

MONOGRAFÍAS
VASCONGADAS



MINERÍA, INDUSTRIA
Y COMERCIO DEL
PAIS VASCO

por

Alfonso de Churrucá



BIBLIOTECA VASCONGADA

DEL PAIS VASCO



Monografía N.º 6

A L F O N S O D E C H U R R U C A

Minería, Industria y Comercio
del País Vasco

Biblioteca Vascongada de los
Amigos del País
San Sebastián
1951

ES PROPIEDAD

Viejos recuerdos

PARA hacer un poco de historia de lo que fueron la Minería, la Industria y el Comercio en el país vasco, no voy a referirme a tiempos tan pretéritos —que, por tales, van desmereciendo en interés y en los que las huellas de los hechos se hallan ya tan desfiguradas— que sea difícil encontrar la verdad en todo su valor, cuando tan a las claras la vemos alterarla aún en los tiempos en que nosotros hemos sido testigos de la acción.

Por esta razón, la única originalidad que quizá puedan presentar estas líneas, es el no citar a Plinio, como lo hacen la mayoría de los trabajos de este género.

Vizcaya llevaba y lleva su primacía de minerales férricos con sus potentes criaderos de Somorrostro y Bilbao, que tanto han desmerecido, y otros yacimientos importantes, situados en diversos lugares.

Guipúzcoa también tiene hierro en cantidades inferiores repartidas en la provincia.

Alava, mineralmente, es muy pobre.

La posesión de esta primera materia, enmarcada en nutridos bosques en los que el roble era la especie que predominaba para obtener un abundante carboneo, complemento indispensable para su metalurgia, hizo que la industria del hierro adquiriera, de antiguo, una gran categoría; pues, aún en Alava, donde se aprovechaban las bolsadas de pequeña cubicación repartidas en el país, se montaron bastantes ferrerías, al punto de llegar a preocupar a los propios alaveses que consiguieron del Rey de Castilla, Alfonso XI, una prohibición de hacer nuevas ferrerías «para que los montes no se yermen ni se estraguen». (Año 1352).

La dificultad de transporte que existía en los tiempos primitivos y la manera elemental de elaborar el hierro, obligaban a establecer las ferrerías en las proximidades de los criaderos de hierro, grandes o pequeños, que estaban esparcidos en el territorio vasco.

Los escoriales, distribuidos en puntos donde la fuerza hidráulica no podía utilizarse, demuestran que las minas de hierro del país vasco se beneficiaban cuando la industria de este metal se hallaba en período rudimentario, ya que su metalurgia se hacía a fuerza de brazos.

Hay referencias de que en el siglo XI el mineral de Somorrostro era exportado de Vizcaya a varios puertos, unos de Guipúzcoa y otros franceses.

Diferentes documentos primitivos de la Historia de Vizcaya amparaban, no sólo a su tesoro minero, que no les pasaba inadvertido, sino también a su incipiente metalurgia. Más tarde, el propio Fuero Viejo de Vizcaya —año 1452— dedica a los ferrones, que por entonces marcan su importancia, buena parte de su densa y juiciosa doctrina.

El Fuero de San Sebastián (de mitad del siglo XII) y viejos documentos de Legazpia, Segura y Mondragón (del siglo XIII), nos hablan de los ferrones, sin contar los diversos Fueros dados exclusivamente a las ferrerías; entre los que, a manera de indicación, señalo el de Oyarzun —1338— por el que se ordenaba la saca del mineral y la corta de leña; el de las ferrerías de Vizcaya (1440) aprobado por Sus Altezas y por el que se institúan los Alcaldes de las Ferrerías, con poder para intervenir en conflictos entre ferrones; y, las Ordenanzas, a los ferrones, de Marquina (1474).

En las actas de las Juntas Generales de Vizcaya y de Guipúzcoa, aparecen constantemente disposiciones para ampararlas, consistentes, en su mayoría, en la prohibición de sacar la vena de su jurisdicción así como el carbón elaborado en sus montes.

