, destilador, secador, concentrador, compresor, prensa, etc., con una fuerza motriz de 3 CV.

4. Existen además, como anejos a farmacias y laboratorios farmacéuticos, seis laboratorios preparadores de especialidades, con un capital total de unas 500.000 pesetas.

IX.—15. Industria de perfumes y aceites esenciales.

La única industria de obtención de perfumes es la de destilación de plantas aromáticas instalada recientemente por *Isaac Gómez de Segura*, en Mendavia, compuesta de dos alambiques de unos 6 m³. de capacidad y un generador de va-

por de 20 m². de superficie de calefacción, y dedicada de momento a la destilación de menta piperita con una producción media probable de 1.200 Kg. de esencia por campaña. El propio propietario de la Empresa desarrolla y fomenta el cultivo de esa planta en campos de su propiedad y ajenos de aquella zona.

IX.—16. Fabricación de productos cosméticos.

1. *Laboratorio Muriel, S. L.* (Pamplona).—Capital : 250.000 pesetas. Maquinaria : Dos batidoras, una amasadora, dos refinadoras, tres llenadoras ; dos mezcladoras y tamizadoras, un filtro, un aparato destilador, dos comprimidoras, un horno, etc. Fuerza motriz : 9 C. V. Producción al año : Pasta dentífrica : 45.000 Kg. ; polvos cutáneos, 2.500 Kg. ; cremas, 700 Kg. Personal : 2 hombres y 6 mujeres.

2. *Laboratorios Zay* (Pamplona).—Capital : 100.000 pesetas. Maquinaria : Una mezcladora, una batidora, una llenadora, tamices, filtros, etc. Fuerza motriz : 2 C. V. Producción : Colonias y brillantinas, 6.000 frascos ; crema de afeitar, 1.000 tubos ; crema dental, 6.000 Kg. ; cremas de masaje, 5.000 Kg. ; perborato dental, etc. Obreros : 5.

3. Existe alguna otra industria de menos importancia.

IX.—17. Industria de colas y gelatinas.

1. *Féculas y Derivados Agrícolas, S. A.* (Tudela).—Capital : 3.500.000 pesetas. Se dedica esta Empresa a la fabricación de féculas, almidones, colas, dextrinas y aprestos y productos dietéticos. La maquinaria de la sección de colas y aprestos se compone de una mezcladora, dos marmitas de calefacción al baño de parafina, un cernedor cilíndrico y material complementario. Parte de trigo, maíz, manioc, etc., y produce al año 1.200.000 Kg. de cola vegetal. En el lugar correspondiente se reseñan los detalles de las otras fabricaciones. La fuerza motriz disponible en el conjunto del establecimiento es de 150 CV., y el personal se compone de 3 técnicos, 3 administrativos y 27 obreros varones y 10 mujeres.

2. *Daniel Huici* (Olaz, Valle de Egués).—Industria análoga a la anterior. Potencia insta-

lada, 93 CV. Producción: 500.000 Kg. de colas, 660.000 Kg. de aprestos. Obreros: 20.

3. *Aralar, S. A.* (Pamplona).—Fabrica colas y gelatinas animales. Tiene un triturador de huesos, un molino, dos autoclaves, un concentrador, un filtro-prensa, un generador de vapor de 16 m²., etc. Fuerza motriz: 17 CV. Producción anual: 40.000 Kg. de colas fuertes, 30.000 Kg. de grasa y 275.000 Kg. de harina de huesos.

IX.—18. Industria de resinas, másticos, barnices y lacas.

En la provincia no existe producción ni industria de resinas naturales vegetales.

Hay únicamente una industria de resina artificial, *La Industrial Química R. A. Z. A., S. L.* (Pamplona). Capital: 3.000.000 de pesetas. Maquinaria: Un molino, una prensa hidráulica, una caldera mezcladora, un cilindro mezclador, dos pulidoras, un generador de vapor. Fuerza motriz: 23 CV. Primeras materias: Fenol, formol, urea, benceno, aceite de linaza, etc. Producción: 150 Kg/día de resinas sintéticas. Personal: 6 obreros.

IX.—19. Industria del jabón.

Existen en la provincia nueve fábricas de jabón con una capacidad total de calderas de saponificación de 127.430 litros. Tres de ellas tienen instalación de desdoblamiento de grasas para obtención de glicerina.

1. *Maya, S. A.* (Pamplona).—Capital: Pesetas 600.000. Capacidad de calderas de saponificación: 45.000 litros. Tiene generador de vapor, molinos, batidoras-cortadoras, troqueladoras, etc. Capacidad de producción: 10.000 Kg. día de jabón de diversas clases. Obreros: 20.

Aneja tiene una industria de desdoblamiento de grasas, con dos cubas de reacción de 15.000 litros de cubida, cuba de decantación y neutralización, filtros-prensa y dos concentradores de glicerina. Fuerza motriz: 9 CV. Puede desdoblar 5.000 Kg. diarios de grasas con una producción anual de 90.000 Kg. de glicerina.

2. *Jabonera Navarra, S. L.* (Pamplona).—Capital: 600.000 pesetas. Capacidad de caldera: 12.130 litros. Generador de vapor, cortador, troquelador, etc. Obreros: 5. Tiene declarada

una producción de 580.000 Kg. de jabón y 175.000 Kg. de sustitutivos de jabón.

3. *Eusebio Sáenz* (Fitero).—Capacidad de calderas: 25.000 litros. Dispone también de generador de vapor. Tiene también instalación de desdoblamiento de grasas, con un autoclave y un concentrador de glicerina al vacío, de una capacidad de 500 Kg. diarios de glicerina.

4. *Miguel Esparza* (Villava).—Capital: Pesetas 400.000. Capacidad de caldera: 19.800 Kg. Fuerza motriz: 8 CV. Obreros: 10. Producción: 600.000 Kg.

5. *Fernando Alfaro y Compañía* (Tudela). Capital: 600.000 pesetas. Capacidad de caldera: 10.000 litros. Producción: 900.000 Kg. de jabón corriente y de tocador. Fuerza motriz: 6 CV. Obreros: 12.

6. *Vda. de Fermín Romeo* (Lodosa).—Capacidad de calderas: 7.500 Kg. Producción: 400.000 Kg. de jabón corriente y de tocador. Obreros: Seis. Tiene instalación de desdoblamiento de grasas con una cuba de 4.500 litros de capacidad y un aparato al vacío de doble efecto para concentración de las aguas glicerinosas, para desdoblar unos 3.000 Kg. de grasa, con una producción diaria de unos 300 Kg. de glicerina.

7. En plano algo más inferior están las fábricas de jabón de *Sucesores de Antonio Fuentes*, en Cascante; *Federico Esquiroz*, en Tafalla, y *Francisco Blanco Soraluze*, en Pamplona, con una capacidad de caldera entre los tres de 8.000 litros.

8. Las Empresas *Viuda de Fermín Romeo* y *Sucesores de Antonio Fuentes* tienen también molinos aceiteros, y la primera, además, fábrica de extracción de aceite de orujo.

IX.—21. Industria de estearina, ceras y velas.

a) Fabricación de estearina.

Aralar, S. A. (Pamplona).—Empresa dedicada también a la hidrogenación de grasas, a la de colas y gelatinas y a la fabricación de bujías y velas de cera. Capital inicial del departamento de estearina y margarina: 200.000 pesetas. Maquinaria: Cortadora y trituradora de grasas, prensa hidráulica, emulsionadora, refrigeradora de emulsiones, estrujadora de rodi-

llos, dos amasadoras, un generador de vapor, una cámara frigorífica, etc. Fuerza motriz: 15 CV. Producción: 200 Kg. de esterina por jornada de trabajo. Obreros: 15.

b) *Bujías, ceras y velas.*

La fábrica más destacada de este ramo es la de *Vda. de R. Zuaza* (Tudela), dedicada también a la fabricación de caramelos, bombones y chocolates y confitería en general. Capital: 400.000 pesetas. Tiene esencialmente dos calderas de fusión con 300 litros de capacidad; 20 colgadores-perchas para tabletas; una rueda de 48 ganchos; 50 hileras de hierro con 20 orificios; tres tornos, etc. Fabrica también encáusticos para lustres y líquidos limpiametales. Su capacidad de producción es de 60.000 Kg. de velas de cera, 140.000 Kg. de bujías y 2.000 Kg. de encáusticos. Obreros: 17.

Hay registradas en la provincia 28 industrias más de ceras y velas, todas ellas anejas a confiterías y fábricas de chocolate, en las localidades de Pamplona, Tafalla, Tudela, Olite, Santesteban, Elizondo, Murchante, Echalar, Vera de Bidasoa, Erro, Irurzun, Mendigorriá e Ituren, con una producción anual de unos 400.000 kilos.

IX.—24. Industria de los gases comprimidos y en forma líquida.

a) *Acetileno.*

Sociedad Española de Carburos Metálicos (Pamplona).—Capital correspondiente al establecimiento de Pamplona: 400.000 pesetas. Está autorizada la fabricación de oxígeno y de acetileno, pero actualmente no está montada más que esta sección. Fuerza motriz: 5 CV. Producción anual: 30.000 m³. de acetileno. Personal: 10 obreros.

b) *Cloruros de metilo y de etilo.*

1. *Isaac Juanco Toni* (Pamplona).—Capital: 200.000 pesetas. Maquinaria: Un aparato de destilación, dos condensadores y aparatos de lavado y purificación, un secadero, un compresor, dos gasómetros. Fuerza motriz: 6 CV. Produce al año: 1.000 Kg. de cloruro de metilo y 5.000 Kg. de anestésico (cloruros de metilo y de etilo). Personal: Dos hombres y tres mujeres.

2. *Vda. de C. Martínez Guardamino* (Pamplona).—Capital: 50.000 pesetas. Maquinaria: Un aparato de destilación, un condensador-separador, lavador y secadero, un compresor. Fuerza motriz: 3 CV. Producción 5.000 Kg. de cloruro de metilo. Personal: tres obreros.

IX.—26. Industria de lejías.

a) *Fábricas de hipoclorito sódico por electrólisis.*

Nombre y emplazamiento	Núm. de células	Potencia HP	Producción en lejía al año
<i>Jesús María Taberna</i> (Pamplona)	8	15	280.000
<i>Francisco Blanco</i> (Pamplona)	8	10	180.000
<i>J. L. Goicoechea</i> (Buritain)	4	25	300.000
<i>Vda. de H. Tejada</i> (Castejón)	3	80	1.000.000
<i>Albizu y Sáenz</i> (Estella)	2	8	100.000
<i>José Iracheta</i> (Tafalla)	2	5	120.000
<i>S. de la Parra</i> (Tudela)	4	15	200.000
<i>Tomás Ostolaza</i> (Santesteban)	4	15	105.000
	35	173	2.285.000

Las fábricas de Burutain y Santesteban cuentan con energía hidroeléctrica propia.

b) A base de cloro líquido, sosa cáustica, hipoclorito, sosa solway, etc., existen en la pro-

vincia 21 fábricas más de lejías para uso doméstico, distribuidas en los principales pueblos, con una producción anual de 2.000.000 de litros aproximadamente.

IX.—27. Otras industrias químicas.

a) Hidrogenación de grasas.

1. *Wenceslao Muzquiz* (Pamplona).—Capital: 1.000.000 de pesetas. Maquinaria: Dos autoclaves, generador de hidrógeno, un gasómetro, un autoclave hidrogenador, un depósito neutralizador de aceite, un decolorador a vacío, un desodorizador de columna, dos filtros-prensa, bombos, secaderos, lavaderos, etc. Un generador de vapor de 16 m². Capacidad de producción: 540.000 Kg. de grasas hidrogenadas al año.

2. *Aralar, S. A.* (Pamplona).—Capital: 1.000.000 de pesetas. Instalación análoga a la anterior para la producción anual de 360.000 Kg. de grasas hidrogenadas. Tiene aneja la fabricación de margarina y estearina.

3. *Vda. de Hilario Tejada* (Castejón).—Capital: 200.000 pesetas. Producción anual: 250.000 Kg. de grasas.

b) Extracción de aceite de orujo.

Existen tres industrias de esta naturaleza, enclavadas en la zona más olivera de la provincia y de los limítrofes. Su trabajo es muy variable, pues está supeditado a la cosecha de aceituna de la región.

El promedio del orujo obtenido en la provincia en el quinquenio 1931-36 fué de 35.000 Qm., y en 1946 bajó a 16.000. Una campaña normal comprende cinco meses, de enero a mayo, de trabajo ininterrumpido.

1. *Ramiro Gutiérrez Tapia* (Cascañe).—Maquinaria: Cuatro extractores de 4 m³., un

destilador, un generador de vapor de 50 m³., molinos y secadero de orujo, depósitos de sulfuro de carbono como disolvente, etc. Obreros: 12. Producción: 1.200 Kg. de aceite de orujo en veinticuatro horas.

2. *Tomás Morales Alfaro* (Monteagudo).—Es también instalación por disolución en sulfuro de carbono con dos extractores de 12 m³. y con producción de sulfuro de carbono. Produce diariamente 200 Kg. de sulfuro y 2.400 Kg. de aceite de orujo.

Vda. de Fermín Romeo (Lodosa).—Obtiene aceite de orujo por disolución en tricloroetano. Tiene dos extractores de 2.000 litros, un destilador condensador y un generador de vapor de 25 m². Produce al día unos 500 Kg. de aceite de orujo. No se produce el disolvente.

c) Plásticas a base de caseína.

Plásticas del Bidasoa, S. A. (Vera de Bidasoa).—Capital: 1.500.000 pesetas. Primeras materias: Residuos de leche, suero, formol y colorantes. Producción: 40.000 Kg. de placas, tubos y varilla de galalith. Cuenta con molino mezclador, amasadora, calderines de cobre, prensa, generador de vapor, etc. Fuerza motriz: 23 CV. Personal empleado: Dos técnicos, cuatro obreros y cuatro mujeres.

d) Obtención de caseína.

Además de la industria indicada anteriormente, existe en la misma región del Bidasoa, donde abunda el ganado vacuno, alguna pequeña instalación de tipo familiar para obtención de caseína y quesos, con una posible producción anual de 12.000 Kg. de caseína.

GRUPO X

INDUSTRIA TEXTIL

X.—2. Industria de la seda.

c) Tejidos de la seda.

Hay dos industrias dedicadas exclusivamente al tejido de seda artificial:

Manufacturas Arga, S. A. (Pamplona).—Capital: 10.800.000 pesetas. Maquinaria: 48 te-

lares de 86 a 135 m., cuatro urdidores, cuatro canilleras, cuatro devanadoras, un generador de vapor. Fuerza motriz: 70 HP. Producción: 700.000 m. de tejidos de rayón, viscosilla y sus mezclas. Personal: 80 hombres y 120 mujeres. Tiene autorizada actualmente una ampliación a 150 telares, con una producción de 2.500.000 metros de tejidos.

Sedera Santa Engracia, S. L. (Pamplona). Capital: 500.000 pesetas. Maquinaria: 12 telares de 100 m. y la maquinaria complementaria. Fuerza motriz: 10 HP. Producción: 70.000 metros de tejidos de rayón. Personal: 10 hombres y 16 mujeres.

X.—3. Industria de la lana.

Cuenta Navarra con un censo de ganado ovino de unas 500.000 cabezas, con una producción de lana de 650.000 Kg. aproximadamente, en estos últimos años. Su industria lanera está reducida a las siguientes instalaciones:

a) Hilado y tejido de lana.

Jesús Navarrete Sáenz Díez (Pamplona).—Industria de fabricación de mantas de lana. Capital: 3.000.000 de pesetas. Cuenta con un lavadero mecánico de 500 Kg. de capacidad diaria. Dos emborradoras, una separadora, una mezcladora, una continua de hilar con 600 husos, nueve telares mecánicos, una instalación de teñido, un generador de vapor, y las instalaciones complementarias consiguientes. Fuerza motriz eléctrica con 60 CV. Producción: 40.000 mantas de lana de diversos tamaños y tipos al año. Personal: 25 hombres y 25 mujeres.

b) Preparación y peinado de lana.

Existen en la provincia dos instalaciones de lavaderos de lana:

1. *Martín Purroy e Hijos, S. L.* (Pamplona).—Capital: 1.200.000 pesetas. Maquinaria: Un lavadero mecánico de dos barcas con rastillos, una escurridera centrífuga, un secadero de bandejas con calefacción de vapor, una cardadora peinadora de púas, un generador de vapor. Fuerza motriz eléctrica: 40 CV. Producción: Unos 500.000 Kg. de lana limpia al año. Personal: Cuatro hombres y 12 mujeres.

2. *Josefina Ruiz de Alda* (Estella).—Como parte de su industria de curtidos y deslanados de pieles, tiene una sección de lavado, compuesta de un lavadero mecánico de cinco baños y un secadero también mecánico, una centrífuga y un generador de vapor. La fuerza motriz empleada es de 43 CV. La producción anual es de 60.000 Kg. de lana de tenería.

3. Está en trámite de montaje un lavadero de lana recientemente autorizado a *Hijos de*

Silvio Ruiz de Alda, S. A. (Estella), con una capacidad máxima diaria de 600 Kg.

X.—4. Industria del algodón.

a) Hilado y tejido de algodón.

1. *F. Goñi Mayo e Hijos* (Pamplona).—Capital: 12.000.000 de pesetas. Maquinaria: 18 continuas de hilar con 8.080 husos, teniendo autorizados 12.000; 100 telares. Instalaciones complementarias y del ramo del agua. Fuerza motriz: 300 CV. Producción: La capacidad de la maquinaria actual es de 45.000 Kg. mensuales de algodón hilado; la capacidad anual de tejidos es de 1.500.000 m². de tela de algodón y viscosilla de diversas clases. Personal: Tres técnicos, 50 hombres, 325 mujeres y 60 menores.

2. Está autorizada en Pamplona a *Industrias Textiles de Navarra, S. A.*, una fábrica de hilados y tejidos, pero cuya construcción no ha comenzado todavía. Capital: 25.000.000 de pesetas, que proyecta instalar 20 continuas de hilar, con 10.000 husos, y 140 telares para elaborar unos 300.000 Kg. de hilados y 200.000 Kg. de tejidos de algodón y viscosilla.

b) Hilado y torcido de algodón.

Autorizada una industria de hilados y torcidos de algodón en Estella a *D. Pablo Ruiz de Alda y Miqueleiz*. Sus características son las siguientes. Capital: 17.000.000 de pesetas. Maquinaria: 10 continuas de hilar de 500 husos cada una y dos continuas de retorcer de 400 husos; 18 cardas; cuatro mecheros y las correspondientes máquinas complementarias. Empleará una potencia de 350 CV., y de personal, 20 hombres y 100 mujeres. Piensa producir al año unos 240.000 Kg. Se piensa que entrará en servicio el próximo año.

c) Retorcido, encanillado y devanado del algodón.

Manufacturas Asurmendi, S. L. (Pamplona). Capital: 375.000 pesetas. Maquinaria: Dos bobinadoras previas de veinte púas, una bobinadora de hilo cruzado de tres cabezas, una en-carretadora de hilo de tres cabezas, una máquina de tres cabezas para ovillar algodón de zurcir, una máquina de una cabeza para bobinar cruzado el hilo de coser. Fuerza motriz:

3 HP. Producción: 4.500 gruesas de carretes y bobinas de hilo de coser y algodón de zurcir. Personal: Un hombre y 19 mujeres.

d) *Teñido de algodón.*

1. *Algodonera Iruñesa, S. L.* (Pamplona).—Capital: 550.000 pesetas. Maquinaria: 28 telares de 100 m., dos encarretadoras, una urdidora, dos canilladoras y una sección de blanqueo y tintes. Potencia instalada: 30 CV. Producción: Unos 30.000 Kg. de tejidos de algodón. Personal: Seis hombres y 40 mujeres.

2. *Juan Burgos Pamplona* (Cascante).—Capital: 400.000 pesetas. Maquinaria: 36 telares de 0.60 a 1 m. de púa, dos encarretadoras, una urdidora, una bobinadora, un generador de vapor, cuatro barcas de teñido. Fuerza motriz: 15 CV. Producción: 40.000 Kg. de lona de diversas anchuras. Personal: Tres hombres y 18 mujeres.

3. *Vda. de Miguel Aznar* (Tudela).—Capital: 1.500.000 pesetas. Maquinaria: 65 telares mecánicos de 0.36 a 1.20 m. de púa, cinco encarretadoras, cuatro urdidoras, cuatro canilleras, un generador de vapor, siete barcas de teñido, un autoclave. Fuerza motriz: 33 HP. Producción: 75.000 Kg. de tejidos de lona de algodón de diversas medidas, en su mayoría para la fabricación de alpargatas. Obreros: 10 hombres y 30 mujeres.

4. *Unión Comercial de Industrias, S. A.* (Estella).—Capital: 160.000 pesetas. Maquinaria: Seis telares y máquinas complementarias. Fuerza motriz: 8 CV. Producción: 10.000 Kg. al

año de tejidos. Obreros: Dos varones y ocho mujeres.

X.—5. Industria de fibras de liber.

De este grupo existe en la provincia alguna pequeña industria de preparación de lino y de cáñamo.

Según los últimos datos publicados, la producción de lino y cáñamo en fibra es, respectivamente, de 800 Qm. y 20 Qm. La de esparto es de 100 Qm.

i) *Tejido de yute y fabricación de sacos.*

Yutera Navarra, S. L. (Pamplona).—Capital: 500.000 pesetas. Maquinaria: 44 telares de 100 a 240 cm., tres urdidoras, una calandraplanchadora, una cortadora de sacos, etc. Fuerza motriz: 50 CV. Producción: De 1.000.000 a 5.000.000 de sacos, según las dimensiones y calidades de acuerdo con su destino, con un consumo anual de yute de 700.000 Kg.

X.—15. Instalación de deshilachar trapos.

En los establecimientos de dos industriales de Pamplona, dedicados al almacenamiento de trapos, existen dos instalaciones para limpiar, lavar y empaquetar trapos; una de ellas con máquinas sacudidora, lavadora y empaquetadora y una potencia instalada de 8 CV., y otra, además de las máquinas anteriores, con trituradora y secadero mecánico, con una potencia instalada de 17 CV. La capacidad de tratamiento de ambas viene a ser análoga: 25.000 Kg. anuales.

GRUPO XI

INDUSTRIAS DEL PAPEL E INDUSTRIAS DE REPRODUCCIONES

XI.—1. Producción de papel.

h) *Fabricación de pasta química.*

1. *La Papelera Española, S. A.* (Villava). Es un establecimiento dedicado a la fabricación de pasta de madera. El capital correspondiente a esta fábrica es de 750.000 pesetas. La maquinaria fundamental es: Dos grupos desfibra-

dores de madera, una lejiadora, cuatro prensas de pastas, un generador de vapor de 150 m². La fuerza motriz, procedente de sus centrales propias, es de 500 CV. Tiene una capacidad de producción de 7.400 Kg. en veinticuatro horas. Ahora está cerrada por tiempo indefinido.

2. *Fibras Vegetales de Navarra, S. A.* (Tudela).—Capital: 4.000.000 de pesetas. Recien-

temente terminada su instalación, iniciará este año la fabricación de pasta de paja, caña y albardín. Tiene una máquina cortadora, cuatro leijadoras, dos lavadoras, dos molinos, una máquina redonda para hacer hojas de pasta, una prensa hidráulica y un generador de vapor. Fuerza motriz: 150 CV. Producción: Según lo previsto, unos 2.500.000 Kg. anuales de pasta de las primeras materias indicadas, y empleará 40 obreros.

k) *Fabricación de cartón.*

Está autorizada la Sociedad *Industrias San Andrés, S. A.*, en Villava, para instalar una fábrica de cartón a base de pasta de recortes de papel mezclada con otras del mercado según el cartón a fabricar. El capital es de 2.400.000 pesetas. Constará de dos molinos trituradores, dos cilindros (blanqueador y refinador), dos depósitos renovadores, una máquina redonda para fabricar cartón, una prensa hidráulica, un secadero, una caldera de saponificación, un generador de vapor, etc. La fuerza motriz necesaria será de unos 170 CV. Piensa producir 2.000.000 anuales de Kg. de cartón, y empleará unos 40 obreros.

XI.—3. Elaboraciones de papel.

a) *Fabricación de papel de embalar, industria de cartonaje y de cartón ondulado.*

1. *Indalecio Viscarret Esain* (Villava).—Capital: 1.600.000 pesetas. Tiene fábrica de envases de cartón e imprenta, con tres máquinas de troquelar cartón, dos máquinas de hender y rayar, una de cortar esquinas, dos de coser esquinas, 10 máquinas de hacer tubos de cartón, una de cortar tubos, dos de rebordear, etc., dos minervas, una guillotina, etc. Fuerza motriz: 45 CV. Producción: 2.500.000 cajas variadas de cartón y 600.000 impresos de diversas clases al año. Personal empleado: 10 hombres y 40 mujeres.

2. *José Unanua* (Pamplona).—Capital: Pesetas 250.000. Maquinaria: Una circular ondulatora, una universal troqueladora, dos prensas mecánicas, una recortadora de redondos, tres máquinas de imprimir, etc. Fuerza motriz: 15 CV. Producción anual: 800.000 envases y cajas de cartón y 400.000 bandejas. Personal: 10 obreros.

3. *Imprenta y Cartonajes Gurrea* (Pamplona).

na).—Capital: 150.000 pesetas. Produce al año unas 450.000 cajas y bandejas de cartón. Cuenta con troqueladora, cizalla, guillotina y máquinas de rayar y hender y de coser. La fuerza motriz es de 1 CV. Los obreros son cuatro varones.

b) *Papel con membrete y fabricación de sobres.*

1. *Onena, S. A.* (Villava).—Capital: Pesetas 4.000.000. Dedicada a la fabricación de papel impreso para envolver, bolsas de papel de todas clases para el comercio y bandejas y cajas de cartón. Los elementos principales son los siguientes: Siete máquinas impresoras rotativas, una de huecograbado, tres impresoras de bobinas, 15 impresoras en plano; en la sección de estereotipia, un horno de fusión de 1.000 Kg. y cinco prensas vulcanizadoras, una caldera de fundición de 200 litros para preparación de colas, un generador de vapor, una prensa de cartón, 31 máquinas de confeccionar bolsas de distintos tamaños y clases y las máquinas auxiliares y complementarias correspondientes (bobinadoras, refinadoras, etc.). Fuerza motriz: 300 CV. Producción anual: 4.000.000 de Kg. de bolsas de todas clases y 2.000.000 de Kg. de envoltorios diversos. Personal: Un ingeniero, 20 técnicos auxiliares y administrativos y 120 obreros varones y 250 mujeres.

2. *Bolsas Eslava* (Pamplona).—Capital: 650.000 pesetas. Fabrica de toda clase de sobres, bolsas de papel, etiquetas, envueltos, etc. Cuenta con cinco minervas, una máquina plana, dos troqueladoras, una guillotina, una satinadora, dos perforadoras, dos cosedoras, etc. Fuerza motriz: 10 CV. Producción: Unos 30.000 Kg. de bolsas de papel y 3.000 Kg. de envueltos de cartón. Personal: 6 hombres y 8 mujeres.

c) *Encuadernación y fabricación de artículos de colegio y oficina.*

Existe en Pamplona una pequeña industria de elaboración de libretas y bloques, con tres obreros, para producir 15.000 de los primeros y 5.000 de los segundos.

XI.—5. Industria de reproducciones.

c) *Imprentas.*

Además de las mencionadas en otro apartado

de este grupo, existen en la capital 20 imprentas, y en los pueblos, 16, de las cuales las más importantes son las siguientes :

Editorial Leire, Pamplona.
Francisco Zubillaga, Pamplona.
Joaquín Irujo, Pamplona.
Luis Rodríguez, Pamplona.
Baltasar Delgado, Tudela.
Antonio Goldearena, Tafalla.
Jesús Arzo, Tafalla.

En total, dan ocupación a 150 obreros y necesitan 100 CV. de potencia.

d) Imprentas de litografía.

Generoso Huarte Zulaica (Pamplona).—Capital : 425.000 pesetas. Cuenta con una máquina litográfica, dos offset y una minerva. Fuerza motriz : 5 CV. Obreros : 4.

XI.—6. Industria editorial e impresora.

a) Edición e impresión de diarios.

Existen tres Empresas en la capital que editan los diarios *Diario de Navarra*, *El Pensamiento Navarro* y *Arriba España*, las tres con máquinas rotativas y fotograbado.

La Diputación tiene un taller para la tirada del *Boletín Oficial de la Provincia*.

Existen otras publicaciones periódicas, algunas con imprenta propia, de menor interés.

b) Edición e impresión de libros y revistas.

1. *Editorial Aranzadi* (Pamplona).—Dedicada exclusivamente a la edición de publicaciones periódicas y libros de carácter jurídico. Capital : 2.275.000 pesetas. Maquinaria : Cuatro linotipias, cinco máquinas de imprimir de tipos diversos, dos guillotinas, dos plegadores, tres cosedoras, una doradora, una troqueladora y demás máquinas complementarias de imprenta y encuadernación. Fuerza motriz : 50 CV. Producción : Unos 50.000 ejemplares anuales. Personal : Además de los técnicos y administrativos, 30 hombres y 60 mujeres.

2. *Editorial Gómez, S. L.* (Pamplona).—Capital : 800.000 pesetas. Maquinaria : Dos linotipias, tres minervas, una plana, una guillotina, una cosedora. Potencia instalada : 10 CV. Dedicada a trabajos de imprenta y edición de libros. Cuenta con 14 obreros.

3. *Editorial Aramburu* (Pamplona).—Capital : 800.000 pesetas. Maquinaria : Dos máquinas planas, dos minervas, una guillotina, una plegadora, dos máquinas de coser, una prensa de dorar, etc. Fuerza motriz : 11 CV. Personal : 16 hombres y 5 mujeres. Dedicada a trabajos de imprenta, encuadernación y edición.

4. *El Secretariado Navarro* (Pamplona).—Dedicada a la edición de toda clase de impresos para el servicio de los Ayuntamientos de la provincia, esta entidad posee un taller de impresión con una máquina plana, dos minervas, una guillotina, etc., con una potencia instalada de 4 CV. y 5 obreros.

GRUPO XII

INDUSTRIA DEL CUERO Y LINOLEO

XII.—1. Fabricación de curtidos.

a) Fábricas de curtidos.

1. *Hijos de S. Ruiz de Alda* (Estella).—Capital : 10.000.000 de pesetas. Maquinaria : 34 bombos, 15 noques, 17 molinetas, máquinas de descarnar, dividir, escurrir, rebajar, labrar, estirar, separar, ablandar, etc. ; un molino, dos prensas, cinco secadores mecánicos, tres generadores de vapor. Fuerza motriz : 730 CV. Ca-

pacidad de producción : Box-calf, 2.300.000 pies ; tan-calf, 1.725.000 pies ; charol, 1.600.000 pies ; cabras, 4.000.000 de pies ; metis, 1.000.000 de pies ; engrasado, 1.700.000 pies ; Suela, 670.000 Kg. ; sillero, 500.000 Kg. ; crupones, 255.000 Kg. Personal : 175 obreros. (En la actualidad trabaja normalmente a un ritmo mucho menor.)

2. *López Hermanos y Cía., S. L.* (Pamplona).—Capital : 5.100.000 pesetas. Maquinaria :

Nueve bombos, 45 noques, cuatro molinetas, dos molinos, máquinas de cilindrar, abrillantar, alisar, raspar, dividir, etc.; un secadero de aire caliente, dos generadores de vapor. Fuerza motriz: 75 CV. Producción: 18.000 Kg. de suela, 4.500 de engrasado, 3.000 Kg. de crupones para correas y 7.000 Kg. de badanas. Personal: 30 obreros varones.

3. *Miguel Pi Ayanz* (Pamplona).—Capital: 4.000.000 de pesetas. Maquinaria: 15 bombos, máquinas medidoras, divisoras, abrillantadoras, lijadoras, cilindradoras, rebajadoras, ablandadoras, pulidoras, etc.; tres molinos, nueve noques, un secadero, dos generadores de vapor. Fuerza motriz: 60 CV. Producción: Charol de vacuno, 8.000 pieles; charol de cabrío, 15.000 pieles; vaqueta, box-calf y suela, 23.000 pieles; fantasía, 14.000 pieles; badanas, 10.000 kilos. Personal: 70 obreros.

4. *Bernardo Echamendi* (Pamplona).—Capital: 1.500.000 pesetas. Maquinaria: 19 bombos, máquinas de descarnar, de dividir, rebajar, ablandar, corchar, dos secaderos, una prensa hidráulica, un generador de vapor. Fuerza motriz: 83 CV. Producción: Charolina de cabra, 48.000 pieles; charolina de ternera, 15.000 pieles; vaqueta engrasada, box-calf y suela al tanino, 8.000 pieles; serraje, 12.000 pies. Personal: 44 curtidores y 22 charolistas.

5. *Josefina Ruiz de Alda y Mendiri* (Estella).—Capital: 2.000.000 de pesetas (correspondiente a la fabricación de curtidos, juntamente con la de deslanado de pieles y lavadero de lanas que tiene anejas). Maquinaria: Un bombo, tres molinetas, 10 noques, 16 cubas de madera. Fuerza motriz: 3 CV. Producción 80.000 cascos sin curtir y 2.500 Kg. de badana.

6. *Tiburcio Castejón* (Estella).—Capital: 450.000 pesetas. Maquinaria: Cinco bombos, dos molinetas, máquinas de raspar, rebajar, etc. Fuerza motriz: 45 CV. Producción: 6.500 Kg. de cabrío; 9.000 Kg. de suela; 5.000 Kg. de engrasado; 4.000 Kg. de sillero. Personal: 8 obreros.

7. *Eusebio Ganuza* (Estella).—Capital: Pesetas 325.000. Maquinaria: Seis bombos, cinco molinetas, 30 barricas de curtir, un molino, una máquina raspadora-abrillantadora, rebajadora, descarnadora, etc. Fuerza motriz: 50 CV. Producción: 5.000 Kg. de badana, 1.000 Kg. de suela, 1.000 Kg. de sillero y 500 Kg. de engrasado. Personal: 13 obreros.

8. Además de las enumeradas anteriormente, existen nueve industrias más de curtidos de menor importancia, distribuidas en los pueblos más importantes de la provincia, siendo las más destacables de todas ellas las siguientes:

Hijos de Felipe Dupuy (Estella).

Manuel Castell de X. (Pamplona).

Jaime Balanzategui (Larrión).

Hijos de J. M. Bengoechea (Alsasua).

XII.—2. Fabricación de correas de transmisión de cuero y artículos técnicos de cuero.

1. *Hijos de S. Ruiz de Alda* (Estella).—Como complemento de la industria de curtidos mencionada en la clase anterior, tiene una sección de fabricación de correas de transmisión y artículos de cuero con una capacidad de producción de 12.000 metros de correas de diversos tamaños, 200.000 piezas de artículos de cuero técnico industriales y 125.000 piezas de artículos para guarnicionero, anuales.

GRUPO XIII

INDUSTRIA DEL CAUCHO E INDUSTRIA DEL AMIANTO

XIII.—1. Fabricación de artículos de caucho.

Hay en la provincia siete establecimientos dedicados a la fabricación de artículos de caucho, entre ellos, calzado todo de caucho y de lona y caucho. En todos ellos se emplea caucho

virgen o regenerado de caucho en instalaciones propias.

1. *Plásticas Cóndor, S. L.* (Pamplona).—Capital: 1.500.000 pesetas. Maquinaria: Dos molinos, una separadora de metales, una destrozadora, un autoclave, un mezclador, un tro-

quelador, tres prensas, un generador de vapor, máquina de coser, etc. Fuerza motriz : 96 CV. Producción : Calzado de goma, 200.000 pares ; planchas de goma, 120.000 Kg. ; artículos varios, 100.000 Kg. Personal : 65 obreros.

2. *Gerardo Lampreaabe* (Pamplona).—Capital : 1.500.000 pesetas. Maquinaria : Cinco mezcladoras, un autoclave, una calandra, 11 prensas a vapor, 16 máquinas de coser y similares, una trituradora, una pulverizadora, un generador de vapor, etc. Fuerza motriz : 285 CV. Producción : 600.000 pares de calzado diverso. Personal : 100 obreros.

3. *Industrias Armendáriz* (Tafalla).—Capital : 1.550.000 pesetas. Maquinaria : Seis molinos, dos divisoras, ocho cilindros mezcladores, dos cortadoras, 12 prensas, tres autoclaves, una calandra, dos troqueladoras, 20 máquinas de coser, dos generadores de vapor, etc. Fuerza motriz : 500 CV. Producción : 700.000 pares de calzado de goma y lona, 200.000 Kg. de planchas de goma. Personal : 30 hombres y 100 mujeres.

4. *Industrias Plásticas Rialy* (Pamplona). Capital : 600.000 pesetas. Maquinaria : Un molino, un mezclador, un autoclave, dos prensas eléctricas, un generador de vapor. Fuerza motriz : 35 CV. Producción : 300.000 pares de calzado de goma y lona y de goma sola de diversos tipos. Personal : 10 hombres y 15 mujeres.

5. *Industria del Caucho, S. L.* (Pamplona). Capital : 2.225.000 pesetas. Maquinaria : Un molino, dos mezcladoras, cuatro prensas, una troqueladora, una calandra, dos cilindros tritu-

radores, dos autoclaves, un generador de vapor, etc. Fuerza motriz : 225 CV. Capacidad de producción : Zapatos, alpargatas y abarcas de diversas clases, 500.000 pares ; artículos moldeados, 100.000 ; zapatillas de paño, 200.000 pares ; planchas de goma, 200.000 Kg.

6. *Manufacturas Navarras del Caucho, S. L.* (Burlada).—Capital : 1.500.000 pesetas. Maquinaria : Un mezclador laminador, una troqueladora, dos vulcanizadores, un autoclave, un generador de vapor. Fuerza motriz : 90 CV. Producción : Suela de goma, alfombras de baño y artículos varios : 170.000 unidades ; abarcas, zapatos y zapatillas, 60.000 pares. Personal : 75 hombres y 20 mujeres.

7. *Esteban Solano* (Pamplona).—Capital : 250.000 pesetas. Maquinaria : Un cilindro mezclador, tres molinos, una troqueladora, dos prensas eléctricas, etc. Fuerza motriz : 80 CV. Producción : 40.000 Kg. de planchas, suelas y tacones de goma. Personal : 9 hombres y 7 mujeres.

(Todas las capacidades de producción antes indicadas se entienden anuales.)

XIII.—2. Fabricación de artículos de amianto

Una de las industrias antes citadas entre las industrias del caucho, *Industrias del Caucho, Sociedad Limitada* (Pamplona), se dedica también a la fabricación de planchas de amianto para juntas, con una capacidad de producción de 100.000 Kg. al año.

GRUPO XIV

INDUSTRIA MADERERA Y DE TALLA

XIV.—1. Talleres de serrería y de chapar, inclusive, instalaciones para impregnar la madera.

La superficie forestal de la provincia, comprendiendo monte alto, monte bajo, matorrales y pastizales, es de unas 670.000 Has., esto es, el 63 por 100 de la superficie total de la misma.

De ellas, corresponden a monte alto 210.000

hectáreas aproximadamente (el 20 por 100 de la extensión de Navarra), de las cuales más de la mitad son de hayedo y el resto de roble y pino, por este orden, con ventaja sobre el resto de las especies.

La producción de madera viene a ser del volumen de los 80.000 m³ de haya, 40.000 de pino y 25.000 de roble.

Esta superficie forestal está, en su mayor parte, enclavada en los partidos de Aoiz, al que corresponden los valles y montes de Erro, Irati, Salazar y Roncal, y de Estella, con las sierras de Urbasa y Andía.

a) *Talleres de serrería y de cepillado.*

De acuerdo con los datos existentes en esta Delegación de Industria, correspondientes a 1952, en esta provincia existen las serrerías que se indican en el adjunto cuadro, agrupadas por merindades:

Merindad	Núm. de serrerías	Potencia instalada	Capacidad producción año
Aoiz	21	1.100 CV.	70.000 m ³
Estella	16	260 "	16.000 "
Pamplona	54	1.900 "	90.000 "
Tafalla	6	125 "	6.000 "
Tudela	9	200 "	8.000 "
	106	3.585 CV.	190.000 m ³

c) *Instalaciones para impregnar la madera.*

1. *Sociedad Bilbaina de Maderas y Alquitranes, S. A.* (Castejón).—Dedicada a la impregnación de traviesas con creosota. Capital: Pesetas 3.370.000. Maquinaria: Cuatro autoclaves, dos depósitos de inyección, dos condensadores de gases de creosota, dos compresores y bombos de vacío, dos generadores de vapor con 90 m². Fuerza motriz: 150 CV. Producción: 75.000 traviesas anuales impregnadas. Personal: 22 obreros.

e) *Fabricación de tarugos y estacas para quemar.*

Todas las serrerías en general tiene como industria secundaria la fabricación de leña, tarugos, estacas y astillas para quemar. Dedicados expresamente a esa fabricación existen 56 establecimientos con instalación mecánica de sierra de cinta o de disco y un motor eléctrico, generalmente, de 2 a 4 CV.

De esas 56 industrias, 26 se hallan en Pamplona, con una potencia instalada de 115 CV. y una producción declarada de 6.000 Tm., y 33 en la provincia, con 130 CV. y 8.250 Tm., respectivamente, de potencia y de producción anual.

XIV.—2. **Fabricación de construcciones de madera, partes de construcción y muebles.**

c) *Fabricación de puertas, ventanas, persianas, escaleras y otras partes de la construcción.*

Hay registradas 158 carpinterías mecánicas. Su clasificación es la siguiente:

Hasta 5 CV. de potencia instalada, 86 industrias con 280 CV.

De 5 a 15 CV. de potencia instalada, 44 industrias con 400 CV.

De 15 a 25 CV. de potencia instalada, 19 industrias con 390 CV.

De más de 25 CV. de potencia instalada, nueve industrias con 330 CV.

Las más destacadas son:

Vda. de Justo Martinicorena (Pamplona).—Potencia: 68 CV. Maquinaria: Dos sierras de cinta, dos regruadoras, dos cepilladoras, tres tupís, dos escopleadoras, dos cepilladoras, una lijadora, dos taladros, una prensa hidráulica, etc. Obreros: 30.

Borda y Cia. (Pamplona).—Potencia: 60 CV. Maquinaria: Dos sierras de cinta, dos cepilladoras, dos represadoras, una tupí, una prensa hidráulica, dos prensas mecánicas, una espigadora, etc. Obreros: 25.

Felipe Brun (Pamplona).—Potencia instalada: 36 CV. Maquinaria: Una sierra de cinta, una cepilladora, una regruadora, una tupí, dos taladros, una lijadora, etc. Obreros: 15.

e) *Fabricación de muebles.*

1. *Muebles Ezcurdia* (Pamplona).—Capital: 400.000 pesetas. Maquinaria: Una sierra de

cinta, una regruessadora, dos taladros, dos lijadoras, una tupí, un torno, etc. Fuerza motriz : 14 CV. Obreros : 45. Producción : Muebles de lujo, 60 tresillos, 40 dormitorios, 25 despachos y comedores, etc., anuales.

2. *Casa Herráiz* (Pamplona).—Capital : Pesetas 200.000. Maquinaria : Una sierra de cinta, una cepilladora, una regruessadora, una tupí, dos taladros, etc. Fuerza motriz : 13 CV. Obreros : 50. Producción : Muebles de lujo (butacas, sofás y sillerías, 500 piezas ; mesas, 100 piezas ; vitrinas y cómodas, 50 piezas, etc., anuales.

3. *Vda. de Amancio Elósegui* (Pamplona). Capital : 150.000 pesetas. Maquinaria : Una sierra de cinta, una cepilladora, una espigadora, una tupí, un torno, etc. Fuerza motriz : 12 CV. Obreros : 27. Producción : Muebles en general : 24 dormitorios, 24 comedores, 24 salones, etc.

4. *Irigoyen y Compañía* (Ecay).—Capital : 300.000 pesetas. Maquinaria : Dos sierras de cinta, una máquina universal, una cepilladora, dos tupís, un torno, un taladro, etc. Fuerza motriz : 47 CV. Obreros : 30. Producción : 100 dormitorios y comedores, 200 armarios, 250 camas, etc.

5. *Lizarraga Hermanos* (Aoiz).—Capital : 100.000 pesetas. Maquinaria : Una sierra de cinta, una tupí, un torno, una cepilladora, etc. Obreros : 12. Fuerza motriz : 24 CV. Producción : 600 muebles torneados y 1.200 muebles lisos, aproximadamente, al año.

6. Además de los cinco anteriores existen 26 talleres más de muebles en Pamplona, Tudela, Tafalla, Estella, Aoiz, principalmente, con una potencia instalada de 210 CV., y empleando 88 obreros.

f) *Fabricación de muebles de asiento.*

Vda. de Mocholi, S. A. (Noain).—Capital : 725.000 pesetas. Maquinaria : Tres máquinas de curvar, un horno secadero, una máquina para redondos, una tupí, dos lijadoras, una ensambladora, tres taladros, cuatro fresadoras, etc. Fuerza motriz : 60 CV. Obreros : 50. Producción : 280.000 sillas y sillones curvados anualmente.

XIV.—3. *Fabricación de artículos de madera.*

1. La más importante de esta clase de industrias es la *Tornería Mecánica, S. A.* (Villa-

va). Capital : 600.000 pesetas. Fabrica bobinas para la industria textil. Maquinaria : Tres sierras de cinta, cuatro sierras circulares, cinco desbastadoras, seis máquinas semiautomáticas para fabricar bobinas, carretes, canillas, tubos de madera, etc. ; roscadoras, instalación de esmaltado, etc. Producción : 2.000.000 al año de bobinas esmaltadas de diversos tipos y tamaños. Personal : 40 hombres y 20 mujeres.

2. Anejas a serrerías de madera, propiamente dichas, existen fábricas de artículos, como aros para cedazos, mangos de herramientas, etc., pero con carácter circunstancial, según calidades de madera, y no revisten especial importancia.

XIV.—4. *Fabricación de materiales de embalaje.*

1. Muchas de las serrerías anteriormente mencionadas fabrican tablillas para la confección de cajas y cajones, pero en realidad no existe ninguna industria de importancia dedicada a esa producción especialmente.

2. No existe tampoco una gran industria de tonelería. La más importante es la de *Luciano Lauroba*, en Tafalla, dedicada a la fabricación de comportas para la recolección de la uva y de toneles. Tiene una potencia instalada de 20 CV., con sierras y cepilladoras, con una producción de 4.000 toneles y 8.000 comportas anuales.

En toda la región vitícola los pequeños talleres mecánicos de carpintería construyen y reparan comportas.

Las grandes bodegas, por otra parte, tienen secciones de carpintería para reparación y construcción de toneles.

XIV.—5. *Carretería y construcciones de carros.*

1. Especialmente clasificados como *talleres de construcción de carros* aparecen 26 talleres, distribuidos por los pueblos más agrícolas de la provincia. Ninguno de ellos reviste importancia destacable. La potencia instalada es de 180 CV., y el número de obreros en ellos empleados, de 90.

2. Dos de esos talleres, el de *Angel Esteban*, de Pamplona, y el de *Pablo Marrodán*, de Lodosa, se dedican además a la *construcción de*

carrocerías de automóviles, en especial de ómnibus, y son, por otra parte, los más importantes de la provincia en esta especialidad.

Hay además 11 talleres de reparaciones de carrocerías de automóviles, seis de ellos en Pamplona.

3. Construcción de coches de niños.

Pedro Pérez Mena (Pamplona).—Maquinaria: Una sierra de cinta, tres taladros, dos soldaduras eléctricas, dos curvadoras de tubos y pletinas, dos prensas, una instalación de niquelado, una cepilladora de madera, etc. Fuerza motriz: 15 CV. Obreros: 5. Producción: 150 coches, 500 sillas, 40 cunas, 500 coches de juguete y otros artículos infantiles, así como otros artículos similares.

XIV.—7. Fabricación de bastones, paraguas, sombrillas, etc.

1. *Paraguas Archanco, S. L.* (Pamplona). Capital: 375.000 pesetas. Maquinaria: Cuatro tornos de acabado, un taladro, cuatro máquinas de coser. Fuerza motriz: 5 CV. Producción: 10.000 paraguas al año. Personal: 3 varones y 10 mujeres.

2. *Hijos de Arturo Corral, S. L.* (Pamplona).—Capital: 250.000 pesetas. Maquinaria: Un torno y cuatro máquinas de coser. Fuerza motriz: 3 CV. Producción anual: 10.000 paraguas y 1.000 bastones. Personal: 3 hombres y 10 mujeres.

XIV.—9. Fabricación de peines y adornos del pelo.

Existe en Tafalla la fábrica de peines de ebonita de *Ignacio Zubiri*, con un capital de pesetas 350.000. La instalación consta de dos molinos, un mezclador-laminador, una mesa calentadora, un autoclave, cinco prensas hidráulicas, una fresadora, 15 aserradoras de púas, un taladro, cuatro pulidoras y un generador de vapor. Fuerza motriz: 50 CV. Puede producir al año 120.000 docenas de peines de ebonita de toda clase. Personal: 4 hombres y 7 mujeres.

XIV.—10. Fabricación de artículos de ámbar, marfil, hueso y materias similares.

a) *Fabricación de botones de cuerno, hueso, madreperla y similares.*

Dedicadas a la fabricación de botones y ar-

tículos análogos a base de galalith, plásticos, celuloideos, asta, hueso, etc., existen las siguientes industrias:

1. *Joaquín María Flandes Muñoz* (Burlada). Capital: 630.000 pesetas. Maquinaria: 14 pulidoras, tres prensas, cuatro taladros, una pesadora, siete tornos, etc. Fuerza motriz: 14 CV. Producción: 200.000 docenas de botones de galalith, algo de botones y hebillas y broches de plexiglás, por año. Personal: 10 hombres y 35 mujeres.

2. *Hijos de Antonio Corral, S. L.* (Pamplona).—Capital: 250.000 pesetas. Maquinaria: Siete taladros, dos cortadoras de discos, tres pesadoras, tres prensas, diez pulidoras, tres tornos, tres sierras, etc. Fuerza motriz: 25 CV. Producción: 100.000 docenas de botones y 7.200 docenas de hebillas, broches, etc. Obreros: 7 hombres y 25 mujeres.

3. *Alfonso Casanova Arteaga* (Pamplona). Capital: 175.000 pesetas. Maquinaria: Dos sierras, cuatro tornos de cortar y taladrar, ocho tornos de botones, una prensa, etc. Fuerza motriz: 15 CV. Producción: 75.000 docenas de botones de galalith, asta, madera y hueso, 3.000 docenas de broches y hebillas. Obreros: 6 hombres y 20 mujeres.

b) *Fabricación de otros artículos de ámbar, marfil y similares.*

Existen dos industrias de objetos de baquelita:

1. *Guitalit, S. A.* (Pamplona).—Capital: 450.000 pesetas. Consume anualmente unos 15.000 Kg. de bakelita en polvo. Dispone de un molino, siete prensas, dos taladros, una pulidora, etc. Fuerza motriz: 10 CV. Producción al año: tapones, 600.000; ceniceros y platillos, 120.000; mojasellos y otros objetos, 60.000. Fabrica también pequeño material eléctrico. Obreros: 3 hombres y 10 mujeres.

2. *Manuel Zozaya Baleztena* (Villava).—Capital: 160.000 pesetas. Maquinaria: Cuatro prensas y una pastilladora. Fuerza motriz: 6 CV. Producción anual: 100.000 docenas de tapones. Personal: 3 obreros.

GRUPO XVI

INDUSTRIA ALIMENTICIA Y DE DEGUSTACIONES

XVI.—1. Molinería.

a) Molinos harineros.

1. En Navarra se recolecta por término medio 1.500.000 Qm. de trigo, de los cuales se consumen en la provincia la mitad.

Existen 66 fábricas de harinas, cuya distribución es la siguiente:

Merindad	Núm. de fábricas	Capacidad total en 24 horas
Pamplona	18	211.400 Kg.
Aoiz	11	109.200 "
Estella	15	169.400 "
Tafalla	10	120.700 "
Tudela	12	164.000 "
	66	774.700 Kg.

De ellas se mueven con fuerza hidráulica:

En la merindad de Pamplona, seis fábricas con 61.800 Kg. de capacidad; en la merindad de Aoiz, cuatro fábricas con 47.600 Kg. de capacidad; en la merindad de Estella, ocho fábricas con 83.520 Kg. de capacidad; en la merindad de Tafalla, dos fábricas con 21.500 Kg. de capacidad; en la merindad de Tudela, cuatro fábricas con 38.800 Kg. de capacidad. Total, 24 fábricas, con 253.220 Kg. de capacidad.

Es decir, que la tercera parte del número de harineras con la tercera parte de la capacidad de molienda se mueve con turbina hidráulica; el resto, con motores eléctricos.

Además de las anteriores fábricas de harinas, existen 56 molinos maquileros de trigo, compuestos, en general, de limpia y una pareja de piedras de 1,20 a 1,30 metros de diámetro.

b) Molinos trituradores.

Existen 140 molinos de piensos distribuidos en 125 localidades. Casi todos ellos se mueven con fuerza hidráulica, con una potencia instalada de unos 800 KV.

XVI.—2. Panadería e industria de pastelería.

a) Panadería.

Esta industria está representada en la provincia por 432 establecimientos, distribuidos por toda ella.

El tipo más corriente consta de horno de leña fijo y amasadora mecánica de 100 a 150 Kg. de capacidad, movida por motor eléctrico de 2 a 3 HP. de potencia, y en algunos casos, de gasolina.

En Pamplona existen 12, provistas las más de ellas de uno o dos hornos giratorios y varias amasadoras mecánicas.

b) Confitería.

Las industrias más importantes de este ramo comprenden no sólo la fabricación de pastelería y repostería, sino también la de caramelos, bombones y turrones.

Las principales son:

Vda. de Lázaro Taberna (Pamplona).—Tiene un horno continuo, dos amasadoras, una divisora, una refinadora, una cámara frigorífica, etc. Producción anual: 1.100.000 bollos suizos y 500.000 roscos, croissants y otros productos análogos. La fuerza motriz es de 7 CV., y el número de obreros de 10.

Javier Alfaro (Pamplona).—Tiene un horno eléctrico, dos batidoras, una afinadora, etc. Producción: 75.000 Kg. de pastelería, turrones, caramelos, etc., al año.

De importancia parecida están *Antonio Manterola*, *José María Vilar* y *Máximo Arrasate*, de Pamplona.

De alguna importancia industrial se hallan inscritas ocho industrias más, situadas en Pamplona, Estella, Tudela, Sangüesa, Olite y Tafalla, con una producción aproximada de 150.000 Kg. de productos de confitería y repostería de toda clase.

Y finalmente, en categoría descendente, hasta llegar al modesto taller de artesano, figuran 102 industrias de esta naturaleza.

c) *Fábricas de galletas, bizcochos, barquillos y pan de especia.*

1. *Mariano Marcuello* (Cortes).—Fuerza motriz: 25 CV. Maquinaria: Una amasadora, dos afinadoras, una mezcladora, tres batidoras, una troqueladora, una rotativa, un molino, una prensa, un horno continuo, un horno fijo, etc. Producción: 500.000 Kg. de galletas anualmente. Cincuenta obreros y 30 mujeres. .

2. *Productos Royando* (Pamplona).—Una amasadora, una laminadora, una prensa, una troqueladora, una rotativa de galletas, un horno eléctrico. Fuerza motriz: 16 CV. Producción: 120.000 Kg. de galletas anualmente. Diez obreros.

XVI.—3. Industria de artículos de pastas para sopa.

Las existentes en la provincia son las siguientes:

Vda. de D. Irujo (Pamplona).—Maquinaria: Cuatro prensas hidráulicas y una mecánica. Fuerza motriz: 45 CV. Producción anual: 1.200.000 Kg.

Julio Rodríguez L. (Pamplona).—Maquinaria: Dos prensas hidráulicas. Fuerza motriz: 25 CV. Producción anual: 400.000 Kg.

Pedro Urdanoz (Cizur).—Maquinaria: Una prensa mecánica. Fuerza motriz: 15 CV. Producción anual: 300.000 Kg.

Manuel Aramendia (Valtierra).—Maquinaria: Una prensa mecánica. Fuerza motriz: 8 CV. Producción anual: 240.000 Kg.

Aniceto Angós (Cascante).—Maquinaria: Una prensa mecánica. Fuerza motriz: 8 CV. Producción anual: 180.000 Kg.

Pedro Larumbe (Lerín).—Maquinaria: Una prensa mecánica. Fuerza motriz: 5 CV. Producción anual: 150.000 Kg.

Vda. de J. Laplaza (Tafalla).—Maquinaria: Una prensa mecánica. Fuerza motriz: 5 CV. Producción anual: 125.000 Kg.

Juan Senosiain (Estella).—Maquinaria: Una prensa mecánica. Fuerza motriz: 5 CV. Producción anual: 50.000 Kg.

José María Sánchez (Peralta).—Maquinaria: Una prensa mecánica. Fuerza motriz: 1 CV. Producción anual: 20.000 Kg.

Jacinto Cisa (Burlada).—Maquinaria: Un cilindro refinador. Fuerza motriz: 1 CV. Producción anual: 6.000 Kg.

XVI.—4. Industria azucarera.

La remolacha azucarera se cultiva en las zonas media y baja de la provincia. En el quinquenio 1931-1935 la producción fué de unas 225.000 toneladas de promedio anual. Posteriormente, y lo mismo que en el resto de España, la producción se fué reduciendo considerablemente, llegando en los últimos años a ser inferior a las 100.000 Tm. Sin embargo, en la última campaña 1952-53, la producción ha llegado otra vez al valor indicado primeramente.

1. En la provincia existen tres fábricas azucareras:

Propietarios	Emplazamientos	Capacidad de molinenda	Remolacha molida en 1952-1953
Compañía de Industrias Agrícolas, S. A.	Tudela	1.200 Tm. día	85.100 Tm.
Sociedad General Azucarera de España, S. A.	Marcilla	750 " "	83.200 "
Carlos Eugui	Pamplona	400 " "	34.100 "

De la provincia sale remolacha para ser trabajada en la azucarera de Vitoria (la de los pueblos del ferrocarril Estella-Vitoria), en Calahorra y Alfaro (la de la ribera del Ebro lindante con Logroño) y en Luceni (la de la comarca lindante con Zaragoza). A cambio, en la *Azucarera de Tudela* se muele remolacha de la región de Tarazona (Zaragoza), y en la de Pamplona, algo de la región de Sos (Zaragoza).

2. Las fábricas azucareras de la *Compañía de Industrias Agrícolas, S. A.*, de Tudela, y de *Carlos Eugui*, de Pamplona, tienen anejas alcohólicas para obtención de alcohol de las melazas, y siendo mucho mayor la capacidad de la primera azucarera, también lo es la alcohólica correspondiente.

La producción de *Compañía de Industrias Agrícolas, S. A.*, es de 20.000 litros anuales de

alcohol rectificado de 96-97° y de alcohol deshidratado, y 2.500 litros de desnaturalizado. La de *Carlos Eugui* es de unos 4.000 litros y 500 litros, respectivamente.

XVI.—5. Industrias de artículos de cacao, chocolate, azúcar y confituras.

a) Industria del cacao, chocolate y fabricación de productos de chocolate.

Hay en la provincia 27 fábricas de chocolate, distribuidas por toda ella. Las principales son las siguientes:

1. *Antonio Manterola* (Pamplona).—Capital: 600.000 pesetas. Maquinaria: Tres molinos de cacao, canela y azúcar; una limpiadora-descascarilladora de cacao, un tostador, dos mezcladoras, una refinadora, una extractora-pesadora, dos tableteadoras, una instalación frigorífica. Fuerza motriz: 35 CV. Producción: 125.000 Kg. Obreros, 5.

2. *Sucesores de Pedro Mayo* (Pamplona). Capital: 475.000 pesetas. Maquinaria: Cuatro molinos, una descascarilladora, un tostador, una refinadora, una extractora, una instalación frigorífica. Fuerza motriz: 80 CV. Producción: 600.000 Kg. anuales. Personal: 14 hombres y 16 mujeres.

3. *Hijos de Vda. de Seminario* (Pamplona). Capital: 125.000 pesetas. Maquinaria: Dos molinos, un tostador, un mezclador, una refrigeradora, etc. Fuerza motriz: 25 CV. Producción: 85.000 Kg. Personal: 7 obreros.

4. *Angel Francés* (Fitero).—Capital: Pesetas 500.000. Maquinaria: Tres molinos, una refinadora, una trituratora, tres tableteadoras, una instalación frigorífica. Fuerza motriz: 30 CV. Producción: 350.000 Kg. Personal: 8 obreros.

5. De algunas menos importantes son las siguientes:

Joaquina Iraizoz (Pamplona), 35.000 Kg. anuales.

Chocolates «Iruña» (Pamplona), 25.000 Kg. anuales.

Pedro Baquedano (Pamplona), 24.000 Kg. anuales.

Lucas Zabalza (Pamplona), 8.000 Kg. al año.

Sra. de H. de Nagore (Pamplona), 7.500 Kg. anuales.

Bárbara Saralegui (Pamplona), 4.000 Kg. anuales.

Ignacio Tapia (Pamplona), 3.000 Kg. anuales.

b) Industrias de confites, confiterías y regaliz.

1. Industria de caramelos y similares.

Además de las industrias indicadas en la clase 2.^a de este mismo grupo, especie *b) Confitería*, que en general se dedican también a la industria de caramelos en mayor o menor escala, existen algunos establecimientos que, desde el punto de vista exclusivo de caramelos y bombones y similares, revisten cierta importancia. Son los siguientes:

José María del Valle (Pamplona).—Capital: 400.000 pesetas. Tiene aparato al vacío para la cocción de caramelos, un generador de vapor, máquina y plásticas para la elaboración, tres bombos para peladillas, barnizadora, mezcladora, batidora, tres molinos, refinadora, etc. Fuerza motriz: 20 CV. Personal: 15 hombres y 20 mujeres. Producción: 200.000 Kg. de caramelos, 20.000 Kg. de bombones y 10.500 Kg. de turronec anuales.

José María Vilar y Compañía, S. L. (Pamplona).—(Ya citada en el grupo de pastelería.) Capital: 5.400.000 pesetas. Maquinaria de la sección de caramelos: Aparato al vacío, generador de vapor, dos molinos, refinadora, batidora, tostador, cuatro tambores para peladillas, una amasadora, etc. Fuerza motriz: 15 CV. Obreros: 16 hombres y 12 mujeres. Producción: 135.000 Kg. de peladillas y caramelos y 120.000 Kg. de turronec al año.

Dulces Iruña (Pamplona).—Aparato al vacío con generador de vapor, un bombo de peladillas, dos refinadoras, una laminadora, etc. Potencia instalada: 5 CV. Producción: 75.000 Kg. de caramelos y bombones. Obreros: 15.

De características análogas a la anterior son las industrias de *Ernesto Latorre y Vda. de R. Zuazu*, ambas en Tudela.

Carmen Torrente (Pamplona).—Capital: Pesetas 600.000. Tiene dos refinadoras, una batidora, dos mezcladoras, un bombo, un generador de vapor, etc., y una producción de 75.000 Kg. anuales de peladillas, caramelos y turronec.

Hijas de Lozano (Pamplona).—Dedicada a las pastillas de café y leche. Producción: 40.000 Kg.

Y por último, *Vda. de Manuel Liarte y Vda. de Andueza*, en Pamplona, con una producción de 15.000 a 30.000 Kg. de caramelos y turrones.

2. Industria del regaliz.

La *Compañía de Industrias Agrícolas, S. A.*, tiene aneja a sus fábricas de azúcar y alcohol una fábrica de extracto y manipulados de regaliz. La maquinaria especial de esta fabricación está constituida por un molino de piedra para el palo de regaliz, 12 difusores de cobre, un aparato concentrador de triple efecto, ocho malaxadores de cobre y tres máquinas de rodillos para manipulados. En una campaña normal muele 420.000 Kg. de regaliz en palo y obtiene 84.000 Kg. de manipulados de regaliz.

XVI.—6. Carnecería.

En el año 1952 aparecían registradas 25 industrias de embutidos, instaladas, 13 de ellas, en Pamplona, cuatro en Tafalla, dos en Huar-te-Pamplona y una en Yanci, Echavacoiz, Estella, Donamaría, Aguilar de Codés y la Aldea de la Población. De ellas, seis de las más importantes tenían matadero propio. Su capacidad total de producción era aproximadamente de 1.000.000 de Kg. de distintas clases de embutidos y jamones al año.

XVI.—8. Obtención de leche, manteca y queso.

En el año 1952 aparecían registradas en el censo industrial 32 industrias de quesos y mantequillas, casi todas ellas enclavadas en la vertiente cantábrica de la provincia. La más importante tenía registrada una capacidad de producción de 800.000 litros de leche pasteurizada, 30.000 kilos de queso y 4.500 de mantequilla. La mayoría de ellas son de tipo familiar o semifamiliar.

XVI.—9. Fabricación de aceite, margarina, etc.

La provincia de Navarra tiene dedicada a oli-var una superficie de unas 10.000 Has., con una producción en años normales de 20.000 Qm. de aceite.

a) *Molinos de aceite.*

Existen en la provincia 187 molinos, distribuidos de la siguiente forma:

Partido de Pamplona	7
» » Estella	75
» » Aoiz	31
» » Tafalla	28
» » Tudela	46

187

Todos ellos están provistos de prensas hidráulicas, salvo seis, que las tienen mecánicas, y uno sin prensa, con extractores.

c) *Fabricación de margarina.*

Como una de las secciones de la industria de tratamiento de grasas de *Aralar, S. A.* (Pamplona), existe la fabricación de margarina y estearina, con una producción de 500 Kg. diarios de la primera.

XVI.—10. Fabricación de conservas de frutas y legumbres.

a) *Fabricación de conservas de frutas y legumbres.*

c) *Fabricación de mermeladas de frutas y legumbres.*

La industria conservera de frutas es la más importante de la zona de la ribera y se halla casi exclusivamente enclavada en los pueblos ribereños del Ebro, en los que hay de 5.000 a 6.000 Ha. dedicadas a cultivos de huerta. Es industria que no existe en las zonas media y montañosa de la provincia.

Las fábricas más importantes trabajan indistintamente productos azucarados y sin azúcar. Son dignas de señalar las siguientes:

1. *Industrias Muerza, S. A.* (San Adrián). Capital: 15.000.000 de pesetas. Maquinaria: Dos hornos de asar pimientos, tres autoclaves, 14 bacinas de cocción, 23 cerradoras, una peladora, una refinadora, dos deshuesadoras, nueve pestañadoras, cuatro engomadoras, dos generadores de vapor, etc. Fuerza motriz: 150 CV. Producción corriente: Tomate, 1.350.000 Kg.; pimiento, 400.000 Kg.; mermelada, 500.000 kilos; frutas y verduras, 700.000 Kg. La capacidad de producción es superior. Obreros: 200 hombres y 300 mujeres.

Esta Empresa tiene otras dos fábricas de menos importancia en Azagra y en Peralta, en ésta con secadero de frutas.

2. *Sola Hijos, S. L.* (San Adrián).—Capi-

tal: 2.250.000 pesetas. Maquinaria: 13 cerradoras, siete prensas, cuatro pestañadoras, tres pasadores, tres cilindros, tres cizallas, una desgranadora, tres peladoras de pimientos, dos hornos de asar pimientos, cuatro bacinas de cobre, un generador de vapor, una picadora de frutas. Producción: Tomate, 1.100.000 Kg.; pimienta, 1.500.000 Kg.; mermeladas y similares, 600.000 Kg.; frutas y verduras, 270.000 Kg. Obreros: 80 obreros y 350 mujeres.

Tiene otra fábrica de menos categoría en Marcilla, con tres cerradoras, cuatro calderas para baño María, dos calderas para escaldar, un generador de vapor, dos hornos de pimientos. Fuerza motriz: 5 HP. Producción: 800.000 Kg. de pimientos; 900.000 Kg. de tomates; frutas y verduras, 500.000 Kg. Obreros: 30 hombres y 70 mujeres.

3. *Hijos de Ignacio Muerza, S. L.* (San Adrián).—Capital: 850.000 pesetas. Maquinaria: Cuatro cerradoras, tres prensas, dos pestañadoras, dos cilindros, un generador de vapor, una pasadora-lavadora, una bacina, un horno de pimientos, dos engomadoras. Fuerza motriz: 8 HP. Producción: Pimiento, 300.000 kilos; tomate, 290.000 Kg.; mermeladas, 105.000 Kg.; verduras y frutas, 370.000 Kg. Obreros: 15 hombres y 48 mujeres.

4. *Hijos de Pedro Muerza* (San Adrián).—Capital: 750.000 pesetas. Maquinaria: Siete cerradoras, tres prensas, dos pestañadoras, dos cilindros de curvar, cuatro calderas para escaldar, dos bacinas, dos engomadoras, dos pasadoras, una desgranadora, un horno de pimientos. Fuerza motriz: 10 HP. Producción: Tomate, 340.000 Kg.; pimiento, 270.000 Kg.; mermeladas, 100.000 Kg.; frutas y verduras, 47.000 kilos. Obreros: 15 hombres y 50 mujeres.

5. *Vda. de Cruz Muerza* (San Adrián).—Capital: 700.000 pesetas. Maquinaria: Siete cerradoras, tres engomadoras, dos pasadoras, una lavadora, tres pestañadoras, tres prensas, una cizalla, tres cilindros, tres bacinas, una desgranadora, cuatro calderas para cocer, un generador de vapor. Fuerza motriz: 10 HP. Producción: Pimientos, 300.000 Kg.; tomate, 300.000 kilos; mermeladas, 100.000 Kg.; verduras y frutas, 400.000 Kg. Obreros: 20 hombres y 50 mujeres.

6. *Amparo Muerza, Vda. de Osés* (San Adrián).—Capital: 300.000 pesetas. Maquinaria: Seis cerradoras, dos pestañadoras, un ci-

lindro, una engomadora, dos prensas, dos cizallas, una pasadora, tres bacinas, tres calderas para cocer, un horno de pimientos, un generador de vapor. Producción: Tomate, 225.000 kilos; pimiento, 100.000 Kg.; mermeladas, 70.000 Kg.; frutas y verduras, 280.000 Kg. Obreros: 20 hombres y 70 mujeres.

7. *Félix Roldán* (San Adrián).—Capital: Pesetas, 200.000. Maquinaria: Dos cerradoras, dos prensas, una engomadora, un cilindro, una pestañadora, una tijera, un horno a fuego directo con dos calderas. Fuerza motriz: 3 HP. Producción: Tomate, 20.000 Kg.; pimiento, 20.000 Kg.; frutas y verduras, 10.000 Kg. Obreros: 3 hombres y 10 mujeres.

8. *Santiago Salcedo* (San Adrián).—Capital: 150.000 pesetas. Maquinaria: Cinco cerradoras, tres prensas, dos cilindros, dos pestañadoras, dos engomadoras, un horno de pimientos, una lavadora-peladora, una pasadora. Fuerza motriz: 10 HP. Producción: Pimiento, 90.000 Kg.; tomate, 50.000 Kg.; mermeladas, 100.000 Kg.; frutas y verduras, 190.000 kilos. Obreros: 7 hombres y 18 mujeres.

9. *Martín Sánchez* (Azagra).—Capital: Pesetas 500.000. Maquinaria: Dos cerradoras, una pestañadora, una cortadora, una engomadora, un cilindro, una pasadora, un horno de pimientos, tres calderas de cocer, una bacina, una cizalla, una cortadora-pestañadora. Fuerza motriz: 7 HP. Producción: 300.000 Kg. de tomate, 300.000 Kg. de pimiento, 125.000 Kg. de mermeladas, 225.000 Kg. de frutas y verduras. Obreros: 8 hombres y 40 mujeres.

10. *Ángel Virto Iñigo* (Azagra).—Capital: 475.000 pesetas. Maquinaria: Seis cerradoras, dos prensas, dos engomadoras, una pestañadora, un rodillo, una pasadora, dos hornos de pimientos, dos calderas de cocer, tres calderas de baño María, un autoclave, un generador de vapor. Fuerza motriz: 13 HP. Producción: 300.000 Kg. de tomate, 250.000 Kg. de pimiento, 75.000 Kg. de mermeladas, 150.000 Kg. de frutas y verduras. Obreros: 10 hombres y 30 mujeres.

11. *Miguel Jiménez Rosell* (Azagra).—Capital: 150.000 pesetas. Maquinaria: Una cerradora de botes, una recortadora, una desabolladora, un horno a fuego directo, cuatro calderas de cocer. Fuerza motriz: 6 HP. Producción: Tomate, 25.000 Kg.; pimientos, 15.000

kilos ; frutas y verduras, 12.500 Kg. Obreros : 3 hombres y 5 mujeres.

12. *Martín Resano* (Andosilla).—Capital : 700.000 pesetas. Maquinaria : Cuatro cerradoras, una pestañadora, dos prensas, un cilindro, una pasadora, un generador de vapor, dos bacin, una engomadora, una lavadora, un horno, un compresor, cuatro calderas de cocer, una desgranadora. Fuerza motriz : 15 HP. Producción : 18.000 cajas de tomate, 13.000 cajas de frutas y verduras, 1.000 cajas de mermeladas. Obreros : 120 mujeres y 15 hombres.

13. *Vda. de Ramón Vela* (Lodosa).—Capital : 200.000 pesetas. Maquinaria : Tres cerradoras, dos prensas, un cilindro, una pestañadora, dos engomadoras, un horno de pimientos, una lavadora, una pasadora. Fuerza motriz : 7 HP. Producción : 200.000 Kg. de tomate ; 150.000 Kg. de pimiento ; 50.000 Kg. de frutas y verduras. Obreros : 20 hombres y 40 mujeres.

14. *Cooperativa de Conservas de Frutas* (Carcar).—Capital : 3.250.000 pesetas. Maquinaria : Tres cerradoras, tres prensas, una cizalla, una pestañadora, dos engomadoras, una pasadora, un concentrador al vacío, un horno de pimientos, dos autoclaves, una bacina de cobre, un generador de vapor. Fuerza motriz : 20 HP. Producción : 270.000 Kg. de tomate, 125.000 Kg. de pimiento, 35.000 Kg. de mermeladas, 25.000 Kg. de frutas y verduras. Obreros : 23 hombres y 50 mujeres.

15. *Hijo de Anselmo Ochoa, Sucesor* (Tudela).—Capital : 900.000 pesetas. Maquinaria : Diez cerradoras de botes, dos pestañadoras, dos prensas, un cilindro, una ralladora, una cizalla, dos engomadoras, una pasadora, dos bacin, 14 calderas de cocción, un horno de asar pimientos, dos generadores ed vapor. Fuerza motriz : 10 HP. Producción : 300.000 Kg. de tomate, 200.000 Kg. de pimiento, 300.000 Kg. de mermeladas y frutas en azúcar, 200.000 Kg. de frutas y verduras. Obreros : 8 obreros y 50 mujeres.

16. *Santiago Napal* (Tudela).—Capital : Pesetas 200.000. Maquinaria : Cuatro cerradoras, una pestañadora, una cizalla, dos prensas, una rebajadora, tres calderas de escaldar, un horno de pimientos. Fuerza motriz : 6 HP. Producción : 125.000 Kg. de tomates, 150.000 Kg. de pimientos, 5.000 Kg. de frutas y verduras. Obreos : Un hombre y 25 mujeres.

17. *Venancio Martínez Somalo* (Tudela).—

Capital : 200.000 pesetas. Maquinaria : Dos cerradoras, una pestañadora, dos prensas, una engomadora, un rodillo, una ralladora, una cizalla, un horno de cocer pimientos, cuatro calderas de cocer. Fuerza motriz : 5 HP. Producción : 150.000 Kg. de tomates, 150.000 Kg. de pimientos, 50.000 Kg. de frutas y verduras. Obreros : 6 hombres y 30 mujeres.

18. *Manuel Virto* (Buñuel).—Capital : Pesetas 300.000. Maquinaria : Tres cerradoras, tres calderas para cocer, una pasadora, una lavadora y peladora, un horno de pimientos. Fuerza motriz : 8 HP. Producción : Pimiento, tomate y verduras, 575.000 Kg. Obreros : 10 hombres y 30 mujeres.

19. *Eduardo Muerza* (Villafranca).—Capital : 350.000 pesetas. Maquinaria : Dos cerradoras, un horno de asar pimientos, dos bacin, una pasadora, un generador de vapor, dos calderas para escaldar. Fuerza motriz : 4 HP. Producción : 560.000 Kg. de tomates ; 550.000 kilos de pimientos ; 200.000 Kg. de frutas y verduras. Obreros : 3 hombres y 40 mujeres.

20. *Andrés Martínez Somalo* (Villafranca). Capital : 210.000 pesetas. Maquinaria : Dos cerradoras de botes, una pestañadora, una desabolladora, dos calderas de cocción, dos hornos de pimientos. Fuerza motriz : 6 HP. Producción : 150.000 Kg. de pimientos, 50.000 Kg. de tomates, 50.000 Kg. de frutas y verduras. Obreros : 10 hombres y 50 mujeres.

21. *Enrique Moreno Tutor* (Castejón).—Capital : 300.00 pesetas. Maquinaria : Una cerradora, una pestañadora, una pasadora, dos hornos de pimientos, una lavadora-peladora. Fuerza motriz : 10 HP. Producción : 70.000 Kg. de pimientos, 15.000 Kg. de tomates ; 10.000 Kg. de verduras. Obreros : 8 hombres y 40 mujeres.

22. *Eugenio Martínez Larrea* (Falces).—Capital : 300.000 pesetas. Maquinaria : Dos cerradoras, una troqueladora, una pestañadora, una engomadora, un horno de pimientos, una lavadora. Fuerza motriz : 3 HP. Producción : 180.000 Kg. de tomates, 50.000 Kg. de pimientos, 25.000 Kg. de mermeladas, 20.000 Kg. de frutas y verduras. Obreros : 9 hombres y 30 mujeres.

23. Además de las fábricas anteriores, en plano más inferior existen ocho más en las localidades de Lerín, Lodosa, Milagro, Peralta, Sartaguda y Viana, con una capacidad anual de

producción de 800.000 Kg. y empleando 130 obreros, en su mayoría mujeres.

XVI.—11. Industria del almidón y fabricación de sustitutos de alimentos, legumbres secas y similares.

a) Industria del almidón y refinado del almidón.

1. *Féculas y Derivados Agrícolas, S. A.* (Tudela).—Capital: 3.500.000 pesetas. Tiene esta Empresa una sección dedicada a la fabricación de féculas y almidón, compuesta de una instalación de desintegración de raíces de yuca o manioc (trituradores, molinos y cernedores), otra de granos (molino de piedras, filtros y amasadoras y aglutinador para separar el gluten del almidón) y otra de patatas (con lavadero continuo, ralladora y tamices); filtrado, sedimentación, centrifugación y secadero. La producción es la siguiente: Féculas de yuca o manioc, 1.500.000 Kg. al año; almidón, 1.500.000 Kg. al año; fécula de patata, 225.000 Kg. al año.

2. *Daniel Huici* (Olaz).—Como se ha indicado en el lugar correspondiente a la fabricación de colas, posee una industria análoga a la anterior con una capacidad de producción de 1.000.000 de Kg. de fécula y 360.000 Kg. de gluten anuales.

b) Fabricación de preparados para sopa, cubitos de extracto de carne y salsas.

Industrias Navarras de la Alimentación, So-

ciudad Limitada (Tafalla).—Capital: 240.000 pesetas. Maquinaria: Cuatro tinos de cocción, una batería de difusión, un filtro-prensa, un tino de neutralización, una batería decantadora, un concentrador al vacío, un secadero al vacío, una mezcladora-batidora, un molino, una lavadora, una comprimidora, una empaquetadora. Fuerza motriz: 25 HP. Producción anual: 12.000 Kg. de extracto de carne, 24.000 Kg. de extracto vegetal y 12.000 Kg. de jugo de carne. Obreros: 10 hombres y 10 mujeres.

d) Fabricación de preparados alimenticios de alto valor.

Féculas y Derivados Agrícolas, S. A. (Tudela).—Esta Sociedad se dedica también a la fabricación de productos dietéticos y purés, produciendo diversos preparados a base de harinas de trigo, arroz, maíz, etc., principalmente. Producción: 15.000 Kg. de purés, 50.000 Kg. de harinas compuestas y 5.000 Kg. de pan de gluten anuales.

Tasada y Beltrán, S. A. (Pamplona).—Capital: 4.000.000 de pesetas. Maquinaria: Dos cerradoras, cuatro mezcladoras, tres llenadoras. Fuerza motriz: 6 CV. Obreros: 8 hombres y 25 mujeres. Producción anual: 225.000 Kg. de harinas dietéticas, harina de maíz, polvos para elaborar flanes, natillas, etc.

Daniel Huici (Olaz).—Capital: 100.000 pesetas. Harinas de régimen, unos 10.000 Kg. al año. Obreros: 6. Fuerza motriz: 5 CV.

XVI.—12. Tostaderos de café y fabricación de sustitutos de café.

a) Tostaderos de café.

Nombre y domicilio	Aparatos instalados	Capacidad de producción al año
<i>José Serrate</i> , Pamplona	Un bombo de juego directo de 0,70 m. ϕ -180 dm ³ ...	280.000 Kg.
<i>Cafés América</i> , Pamplona	Un bombo de juego directo de 0,70 m. ϕ -180 dm ³ ... Un cilindro cónico de aire caliente de 150 dm ³	745.000 »
<i>Vda. de Irujo</i> , Pamplona	Un bombo de juego directo de 0,72 m. ϕ -195 dm ³ ... Un cilindro cónico de aire caliente de 90 dm ³	585.000 »
<i>Zapata y Puy</i> , Pamplona	Un bombo de juego directo de 0,60 m. ϕ -113 dm ³ ...	175.000 »

NAVARRA

Nombre y domicilio	Aparatos instalados	Capacidad de producción al año
<i>Pedro Benito</i> , Pamplona	Un bombo de juego directo de 1,00 m. ϕ -523 dm ³ ...	830.000 Kg.
<i>Luis Galán</i> , Pamplona	Un bombo de juego directo de 0,75 m. ϕ -220 dm ³ ... Un cilindro cónico de aire caliente de 87 dm ³	615.000 »
<i>Carlos Moreno</i> , Pamplona	Un bombo de juego directo de 0,65 m. ϕ -143 dm ³ ...	220.000 »
<i>Cafés Moka</i> , Pamplona	Un bombo de juego directo de 0,55 m. ϕ -87 dm ³	135.000 »
<i>Oteiza e Iribas</i> , Pamplona	Un bombo de juego directo de 0,50 m. ϕ -65 dm ³	100.000 »
<i>A. Manterola</i> , Pamplona	Un bombo de juego directo de 0,75 m. ϕ -220 dm ³ ... Un bombo de juego directo de 0,50 m. ϕ -65 dm ³	445.000 »
<i>T. Baquedano</i> , Pamplona	Un bombo de juego directo de 0,45 m. ϕ -48 dm ³ Un bombo de juego directo de 0,45 m. ϕ -48 dm ³	150.000 »
<i>P. Baquedano</i> , Pamplona	Un bombo de juego directo de 0,65 m. ϕ -143 dm ³ ... Un bombo de aire caliente de 0,70 m. ϕ -179 dm ³ ...	785.000 »
<i>Establecimientos Oscoz</i> , Pamplona	Un bombo de juego directo de 0,45 m. ϕ -48 dm ³	75.000 »
<i>Cooperativa de Hostelería</i> , Pamplona	Un bombo de juego directo de 0,80 m. ϕ -113 dm ³ ...	175.000 »
<i>Vda. de Donézar</i> , Pamplona	Un bombo de juego directo de 0,40 m. ϕ -33 dm ³	50.000 »
<i>Angel Francés</i> , Fitero	Un bombo de juego directo de 0,62 m. ϕ -124 dm ³ ...	195.000 »
<i>Vda. J. Laplaza</i> , Tafalla	Un bombo de juego directo de 0,71 m. ϕ -187 dm ³ ... Un bombo de juego directo de 0,55 m. ϕ -87 dm ³	425.000 »
<i>J. Loperana</i> , Burlada	Un bombo de juego directo de 0,62 m. ϕ -124 dm ³ ...	195.000 »
<i>M. Forcada</i> , Tudela	Dos bombos de juego directo de 0,55 m. ϕ -87 dm ³ cada uno	270.000 »
<i>D. Domínguez</i> , H.-Araquil	Un bombo de juego directo de 0,60 m. ϕ -11 dm ³	175.000 »

b) *Fabricación de sustitutos de café.*

1. *Marino Larumbe* (Liédena).—Capital: 100.000 pesetas. Fabrica malte, con una capacidad de producción de 300.000 Kg. anuales a base de una instalación de maltación y dos bombos tostadores de 0,60 m. diámetro. Emplea 4 obreros y 10 obreras.

2. *Tasada y Beltrán, S. A.* (Pamplona).—Capital: 400.000 pesetas. Maquinaria: Tres bombos tostadores de 1 m. diámetro más las instalaciones de maltación. Capacidad de producción: 900.000 Kg. de malte anuales. Obremos: 15 hombres y 20 mujeres.

3. Existe otra industria de sucedáneos de café, a base de tostación de maíz, avena, etc., de menor importancia, y varios de los industria-

les tostadores de café anteriormente citados producen también productos sustitutivos.

XVI.—13. *Maltería y cervecería.*

a) *Maltería y fábrica de cerveza.*

En Pamplona existe una pequeña fábrica de cerveza con maltería de *Manuel Ros Yabar*. Tiene una producción anual de 400.000 litros. La fuerza motriz es de 50 CV. y el personal empleado de 20 a 80 obreros, según la temporada.

c) *Fabricación de hielo.*

1. Para la producción de hielo para su venta al público existen las siguientes fábricas:

Emplazamiento	Propietario	Potencia	Capacidad en 24 h.	Personal
Pamplona	<i>Frio Industrial</i>	14	3.000 Kg.	3
Pamplona	<i>Francisco Blanco</i>	8	2.000 »	2
Pamplona	<i>Nicanor Mendiluce</i>	12	3.000 »	5
Tudela	<i>Vidal Abeti</i>	8	3.000 »	3
Tudela	<i>Vda. de P. Sanz</i>	40	12.000 »	3
Tafalla	<i>Manuel Montón</i>	14	2.000 »	3
Tafalla	<i>José Iracheta</i>	6	1.800 »	2
Estella	<i>Maria Asunción Napal</i>	13	2.500 »	3
Aoiz	<i>Crescencio Iturri</i>	2	150 »	2
Azagra	<i>Eloy Barricarte</i>	5	1.500 »	3
Lodosa	<i>Carmen Pascual</i>	6	1.500 »	3
Castejón	<i>Juan Pablo Ballano</i>	8	2.000 »	2
Peralta	<i>Fortunato Sánchez</i>	3	500 »	1
Sangüesa	<i>Fermin Landa</i>	10	3.000 »	6
Corella	<i>Antonio Escribano</i>	6	1.500 »	2
Corella	<i>Pablo Izal</i>	10	1.500 »	2
Valtierra	<i>Vda. de Hualde</i>	6	1.000 »	4
Caparroso	<i>Santiago Rodríguez</i>	5	1.000 »	2
Oronoz	<i>Fausto Ustarroz</i>	4	450 »	2
Villafranca	<i>Alfonso Hualde</i>	5	500 »	3
Viana	<i>Hernando S. Fansoro</i>	6	1.000 »	2
Cascante	<i>Tomás Jarauta</i>	7	1.000 »	3
Mendavia	<i>Severino Mateo</i>	5	750 »	2

Muchas de estas fábricas están unidas a fábricas de gaseosas y sifones.

2. Tienen instalaciones productoras de frío para las necesidades de sus propias industrias las siguientes:

Industrias Químicas de Navarra, S. A. (Echavacoiz).—Productos químicos e insecticidas.

Concentrados Vitaminicos, S. L. (Echavacoiz).—Extracto de hígado y otras vísceras y vitaminas.

Manuel Ros Yabar (Pamplona).—Cerveza.

Compañía de Industrias Agrícolas, S. A. (Pamplona).—Levadura prensada y seca.

Abundan las cámaras frigoríficas para con-

servación de carnes y pescados, especialmente en comercios dedicados a su venta. Las más importantes son :

La de *Aurora Fernández* (Pamplona), para conservar huevos, de 250 m³ y 13.000 frigorías/hora.

Y la de *La Protectora* (Pamplona), Cooperativa del gremio de Carnes, de 500 m³ y 50.000 frigorías/hora.

Con carácter público existen en la provincia las siguientes :

Ayuntamiento de Pamplona, 173 m³ y 10.250 frigorías/hora.

José María Muerza (San Adrián), 500 m³ y 30.000 frigorías/hora.

Hernando Santiago (Viana), 100 m³ y 8.000 frigorías/hora.

Son innumerables las pequeñas instalaciones de fabricación y conservación de helados, bien como industrias aisladas, bien como anejos de bares, cafés y confiterías.

XVI.—14. Fabricación de vino, aguardiente, agua mineral y similares.

a) Fabricación del vino.

La provincia de Navarra tiene una extensión

de unas 40.000 Has. de viñedo, y producen anualmente del orden de los 700.000 Hl. de vino.

Aparecen registradas en esta Delegación 111 bodegas, de ellas 37 situadas en la zona media de la provincia y el resto en la ribera o parte meridional.

Es ésta una industria que se ha desarrollado mucho en estos últimos años a la sombra de un intenso movimiento cooperativo, tanto que del número de industrias antes citadas, 53 son cooperativas.

b) Fabricación de vinos espumosos.

Complemento de una de esas industrias de vino es la elaboración de un vino achampanado.

c) Fábricas de alcoholes vínicos.

Aunque la producción anual de alcohol vínico es muy variable, puede cifrarse una producción normal en la provincia, para dar una idea de esta industria, en unos 2.000.000 a 2.500.000 de litros de alcohol rectificado.

Están en funcionamiento 16 fábricas de alcohol rectificado y seis de destilado simplemente.