Se promulgaron Reales Cédulas para prohibir la introducción de hierros extraños; y, tanto se mimaba esta industria básica del País, que se dieron Ordenanzas severísimas para todo el personal dependiente de la misma, con el propósito de afectarles a las ferrerías en que ellos servían, y que llegaban a imponer la pena de muerte a «quienes cortasen los barquines con intención de hacer «mal».

La metalurgia primitiva, oculta en las breñas de las montañas, cambió de aspecto cuando sus dueños descubrieron que, en la caída del agua, podían contar con su mejor y más abnegado auxiliar. Entonces, para establecerse, buscaron los cursos fluviales, mejoraron sus procedimientos y aumentaron sensiblemente sus instalaciones, haciendo funcionar hidráulicamente los fuelles o barquines, así como los martillos o mazos.

Para Vizcaya, y en alguna menor proporción para Guipúzcoa, constituía su principal industria, la base para su comercio de intercambio y un auxiliar indispensable para la construcción de navíos en las riberas vascas, en las que tanto jugaba la calidad del maderamen de nuestros bosques, unido a la clavazón, anclas, cadenas y herrajes que le suministraban los ferrones del Señorío y de Guipúzcoa.

M i n a s

La masa de mineral de hierro más señalada se extiende, en Vizcaya, desde el término municipal de San Miguel de Basauri —4 km. al S. O. de Bilbao— hasta la misma provincia de Santander, donde entra por las minas de Dícido y Setares, para profundizar en el mar. Su coto mayor se hallaba, y aún se halla, en Somorrostro, formado por las dos importantes masas de Triano y Matamoros.

En esta región se encuentran incluídas, además, las zonas mineras de Galdames, Sopuerta, El Regato, Alonsótegui, Güeñes, antiguo Abando y Bilbao, con sus grupos del Morro, Miravilla y Ollargan.

Hay también mena de hierro en pequeñas minas situadas en Zarátamo, Galdácano, Vedia, Valle de Arratia y Rigoitia, que fueron más o menos explotadas por los ferrones hasta que el mineral de Somorrostro pudo llegar con ventaja a sus alrededores.

Calcula Adán de Yarza que, desde el siglo XVI hasta mediados del XIX, se han explotado un término medio de 40 mil toneladas al año; y que, habiendo llegado a 50 mil, en la mitad de dicha centuria, se incrementaron en la forma

que luego detallaremos, cuando hagamos referencia a la época moderna.

Existen en Vizcaya tres clases de mineral de hierro: Hematites roja, Hematites parda y Carbonato.

Hematites roja.—Oxido férrico anhidro. Las variedades más conocidas son «Vena» y «Campanil». La Vena es muy pura y de textura ferrosa. El Campanil es de textura cristalina.

Existe también una variedad con el nombre de «Oligisto».

Hematites parda.—Se conoce con este nombre la Hematites hidratada, o sea el óxido hidratado férrico, como Limonita, Geotita y otras variedades.

La más conocida es la Limonita que, refiriéndose a los minerales de Vizcaya, es titulada en el mercado mundial con el nombre de «Rubio».

Carbonato.—El Carbonato de hierro, llamado también Siderita o hierro espático, se encuentra en la parte profunda de los yacimientos.

La Vena era el mineral casi únicamente empleado en las antiguas ferrerías del país. Su ley en hierro era de 49 a 60%, con algo de Manganeso y poca ganga. El Campanil contiene de 48 a 58% de hierro y, como la Vena, con poca ganga. Estas dos variedades que eran la flor del mineral vizcaíno, prácticamente han desaparecido.

El rubio se presenta en forma celular y concrecionada, mezclado con algo de arcilla. Puede decirse que su explotación comenzó entre los años 1880 a 1885, cuando vieron



que la Vena y el Campanil escaseaban. Su ley en hierro es variable.

El Carbonato se hallaba despreciado hasta los años 1889-90, en que comenzó su aprovechamiento en gran escala. Después de calcinado queda con una ley de 54 a 62^o/_o de hierro.