1. Las principales de las primeras son las siguientes :

Nombre y emplazamiento	Capacidad de la columna rectificadora
P. Burgos.—Cascante	1.200 litros en 24 horas.
Cooperativa Carbonera.—Cintruénigo	1.000 » » » »
Hijos de Félix Chivite.—Cintruénigo	1.000 » » » »
M. Diago López.—Corella	1.500 » » » »
J. Escudero.—Corella	1.500 » » » »
C. Huarte Francés.—Fitero	1.000 » » » »
Mercantil Vinícola de Campanas	1.000 » » » »
Alcoholera San Isidro.—Olite	1.500 » » » »
V. Carricas.—Olite	1.000 » » » »
H. Echauri.—Olite	1.000 » » » »
F. Arregui.—Puente la Reina	1.000 » » » »

2. Las seis fábricas, solamente destiladoras, están situadas en Aoiz, Tafalla, Falces, Mendi-gorría, Los Arcos y Mendavia. Producen al año unos 325.000 litros.

d) Fabricación de levadura seca.

Compañía de Industrias Agrícolas, S. A.

(Pamplona).—Capital correspondiente a esta fábrica : 2.000.000 de pesetas. Maquinaria : Dos generadores de vapor con 100 m², cinco cubas metálicas para preparación de la levadura, siete separadoras centrífugas, un cocedor metálico, tres filtros-prensa, tres máquinas y una cámara frigorífica, un molino, una amasadora, dos com-

presores, tres turbo-soplantes, etc. Fuerza motriz : 400 HP. Producción : Levadura prensada y desecada, 2.000.000 Kg. Personal : Un técnico, 25 mujeres y 35 hombres.

e) *Fabricación de aguardiente para bebidas.*

Hay en la provincia 13 industrias de elaboración de anisados y licores.

De ellos, tres poseen alambique para destilación ; los demás elaboran en frío.

Los tres destiladoras son las siguientes :

1. *Hijos de Pablo Esparza* (Villava).—Tiene dos alambiques con una capacidad de 680 litros más las instalaciones complementarias de bombas, filtros, etc. La capacidad de producción de anisados pasa del millón de litros, pero normalmente su producción es menor. Tiene también fabricación de vinos espumosos.

2. *Sociedad Mercantil Vinícola Navarra, Sociedad Anónima* (Las Campanas).—Además de bodegas y fábrica de alcoholes, tiene una ins-

talación destiladora con un alambique de 300 litros y una producción de anual de 400.000 litros.

3. En plan inferior está *Velasco Hermanos*, de Viana, con un alambique de 150 litros.

4. Las fábricas en frío producen al año unos 200.000 litros de anisados y licores.

5. Existe una fábrica de vermut en Pamplona, con una capacidad de producción anual de 300.000 litros.

h) *Obtención de aguas mineral, artificial y limonada efervescente.*

Dada la pequeña importancia en general de esta industria, se indican a continuación los establecimientos existentes agrupados por emplazamientos.

Las producciones indicadas en el cuadro siguiente son meramente a título de comparación, pues varían bastante cada año según las circunstancias climatológicas :

NAVARRA

Localidad	Núm.	Potencia CV.	Obreros	Capacidad producción en botellas	
				Gaseosas	Sifones
Pamplona	7	33	50	2.300.000	525.000
Abárzuza	2	3	4	65.000	5.000
Alsasua	1	1	2	100.000	—
Aranarache	1	—	1	50.000	—
Arroniz	1	1	1	20.000	5.000
Carcastillo	2	1	3	150.000	10.000
Cáseda	1	1/4	1	40.000	2.000
Castejón	1	2	2	150.000	—
Corella	1	2 1/2	2	150.000	1.000
Echalar	1	—	1	10.000	1.000
Elizondo	2	5	5	—	—
Espinal	1	1/2	1	15.000	1.000
Estella	3	7	4	225.000	60.000
Falces	1	1	1	100.000	10.000
Irurzun	1	1	3	150.000	3.000
Lacunza	1	1	1	100.000	3.000
Larraga	2	1/2	2	150.000	8.000
Lesaca	1	—	1	2.000	500
Lodosa	2	5	6	250.000	55.000
Los Arcos	1	1/4	1	50.000	2.000
Lumbier	1	—	1	70.000	3.000
Marcilla	1	3	3	600.000	7.000
Mendavia	1	2	1	30.000	500
Milagro	1	5	4	150.000	20.000
M. de Arga	1	1/2	1	60.000	3.000
Olite	1	1	2	75.000	5.000
Oronoz-M.	1	3	2	120.000	5.000
Peralta	1	3	1	150.000	—
Puente la Reina	1	1 1/2	1	20.000	5.000
San Adrián	1	3	3	160.000	20.000
Santesteban	1	—	1	15.000	—
Sumbilla	1	1/4	1	30.000	500
Tafalla	4	7	10	575.000	150.000
Tudela	2	14	40	1.150.000	110.000
Valtierra	1	1	2	500.000	7.000
Vera de B.	2	2 1/4	2	150.000	—
Viana	1	1/2	1	110.000	10.000
Villafranca	1	—	1	75.000	10.000
	56	100	169	7.917.000	1.041.500

GRUPO XVII

INDUSTRIA DEL VESTIDO

XVII.—1. Fabricación de vestidos y ropa lavable y la demás costura.

- a) *Sastrería y fabricación de vestidos.*
- b) *Fabricación de ropa lavable y ropa de vestir lavable.*

Las principales industrias de confección de prendas de la provincia son las que a continuación se enumeran.

En general, todas ellas se dedican con preferencia, y las más, exclusivamente a la prenda lavable. El número de obreros que emplean es muy variable, pues dan mucho trabajo a domicilio en épocas de gran trabajo.

1. *Blanca Viñas Barth* (Pamplona).—Capital: 450.000 pesetas. Maquinaria: Una cortadora, una sierra, 30 máquinas de coser, dos ojaladoras, una ribeteadora. Fuerza motriz: 8 CV. Producción: 300.000 prendas anuales, en especial uniformes militares.

2. *La Industrial Vasco-Navarra* (Pamplona).—Capital: 250.000 pesetas. Maquinaria: Dos máquinas cortadoras, una ojaladora, 12 máquinas de coser. Fuerza motriz: 2 CV. Producción: 80.000 prendas al año.

3. *Manufacturas Asurmendi, S. L.* (Pamplona).—Capital: 575.000 pesetas. Maquinaria: Dos cortadoras, una punzonadora, 40 máquinas de coser, ojaladora, botonadora, plegadoras, etc. Fuerza motriz: 5 CV. Producción: 300.000 prendas.

4. *Vda. de Antonio Gallego* (Tudela).—Capital: 850.000 pesetas. Maquinaria: Cuatro cortadoras, 30 máquinas de coser, ojaladoras, vainiqueras, presilleras, etc. Fuerza motriz: 5 CV. Producción: 125.000 prendas anuales.

5. *Emiliano Forcen Sancho* (Tudela).—Capital: 2.000.000 de pesetas. Maquinaria: Una cortadora, 10 máquinas de coser. Fuerza motriz: 3 CV. Producción: 100.000 prendas al año. Fabrica también colchones de lana, con una producción de 5.000 unidades.

6. De menos consideración que las anteriores,

existen dos industrias más en Pamplona: una en Estella y otra en Tafalla.

XVII.—10. Zapatería e industria del calzado.

En el grupo de industria del caucho ya se han indicado las fábricas de calzado totalmente de goma o de lona y goma.

La industria del calzado de cuero, o de paño y cuero, es la siguiente:

1. *López Hermanos y Cia.* (Pamplona).—Capital: 15.000.000 de pesetas. Maquinaria: 250 máquinas diversas para la fabricación de calzado de cuero, entre ellas 11 prensas, cinco troqueladoras, ocho perforadoras, 30 máquinas de coser, etc. Fuerza motriz: 110 CV. Producción anual: 200.000 pares de caballero, 50.000 pares de señora y 30.000 pares de niño. Su capacidad de producción puede llegar a triplicar las cifras anteriores. Personal: 100 hombres y 30 mujeres.

2. *Ruiz de Alda, Montero y Cia., S. L.* (Estella).—Capital: 600.000 pesetas. Dispone de 138 máquinas de elaboración de calzado con una potencia instalada de 50 CV. Puede llegar a producir 150.000 pares de calzado de caballero, señora y niño. Personal: 65 hombres y 30 mujeres.

3. *Jesús Oteiza* (Pamplona).—Capital: Pesetas 300.000. Tiene una producción de 45.000 pares de caballero, 30.000 pares de señora y niño y 100.000 zapatillas de todas clases. La fuerza motriz instalada es de 12 CV., y el personal obrero lo constituyen 30 hombres.

4. *Francisco Ollacarizqueta* (Pamplona).—Capital: 650.000 pesetas. Se dedica principalmente a la fabricación de zapatillas, con una capacidad de producción de unos 200.000 pares anuales. La fuerza motriz es de 8 CV. y el número de obreros, de 25.

5. En Pamplona, Lodosa y Falces hay cuatro industrias más de calzado, pero de muy pequeña importancia, con una producción global de unos 30.000 pares, 10 obreros y 8 CV. de fuerza motriz.

XVII.—13. Limpieza de productos textiles.

b) Lavaderos y tintorerías químicas de vestidos.

Las principales, situadas en la capital y en los pueblos más importantes, son las siguientes :

1. *Rafael Ferrer* (Pamplona).—Capital : Pesetas 150.000. Maquinaria : Un generador de vapor, cubas para el teñido a vapor, máquina lavadora, un hidroextractor, dos planchas de vapor, un cilindro para planchado a vapor, un aparato de limpieza en seco, un bombo para limpieza de pieles, un compresor. Fuerza motriz : 12 CV.

2. *José Ferrer Pascual* (Pamplona).—Capital : 300.000 pesetas. Maquinaria : Una máquina de lavado en seco, una caldera de vapor, dos máquinas planchadoras con aspirador, una máquina planchadora a rodillo, dos lavadoras centrifugas, cuatro platinas de planchar a vapor. Fuerza motriz : 13 CV.

3. *Emilio Latorre* (Pamplona).—Capital : 45.000 pesetas. Maquinaria : Una caldera, una centrifugadora, una máquina de planchar.

4. *Pilar Sancho Saúco* (Pamplona).—Capital : 13.000 pesetas. Maquinaria : Un generador de vapor, una máquina de limpieza en seco, una máquina hidro-extractora. Fuerza motriz : 3 CV.

5. *Javier Elizalde* (Pamplona).—Capital : 57.000 pesetas. Maquinaria : Una caldera de vapor de 5 m², un hidro-extractor, cuatro calderas de cobre, siete calderas de madera, una caldera de vapor de 23 m², un grupo lavador en seco, una platina para vaporizar la ropa, dos máquinas de planchar a vapor. Fuerza motriz : 6 CV.

6. *Daniel Bacaicoa* (Pamplona).—Capital : 38.250 pesetas. Maquinaria : Una centrifuga movida a mano, una caldera de cobre, seis cubas de madera, una caldera de vapor, una máquina planchadora, una platina, una vaporizador de hombreras. Fuerza motriz : 8 CV.

7. *Victorino Lizarraga* (Pamplona).—Capital : 48.000 pesetas. Maquinaria : Un generador de vapor, dos cubas de madera, una máquina de lavar, un motor, un hidro-extractor, un bombo desempolvador. Fuerza motriz : 4 CV.

8. *San Juan y Elizalde* (Pamplona).—Ca-

pital : 37.886 pesetas. Maquinaria : Tres máquinas de planchar, una caldera de vapor, un hidro-extractor, siete cubos de madera. Fuerza motriz : 1 CV.

9. *Anastasio Andía* (Tudela).—Capital : 41.000 pesetas. Maquinaria : Una máquina de planchar, dos hidro-extractores, una caldera de vapor, una máquina lavadora, una máquina desempolvadora, dos motores eléctricos : 4 CV.

10. *Lázaro y Félix Guillén* (Tudela).—Capital : 47.000 pesetas. Maquinaria : Un hidro-extractor, tres calderas de cobre, una plancha de vapor, una caldera de vapor. Fuerza motriz : 8 CV.

11. *Manuela Aguilar* (Tafalla).—Capital : 40.000 pesetas. Maquinaria : Una máquina de lavado, una máquina centrífuga, dos planchas eléctricas, dos motores eléctricos, dos calderas a fuego directo. Fuerza motriz : 2 CV.

12. *Hipólito Orzanco* (Tafalla).—Capital : 42.000 pesetas. Maquinaria : Una caldera de vapor, una mesa de vapor, un hidro-extractor, un motor eléctrico, una máquina de planchar «Hoffman», una plancha de vapor a mano. Fuerza motriz : 2 CV.

13. *Ramón Albizu* (Estella).—Capital : Pesetas 40.000. Maquinaria : Una máquina lavadora, una máquina de planchar a vapor, dos hidro-extractores, una caldera de vapor, una máquina lavadora para seco, dos motores eléctricos y una platina. Fuerza motriz : 6 CV.

14. *Tintorería Erce* (Estella).—Capital : Pesetas 125.000. Maquinaria : Tres pilas de lavar, un aparato destilador, una platina, una máquina de aprestar con motor, una máquina de planchar con motor, un generador de vapor de 12 m², una máquina de limpiar en seco, una centrifuga, un motor. Fuerza motriz : 5 CV.

15. *Daniel Librada* (Corella).—Capital : Pesetas 28.000. Maquinaria : Una lavadora con motor, un hidro-extractor, una caldera de vapor y una máquina para planchar. Fuerza motriz : 2 CV.

16. *La Industrial de Castejón, S. L.* (Castejón).—Capital : 38.000 pesetas. Maquinaria : Una máquina para teñir piezas, una caldera de vapor, un motor eléctrico, una centrifugadora. Fuerza motriz : 4 CV.

GRUPO XIX

OBTENCION Y DISTRIBUCION DE AGUA, GAS Y ELECTRICIDAD

XIX.—1. Obtención y distribución de agua.

De las 111 localidades de más de 500 habitantes que tiene la provincia sólo dos de las más pequeñas carecen de abastecimiento de aguas. Además, 235 pueblos de menos de aquella población disponen también de abastecimiento.

En todas ellas, salvo raras excepciones, se efectúa por los propios Ayuntamientos como servicio municipalizado.

La instalación más importante es la del Ayuntamiento de Pamplona, cuyas características son las siguientes:

Caudal: 165 litros por segundo tomado del manantial de Arteta, a unos 25 Km. de la capital.

Instalación de depuración por cloro y de coagulación y filtración por tres filtros de arena «Reisert» capaz para 100 litros por segundo, con un depósito de agua filtrada de 3.000 m³ en origen.

Conducción: Canal de Arteta a Eguillor y dos tuberías de 450 mm. y 600 mm. desde Eguillor a Pamplona (15 Km.).

En Pamplona, un depósito de 6.000 m³ y dos de 3.000 m³.

El consumo de agua viene a ser al año de unos 4.000.000 de m³, lo que supone un consumo por habitante y día de 160 litros.

XIX.—3. Obtención y distribución de electricidad.

a) Instalaciones de producción y distribución.

1. Las principales Empresas de producción y distribución de energía eléctrica en esta provincia son las siguientes:

Fuerzas Eléctricas de Navarra, S. A. (Pamplona).—Filial de Iberduero, S. A. Dispone en esta provincia de los siguientes saltos:

Nombre y emplazamiento	Río	Potencia
Granada (Valcarlos)	Arnegui	1.450 KVA.
Arrollandieta (Valcarlos)	»	858 »
Chirrisquin (Valcarlos)	»	1.066 »
Arinzano (Aberin)	Ega	380 »
Alloz I (Alloz)	Salado	8.400 »
Alloz II (Mañeru)	»	6.000 »
Las Norias (Tudela)	Ebro	200 »
La Cueva (Gallipienzo)	Aragón	270 »

Los altos Alloz I y II aprovechan el embalse de Alloz, de 84.000.000 de m³.

En Cordovilla (inmediaciones de Pamplona) esta Empresa conecta con la red de Iberduero, S. A., en una rubertación de 15.000 KVA. emplazada bajo la línea Cataluña-Vizcaya, de esa última Sociedad, a 132 KVA.

Fuerzas Eléctricas de Navarra distribuye energía en parte de la capital de la provincia, en toda la ribera, en gran parte de la tierra de Estella y en los valles situados entre Pam-

plona y Valcarlos. En el año 1952 distribuyó 56.200.000 KW/h., que representan aproximadamente el 40 por 100 de la energía consumida en toda Navarra. Tiene saltos y distribuye también en las provincias de Zaragoza, Soria y Logroño.

El Irati, S. A. (Pamplona).—Esta Empresa, dedicada al aprovechamiento forestal e hidráulico de los bosques y del río Irati, al Norte de la provincia, tiene los siguientes saltos:

Nombre y emplazamiento	Río	Potencia
Irabia (Orbaiceta)	Irati	1.200 KVA.
Betolegui (Orbara)	»	1.500 »
Oroz-Betelu (Oroz-Betelu)	»	1.590 »
Artozqui (Artozqui)	»	1.600 »
Usoz (Usoz)	»	1.000 »
Aoiz (Aoiz)	»	1.360 »

El salto de Irabia es el de pie de presa del pantano de Irabia (14.000.000 de m³), en la cabecera del Irati.

Suministra energía a todas las instalaciones industriales, serrerías y destilerías de madera de la misma Empresa, al ferrocarril eléctrico, también de su propiedad, de Pamplona a Aoiz y Sangüesa, y distribuye en la región comprendida entre Aoiz y Pamplona y en parte de esta capital. En el año 1952 la energía distribuida por *El Irati* ha sido de 30.000.000 KW/h.

Conducción de Aguas de Arteta, S. A. (Pamplona).—Tiene una central hidroeléctrica en Eguillor, en el manantial de Arteta, de 8.300 KVA. de potencia, una térmica-diesel de reserva para los estiajes, en Pamplona, de 360 KVA. Distribuye a parte de Pamplona y a pequeñas localidades situadas entre Arteta y Pamplona. En el año 1952 distribuyó 5.000.000 de KW/h.

Electra Cárcar, S. A. (Calahorra, Logroño). Tiene en esta provincia el salto de Recajo, en término de Viana, en el río Ebro, de una potencia de 3.700 KVA., y otro en Cárcar, en el río Ega, de 220 KVA. Actualmente, tiene en construcción en la central de Recajo un grupo térmico-diesel de 800 KVA. para los estiajes. Distribuye energía a lo largo de las dos orillas del Ebro, entre Calahorra y Tudela, por las provincias de Navarra y Logroño. La cantidad distribuida en ésta en el año 1952 fué de 8.000.000 de KW/h. En estos últimos años ha tomado alguna vez energía, lo mismo que las

dos Empresas anteriores, de *Fuerzas Eléctricas de Navarra*.

2. Además de las Empresas antes citadas, existen otras 103 Empresas productoras y distribuidoras en la provincia. Algunas son totalmente independientes; otras toman corriente de alguna de las anteriores para suplir sus deficiencias. La potencia de sus saltos suman 8.274 KVA., lo que supone un término medio de 80 KVA. por Empresa, siendo la Empresa de mayor potencia de 2.200 KVA., y la más pequeña, de 3 KVA.

Gran parte de estas Empresas suministran fluido para alumbrado en condiciones deficientes, por falta de medios técnicos apropiados a las actuales necesidades, pero los poblados que carecen en absoluto de alumbrado eléctrico son muy pocos y de muy pequeña categoría, de modo que la proporción de habitantes de la provincia sin alumbrado eléctrico no llega al 3 por 100.

3. Además de las centrales hidroeléctricas citadas en los párrafos anteriores, pertenecientes a las Empresas dedicadas al suministro de energía eléctrica en esta provincia, existen otras centrales propiedad de industrias o de Empresas de distribución de otras provincias, cuya producción de energía sale prácticamente en su totalidad de Navarra para Guipúzcoa.

Las principales de estas centrales, situadas casi todas en las cuencas de los ríos Bidasoa y Urumea, esto es, en la vertiente cantábrica, son las siguientes:

Entidad propietaria	Río y emplazamiento	Potencia
Cementos Portland	Urederra-Zudaire	2.400 KVA.
Cementos Rezola	Urumea-Goizueta	2.300 »
Cía. Eléctrica del Urumea	Urumea-Goizueta	660 »
Cía. Eléctrica del Urumea	Urumea-Goizueta	3.050 »
Cía. Eléctrica del Urumea	Bidasoa-Yanci	3.000 »
Iberduero, S. A.	Ezcurra-Zubieta	500 »
Iberduero, S. A.	Baztán-Oronoz	900 »
Iberduero, S. A.	Labayen-Oiz	1.250 »
Iberduero, S. A.	Lenoza-Uroz	1.200 »
Iberduero, S. A.	Urumea-Arrambide ...	850 »
Iberduero, S. A.	Bidasoa-Vera	510 »
Electra Irún-Endara	Bidasoa-Lesaca	750 »
Electra Puente-Marín	Marín-Almandoz	2.500 »
Electra Puente-Marín	Marín-Mugaire	1.300 »
Electra Ubaun	Ceberin-Almandoz	720 »
La Papelera Española, S. A.	Irati-Orbara	1.500 »
La Papelera Española, S. A.	Irati-Oroz Betelu	1.700 »
La Papelera Española, S. A.	Irati-Oroz Betelu	1.125 »
La Papelera Española, S. A.	Añorbe-Goizueta	1.500 »
Saltos del Bidasoa, S. A.	Bidasoa-Vera	1.200 »
Saltos del Bidasoa, S. A.	Echalar-Echalar	800 »
Electra Aranaz	Latsa-Yanci	680 »
Sociedad Navarra de Industrias...	Asteriaga-Irurita	1.500 »

4. Como resumen y para dar una idea general de la industria de producción y distribución de energía eléctrica en esta provincia, se citan a continuación los siguientes datos:

Número de centrales hidráulicas:

Inferiores a 50 KVA.	122
De 51 a 200 KVA.	45
De 201 a 500 »	16
De 501 a 2.000 »	29
De 2.001 a 10.000 »	10

TOTAL 222

con una potencia total de 74.850 KVA.

La central de más potencia es la de pie de presa del pantano de Alloz, de 8.400 KVA.

Esta central y la de Mañeru, también alimentada del mismo pantano, de 6.000 KVA., y la de Recajo, en el Ebro, de 3.700 KVA., son las mayores de la provincia y están situadas en las zonas media y ribereña de la misma; todas las demás centrales de alguna importancia se encuentran en los ríos Irati, Bidasoa y Urumea, en la parte septentrional y montañosa, y su producción está dedicada casi en su integridad

a industrias y Empresas de la provincia de Guipúzcoa.

Las centrales térmicas de más importancia de carácter público, son dos: la de la Empresa *Águas de Arteta*, de Pamplona, de 360 KVA., y la que tiene en construcción en Recajo *Electra Cárcar*, de 800 KVA., ambas de reserva para el estiaje. Hay tres térmicas más en pequeñas Empresas, pero de potencia insignificante. Para casos de avería o restricción en el consumo, algunas Empresas industriales tienen instalados grupos térmicos, pero de ninguna trascendencia en el aspecto general del suministro eléctrico de la provincia, bien por su poca potencia, bien por la escasa duración de su servicio.

El consumo de energía eléctrica se ha doblado casi en diez años. En 1942 se estimaba en 78.000.000 KW/h., y en 1952 llegó a los 141.000.000 KW/h. En cambio, la producción ha pasado solamente de 160.000.000 KW/h. a 188.000.000 KW/h. La energía exportada (casi toda, como se ha dicho antes, a la provincia de Guipúzcoa) ha sufrido igualmente poca variación y ha pasado de 96.000.000 KW/h. en 1942 a 106.000.000 en 1952. Es decir, que el aumen-

to de consumo se viene satisfaciendo por energía importada, cifrada hace diez años en 14.000.000 KW/h, y en 1952, en cerca de 60.000.000 KW/h., procedente prácticamente en su totalidad de la red de líneas de Iberduero.

En la actualidad no hay en construcción ninguna central hidroeléctrica de verdadera impor-

tancia, por lo que el aumento de consumo, que cada año es de alrededor del 10 por 100 del anterior, tendrá que satisfacerse, de momento, con energía importada. Únicamente la construcción del previsto aprovechamiento hidroeléctrico del pantano de Yesa (unos 55.000 KVA.) podría suprimir esta importación.

GRUPO XXII

MATERIA DE TRAFICO

XXII.—9. Transportes por ferrocarril.

1. Ferrocarriles principales.

La provincia se halla atravesada de Sur a Norte, desde su extremo más meridional hasta Pamplona y desde este punto hacia el Oeste hasta Alsasua, por la línea Zaragoza-Alsasua, de la R. E. N. F. E., con un recorrido en la provincia de 178 Km.

En Alsasua, este ferrocarril enlaza con el de Madrid-Irún, cuyo recorrido dentro de Navarra es de 13,3 Km., estando electrificado, aproximadamente, la mitad de este recorrido, entre Alsasua y Guipúzcoa.

De la línea Zaragoza-Alsasua se deriva en Castejón el ferrocarril de Soria, también de la R. E. N. F. E., cuyo recorrido en la provincia es de 22,6 Km.

Con estos ferrocarriles quedan enlazadas las más importantes poblaciones de la provincia: Pamplona, Tafalla, Tudela, Olite, Cintruénigo, Corella y la zona industrial del valle del Araquil (Lacunza, Olazagutía, Alsasua, etc.).

Los pueblos situados en la ribera a lo largo de la orilla izquierda del Ebro (que sirve de límite con la provincia de Logroño), como Viana, Mendavia, Lodosa, San Adrián, Azagra, Andosilla, etc., de bastante riqueza agrícola e industrial conservera, se sirven del ferrocarril Castejón-Bilbao, que discurre por la orilla derecha del Ebro dentro de la provincia de Logroño.

2. Ferrocarriles secundarios.

De Estella a Vitoria.—Eléctrico, de vía estrecha. Recorrido en la provincia, 28 Km. Explotado por el Estado.

De Pamplona a Aoiz y Sangüesa.—Eléctrico, de vía estrecha. Recorrido, 59 Km. Propiedad de *El Irati*, S. A., Empresa dedicada a la explotación forestal e hidroeléctrica de los bosques y el río Irati.

De Pamplona a Lasarte (San Sebastián).—De vapor, vía estrecha. Recorrido en la provincia, 56 Km. Propiedad de la Sociedad Minera Guipuzcoana.

De Elizondo a Irún (Guipúzcoa).—De vapor, vía estrecha. Recorrido en la provincia, 42 Km. Propiedad de la Compañía del Ferrocarril del Bidasoa.

De Tudela a Tarazona (Zaragoza).—De vapor, vía normal. Recorrido en la provincia, 13 Km. De la R. E. N. F. E.

De Cortes a Borja (Zaragoza).—De vapor, vía estrecha. Únicamente la estación de origen está en esta provincia. Propiedad de la Compañía del Ferrocarril de Cortes a Borja.

3. En resumen, la provincia cuenta con 236 Km. de ferrocarriles de vía normal, todos de vapor salvo 6 Km. electrificados, y 186 Km. de ferrocarriles de vía estrecha, de los cuales 79 están electrificados y el resto son de vapor.

XXII.—10. Demás transportes terrestres.

a) Transportes de viajeros.

La red de carreteras de Navarra comprende las siguientes:

Carreteras nacionales	532 Km.
Idem comarcales	490 »
Idem locales	1.700 »
Idem rurales	60 »

TOTAL 2.782 Km.

Son muy contados los pueblos que no tienen comunicación de carretera.

En Pamplona tienen su origen o término 52 líneas de autobuses para transporte de viajeros, cuyos otros extremos de línea son: Abaurrea Alta, Aldaz, Anoz, Añorbe, Artajona, Atallo, Azagra, Baraibar, Belascoain, Beruete, Biurrun, Burguete, Calahorra, Carcastillo, Echalecu, Echarri, Elizondo, Errazu, Estella, Eugui, Falces, Fitero, Gallipienzo, Goñi, Guembe, Huarte, Ilundain, Irurzun, Jaurrieta, Lanz, Lerín, Lodosa, Logroño, Lumbier, Munárriz, Muruzábal, Ochagavía, Puente la Reina, Otano, Sangüesa, San Sebastián, Santesteban, Tafalla, Tudela, Undiano, Urroz, Uztarroz, Ventas de Arraiz, Vera de Bidasoa, Vitoria, Zaragoza.

Sin conexión con la capital existen en la provincia las 63 líneas siguientes:

Alsasua a Vitoria.

Aranaz a San Sebastián.

Areso a Tolosa y a Irurzun.

Betelu a Tolosa.

Cárcar a Calahorra.

Carcastillo a Caparroso.

Cáseda a Sangüesa.

Castejón a Aguilar (Logroño).

Echalar a Lesaca.

Elizondo a San Sebastián.

Estella a Allo, a Anoz, a Azuelo, a Arroniz, a Azagra, a Bargota, a Gastiain, a Guenuza, a Guembe, a Iturgoyen, a Larraona,

a Lazagurri, a Lodosa, a Mendavia, a Muez, a Sartaguda, a Tafalla y a Zudaire. Goizueta a Hernani.

Irurozqui a Artieda.

Irurzun a Arraiz, a Atallo, a Baraibar, a Munárriz, a Ollacarizqueta y a Ororbía.

Lesaca a San Sebastián.

Logroño a Azuelo, a Azagra, a Arnedo, a Estella, y San Sebastián a Genevilla, a Lazagurria y a Mendavia.

Marcilla a Falces y a Funes.

Mélida a Caparroso.

Mendavia a Los Arcos.

Sangüesa a Sos.

Tafalla a Leoz, a Miranda de Arga y a Sádaba (Zaragoza).

Tudela a Ablitas, a Aguilar (Logroño), a Buñuel, a Cortes, a Fustiñana, a Tarazona (Zaragoza) y a Villafranca.

Valcarlos a Burguete.

Zugarramurdi a Elizondo.

Todas estas líneas de autobuses se hallan distribuidas entre 63 Empresas, las principales de las cuales son:

Compañía Navarra de Autobuses (CONDA).

Línea de Tudela, Zaragoza, Fitero, Lodosa y Artajona.

La Roncalesa.—Línea de San Sebastián y Valle de Roncal.

La Estellesa.—Línea de Logroño-Estella a San Sebastián, Pamplona-Estella, y Estella-Calahorra y adyacentes.

CONSIDERACIONES PREVIAS

La provincia de Logroño, que ocupa una extensión superficial de 5.037 Km² con una población de 225.000 habitantes aproximadamente, confina, por el Norte, con Alava y Navarra; por el Sur, con la de Soria; por el Este, con Navarra y Zaragoza, y por el Oeste, con la de Burgos. Ofrecen en su constitución diferencias esenciales, pues mientras en la zona Norte, correspondiente sensiblemente a la vega del Ebro, que la atraviesa de Oeste a Este, el terreno es rico y fértil, y de una intensa y variada producción agrícola en la parte Sur, comprendiendo una gran parte de la provincia; el terreno es completamente montañoso, formando parte de las sierras de Santa Cruz, San Millán, La Demanda, San Lorenzo y Neyla, que, confluyendo con la nombrada Sierra de Cameros, se enlazan al Este con las derivaciones del Moncayo mediante las sierras de Pinedo, Ayedo y otras que forman todas ellas el límite que divide la provincia de Soria con la de Logroño.

Esta constitución orográfica da lugar al nacimiento y afluencia al Ebro, dentro de la provincia, de los ríos Tirón, Najerilla, Iregua, Leza, Cidacos y Alhama, y con ello la variación de estructura correspondiente a la parte montañosa, donde nace, y a las vegas más o menos amplias que forman en la proximidad de sus confluencias con el Ebro, cuyas variaciones de constitución del terreno y, por consiguiente, medios de producción y de vida, lleva consigo el desarrollo de la población y riqueza agrícola e industrial.

La parte Sur, o montañosa, que antiguamente tuvo una gran preponderancia porque sus abundantes pastos servían de base para la alimentación de una riqueza ganadera importantísima, de carácter trashumante, que aprovechaba los mismos durante el verano y que proporcionaba a la vez una gran cantidad de lana de excelente calidad, dió lugar a numerosas instalaciones industriales (lavaderos de lana y tejidos de la misma) al contar con tan abundante y excelente primera materia y que aprovechaban como fuerza motriz los numerosos saltos de agua que proporcionaban los ríos arriba enumerados que nacen en sus montañas, entró en decadencia al mermarse dicha ganadería, que-

dando solamente algunas fábricas de tejidos de lana como vestigio de tan numerosa industria, si bien en la actualidad por los modernos medios de fabricación que con las disponibilidades de la energía eléctrica han podido aplicarse, constituye la industria textil lanera una gran industria moderna y floreciente, orgullo de esta provincia.

Por el contrario, en las vegas de los ríos ya mencionados y cuya amplitud corresponde a sus proximidades a la confluencia con el Ebro, así como en la que éste da lugar, se ha desarrollado e intensificado la riqueza agrícola mediante los cultivos de hortalizas en todas sus variedades: leguminosas, remolacha azucarera, tomate, pimientos, árboles frutales de todas clases, así como igualmente el viñedo y olivar, pues tiene esta provincia una gama completa de producción agrícola y exquisita calidad, que ha dado fama mundial a sus productos, conservas, vinos, etc.

La distribución de la superficie total de la provincia, por el concepto de su producción, puede estimarse en la siguiente forma:

Mil setecientos cincuenta kilómetros cuadrados de terreno cultivado; 900 ídem de bosque, siendo las especies más corrientes el pino, haya, roble y encina. Pastos, 1.837 kilómetros cuadrados, y erial, 500. Dentro del terreno cultivado están dedicadas al viñedo unas 27.000 hectáreas, y a olivar, 4.500.

Para asegurar el riego a las zonas ya dedicadas al cultivo de regadío y ampliación de las mismas, se han construido, en las cabeceras de los ríos Iregua y Najerilla, los pantanos de Ortigosa y Mansilla, respectivamente, cuyas características principales de cada uno de ellos son las siguientes:

El pantano de Ortigosa, con denominación oficial de «González Lacasa», Ingeniero autor del proyecto, se halla construido en la proximidad del pueblo de Ortigosa de Cameros, alimentado por el río Albercos, con una capacidad actual de 9.000.000 de metros cúbicos, estando en ejecución la construcción de un canal de alimentación del río Iregua, del que se deriva, en la proximidad de Villoslada de Cameros, con lo que se elevará la capacidad de embalse de este

pantano con la elevación de la presa, ya proyectada, a 32.000.000 de metros cúbicos, todo lo cual, con la marcha que llevan las obras, será pronto una realidad, pasando la superficie regable, en la actualidad de 6.540 hectáreas, a 10.000, todas ellas en la cuenca del Iregua.

El pantano de Mansilla está emplazado en la cabecera del río Najerilla, en la proximidad del pueblo de Mansilla de la Sierra, que desaparece con el embalse, y tendrá una capacidad de 63.000.000 de metros cúbicos, estando sus obras muy adelantadas.

Se regará a base de este pantano, además de su regadío actual, la ampliación, mediante un canal que se deriva por la margen derecha del río Najerilla, a los términos de Nájera, Uruñuela, Huércanos, Alesón, Tricio, Arenzana, Cenicero y Fuenmayor, y por la margen izquierda, a los términos de Bobadilla, Baños de Río Tobía, Maabe, Cárdenas, Badarán, Cordovin, Alesanco, Azofra, Hormilla, Hormilleja, San Asensio, Briones, Gimileo, Ollauri, Rodezno, Zarratón, Castañares, Casalarreina, Anguciana y Haro. En total, la superficie regable será de unos 50.000.000 de hectáreas.

GANADERÍA LANAR.

Hacemos solamente mención a esta clase de ganado, no solamente porque su lana sirvió de base, como ya hemos indicado, para la primitiva industria lanera, sino también porque su importancia en el siglo XVII merece la consideración de tenerlo en cuenta. Solamente en los pueblos de Villoslada de Cameros, Lumbreras y sus aldeas, Ortigosa con sus aldeas, Laguna y Cabezón y Muro y Torres, mantenían en sus pastos ganado trashumante en cantidad de 400.000 reses lanares, siendo la cantidad en cada uno de los pueblos citados por el orden que se relacionan, cuyas lanas en gran parte eran exportadas al principal mercado adquisitivo de Bayona, de donde se distribuían a toda Europa; aunque reducida hoy esta ganadería a límites más bajos, es todavía muy importante, y como la exportación de lana se ha transformado en la de tejidos, producto de nuestra importante industria textil, los beneficios que se obtienen tanto en el mercado nacional como en la exportación no son muy inferiores a los de aquella época; ha de tenerse presente que la lana de esta ganadería trashumante de la sierra de Cameros, a la que pertenecen los pueblos citados, es de primera

calidad, no tan sólo por la raza merina de sus ganados, sino por la calidad de los pastos, que tanto influyen en la de la lana.

MINERÍA.

Existen en la provincia numerosos yacimientos minerales de consideración, aunque puede decirse que a excepción de las minas de Jubera (túneles de Los Moros), que se encuentran desde fecha reciente en explotación, obteniendo un mineral de plomo de excelentes condiciones, todos los demás, a pesar de los intentos que se han realizado para explotarlos por su buena calidad, no ha sido posible continuar los trabajos, que repetidamente se iniciaron por la falta de medios de transporte y energía eléctrica principalmente, que hacían prácticamente imposible dicha explotación. Entre estos yacimientos podemos citar la galena, que, además de en Jubera, se encuentra en Torrecilla, Aguilar y Torre de Cameros; en Arnedillo, Canales, Cervera, Anguiano, Matute y Villaverde, cobre; estaño en Robres; antimonio en Aguilar; al Sur de la sierra de La Demanda existen cantidades extraordinarias de mineral de hierro de excelente calidad, y en Mansilla de la Sierra, filones de plomo argentífero, algunos de los cuales fueron explotados en la época romana. Existen minas de bismuto en Préjano, Turruncún y Villarroja, estando éstas en plena explotación y con perspectiva de mejorar en cantidad y calidad el carbón que se obtiene en las mismas. Indudablemente, el día que se electrifiquen estos trabajos, pudiendo obtener con el empleo de energía eléctrica la instalación de lavaderos y mejores medios de arranque del mineral para poder llegar a la máxima concentración de estos productos que a su vez disponen hoy día, en su mayor parte, de modernos medios de transporte, seguramente se iniciará una nueva era más feliz con la reanudación de sus trabajos, que la que tuvieron en época pasada.

RIQUEZA FORESTAL.

Como consecuencia de las repoblaciones que se vienen efectuando de especies maderables en varios montes de la provincia, y el cuidado y rigilancia de las cortas que se habían efectuado en los mismos, estamos en un período de repoblación que ya se aprecia al atravesar las sierras de la provincia; la superficie de montes, tanto de utilidad pública como de particulares, alcan-

MAPA DE LA PROVINCIA DE LOGROÑO



za la cantidad de 175.880 hectáreas, y las sacas que anualmente viene a hacerse de madera es de unos 29.000 metros cúbicos y de unos 100.000 estéreos de leña.

No existen instalaciones industriales para la fabricación de carbón, que se hace de un modo primitivo, ni tampoco para las destilaciones de leña, lo que se justifica por no ser cantidades muy grandes las que pudieran ser objeto de destilación y estar estos productos muy esparcidos en los diversos montes; sin embargo, es de suponer que ha de aprovecharse la riqueza que dichas destilaciones representan.

El producto de más aplicación es la madera de haya y pino, que da lugar a numerosas serrerías instaladas en la provincia, y como consecuencia, para aprovechar los materiales que se obtienen, las industrias de fabricación de sillas, ebanistería, mueble corriente y carpinterías, numerosas en la provincia, y cuyo detalle se especifica en la sección correspondiente.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

En lo que afecta a ferrocarriles, está la provincia atravesada en su dirección Este-Oeste por el ferrocarril Tudela-Bilbao, sensiblemente paralelo al río Ebro en todo su trazado y que atraviesa precisamente la zona más rica de la provincia, lo cual facilita la utilización del mismo para la producción agrícola e industrial; con acceso al mismo existen el ferrocarril de vía estrecha de Haro a Ezcaray, que recoge toda la cuenca del río Oja, cuya producción en cereales, patatas y remolacha azucarera, principalmente, es importantísima, además de los productos industriales de los diversos pueblos que atraviesa, especialmente Ezcaray y Santo Domingo de la Calzada.

También existe otro ferrocarril de vía estrecha en la cuenca del río Cidacos, que va de la estación de Calahorra, del ferrocarril de vía ancha, a Arnedillo, y cuya finalidad principal, además de dar servicio a pueblos tan industriales como Arnedo, transporta a la citada estación de Calahorra, del ferrocarril del Norte, los carbones de Préjano y Villarroya, así como gran cantidad de caliza, que se emplea en las fábricas azucareras de Calahorra y Alfaro.

Carreteras.—La provincia está, en general, bien servida de carreteras, disponiendo de 270 kilómetros de las clasificadas como nacionales, y que ponen en comunicación la provincia con

todas las capitales limítrofes, como son: Zaragoza, Soria, Burgos, Pamplona y Vitoria.

De éstas se derivan 207 kilómetros de carreteras comarcales, que suponen el enlace con las cabezas de partido y pueblos importantes de la provincia no afectados por las carreteras nacionales y que, a su vez, dan origen a otras de carácter local, para proporcionar acceso, mediante 530 kilómetros de las mismas, a la casi totalidad de los pueblos, aun de reducido vecindario, existentes, siendo muy escasos y de muy poca importancia los pueblos, o más bien aldeas o cortijos, que no disponen de un acceso por carretera.

Al hablar de medios de comunicación y especialmente por ferrocarril, hemos de hacer constar la necesidad apremiante, dado el tráfico que existe en el de ancho de vía normal, propiedad de la RENFE, de montar la doble vía en el trayecto Castejón-Miranda, ya que con la vía única actual se dificulta bastante el tráfico y existe el peligro de producirse accidentes; como complemento ideal de la doble vía, sería la electrificación de la misma, ya que en breve se ha de contar con energía eléctrica abundante por la construcción de tres centrales en el Ebro, actualmente en tramitación, y que quedando al margen del ferrocarril, permiten todas las facilidades posibles para efectuar la mencionada electrificación del tramo de ferrocarril Castejón-Miranda.

ELECTRICIDAD.

El desnivel de los ríos en la provincia, cuyo régimen está en su mayor parte regulado por los pantanos de Ortigosa, Mansilla y el del Ebro, en Reinosa, ha permitido la construcción de numerosos saltos de agua, que han servido de base para la instalación de centrales hidroeléctricas que actualmente abastecen toda la provincia, si bien aunque ante el aumento de consumo, continuamente elevándose, comienza a sentirse una deficiencia de energía, que es de esperar sea suplida con holgura por la construcción de todos, o alguno, de los saltos en el Ebro a que más arriba hacemos referencia, y que son: el de Briñas, Briones y La Puebla de la Barca, o ampliación del salto del Cortijo, de capacidad de producción, todos ellos superiores a los 15.000 HP.

En la sección correspondiente detallamos cuanto se refiere a producción y consumo de energía eléctrica en la provincia.

SECCION B

INDUSTRIAS, INCLUSIVE MINERAS E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION

III.—3. Minería, materia de salinas y extracción de turba.

- a) *Obtención de grafitos, asfaltos y piedras bituminosas.*

Industria *Asfaltos Victoria*, de don Joaquín Iglesias.

Emplazamiento: Contiguo estación del Ferrocarril Briones.

Primeras materias: Roca asfáltica de la Mina Diana, de Peñacerrada (Alava), situada a unos 20 Km., de donde se transporta con camión y betún asfáltico de la misma mina y de importación.

Elementos de trabajo: Una machacadora para la trituración del mineral asfáltico; tres molinos para la obtención de asfalto en polvo, bien para la venta del mismo o para la fabricación de losetas; dos calderas para la fusión del asfalto que ha de obtenerse en forma de pan, y dos prensas para la obtención, a una presión de 60 atmósferas, de las losetas asfálticas; accionados por motores eléctricos de potencia total 140 HP.

Producción: Asfalto en polvo, en panes y losetas de asfalto comprimido, siendo la capacidad de producción de la fábrica de 6.000, 3.000 y 1.000 Tm., respectivamente. Se emplean 14 obreros en la industria.

GRUPO IV

INDUSTRIA DE LAS PIEDRAS Y DE LAS TIERRAS

IV.—4. Obtención de guijo, arena y caolín.

Existe una industria en la provincia dedicada a este ramo de extracción de piedra o fita y su trituración para obtener grava para el asentado de las traviesas del ferrocarril y construcción y reparación de carreteras, obtención de gravilla para su mezcla con brea y efectuar el embreado de las mismas, es decir, carreteras, y finalmente dispone también de yacimientos de caolín para las diversas aplicaciones que tiene el mismo.

Esta industria es propiedad de la *Compañía Explotadora de Las Conchas, S. A.*, emplazada, tanto las canteras como la instalación de tritu-

ración y carga de vagones, en San Felices (Haro), teniendo las oficinas en Bilbao, Bailén, 1.