Por su parte, en Guipúzcoa, los criaderos de hierro son los que más abundan y su explotación hubiera sido más intensa de lo que lo ha sido, a no tener la proximidad de Vizcaya; pues la calidad de sus minerales, se hallaba distanciada de la caracterizada a los que se producían en las montañas vizcaínas.

Sus distintas minas fueron provisión de sus primitivos ferrones, aunque, a medida que el tiempo avanzaba, las iban relegando a segundo término, por la preferencia que daban, para su trabajo, al mineral vizcaíno.

Uno de sus principales criaderos se hallaba en la Peña de Aya, término de Irún, que es el que con más intensidad se ha explotado.

Con mayor o menor importancia ha salido el hierro de Berástegui, Asteasu, Tolosa, Ibarra, Cegama, Régil, Mondragón, Alquiza, Cerain y Mutiloa. De estos últimos, aparte del que se ha exportado en épocas más modernas, se abasteció —mezclado con mineral vizcaíno— un pequeño horno alto que funcionó en Beasain hace bastante tiempo.

Por lo que respecta a Alava, la naturaleza no fué pródiga con su suelo en la distribución de riqueza mineral. Alguna mina de hierro, situada en la Hermandad de Asparrena (Araya), sirvió a las antiguas ferrerías del contorno, que más adelante fueron mezclando o sustituyendo con

mineral de Vizcaya, o con el guipuzcoano, procedente de Cerain y Mutiloa y hasta el Aralar (navarro).

Por lo que a otros minerales se refiere, puede resumirse que en Alava se explotaron en Villarreal a mediados del siglo pasado unas minas de pirita de cobre, con ley de 11 a 20^o/_o, que fueron abandonadas a los dos años. Lo mismo sucedió, y en el propio pueblo, con una mina de galena y blenda.

En Barambio fueron más afortunados con este mineral, habiéndose explotado, desde 1860 a 1880, unas 10.000 toneladas de blenda y 1.000 toneladas de galena; y cuentan que, los batallones alaveses del General Sopelana (en la primera guerra civil) y los de Larramendi y Mendiri (en la segunda) abastecieron sus cananas de municiones, gracias al plomo que extraían de esas minas, que en esa guerra fueron puestas en explotación por orden del Diputado General Carlista, Sr. Varona.

Con posterioridad a estas fechas, todo lo obtenido ha sido insignificante.

En Maeztu, Atauri y en otros pueblos de la Hermandad de Araya, se hacen explotaciones de alguna importancia de rocas asfálticas, contando para su beneficio con una fábrica al pie de las minas.

Ha habido explotaciones de los modestos yacimientos de cobre situados en el país vasco (especialmente en el Aralar) y, en su pequeña metalurgia, se han fundido campanas y cañones; se trabajó bastante calderería y el menaje de las antiguas cocinas, a base de cacerolas y herradas, salió de nuestras modestas fonderías, aunque debe tenerse en cuenta que, entre las primeras materias que se importaban del extranjero, figuraba —en ocasiones— el cobre.

En Vizcaya, se ha dado el zinc en Lanestosa y Carranza, en explotaciones de poca importancia; y, el plomo, también en Carranza, donde aún actualmente se obtienen algunas cantidades.

El cobre se explotó en Arrázola a mediados del siglo XVIII, pero se abandonaron las minas a los veinte años de trabajar en ellas.

En Guipúzcoa el plomo tiene su criadero más importante en territorio de Irún, con producciones de consideración que se benefician actualmente en la fábrica de Rentería, de la Real Compañía Asturiana. También hay galena en Oyarzun y en la sierra de Aizgorri, donde viene mezclada con la calamina.

El zinc se ha explotado en bolsadas irregulares en Ceraín, Mutiloa, Hernio (Vidania), Aralar (Amezqueta), Udala y Motrico; pero las explotaciones, puede decirse que quedaron reducidas al filón de Oyarzun y a las Calaminas de Aizgorri.