Elementos de trabajo: A cielo abierto se explota el arranque de la piedra en una cantera existente en el monte Bortal, propiedad de dicha Sociedad y radicante, igualmente, en San Felices, estando al pie de la cantera los elementos de trituración y clasificación de la piedra, que consta de dos machacadoras de 45 HP. con sus cribas, dos machacadoras de 12 HP., un compresor Flottmann con tres martillos y un taller de fragua y carpintería para las reparaciones, empleándose energía eléctrica, que su-

ministra la Empresa Iberduero, con una potencia de 160 HP.

Como complemento de esta instalación, dispone de un cargadero con nichos tolvas para la carga de vagones e igualmente para camiones.

La producción es de unas 150.000 Tm, y el número de obreros, 125, siendo el capital de la Empresa de 300.000 pesetas en acciones e igual cantidad en obligaciones.

IV.—5. Industria de la cal, yeso, toba y cemento.

a) Industria de la cal.

Se obtiene en la provincia cal en abundancia para todas las necesidades de la construcción, si bien éstas son cada día más reducidas por el empleo de cemento que la ha reemplazado en gran parte, en las mezclas que se preparan para el asiento de piedras o ladrillos en la construcción; por su escaso valor y lo primitivo de los hornos que se emplean, subsiste la producción de la misma a base de las calizas, que existen en abundancia, especialmente en las zonas de

Ezcaray-Ojacastro-Viguera y Arnedillo; dispositivos para la obtención de cal existen: en Arnedillo, tres; en Haro, uno; en Ezcaray, dos; en Nestares, uno; en Ojacastro, dos; en Viguera, uno; en total, 10 industriales, con una producción de 400 toneladas y 50 obreros.

c) Industria del yeso.

Abundan igualmente en esta provincia los yacimientos de piedra de yeso (sulfato de cal), en capas paralelas a la del terreno, generalmente a poca profundidad y en algunos casos puede decirse que superficiales, con lo cual la extracción de esta piedra es económica; de ahí resulta que el valor de este material para la construcción es igualmente barato, haciéndose consumos grandes del mismo y siendo abundante la piedra con que se obtiene; se produce principalmente el yeso en las proximidades de los puntos de consumo, como Logroño, que es el primero, y de ahí que en Ribafrecha, que dispone de abundantes canteras de dicho mineral, son mayores también las industrias existentes.

Esta son:

Razón social	Emplazamiento	Potencia empleada	Productos elaborados
Pilar Ochagavía	Albelda	14 HP. (H.)	100 Tm. yeso y 200 escayola.
Bonifacio Ovejas	Alfaro	10 HP. (T.)	300 » »
Plácido Hernando	Alesanco	7 HP. (E.)	170 » »
Saturnino Santaolaya	Arnedillo	6 HP. (E.)	400 » »
Julio Hernández	Autol	14 HP. (T.)	350 » »
Gabriel Pérez Marzo	Autol	12 HP. (T.)	350 » »
Trinidad Soldevilla	Autol	12 HP. (T.)	325 » »
Alejo Soldevilla	Autol	12 HP. (T.)	325 » »
Juan Martínez	Autol	12 HP. (T.)	325 » »
Francisco Olarte	Casalarreina	14 HP. (E.)	350 » »
Prudencio Martínez	Badarán	7 HP. (E.)	300 » »
Esteban Fraile	Grávalos	10 HP. (T.)	280 » »
V. Solano	Ausejo	10 HP. (E.)	350 » »
Felipe González	Jubera	7 HP. (T.)	275 » »
Florencio Gómez	Ezcaray	10 HP.	280 » »
Viuda de Zaldívar	Leza	20 HP. (T.)	500 » »
Saturnina Santaolaya	Leza	7 HP. (E.)	325 » »
Serafín Ruiz Clavijo	Ribafrecha	20 HP. (T.)	450 » »
Manuel Pérez Romero	Ribafrecha	10 HP. (T.)	350 » »
David Soto	Ribafrecha	10 HP. (E.)	325 » »
Electra Unión	Islallana	15 HP. (E.)	600 » »
Saturnino Lalindo	Cervera	12 HP. (T.)	350 » »
Compañía Explotadora de Las Conchas	Haro	15 HP. (E.)	650 » »

Existen, además, en la provincia algunas otras pequeñas industrias de yeso, especialmente en el pueblo de Clavijo, a base de la molienda de la piedra quemada a brazo, pero en conjunto todas ellas tienen muy poca importancia y la facilidad de la instalación de un motor, tanto eléctrico como térmico, las va haciendo desaparecer.

Se produce también yeso para la exportación, pues la última industria relacionada, o sea la *Compañía Explotadora de Las Conchas*, emplazada en el límite Oeste de la provincia, y, por consiguiente, próxima a la de Alava, Burgos y Vizcaya, y con facilidad de carga en vagones, pues tiene la vía férrea a su pie, exporta a las citadas provincias la mayor parte de su producción.

IV.—6. Industria de piedras artificiales, hormigón y artículos de hormigón.

Existen dos industrias dedicadas, con carácter industrial, a la fabricación de bloques de hormigón para la construcción, que a continuación enunciamos:

Jesús Chocarro, de Logroño.—Fuerza empleada: 17 HP. eléctricos. Primeras materias: Cemento, gravilla y arena. Producto elaborado: 500.000 bloques de hormigón vibrado.

José María López, de Alfaro.—4 HP., con las mismas primeras materias y producción de 20.000 piezas al año.

Existen, además, numerosos particulares, especialmente constructores de obras, que disponen de máquinas manuales para esta clase de trabajo (fabricación de bloques), con los moldes

adecuados, y que las emplean circunstancialmente según sus necesidades.

En realidad, esta forma de trabajo no aumenta en la construcción, sino más bien va reduciéndose, generalizándose cada vez más el empleo de ladrillo y hormigón encofrado, especialmente para cimientos y plantas bajas de las edificaciones.

IV.—7. Industrias de ladrillos y fabricación de otras piedras artificiales para la construcción.

a) Industria de ladrillos y tejas.

No hace muchos años, esta industria estaba constituida exclusivamente por tejeras manuales, con una producción reducida y, sin embargo, suficiente para las necesidades de la construcción, que en su mayor parte se efectuaba a base de sillería, mampostería con morteros de cemento (mezcla de cal y arena), y en escasa cuantía, ladrillo. Hoy, por el contrario, la construcción se reduce, como ya hemos indicado, al hormigón en las bases, y el resto, casi la totalidad, de ladrillo; así se explica el desarrollo que ha tomado la fabricación del mismo y las industrias que lo producen, transformadas totalmente; influye en este desarrollo no sólo los medios de trabajo, sino también la buena calidad de las tierras arcillosas con las que se fabrica, hasta el extremo que no solamente se atienden las necesidades provinciales, sino que se exporta ladrillos, bien tipos especiales para bovedillas, a las provincias de Burgos y Navarra, principalmente.

Las industrias que hoy existen en funcionamiento son las siguientes:

Razón social	Emplazamiento	Potencia	Productos elaborados año
Manuel Tarragona	Alfaro	27,5 HP. (E.) ..	Ladrillos, 500.000, y tejas, 75.000
Manuel Fernández Orte	Alfaro	35 HP. (E.)	Ladrillos, 450.000, y tejas, 100.000.
Francisco Romano López ...	Alfaro	Manual	Ladrillos, 50.000, y tejas, 30.000.
Norberto Benés Cañas	Alesanco	Manual	25.000 piezas
Tejería Riojana, S. L.	Arnedo	10 HP. (T.)	300.000 »
Tejería Lavega, S. R. C. ...	Arnedo	30 HP. (E.)	450.000 »
Dámaso Ezpeleta	Alfaro	29 HP. (E.)	2.000.000 »
Faustino Beitia Ferrera	Arnedo	20 HP. (E.)	500.000 »
Juan Cruz Hernández	Arnedo	12 HP. (E.)	250.000 »

Razón social	Emplazamiento	Potencia	Potencia Productos elaborados año
H. de M. Victoria	Alesón	Manual	50.000 ladrillos y 20.000 tejas.
Felipe Muro	Calahorra	35 HP. (E.)	1.500.000 piezas.
Emilia Lorente	Calahorra	60,5 HP.	1.700.000 »
José Martínez	Calahorra	102 HP.	1.850.000 »
Julián Martínez	Calahorra	25 HP. (E.)	450.000 »
Jovito López Cenzano	Corera	12 HP. (T.)	300.000 »
Pedro Romano	Cervera	17 HP.	350.000 »
Cerámica Harense	Haro	25 HP. (E.)	300.000 »
Demetrio Jiménez	Lardero	15 HP. (E.)	200.000 »
Eugenio San Pedro	Lardero	Manual	150.000 »
Mario San Juan	Logroño	27 HP. (E.)	650.000 »
Pedro Apilániz	San Vicente	Manual	50.000 »
José A. Gil López	Logroño	10 HP. (T.)	150.000 »
Pedro Blanco	Logroño	15 HP. (E.)	700.000 »
J. Pablo Lerena	Navarrete	20 HP. (E.)	200.000 »
S. Pérez Caballero	Nájera	15 HP. (E.)	500.000 »
José Azofra Blanco	Nájera	10 HP. (E.)	200.000 »
Cedrón Solá, S. R. C.	Pradejón	30 HP. (E.)	550.000 »
Feliciano Cordón	Pradejón	10 HP. (E.)	150.000 »
I. Calceatense Const.	Santo Domingo	45 HP. (E.)	700.000 »
Tejería Hidalgo	Santo Domingo	27 HP. (E.)	600.000 »
Víctor López Hita	R. de Soto	10 HP. (E.)	100.000 »
G. Ruiz Martínez	Cidamón	7 HP. (T.)	200.000 »
Daniel Soto	Navarrete	60 HP. (E.)	1.200.000 »

Todos los que hemos citado con el empleo de fuerza motriz tienen instalado molino para las tierras, amasadora, galletera y secaderos al aire libre o bajo cubierto y horno Hoffman, con un promedio de 25 obreros.

Existen, además de las enumeradas, varias tejeras a mano, que van reduciendo su producción e incluso desapareciendo a medida que aumenta el número e importancia de las mecánicas.

Por su importancia merece detallarse la instalación de las tres fábricas de cerámica que a continuación exponemos:

Razón social: *Basilio Lahera y Compañía, Sociedad Limitada*, de Logroño.—Potencia instalada: 120 HP. eléctricos. Primeras materias: Arcilla y carbón. Productos elaborados: El año 1951, 5.059.910 piezas. Con un valor de 1.499.300 pesetas. Obreros y empleados: 84 obreros y dos empleados. Capital social: 1.000.000 de pesetas. Secciones de trabajo: Terreno, excavación y preparación de las tierras,

sala de máquinas, molienda, amasado y fabricación de piezas. Secaderos al aire libre y cubierto y horno continuo para la cocción.

Razón social: *Cerámica Riojana, S. A.*—Emplazamiento: Logroño. Potencia instalada: 90 HP. eléctricos. Primeras materias: Arcilla y carbón.—Productos elaborados el año 1951: Diversas clases de ladrillo, rasilla y dispositivo para pisos, 5.000.000.

Obreros y empleados: 79 y tres. Capital social: 700.000 pesetas. Secciones de trabajo: Molienda de tierras, amasado y galleteras, secaderos y horno continuo para cocción.

Razón social: *Nueva Cerámica, S. L.*—Emplazamiento: Alfaro. Potencia instalada: 96 HP. eléctricos. Productos elaborados: 3.000.000 de piezas (ladrillo y teja).

Obreros y empleados: 48. Capital social: 1.200.000 pesetas. Secciones de trabajo: Molino de tierras, amasadora, refinadora, laminadora, cepilladora y galletera con un horno Hoffman de 500 m³ y cortador automático.

IV.—10. Industria de cerámica.

e) *Industria de artículos de azulejos y alfarería.*

Además de la industria de alfarería corriente, completamente manual y primitiva, que existe en diversos pueblos para atender a las necesidades locales, hay un centro base en la provincia que, por la calidad extraordinaria de sus tierras, viene de antiguo fabricando y sirviendo a los puntos principales de la provincia toda clase de

artículos de alfarería, incluso tuberías, que hasta que han sido desterradas por las de cemento se utilizaban con frecuencia para la conducción de agua, pudiendo hacerse presente que hasta hace pocos años todas las traídas de agua para fuentes públicas, claro está que sin ser conducciones a presión, se hacían a base de tubería cerámica de Navarrete; dado el mercado que estas industrias han tenido siempre, han perfeccionado su producción, mecanizándose algunas de ellas. Las más importantes son:

Razón social	Emplazamiento	Potencia	Primeras materias	Producción
Santos Villanueva	Navarrete	5 HP.	Arcillas, alcohol alfarero, leña	Botijos, 5.000; tientos, 10.000; vajijas, 20.000
Dolores Armestoy	Navarrete	4,5 HP.	Idem	30.000 piezas variadas.
Prudencio Salaberry ..	Navarrete	Manual	Idem	25.000.
Florencio Fajardo	Navarrete	Manual	Idem	30.000.
José Durá	Haro	4 HP.	Idem	200.000 piezas surtidas.

La *Cerámica Riojana*, de Logroño, tiene completa la instalación de azulejos, tanto en blanco como en color y de esmaltes, disponiendo de una instalación completa y moderna para esta clase de trabajos, que son: mezcladora de pasta, lavaderos, horno para el secado de las tierras, dos molinos, prensa de fricción automática para el baldosín corriente y de mano para piezas pequeñas, secadero de azulejos y hornos de los sistemas más adelantados, y entre ellos uno construido por la casa con excelente resultado, accionado todo ello por tres motores de 35 HP. La producción de esta industria ha sido colocada no tan sólo en la provincia, sino exportada al resto de

España, si bien circunstancialmente está paralizada.

f) *Fabricación de mosaicos.*

Está muy extendida en la provincia la fabricación de mosaico, gradas y toda clase de piezas de cemento, como consecuencia de haberse generalizado su empleo; en general disponen estos industriales de prensas hidráulicas accionadas por un compresor, cuya potencia del motor respectivo exponemos en el cuadro siguiente, disponiendo de los moldes y colorantes precisos para dar al mosaico los dibujos más en armonía con el gusto de la casa y de los constructores. Dichas industrias son:

Razón social	Emplazamiento	Potencia	Productos fabricados
Viuda de F. Bergasa ...	Logroño	3,5 HP.	25.000 m ² mosaicos y 2.500 gradas y fregaderas.
Mosaicos Tres	Logroño	3 HP.	20.000 » » y 1.500 ídem.
José Villamor	Logroño	3 HP.	7.500 » » y 900 ídem.
H. Berger	Logroño	5 HP.	20.000 » » »
Federico García	Logroño	3,5 HP.	7.000 » » y 4.500 ídem.
Jesús Gordo	Logroño	Manual	450 fregaderas.
			450 fregaderas y 450 ídem.

Razón social	Emplazamiento	Potencia	Productos fabricados
Aurelio Gutiérrez	Calahorra	2 HP. (E.) ...	2.500 m ² mosaicos y 60 fregaderas.
Felipe Solana	Calahorra	3,5 HP.	6.000 » » y 200 piezas de gradas y fregaderas.
Pedro Martínez	Calahorra	1,5 HP.	5.000 » » y diversas piezas.
Sáez Esperanza	Cenicero	Manual	800 » »
Viuda de M. Delgado ...	Haro	1 HP.	8.000 » » gradas y fregaderas.
Juan González	Haro	2 HP.	3.000 » » escaleras, etc.
Teodoro Arenzana	Nájera	1 HP.	Piedra, gradas, etc.
Anastasio Arenzana	Nájera	1 HP.	» »
Mariano Royo	Nájera	Manual	750 m ² mosaicos y piedra artificial.
Viuda de R. Aranzubia ...	Nájera	Manual	750 » » » »
Ladislao Moreno	Nájera	Manual	1.500 » » » »
Cirilo Bretón	Arnedo	1 HP.	3.500 » » » »
Ladislao Moreno	Santo Domingo .	1 HP.	4.500 » » » »
José María Robledo	Santo Domingo .	Manual	1.500 » » » »

La fabricación de esta industria es sensiblemente reducida, en atención a las escasas disponibilidades de cemento de que disponen.

Todos ellos se dedican igualmente a la fabricación de tubería de cemento en sus diversos diámetros, incluso tuberías especiales para la apertura de pozos de captación de aguas.

Industria del vidrio (exceptuando fabricación de instrumentos y juguetes de vidrio).

d) *Fábrica de tableros de vidrio para mesas y vidrios para ventanas.*

En esta sección, y en el transcurso de pocos años, se han instalado algunas industrias en esta provincia dedicadas a la fabricación de vidrios para tableros de mesa, escaparates y espejos, así como el biselado y canteado de espejos y grabado de cristalería. Dichas industrias, con la potencia instalada para accionamiento de los elementos de que disponen, son :

Razón social	Emplazamiento	Potencia	Productos elaborados
Francisco Somalo (Cristalería Riojana)	Logroño	4 HP. (E.) ...	Preparación de vidrio plano y canteado del mismo.
Augusto Bermejo	Logroño	2 HP. (E.) ...	Idem.
José Luis Santos	Haro	3 HP. (E.) ...	Idem y grabado de cristal.

GRUPO VI

FABRICACION DE ARTICULOS DE HIERRO, ACERO Y METAL

VI.—2. Fabricación de artículos de hierro y acero.

e) *Fabricación de cerraduras y herrajes para construcción.*

Son varias las instalaciones de esta índole en la provincia, especialmente en la capital, dedicadas a satisfacer las necesidades locales de la construcción, si bien algunos extienden su mercado a distintas zonas de la Península.

Citaremos como ejemplo una de ellas, de las más importantes, que no sirven de norma para dar idea de esta clase de industria sin necesidad de repetir su maquinaria o instalaciones para todas las demás :

Angel Bastida, construcción de herrajes para obras, incluso armaduras para cubiertas. Elementos de que dispone : Un taladro de 25 mm., uno de 16, una sierra de metales, una piedra esmeril doble, un torno de 1,50 m. entre puntos, un aparato de soldadura eléctrica de 12 HP., un aparato de soldadura autógena, un ventilador eléctrico de fragua de 1/8 HP., un grupo de soldadura autógena portátil, una cizalla manual, un electromotor de 10 HP., dos fraguas portátiles con ventilador manual, tres yunque, una prensa de volantes, siete tornillos de banco, cuatro bancos de trabajo y herramienta manual.

Producción : Cerrajería, balconaje, puertas, escaleras, armaduras, etc., en cantidad, aproximadamente, de 70.000 Kg. de hierro elaborado.

d) *Fabricación de ferretería, quincalla de hierro y acero.*

Esta industria, de creación reciente en la provincia, cuenta con una instalación de importancia, además de alguna otra que produce, como trabajos complementarios, algunos de los artículos que comprenden este epígrafe, limitándonos a reseñar la principal, dedicada de lleno a esta fabricación, que es la siguiente :

Manufacturas Losi (Logroño).—Fabricación de lámparas, apliques, cerraduras, herrajes, pernos, bisagras, reparaciones, etc., teniendo instalados para dicha fabricación los siguientes elementos :

Un torno de 1 m., una cepilladora 500 mm., una cepilladora para revolver barras hasta 18 mm., un banco de estirar, dos taladros de columna, dos taladros de mesa, una máquina dobladora, una sierra «Bético» de 14, una sierra para metales, una máquina rebordeadora, una máquina para cortar en forma, una rectificadora esmeril, un grupo de soldadura eléctrico completo, un grupo de soldadura autógena, bancos de montaje, ajuste y tornillos ; un martillo pilón de 500 Kg. de maza, tres prensas para estampar y troquelar de 20, 30 y 40 Tm., un cilindro para trefilar, una pulidora, una máquina espigadora enderezadora de 5 a 30 mm., dos bombos para pulir, una guillotina, un cepillo vertical SCAEM, un cilindro para estirar chapa, dos esmeriladoras dobles, una pulidora, una fresadora universal, una roscadora tipo Landis, una polipasta hasta 750 Kg., dos fraguas portátiles, una prensa tipo TC de 10,15 Tm., una ídem ídem Elsa de 20,25 Tm., una ídem ídem Satarta Escenarro Hispania, un torno de 1.500 mm., una pulidora doble de 1 HP., una pulidora de 2 HP., una cubeta para plomo de 300 litros, otra cubeta para cobre ácido de 500 litros, una ídem para níquel de 500 litros, una ídem para latón de 500 litros, una ídem para desengrase de 300 litros, una dínamo «Sanz y Massuet» de 3 HP., un horno eléctrico Arcetal de 50 Kg., un crisol de 80 Kg. para carbón de cock. Potencia eléctrica instalada en diversos motores : 70 HP.

De las otras instalaciones que tienen esta fabricación como complementaria daremos cuenta al indicar su finalidad principal ; de éstas, la más importante es la de Ricardo Sáenz Pérez (Logroño), dedicada a la fabricación de lámparas eléctricas y demás objetos de bronce.

m) *Fabricación de artículos de plancha y plancha esmaltada, así como artículos de casa y cocina.*

En esta clase de industrias, e igualmente de creación relativamente reciente, existen dos instalaciones dedicadas a la fabricación de artículos de cocina y de casa: cacerolas, tarteras, cazos, espumaderas, embudos, etc., de las cuales Esmaltería Fasga, S. R. C. (Logroño), consta de la siguiente instalación:

Un torno de 1,50 m., un taladro vertical, una sierra de metales, una regruesadora-limadora de 500 mm., una doble piedra esmeril con electro-motor de 1 HP., un banco de ajuste con sus tornillos, dos prensas de embutir de doble efecto de 100 Tm., una prensa excéntrica de 10 Tm., tres prensas ídem íd. de 6 Tm., un equipo de soldadura eléctrica de costura, dos equipos de soldadura eléctrica por puntos, dos balancines, un compresor de aire con motor de 3 HP., una cizalla para chapa de 2,5, una máquina circular de cortar chapa de 1,50, una ídem de doblar mangos, una ídem de recargar, una fragua portátil con su yunque, un rodillo de dos cilindros para curvar chapa, dos tambores con motor eléctrico de 1 HP., una caldera de fabricación, dos hogares y tres lavaderos, una bomba para elevar agua, una máquina de rebordear manual, un tambor de limpieza con motor eléctrico de 0,75 HP., un horno de carbón y fuel-oil con motor eléctrico de 2 HP., un torno de madera, dos tornos de rebordear con electromotor de 1 HP. cada uno, una máquina agrapadora, una ídem de alisar fondos, un doble cilindro de aplanar chapa, una piedra esmeril, un torno, un martillo para batir costuras, una doble piedra esmeril, secadero con su horno, estufas, etc.; tres baños de pintura, un equipo de pintura aerógrafo y una instalación de motores eléctricos cuya potencia total es de 85 HP.

La producción de esta industria es de unas 500.000 unidades de los productos ya mencionados de esmaltería casera.

Esmaltería Sanvi (Logroño).—Dedicada a la fabricación de artículos esmaltados de la misma índole y aplicación que la industria anterior y ya citados en el epígrafe, contando con una instalación análoga, si bien en proporciones más reducidas, así como la cantidad de piezas producidas, que se estima en unas 300.000.

Por la analogía que tiene con esta industria y la importancia que en esta provincia supone

para la fabricación de conservas, vamos a exponer a continuación las industrias de cromado y estampado de chapa, que se emplean en cantidad para la finalidad indicada.

Industria de barnizado de chapa. Casimiro Fernández (Logroño).—Consta de una instalación de barnizado de chapa negra dedicada a la fabricación de envases metálicos para artículos que no tiene aplicación la hojalata por la acidez natural o riqueza en ácidos o sales que hace impropio el uso de aquélla.

Consta esta instalación de una barnizadora, un compresor de aire, una prensa, un gasógeno y motor eléctrico de 2 HP. Con capacidad de barnizado de unas 1.000 hojas.

Instalaciones semejantes tienen igualmente las fábricas de envases metálicos, que en lugar oportuno citaremos, y muy especialmente, no tan sólo para el barnizado interior, sino también para la rotulación de las latas, la *Metalgráfica Logroñesa*.

Con finalidad semejante a la del barnizado de chapa, se hace también la de estañado de chapa, o sea la fabricación de hojalata, haciendo el recubrimiento de la chapa negra de un baño de estaño por electrólisis.

n) *Fabricación de artículos de alambre.*

La industria principal en esta provincia a base de alambre es la fabricación de somniers, de las que existen en la capital (Logroño) las siguientes instalaciones:

Gregorio Lozano (Logroño).—Maquinaria de esta industria: Dos soldaduras eléctricas, una máquina de hacer malla con motor, una máquina de hacer malla a mano, una máquina taladradora con motor de 1 HP., una máquina de confeccionar malla, tres cizallas de mano, una piedra esmeril, una fragua, dos máquinas de curvar a mano, una cizalla con motor, un equipo de curvar fleje en frío y un compresor. Para el accionamiento de la maquinaria movida con motor dispone de varios motores pequeños, con una suma de potencia total de 3 HP., fabricando esta casa unos 8.000 somniers anualmente.

Existen, además, con instalación análoga, pero más reducida, *Regino Palacios* (Logroño) y *José Antonio Lozano*, con fabricación manual, existiendo también una instalación de trefilería para preparar alambre con destino a la fabricación de somniers.

q) *Talleres de afilar.*

Solamente en Logroño (capital) existen cinco establecimientos dedicados a afilar herramientas y útiles de la industria. Contando en líneas generales con la siguiente maquinaria: Una piedra de agua, dos de esmeril, una ídem más pequeña de esmeril, una máquina de afilar cuchillas hasta 1,40 m. y un motor de 1 HP. Los mencionados talleres de afilar son de la propiedad de Peso Mues, Torres Mendiz, Pérez Quiroga, Zorzano Bajo y Andrés Echegoyen. En este último dispone de los elementos necesarios para soldar y afilar hojas de sierra.

VI.—3. Fabricación de artículos de metal (con excepción de artículos de hierro y acero).

a) *Fabricación de artículos de metal de toda especie.*

Es tradicional en la provincia la fabricación de piezas de bronce, llaves para bodegas, grifería, candelabros, etc., y no puede relacionarse esta industria sin hacer mención de la *Casa Elias*, que hoy trabaja toda clase de hierros, pero que durante muchos años ha sido, puede decirse, la única fabricante de objetos de bronce; en la actualidad, por la importancia que ha adquirido la misma, tiene una gran industria de fabricación de toda clase de maquinaria, incluso fundición, y a pesar de que mantenga su tradición de la fabricación de objetos de bronce, ésta se ha diluido en su industria, no siendo fácil separar la parte dedicada exclusivamente a esta fabricación; prueba de ello es la potencia instalada en sus talleres, que alcanza 140 HP.

Hornillos Ruiz, Miguel (Logroño).—Bronceista. Fabrica principalmente grifería para bodegas, con un mercado regional, y dispone de toda la maquinaria precisa para esta clase de industrias, como son: siete tornos, limadora, taladros, esmeril, fragua, horno de fundición a base de carbón con crisol de 65 Kg., dos bancadas con seis tornillos, herramienta manual y una potencia instalada de 8 HP. Produciendo unos 100 Kg. de grifería a la semana.

Perea del Val, José (Logroño).—Fundición de metales dedicada especialmente a la fabricación de campanas y otra clase de trabajos. Disponiendo del correspondiente horno de reverbero, torno, taladros, esmeril y un crisol de

60 Kg., más la herramienta manual, con una potencia instalada de 4 HP.

b) *Fabricación de artículos de metales preciosos y artículos de adorno.*

Existen en la provincia diversos talleres de fabricación de artículos de metales preciosos, constando, en general todos ellos de cilindros laminadores, motor eléctrico de 1 HP. y útiles manuales, siendo los instalados en la capital *Viuda de R. Jaussi*, *Viuda de Juan Camps* y *José Camps*, más algún otro establecimiento que encarga fuera parte del trabajo.

d) *Fabricación de bronce y galvanoplastia.*

Existen diversas instalaciones dedicadas a esta finalidad, constando todas ellas de un grupo motor dinamo, cuya potencia es variable según la importancia de la industria; depósitos para limpieza y otros para electrolisis, así como igualmente para el lavado; pulidoras, cepillo, baños de distintas clases de metales, los más corrientes, plata, estaño y níquel, y algunos, compresor para pintura a base de aire comprimido. Los principales talleres son: *Luis López Fernández de la Gorquera*, *José Ibarra Colombo* y *Ricardo Sáenz Pérez*, en Logroño, y en Calahorra, *Tomás Lahorra Alfaro*, *Arturo Rodríguez* y *Felipe Broquetas*, que realizan toda clase de trabajos de esta especie.

VI.—4. Forjas.

En la provincia hay instaladas varias forjas, todas ellas a base de fabricación de herraduras y de hierros para armaduras, así como algún útil para la agricultura, las que enumeramos a continuación:

Lázaro Gómez Robledo, La Casa de Hierro (Logroño).—Dedicada a la fabricación de herraduras, hierro para herraduras y útiles para la agricultura, disponiendo de los siguientes elementos: Un martillo pilón de 125 Kg. de maza, un ídem de 75 Kg. de maza, un ídem de 50 Kg. de maza, una tijera de cortar chapa de 22 mm. de cuchillas, una ídem de 35, una ídem de 13, accionadas todas ellas por motor; sierra para metales con refrigeración, dos ventiladores, uno de 2 y otro de 3 HP., taladro hasta 28 mm. con refrigeración, un horno fuel-oil tres mecheros accionado por motor, dos máquinas esmeril movidas mecánicamente, una soldadura autógena,

una cepilladora, una soldadura eléctrica, un torno de 2 m. entre puntas, una limadora de 500 mm. de carrera con electromotor, accionado todo ello por motores eléctricos de 65 HP. en total.

Se emplean en la industria 12 obreros y la cantidad de productos elaborados se eleva a 250.000 Kg. anuales.

Alberto Gómez Robledo (Santo Domingo de la Calzada).—Talleres de forja, produciendo los mismos artículos que el anterior y teniendo una instalación parecida a la misma, siendo el número de obreros de esta industria 10 y su producción unos 225.000 Kg. de hierro preparados para los fines indicados.

Gabriel Gómez Robledo (Santo Domingo de la Calzada).—Talleres de forja idénticos a los anteriores, fabricando los mismos productos, siendo su producción de herraduras y hierros para herraduras de unos 200.000 Kg.

Talleres de forja de menor importancia, con instalación de un martillo pilón, tijera y piedra esmeril, hay los siguientes: *Nazario García Rivero* y *Francisco Ibáñez Villar*, en Logroño; *Francisco Mayoral Nájera*, en Nájera, y *Jesús Iturriaga Palacios*, en Villamediana, pudiéndose estimar su producción en unos 40.000 Kg.

VI.—5. Cerrajerías.

Aunque no dedicados a la fabricación de cerrajería en gran escala, están, no obstante, especializados en estos trabajos, aparte de los que realizan de mecánica en general, las siguientes instalaciones:

Bonifacio Calvo, *Talleres Mecánicos Lodosa*, *Ciriaco Gómez* y *M. Ulecia*.—Disponen todos ellos de maquinaria adecuada a los trabajos de dicha sección de cerrajería y reparación de maquinaria; por ejemplo, fragua con ventilador, fragua portátil, yunque, bancos de trabajo con tornillos, cizalla manual, piedra esmeril, taladros verticales, torno, sierra de metales, soldadura eléctrica y herramienta manual, accionado por motor eléctrico con un promedio de 5 HP. y número de obreros ocho.

VI.—6. Hojalatería e industrias de instalaciones de gas y agua.

Entendemos como industria de hojalatería la que efectúa el trabajo de la hojalata fabricando

envases a base de la misma, que aunque el más general destino de los mismos es abastecer las fábricas de conservas, se elaboran también para distintas aplicaciones, como embutidos, latas petroleras, garrafas para aceite, etc., cuyas industrias de envases son unas veces complementarias de las mismas fábricas de conservas y otras con independencia de ellas, para fabricar lateríos con ese fin o de aplicaciones diferentes; estas fábricas de envases metálicos son todas de importancia, lo mismo que sean anexas a fábricas de conservas como independientes, y como en la relación de su maquinaria, aunque sólo citáramos las cuatro o cinco más importantes, sería muy prolijo su enumeración y en el fondo similares, con mayor o menor número de algunas de las máquinas que forman el conjunto del taller, salvo alguna excepción o modalidad nueva en el trabajo, que la citaremos en la industria en que se ha de instalar.

Entre estos talleres de fabricación de envases metálicos, los principales son los siguientes:

Envases Metálicos Riojanos, *Moreno, S. L.*, en Calahorra. Capital social: 8.000.000 de pesetas. Dispone en su sección de envases metálicos de la siguiente maquinaria:

Una cizalla automática y cuatro manuales, cinco prensas portacuerpos, una prensa «Alo-narti» corta tapas, ocho prensas corrientes, diez ídem corta tapones, un gasógeno «Somme» con su instalación, ocho pestañadoras con sus discos, una ídem «Karges», una ídem medidas irregulares, siete engomadoras automáticas, dos ídem de pedal, una cerradora pestañadora «Blanch», una ídem universal número 1, una ídem «Karges», una ídem lata petrolera C. R. 2, tres corrientes, dos agrafadoras «Capella» (M. R. 1 y M. B. 4), una ídem «Kircheis», tres cilindros y tres rebajes, dos cilindros y tres corta esquinas, una cizalla de cortar chapa de hierro, una máquina de roscar tapones M. R. S. A., una rebordeadora de tapas «Taules», una máquina de cortar y pestañar manual, una afiladora automática, una barnizadora de chapa con tres rodillos de 65 cm. de longitud, un horno para secado de chapa, 16 jaulas carro para barnizado, dos rebanadoras de corcho, un molino de triturar carbón con electromotor de 1 HP., una barnizadora. Capacidad de producción de envases de diversas clases, 2.000.000 de latas con un valor de 2.000.000 de pesetas, aproximadamen-

te. En la actualidad esta industria está adscrita a la fabricación de conservas de esta firma.

Trevijano Hijo (Logroño).—Tiene instalada una sección de fabricación de envases para conservas que elabora con dispositivo y elementos parecidos a la instalación anterior, aunque diferentes en cantidad, careciendo igualmente de la sección de barnizado y litografiado y disponiendo, por el contrario, de un tren completo para la fabricación mecánica de latas, sistema norteamericano que permite producir 150 botes al minuto completamente terminados y probados su cierre hermético. Su producción se estima ...

Metalgráfica Logroñesa (Logroño).—Industria dedicada exclusivamente a la fabricación de envases, en diversos tamaños, no sólo para conservas vegetales, sino también en tamaños grandes para embutidos y como envases de productos antisépticos o medicinales; con una sección completa de barnizado y litografiado de las latas.

Broquetas y Fernández, S. L. (Calahorra). Igualmente dedicada a la fabricación de envases metálicos con destino principalmente a las fábricas de conservas de Calahorra; instalación de menor capacidad que las citadas, pero con una producción de importancia, que se estima en un millón de latas, aproximadamente, de diversos tamaños.

El ideal en esta industria de fabricación de envases para conservar sería que los propios conserveros, y con el carácter de cooperadores, montaran una gran industria de fabricación de envases con toda la maquinaria más moderna

que para estos fines hoy se fabrica y de capacidad suficiente para abastecer a los fabricantes de conservas interesados.

Hojalaterías para el servicio de instalaciones de gas y agua.

Existen numerosos hojalateros dedicados no solamente a las atenciones que el epígrafe señala, sino también para ejecutar trabajos afines a la construcción, como canalones, bajadas de agua, etc., y que ordinariamente en esta zona, en que se cosechan abundantes productos agrícolas, especialmente tomate y pimiento, a cerrar los envases que los particulares les llevan con el fruto ya preparado a falta de dicha operación de cierre.

Los elementos de que en general disponen estas instalaciones son: una plegadora, dos cilindros, un taladro, una máquina universal, una cerradora, un gasómetro, piedra esmeril y motor de 1 HP.

Dichos talleres tienen la siguiente razón social: En Logroño: *Teodoro Torroba, Andrés Azpe, Luis Collado, Fernando Domingo, Industrial de Instalaciones, Juan Inchausti, Santiago Madurga, Quintín Martínez, Antonio Nájera, Baldomero Rubio, Enrique Ruiz, Luis Ruiz, Victoriano Solórzano, Dionisio Tejada, Francisco Ugarte, Viuda de P. López y Teodoro Inchausti.* En Calahorra: *Tomás Ruggieri, Modesto Urzanqui, Daniel Arraiz y Felipe Ruiz.* En Haro: *Cipriano Acha, Tomás Apellániz, Viuda de F. Colina y Florentino González.* En Cervera: *Pelayo González.* En Arnedo: *Donato Pérez.* En Ortigosa: *Fontanería del Ayuntamiento,* y en Santo Domingo, *Zacarías Ollero.*

GRUPO VII

VII.—2. Construcción de máquinas (también con fundición).

- p) *Construcción de máquinas e instalaciones para la industria química y alimenticia y máquinas para las casas.*

En este ramo se encuentran las siguientes industrias:

Marrodán y Rezola, S. L. (Logroño).—Empresa siderometalúrgica, dedicada a la fabrica-

ción de maquinaria principalmente para instalaciones completas de bodegas y almazaras.

Dispone de una instalación amplia y completa en sus talleres mecánicos de tornos, taladros, fresas, cepilladora, limadoras, máquinas de enderezar y curvar, prensas de estampar a fricción, martillo pilón, tijera y punzonadora, horno recalentador, máquina de rascar, soldaduras eléctricas y autógenas, máquinas de aserrar, dispositivos con piedra esmeril, pulidora, compresor,

tractor, armazones piedra esmeril, sierras, cepilladoras, tupí, taladros, piedras de afilar de agua y esmeril, bancos para afilar sierras y torno para madera.

En esta sección hay en total 78 máquinas herramientas, distribuída su cantidad entre las ya relacionadas. En la sección de fundición disponen de cuatro hornillos con su compresor fusión para 100 y 200 Kg. hora, cuatro máquinas de moldear, un cubilote para una capacidad de 300 Kg. hora y otro para una de 200 Kg. hora, más 40 máquinas complementarias de esta sección de fundición, incluido en ellas un molino de bolas, una báscula puente para 20 Tm. y una grúa de pluma con motor eléctrico de 3 HP. Fuerza eléctrica total: 133 HP.

Se emplean en esta industria 150 obreros, más nueve administrativos y tres empleados técnicos. Consumiéndose anualmente en esta instalación 2.500 Tm. de hierro en perfiles laminados, lingote, chatarra, latón, cobre chatarra, cinc, estaño y bronce, estos últimos en pequeñas cantidades, siendo su producción toda clase de maquinaria, pero especialmente almazaras e instalaciones de bodegas.

E. López Romero, S. L. (Logroño).—Industria siderometalúrgica, dedicada a la fabricación de maquinaria en general y muy especialmente instalación de almazaras y bodegas.

Dispone de una sección taller mecánico con 70 máquinas herramientas de las diferentes clases necesarias para esta industria, más una sección de fundición con un cubilote de 700 mm., un ventilador centrífugo para el cubilote con un motor eléctrico de 20 HP., un horno para hierro fundido, un ventilador con motor de 7,5 HP para el horno, grúa-puente para 3.000 Kg. con electromotor de 3 HP., un horno con dos crisoles, otro con un crisol, un electroventilador de 3/4 para el horno, una estufa con carro, un molino para moler tierras de fundición con motor eléctrico de 5 HP., un vibrador criba, un cilindro de dos rodillos, un molino de bolas y un soporte piedra esmeril con electromotor de 3 HP. La potencia eléctrica instalada en total es de 120 HP. El número de obreros, 80; administrativos, siete, y empleados técnicos, cinco.

Como primeras materias de hierro (lingote, chatarra, perfiles laminados y chapas) y chatarra y lingotes de bronce, latón y estaño, consume anualmente unas 1.850 Tm., que se emplean en la fabricación de materias para bodegas, al-

mazaras y entramados metálicos y cerrajería. Con un capital social de 672.000 pesetas.

Talleres Menéndez (Logroño).—Dedicados a la construcción de maquinaria para usos diversos. Dispone de un surtido completo de tornos, limadora, fresadora, taladro, sierras y demás elementos complementarios de un taller de esta índole, estando accionado por fuerza eléctrica con potencia 18 HP. y con el carácter de reserva un motor de gas-oil de 20 HP. Produce anualmente unas 32 unidades de máquinas herramientas e industriales.

Talleres Gaba (Logroño).—Dedicados a la fabricación de máquinas herramientas, principalmente prensas excéntricas para corte y estampado de metales e incluso para la fabricación de conservas. Dispone de un surtido completo de tornos, limadora, fresadora, taladros, sierras y demás accesorios propios de la industria, teniendo empleados 10 obreros en la misma, con una potencia eléctrica de 7 HP. Produce principalmente prensas excéntricas de la aplicación ya indicada en cantidad de 20 anuales, más las reparaciones mecánicas de usos industriales.

Talleres Cenzano (Logroño).—Dedicados a la fabricación de maquinaria para envases metálicos destinados a las fábricas de conservas. Dispone de cuatro tornos, dos limadoras, una fresa, tres taladros, una cepilladora, una amortajadora, dos sierras y todos los demás elementos propios de esta industria. Está especializado en la fabricación de maquinaria para conservas, tanto de botes circulares como rectangulares de todas clases de tipos en ambos para conservas de hortalizas, mermeladas y de pescados: siendo su mercado no tan sólo el comarcal, sino igualmente toda la Península donde radican las clases de industrias señaladas. Produce prensas para estampación y corte de metales, tanto cuerpos como tapas para botes, y cerradoras de los tipos más perfectos, produciendo en total unas 35 máquinas de estas clases y las reparaciones de las instaladas en la industria.

Emplea 16 obreros y tiene instalados motores con una potencia eléctrica de 7 HP.

Ricardo Rodríguez (Calahorra).—Dedicado igualmente a la fabricación de maquinaria para envases metálicos a emplear en la fabricación de conservas y reparación de estas clases de máquinas en funcionamiento en dicha industria de conservas, produciendo anualmente unas 20 máquinas de esta clase, más las numerosas repara-

ciones que tiene que atender en las diversas fábricas de la zona de Calahorra a que atiende.

Trabajan en la misma 5 obreros, disponiendo de 5 HP. de fuerza.

Emilio Duserm (Calahorra).—Industria de carácter análogo a la anterior, o sea fabricación y reparación de maquinaria para conservas, y dispone de 5 HP. de fuerza, construyendo unas 18 máquinas para conservas, más las reparaciones.

Talleres Feso (Logroño).—Dedicados a la construcción de máquinas herramientas, motores de gasolina y reparaciones. Dispone de un completo de máquinas herramientas, sensiblemente igual a las enumeradas para esta clase de industrias. Producción: limadoras, tornos, anualmente en número de ocho, aproximadamente; motores de gasolina marca «JSL», unos doce, y diversas reparaciones de maquinaria y motores.

Construcción de máquinas textiles (incluso metales circulares y máquinas de lavar).

m) Construcción de máquinas textiles.

Carmelo Hernando (Haro).—Construcción de telares mecánicos y accesorios para el trabajo de los mismos. Dispone de toda la maquinaria necesaria de un taller mecánico adecuada al trabajo que realiza en la misma, o sea para la fabricación de telares, de los cuales fabrica anualmente unos 45, realizando en estos talleres las reparaciones de los elementos de industria textil en la zona en que está instalado. Trabajan en el mismo 20 obreros y produce la cantidad ya expuesta de unos 45 telares mecánicos y accesorios.

Juan Szalay Diwald (Logroño).—Taller mecánico de precisión. Fabricación y reparación de máquinas fornituras e instrumentos de precisión, incluso telares para la industria textil. Dispone de dos tornos, limadora, fresadora de precisión, prensa excéntrica y taladro. Toda la maquinaria está construida a base de trabajos de precisión, con fuerza eléctrica 6 HP. y empleándose cinco obreros, siendo su producción indeterminada en atención a los diversos trabajos y reparaciones que ejecuta, estimándose, no obstante, en la fabricación de 15 máquinas y 50 reparaciones anualmente.

Dispone también de una instalación para niquelado a batería y rectificador con pulidora, ta-

ladro, sierra de metales, torno de aire con m/e de 0,25 HP. y un torno de 1 m.

q) Construcción de máquinas y aparatos agrícolas.

Las casas *Marrodán y Rezola, S. L.*, y *E. López Romero, S. L.*, constructores de maquinaria ya relacionados en el epígrafe p) de este capítulo.

Castillo y Orbañanos, S. L. (Haro).—Fabricación y reparación de maquinaria agrícola. Dispone de dos tornos mecánicos, tres taladros, una sierra, una piedra esmeril y montura, una tijera de palanca, una soldadura eléctrica, una soldadura autógena, un horno para forjar a base de fuel-oil, dos fraguas con ventilador, un martillo pilón y demás accesorios manuales. Fuerza motriz eléctrica, 5 HP., trabajando 10 obreros. Su producción anual es: trenes de desfonde, 8; arados Brabant, 30; aradas Amaya, 40; arados Kirpis, 40, y empacadoras de paja, 30, y numerosas reparaciones en toda clase de maquinaria agrícola.