Ferrerías

Vizcaya fué aumentando sus ferrerías que pasaron de 80, a principios del siglo XVI, a 107 mayores y 70 menores, en el siglo XVII, con una producción de 7.500 toneladas al año, no obstante la sensible decadencia que experimentó España en este período. En los comienzos del siglo XVII señala Guipúzcoa 80 ferrerías mayores y 38 menores.

Las aguas que discurrían por los ríos y torrenteras de Vasconia, guiadas por los ingenios de la época, auxiliaron poderosamente en la labor de nuestros ferrones.

López Isasti (1625) calcula en un mínimo de 30 hom-

bres, entre artífices, acarreadores y carboneros, los que ocupaba cada herrería; y, si a esto se añaden los dedicados a las labores de las minas y de su transporte, podrá deducirse la importancia que para aquellos siglos supuso la industria del hierro, muy especialmente en las dos provincias marítimas.

El objeto principal de sus actividades eran los útiles para la agricultura; las anclas, cadenas, clavazón y herrajes para el obraje naval tan potente en la costa vasca, vestir del todo un «navío en construcción», y la fabricación de armas. Sus destinos podían distribuirse en: $1/3$, para la construcción naval; $1/3$, para la agricultura y armas; y $1/3$, para la exportación.

Guipúzcoa, desde entonces, empezó a especializarse en la armería; y, de las entrañas del Udala, el monte más decorativo de nuestra tierra, se extraía un mineral que entonces se estimaba como único y lo denominaban de acero, con el cual fabricaban en Mondragón las espadas y demás utensilios guerreros que, al decir de los historiadores de la época, aventajaban por su calidad a las armas elaboradas con el acero de Milán.

Para esta fabricación existía en Guipúzcoa una Hermandad, cuyas riendas las llevó la fábrica de armas de Placencia, regentada por oficiales del Rey, en la que se labraban arcabuces, mosquetes y otros instrumentos de fuego; así como, en la de Tolosa, se elaboraban coseletes, arneses y rodelas de hierro, cooperando para el mismo empeño los obradores de Elgóibar, Eibar y Vergara.

San Sebastián labraba las armas preciadas y doradas de metal compuesto, destinadas a la Armería Real.

De la construcción de arcabuces, en Placencia, hay

referencias probadas desde 1526 y esta fabricación se llevaba en forma gremial; pero, la importancia que adquirió esta industria, indujo a los maestros agremiados a fusionar los diversos talleres esparcidos, constituyendo, en 1575, la *Fábrica de Armas portátiles de fuego y blancas de guerra de la Villa de Placencia*, sujeta a la inspección de las autoridades, estableciendo así una industria moderna, típicamente del país, sin sugerencia de extranjeros, que surtió de sus mejores armas a la gloriosa infantería española. Durante el reinado de Felipe V, pasó a depender de la Real Compañía de Caracas. En ese siglo XVIII, bajo la soberanía de Carlos III, consta el haberse fabricado, en pocos años, para el Ejército, 41.000 armas entre fusiles, carabinas, escopetas, pistolas, bayonetas, espadas y sables, aparte de otros artefactos producidos para la Marina Real. En la guerra con la República Francesa —1793— surte a nuestro Ejército de la manera más eficiente y, allá, en mis años mozos, leía en los papeles de la casa de mis padres, en Motrico, facturas pagadas a Placencia por mi bisabuelo D. Julián de Churruca, para armar las Milicias del país, que formaron él y otros patriotas guipuzcoanos (que no lo fueron todos), con el fin de resistir a la invasión republicana; y, cuentan que, durante la guerra de la Independencia, viéndose obligados los armeros de Placencia a ausentarse de su Villa, se cobijaron bajo los muros de Zaragoza y dedicaron todas las actividades, dentro de su recinto, a la fabricación de armas para los que defendían, desde sus parapetos, los gloriosos Sitios de aquella Inmortal Ciudad. Más tarde fué a depender del Real Cuerpo de Artillería; y, después de paradas sus actividades por tantas vicisitudes guerre-

ras, quedó bajo la férula del Gobierno; hasta que, en épocas más modernas, pasó a ser otra vez de iniciativa privada.

En el viaje que hizo Felipe III, en 1615, a la línea de Francia en el Bidasoa, para recoger a quien venía a ser reina de España y entregar su hija Ana de Austria, para reina de Francia, al entrar en Guipúzcoa —por Salinas— visitó la Fábrica de Mondragón donde presenció forjar y barrenar un mosquete; y dicen que, el Capitán Jerónimo de Aibar, veedor de la fábrica de armas, dijo a Su Majestad *«cómo tenía en la provincia armas para 80.000, forjadas en ella»*; y, de camino para Villafranca y Tolosa, entró también el Rey en la Ferrería del Palacio de Yarza.



Fué contraste, en aquellas memorables jornadas reales, el fausto de la Corte, a la manera borgoñona, acompañado del alarde de milicias (pues llegaron a 6.000 infantes los que formaron en el Bidasoa frente a Francia), con la extrema llaneza del Monarca, hasta el punto de que una señora hijadalga le preguntó dónde *«estaba el Rey»* y respondió *«qué le quería»* y le dijo, *«verle»*: y, como le dijera que era él mismo, quedó turbada.

Según Larramendi «En Vizcaya y sus herrerías se trabaja una tercera parte más de hierro en barras; pero, en Guipúzcoa, es donde se trabaja además cuanto hay de piezas menores y primorosas y toda especie de herraje; y, así, entra en Guipúzcoa más dinero del hierro que se vende».

Vizcaya tiene un enorme repertorio de fabricación de

productos férricos, ocupando su primer puesto los destinados al obraje naval, siguiendo su gama por la sartenería y útiles de cocina que, en hierro y en cobre, martillan los Vulcanos de Tavira, que también sabían templar relucientes y magníficas espadas en aguas del Ibaizábal.

Los hierros artísticos tienen su nombre en el Señorío, y las distintas exigencias del exportador obligan a modificar productos y formas; pues, en punto a calidad, no admitían por entonces, superación.

D. Fabrique de Toledo ordena que las áncoras, destinadas a los bajeles del Rey, sean fabricadas en las ferreñas del Señorío.

El hierro de Bilbao fué conocido allende los mares. En las mazmorras de la Torre de Londres se exhiben los hierros que sirvieron de prisión y de tortura en ese *tolerante* país (en el que tanto se escribió de nuestra Inquisición), nominándolos como «hierros de Bilbao». Shakespeare, canta, en una de sus comedias, las excelencias de las hojas de espada, labradas en Bilbao. Mr. Yarranton, escritor inglés, decía que el hierro español de aquella época era mucho más duro que el fabricado en las Ferreñas del Bosque de Dean, Inglaterra, región donde primeramente se fabricó el hierro (1).

(1) Las ferreñas vizcaínas tuvieron su asiento en los pueblos de Abadiano, Amorebieta, Alonsótegui, Arbácegui, Arcentales, Arrancudiaga, Arrázua, Axpe de Busturia, Baracaldo, Basauri, Baquio, Bedia, Berriatúa, Begoña, Cortézubi, Castillo, Carranza, Ceánuri, Derio, Dima, Durango, Echévarri, Echevarría, Ea, Elorrio, Gordejuela, Gatica, Galdácano, Guizaburuaga, Galdames, Güeñes, Izurza, Ipiña, Ibarri, Jemein, Libano de Arrieta, Leczama, Larrabezúa, Lequeitio, Mañaria, Maruri, Marzana, Munguía, Mendata, Miravalles, Morga, Meñaca, Nachitua, Ochandiano, Orozco, Pedernales, Rigoitia, Sopena, Trucíos, Ubidea, Ugarte de Múgica, Valmaseda, Villaro, Zalla, Zamudio; y, las ferreñas de Guipúzcoa en: Irún, Oyazun, Rentería, Hernani, Lasarte (en el Palacio de Antonio Oquendo), Lizaur, Villabona, Berástegui, Elduayen, Ibarra (una de cobre), Legorreta, Aya, Zarauz, Oiquina, Asteasu, Aizarnazábal, Azpeitia, Azcoitia, Lasao (Palacio de San Millán), Cestona (Duque de Granada), Régil, Yarza (en el Palacio), Cerain, Cegama, Idiazábal, Zaldivia, Amezqueta (en la casa solar de Arbañarás), Lazcano (casa solar de Martínez Aristizábal), Legazpia, Zumárraga, Alzola, Elgóibar (de Pedro Idiáquez), Mendaro (una en la casa solar de Ospay Olaso), Izziar y Mondragón,