Angel Alútiz (Haro).—Construcción y reparación de maquinaria agrícola. Dispone de un equipo completo de torno, taladros, sierras, piedra de esmeril, bancos de taller, cizalla manual, fragua y herramientas complementarias. Trabajan 7 obreros, teniendo instalada fuerza eléctrica con potencia de 4 HP. Fabrica: arados Brabant y especiales para el viñedo en número de 25. Ejecuta también numerosas reparaciones de toda clase de maquinaria agrícola, especialmente segadoras y segadoras-atadoras.

Jesús Cortés (Logroño).—Talleres de construcción, reparación y venta de maquinaria agrícola; dispone de los elementos corrientes en esta industria para fabricar y reparar maquinaria agrícola, especialmente brabanes.

Marcos Burgos (Logroño).—Fabricación y reparación de maquinaria agrícola relacionado ya anteriormente. Fabrica arados y repara toda clase de maquinaria agrícola, disponiendo de la maquinaria y elementos adecuados para ello.

Melchor Aznar (Alfaro).—Fabricante de maquinaria agrícola, especialmente arados brabanes y reparación de trilladoras y toda clase de maquinaria agrícola.

Lázaro Gómez Robledo (Logroño) y *Alberto y Gabriel Gómez Robledo* (Santo Domingo de la Calzada).—Los tres relacionados en talleres

de forja, fabricando rejas para arados con herraduras y planchuelas.

- r) *Construcción de bombas, ventiladores, compresores, etc.*

Casa Elías (Logroño).—Relacionada en el epígrafe p) de construcción de máquinas, que se dedica también, como especialidad, a la construcción de bombas para elevación de agua para riego y usos domésticos, contando con un utillaje completo, que se describe al relacionar dicha casa en el epígrafe señalado.

Ciriaco Gómez (Logroño).—Igualmente relacionado en talleres mecánicos y constructor de bombas para elevación de agua y alimentación de calderas de vapor.

José María Díez Sáenz (Logroño).—Taller mecánico dedicado principalmente a la construcción de máquinas neumáticas, disponiendo de juego de tornos, fresadora, cepilladora, etc., propios de esta industria, con motor eléctrico de 4 HP. y otro de reserva de gasolina de la misma potencia. Empleándose 7 obreros. Producción: 100 máquinas neumáticas, 10 taladros de sobremesa y reparaciones.

- l) *Construcción de armaduras.*

Talleres Bastida, ya relacionados en el epígrafe ...

Domingo Estefanía (Haro).—Industria dedicada exclusivamente a la fabricación de armaduras para cubiertas, disponiendo de los elementos necesarios para este trabajo, incluso cizalla para cortar chapas y hierro. Trabajan 16 obreros y tiene una producción anual de 70.000 Kg. de hierro en armaduras de diversas clases.

Talleres de reparación de máquinas.

Existen instalados numerosos talleres mecánicos, que en líneas generales disponen de uno o dos tornos, sierra de metales, fragua con ventilador, terraja de roscar, piedra-esmeril y bancos de trabajo con toda la herramienta manual necesaria. Entre ellos enumeramos los siguientes:

En Logroño, *Félix Barragán*, *Pedro Ezquerro*, *García Barreras*, *Benedicto Gil*, *Rodolfo Gómara*, *Enrique Martínez*, *Rubio Velilla*, *Joa-*

quín Ruiz, *San Juan Ruiz Carrillo*, *Ricardo Ganuzas*, *Pedro Castaños*, *Francisco Bataglia*, *García Gómez*, *Alfonso Abal*, *Enrique Ruiz*, *Vda. J. Cerdón*, *Vicente Sáiz*, *Nicolás Mendi-cute*, *Luis Gil*, e *Ignacio Ruiz*.

En Calahorra, *Marino Martínez*, *Gregorio Martínez*, *Ricardo Rodríguez*, *Francisco Simón*, *Daniel Espinosa*, *Pablo Manzanares*, *Angel Barco*.

En Haro, *José Castillo*, *Primitivo Ezquerro*, *Sobrino de F. Pérez*, *Roque Serrano y Menéndez Equiluz*, *Francisco Matute*.

En Alfaro, *Fernando Vicente*, *Pilar Vicente*, *Victoriano Asensio*.

En Santo Domingo, *Restituto Gómez*, *Julián Lequerica*.

VII.—6. Construcción de vehículos terrestres y aéreos.

- g) *Talleres de reparación para bicicletas y vehículos de motor.*

Reparación de bicicletas: *Cesáreo Ruiz*, *Alfredo Olivas*, *Isidoro García y Jesús García*, en Logroño. *Francisco Antoñanzas y José García Largo*, en Calahorra.

Reparación de automóviles: En Logroño, *Talleres Ducrós*, con garaje; *Talleres Ford*, con garaje; *Herederos de Juan Martínez*, con garaje; *Garaje Estación*, ídem; *Tomas Serrano*, ídem; *Pancracio Gurbindo*, *Talleres Trabanco*, *Pedro Rodríguez*, *Pedro Miguel*, *J. Jiménez y M. Montaña*, *Justo Ortega*, *Luis García*, *Cecilio Pajares*, *Félix Barriobero*, *Angel Ochoa*, *José Vicente Ortega*, *Cándido Estefanía*, *Gregorio Benito*, *Javier Díaz*, *José Martínez*, *Santiago Suárez*, *Santiago Manero*, y otros varios.

En Calahorra, *Cipriano Belloso*, *Antonio Gil Andia*, *Ruiz y Arregui*, *María Luz Jiménez*.

En Haro, *Talleres Modernos y Vda. de Nogués*.

En Arnedo, *Fermin Jiménez y Francisco Jiménez*.

En Nájera, *Julián Larrea*.

En Santo Domingo, *Vda. de Nogués*.

En Cervera del Río Alhama, *Automóviles del Río Alhama*.

GRUPO VIII

INDUSTRIA ELECTROTECNICA DE MECANICA DE PRECISION Y OPTICA

- t) *Talleres de reparación para máquinas y aparatos eléctricos.*

Enrique Martínez. «Talleres Madrid» (Logroño).—Taller de reparaciones eléctricas, con los siguientes elementos de trabajo: Dos bancos de pruebas, un banco de trabajo con cinco tornillos, un desmonta-baterías, una devanadora, tres rectificadores de corriente, un sincronizador de Delco, un calderín Pres O. Lite, un taladro de 10 mm. un torno de 1 m. con electromotor de 1 HP., un compresor con electromotor de 1 HP., una piedra esmeril con electromotor de 1 HP. Repara toda clase de motores, dínamos, etc., con especialidad, equipos eléctricos de automóvil.

Con instalaciones análogas o simplificadas existen en Logroño los siguientes talleres de reparación de máquinas y aparatos eléctricos: *Valdovinos Hermanos, Ruiz Santolaya, Industrias Eléctricas Sáenz, Cecilio Osaba, Comercial Jalón, Talleres Larrucea, Nicolás Fernández, José Vicente, Electricidad Arteaga, J. María Labarquilla y Rafael Esquín.*

VIII.—2. **Industria de mecánica de precisión y óptica.**

- d) *Industria relojera.*

Antonio Cadarso Carrillo.—Fabricación de relojes despertadores. Industria especializada en esta clase de relojería, fabricando cantidades que le permiten abastecer no tan sólo el mercado regional, sino en toda la Península, por la buena calidad de los relojes despertadores que fabrica.

Dispone en su industria de los siguientes elementos, toda maquinaria de precisión: Un torno con su motor de 1 m., una cepilladora con motor individual, un taladro ídem, una pulidora ídem, una sierra ídem, una prensa de 12 Tm., una de 8, una de 4, un torno-revólver hasta 12 mm., un ídem íd. hasta 40 mm., una fresadora, tres taladros de sobremesa, dos taladros de sobremesa sin motor, una cizalla, dos tornos pequeños, un yunque, una fragua, cuatro fresadoras, un torno automático, un grupo electrógeno, una pulidora, una esmeriladora, cinco tornos-revólver, una laminadora. Potencia eléctrica instalada: 9 HP. Estando empleados en esta industria 14 obreros y un administrativo.

GRUPO IX

INDUSTRIA QUIMICA

IX.—10. **Industria de abonos artificiales.**

A pesar del consumo extraordinario que de abonos artificiales se hace en esta provincia, no existe industria de importancia en relación con los consumos que de los mismos se efectúan, indudablemente por estar alejados de los puntos de producción de primeras materias, y esto justifica el que, a pesar de haber existido una fábrica de superfosfato con la correspondiente fabricación de ácido sulfúrico, desapareciera totalmente, sin que posteriormente la iniciativa

particular haya podido ver en ello un incentivo para montar industrias de esta clase.

Existe, sin embargo, una pequeña industria para la fabricación de superfosfato a base de huesos, y cuyo detalle damos a continuación:

Abonos Vasco Riojanos (Logroño).—Fabricación de superfosfatos y abonos compuestos, con el aprovechamiento de grasas y colas. Dispone de los siguientes elementos de trabajo: Una caldera de vapor, cuatro autoclaves, un molino de martillos, un molino «Duplex», una amasadora

de brazos, un concentrador de soluciones, dos secaderos, 200 bandejas de zinc, un ventilador, un reintegrador accionado mecánicamente, una lavadora y un compresor con electromotor de 1 HP. Potencia total eléctrica, 27 HP., y obremos, 12.

La producción anual de esta industria es, aproximadamente, la siguiente: Superfosfatos, 60.000 Kg.; abonos compuestos, 90.000; grasas, 500, y colas, 4.500. Todo ello colocado en el mercado local.

En compensación a esto, existen numerosos almacenes de abonos minerales.

IX.—12. Industria químico-farmacéutica.

a) Laboratorios.

Laboratorios Orive, S. A. (Logroño).—Fábrica de dentífricos y perfumes con la especialidad del elixir dental «Lícor del Polo de Orive». Capital social: 3.000.000 de pesetas. Disponiendo en su industria de los siguientes elementos:

Tres amasadoras, tres refinadoras y una tamizadora «Tunu»; un m/e. de 5 HP.; un cernedor con 1 m/e. de 0,25 HP.; una máquina llenadora y cerradora de tubos; un m/e. de 0,22 KV.; una sierra cinta de 0,80 m/φ y m/e. de 5 HP.; un purificador de agua; un grupo motobomba «Siemens» de 1,5 HP.; dos depósitos de 2.000 litros de alcohol; tres filtros para elixir «Seitz-Werke»; dos mecheros para fuel-oil, con doble hogar; un compresor con 1 m/e. de 1 H.P.; «Abril»; un molino para jabón con m/e. de 1,1 KV.; una báscula; una amasadora; una batidora; un depósito de 1.000 litros y dos de 800 litros; una bomba para agua con m/e. de 5 HP.; una caldera para calefacción; tres prensas manuales para llenado de tubos; una guillotina manual para marcar y otra para cortar; una máquina de pedal para cortar cartón; una máquina de pedal para coser cajas de cartón; un grupo motobomba portátil de 1 HP.; un ídem íd. de 2 HP.; 12 depósitos de unos 600 litros cada uno; un ventilador de aire caliente para eliminar olores del carmín, con 1 m/e. de 0,25 HP. Caseta de transformación: Un transformador de 75 KVA. y 11.000/220 V. (desmontado); tres transformadores en servicio (pararrayos, fusibles, bobina self); una refinadora de pasta marca «Turn»; una llenadora automática de tubos de pasta dentífrica. Potencia eléctrica instalada: 25 HP. Número de obreros que trabajan: 16 varones y 75 mujeres más 10 administrativos y un técnico.

Producción: Frascos de licor dentífrico («Lícor del Polo de Orive»), pasta dentífrica en tubos, colonias de diversas clases, «Shampoo», polvos de talco, brillantinas, fijador y cremas de belleza, con un total de productos envasados de 4.700.000 piezas envasadas y un valor aproximado de unos 8.000.000 de pesetas, extendiéndose su mercado a toda la Península.

Textil Farmacéutica Riojana (Logroño).—Dedicada a la fabricación de productos químico-farmacéuticos, especialmente apósitos en sus diversas clase, tales como vendas enyesadas en bote metálico, compresas de gasas esterilizadas, gasa esterilizada, compresas tocológicas, todo ello en bote metálico; cataplasmas asépticas, vendas de gasa y cambridge y paquetes de gasa, todos ellos en diversos tamaños. Reducida la producción de gasa a metros, tiene una capacidad de producción de 900.000 m.

Se emplean 86 mujeres, 7 hombres y 5 administrativos. Potencia eléctrica instalada, 29 HP., siendo su mercado el nacional.

Existen además varios laboratorios de especialidades farmacéuticas para la preparación de sueros, preparados de farmacia y análisis relacionados con la medicina, de todas clases, pudiendo citarse entre ellos: *González Cuevas*, *José Luis Araújo y Perucha*, en Logroño; *Agustín Tosantos*, en Haro, y *Vicente Prior*, en Santo Domingo de la Calzada.

b) Insecticidas y anticriptogámicos.

Dada la extensión del cultivo hortícola en la provincia, así como de viñedo y frutales, se produce un gran consumo de productos insecticidas y anticriptogámicos, parte adquiridos de fuera y parte de producción provincial. Entre ellos, citaremos:

Vitícola Agro-Industrial «Sucesores de J. José Alonso».—Fabricación de insecticidas, incluso arseniatos contra el escarabajo de la patata y productos enológicos. Dispone de los elementos necesarios para la fabricación de los siguientes productos: Piratisol «Algry», caldos cúpricos «Algry», Pulgotinol «Algry», arseniatos 21 y 25 por 100, especialidades enológicas, cola fría «Tank» e insecticida líquido «Dorán», produciéndose unos 300.000 Kg. de dichos productos, en total, anualmente. Se emplean unos 10 obreros y dos administrativos.

Ernesto Frías, Sucesor de Pedro Cantón (Cenicero).—Prepara productos fitosanitarios «Sul-

fato Cantón», «Azufre cúprico Cantón» y «Azufre insecticida Cantón», con una producción de 150 Tm. el primero y 120 de cada uno de los otros dos.

Existe algún otro fabricante-almacenista de dichos productos, tal como *De Miquel Hermanos*, *Industria Química Riojana* y *Electroquímica del Norte «Amatista»*, si bien estas dos últimas, circunstancialmente, se encuentran paralizadas.

IX.—15. Industria de perfumes y aceites esenciales.

Además de los *Laboratorios Orive*, ya enunciados, existen diversas industrias de cosméticos y perfumería, de los cuales las más importantes son:

Productos Newport (Logroño).—Producción anual: Colonias a granel, 2.816 litros; extractos a granel, 114 litros; colonias enfrascadas, 218 litros; cremas de belleza, 618 tarros, y «Shampoo», 2.100 sobres.

Victor Martínez Martínez (Logroño).—Producción anual: 600 litros de colonia y 950 estuches de crema de afeitar.

Angel Calatayud (Logroño). — Producción anual: 450 litros de colonia.

Froilán Alvarez (Logroño).—Producción al año: 500 litros de colonia.

Productos Ochoa (Logroño). — Producción anual: 500 litros de colonia y 1.000 de brillantina.

Germán Ruiz de Mendoza (Logroño).—Colonia, 450 litros.

José Luis Santos (Haro).—Colonia, 650 litros; brillantina y jabón de aceitar.

Fábricas de lejías.

Las más importantes son las que a continuación se detallan:

Emilio Sahún Osanz, «*La Aragonesa*» (Logroño).—Producción anual, 965.000 litros.

Florentino Escudero, actualmente *Ruiz de Mendoza* (Logroño): 525.000 litros.

Julio Ruiz Zorrilla (Logroño): 825.000 litros.

Y en menores cantidades:

Margarita Gutiérrez, de Alfaro; *Antonio Miranda Gutiérrez*, de Alfaro; *Ricardo Alvarez*, de Calahorra; *Eusebio Benito Alfaro*, de Cervera

del Río Alhama; *Felix Jimeno*, de Haro; *José Luis Sánchez Pérez*, de Haro; *Bernardo Melchor Fernández*, de Haro; *Amando Ortega*, de Santo Domingo de la Calzada; *Román Corres Somodevilla*, de San Asensio, y *Pedro Acedo Martínez*, de Quel.

La producción media de estas industrias de lejías, cuyas primeras materias las suministra el Sindicato, es de 160.000 litros anuales, con algunas variaciones entre sí con arreglo a la importancia de su industria, así como de la cuantía de los cupos que se les concedan.

Extracción de orujos, aceite de semillas e hidrogenación de aceites.

En este grupo existe en funcionamiento una sola industria, que es la de extracción de aceites de orujo de *Ruiz de la Torre*, en Arnedo, cuya producción anual se estima en 145.000 Kg. de aceite de orujo, no habiéndose puesto en marcha hasta el presente la desdoblación de aceites que tiene autorizado.

Aceite de granilla de uva.—Está pendiente de la puesta en marcha la industria autorizada al fabricante de alcohol *D. J. Pradas*, de Fuenmayor, así como el industrial, también de alcoholes, *D. Pascual Baztán*, de Logroño, e igualmente, *D. Juan Gualberto Melón*, también de Logroño.

IX.—17. Colas y gelatinas.

Existe una sola industria de esta índole en la provincia: la de *Abonos Vasco-Riojanos*, que trabaja únicamente en pequeñas cantidades con los productos que obtiene en la extracción de grasas y residuos de los huesos, que se destinan después a la fabricación de superfosfato.

IX.—18. Industria de barnices.

Existe únicamente una fábrica de barnices a nombre de *Valentín Cordon Hermanos*, de Logroño, con una producción de unos 9.500 Kg. anuales.

IX.—19. Industria del jabón.

Existen en la provincia las siguientes fábricas de jabón, que relacionamos a continuación con la producción aproximada en las mismas, variable, con sus disponibilidades de primeras materias:

Sucesores de Carlos Andrés (Logroño).—Producción anual, 153.650 Kg.

Ricardo Ruiz de la Torre (Arnedo).—Producción anual, 135.000 Kg.

Enrique Ugalde Echevarria (Haro).—Producción anual, 147.500 Kg.

Isabel Odriozola (Logroño).—Producción anual: 35.000 Kg.

Amando Ortega (Santo Domingo).—Producción anual, 55.000 Kg.

Victoriano Barrio (Leiva).—Producción al año, 30.000 Kg.

IX.—21. Industria de estearina, ceras y velas.

Félix Bartolomé Lecea (Haro).—Por traslado de Herramélluri (Logroño), hay instalada en Haro una industria de ceras y velas, propiedad de D. Félix Bartolomé Lecea, con una producción aproximada de 10.000 Kg. de velas anualmente.

Cremas para calzado.

Funcionan las siguientes:

Aguila Roja (Productos Lázaros), en Logroño.—Tiene un promedio de producción de 15.000 Kg. anuales de ceras de distintas clases para el calzado.

Carmen Asín (Industria de artesanía), Logroño.—El mismo artículo fabricado que el anterior, con una producción de unos 8.000 Kg.

J. Luis Santos (Haro).—Con un promedio de producción igualmente de cera para el calzado de unos 10.000 Kg. anuales.

IX.—25. Aglomerados de carbón.

Existen en Logroño (capital) varias industrias de aglomerados de carbón a base de carbón graso, semigraso y menudo con diferentes aglutinantes, las que relacionamos a continuación:

Vélez de Mendizábal (Logroño).—Aglomerados de carbón, los que se fabrican a base de prensa de dos cilindros accionada por motor eléctrico de 20 HP. y con una producción de 700.000 Kg. anuales.

Amparo de Baro Miranda.—Ovoides. Prensa rotativa con motor eléctrico de 5 HP. Producción, 250.000 Kg.

Gonzalo Benés Martínez.—Aglomerados de carbón. Prensa para fabricación de ovoides, con motor eléctrico de 5 HP. Producción, 300.000 kilos.

Mauro López Menocal.—Aglomerados de carbón. Dispone de cuatro bombos para fabricar aglomerados, con motor eléctrico de 6 HP. Producción, 700.000 Kg.

Hipólito Cantabrana Pérez.—Cuatro parejas de bombos con cuatro motores eléctricos de 5 HP. cada uno. Producción, 600.000 Kg.

Vda. de Ruiz (Calahorra).—Aglomerados de carbón. Una prensa de fabricación de aglomerados con motor eléctrico de 5 HP. Producción: 28.000 Kg.

Jesusa García (Alfaro).—Fabricación de ovoides. Una prensa rotativa con motor eléctrico de 3 HP. Producción, 167.000 Kg.

GRUPO X

INDUSTRIA TEXTIL

X.—3. Industria de la lana.

a) *Hilado y tejido de lana.*

La industria de la lana en su aplicación para la fabricación de tejidos de lana, es antiquísima en la provincia en atención a la abundancia de dicha primera materia, que ha existido desde tiempos remotos; el origen de ello es la abundancia de ganadería (lanar) de tipo trashumante,

que pasaba el invierno en Extremadura, y durante la primavera y verano, en la parte montañosa de la provincia en cantidades extraordinarias. constituyendo, puede decirse, la única riqueza entonces existente. Como consecuencia de esta abundancia de lana, ya que el esquila de la ganadería se efectuaba en ésta a su regreso de Extremadura, y siendo limitadas las relaciones comerciales que permitían su

exportación, se hacía necesario el trabajo de la misma para la fabricación por procedimientos manuales en tejidos burdos, que se precisaban para atender las necesidades comarcales principalmente; para ello se montaron lavaderos de lana en casi todos los pueblos de la zona Sur, precisamente la montañosa, con pastos abundantes, que después se hilaban a mano y se tejían igualmente por telares manuales para fabricar el paño corriente en aquella época. El progreso industrial en otras zonas de la Península, especialmente Cataluña, hizo que desapareciera la fabricación manual, en la que se empleaba el huso y la rueca, que existía, puede decirse, en todas las familias para el trabajo femenino en las mismas y más tarde los telares de mano, que tan extendidos estaban en toda la región y de los que hoy quedan algunos aisladamente, con el carácter de trabajo de artesanía, casi exclusivamente en Ezcaray, y que ha dado lugar a verdaderos artistas por las confecciones que realizan.

El primer avance de mecanización en esta industria se hizo al montarse aprovechamientos hidráulicos a base de los pequeños cauces de agua que tienen su nacimiento en dichas tierras, y con ello, las máquinas preparatorias para la hilatura y, más tarde, los telares mecánicos. Estas instalaciones radicaban, y aún subsisten en su mayor parte con el perfeccionamiento posible, en los pueblos de Muni-lla y Enciso, Ortigosa de Cameros y Ezcaray, pero cuando realmente ha progresado la industria textil es cuando pudo transportarse a esos centros fabriles la energía eléctrica, que permitió el trabajo de una manera continua, ya que con la fuerza hidráulica de que disponía a base de pequeños caudales, que el estiaje paralizaba cerca de medio año, estas factorías pasaron a ser verdadera industria, que después se ha ampliado y desarrollado, hasta el punto de que por su elevada producción y la carencia del personal necesario, así como por los medios de transporte, en su mayor parte han sido trasladadas, bien a la capital, bien a otros pueblos importantes, donde el abastecimiento eléctrico para fuerza motriz se realiza en mejores condiciones y disponen del ferrocarril para efectuar sus transportes.

Así, puede decirse que el verdadero auge de la industria de la lana en la provincia parte del año 1935, en que se hizo el suministro de

energía eléctrica para usos industriales por Empresas importantes, entre ellas, principalmente, por *Hidráulica del Moncayo* a Enciso y Muni-lla, que son los principales que restaban de la antigua y numerosa situación de fábricas primitivas. A partir de esta fecha y teniendo en cuenta los traslados de la mayor parte de las industrias allí existentes, se ha producido un desarrollo de la industria textil en esta provincia, de tal categoría, que hoy constituye uno de los núcleos principales de España por su capacidad de producción y lo moderno de sus procedimientos, debiendo hacer resaltar la laboriosidad y capacidad de sus propietarios, que casi todos ellos son los continuadores de las industrias primitivas, honrando de esta forma a sus antiguos familiares, iniciadores de dichas industrias y hoy orgullo de sus propietarios.

Y hechas estas consideraciones, vamos a dar cuenta de las principales de este ramo:

Textil Quemada.—Primitivamente instalada en Enciso (Logroño) y en la actualidad en esta capital, conservando en parte su primitiva instalación en Enciso.

En su fábrica de Logroño, de construcción moderna y adecuada a la importancia de la industria de que se trata, tiene una instalación completa de lavado de lanas, hilatura, tejido, tinte y acabados, cuyo detalle es el siguiente:

Un lavadero y un secadero de lana, con sus máquinas preparatorias; un lavadero con sus máquinas preparatorias; seis barcas de tintes y una caldera de vapor; una carda emborradora, una carda repasadora y una carda mechera de 150 cm. de anchura, con sus correspondientes máquinas preparatorias; 900 husos de hilar; 400 husos de hilar; 240 husos de hilar; 30 telares con sus máquinas preparatorias de canilleras y urdidoras; cuatro telares con sus máquinas preparatorias de canilleras y urdidoras; seis lavadoras y batanes, dos perchas, dos tundosas, dos hidroextractores; una prensa, dos diablos trituradores y 17 estricadoras; un rame y una decatizadora; un caldera de vapor. Potencia empleada: 200 HP.

Su producción es la siguiente:

Tejidos de lana: Normal, 200.000 metros; máxima, 600.000 metros.

O bien:

Mantas: Normal, 85.000 unidades; máxima, 250.000 unidades.

Tejidos de urdimbre de algodón: Normal, 50.000 metros; máxima, 150.000 metros.

La producción normal se refiere a trabajo de ocho horas, y la máxima, a las veinticuatro y correspondientes a la anualidad.

Se emplean normalmente 135 obreras, 78 obreros y 10 administrativos y técnicos, siendo el capital social de 4.168.000 pesetas, y el valor de la producción, unos 10.000.000 de pesetas.

En la fábrica de Enciso dispone: Un lavadero de lanas circular; un surtido completo compuesto de emborradora, repasadora y mechera; un batuar; un diablo triturador y una desmotadora; dos selfactinas de 300 husos cada una; 10 telares mecánicos; un urdidor mecánico; dos canilleras de 12 husos; tres mesas estricadoras manuales; una barca de teñir; un cilindro y prensa; dos batanes y dos tundosas.

En el año 1951, se celebró el centenario de la fundación de esta Casa:

Fernández Hermanos, S. A. (Logroño).—Fábrica de tejidos de lana y de zapatillas. Capital social: 4.800.000 pesetas. Instalación: Un lavadero de lanas de 300 Kg. a las ocho horas; dos trenes de cardas; cuatro selfactinas; 24 telares, máquinas auxiliares, en lo que afecta a tejidos.

Para zapatillas: Un autoclave rotativo de 10 Kg/8 h.; tres barcas de tinte; cuatro cilindros mezcladores; tres sierras de paño; tres prensas vulcanizadoras; 45 máquinas de coser cortes; tres prensas vulcanizadoras de 1.000 pares a las ocho horas; 14 máquinas de coser escarpín; seis máquinas cosido lateral; una máquina cosido blake, rápida (700 pares a las ocho horas); una máquina blake y maquinaria auxiliar.

Potencia instalada: 850 HP.

Producción: Paño caqui para Intendencia del Ejército, de 1,40 m. ancho, 105.000 m.; paño para zapatillas de 1,40 m. ancho, 147.000 m.; forro o rapón para zapatillas de 1,40 m. ancho, 173.000 m.; mantas de 3 x 1,40 m., 50.000 m.; zapatillas, 1.800.000 pares.

Valor aproximado de la producción anual, 18.000.000 de pesetas. Mercado nacional. Número de obreros: Hembras, 340; varones, 143; administrativos y técnicos, 8.

Sucesores de Cándido de la Riva. Arrendatario: Antonio Martínez González (Enciso).—Fa-

bricación de hilatura y tejidos de lana, incluso mantas.

Esta industria de gran antigüedad, si bien actualmente modernizada, consta de la maquinaria correspondiente a su fabricación y que, en líneas generales, coincide con las ya anteriormente descritas en esta clase de industria, estando únicamente adaptadas a su capacidad de producción. Dispone de todos los elementos precisos, desde lavadero de lanas, hasta la terminación de los tejidos, cuya producción en cantidad y clase se expone seguidamente, constando la fábrica de tres secciones, que son: Sección de Hilado, Sección de Tejidos y Sección de Acabados.

La mencionada producción en trabajo normal es:

Tejidos de lana de 1,40 m. anchó y 700 Kg. peso, 150.000 m. año; mantas de lana de 2 o más metros largo por 140 ancho, 75.000 m. año.

Esta producción pudiera llegarse a triplicar considerando todos los elementos al servicio de un solo producto.

Potencia instalada: 250 HP. Número de obreros: 120. Capital social: 3.000.000 de pesetas.

Textil Elgesa, S. L. (Munilla).—Fabricación de hilados y tejidos de lana. Está dividida en dos secciones, tal y como corresponde a la producción que se señala en el epígrafe, incluso en locales independientes, emplazados ambos en Munilla (Logroño), constando de todos los elementos necesarios partiendo de la lana en su- cio, tanto para la fabricación de hilatura a base de lanas y algodón como para la fabricación de tejidos, o sea paños.

Potencia instalada: 60 HP. Obreros: 45. Capacidad de producción: 100.000 metros de paños, aproximadamente.

Sucesores de J. Climaco Rubio (Ortigosa de Cameros).—Industria dedicada a la fabricación de tejidos de lana, especialmente mantas de cama.

Dispone de la sección de hilatura y de tejidos, con una producción normal anual de unos 120.000 Kg.

La potencia instalada es de 80 HP. El número de obreros, 45.

Esta Casa es de gran antigüedad y especializada en la fabricación de mantas de cama, muy solicitadas en el mercado.

Hilaturas y Tejidos, S. A. (Arnedillo).—Industria dedicada a la fabricación de hilatura y tejidos de lana. Consta de los elementos precisos para obtener estos artículos partiendo de lana sucia, o sea juego completo, hasta obtener la hilatura, y otra sección de tejidos a base de nueve telares mecánicos de 1,90 metros, más todos los elementos accesorios. En la actualidad se encuentra paralizada.

Julio Mayor Sáez (Arnedillo).—Fábrica de mantas. Dispone de un surtido completo para hilatura y cuatro telares de mano, con motor eléctrico de 12 HP., empleándose 16 obreros y una producción anual de 10.500 metros de mantas de lana.

Joaquina Fuguet (Arnedillo).—Fabricación de tejidos de lana (artesanía). Emplea tres telares manuales con sus accesorios y fabrica unos 5.000 m. de mantas.

Juan Cruz Jiménez (Arnedillo).—Fábrica de hilaturas. Dispone del surtido completo para dicha fabricación a base de lana del país. Tiene instalado un motor de 15 HP. hidráulicos y dos eléctricos. Emplea 8 obreros y produce unos 6.000 Kg. de hilatura.

Marín Rueda, Aurelio (Enciso).—Tejidos de paño (artesanía). Fabrica tejidos de paño a base de obtener la hilatura, para lo que dispone de un juego de diablo, emborradora, repasadora, mechera y un torno de hilar a mano de 200 husos, con motor eléctrico de 7 HP. Se emplean dos familiares y produce unos 3.000 Kg. de mantas.

Hijos de Justo Aguirre, S. L. (Munilla).—Habiendo trasladado a Calahorra su sección de fabricación de zapatillas, queda en Munilla la instalación de lavadero de lanas, la de hilados, tejidos y aprestos y acabados, que constan, respectivamente, de todos los elementos precisos para una producción de 150.000 metros de paño o tejido de lana, o 75.000 mantas. Fuerza eléctrica instalada, 100 HP., y un motor de aceite pesado de 75 HP. con el carácter de reserva.

Sevillas, S. A. (Munilla).—Habiendo trasladado igualmente a Arnedo su industria de fabricación de zapatillas, cuya descripción se hace en el capítulo correspondiente, queda en su antigua fábrica de Munilla la sección de lavadero de lanas, otra con un surtido de hilaturas, y de tejidos, con seis telares mecánicos y 21 a mano para tejer palas y talones, con toda la maqui-

naria complementaria para estos trabajos, cuya producción puede decirse que en su totalidad es absorbida por su fábrica de zapatillas de Arnedo.

Fuerza instalada: 20 HP. hidráulicos, 44 eléctricos y 25 de gas pobre, de reserva. Se emplean 40 obreros, y producción, unos 100.000 metros de paño para zapatillas y forros.

c) Hilatura de lana.

Estambrera Riojana, S. A. (Logroño).—Industria de peinaje e hilatura de lana en estambre.

Esta industria, instalada en Logroño recientemente, es la más moderna en maquinaria e instalaciones de la industria textil en la provincia, pues está instalada con maquinaria y elementos lo más perfectos que se fabrican hasta la fecha.

Está dividida en tres secciones; la sección de hilatura propiamente dicha, que consta de 44 máquinas para la transformación de la lana lavada, que emplea como primera materia estambre; otra sección de tintes y otra de paquetería. La potencia eléctrica instalada es de 169 HP. El número de obreros, 45, y su producción anual, 192.000 Kg. de estambre.

Se da la circunstancia en esta industria de haber sido montada por los propios fabricantes de tejidos de lana de la provincia, que, dando un ejemplo de cooperación, se han unido para montar una instalación modelo que les permita proveerse de hilado de estambre que precisen e incluso vender a otras fábricas, con todo el perfeccionamiento posible en esta industria.

Melchor Hernando, S. L. (Haro).—Industria dedicada a la hilatura de lana con la maquinaria corriente para esta finalidad y una potencia eléctrica instalada de 23 HP, empleándose 17 obreros y una producción de unos 8.000 Kg. de hilatura, que parte transforman en calcetines y mantas.

Hijos de Gutiérrez, S. R. C. (Logroño).—Hilados de lana y géneros de punto. Instalada en Logroño desde el año 1923, en que fué trasladada desde Enciso. Consta de las secciones siguientes: Lavadero de lanas, hilatura de carda, hilatura de estambre, tinte, secadero, telares géneros de punto y sección de confección de género de punto, todos ellos dispuestos con maquinaria moderna y adecuada a la producción de esta industria, que es: hilados de lana

y estambre, jerseys de caballero; echarpes y bufandas, en las siguientes cantidades:

ARTICULO	Producción anual
Hilatura de carda	50.000
Hilatura de estambre	25.000
Prendas de géneros de punto.	500.000

Dispone de una caldera de vapor de 50 metros cuadrados de calefacción y fuerza eléctrica de 120 HP., con 92 obreros y un capital social de 4.000.000 de pesetas.

Hijos de Arturo Gandásegui (Ezcaray).—Hilados de lana. Se dedica esta industria a la fabricación de hilados de lana para labor, teniendo un surtido completo para la fabricación de la hilatura y tinte, empleándose en la misma 22 obreros con una fuerza eléctrica de 25 HP. y motor de gas-oil como reserva, de la misma potencia, con una producción de 25.000 Kg. anuales de lanas para labores.

José Pueyo Celma (Ezcaray).—Fábrica de boinas, calcetines y chalecos de lana. Dispone de la maquinaria completa para esta clase de producción accionada por motores eléctricos de potencia 40 HP., y uno de reserva, de gasolina, de 20 HP., que acciona la mencionada maquinaria más un lavadero de lana y una trituradora de trapos.

El número de obrero es de 50 más 2 administrativos, y su producción: boinas, 30.000 docenas; calcetines, 5.000 docenas, y chalecos, 12.000 docenas.

Urri, S. A. (Ezcaray).—Fábrica de boinas. Dispone esta industria de dos secciones: una de hilatura, que contiene el lavadero de lana; tres cardas; una borradora; una repasadora; una mechera; un diablo; dos selfactinas de 300 husos cada una. Y la otra sección, de fábrica de boinas con 18 máquinas rectilíneas de distinto número de cabezas; una bobinadora; cuatro máquinas tundosas de 20 cm., un cilindro; dos perchas; un torno de 1,30 m. (280 husos); dos taladros esmeril dobles y banco de trabajo; una turbina de eje vertical de 6 HP.; un motor eléctrico de 7,5 HP.; una centrífuga; un extractor; dos batanes de 15 Kg.; una lavadora de vapor; un bombo para teñir y un generador de vapor de 24 metros cuadrados de superficie de calefacción. El número de

obreros es de 40 y un administrativo, y su producción, 1.000 boinas diarias.

Cecilio Valgañón Robledo (Ezcaray).—Taller de artesanía manual para la fabricación de pañuelos de lana. Consta de cuatro telares manuales, cuatro devanadoras y tres bobinadoras, con una producción de pañuelos y tejidos de lana de 3.000 pañuelos y 4.000 Kg. de mantas de viaje.

Ceferino Pérez Soto (Ezcaray).—Igualmente, fabricante de mantas, estameñas y fajas de producción artesana.

Viuda de Jesús Herce (Ezcaray).—Igualmente, artesanía textil, con la misma producción de artículos que la anterior.

Respecto a los trabajos de artesanía que producen estos tejedores a base de trabajo manual, no podemos menos de hacer constar que su producción, tanto en pañuelos como en mantas de viaje o camas, etc., son verdaderamente artísticos, por lo que están reputados y solicitada su producción de cuantas personas lo conocen, incluso de la capital de España, pues son admirables tanto por el dibujo como por sus tonalidades.

Entre las instalaciones para el trabajo de la lana, he de hacer constar la Escuela Profesional que la Delegación Provincial de Sindicatos ha establecido en esta capital y que consta de la maquinaria siguiente: Un telar de 2,40, un urdidor mecánico con potro plegador de telas, dos máquinas «black», un banco de finisaje y dos máquinas de coser a pedal, estando accionadas cada una de dichas máquinas, a excepción de las de coser, con motores eléctricos de 1 HP.

Francisco Hernando Goribar (Haro).—Tejidos diversos de artesanía. Dispone de tres telares a mano, un batuán y un batán excéntrico, con un electromotor de 5 HP., y fabrica 3.000 docenas de calcetines de lana y 2.500 mantas de lana.

Carmen Dura Cortés (Haro).—Taller de artesanía a base de un telar manual para la fabricación de pañuelos de lana y piezas de tela en cantidad de 800 Kg. Igualmente, con el sello de artesanía e idéntica fabricación y elementos, *Justina Arrieta Arndez*, de Logroño.

En Logroño, Haro y Calahorra funcionan 15 industrias de artesanía para la fabricación de jerseys y calcetines de lana a base de máquinas manuales.

X.—4) Industria del algodón.

Manual Clemente Sanou (Aguilar del Río Alhama).—Fábrica de tejidos de algodón. Se dedica esta industria a la fabricación de telas de algodón, sábanas, sargas, etc., con número de telares y elementos suficientes para la más variada producción en esta industria, disponiendo de 78 telares de 0,90 cm. a 285 cm. más las máquinas auxiliares, y teniendo una potencia instalada de 60 HP. hidráulicos y un motor de reserva de igual potencia. Se emplea en esta industria un capital de 1.500.000 pesetas, trabajando 127 obreros. Producción de los artículos ya citados, telas, sábanas, sargas, etc., de algodón, de 250.000 Kg. anuales.

Textil Farmacéutica Riojana, S. A. (Logroño).—Industria dedicada a la fabricación de productos asépticos, incluso gasas que obtiene en la sección textil, empleando como primera materia algodón hilado, y teje con el empleo de 41 telares mecánicos de ancho 0,80 metros a 2 metros.

El número de obreros empleados en esta industria es de 53, y la potencia eléctrica instalada es 32 HP., siendo su producción en vendas, compresas de gasa esterilizada, compresas tocológicas, etc., de unos 900.000 metros.

Viuda de Francisco Remón (Cervera del Río Alhama).—Fábrica de lona. Dispone esta industria de 22 telares de 0,60 a 2 metros para la fabricación de lonas de algodón y lonas con mezcla de yute y cáñamo, que se emplean en la fabricación de velas para pequeñas embarcaciones. Potencia instalada, 22 HP., empleándose 25 obreros, y su producción anual, de 9.000 Kg.

Fábricas de lonas para alpargatas.

Dada la importancia que en Cervera del Río Alhama ha tenido la fabricación de alpargatas, existen como consecuencia instaladas varias industrias dedicadas a la fabricación de lonas para las mismas, cuya instalación consiste en varios telares, de anchura 0,40 a 0,50 metros, con las máquinas auxiliares correspondientes; en la actualidad dichas industrias, con el número de telares correspondientes, las detallamos a continuación:

Propietario	Núm. de telares	Producción Kg.
Juan Martínez Hernández ...	50	60.000
Vda. de Cipriano Jiménez ...	14	14.500
Fernando Santiago	28	30.000
Vda. de Manuel Rubio	15	17.000
En Haro:		
Ramón Lezana Pérez	8	12.000

María Arnáez Rubio (Haro).—Fábrica de géneros de algodón, lana e hilos. Se limita a la fabricación de ovillos, carretes y madejas, a base principalmente de hilatura de algodón, lana y rayón, produciendo, en total, 19.200 Kg. anuales de estos ovillos.

Angel Marrodán, ahora Anastasio López Marrodán (Arnedillo).—Fábrica de géneros de punto a base de algodón. Fabricación de medias y calcetines de algodón, empleando maquinaria adecuada a esta finalidad, teniendo como fuerza motriz un motor eléctrico de 5 HP. y otro de gasolina de 7 HP., empleando 15 obreros, con una producción de 15.000 Kg. anuales de medias y calcetines.

X.—5. Industrias de fibra de lino.

f) *Industria del cáñamo.*

Agramado de cáñamo.

Existen en Cervera del Río Alhama diversas instalaciones de agramado de cáñamo, cuya producción es variable por depender la cosecha que se obtiene del mismo en dicha zona, pudiendo calcularse para cada uno de ellos un trabajo de 60.000 a 80.000 Kg. de cáñamo por temporada. Tales industrias son: *Juan Muñoz Grávalos*: tor eléctrico de 8 HP. *Indalecio Miguel*: agramadora de ocho rodillos de 10 HP. *Miguel Ochoa*: agramadora de cáñamo con cuatro rodillos dobles y potencia de 15 HP. *José Lalinde Marqués*: agramadora de ocho rodillos con potencia de 7 HP. *Nicolás Muñoz* (Cervera): agramadora de ocho rodillos con potencia de 10 HP. *Arturo Pina Están*: agramado a mano con cinco rastrillos y tres espadares con producción de 30.000 Kg.

d) *Tejido de hilo de lino.*

Ananías Jiménez Pérez (Logroño).—Fabricación de tejidos de lino. Tiene una instalación de tejidos de lino que se emplea para aperos agrícolas, a base de dos telares mecánicos de 110 cm. de púa con juego de madrás y un telar

manual con los accesorios correspondientes y un motor eléctrico de 3 HP., más dos telares de un metro con electromotor de 1 HP. Produce 16.000 metros de tejido de terliz de lino, lona y cinchas para caballerías.

i) *Tejido de yute y fabricación de sacos.*

Antonio Elizalde y Ponce de León (Logroño).—Fabricación de saquerío. Dispone esta industria de seis telares, un urdidor y una máquina de coser con 10 obreros y 10 HP. de fuerza y una producción de 50.000 sacos anuales.

X.—6. Industria de alfombras y telas para muebles.

Hijos de Arturo Gandásegui (Ezcaray).—Fábrica de alfombras. Tratándose de fabricación de alfombras a base de trabajo manual a nudo, dispone de siete telares de alfombras a mano, más todos los accesorios precisos para su fabricación, debiendo hacer constar que la producción en alfombras de esta casa es altamente apreciada por los peritos en la materia.

X.—7. Fabricación de pasamanería, obtención de cintas tejidas de punto y trenzadas, tejedura de goma y obtención de géneros de punto y de punto de media de goma.

Hipólito Laspeñas Cabello (Logroño).—Fabricación de cinta vegetal. Dispone de una máquina devanadora de carrêtes con motor eléctrico de 1/4 de HP. y una máquina encaladora y secadora con motor eléctrico de 0,5 HP., con una producción de 13,5 millones de metros anuales.

Sebastián Asensio Martínez (Logroño).—Fabricación de cinta vegetal, con una producción de ocho millones de metros anuales.

X.—11. Fabricación de cuerdas, redes, corbel y correas textiles (también con hilado de cáñamo).

Angel Sierra Gómez (Haro).—Cordelería. Consta esta industria de una máquina cordonera, un altar hilador y un motor eléctrico de 1 HP., con una producción de cuerdas de diversas clases de 4.000 Kg.

Cándido Villacián Sáenz (Haro).—Cordelería. Dispone de dos torcedoras de cuatro poleas movidas por un motor eléctrico de 0,75 HP. y dos

torcedoras de cuatro poleas manuales con soportes, peines, etc. Producción: sogas y ramales de cáñamo, 3.000 Kg., y de cáñamo y yute, 12.000.

Jaime García Sans (Haro).—Cordelería. Aproximadamente los mismos elementos que el anterior con dos motores eléctricos de 1 HP. y producción de sogas, ramal y maroma de 15.500 Kg.

José Gobantes Piñeiro (Santo Domingo de la Calzada).—Cordelería. Dispone de un torno de hilar con motor eléctrico de 1 HP. y una plegadora de piezas con motor eléctrico de 5 HP., siendo su producción de 14.000 Kg.

Pedro Ruiz Lozano (Santo Domingo de la Calzada).—Una rueda de hilar, una máquina de hilar y una máquina encolchadora con su carro. Accionado mecánicamente y una producción de ramales, sogas y cuerdas de 30.000 Kg.

Agustín Olmos Blanco (Santo Domingo de la Calzada).—Cordelería. Dispone de una rueda de hilar, un banco para terminar y útiles manuales, con una producción de sogas y cuerda de 4.000 Kg.

Cayo Martínez Martínez (Alfaro).—Trabajo manual como el anterior y una producción de 3.000 Kg.

José Jorge Carrillo (Haro).—Fabricación de hilado para mecha de mecheros. Trabajo manual con una producción de 200 Kg.

X.—15. Instalación de deshilachar trapos y fabricación de estopa para limpiar.

Viuda de Félix Hernando (Ezcaray).—Deshilachado de trapos y fabricación de lana regenerada. Dispone de los elementos necesarios para lavado de trapos y su secado, maquinaria de deshilachar y varios juegos de cardas emborradoras y repasadoras para la preparación de la lana obtenida. Consta de fuerza hidráulica con una turbina de 40 HP. y un motor semi-diesel de reserva de 30 HP., más numerosos accesorios. Obtiene los siguientes productos: lana regenerada de algodón, 2.200 Kg., y de lanas carbonizadas en varios colores, 13.000.

Concepción Leria Martínez (Logroño).—Fábrica de borra. Una máquina desfibradora «Casajuaña» con motor eléctrico de 15 HP., un lavadero de trapos con rodete y motor eléctrico de 5 HP., una centrifuga con motor de 7 HP. y una emborradora con motor de 2 HP., más

una motobomba con motor de 2 HP. Obtiene borra para colchonería en cantidad de 125.000 kilogramos anuales.

Esteban Espuelas Ruiz (Logroño).—Fábrica de borra. Una máquina borrera con motor eléctrico de 15 HP. y un cilindro lavador con motor eléctrico de 6 HP., con una producción de 80.000 kilogramos anuales.

Viuda de Ricardo Ibáñez (Munilla). — Una trituradora de trapos con motor eléctrico de 15 HP. y una producción de borra de 75.000 Kg.

Alfredo Fernández Barinaga (Logroño). — Colchonería. Una máquina vareadora de lana con motor eléctrico de 5 HP. y una cardado-

ra con 3 HP. Lana preparada para colchones, 20.000 Kg. anuales.

Emiliano Forcen Sancho (Munilla).—Lavadero de lanas. Dispone de los siguientes elementos: un lavadero de cuatro barcas, dos prensas de escurrir, una centrífuga, una caldera de vapor de 15 m², un secadero, dos aspiradores con motores eléctricos y una turbina hidráulica de 25 HP.

Su capacidad de lavado es 500.000 Kg. de lana, empleándose 12 obreros, teniendo instalada fuerza eléctrica de potencia 20 HP. y siendo aproximadamente el valor de su producción en lana lavada 20 millones de pesetas.

XI

INDUSTRIAS DEL PAPEL E INDUSTRIA DE REPRODUCCIONES

XI.—3. Elaboraciones de papel.

a) *Fabricación de papel de embalar, industria de cartonaje y de cartón ondulado.*

En la industria de cartonaje existen en la provincia varias fábricas para fabricación de cajas de cartón que se dedican para embalar productos de fabricación provincial, como embutidos, paquetes de caramelos, productos secos de la agricultura, calzado, etc., etc., las que relacionamos a continuación.

Pío Río Caro (Logroño).—Fábrica de cajas de cartón. Dispone de varias máquinas para trazar, ranurar, hendir, coser, recortar esquinas y cizalla con motor eléctrico de 1 HP. Emplea tres obreros y produce unas 40.000 cajas de cartón.

Hijo de Carlos Gil (Logroño).—Fábrica de cajas de cartón. Su instalación es análoga a la anterior, empleando cinco obreros y una producción de unas 70.000 cajas.

Leopoldo Santorromán Agustín (Calahorra). Fábrica de cajas de cartón. Tiene instalados una cizalla circular, dos máquinas de hendir y una de esquinar, una cizalla a brazo, dos máquinas de coser con alambre, dos troqueladoras, dos etiquetadoras, otra máquina de cortar, con una instalación en motores eléctricos de 11 HP. Trabajan 16 obreros y una producción aproximada de 100.000 cajas.

Vicente Pla Borell (Arnedo).—Fábrica de cajas de cartón. Dispone de una instalación análoga a la anteriormente relacionada, empleando 15 obreros, un motor eléctrico de 7 HP. y una producción de unas 70.000 cajas.

Carmelo Abad Ocón (Arnedo).—Fábrica de cajas de cartón. La instalación consiste en cizalla circular accionada a motor, hendidora a presión, máquina de cortar ángulos, una coseadora de alambre accionadas con electromotor de 3 HP. Emplea cinco obreros y su producción es de unas 40.000 cajas para calzado.

c) *Encuadernación y fabricación de artículos para colegio y oficina. Industria de encuadernación.*

Existen dos en la capital: *F. Revert* y *José Ignacio Martínez*. La instalación en ambas, aproximadamente iguales, se limita a una guillotina, una prensa manual y útiles propios de la industria (telar, cizalla, perforadora, tipos de letras, etc.). Se emplea en cada una de ellas dos obreros y su producción es variable según las necesidades del mercado y las características de los libros a encuadernar.

e) *Fabricación de demás artículos de papel.*

Torrealba y Bezares, S. L. (Logroño).—Fábrica de bolsas de papel. Se trata de una instalación de importancia, que consta de nueve má-

quinas de imprimir, cuatro picadoras de papel, dos cortadoras de sobres, tres guillotinas, rebobinadora, máquinas de cortar y pegar bolsas con equipo anejo de imprimir y bobinar, máquina de estampar papel seda para frutas, máquinas de coser bordes, máquinas para fundir y preparar caucho de impresión, máquinas de perforar papel, hacer ojales, etc., con una potencia eléctrica instalada de 45 HP., empleándose 81 obreros y con una producción en bolsas de papel de distintas formas y tamaños de 15 millones anuales y un capital social de 2.500.000 pesetas.

Industrias Papyrus, S. A. (Logroño).—Fábrica de sobres y manipulados de papel. Dispone en su instalación de troqueladoras, guillotina, rayadora, hendidora, cosedora de alambre, engomadoras, plegadoras (a pedal y mecánicas) y diversas máquinas auxiliares, accionadas con motor eléctrico de 20 HP. Dispone igualmente de una máquina para la estampación interior de los sobres con un electromotor de 3 HP., de fabricación alemana. Empleándose 65 obreros en la industria y un técnico. Tiene una producción de unos 12 millones de carpetas de papel y sobres, estuchería fina, etc., y sobre en forma de bolsa, 12.000 en ocho horas. Capital social: 4.500.000 pesetas.

XI.—5. Industria de reproducciones.

c) *Imprenta.*

La generalidad de las imprentas de la provincia, cuya relación damos a continuación, constan de una minerva, una guillotina, una máquina de coser alambre y una de ídem de perforar, accionadas por fuerza eléctrica de potencia 1,5 HP. Dichos industriales de imprenta son: En Logroño: *Andrés Torroba, Felipe Miguel Negriño, García y Compañía, Hermenegildo Ochoa, Josefa Echániz, Francisca Palacios, Alejandro Cerezo, Hermenegildo Martínez, José Luis Ochoa, Librado Notario y Carlos Gil.* En Calahorra: *Juan Santaefemia, Felipe Gracia, Ramón Gil y Felipe Broquetas*, el que dispone de varias minervas y una máquina de litografía con todos sus auxiliares, estando accionadas por motores eléctricos de potencia 12 HP. y empleándose 21 obreros. En Haro: *José Sagredo, César Villa y José Pérez.* En Alfaro: *Natalio Esteban.* En Santo Domingo de la Calzada: *Rodolfo San Ildefonso.* En Cervera del Río Alhama: *Gregorio Martínez.* En Nájera: *Victor Perna.*

d) *Imprentas de litografía, de fototipia, de heliogravado, de grabado en cobre y similares.*

Pedro González Ripa (Logroño).—Esta industria dispone de un equipo bien instalado de taller de litografía con seis máquinas litográficas, dos guillotinas, una troqueladora de etiquetas, cuatro prensas a mano y una a motor para reportes, máquina graneadora, barnizado, de dorar, troqueladora y cizalla para rayar y hender. Produce impresos, sobres y etiquetas en relieve, con una producción variable con arreglo a la demanda.

Felipe Broquetas (Calahorra).—Taller de litografía con equipo completo para el trabajo de esta industria, principalmente de etiquetas para botes de conserva, con producción suficiente para atender las necesidades de la zona de Calahorra. Tiene empleados en la misma a nueve obreros y motores eléctricos de 3 HP. y de reserva de gasolina de 7 HP.

Industrias Gráficas Ufa, S. L. (Logroño).—Imprenta, editorial y litografía. Consta de una instalación completa para atender las necesidades de imprenta, litografía y los trabajos de editorial que puedan encargarle, disponiendo de la maquinaria adecuada, accionada por electromotor de 4,5 HP. y trabajando en la misma doce obreros.

Metalgráfica Logroñesa, S. L. (Logroño).—A pesar de haberse relacionado esta industria en la fabricación de envases metálicos, hacemos constar, por la importancia de la misma al hablarse de litografía, sus instalaciones litográficas, aun tratándose de litografía sobre hojalata.

Juan José Martínez y Martínez de Carneros (Logroño).—Industria de fotograbado. Dispone de una instalación completa para este trabajo de fotograbado, empleándose en ella un electromotor de 1/8 de HP., con una producción de unos 1.800 anuales.

XI.—6. Industria editorial e impresora.

a) *Edición e impresión de diarios.*

Se publican en Logroño el diario «Nueva Rioja» y anualmente la revista ilustrada «Rioja Industrial», que recoge los hechos más interesantes acaecidos durante el año en la provincia desde el punto industrial y artístico.

XII

INDUSTRIA DEL CUERO Y LINOLEO

XII.—1. Fabricación de curtidos.

a) *Fábrica de curtidos.*

La fabricación de curtidos ha sido importante en esta provincia, pero desde hace ya bastantes años ha ido reduciéndose y hasta desapareciendo, como ocurre en Logroño (capital) con las varias fábricas que existían, indudablemente porque no habiéndose adaptado a los progresos de esta industria, se les hizo imposible la continuación en sus trabajos. En Haro existía igualmente una de las fábricas de curtidos más importantes de España, pero a consecuencia de un incendio que destruyó una gran cantidad de cuero elaborado, los propietarios desistieron de reanudar sus actividades. En Santo Domingo de la Calzada, y en el año 1936, se instaló por los señores *Samperio y Domingo* una fábrica de curtidos de importancia, que durante el Glorioso Movimiento Nacional trabajó mucho, y terminado aquél fué adquirida por los señores *López Hermanos*, fabricantes de calzado en Pamplona, y más tarde trasladada a esa capital.

La situación de estacionamiento y escasez de trabajo que sufre la industria de curtidos en la provincia tiene también como causa la escasez de primeras materias, o sea cueros, de que disponen para su curtición, quedando en funcionamiento en la actualidad las siguientes:

Miguel Vives Puiggros (Haro).—Fábrica de curtidos. Dispone esta industria de los siguientes elementos: dos bómbo de curtir, una máquina de rebajar cuero, un bombo de ribera, una máquina de enfardar, un cilindro, una máquina de cortar cuero, una ídem de empalmar, una máquina de estirar, siete tinas, una punzonadora manual, dos cilindros de enrollar correas, dos prensas, una máquina de pulir cuero y una de enrollar y estirar y un grupo motobomba, accionado todo ello por motores eléctricos de po-

tencia total 15 HP. Trabajan en la industria siete obreros. Producción: correas, arandelas de cuero, etc.: unos 10.000 Kg. anuales.

Las demás industrias, que trabajan todas a base de noques y alguna molineta y bombo de curtición, tienen elementos aún más reducidos que la relatada, y, por consiguiente, de producción más reducida, funcionando en Haro las siguientes: además de la del señor *Vives*, expuesta, *Dimas Vadillo Martín*, con potencia eléctrica de 7 HP.; *Concepción Martín Gato*, con fuerza de 5 HP. En Santo Domingo de la Calzada: *Manuel Barrios del Río*, con motor eléctrico de 14 HP.; *Francisco Velasco Aransay*, con ídem de 3 HP.; *Alfredo Poves Castresana*, con ídem de 3 HP., y don *Isidro Merino Velasco*, con trabajo manual. En Nájera: *Justino Fernández Melero*, que trabaja a base de balsas y barricas para curtido, con motor eléctrico de 2 HP., produciendo 240 docenas de pieles curtidas de lanares. En Calahorra: *Andrés Pérez Marcilla* y *Antonio Hernández Villar*, que trabajan a base de tambores y molinetas, con una potencia respectiva de 4 y 11 HP. En Logroño: *Benito Domingo*.

En curtido de pieles lanares para la obtención de badanas trabajan en Haro *Benedicto Salas Merino* y *Arturo Medrano*, que producen, en conjunto, unas 5.000 pieles.

Fernando de Torre Santisteban (Logroño).—Fábrica de desudadores para boina y sombrero. Dispone de una instalación para curtidos de badanas de tres molinetas, un bombo de curtir, uno de teñir, una máquina de descarnar, una de planchar, una de abrillantar las pieles, una guillotina manual, dos tinas con aspas para lavado de pieles, una prensa y otras varias máquinas auxiliares, accionada toda la maquinaria por varios motores de 28,5 HP., empleando doce obreros y produciendo 120.000 piezas anuales.

XII.—2. Fabricación de correas de transmisión de cuero y artículos técnicos de cuero.

Únicamente la fábrica de curtidos del señor *Vives*, en Haro, ya descrita en el capítulo anterior, produce correas de cuero en pequeña cantidad, en atención a la escasez de primeras materias de que dispone.

XII.—3. Fabricación de artículos de piel y y guarnicionero.

Emiliano Alonso Herrero (Logroño).—Fabricación de artículos de viaje. Se dedica a la fabricación de maletas, bolsos y toda clase de artículos de piel, disponiendo para ello de una máquina cilíndrica «Durkopp» y varias máquinas

cilíndricas «Singer» y otras manuales. Fabricando unas 900 piezas variadas.

Fábricas de correas de reloj.

Existen en Logroño tres industrias dedicadas a la fabricación de esta clase de artículo: *Luis Bonell*, *Arnaldo Muñoz* y *Juan José Gutiérrez*, trabajando todos ellos a base de máquina de coser y perforadoras, con una producción total de unas 50.000 correas para reloj.

Guarnicionerías.

Existen en la provincia numerosos talleres de esta clase, distribuidos en todos los pueblos de mediana importancia, que cuentan al menos con un guarnicionero y varios cuando éstos son mayores, y como en la generalidad de los casos se limitan a atender las necesidades locales, prescindimos de relacionar todos ellos.

XIII

INDUSTRIA DEL CAUCHO E INDUSTRIA DEL AMIANTO

XIII.—1. Fabricación de artículos de caucho, gutapercha y balata.

La industria del caucho tiene importancia en esta provincia, principalmente por lo que afecta a la fabricación de suelas para zapatillas, por ser ésta una industria de gran producción. Existen las instalaciones siguientes:

a) *Fabricación de artículos de toda especie de caucho, gutapercha y balata.*

Cauchos Ebro, S. L. (Logroño).—Artículos de caucho moldeados. Dispone esta industria de los siguientes elementos: una destrozadora de goma, un molino grande, dos molinos pequeños, dos cilindros mezcladores, un generador de vapor, un autoclave para regenerado, dos prensas, un cilindro refinador, una prensa de vulcanizar, un bufete para las prensas, un autoclave de reserva, una trituradora de reserva, un electroimán extractor, un bombo lavar goma, bancada con tres marquetas de recortar, dos motobombas elevar agua, empleando una potencia eléctrica total de 208 caballos, con una producción de 800.000 pares de pisos de goma para zapatillas y alpargatas y 300.000 pares de ta-

cones de goma. Se emplean en esta industria 35 obreros y dos administrativos, siendo su capital social de 1.100.000 pesetas.

Recauchutados Americanos (Logroño).—Taller de recauchutados. Tiene instaladas cinco máquinas de recauchutar alimentadas por vapor, dos eléctricas, una esmeril cepillo, un banco con cuatro máquinas de recauchutar cubiertas o cámaras, accesorios de mano y una caldera de vapor de 15 m². Su producción es de 2.400 kilogramos en piezas diversas de caucho.

Jiménez y Compañía (Logroño).—Taller de recauchutados. Con instalación completa para la vulcanización de cámaras y cubiertas, con una capacidad de reparaciones de 10 docenas. Fuerza eléctrica: 7 HP.

Alberto Sáez (Logroño).—Reparación de cámaras. Tiene dos vulcanizadoras, un compresor, un esmeril, un banco de trabajo y herramienta manual. Fuerza motriz: 3 HP. Número de reparaciones de cámaras: 150 anualmente.

Existen, además, otros varios talleres de vulcanización a base de vulcanizadora y piedra esmeril con motor eléctrico. En Logroño: *César Desojo*, *Emilia Díaz Galilea*, *Cipriano Sánchez*;

César Fernández y Agustín Izquierdo. En Santo Domingo de la Calzada (talleres de vulcanizado manuales): *Florencio Fernández.* En Calahorra: *José García.* En Haro: *José de la Cruz.* En Arnedo: *Demetrio Garrido.*

c) *Recuperación de caucho.*

Aun cuando las industrias que vamos a citar las relacionamos en la fabricación de calzado-zapatillas, hemos de manifestar, teniendo en cuenta la importancia que tiene su producción por el concepto de este epígrafe, o sea, recuperado de caucho, las siguientes industrias fabricantes de zapatillas, que tienen cada una su

sección de trabajo de la goma con recuperación de caucho y cuya importancia puede apreciarse por el número de suelas de goma que cada una de ellas produce para cubrir las necesidades de su industria:

Sevillas, S. A. (Arnedo).—Suelas de goma: 2.500.000 pares.

Fernández Hermanos (Logroño).—Pares de suela: 2.000.000.

Hijos de J. Aguirre (Calahorra).—Pares de suela: 1.800.000.

Gregorio Jiménez (Logroño).—Pares de suela: 1.200.000.

XIV

INDUSTRIA MADERERA Y DE TALLA

XIV.—1. Talleres de serrería y de chapar, inclusive instalaciones para impregnar la madera.

a) *Talleres de serrería y de cepillado.*

SERRERIAS DE MADERA.

Propietario	Enplazamiento	Maquinaria	Fuerza
Antonio Martínez	Alfaro	1 sierra cinta 0,90.	10 HP.
Saturnino Montiel	Arnedo	2 » » 0,80.	10 »
Viuda de Julián Montiel ...	Arnedo	2 » » 0,80 y 0,90.	14 »
Abundio Rivas	Cervera	1 » » 0,90 y m. combinada.	9 »
Baldomero Lacuesta	Haro	1 » » 1,10 con carro.	
		3 » » 0,90.	41 »
Ricardo Vargas	Haro	1 » » 1,10 con carro.	
		2 » » 0,90.	14 »
Aurelio Bolinaga	Haro	1 » » 1,10 con carro.	
		1 » » 0,90.	25 »
Francisco Aldama	San Vicente .	1 » » 0,90 con carro.	10 »
Eusebio Hernández	Anguiano	1 » » 0,90.	
		1 » circular cepilladora.	10 »
José Rioja	Badarán	1 » cinta 0,90.	8 »
Lázaro Zangróniz	Baños R. T.	1 » » 1,10 con carro.	20 »
Vicente Azofra	Bobadilla ...	1 » » 1,00 » »	10 »
Francisco Camarero	Canales	1 » » 1,00 » »	
		1 » » 0,80.	22 »
Federico Moreno	Nájera	1 » » 1,00 con carro.	
		1 » » 1,20 » »	
		1 » circular.	20 »
Máximo Baños	Nájera	1 » cinta 0,90 con carro.	10 »

Propietario	Emplazamiento	Maquinaria	Fuerza
Artemio Ochoa	Nájera	2 sierra cinta 1,00 con carro.	
		2 » » 0,90.	
		2 » » 1,00.	42 HP.
Sabino Iñiguez	Tobía	1 » » 1,10 con carro.	
		1 » » 0,75.	10 »
Críspulo Martínez	Viniegra	1 » » 1,00 con carro.	12 »
Santiago Ortiz	Ezcaray	1 » » 1,10 » »	
		1 » » 1,00.	10 »
Tiburcio Doñabeitia	Ezcaray	1 » » 1,10 con carro.	
		1 » » 0,90.	
		1 » » 0,80.	17 »
B. Ibergallartu	Sto. Domingo.	2 » » 1,00 (1 con carro).	15 »
Gerardo Saseta	Sto. Domingo.	3 » » 1,10, 1,00 y 0,90.	30,5 »
Viuda de J. Baños	Haro	1 » » 1,10 con carro.	10 »
Alejandro Muro	Lumbreras ...	1 » » 1,10 » »	8 »
Simeón Leiva	Villoslada	1 » » 1,10 » »	12 »
Joaquina de Pablo	Villoslada	2 » » 0,90 y 1,10.	12 »
Ramón Sáenz	Villoslada	1 » » 1,10 con carro.	
		1 » » 0,90.	12 »
Julián Manzanos	Villoslada	1 » » 1,10 con carro.	10 »
Venancio del Campo	Cenicero	1 » » 0,90.	10,5 »
Víctor Quemada	Logroño	1 » » 0,90 con carro.	5 »
Ángel López	Logroño	1 » » 0,90.	15 »
Rafael Ojeda	Logroño	1 » » 1,10 con carro.	
		2 » » 0,90.	23 »
Pedro García	Logroño	1 » » 1,10 con carro.	
		1 » » 1,00.	
		1 » » 0,90.	25 »
Sebastiano García	Logroño	1 » » 1,10 con carro.	
		1 » » 1,00 » »	
		1 » » 1,00.	10 »
Elías Rodríguez	Logroño	1 » » 1,00 con carro.	
		1 » » 1,00.	8 »
José Pascual	Logroño	1 » » 1,20 con carro.	
		3 » » 1,00.	35 »
Gabriel Gutiérrez	Logroño	1 » » 1,00.	10 »
Julio Sarabia	Logroño	1 » » 1,00 con carro.	10 »
Fortunato Martínez	Logroño	1 » » 1,00.	
		1 » » 0,90.	10 »

La madera para estas serreías procede de los montes de la provincia, en su mayor parte pino y el resto de hayas, que, convertidas en tablón, se emplean en la construcción de muebles.

Serrerías para leña.

Para esta finalidad se emplean sierras de diámetro de 70 a 90 cm. con potencia del motor de 3 a 6 HP., y al efecto de no repetir dicha

maquinaria nos limitamos a relacionar las existentes:

En Calahorra: *Damiana Vallejo* y *Clemente Pérez*. En Cornago: *Nicolás Alfaro*. En Haro: *Adolfo López*, *Esteban Bañuelos* y *Dionisio Alegría*. En Santo Domingo de la Calzada: *Fortunato Perujo*. En Torrelmontalbo: *José Luis Manso de Zúñiga*. En Logroño: *Jesús Martínez Corbalán*, *Emilio Fernández*, *Luciano Fuertes*,

Evaristo Alutiz, Apolonio Sanz, Pablo Díez, Ignacio Alejandro, Secareo Cabrerizo, Fructuoso Ruiz, Víctor Rubio, Alicia Miranda, José Cardiel, Francisco Blanco, Quintín Barragán, Aza, Ingenieros, S. L.; Luis Traspaderne, Pilar Sáenz, Antonio Zulaica, Hijos de Dionisio Sufate, José Luis Rioja, Amparo Sanz, Paulino Marín, Moisés García, Anastasio Martínez, Jesús Rincón, Aurelia de Román, Arturo Ariznavarreta, Braulio Alarcia, Angel González y Celso García.

b) Talleres de chapear madera, de madera descortezada y de madera contrachapeada.

Maderas Ruiz (Logroño).—Tableros contrachapeados. Dispone de una sierra de cinta de

1 m. con carros, una prensa de husillo, una sierra circular de 25 cm., una lijadora de banda con electromotor, una encoladora de rodillos, una cizalla de 2,20 con motores de potencia 14 HP., empleando 14 obreros y siendo su producción de tableros contrachapeados 11.500.

XIV.—2. Fabricación de construcciones de madera, partes de construcción y muebles.

c) Fabricación de puertas, ventanas, persianas, escaleras y otras partes de construcción.

Carpinterías, fabricación de puertas, ventanas, etc.

ENTIDAD	Población	Sierras	Máquina combinada	Otras máquinas	Potencia en H.P.
Saturnino Villanueva	Logroño	1	—	—	0,5
Antonio Lázaro	Logroño	—	1	—	2
Julián Fernández	Logroño	—	1	—	3
Esteban Ortega	Logroño	1	1	1	11,2
Pedro Esteban	Logroño	1	1	—	4
Ruiz y Lloréns	Logroño	1	1	2	6
Alfonso Angulo	Logroño	—	1	—	2
Juan Rubio S. Cabezón ..	Logroño	1	1	1	7
Pedro Gamarra	Logroño	—	1	—	0,5
Justo Rodríguez	Logroño	—	1	—	2
Emilio Dulce	Logroño	—	1	—	2
Domingo Lacalle	Logroño	1	—	1	1
Gregorio Flaño	Logroño	—	—	—	—
Fidel González	Logroño	—	1	2	4,5
Isidoro Gil	Logroño	—	1	1	2
Francisco de Blas	Logroño	—	—	1	1
Virginia Gómez	Logroño	1	1	—	5
Fermín Hernáez	Logroño	—	1	—	1
Luis Velasco	Logroño	—	1	—	1
Patricio Pérez	Logroño	—	1	—	2
Luis Ezquerro	Logroño	1	—	4	4
Joaquín Zabala	Logroño	1	1	—	2
Andrés San Vicente	Logroño	1	—	1	5,5
Santos Zapata	Logroño	1	—	3	7,5
Félix de la Cruz	Logroño	1	—	—	1
Cándido Díez	Logroño	1	1	2	1
Ascensión Hernando	Logroño	1	1	2	4
Félix Aguado	Logroño (Varea)	—	1	—	1
Rufino Rico	Logroño	1	1	3	4
Felipe Ruiz	Logroño	1	1	3	14
José María Castaños	Logroño	1	1	—	5
Emilio Villamor	Logroño	1	—	1	1

ENTIDAD	Población	Sierras	Máquina combinada	Otras máquinas	Potencia en H.P.
Domingo Asensio	Logroño	1	1	—	2
Angel de Hojas	Logroño	1	—	4	11,5
Antonio Martínez	Logroño	3	—	8	10
Fidel Sáenz	Logroño	1	—	1	3
José Mateo	Logroño	1	—	4	8
Raimundo Matute	Logroño	1	1	1	3
Santos Bacigalupe	Logroño	—	1	—	3
Emiliano Sáenz	Logroño	1	—	1	4
Agustín Escalona	Logroño	—	1	—	3
José Díez	Logroño	1	—	4	16,8
Bertoldo Velasco	Logroño	—	1	1	2
José Zabala	Logroño	1	1	1	2
Gregorio Pérez	Logroño	—	1	—	1,5
Fernando Vitoria	Logroño	1	1	1	2
Eduardo Martín	Logroño	1	1	—	2
Antolín Ruiz	Logroño	—	1	—	2
Antonio Mateo	Logroño	—	1	—	3
Rafael Díez	Logroño	1	1	4	6
José Massó	Logroño	—	—	—	—
José Martínez	Logroño	—	1	—	3
Rodolfo Segura	Logroño	1	1	1	5
Sabino Pérez	Logroño	1	—	4	3
Pablo Río	Logroño	1	1	—	13
Félix Guillén	Aldeanueva	—	1	—	2
Luis Sáenz	Aldeanueva	—	1	—	2
Viuda de T. Sáenz	Aldeanueva	—	—	—	—
Víctor Heras	Alfaro	—	1	—	2
Guillermo Nevot	Alfaro	—	1	—	2
Ramón Lacruz	Alfaro	—	1	—	2
Ramón Fernández	Alfaro	1	—	2	5
Julián Navarro	Alfaro	1	1	—	4
Pablo Lacruz	Alfaro	—	—	—	—
Francisco Díaz	Alfaro	—	—	—	—
Viuda de José Ba	Alfaro	—	1	—	3
Eusebio Medrano	Rincón Soto	1	1	—	6,5
Manual Adán	Rincón Soto	1	1	—	5,5
Ladislao Montiel	Arnedo	1	—	4	5
Antonio Gil	Arnedo	—	1	—	2
José Luiz	Arnedo	1	1	—	4,5
Julián Fernández	Arnedo	—	—	—	—
Federico G. de Muro	Arnedo	—	1	—	2
Zoilo López	Arnedillo	1	—	4	3
Vicente Sáenz-Tejada	Arnedillo	1	1	3	3
Leonardo Martínez	Corera	—	1	—	2
Angel Benito	Enciso	—	—	—	—
Jesús Hierro	Galilea	—	1	—	2
José Guillén	Herce	1	1	—	13
Zacarías Martínez	Herce	—	—	—	—
José Arpón	Los Molinos	—	1	1	2
Manuel Hernández	Los Molinos	—	1	—	2,5

LOGROÑO

ENTIDAD	Población	Sierras	Máquina combinada	Otras máquinas	Potencia en H.P.
Victorio Galilea	Villa Ocón	—	1	—	2
Antonio Martínez	Munilla	1	1	—	10
Francisco Pérez	Munilla	—	—	3	2
Emilio Ibáñez	Quel	1	1	—	8
Benito Ortega	Tudelilla	—	1	—	2,5
Gerardo Orcos	El Villar	1	1	1	3
José Luis Alonso	El Villar	1	1	—	5
José Alonso	Alcanadre	—	1	—	2
Julio López	Alcanadre	—	1	—	2
José Torres	Alcanadre	1	1	—	3
Agustín Cuadrado	Alcanadre	—	1	—	3
Víctor Pellejero	Ausejo	1	1	—	2
Dionisio Martínez	Autol	—	1	—	3
Pedro Pascual	Autol	1	1	—	5
Angel González	Calahorra	1	—	2	7
Eugenio Martínez	Calahorra	2	—	3	26
Lázaro Martínez	Calahorra	—	1	—	2
Viuda de A. Bobadilla	Calahorra	1	1	—	5
José Las Heras	Calahorra	1	1	1	—
Ricardo Merino	Calahorra	—	—	—	—
Antonio Pérez	Calahorra	1	1	—	5
Mauricio Escobés	Calahorra	—	1	1	2
Pedro Barco	Calahorra	—	1	—	2
Amador Cristóbal	Calahorra	—	1	—	2
Félix Navas	Pradejón	1	1	1	6,5
Vicente Ezquerro	Pradejón	—	1	—	3
Valentín Escudero	Cervera	2	1	1	6
Sebastián Jiménez	Cervera	1	1	1	5
Gregorio Gómez	Cervera	1	1	—	5
Alejo Jiménez	Cervera	1	1	—	5
Tomás Jiménez	Cervera	—	1	—	2
Antonio Ovejas	Cornago	—	—	—	—
José Hurtado	Cornago	—	—	—	—
Avelino Ruiz	Abalos	—	1	1	2
Carmen Ruesgas	Briones	—	1	—	1,5
Fernando Tudanca	Haro	3	—	2	3
Angel Sabando	Haro	1	—	3	2
Juan Sagredo	Haro	1	1	2	6,5
Desiderio Pérez	Haro	—	—	—	—
Francisco Campo	Haro	1	1	1	2
Ramón Ibarra	Haro	1	1	1	2
Teodoro Vázquez	Haro	—	1	—	1
Jaime Sabando	Haro	1	1	3	2
Inocente Alesanco	Haro	—	1	—	2
Roberto Palacios	Haro	—	1	—	2,5
Gerardo Menéndez	Haro	1	1	—	2
Aurelio Campo	Haro	1	1	—	2
Raimundo González	San Asensio	—	1	—	3
Carmín Villaro	San Asensio	1	1	—	3
Hijo de R. Brea	San Vicente	1	1	2	3

ENTIDAD	Población	Sierras	Máquina combinada	Otras máquinas	Potencia en H.P.
Francisco Castañeira	San Vicente	1	—	1	1
Modesto Bengoa	San Vicente	—	—	—	—
Adolfo Cabalo	San Vicente	—	—	—	—
Antonio Duque	Alesanco	1	1	—	3
José Izurrategui	Alesanco	1	1	—	3
José García Ibáñez	Anguiano	1	1	—	5
Julio Moral	Arenzana	1	1	—	1
Gregorio Martínez	Arenzana	—	1	—	2
Agustín Salinas	Arenzana	—	1	—	2
Jesús Duque	Azofra	1	1	1	2
Félix Arámbarri	Badarán	1	—	1	5
Benito Arámbarri	Badarán	1	1	1	3,5
Gerardo Pérez	Badarán	1	1	1	2
Domingo Zangróniz	Baños	1	1	—	2
César Alesón	Berceo	1	1	—	2
Fermín Pascual	Tricio	—	—	1	1
Antonio Urturi	Ventosa	—	1	—	3
Pascual Arrillaga	Villar Torre	1	1	—	3
Buenaventura Arrillaga	Villar Torre	1	1	—	3
Gonzalo San Martín	Bañares	1	—	—	3
Lucio García Repes	Ezcaray	1	—	3	3
Angel Solanas	Ezcaray	1	1	1	3
Pedro Elorza	Hervias	—	—	—	—
Daniel Martínez	Hervias	—	—	—	—
Gregorio Martínez	Herramélluri	—	—	—	—
Lauro Olazabal	Sto. Domingo	1	—	4	2
Demetrio Barrón	Sto. Domingo	1	1	—	2
César Mendiola	Sto. Domingo	1	1	1	3
Blas López	Sto. Domingo	1	1	—	1
Ismael Gómez	Sto. Domingo	—	—	—	—
Cesáreo Mtz.-Hidalga	Sto. Domingo	1	1	1	2
Antonio Martínez Peso	Lumbreras	1	—	—	2
Pedro Moreno	Torrecilla	1	—	—	2
Mariano Labalde	Torrecilla	—	1	1	1,5
Felipe Ruiz	Agoncillo	—	1	1	2
Manuel García	Agoncillo	1	—	1	7
Nicolás Cabezón	Albelda	1	—	—	2
Félix Navarrete	Cenicero	1	1	—	7
Eugenio Gangoitia	Cenicero	2	—	—	12
José María Salas	Cenicero	—	1	—	3
Ignacio Castaños	Cenicero	1	—	1	4
Domingo Gómez	Fuenmayor	—	1	—	2
Elías Gerardo	Medrano	—	—	—	—
Angel Martínez	Murillo	—	1	—	2
Eduardo Daroca	Navarrete	—	1	—	2
Pedro Garrido	Ribafrecha	—	—	—	—
Honorio Ortega	Ribafrecha	—	1	—	3
Esteban Ortega	Ribafrecha	1	—	2	3
Tomás García	Sotés	1	—	1	8
Santiago Martínez	Villamediana	—	1	—	3

Fabricación de muebles para la casa y cocina.

La fabricación de muebles en Nájera constituye una especialidad, porque, empleándose exclusivamente madera de chopo, se dedican casi por completo a su instalación en cocinas, que permite los lavados y limpieza a que se somete dicho mobiliario.

Está muy generalizada esta industria en dicho pueblo, pues existen 56 industrias de esta clase, que emplean unos 180 obreros, con una potencia total instalada de 85 HP. y un valor en producción aproximado de 2.500.000 pesetas.

Dichas industrias son :

José María Azofra Loma, Gonzalo Baños Pérez, Sotero Nájera Barragán, José Pérez, José Aranzubia, Cástor Ibáñez, Juan de Dios Ibáñez, Justo Larrea, Julio Galarreta, Julio Dulce, José Ibáñez, Teodoro Hernández, Pedro Lacruz, Emilio García Castresana, César Ojeda, Vicente Domingo, Bartolomé González, Juan Barquín, Daniel Rioja, Deseada Ojeda, Ignacio Hervías, Martín Rubio y A. Barruso, Félix Olarte, Victoriano Hidalgo, Angel Peña, Manuel Aranzubia, Santos Rábano, Valeriano Treviño, Félix Alesanco, Juan José Alvarez, Miguel Ariza, Joaquín Azofra, Alejandro Barruso, Francisco Benés, Donato Benés, Amparo del Campo, Joaquín García Fernández, Primo Gómez, Jesús Gómez, Cesáreo Cordon, Matías Ojeda, Silverio Resta, David Mínguez, Isidro Guevara, Servando Pérez, Pedro González, Eloy Varela, Francisco Díez, Juan José Larrea, José Lacruz, Barquín Hermanos, Moisés García, Felipe Fuentes, Anastasio del Rey, Miguel Arévalo y Antonio Lacruz.

e) *Fabricación de muebles.*

La fabricación de muebles, especialmente de mueble económico, tiene importancia en Logroño, por ser numerosos los talleres dedicados a esta industria. Relacionamos a continuación los mismos, detallando únicamente el primero y teniendo en cuenta que los elementos de producción van reduciéndose a medida que baja la importancia de la industria, lo que puede reflejarse en el número de obreros que trabajan y que especificamos, toda vez que en todos ellos el trabajo se hace a máquina, e igualmente repercute en la importancia la potencia eléctrica instalada, estimándose la producción total de esta industria en 7.500.000 pesetas.

Martínez y Ruane, S. L. (Logroño).—Fábri-

ca de muebles. Instalación : Tres sierras de cinta de 0,60 a 1,10 con carro, tres sierras circulares, dos cepilladoras, dos regreasadoras, tres tupís, una espigadora, tres barrenos automáticos, un taladro vertical, una máquina automática de hacer sierras, una máquina de deshacer crin vegetal, una máquina encoladora, cuatro prensas de tres a seis chasis, una ídem de un cuerpo con tres husos, ocho lijadoras, una máquina de afilar cuchillas y esmeril, un soldador eléctrico, dos piedras afilar, varias bombas de sacar agua y diversos motores eléctricos con una potencia total de 74 HP., empleándose 88 obreros, siendo el capital de la Empresa 1.200.000 pesetas y el valor de su producción en camas, mesillas, juegos de muebles completos, etc., de 2.400.000 pesetas.

Angel Pérez (Logroño).—Fábrica de muebles. Maquinaria instalada: La propia a esta clase de industria, de acuerdo con la descripción anteriormente expuesta, y en la que se emplean 40 obreros, con una potencia eléctrica de 17 HP., produciendo muebles de todas clases y valor de la producción anual, 900.000 pesetas.

José Pascual Pardo (Logroño).—Fabricación de sillas y muebles. Maquinaria adecuada, empleándose 12 obreros, con potencia eléctrica de 15 HP. y producción de 450.000 pesetas.

Antonio Martínez (Logroño).—Fabricación de muebles económicos, especialmente mesas diversas, con potencia instalada de 10 HP. y 23 obreros y valor de la producción, 350.000 pesetas.

José Martínez (Logroño). — Fabricación de muebles de lujo. Potencia instalada, 7 HP. Número de obreros, 5, y producción, 325.000 pesetas.

Gregorio Lozano (Logroño).—Fabricación de muebles corrientes. Potencia instalada, 15 HP. Número de obreros, 11. Su producción, 400.000 pesetas.

Emilio Dulce (Logroño).—Muebles económicos. Potencia instalada, 11 HP. Número de obreros, 25. Producción, 475.000 pesetas.

Ascensión Hernando (Logroño). — Fábrica de muebles. Potencia instalada, 6 HP., empleándose 15 obreros, con una producción anual de 325.000 pesetas.

José Amilburu (Logroño). — Fabricación de muebles. Potencia instalada, 6 HP. Número de obreros, 12. Producción, 315.000 pesetas .

Moisés García (Logroño).—Fábrica de muebles. Potencia instalada, 5,5 HP. Número de obreros, 12. Producción, 250.000 pesetas.

Rufino Rico (Logroño).—Ebanistería. Fabricación de muebles. Potencia eléctrica instalada, 5 HP., trabajando seis obreros y una producción de 275.000 pesetas.

Emilio Rencurel (Logroño).—Fabricación de muebles. Potencia instalada, 4 HP. Número de obreros, 15. Producción anual, 250.000 pesetas.

Francisco Sicilia (Logroño).—Fábrica de muebles. Hace muebles de encargo. Potencia instalada, 4 HP. Número de obreros, 5. Producción, 350.000 pesetas.

Cándido Díez (Logroño).—Taller de ebanistería. Fabricación de muebles. Potencia instalada, 4 HP. Número de obreros, 6. Producción, 225.000 pesetas.

Baldomero Lacuesta (Haro).—Fábrica de muebles. Potencia instalada, 7 HP. Número de obreros, 5. Producción, 350.000 pesetas.

José García Ibáñez (Anguiano).—Fábrica de muebles. Potencia eléctrica instalada, 5 HP. Número de obreros, 8. Producción, 250.000 pesetas anuales.

Lamberto Peña San Martín (Ezcaray).—Fábrica de muebles. Potencia instalada, 3 HP. Número de obreros, 6. Producción, 190.000 pesetas anuales.

Félix Pérez Somovilla (Ezcaray).—Fábrica de muebles. Potencia instalada, 3 HP. Número de obreros, 6. Producción anual, 160.000 pesetas.

José Valganón (Ezcaray).—Fábrica de muebles. Potencia instalada, 7 HP. Número de obreros, 8. Producción anual, 260.000 pesetas.

f) Fabricación de muebles de asiento.

Manuel Pascual Salcedo (Torrecilla de Cameros).—Fábrica de muebles curvados y sillas. Es la industria más importante de la provincia en cuanto a la producción de sillas, que es la principal, disponiendo de los elementos siguientes: 47 máquinas de labrar madera y 13 sierras de cinta. Potencia de los motores instalados, eléctricos y de gasolina, 100 HP. Número de obreros, 307. Producción en muebles curvados y sillas, 300.000, con un valor de seis millones de pesetas anuales.

Silleras Segura (Ezcaray).—Fábrica de sillas, más propiamente butacas para teatros y cinematógrafos. Instalación: tres sierras de cinta, ce-

pillo, pulidora, dos taladros, cardadora, dos lijadoras de disco, torno de madera, dos tupís, un generador de vapor y un secadero de madera. Potencia instalada, 25 HP. Número de obreros, 20. Producción: Butacas para espectáculos públicos y jergones especiales para enfermos, con un valor de 800.000 pesetas anuales.

José Guerra Marín (Ezcaray).—Fábrica de sillas plegables. Elementos de fabricación adecuados a esta finalidad, con motor eléctrico de 8 HP. y 10 obreros. Producción anual de 6.500 sillas plegables patentadas, con un valor de 550.000 pesetas.

Manuel García (Villanueva).—Fábrica de sillas. Maquinaria adecuada a la instalación, con fuerza hidráulica de 35 HP., 21 obreros y una producción anual de 12.000 sillas, con un valor de 450.000 pesetas.

Francisco Sáenz Martínez (Villanueva).—Fábrica de sillas. Instalación adecuada, con potencia hidráulica de 14 HP. y 26 obreros. Tiene una producción anual de 10.000 sillas, con un valor de 375.000 pesetas.

Jesús Sanz Zapata (Alfaro).—Fábrica de sillas. Instalación a base de una máquina combinada con motor eléctrico de 2 HP. y herramienta manual, con 2 obreros y producción de 2.000 sillas anuales, con un valor de 70.000 pesetas.

i) Carpinterías de modelos.

Además de los talleres corrientes de carpintería de modelaje, constituyendo una sección en cada uno de los talleres metalúrgicos *Marrodán y Rezola, S. L.*; *Estanislao López Romero, S. L.*, y *Casa Elías, S. L.*, se halla instalado un taller de modelaje con maquinaria corriente de carpintería y a base de aparatos perfeccionados, propiedad de *Felipe Lainez*, en Logroño, con fuerza eléctrica de 10 HP., número de obreros, 6, y producción variable, con un promedio de su valor de 450.000 pesetas anuales.

XIV.—3. Fabricación de artículos de madera.

a) Fabricación de hilos de madera, clavillos de madera y viruta.

Existe una sola industria en la provincia de esta clase, que es la siguiente:

Félix Bermejo Pascual (Calahorra).—Fábrica de hacer viruta. Dispone de una máquina para

efectuar dicho trabajo de hacer viruta, accionada por electromotor de 8 HP., trabajando dos operarios y siendo una producción variable, pues depende de las necesidades para el envase de frutos y artículos fabricados.

c) *Fabricación de herramientas de madera, mangos y reglas.*

Se hallan instaladas en Ezcaray dos industrias dedicadas a la fabricación de herramientas para carpinteros, que trabajan desde hace bastantes años y que tienen una clientela bastante extensa dentro de la región por la bondad de los artículos que fabrican. Estas son:

García Hermanos.—Fabricante de herramientas de carpintería: garlopas, garlopines, cepillos, machihembras, etc. Consta de la maquinaria adecuada, tanto para el trabajo de la madera, para fabricar dichas herramientas, como del hierro para proveerlas de útil correspondiente, teniendo instalada una turbina hidráulica de 15 HP. y motor de 15 HP. Empleándose 11 obreros y siendo la producción anual de dichas herramientas por un valor de 490.000 pesetas.

Alejandro Anglada.—Serrería y herramientas de carpintería. Consta de la instalación correspondiente a la producción, teniendo instalados un rodete hidráulico de 4 HP., un electromotor de 3 HP. y máquina de vapor de 15 HP. Empleándose 15 obreros y siendo su producción de 575.000 pesetas, aproximadamente.