Comunicaciones y Renterías

Las escabrosidades de la mayor parte de nuestra tierra, en que estaba establecida la industria, hacían difícil su abastecimiento y salida a los mercados; pues no había otros medios que las veredas, calzadas y los escasos y defectuosos caminos carretiles, por donde la preferencia del transporte se hacía en trajineo sobre machos. Las verdaderas carreteras no se empezaron a construir en el país vasco hasta el siglo XVIII. A mediados del mismo se enlazó a Guipúzcoa con Alava, por el puerto de San Adrián, para bajar por Cegama, Segura, Villafranca y Tolosa a coger, en el Bidasoa, el camino de Bayona.

Esta carretera, por defectuosa, fué prácticamente abandonada cuando se construyó, al final del mismo siglo, la carretera que unía Alava y Guipúzcoa entrando por Arlabán y bajando por Salinas, Mondragón y Oñate del valle del Deva y remontando las divisorias de éste con el Urola, pasaba por Legazpia y Villarreal al curso del Orio para llegar a Beasain, en donde se unía a la carretera anterior en el lugar de Yarza; y, casi simultáneamente, se abrió el camino de enlace de Guipúzcoa y Navarra que, empalmando a dicha carretera general en Tolosa, subía por Berástegui y Lecumberri para llegar a Pamplona.

En Alava existía la carretera de Vitoria a Salinas como camino de Madrid a Bayona por Burgos, Vitoria y Urrnieta sin tocar a San Sebastián (entre Burgos y Oyarzun medía 41 leguas con 15 relevos) y la de Vitoria a Alsasua y ambas fueron atendidas especialmente por la provincia alavesa desde 1775.

En Vizcaya, por el mismo tiempo, se creó la de Bilbao

a Pancorbo, por Orduña (hasta entonces las conducciones, se solían hacer por veredas de difícil tránsito, cerradas por la nieve durante más de tres meses al año, o tomando los caminos más alargados por Valmaseda y Durango); con lo que se estableció la unión más corta y directa de Vizcaya con Castilla, deseada por el Señorío, el Consulado y la Villa de Bilbao desde tiempos de Carlos V, y cuya ejecución fué dificultada por la constante oposición de Santander, Alava y Guipúzcoa y del propio Duranguesado; pero, esta pugna al fin fué vencida, pues llevaba en su empeño toda la razón.

Es de fines de este siglo la carretera de Durango, por Mañaria y Ochandiano, al límite de Alava (deseo imperioso de esta región que veía que la ruta nueva de Bilbao a Castilla desviaba parte del tráfico que antes se hacía a través de Durango y Urquiola); y es del mismo tiempo, también, la carretera de unión de Durango con Guipúzcoa a través de Bérriz y Ermua.

Pero, como quiera que la mercadería vizcaína radicaba en la ría de Bilbao, estas dos últimas rutas quedaron incompletas y hubo que promover rápidamente la construcción de la carretera de Bilbao a Durango que, por causas derivadas de las guerras, no fué terminada hasta los primeros años del siglo XIX.

Esta dificultad en el transporte les llevó a extremar sus comunicaciones marítimas apurando el remontar las rías hasta donde las mareas les permitieran un mediano fondeo; y, en estos lugares, se establecieron las Renterías, que eran los depósitos de las mercancías y primeras materias que entraban y salían por aquel lugar, con peso, almacenaje y vigilancia organizada, y desde las cuales se hacía

más fácil la comunicación que por las calzadas que corrían por sus angostos valles.