XIV.—4. Fabricación de materiales de embalaje.

c) *Fabricación de toneles, madera de toneles, cubos y cubetas.*

Existe una industria importante en la provincia dedicada a la fabricación de barricas de castaño y de roble, envase que cada día tiene más aceptación, no solamente para el vino, que hace años era su empleo exclusivo, empleándose actualmente también para el envase de pimientos preparados igualmente que para la conserva en latas de pulpas de frutas, pepinillos en

salmuera y en vinagre, etc., etc. Su consumo es cada día mayor, como lo prueba la producción de la *Tonelería Mecánica Riojana*, de la que una parte bastante elevada se consume en la provincia, además de los que fabrican otros industriales.

Tonelería Mecánica Riojana, S. A. (Logroño).—Fábrica de pipería en general (toneles, barricas, cubos y cubetas). La instalación de esta industria consta de los siguientes elementos: Siete sierras de cinta de 0,90 y 1 m., una prensa de domar, dos regruesadoras, una labradora I. E., una juntadora, un torno de domar, una apretadora de moldes, una jableadora para descabezar, una apretadora de aros, prensa hidráulica, cuatro cepilladoras, una cepilladora exterior, una máquina fondos, tres máquinas aros fleje, tres ídem afiladoras, una ídem taponadora, una ídem de vapor, más otras varias máquinas complementarias, con una potencia eléctrica instalada de 110 HP. Se emplean en la industria 43 obreros, tres administrativos y dos técnicos, siendo su producción de 50 a 60.000 envases anuales, con valor aproximado de siete millones de pesetas.

Hijos de Elquezábal, S. C. (Haro).—Tonelería mecánica. Dispone de los elementos necesarios para esta industria de fabricación de barricas y toda clase de pipería, contando con los elementos suficientes propios de esta industria. La potencia eléctrica instalada es de 16 HP.

XIV.—5. Carretería y construcción de carros de madera (inclusive construcción de carrocerías y coches para niños).

La fabricación de carrocerías es importante en la provincia, sobre todo en la capital, ya que no sólo se atienden las necesidades provinciales, sino que se construyen también para Vizcaya, Santander y Asturias principalmente. El número de las fabricadas anualmente puede estimarse en 50, con un valor de 750.000 pesetas, y el de las reparaciones, en 300, por el mismo importe total de 750.000; en total, 1.500.000 pesetas.

ENTIDAD	Población	Maquinaria	Potencia
Emilio Ugarte Landa	Logroño	Una máquina universal, 1 sierra cinta, 1 taladro, 1 esmeril, 1 compresor, 3 bancadas, 3 taladros, 2 equipos soldadura, 1 equipo arco y 1 autógena sobre carro; 1 martinete neumático, 1 máquina cortar chapa y 1 pulidora.	14 HP.
César Rascado Rascado	Logroño	Una sierra, 2 taladros, 1 máquina combinada, 1 para afilar, 1 tupí, 1 barrenadora, 1 pulidora, 1 afiladora universal, 1 fragua, 3 equipos soldadura, 1 cizalla, 1 rebordeadora, 1 compresor, 1 mesa corte, 1 máquina coser, 1 yunque, tornillos y bancos.	6,5 »
Francisco Maiso	Logroño	Dos sierras, 1 cepilladora, 1 barrenadora, 2 taladros, 1 esmeril, 1 eje flexible, 1 gasómetro, fragua, 1 tupí, 3 soldaduras, 1 cortadora de chapa y herramienta manual.	30 »
Bonifacio Barrio	Logroño	Sierra, taladro, esmeril doble, máquina combinada, soldadura y compresor.	3 »
Evaristo Somalo García	Logroño	Sierra, máquina combinada, compresor, esmeril, taladro, soldadura, fragua, piedra afilar y herramienta manual.	8 »
Florencio Coterón	Logroño	Taladro, soldadura, esmeril, sierra circular combinada, una máquina laminar pq., una tijera pq. y bancada de trabajo con tres tornillos.	1 »
Carrocerías Otaegui	Logroño	Taladro, compresor, taladro, soldadura, fragua, dos bancos, máquina combinada, pistola para pintar y útiles de guarnecido.	3 »
Vicente Paraíso	Logroño	Soldadura, fragua, máquina moldear, banco carpintero y compresor para pintura.	1 »
Sabino Navajas	Logroño	Sierra, cepilladora, máquina combinada, compresor, esmeril, taladro de mano, pestañadora y soldadura autógena.	3,75 »

Existen, además, otros tres talleres de carrocería en Haro, Arnedo y Calahorra.

Construcción de carros.

Existen en la provincia numerosos talleres de fabricación y reparación de carros, cuyos ele-

mentos de trabajo normalmente son: fragua con ventilador, taladro, sierra de cinta, recaladora y domadora a mano, todo ello accionado con motor eléctrico de 3 HP., limitándose a atender las necesidades locales de construcción y reparación de los carros en servicio. En total el núme-

ro de estas carreterías es de 42, empleándose 220 obreros y con una producción de 125 carros y 500 reparaciones.

XIV.—11. Fabricación de trenzados de madera, paja, liber, caña, mimbre y junco.

d) *Fabricación de los demás trenzados de madera, paja, liber, caña, mimbre y junco.*

Fábricas de fundas de paja.

Siendo grande la producción de vino embotellado en esta zona, trae consigo la necesidad de fundas de paja para las botellas, y, como consecuencia, la producción de estas fundas, cuya industria, además de abastecer el mercado regional, lo hace a otras zonas, como Jerez de la Frontera. El valor de la producción total es de 750.000 pesetas.

ENTIDAD	Población	Maquinaria	Producción (fundas)
Hipólito Loyola	Nájera	Ocho máquinas automáticas, 1 prensa mecánica y 2 manuales, 14 bastidores, 5 atadoras y 3 cuchillas.	4.000.000
Suministros Vinícolas, S.L.	Haro	Dos prensas, 7 cuchillas, 1 cizalla y 21 bastidores.	2.500.000
Honorato Lacuesta	Haro	Catorce bastidores, 2 cortadoras y 2 prensas.	2.400.000
Gómez Cruzado	Haro	Cuatro cortadoras, 18 bastidores y 2 prensas.	2.350.000
Isidoro Criales	Sto. Domingo	Tres cortadoras, 1 guillotina, 2 prensas y 3 cosedoras.	1.500.000
Emilio Zapatero	Cervera	Una máquina movida a mano «Lofete», 1 prensa y 1 guillotina.	1.000.000

XIV.—12. Tratamiento de cerdas y fabricación de cepillos, pinceles y escobas.

Fábricas de cepillos.

Irene Díez del Valle (Logroño).—Fábrica de cepillos, brochas, etc. Consta de 29 máquinas para la preparación de la madera y las fibras de raíces de brezo y otras, así como de pelo para la fabricación de cepillos y brochas, estando dicha maquinaria accionada por diversos motores eléctricos, con una potencia total de 15,5 HP. y siendo su producción de unas 35.000 piezas de cepillos y brochas de diversas clases.

Dionisio Ugarte Izarra (Logroño).—Fábrica

de cepillos, brochas y pinceles. Dispone de la maquinaria completa precisa para esta fabricación, incluso la preparación de maderas para los cepillos, así como la de los hilos, cerdas y fibras vegetales empleados en la fabricación. La maquinaria está accionada por diversos motores de potencia total 7,5 HP., empleándose 12 obreros y siendo su producción de los diversos artículos citados 30.000 piezas.

Fábrica de tapones.

Existe una pequeña instalación en Haro para la fabricación de tapones de madera, empleados en el cierre de los envases de vino, bocoyes, barricas y envases más pequeños.

XVI

INDUSTRIA ALIMENTICIA Y DE DEGUSTACIONES

XVI.—1. Molinería.

a) Fábricas de harina y molinos harineros.

Existen en la provincia las fábricas de harinas que a continuación relacionamos, así como los molinos harineros que igualmente se indican, en conjunto con capacidad suficiente para molturar el trigo que se recolecta en la provincia y que en años normales son suficientes para

el abastecimiento de la misma. Según la cosecha, puede haber sobrantes de harina, que se exportan a las provincias del Norte, Vizcaya, Santander y Asturias, y, por el contrario, puede sentirse la necesidad de aportar a la provincia alguna cantidad de trigo, aunque realmente esto no es lo corriente.

Las fábricas de harinas en funcionamiento son las siguientes:

ENTIDAD	Población	Capacidad molt.	Fuerza
Harinas Alfaro, S. A.	Alfaro	18.000	50 HP.
Ricardo Ruiz de la Torre ...	Arnedo	12.000	24 »
Hija de Fco. Calleja	Autol	8.000	30 »
Prudencio Vázquez Moreno.	Badarán	7.000	20 »
Prudencio Azofra Medina.	Bobadilla	5.000	20 »
Victoriano Esparza e Hijos.	Calahorra	12.000	35 »
Industrias Remón	Cervera R. A. ...	10.000	50 »
Manuel Murga Uribe	Corera	8.000	28 »
Carmelo Jiménez Pérez	Enciso	5.000	20 »
Manuel Ruiz Martínez	Enciso	5.000	25 »
Eugenio Verde Montejo	Fuenmayor	9.000	60 »
Nietos de José Francés L.	Haro	12.000	45 »
Viuda de Santos Amigo	Haro	10.000	75 »
Gerardo Marín Benito	Leiva	12.000	50 »
Harinas Iñigo, S. A.	Logroño	16.000	60 »
Hijos de J. García Calzada.	Logroño	10.000	30 »
Hijo de Pablo Martínez	Logroño	22.000	70 »
Francisco González Sarasa.	Logroño	12.000	45 »
Julio Ochoa Aliende	Nájera	9.000	27 »
Antonio Vázquez Moreno ...	El Redal	6.000	27 »
Viuda de N. Vázquez	Sto. Domingo ...	7.000	30 »
Julio García Vivar	Sto. Domingo ...	6.500	20 »
Hijos de Lucas Izquierdo ...	El Villar	5.000	28 »

Molinos maquileros.

El número de molinos maquileros autorizados para la molienda de trigo es de 32, todos ellos a base de juegos de piedras de 1,30 de diámetro en su mayor parte, dos de 1,20 y uno de 1,40, accionados casi en su totalidad por fuerza hidráulica de 8 a 12 HP., pues son las primitivas instalaciones que existían con anterioridad a la instalación de las fábricas de harina. Existen, sin embargo, en la relación que damos a continuación de número de molinos actualmente utilizados para pienso una gran parte que también han molido trigo, pues en realidad todas estas instalaciones se hicieron para la molienda de trigo, aunque actualmente sólo estén autorizadas para pienso.

Molinos de harina a base de piedras, que actualmente funcionan como de pienso.

Existen en la actualidad 145 molinos que están funcionando como molinos de pienso a base de juegos de piedra, en su mayor parte de diámetro 1,3 y con fuerza hidráulica, correspondiendo a las primitivas instalaciones establecidas para la molienda de trigo, siendo en su mayoría el diámetro de sus piedras de 1,30 y la potencia hidráulica de 8 a 12 HP. y que seguramente ha de utilizarse nuevamente su trabajo para molienda de trigo, especialmente en aquellos casos en que el acarreo, tanto del trigo a la fábrica y después la harina al domicilio, sea costoso a la fábrica de harinas.

f) *Molinos trituradores.*

Tienen la ventaja de que siendo suficiente y quizá beneficioso para el alimento del ganado la trituración de los cereales no panificables de que no puede obtenerse harina de trigo con ellos, por cuya razón se han autorizado algunos dentro del régimen de restricción seguido por el Servicio del Trigo para las autorizaciones de molinos para piensos para servicio público.

Estos molinos trituradores, todos ellos de nueva instalación, son todos ellos trituradores y corresponden a las siguientes entidades:

Cooperativa Agrícola Católica de San Asensio; Cooperativa Agrícola San Isidro, Cabretón;

Hermanidad de Labradores de Alfaro; Fernando Marcilla, Aldeanueva de Ebro; Antonio Martínez Rueda, Alfaro; Ponciano Lafuente, Alfaro, y Nicolasa Fontecha, Sajazarra, teniendo todos ellos, a excepción del último, 5 HP., de 10 a 20 HP. de potencia.

Molinos de arroz.

Como consecuencia de haberse implantado en la provincia el cultivo del arroz, que hasta estos años no se conocía, se han instalado en Calahorra, a cuya zona corresponde la mayor parte de este cultivo, tres molinos de arroz, que vamos a describir:

Arrocería Riojana (Calahorra). — Molino de arroz. Tiene instalado: Una limpia zigzag, 1 separador magnético, 2 descascaradoras, 2 tornos simples separadores, 1 ventilador doble para cáscaras, 1 separador de 40 calles, 2 machinas, 4 conos blanqueadores, 1 criba de arroz, 2 tornos separadores de roturas, 1 recolector de mangas, elevadores, roscas, transmisiones, etc., y, además, una sección de subproductos con todos los elementos necesarios, teniendo una potencia total instalada de 118 HP. La producción legalmente autorizada de arroz cáscara es de 1.500.000 Kg.

Antonio Díaz (Calahorra). — Molino de arroz. *Los Santos Mártires.* Instalación adecuada a su capacidad de producción autorizada de 1.000.000 de Kg. por campaña. Potencia instalada: 53 HP.

Carlos Rafael Pérez Palacios (Calahorra). — Molino de arroz. Instalación igualmente adecuada a una producción de 100.000 Kg. Tiene una potencia instalada de 15 HP.

e) *Molinos de especias.*

Existen dos instalaciones en funcionamiento para molienda de especias: una a nombre de don *Fernando Sabater* y la otra al de *Especiera Riojana*, disponiendo cada una de ellas de una pequeña instalación de 1,5 y 5 HP., respectivamente, para la molienda de dichos artículos, si bien en la segunda instalación se ha ensayado

la molienda de pimienta para la fabricación de pimentón, aunque hasta la fecha no ha pasado este trabajo de carácter de ensayo. Ambas industrias están instaladas en Logroño.

XVI.—2. Panaderías e industria de pastelería.

El número de panaderías instaladas es muy numeroso, pues existen, salvo rara excepción, en todos los pueblos de la provincia y numerosas en los de importancia; en las localidades en que disponen de energía eléctrica va transformándose la elaboración manual de pan por la mecánica, especialmente la amasadora, que es el trabajo más penoso; en todas ellas su capacidad es la necesaria para atender a la demanda local, oscilando el trabajo diario de 100 a 500 Kg. Solamente en una panadería de esta capital se ha montado un horno eléctrico de 50 Kwts.

b) Confiterías.

Existen numerosas e importantes industrias de confitería en la provincia, tanto en la capital como en cabezas de partido, siendo afamados los productos que elaboran; entre ellas citaremos, de las más importantes, las siguientes:

Ricardo Asín, La Española (Logroño).—Dispone de los siguientes elementos de trabajo: Un horno eléctrico con 2 cámaras de cocción, 1 máquina moladora mecánica de 3 cilindros, 1 plástica de caramelos, 1 hornillo a fuego directo, diversos peroles de distintas medidas, desde 18 a 50 litros; 1 batidora mecánica con 2 peroles de 35 litros, 4 cazos de cobre y 1 máquina de triturar almendra. Para el accionamiento de esta maquinaria tiene una fuerza de 2 HP. Se emplean en la industria 3 obreros y 2 administrativos, siendo su producción variable, pero adecuada a su instalación, importancia de su establecimiento y numerosa clientela.

Felipe Romero (Logroño).—Tiene la instalación completa y perfecta de confitería, más los elementos necesarios para la fabricación de su especialidad *Riojanitos* y *Mazapanes de Soto*.

Existen además en Logroño, e igualmente importantes, la confitería de *Claudio Gil Calvo*, *Pedro Gómez Valdemoros*, *La Mariposa de Oro*, *Pedro Cortés Zuato* (también fabricante de turrones), *Félix Ochoa Cerezo*, *Félix Sancha González*, *Luciano Blasco* y otras de menor importancia.

En Haro: Don *Gregorio Iturbe*, don *Epifanio Castro Barahona* y *Confitería Mozos*, todos ellos con horno eléctrico y elementos adecuados. En Calahorra: *Florencio González*, *María Cruz Subero* y *Faustino Fuentes*. En Alfaro: Don *José Luis Malumbres* y don *Clemente Segura*. En Santo Domingo: Don *Jesús Navas Mateo*. En Nájera: Don *Manuel Aldonza Pérez*. Y en Aldeanueva de Ebro: Doña *Remedios Orcos Bergasa*.

c) Fabricación de galletas, bizcochos, barquillos y pan de especia.

Pablo Arturo San Juan Maeztu (Logroño).—Fábrica de galletas. Tiene instalados los siguientes elementos de trabajo: Un horno continuo con motor de 1 HP, 1 amasador con motor acoplado de 3 HP., 1 laminador, 1 troqueladora, 1 rotativa, con motor de 1 HP. cada una de ellas, y 1 transportador a mano. Tiene además la instalación necesaria para la fabricación de galletas rellenas, empleándose en la industria 20 obreros, 1 administrativo y 1 técnico, siendo su producción de 120.000 Kg. de galleta troquelada y rotativa, 30.000 de bizcocho y 50.000 de galleta rellena.

Fábrica de obleas.

Viuda de Santos Amigo (Haro).—Dispone de una caldera de vapor con 32 moldes para la fabricación de obleas. Empleándose en la industria 18 obreros y 1 administrativo, con una producción de 53.500 Kg. anuales y un valor de 375.000 pesetas.

Mario del Rey Gascó, Reyga (Logroño).—Fábrica de obleas rellenas de helado y de pastas de diferentes clases. Dispone de los elementos com-

pletos para la fabricación de obleas y los rellenos correspondientes y cuya descripción completa haremos en la sección de leche, manteca y queso. Su producción en obleas y obleas rellenas es de 10.000 Kg., con un valor de 150.000 pesetas.

Existen numerosas instalaciones de fabricación de barquillos a base de trabajo manual.

XVI.—3. Industria de artículos de pasta para sopa.

Existen tres fábricas de fideos y demás formas de pastas para sopa en la provincia, que son:

Hijos de Francisco Saula, S. A. (Logroño).—Fabricación de pastas alimenticias. Tiene la siguiente instalación: Una prensa de doble campana con estanqueta y plegadora, 1 prensa corriente, 2 amasadoras, 2 gramolas giratorias, 1 juego de 3 «Glaciers» para el refinamiento y secación de pastas, 1 laminadora, 1 refinadora, rotativa plegadora, máquina para elaborar canelones, 2 generadores, 1 molino para trituración de desperdicios, 1 máquina limpieza mol-des, 1 zaranda, 1 sierra circular, 1 torno centrífugo, un aspirador de polvo, 1 desacinador, 12 armarios para secar pastas largas, 4 ídem para cortadas, 3 depósitos de harina con distribuidores y criba excéntrica, bomba alimentadora para los generadores y una instalación total de 37 motores con una fuerza global de 91 HP., empleándose 14 obreros y siendo su producción anual de 700.000 Kg. de pastas alimenticias diversas.

Fermín Aguirre. Arrendatario: *Indusrias Riera Marsá, S. A.* (Logroño).—Fábrica de pastas para sopa. Consta de 2 prensas hidráulicas, 1 estampadora - plegadora, elementos accesorios y 1 generador de vapor para calefacción de diversos aparatos con una potencia eléctrica instalada de 85 HP. y una producción de unos 600.000 kilogramos de diversas clases de pastas. Obreros: 14.

Carmen Torres (Calahorra).—Fábrica de pastas para sopa. Dispone de 1 sobadera, 1 amasa-

dora, 1 prensa hidráulica y 1 secadero, con fuerza eléctrica de 7 HP. y una producción anual de unos 200.000 Kg. de pastas para sopa. Se emplean 9 obreros en la industria.

Industria azucarera.

Hay instaladas en la provincia dos fábricas de azúcar: una en Calahorra, *Azucarera La Rioja*, de la *Sociedad General Azucarera de España*, y otra en Alfaro, *Azucarera de Alfaro*, de la *Compañía de Industrias Agrícolas*.

La primera tiene instaladas 13 calderas de vapor, con una superficie de calefacción de 1.624 metros cuadrados, no describiendo el resto de la instalación, que es el propio de una fábrica de azúcar de primera categoría, por lo extenso de la misma y tener las características de esta clase de industria. Su capacidad de molienda es de 90.000 Tm., si bien normalmente no se llega a esa cantidad porque la campaña última, la más abundante desde hace años, ha sido de 79.500 toneladas métricas de remolacha.

La *Azucarera de Alfaro*, de instalación más moderna, de producción aproximada a la anterior, ha tenido en la campaña última unas 70.000 Tm.

XVI.—5. Industria de artículos de cacao, chocolate, azúcar y de confituras.

a) *Industria del cacao y chocolate y fabricación de productos de chocolate.*

La industria de fabricación de chocolate es antigua en esta provincia, como lo prueba el hecho de estar instalada antiguamente en pueblos de poca importancia a base de los saltos de agua allí existentes. Posteriormente ha sido ampliada y trasladada a centros de consumo que disponen, además, de energía eléctrica, y ha adquirido mayor importancia, aunque no existe ningún establecimiento de primera categoría que pueda equipararse con otros de renombre nacional.

Las fábricas existentes son las siguientes:

ENTIDAD	Localidad	Maquinaria	Producción
Hijo de F. Ruiz Enciso.	Munilla	Molino mezclador, ídem de cacao, ídem de azúcar, refinadora, batidora, extractora, trituradora, limpiadora de cacao, tostador de cacao, tostador de cacao y frigorífico, accionado todo mecánicamente, con diversos motores de potencia total 19 HP.	150.000 Kg.
Regino González	Cervera	Triturador de cacao, tostador mecánico, molino de azúcar y de cacao, mezclador, compresora extractora, refinadora de rodillos con refrigeración, tableadora y frigorífico. Fuerza: 15 HP.	70.000 »
José Alonso	Logroño	Molino de cacao, refinadora, molino azúcar, mezclador de chocolate, descascarilladora, tableadora, tostador de cacao, extractora pesadora y cámara frigorífica. Fuerza: 16 HP.	85.000 »
Greiba	Logroño	Molino de productos secos, molino cacao, tostador, mezcladora (galé rotativo, refinadora, encuchilladora y mesa tableadora. Fuerza: 10 HP.	25.000 »
Alimenticia Riojana	Calahorra	Molino cacao, ídem azúcar, mezcladora, limpiadora cacao, refinadora y tableadora. Fuerza: 5 HP.	140.000 »
Conservas Torres, S. A.	Calahorra	Molino de cacao, molino de azúcar, mezcladora, batidora, rompedora de cacao, galé mezclador, refinadora y extractora de aire. Fuerza: 3 HP.	45.000 »
José Luis Torres	Calahorra	Descascarilladora, molino de azúcar, ídem de cacao, mezcladora y tableadora. Fuerza: 4 HP.	30.000 »
Argimiro Sáenz	Arnedo		15.000 »

Fabrican artículos a base de chocolate la casa *Envases Metálicos Riojanos Moreno, S. L.*, de Calahorra, y *Sucesores de Falcón*, de Logroño.

b) *Industria de confites y confituras.*

Fabricación de pastillas de café con leche.

Es una industria típica en Logroño, de gran

aceptación, lo que ha traído consigo el que se hayan hecho instalaciones de importancia, produciendo gran cantidad de las mismas por tratarse de calidad inmejorable, que han extendido su mercado a toda la Península. Las industrias existentes son las siguientes:

LOGROÑO

Razón social	Localidad	Maquinaria	N.º obreros	Producción
Viuda C. Solano (Fernando Cabañas)	Logroño ...	Caldera vapor 25 m ² s. c., 6 palas batidoras, 1 cortadora, 1 laminadora, 1 batidora en frío, 4 mesas de hierro frías y calientes, tostadero de café, 6 empaquetadoras, 1 compresor, 1 batidora a vapor, 1 vacuum, 1 bomba de vacío, 1 máquina plástica para caramelos, 1 arrolladora alimenadora, 1 máquina succettes, 1 molino refinador almendra y taller mecánico.	26	152.000 Kg. Caramelos : 25.000 Kg.
Alonso Hermanos, S. L. La Cabra (Marca)	Logroño ...	Capacidad de la maquinaria adecuada a su producción.	16	140.000 »
Antonio Ausejo. El Logroñés	Logroño ...	Capacidad de la maquinaria adecuada a su producción.	23	100.000 »
Castroviejo y Gómez. El Avión	Logroño ...	Capacidad de la maquinaria adecuada a su producción.	5	70.000 »
Victoria Ruiz	Logroño ...	Manual.	3	20.000 »
Manuel Mugaburu	Logroño ...	Capacidad de la maquinaria adecuada a su producción.	9	75.000 »

Valor aproximado de la producción : 2.800.000 pesetas.

Fabricación de caramelos de esencias y otras confituras.

Las instalaciones en funcionamiento son las siguientes :

Razón social	Población	Potencia	Obreros	Producción
Viuda de Julián Arróniz.	Logroño ...	16 HP.	25	Caramelos, 150.000 Kg.; almendra, 30.000.
Sucesores de Falcón	Logroño ...	14 »	16	Caramelos, 80.000 ; grageas, 150.000.
Manuel González	Calahorra .	10 »	14	Caramelos, 90.000 ; grageas, 100.000.
Magencio García	Logroño ...	9 »	19	Caramelos, 70.000 ; grageas, 40.000.
Aníbal Pérez	Logroño ...	5 »	7	Caramelos, 60.000.
Greiba	Logroño ...	7 »	8	Caramelos, 20.000.

Razón social	Población	Potencia	Obrero	Producción
Beriain Pascual	Calahorra .	3 »	5	Caramelos, 10.000 ; almen- dra, 5.000.
Trinidad Torres	Calahorra .	4 »	3	Caramelos, 6.000.
Robustiano Tutor	Calahorra .	3 »	9	Caramelos, 6.000 ; grageas, 6.000.
Angel Subero	Calahorra .	3 »	4	Caramelos y grageas, 22.000.
Amadeo Celorrio	Calahorra .	3 »	10	Caramelos y grageas, 15.000.
Manuel Sada	Calahorra .	4 »	6	Caramelos, 6.000.
Pascual Antoñanzas	Calahorra .	2 »	4	Caramelos, 10.000.
Envases Metálicos	Calahorra .	10 »	15	Caramelos, 40.000.
<i>Mazapanes de Soto.</i>				
Manuel Elías	Soto	5 »	8	20.000 Kg.
Plácido Sáenz Segura ...	Soto	3 »	8	24.000 »
Hijos de Redondo	Soto	—	—	20.000 »
Bartolomé Segura	Soto	Manual	—	12.000 »

Además de esta fabricación, los industriales de caramelos y dulces relacionados fabrican temporalmente turrone, en cantidades de 5.000 a 20.000 Kg. cada uno.

La producción total de estas industrias puede estimarse en unos 15 millones de pesetas, correspondiendo también a pastillas de café con leche, que la mayor parte de estos industriales fabrican además de los caramelos.

XVI.—6. Carnecería.

Mataderos.

Además de los mataderos públicos o municipales que existen en la capital, cabezas de partido y en todos los pueblos de regular importancia, existen los mataderos industriales, parte integrante de las fábricas de embutidos, por lo que los relacionaremos conjuntamente con éstas.

Entre los mataderos municipales hemos de hacer resaltar la instalación del matadero de Logroño, que dispone de la maquinaria alemana más moderna, tanto para la matanza y preparación de las carnes de vacuno y cerda, sobre todo, como por los medios mecánicos para su elevación a los carros transportadores, colocados sobre vías aéreas y que los llevan a través de los mismos hasta la carga en los carros de transporte, incluso a la báscula automática, que efectúa el pesado de las reses sin necesidad de maniobra

alguna, pues se hace dicha operación estando suspendidos en la vía transportadora.

c) *Mataderos e industria de artículos de carnicería (fabricación de embutidos).*

La fabricación de embutidos en la Rioja ha adquirido un gran auge indudablemente, no sólo por la calidad de las carnes del ganado de esta región, sino también por las condiciones del ambiente, que favorecen el oreo de dicho producto y su buena conservación. De estas industrias no hacemos relación detallada de su maquinaria porque la normalmente empleada es la siguiente: Una picadora de carne, una amasadora o envolvedora, una embutidora, mesas de trabajo, artesones, etc. Frecuentemente, cuando sirven la mercancía, o sea el embutido ya seco en latas, disponen de una cerradora y, corrientemente, también alguna cámara frigorífica.

La relación de fabricantes de embutidos es la siguiente:

Hijos de Angel Sancha, Logroño; *Bernardino Sancha*, Calasalarreina; *Domingo Jorqui*, Haro; *Juan Ciales*, Santo Domingo; *Julián Sobrón*, Baños de Río Tobía; *Gerardo Sobrón*, Baños de Río Tobía; *Fermín Sobrón*, Baños de Río Tobía; *Pedro Uruñuela*, Baños; *Faustino Ortiz*, Baños; *Felipe Martínez*, Baños; *Baldomero Moreno*, Badarán; *Eugenio Uruñuela*, Baños; *Amando Loza*, Baños; *Catalina Sáenz de*

Santamaría, Baños; Manuel Tabernero, San Román de Cameros; Constantino Iñiguez, Laguna; Agapito Díaz, Logroño, y Viuda de Julián Arróniz, Logroño. Paralizada circunstancialmente la fábrica de embutidos, una de las más importantes, *Chorizos Carrasco*, en Haro.

La producción total de esta industria puede estimarse en unos 600.000 Kg. de embutidos anualmente, cuyo mercado es toda la Península y en situación normal el extranjero, constituye también un artículo de exportación.

XVI.—8. Obtención de leche, manteca y queso.

Siendo abundante la producción de leche en la provincia, hay instaladas dos industrias de esta índole a base de utilización de leche fresca obtenida en la comarca en que las mismas están instaladas.

Jorqui y Compañía (Ezcaray).—Fábrica de mantequilla y queso. Dispone esta industria de un depósito de recepción, una bomba con motor de 3/4 de HP., pasteurizador, serpentín refrigerador, bomba con motor de 1 HP., depósito desnatadora con motor de 3 HP., refrigerante, barril de 90 litros, una amasadora, prensas, tanques de salado, secadero y una caldera de fermentación. Fuerza motriz: Un rodete hidráulico de 16 HP. y un electromotor de 18 HP. Tiene un consumo de leche de 250.000 litros anuales y produce 5.000 Kg. de mantequilla y 10.000 Kg. de queso.

Mario del Rey Gascó. Industrias Lácteas Reyga (Logroño).—Fabricación de helados, natas y quesos. Dispone de una instalación completa y moderna para la fabricación de dichos artículos, empleando motores eléctricos con una potencia total de 17,75 HP., en cuya industria trabajan cinco obreros y tiene una producción de 30.000 Kg. de helados, 5.000 de natas y 5.000 de quesos.

XVI.—9. Fabricación de aceites y grasas vegetales, margarina y grasas comestibles, vegetales y artificiales.

- a) *Molinos de aceite y fábricas de aceite con procedimientos mecánicos.*

Aunque en la provincia de Logroño el cultivo del olivo está limitado a la cuenca del Ebro y en la zona Este, tomando como punto de partida

la capital, puesto que aproximadamente ahí termina la zona de cultivo de dicho árbol, en la parte indicada en que éste vegeta existen numerosas fábricas de aceite, cuya descripción de maquinaria, en líneas generales, vamos a exponer, ya que aproximadamente es igual para todos ellos, que son, en su mayoría, instalaciones modernas, pues a pesar de la antigüedad de las almazaras o molinos de aceite han sido, en su casi totalidad, modernizados o efectuadas instalaciones nuevas, teniendo en cuenta el elevado precio que ha obtenido dicho artículo. Dicha instalación es: Rulo de tres molones, termobatidora, prensa hidráulica y motor eléctrico de 10 HP. El rendimiento de esta clase de molinos generalmente instalados es de 700 litros por hora, el cual puede aumentarse o descender ligeramente, según el grado de maduración que en el año agrícola correspondiente hubiera tenido la oliva.

Los molinos instalados son: En Alfaro, 1; Calahorra, 3; Aldeanueva de Ebro, 2; Autol, 3; Quel, 2; Pradejón, 2; Cervera del Río Alhama, 8; Aguilar, 2; Igea, 3; Cornago, 2; Muro de Aguas, 1; Arnedo, 4; Préjano, 2; Santa Eulalia, 1; Herce, 3; Arnedillo, 2; Bergasa, 1; Tudelilla, 2; El Villar de Arnedo, 1; Ausejo, 3; El Redal, 1; Corera, 2; Molinos de Ocón, 1; Logroño, 2; Agoncillo, 2; Murillo, 3; Lagunilla, 1; Santa Engracia, 2; Ribafrecha, 2; Leza, 1; Villamediana, 2; Alberite, 1; Lardero, 1; Albelda, 3; Nalda, 2; Entrena, 2; Nájera, 2; Arenzana, 1; Briones, 1, y San Asensio, 1. En total, 81 molinos, todos ellos modernos, a base de prensa hidráulica, a excepción de cinco, que son de prensa de husillo y uno de viga en Autol, que no tiene otro valor que el recuerdo histórico de los antiguos molinos de ese sistema.

Existe otra industria a base de aceite no comestible, que es la extracción de aceite del huesillo de la aceituna por medio del sulfuro de carbono. De este tipo tiene una industria don *Ricardo Ruiz de la Torre*, empleando los elementos corrientes en dicha fabricación, siendo su emplazamiento Arnedo.

XVI.—10. Fabricación de conservas de frutas y legumbres (incluso mermeladas y miel artificial).

- a) *Fabricación de conservas de frutas y legumbres.*

Corresponde a la Rioja el ser la primera re-

gión donde se implantó y extendió la fabricación de conservas de legumbres y frutas; tiene su fundamento en que las vegas de los ríos afluentes al Ebro que la atraviesan: Tirón Najerilla, Iregua, Leza y Cidacos, así como las propias de dicho río Ebro, son especiales para la producción de hortalizas y frutas de renombre nacional. Como consecuencia, la abundancia de dichos frutos dió lugar al nacimiento y desarrollo de las fábricas de conservas, y si en este momento dicha fabricación está un tanto restringida, no hay que atribuirlo a la falta o escasez de estas primeras materias, sino únicamente a las escasas disponibilidades de hojalata para su envase; esta producción de hortalizas no va en aumento, no por falta de posibilidades, sino porque al no ampliarse la capacidad de producción de las fábricas, no puede ampliarse la producción a pesar de haberse mejorado las posibilidades de regadío, unas por el pantano de Reinosa, otras por el de Ortigosa, que regulariza la cuenca del Iregua, y otros próximos a haberse convertido en realidad, como los que utilizan las aguas del río Najerilla, que tiene próxima su terminación, cual es el pantano de Mansilla, en vías ya de terminación.

Como consecuencia de la escasez de hojalata, que en la producción nacional ha influido para reducirse la escasez de estaño y de la extranjera, especialmente de Inglaterra, las dificultades para su importación, se ha reducido considerablemente la producción de conservas, bajando de su producción normal, que excedía del millón de cajas, con un valor superior a 25 millones de pesetas, a un 20 por 100, aproximadamente, no habiéndose reducido, ni mucho menos, el valor de esta producción, en atención a la elevación del precio de las mismas.

Por lo tanto, para beneficio del consumidor, para los obreros que se emplean en la industria, que en tiempo de campaña se elevan a unos dos mil, y para los propios fabricantes, que les interesa la normalidad en su trabajo, es de desear que pueda obtenerse prontamente la normalidad en el abastecimiento de primeras materias, tanto por lo que afecta a la producción nacional de hojalata como por las importaciones de la misma.

Dado el número de fábricas existente y lo interminable que se haría la relación de los elementos instalados en cada una de ellas, y a fin de dar a conocer las características de esta industria, vamos a exponer los elementos precisos pa-

ra una instalación corriente, haciendo presente que en las industrias importantes esos elementos se duplican o triplican, según la cantidad de trabajo que han de desarrollar.

Las fábricas de conservas son corrientemente productoras de sus envases de hojalata, y para esto necesitan como mínimo el siguiente equipo:

Sección de envases: Cizalla de pedal, prensa de cortar cuerpos (para las latas), prensa de tatas, engomadora automática, un rebaje y un cilindro, una pestañadora, una agrafadora y una cerradora de botes (de ordinario, varias, puesto que se emplean igualmente para el cierre de las latas llenas del fruto preparado.

En la parte fabricación de conservas propiamente dichas se emplean varias cerradoras, ya señaladas anteriormente, y desgranadora de guisantes, clasificadora de ídem, lavadora de pimientos, horno mecánico de asar pimientos, pasadora de pasta, trituradora de pulpas, una o varias bacinas de cobre, autoclaves o calderas para la esterilización de las latas y una caldera de vapor de superficie de calefacción adecuada a la industria de que se trate.

Excepcionalmente, en la *Casa Trevijano Hijo*, de Logroño, se dispone, para la fabricación de latas, de un tren de fabricación que, suministrándole la lata cortada, realiza todas las operaciones necesarias hasta devolver la lata terminada con su fondo colocado e incluso probada para comprobar el cierre hermético de la misma.

Esto sugiere la idea de que todos los fabricantes debieran constituirse en asociación o cooperativa para instalar un equipo lo más moderno en fabricación de latas, que entregara a cada fabricante las que le correspondieran con arreglo a la hojalata que cada uno pusiera a disposición de esta industria.

Y expuesto esto ya y hecha la aclaración de que según la importancia de cada industria aumentan el número que estiman conveniente los elementos relacionados, vamos a dar cuenta de las industrias actualmente existentes:

Trevijano Hijo, Logroño.

Conservas Ulecia, S. A., Logroño.

Conservas Taboada, S. A., Logroño.

Félix Benito Mangado, Logroño.

Hija de Gómez Trevijano, Logroño.

Ceferino Prado Pardo, Logroño.

Santiago Revuelta Martínez, Logroño.

Cayetano Baroja, S. A., Calahorra.

Envases Metálicos Riojanos Moreno, S. L., Calahorra.

Francisco Moreno, S. A., Calahorra.

Conservas Díaz, S. L., Calahorra.

Conservas Torres, S. A., Calahorra.

Manuel Sada Orio, Calahorra.

Artemio Cascante Cabañas, Calahorra.

Carlos Gil Martínez, Calahorra.

Hijo de Crescencio Gil, Calahorra.

Manuel Mateo Ocón, Calahorra.

Cruz Subero Barcos, Calahorra.

Viuda de Julián Llorente, Calahorra.

Jacinto Ibáñez Calvo, Calahorra.

Diez Oliván (Emilia, Carmen y María), Calahorra.

Jesús Fernández Tejedor, Calahorra.

Maximino Martínez de Baroja, Calahorra.

Enrique León Verde, Calahorra.

Manuel Diez San Juan, Calahorra.

Viuda de Antonio Ciordia, Calahorra.

Viuda de Lázaro García, Calahorra.

Ángel Calvo Gil, Calahorra.

José Fernández Ezquerro, Pradejón.

Hijos de Fermín Pozo, S. L., Haro.

Viuda de Hipólito Moreno, Alfaro.

Santiago Martínez Sánchez, Alfaro.

Emiliano Navajas Llorente, Alfaro.

Rosario Palacios, Alfaro.

Conservas Herriet, Alfaro.

Galdámez y Hernández, Alfaro.

Ruiz de Gordejuela, Alfaro.

Viuda de Antonio Doria, Rincón de Soto.

Hijo de M. Garavilla, Rincón de Soto.

Pedro Agreda Llorente, Rincón de Soto.

Braulio Aramayo, Rincón de Soto.

Pilar Grávalos, Rincón de Soto.

Pedro Antoñanzas, Rincón de Soto.

Gregorio Gético, Arnedo.

Viuda de Julián Montiel, Arnedo.

Lino Moreno, Quel.

Victor Cuevas, Autol.

José María Baroja, Autol.

Miguel Moreno Olarte, Navarrete.

Juan Pablo Lerena Zaldivar, Navarrete.

Juana Sobrón, Baños de Río Tobía.

El capital social de las anteriores industrias constituidas en sociedad anónima es: Ulecia, 1.224.000 pesetas; Taboada, 1.100.000; Francisco Moreno, 3.500.000; Conservas Torres, 1.325.000; Conservas Díaz, 1.000.000; Envases Metálicos Riojanos Moreno, 8.000.000, y Conservas Harriet, 1.710.000.

XVI.—11. Industria del almidón y fabricación de sustitutos de alimentos, legumbres secas y similares.

b) *Fabricación de preparados para sopa, cubitos de extracto de carne y salsas.*

La Casa *Trevijano Hijo*, de Logroño, fabricante de conservas vegetales y dulces, dispone de una sección para la preparación de cubitos de caldo granulado, marca «Eto», para lo cual dispone de los siguientes elementos: Una cámara de vacío para secar, una caldera interior esmaltada, una prensa filtradora de madera, un bastidor para la prensa filtradora con un marco, una máquina para mezclar y amasar, un molino con cilindros, un ante-triturador, un aparato de vacío para 980 litros, un aspirador de grasa, una bomba automática rotativa, 80 cañizos para secar de metal ligero, una tapa de autoclave gomada, 20 marcos filtradores, una máquina automática de comprimir con producción normal de 180 cubitos al minuto y numerosos repuestos y accesorios para la máquina detallada.

Su producción es variable, sin llegar a la capacidad señalada, o mejor dicho, correspondiente, a los elementos de fabricación.

Secadero de frutas.

La instalación más moderna para el secado de frutos, tan interesante en esta región, en que se produce fruta selecta y en abundancia, que de no exportarse, como ocurre actualmente, no puede dársele una salida remuneradora, es la de desecado de frutas de *Industrial de Secaje y Acondicionamiento de Frutos, S. L.*, que tiene montada en Islallana (Logroño). La instalación está hecha al estilo de los secaderos de California y consta de un secadero en forma de túnel con carriles y vagonetas, cuyas entradas de aire son calentadas por un horno alimentado por fuel-oil, y en su defecto, con el dispositivo de parrillas con leña: las corrientes de aire en el secadero, muy bien estudiadas, se obtienen por medio de dos ventiladores, empleándose otro ventilador en el horno y estando completada la instalación por un seleccionador de fruta fresca, accionado mecánicamente, así como una caldera de escaldar, una pulpera, una prensa hidráulica, dos autoclaves y una seleccionadora de fruta seca, estando accionados los diversos elementos por varios motores de potencia total 47 HP., pudiendo llegar a secar la instalación hasta 200.00 Kg. de fruta fresca.

XVI.—12. Tostaderos de café y fabricación de sustitutos de café.

Existen dos instalaciones de esta índole en la provincia, una de fabricación de malte a base de cebada o sustitutivos de la misma, en Haro, y otra de achicoria, en Calahorra. Las características son las siguientes :

T. Tejada e Hijo (Haro).—Fábrica de malte. Dispone de varias barricas, convenientemente dispuestas para el rociado y germinación de la cebada ; secadero para desecar este preparado, con ventilador correspondiente ; molino triturador y molturador, un tostador de sonda de 90 centímetros con refrigerador y una criba seleccionadora. Potencia instalada de 11 HP. Obremos : 17. Su capacidad de producción llega hasta 150.000 Kg. de malte.

Antonio Martínez Pérez (Calahorra).—Fábrica de achicoria. Dispone de una máquina de germinación, un secadero, un secador con bombo, un molino, un seleccionador, un hogar con ventilador y mesas de trabajo, accionado todo ello por motor eléctrico de 5 HP., empleándose cinco obreros y siendo su producción de unos 50.000 kilogramos de achicoria y sucedáneos del café.

Tostaderos de café : *Pérez Iñigo*, *Orencio Martínez* y *Greiba*, en Logroño.

XVI.—13. Maltería y cervecería.

c) Fabricación de hielo.

Existen varias fábricas de hielo en la provincia, con producción suficiente para atender las necesidades de la misma. Su dispositivo general es : Un compresor, un condensador y una batería para fabricar hielo, ordinariamente en barras, accionado por un motor eléctrico, cuya potencia, así como la capacidad de los elementos de fabricación y complementarios a los citados, varían con la importancia de la industria. Dichas instalaciones son : En Logroño : *Fábrica La Alemana*, *Herminio Montes* y *Bodegas Franco-Españolas*, S. A. En Arnedo : *Gregorio Sáenz González*. En Haro : *Francisco Parceró*. En Cervera del Río Alhama : *Salvador Ochoa*. Y en Calahorra : *Emiliano González*. Siendo la producción variable desde 200 Tm. a 20.

XVI.—14. Fabricación de vino, aguardiente, agua mineral y similares.

a) Fabricación de vino.

La industria del vino es una de las más importantes en la provincia por la cantidad de viñedo existente, cuya producción en un año normal puede sobrepasar los 500.000 Hl., y si se tiene en cuenta la calidad del mismo, que tiene un renombre universal, puede comprenderse la importancia de las bodegas existentes, sobre todo en la zona de Logroño-Haro y cuyo nombre, de fama merecida, es conocido en toda la Península y fuera de ella.

Siendo su producción variable y muy extensa la relación de elementos de que cada una de ellas dispone, vamos a relatar exclusivamente las que tienen un carácter industrial, pues las bodegas del agricultor, complementarias para recoger su cosecha, ascienden a un número tan elevado que hace punto menos que imposible el relacionarlas, sin objeto por otra parte, puesto que no sostienen relaciones comerciales ninguna.

Relación de bodegas elaboradoras de vino :

Bodegas Franco-Españolas, Logroño.
Francisco Viguera Cabredo, Logroño.
Bodegas Marqués de Murrieta, Logroño.
Bernardo Beristain Arzac, Aldeanueva.
Casto Gutiérrez Librada, Aldeanueva.
Emiliano Bezares Merino, Aldeanueva.
Torre e Hijos, Alfaro.
José Palacios Remondo, Alfaro.
Agapito Rivero Gil de Gómez, Arnedo.
Isidoro Pinillos Cordón, Corera.
Carlos Euqui Barriola, Quel.
Viuda de Mariano J. Lacort, Haro.
Hijos de Miquel Santiago, Haro.
Enrique Bilbao Ellauri, Haro.
Hijo de Carlos Serres, Haro.
Francisco González Ocampo, Haro.
Bodegas Bilbainas, Haro.
Bodegas Federico Paternina, Haro.
R. López Heredia, «Viña Tondonia», Haro.
Cia. Vinícola del Norte de España, Haro.
Leopoldo García Benedicto, Haro.
Bodegas Ugalde y Muerza, Haro.
Martínez Lacuesta Hermanos, Haro.
Pelayo Valdés Martínez, Haro.
Santos Valgañón Valgañón, Haro.
A. J. Gómez Cruzado, Haro.
Bodegas Berberana, Ollauri.

Hijos de Pedro Carcedo, San Asensio.
Bodegas Riojanas, Cenicero.
Joaquín Lagunilla y Compañía, Cenicero.
José María Pascual Amat, Cenicero.
Sucesores de Osinalde y López, Cenicero.
Viuda de Juan Pradas, Fuenmayor.
Bodegas El Montecillo, Fuenmayor.
Félix Azpilicueta, «*Bodegas El Romeral*», Fuenmayor.
Romeo Sáenz de Cabezón, Fuenmayor.
Carlos Eugui Barriola, Calahorra.

c) *Fábricas de alcohol.*

Teniendo en cuenta la abundancia de uva que se recolecta, y, por consiguiente, el orujo que se obtiene al transformarse en vino, existen diversas fábricas, distribuidas en la zona vinícola, para la obtención de alcohol por destilación de dichos orujos de uva, los que de ordinario se almacenan en silos o lagos perfectamente apisonados y cubiertos de arcilla para evitar la pérdida de alcohol, y en esta forma, cuando se inicia la campaña, y aunque se haga seguidamente de la vendimia, se va disponiendo después de los orujos en reserva para la normalidad del trabajo de la industria. La duración de estas campañas, que depende de la cosecha de uva, y, por consiguiente, del orujo que se ha obtenido, puede durar de dos a seis meses, según la capacidad de cada fábrica; el total de alcohol rectificado que puede producirse en la provincia se calcula aproximadamente en unos 550.000 litros.

El procedimiento de fabricación es la destilación del alcohol que retiene el orujo, colocando éste en calderines que se calientan normalmente por medio de vapor, pues la destilación en alambiques por fuego directo puede decirse que ha desaparecido.

Las fábricas existentes son:

Muro, Hernández y Compañía, Aldeanueva.
Juan Gualberto Melón, Alesón.
Torre e Hijos, S. A., Alfaro.
Luis Hernández, Autol.
Hijos de Jesús del Campo, Cenicero.
Victor Cárcamo, Cenicero.
Cecilio Pradas, Fuenmayor.
Julián Aguirre, S. A., Haro.
Bodegas Bilbainas, S. A., Haro.
Gregorio de Pablo, Hormilla.
Pascual Baztán, Logroño.
Diodoro Melón, Logroño.
Hijos de Luis Oñate, Quel.

Amós Palacios, Rincón de Soto.
Alcoholera de San Vicente, San Vicente de la Sonsierra.

e) *Fabricación de aguardiente para bebida.*

Más propiamente que fabricación de aguardiente, las industrias de licores trabajan a base de aguardiente o alcohol, preparando diversas clases de bebidas alcohólicas, como son anís, coñac, ron, ginebra y aguardiente para bebida; esta elaboración la efectúan las siguientes industrias:

José María Aznar, Logroño.
Amador Acedo de Blas, Logroño.
Francisco Martín Ascorbe, Logroño.
Diodoro Melón, Logroño.
Valvanera, C. A., Anguiano.
Belsué y Latorre, S. A., Alfaro.
Viuda de Victor de Blas, Quel.
Sucesor de P. de Blas, Quel.
Bernal San Ildefonso y Compañía, Haro.
F. Lacuesta y Vargas, S. L., Haro.
Sobrino de M. Ocina, Haro.
Cándido Lafuente, Calahorra.
Juan Gualberto Melón, Alesón.

En esta industria unos trabajan a base de alambique y otros en frío, con una producción total de 1.250.000 litros de licores y aguardiente.

f) *Fabricación de vinagre y mostaza.*

En la industria de fabricación de vinagre existe solamente una en Haro, a nombre de *Leopoldo García Benedicto*, y dispone en la industria de un tino de fabricación con su bomba, cinco tinos de almacenamiento de vinagre con electro-motor de 1/5 de HP., instalación de filtraje con moto-bomba de 3/4 de HP., una bomba de trasiego de 1 HP. y generador con motor eléctrico de 2 HP. Número de obreros, cuatro, y producción de vinagre, 150.000 litros anuales.

h) *Obtención de agua mineral artificial y limonada efervescente.*

Fabricación de gaseosas.

Disponen normalmente de una saturadora, una llenadora de gaseosa, una taponadora y un llenador de sifones, existiendo las siguientes instalaciones:

Herminio Montes, Logroño.
La Alemana (R. Barco), Logroño.

Aniceto Fontecha, Logroño.
 Emiliano González, Calahorra.
 Félix Jimeno, Haro.
 Antonio Peña, Haro.
 Margarita Gutiérrez, Alfaro.
 Augusto Urtubia, Rincón de Soto.
 Demetrio Garrido, Arnedo.
 José María Hernández, Arnedo.
 Manuel Munilla, Arnedo.
 Laureano Soria, Aguilar del Río Alhama.
 Amando Ortega, Santo Domingo de la Calzada.
 Benito Martínez, Badarán.
 Andrés Martínez, Badarán.
 Maximino Azofra, Bobadilla.
 Miguel Navajas, Torrecilla de Cameros.

La producción de esta industria alcanza un total de 1.072.000 botellas de gaseosa anuales.

XVI.—15. Industria del tabaco.

a) Fabricación de tabaco y cigarros.

Existe en Logroño una fábrica de tabaco, propiedad de *Tabacalera, S. A.*, que dispone de una maquinaria suficiente para la elaboración de toda clase de productos de este tipo de industrias, no siendo posible detallar el número de máquinas de que se dispone en la misma por la gran extensión que alcanzaría esta descripción y de cuya capacidad dan idea los siguientes datos:

Potencia eléctrica instalada: 185 HP. Número de obreros de ambos sexos: 300. Peso total del tabaco elaborado: 2.000.000 de Kg. anuales. Esta producción se descompone en lo siguiente: Puros Farias, cigarrillos Ideales al cuadrado de trigo y arroz (papel), Diana al cuadrado, Ideales hebra y picado fino superior y extrafino.

XVII

INDUSTRIA DEL VESTIDO

XVII.—1. Fabricación de vestidos y ropa lavable y la demás costura.

Teniendo en cuenta que en los ramos de sastretería, costura, fabricación de ropa blanca, sombrerería y corsés existen establecimientos locales que se limitan a atender las necesidades de la población exclusivamente, creemos no es interesante el detallar en esta Memoria las casas de referencia, limitándonos en estos conceptos a los que tienen carácter industrial.

XVII.—10. Zapatería e industria del calzado.

a) Fabricación de calzado de cuero y polainas de cuero.

La industria de fabricación de calzado a base de cuero consta de instalaciones de importancia y numerosas secundarias, radicantes, puede decirse que en su totalidad, en Arnedo, que de pueblo esencialmente agrícola, en pocos años ha pasado a ser industrial, realizando un progreso en todos los sentidos, que va a la cabeza sobre este particular sobre todos los demás de la provincia. Estas instalaciones son:

Entidad	Población	Máquinas	Obreros	Fuerza HP	Producción (pares)
Pascual y Gastesi	Arnedo	42	103	35	1.000.000
Gastesi Domínguez y Pascual	Arnedo	87	116	45	180.000
Joaquín Jaén Irles	Arnedo	35	65	32	92.000
Ángel Arpón Sáenz	Arnedo	16	15	6	15.000
Demetrio Domínguez	Arnedo	32	72	25	600.000

(La producción de Pascual y Gestesi y de Demetrio Domínguez es de calzado de niños.)

Existen otros varios talleres de menor importancia; igualmente, algún otro más en la provincia, entre ellos en Santo Domingo de la Calzada y Nájera.

Fabricación de calzado de goma (abarcas y bota pocera).

Existen varias industrias que a base de cubiertas viejas de automóvil y desperdicios se dedican a la fabricación de calzado de goma, principalmente abarcas, entre las que se hallan las siguientes:

León Santolaya y Roldán Ruiz de la Torre y Compañía, en Arnedo; *Francisco Mendi y Francisco Martínez*, en Logroño; *José Cuesta, Mateo Somovilla, Jesús Rodríguez, Isaías Valgañón, Quintiliano Mendi y Angel Valentineti*, en Ezcaray, y *J. de Torre González*, en Nájera.

b) *Fabricación de calzado de tela y fieltro, polainas de tela y plantillas.*

Fabricación de zapatillas de lana.

Esta industria es importantísima en la provincia, no tan sólo por el valor de su producción, que alcanza cifras muy elevadas, sino igualmente porque, a pesar de estar dotadas de todos los elementos mecánicos que se conocen, se emplea mucha mano de obra, con lo cual dan vida a las poblaciones donde están instaladas; es ésta una de las causas de por qué estas industrias, que nacieron en pueblos pequeños (Enciso y Munilla, principalmente), han precisado trasladarse a núcleos de población mayores, pudiendo así alcanzar el desarrollo y prosperidad de que hoy disfrutan. Igualmente, ha influido la posibilidad de disponer energía eléctrica en cantidad para sus necesidades de fuerza motriz.

Y vamos a dar relación de las mismas, teniendo en cuenta su importancia, sin poder detallar el número de máquinas de sus instalaciones, porque eso ocuparía un cantidad de papel que creemos que prácticamente no puede hacerse. Dichas instalaciones son:

Nombre	Localidad	Máquinas	Fuerza HP	Obreros	Producción (pares)
Sevillas, S. A.:	Arnedo				
Secciones hilatura y tejidos		44	183		
Secciones suelas y gomas.		39			
Sección cortes		59	522	550	2.500.000
Secciones escarpín y blake		38			
Sección electricidad	138 motores eléctricos, un transformador de 750 KVA, un motor diesel de 50 HP. con un alternador de 35 a 40 Kwts.				
Fernández Hermanos	Logroño	90	850 (*)	483	1.800.000
Hijos de Justo Aguirre	Calahorra	95	500	350	1.200.000
G. Jiménez Miguel	Logroño	115	508	225	1.250.000
Hijos Timoteo Ruiz	Arnedo	70	150	135	850.000
Pico y Hedo	Enciso	55	31	65	600.000
(*) Incluida sección textil.					

El valor de la producción de estas industrias es, aproximadamente, de unos 85 millones de pesetas.

Igualmente, fabricantes de zapatillas de tejido y goma son los siguientes: *Demetrio Garrido*,

de Arnedo; *Andrés Martínez*, de Munilla; *Benita Alonso*, *Sofía Salas*, *María Apellániz*, *Teodora Ochoa*, *Félix Sainz*, *Abel Sáez*, *Santiago Galilea y Zapatillera Riojana*, en Logroño. En

total puede estimarse su producción en cuatro millones de pares al año.

Fabricación de alpargatas.

Existen en Arnedo cuatro fábricas de alpargatas a base de cosido a máquina, cuya producción puede estimarse en unos 300.000 pares.

En Alfaro, una a base de cosido a máquina y otra manual, con una producción de 125.000 pares.

En Haro, una con cosido a máquina y cuatro manuales, con una producción de 200.000 pares.

En Santo Domingo, tres manuales, con una producción total de 10.000 pares. Y en Cervera del Río Alhama, 43 industriales a base de fabricación manual, a excepción de uno que emplea el cosido a máquina, con una producción global de 1.450.000 pares.

XVII.—13. Limpieza de productos textiles.

a) *Instalaciones de lavado y planchado.*

Existe una instalación moderna de lavado y planchado de ropa, a base de lavadora mecánica, centrífuga, planchas eléctricas y secadero artificial, con bastante clientela.

b) *Lavaderos y tintorerías químicas de vestidos.*

Existen en la provincia las siguientes: En Logroño (capital), seis; en Santo Domingo de la Calzada, dos; en Haro, dos; en Calahorra, dos; en Alfaro, una, y en Arnedo, una. Todas ellas a base de calderas a fuego directo y una de ellas con vapor, tanques para tratamiento con gasolina y planchado eléctrico.

XVIII

INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

XVIII.—2. Empresas de construcciones y artesonado de construcciones.

Existen, principalmente en la capital, numerosas empresas dedicadas a la construcción de obras, tanto particulares como públicas, debiendo citarse, entre otros, las siguientes:

José Díaz, Berrozpe y Carrillo, Segundo Ruiz, Eduardo Andrés, Navarte y Navarro, Félix Andrés, Florentino León, Leonardo Garrido, Esteban Ortega, Pedro Vivanco, Pedro Ramírez, Manuel Sarabia, Teodoro Cabredo, Jesús Ber-

mejo, Andrés San Vicente, Regino Criado y otros varios, estimándose que el valor de la construcción en fincas urbanas durante el año es de unos 25 millones de pesetas.

XVIII.—3. Industria complementaria de la construcción.

Existen diversos talleres de este carácter, los suficientes para atender las necesidades de la población, pero careciendo de otro carácter industrial que el local y con carácter manual.

XIX

OBTENCION Y DISTRIBUCION DE AGUA, GAS Y ELECTRICIDAD

XIX.—1. Obtención y distribución de agua.

Los servicios establecidos para el suministro de aguas potables a distintas poblaciones son los siguientes:

Logroño. Servicio Municipalizado.—Traída de aguas por conducción en tubería por la grave-

dad, procedente del río Iregua, recogiendo las aguas suválveas del mismo mediante una presa subterránea que las conduce al depósito de alimentación, del que parte la red de distribución de Logroño. Como complementario a este suministro dispone de dos grupos de moto-bombas eléctricas de 80 HP. cada una, que, tomando el

agua de un pozo próximo al río Ebro, la elevan al depósito abastecedor.

Los demás abastecimientos de aguas de la provincia son : Haro, que tiene el suministro a la población por elevación de aguas de un pozo y que por las condiciones del terreno se dispone de dicho líquido en cantidad y calidad ; Calahorra y Alfaro, que elevan las aguas del Ebro ; Arnedo y Nájera, de los ríos Cidacos y Najerilla, respectivamente ; Santo Domingo de la Calzada, por conducción a presión del río Oja, y algún otro pequeño suministro a pueblos de importancia, que la tienen por conducción de fuentes públicas para su distribución en el pueblo.

XIX.—2. Obtención y distribución de gas.

Hasta hace ocho años contaba Logroño con una antigua fábrica de gas, que por las malas condiciones de conservación y su antigüedad tenía un rendimiento en su producción, y sobre todo en la distribución, poco menos que nulo, por lo que los propietarios, a pesar de la resistencia que puso a ello esta Delegación, la desmontaron, vendiendo los materiales para chatarra y desapareciendo así en absoluto de esta población el servicio de gas.

XIX.—3. Obtención y distribución de electricidad.

Existen en la provincia 50 centrales hidroeléctricas, con capacidad suficiente para el abastecimiento de la misma, si bien como consecuencia del estiaje de los ríos, que en general, y especialmente en los de pequeño caudal, va tomando carácter crónico, lo que trae como consecuencia el mal servicio que se siente en algunas zonas, sobre todo en la cabecera de los ríos Iregua y Leza. Este es problema que tenemos en estudio y más propiamente pendiente en el del río Leza, que se aclare la propiedad de la línea del Salto del Cortijo a las Minas de Jubera, que atraviesa dicha cuenca y desde donde ha de derivarse la línea para abastecer el resto, y en la cuenca del Iregua, donde Electra Recajo tiene ya líneas,

pero le falta la energía, que construye la central del salto de pie de presa del pantano de Mansilla, que ya tiene concedida.

La producción de dichas 50 centrales es teóricamente de 18.450 KVA., de las cuales las más importantes son :

Salto del Cortijo y *Electra Recajo*, con centrales de 5.000 Kwts. cada una, que dan servicio a la capital y zonas limítrofes, estando, de momento, complementadas en su producción por suministros de *Iberduero*, la *Electra Posadas*, *Electra Vasco-Alavesa*, *Salto del Cortijo*, con régimen de compensaciones, y la *Electra Cárcar* y *Fuerzas Eléctricas de Navarra*, que suministran a la zona de Calahorra-Arnedo-Enciso y Munilla y que recibe la mayor parte de su energía de *Iberduero*.

La producción hidráulica en el año 1952 fué de 63.378.596 Kw.

Centrales térmicas.

Tienen todas ellas carácter de reservas y son : *Electra Recajo*, un grupo instalado recientemente, fabricación de *La Maquinista Marítima y Terrestre*, de Barcelona, de capacidad 800 Kw. *Salto del Cortijo*, un grupo a base de motor de aceite pesado de 400 HP., e *Hidroeléctrica de Nájera*, otro con motor de 200 HP. No habiendo trabajado en el año pasado el grupo de Recajo, la producción fué de 404.900 Kw., y teniendo en cuenta las compensaciones que existen, especialmente por parte de *Salto del Cortijo* de exportación e importación, la más importante la de *Fuerzas Eléctricas de Navarra*, el consumo de la provincia y pérdidas en el año 1952 fué de 79.187.587 Kw.

En la actualidad se está construyendo un salto en el Najerilla, de capacidad de 1.000 Kw. Está concedido el salto de pie de presa a *Electra Recajo*, que tiene el propósito de hacer su instalación lo más pronto posible, del pantano de Mansilla, y están en tramitación tres saltos sobre el río Ebro en el tramo Logroño-Miranda, con una potencia total de unos 20.000 HP., que solucionarán por completo el problema eléctrico de esta provincia.

XX

COMERCIO

El comercio, tanto en la capital como en la provincia, se limita a atender las necesidades de la misma, y siendo muy numeroso, sin ca-

rácter excepcional por parte de ninguno de ellos, omitimos su relación.

XXI

MATERIA DE TRAFICO

Atraviesa la provincia en dirección Este-Oeste, o sea longitudinal, el antiguo ferrocarril Tudela-Bilbao, que ahora, enlazado con todos los servicios de la RENFE, es el que realiza el servicio ferroviario, tanto para viajeros como mercancías, permitiendo atender las necesidades provinciales sobre el particular las numerosas estaciones con que se cuenta.

El servicio de transportes por carretera está bien atendido por empresas de la localidad y de fuera, siendo la más importante de todas ellas *Transportes Ochoa*, que tuvo su origen en esta capital y que hoy día cuenta con numerosas centrales en otras provincias.

El servicio de autobuses de viajeros de la capital a los pueblos, y a la inversa, está servido por 17 líneas de ómnibus-automóviles, que alcanzan la inmensa mayoría de los pueblos de la provincia, a excepción de alguna aldea de pequeña importancia.

Tráfico aéreo.

Carecemos del mismo, pues si bien se estableció desde el aeródromo de Recajo, a 10 Km. de Logroño, a diversas poblaciones, hubo de suspenderse por dificultades en dicho servicio.

PROVINCIA DE NAVARRA

Página

Características físicas y geográficas de la provincia de Navarra 2

SECCIÓN B

Industria, minería, agricultura e industria de la construcción

Grupo III.—Industria textil y cueros	10
Grupo IV.—Industria de las pinturas y cerámicas	16
Grupo V.—Industria de hierro y acero	23
Grupo V A.—Fábricas continuas con corriente de hierro y acero	23
Grupo V B.—Fábricas de artículos de hierro, acero y acero	25
Grupo VII.—Industria de máquinas, motores y vehículos	32
Grupo VIII.—Industria química	37
Grupo IX.—Industria química	40
Grupo X.—Industria textil	41
Grupo XI.—Industria del papel e industria de transformación	42
Grupo XII.—Industria del cuero y textiles	42
Grupo XIII.—Industria del vidrio e industria del cemento	43
Grupo XIV.—Industria cerámica y de ladrillos	44
Grupo XVI.—Industria alimentaria y de transformación	45
Grupo XVII.—Industria del vidrio	45
Grupo XIX.—Industria y transformación de papel y cartón	47
Grupo XXII.—Industria de trépanos	50

INDICE

PROVINCIA DE NAVARRA

Páginas

Consideraciones previas	7
--------------------------------	---

SECCIÓN B

Industria, inclusive minería e industrias de la construcción

GRUPO III.—Fábricas combinadas con minería	10
GRUPO IV.—Industria de las piedras y tierras	10
GRUPO V.—Obtención de hierro y metal	13
GRUPO V A.—Talleres combinados con obtención de hierro y metal	13
GRUPO B VI.—Fabricación de artículos de hierro, acero y metal	13
GRUPO VII.—Construcción de máquinas, aparatos y vehículos	15
GRUPO VIII.—Industria electrotecnia, de mecánica de precisión y óptica	17
GRUPO IX.—Industria química	16
GRUPO X.—Industria textil	23
GRUPO XI.—Industrias del papel e industrias de reproducciones	25
GRUPO XII.—Industria del cuero y linóleo	27
GRUPO XIII.—Industria del caucho e industria del amianto	28
GRUPO XIV.—Industria maderera y de talla	29
GRUPO XVI.—Industria alimenticia y de degustaciones	33
GRUPO XVII.—Industria del vestido	45
GRUPO XIX.—Obtención y distribución de agua, gas y electricidad	47
GRUPO XXII.—Materia de tráfico	50

PROVINCIA DE LOGROÑO

Páginas

Consideraciones previas	55
--------------------------------	----

SECCIÓN B

Industria, inclusive minería e industrias de la construcción

GRUPO III.—Industria de las piedras y de las tierras	58
GRUPO VI.—Fabricación de artículos de hierro, acero y metal	64
GRUPO VII.—Construcción de máquinas, aparatos y vehículos	68
GRUPO VIII.—Industria electrotecnia de mecánica de precisión y óptica	72
GRUPO IX.—Industria química	72
GRUPO X.—Industria textil	75
GRUPO XI.—Industrias del papel e industrias de reproducciones	82
GRUPO XII.—Industria del cuero y linóleo	84
GRUPO XIII.—Industria del caucho e industria del amianto	85
GRUPO XIV.—Industria maderera y de talla	86
GRUPO XVI.—Industria alimenticia y de degustaciones	97
GRUPO XVII.—Industria del vestido	109
GRUPO XVIII.—Industria de la construcción	111
GRUPO XIX.—Obtención y distribución de agua, gas y electricidad	111
GRUPO XX.—Comercio	113
GRUPO XXI.—Materia de tráfico	113

PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA

Desarrollo del Plan Nacional de Industrialización en el quinquenio 1949-1953. (Edición octubre 1952.)

DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA

Publicación núm. 1.—*Informes y Memorias sobre viajes de estudio y asistencia a Congresos y Comisiones en el extranjero realizados durante 1933 por Ingenieros industriales.* (Edición diciembre 1934.)

Idem núm. 2.—*Informes y Memorias sobre viajes de estudio y asistencia a Congresos y Comisiones en el extranjero realizados durante 1934 por Ingenieros industriales.* (Edición mayo 1935.)

Idem núm. 3.—*Momento actual de la industria en España* (1934). Monografías industriales.

Fascículo núm. 1.—*Monografía sobre la industria cinematográfica.* (Edición mayo de 1935.)

Fascículo núm. 2.—*Monografía sobre la industria de los hidrofositos y productos derivados.* (Edición mayo 1935.)

Fascículo núm. 3.—*Monografía sobre la industria del nitrógeno.* (Edición mayo 1935.)

Publicación núm. 4.—*Catálogo de las publicaciones de los Servicios de Industria.* (Edición mayo 1936.)

Avance-resumen de la labor realizada desde octubre de 1939 a octubre de 1941 por aplicación del Decreto de 8 de septiembre de 1939, que regula el establecimiento de nuevas industrias. (Edición 1941.)

La política industrial en la nueva España. (Edición 1942.)

Estudio de la producción industrial española: I. La industria textil: Algodón, por Jesús Cid Hernández. Madrid, 1946.

Estudio de la producción industrial española: II. La industria de la piel, por J. M. Mendiluce. Madrid, 1948.

Memoria-resumen de las actividades desarrolladas por los Servicios de Industria durante el bienio 1945-46. (Edición 1947.)

Instrucciones de carácter general y reglamentos sobre centrales generadoras de energía eléctrica, líneas eléctricas de alta tensión y estaciones transformadoras. (Edición 1949.)

Relación de certificados de productor nacional (años 1945-50). 1.ª parte. (Edición 1951.)

Recipientes a presión. Reglamento para reconocimiento y prueba de los aparatos y recipientes que contienen flúidos a presión. 1952.

Aparatos elevadores. Reglamentación técnica para la construcción e instalación de ascensores y montacargas. 1952.

Disposiciones sobre ordenación de la industria eléctrica y tarificación de la energía. 1953.

Serie «Documentos Azules»:

1.º *Modernización y racionalización de la industria textil española.* (Edición 1947.)

- 2.º *Reorganización y mejora de la industria mecánica nacional.* (Edición 1947.)
- 3.º *Electricidad. Datos y previsiones.* Enero 1948. (Edición 1948.)
- 4.º *Electricidad. Datos y previsiones.* Enero 1949. (Edición 1949.)
- 5.º *Electricidad. Datos y previsiones.* Enero 1950. (Edición 1950.)
- 6.º *Electricidad. Datos y previsiones.* Febrero 1951. (Edición 1951.)
- 7.º *La industria de la electricidad en España. Su desarrollo y las perspectivas del plan de ejecución.* Mayo 1951.
- 8.º *Electricidad. Datos y previsiones.* Abril 1952. (Edición 1952.)
- 9.º *Situación y perspectivas de la industria del nitrógeno en España.* Junio 1952.
10. *Electricidad. Datos y previsiones.* Abril 1953. (Edición 1953.)

SECCION DE ESTADISTICA INDUSTRIAL

Publicación núm. 1.—*Censo de centrales generadoras, líneas de transporte y subestaciones.* (Estadísticas de la industria eléctrica.)

Fascículo núm. 1.—Censo de la provincia de *Alava* en 20 de agosto de 1943. (1.ª edición, agosto 1943.)

Mapa núm. 1.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, agosto 1943.)

Fascículo núm. 2.—Censo de la provincia de *Albacete* en 24 de febrero de 1937. 1.ª edición, junio 1937.)

Mapa núm. 2.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, diciembre 1941.)

Fascículo núm. 4.—Censo de la provincia de *Almería* en 1.º de marzo de 1942. (1.ª edición, marzo 1942.)

Mapa núm. 4.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, marzo 1942.)

Fascículo núm. 5.—Censo de la provincia de *Avila* en 21 de junio de 1943. (1.ª edición, junio 1943.)

Mapa núm. 5.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, junio 1943.)

Fascículo núm. 6.—Censo de la provincia de *Bajados* en 15 de diciembre de 1943. (1.ª edición, diciembre 1943.)

Mapa núm. 6.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, diciembre 1943.)

Fascículo núm. 7.—Censo de la provincia de *Baleares* en 15 de septiembre de 1943. (1.ª edición, septiembre 1943.)

Mapa núm. 7.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, septiembre 1943.)

Fascículo núm. 8.—Censo de la provincia de *Barcelona* en 30 de junio de 1945. (1.ª edición, julio 1945.)

Mapa núm. 8.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, julio 1945.)

Fascículo núm. 9.—Censo de la provincia de *Burgos* en 1.º de enero de 1946. (1.ª edición, enero 1946.)

Mapa núm. 9.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, enero 1946.)

Fascículo núm. 10.—Censo de la provincia de *Cáceres* en 7 de junio de 1935. (1.ª edición, enero 1936.)

Fascículo núm. 11.—Censo de la provincia de *Cádiz* en 31 de diciembre de 1934. (1.ª edición, marzo 1935.)

Mapa núm. 11.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, marzo 1935.)

Fascículo núm. 12.—Censo de la provincia de *Castellón de la Plana* en 10 de agosto de 1944. (1.ª edición, agosto 1944.)

Mapa núm. 12.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, agosto 1944.)

- Fascículo núm. 13.—Censo de la provincia de *Ciudad Real* en 1.º de diciembre de 1944 (1.ª edición, diciembre 1944.)
- Mapa núm. 13.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, diciembre 1944.)
- Fascículo núm. 14.—Censo de la provincia de *Córdoba* en 1.º de junio de 1945. (1.ª edición, junio 1945.)
- Mapa núm. 14.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, junio 1945.)
- Fascículo núm. 15.—Censo de la provincia de *La Coruña* en 10 de enero de 1945. (1.ª edición, enero 1945.)
- Mapa núm. 15.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, enero 1945.)
- Fascículo núm. 16.—Censo de la provincia de *Cuenca* en 22 de junio de 1936. (1.ª edición, mayo 1937.)
- Mapa núm. 16.—Mapa de ídem íd. en ídem. (2.ª edición, septiembre 1947.)
- Fascículo núm. 17.—Censo de la provincia de *Gerona* en 15 de enero de 1946. (1.ª edición, enero 1946.)
- Mapa núm. 17.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, enero 1946.)
- Fascículo núm. 18.—Censo de la provincia de *Granada* en 15 de febrero de 1935. (1.ª edición, septiembre 1935.)
- Mapa núm. 18.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, septiembre 1935.)
- Fascículo núm. 19.—Censo de la provincia de *Guadalajara* en 31 de diciembre de 1934. (1.ª edición, marzo 1935.)
- Mapa núm. 19.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, marzo 1935.)
- Fascículo núm. 20.—Censo de la provincia de *Guipúzcoa* en 1.º de febrero de 1945 (1.ª edición, febrero 1945.)
- Mapa núm. 20.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, febrero 1945.)
- Fascículo núm. 21.—Censo de la provincia de *Huelva* en 28 de agosto de 1943. (1.ª edición, septiembre 1943.)
- Mapa núm. 21.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, septiembre 1943.)
- Fascículo núm. 22.—Censo de la provincia de *Huesca* en 15 de febrero de 1945. (1.ª edición, febrero 1945.)
- Mapa núm. 22.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, febrero 1945.)
- Fascículo núm. 23.—Censo de la provincia de *Jaén* en 22 de abril de 1936. (1.ª edición, septiembre 1936.)
- Mapa núm. 23.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, septiembre 1936.)
- Fascículo núm. 24.—Censo de la provincia de *León* en 30 de noviembre de 1943. (1.ª edición, diciembre 1943.)
- Mapa núm. 24.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, diciembre 1943.)
- Fascículo núm. 25.—Censo de la provincia de *Lérida* en 28 de junio de 1944. (1.ª edición, julio 1944.)
- Mapa núm. 25.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, julio 1944.)
- Fascículo núm. 26.—Censo de la provincia de *Logroño* en 15 de mayo de 1944. (1.ª edición, junio 1944.)
- Mapa núm. 26.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, junio 1944.)
- Fascículo núm. 27.—Censo de la provincia de *Lugo* en 20 de julio de 1944. (1.ª edición, agosto 1944.)
- Mapa núm. 27.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.ª edición, agosto 1944.)
- Fascículo núm. 29.—Censo de la provincia de *Málaga* en 1.º de marzo de 1945. (1.ª edición, marzo 1945.)

- Mapa núm. 29.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, marzo 1945.)
- Fascículo núm. 30.—Censo de la provincia de *Murcia* en 31 de diciembre de 1941. (1.^a edición, diciembre 1941.)
- Mapa núm. 30.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, diciembre 1941.)
- Fascículo núm. 31.—Censo de la provincia de *Navarra* en 15 de junio de 1946. (1.^a edición, julio 1946.)
- Mapa núm. 31.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, julio 1946.)
- Fascículo núm. 32.—Censo de la provincia de *Orense* en 15 de julio de 1944. (1.^a edición, agosto 1944.)
- Mapa núm. 32.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, agosto 1944.)
- Fascículo núm. 33.—Censo de la provincia de *Oviedo* en 15 de diciembre de 1948. (1.^a edición, febrero 1949.)
- Mapa núm. 33.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, febrero 1949.)
- Fascículo núm. 34.—Censo de la provincia de *Palencia* en 10 de julio de 1945. (1.^a edición, julio 1945.)
- Mapa núm. 34.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, julio 1941.)
- Fascículo núm. 36.—Censo de la provincia de *Pontevedra* en 2 de octubre de 1944. (1.^a edición, octubre 1944.)
- Mapa núm. 36.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, octubre 1944.)
- Fascículo núm. 37.—Censo de la provincia de *Salamanca* en 1 de enero de 1943. (1.^a edición, enero 1943.)
- Mapa núm. 37.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, enero 1943.)
- Fascículo núm. 39.—Censo de la provincia de *Santander* en 15 de junio de 1945. (1.^a edición, junio 1945.)
- Mapa núm. 39.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, junio 1945.)
- Fascículo núm. 40.—Censo de la provincia de *Segovia* en 30 de junio de 1943. (1.^a edición, junio 1943.)
- Mapa núm. 40.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, junio 1943.)
- Fascículo núm. 41.—Censo de la provincia de *Sevilla* en 31 de diciembre de 1934. (1.^a edición, abril 1935.)
- Mapa núm. 41.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, abril 1935.)
- Fascículo núm. 42.—Censo de la provincia de *Soria* en 1.^o de febrero de 1946. (1.^a edición, febrero 1946.)
- Mapa núm. 42.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, febrero 1946.)
- Fascículo núm. 43.—Censo de la provincia de *Tarragona* en 30 de junio de 1944. (1.^a edición, julio 1944.)
- Mapa núm. 43.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, julio 1944.)
- Fascículo núm. 44.—Censo de la provincia de *Teruel* en 1.^o de junio de 1946. (1.^a edición, junio 1946.)
- Mapa núm. 44.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, junio 1946.)
- Fascículo núm. 45.—Censo de la provincia de *Toledo* en 15 de mayo de 1935. (1.^a edición, octubre 1935.)
- Mapa núm. 45.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, octubre 1935.)
- Fascículo núm. 46.—Censo de la provincia de *Valencia* en 1.^o de agosto de 1943. (1.^a edición, agosto 1943.)
- Mapa núm. 46.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, agosto 1943.)

- Fascículo núm. 47.—Censo de la provincia de *Valladolid* en 20 de abril de 1944. (1.^a edición, mayo 1944.)
- Mapa núm. 47.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, mayo 1944.)
- Fascículo núm. 48.—Censo de la provincia de *Vizcaya* en 10 de julio de 1944. (1.^a edición, julio 1944.)
- Mapa núm. 48.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, julio 1944.)
- Fascículo núm. 49.—Censo de la provincia de *Zamora* en 15 de octubre de 1943. (1.^a edición, octubre 1943.)
- Mapa núm. 49.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, octubre 1943.)
- Fascículo núm. 50.—Censo de la provincia de *Zaragoza* en 10 de agosto de 1943. (1.^a edición, agosto 1943.)
- Mapa núm. 50.—Mapa de ídem íd. en ídem. (1.^a edición, agosto 1943.)
- Publicación núm. 2.—*Estadísticas de la industria del papel* en 31 de diciembre de 1934. (1.^a edición, julio 1935.)
- Idem núm. 3.—*Estadísticas de la industria del cemento Portland* en 31 de diciembre de 1941. (1.^a edición, marzo 1942.)
- Idem núm. 4.—*Estadística de la industria del azúcar* en 30 de junio de 1943. (1.^a edición, julio 1943.)
- Idem núm. 5.—*Estadísticas de la industria del papel* en 31 de diciembre de 1943. (2.^a edición, junio 1944.)
- Idem núm. 6.—*Estadísticas de la industria de la molturación de cereales:*
- Fascículo núm. 1.—Provincias Vascongadas en 31 de diciembre de 1945. (1.^a edición, enero 1946.)
- Fascículo núm. 2.—Castilla la Vieja (menos provincia de Santander) en 31 de marzo de 1946. (1.^a edición, julio 1946.)
- Fascículo núm. 3.—Región leonesa en 30 de septiembre de 1946. (1.^a edición, noviembre 1946.)
- Fascículo núm. 4.—Galicia en 31 de diciembre de 1946. (1.^a edición, marzo 1947.)
- Fascículo núm. 5.—Asturias y provincia de Santander en 30 de septiembre de 1947. (1.^a edición, noviembre 1947.)
- Fascículo núm. 6.—Castilla la Vieja en 30 de octubre de 1948. (1.^a edición, febrero de 1949.)
- Fascículo núm. 7.—Aragón en 30 de septiembre de 1950. (1.^a edición, diciembre 1950.)
- Fascículo núm. 8.—Extremadura en 30 de septiembre de 1951. (1.^a edición, noviembre 1951.)
- Fascículo núm. 9.—Andalucía la Baja en 30 de junio de 1953. (1.^a edición, septiembre 1953.)
- Publicación núm. 7.—*La industria de producción de energía eléctrica en España* en julio de 1946. (1.^a edición, noviembre 1946. 2.^a edición, mayo 1952.)
- Publicación núm. 8.—*Índice general de industrias:*
- Fascículo núm. 1.—*Industrias de las piedras y tierras* en 30 de diciembre de 1946. (1.^a edición, marzo 1947.)
- Fascículo núm. 2.—*Industria del caucho y del amianto* en 16 de mayo de 1950. (1.^a edición, junio 1950.)
- Publicación núm. 9.—*Estadísticas de la industria del papel* en 15 de junio de 1949. (1.^a edición, diciembre 1949.)
- Catálogo oficial de la producción industrial en España. 1938-1942.*

CONSEJO SUPERIOR DE INDUSTRIA

- Publicación núm. 1.—*Reglamento orgánico de los Cuerpos de Ingenieros y Ayudantes Industriales al Servicio del Ministerio de Economía Nacional.* (Aprobado por Decreto de 17 de noviembre de 1931. *Gaceta* del 18.) (Edición diciembre 1931. Agotada.)
- Idem núm. 2.—*Apuntes para el momento de la industria española en 1930.* Dos tomos. (Edición noviembre 1932. Agotada.)
- Idem núm. 3.—*Guía del Ingeniero industrial. Disposiciones relativas a las Jefaturas de Industria.* Tomo IV, apéndices 1929, 1930 y 1931.
- Idem núm. 4.—*Proyecto de Bases para una Legislación de Protección y Auxilio a la Industria,* por D. Francisco de las Cuevas Rey, Ingeniero industrial. (Primer premio del Concurso de 1933.) (Edición febrero 1934. Agotada.)
- Idem núm. 5.—*Proyecto de Bases para una Legislación de Protección y Auxilio a la Industria,* por D. Antonio Robert y Robert, Ingeniero industrial. (Mención honorífica en el Concurso de 1933.) (Edición febrero 1934. Agotada.)
- Idem núm. 6.—*Proyecto de Bases para una Legislación de Protección y Auxilio a la Industria,* por D. Mariano Cancer Gómez y D. José Calvo Mínguez, Ingenieros industriales. (Mención honorífica en el Concurso de 1933.) (Edición febrero 1934. Agotada.)
- Publicación núm. 7.—*Metales preciosos.* Reglamento de 29 de enero de 1939 (*Gaceta* 2 de febrero) y datos para su ejecución. (Índice analítico, diseño de los punzones oficiales y contramarca.) (Edición marzo 1934.)
- Idem núm. 8.—*Memoria 1933.* (Edición abril 1934.)
- Idem núm. 9.—*Índice Sistemático de Legislación.* (1932-1933.)
- Idem núm. 10.—*Código de la Circulación y sus anexos.*
- Idem núm. 11.—*Momento actual de la industria en España:*
Islas Canarias y Baleares. (1.^a edición, febrero 1935.)
Provincia de Valencia. (1.^a edición, mayo 1935.)
Provincia de Granada. (1.^a edición, noviembre 1936.)
Provincias de Cuenca y Guadalajara. (1.^a edición, marzo 1937.)
Provincias de Teruel, Alicante y Castellón. (1.^a edición, noviembre 1937.)
Provincias de Sevilla, Cádiz y Huelva. (1.^a edición, diciembre 1942.)
Provincias de Salamanca, Valladolid y León. (1.^a edición, diciembre 1943.)
Provincias de Madrid, Ciudad Real y Toledo. (1.^a edición, diciembre 1944.)
Provincias de Vizcaya y Alava. (1.^a edición, diciembre 1944.)
Provincias de Pontevedra y La Coruña. (1.^a edición 1945.)
Provincia de Guipúzcoa. (1.^a edición 1946.)
Provincias de Lugo, Orense y Zamora. (1.^a edición 1947.)
Provincias de Oviedo y Santander. (1.^a edición 1947.)
Provincias de Badajoz y Cáceres. (1.^a edición 1949.)
Provincias de Zaragoza y Huesca. (1.^a edición 1952.)
Provincias de Navarra y Logroño. (1.^a edición 1953.)
- Publicación núm. 12.—*Índice Sistemático de Legislación.* (1934.)
- Idem núm. 13.—*Memoria 1934.* (Edición julio 1935.)
- Idem núm. 14.—*La Red Eléctrica Nacional.* (Edición diciembre 1935.)
- Idem núm. 15.—*Manual práctico de ensayos de metales preciosos.* (Edición marzo 1936.)
- Idem núm. 16.—*Índice Sistemático de Legislación.* (1935.) (Edición abril 1936.)
- Idem núm. 17.—*Memoria 1935.* (Edición julio 1936.)
- Idem núm. 18.—*Estudios de las modificaciones que pueden establecerse en las vías férreas en relación con la economía nacional.* (Edición diciembre 1937.)

- Idem núm. 19.—*Recopilación de disposiciones relativas a establecimiento, ordenación y defensa de la industria.* (Edición junio 1941.)
- Idem núm. 20.—*Reglamento para la ejecución de la Ley de Pesas y Medidas.*
- Idem núm. 21.—*Relación de material de pesar y medir que, además del especificado en el Reglamento publicado en el Boletín Oficial del Estado de 7 de junio de 1941, ha sido autorizado y fecha de su aprobación.*
- Idem núm. 22.—*Memoria 1940.* (Edición julio 1941.)
- Idem núm. 23.—*Memoria 1942.* (Edición 1943.)
- Idem núm. 24.—*Memoria 1943-1944.* (Edición 1945.)
- Idem núm. 25.—*Estado actual de la producción y distribución de energía eléctrica en España en 1943-1944.* (Edición 1945.)
- Idem núm. 26.—*Memoria 1945.* (Edición 1946.)
- Idem núm. 27.—*Estado actual de la producción y distribución de energía eléctrica en España en 1945.* (Edición 1946.)
- Idem núm. 28.—*Memoria 1946.* (Edición 1947.)
- Idem núm. 29.—*Estado actual de la producción y distribución de energía eléctrica en España en 1946.* (Edición 1947.)
- Idem núm. 30.—*Memoria 1947.* (Edición 1948.)
- Idem núm. 31.—*Estado actual de la producción industrial y distribución de energía eléctrica en España en 1947.* (Edición 1948.)
- Idem núm. 32.—*Memoria 1948.* (Edición 1949.)
- Idem núm. 33.—*Estado actual de la industria química y resumen de las disponibilidades eléctricas en España.* (Apéndice de la Memoria anual 1948.) (Edición 1949.)
- Idem núm. 34.—*Memoria 1949.* (Edición 1950.)
- Idem núm. 35.—*Producción y consumo de energía eléctrica en España.* Aportación al estudio de la industria química y electroquímica en 1949. (Edición 1950.)
- Idem núm. 36.—*Memoria 1950.* (Edición 1951.)
- Idem núm. 37.—*Producción y consumo de energía eléctrica en España.* Aportación al estudio de la industria química y electroquímica en 1950. (Edición 1951.)
- Idem núm. 38.—*Memoria 1951.* (Edición 1952.)
- Idem núm. 39.—*Producción y consumo de energía eléctrica en España.* Comentarios al momento actual de la industria nacional en 1951. (Edición 1952.)
- Idem núm. 40.—*Memoria 1952.* (Edición 1953.)
- Idem núm. 41.—*Producción y consumo de energía eléctrica en España.* Posibles mejoras en la electrificación de cada provincia. Panorama industrial de las provincias españolas en 1952. (Edición 1953.)

NOTA.—Se ruega encarecidamente a las entidades o particulares a quienes afecte esta Estadística comuniquen las rectificaciones necesarias, para la exactitud de la misma, a los Servicios de Estadística Industrial de la Dirección General de Industria, Claudio Coello, 44. Madrid.

R
3188

BIBLIOTECA CENTRAL DE LA RIOJA



10000208047

R 003188