Eran verdaderos centros de depósito y comercio para las regiones que abarcaban y, en algunos casos, mercados para los géneros de exportación e importación; y, así, hubo una Rentería en la Ría de Somorrostro y, pasando de Oriente a Occidente, la situada en la ría de Bilbao, allende el Puente de San Antón, en Bilbao la Vieja, en el arranque de los caminos para Castilla, famosa sobre todas por su gran importancia y por ser base para las transacciones mercantiles de la época. En las rías de Guernica y Ondárroa, funcionaban las Renterías en lugares que hoy mismo continúan llevando ese nombre.

Pasando a Guipúzcoa, las embarcaciones remontaban la ría de Deva hasta Alzola, donde tenían también su lonja; y, hoy mismo, podéis ver una casa, con sus arcadas que se elevan desde el mismo río, las cuales se hallan tapiadas pero que, en su tiempo, me permito suponer fueron lugar de embarque y almacenaje.

Pasando al río Urola, la Rentería se hallaba emplazada en el pintoresco lugar de Bedua, en donde Navarro Villoslada se inspiró para unos capítulos de su inmortal «Amaya» y en el que, a poco que nuestra imaginación nos ayude se representa la escena en aquel remanso ideal del Urola, coronado por San Miguel de Artadi, poco turbado en aquella época por un reducido tráfico sin bullicio, en el que juegan como actores algunos arrieros que conducen sus recuas cargadas con la vena de Somorrostro por las empinadas veredas que han de pasar por el Santo Cristo de Ibañarrieta.

En jurisdicción de Hernani funcionaba otra para el

río Oria; estando, la del Urumea, situada en el lugar de Santa Catalina, de San Sebastián, pequeña ensenada formada en su orilla izquierda próxima al puente que hoy lleva el nombre de dicha Santa; la de Pasajes, en el pueblo actualmente denominado Rentería; y, en el Bidasoa, extramuros de la ciudad de Fuenterrabía, la que tanto juego dió con los discutidos derechos que en algunas ocasiones cobró por los almacenajes que realizaba.

Otras industrias y Comercio

El establecimiento, a mediados del siglo pasado, de las metalurgias por procedimientos más modernos (en gran escala en Vizcaya y en menor grado en Navarra, Alava y Guipúzcoa) y la competencia del hierro extranjero, fueron la causa de la desaparición de estas ferrerías, industria tan típica del país, y su declive queda señalado en la adjunta nota que se refiere exclusivamente a las de Guipúzcoa.

Año 1625	—	80
» 1776	—	94
» 1789	—	75
» 1847	—	51
» 1870	—	14
» 1878	—	6
» 1880	—	4

Aparte de esta industria del hierro, Vizcaya y Guipúzcoa tenían infinidad de pequeños molinos, industrias de cerámica, lencería y paños, éstos en sus calidades más modestas. La Ordenanza para los fabricantes de paños de Vergara (siglo XV) demuestra que su producción tenía al-

guna importancia. Las industrias complementarias de la Construcción Naval, como jarcia, velamen etc., tienen en la ría de Bilbao obradores de bastante estima.

Alava lleva su economía por otros derroteros. En un escrito de las Juntas de Alava, dirigido a Don Gaspar de Guzmán, Conde Duque de Olivares, confesaban (y litigando en pobre) *que su única industria es la agricultura*. Ello no obstante, tuvieron sus ferrerías.

Landazuri afirma que, a fin del siglo XVIII, así como en Vizcaya pasan las ferrerías de doscientas y —en Guipúzcoa— de noventa, en Alava hay diez y ocho, situadas en las Hermandades de Llodio, Ayala, Urcabustaiz, Villarreal, Araya, Axtarrena (Araya) y Valdegovía.

Alava tiene por su parte dos Salinas: las de Añana y las de Bureda. La primera, una de las más importantes de España.

Es tradicional también, en Vitoria, la fabricación de dulces. Se empleaban en ello muchos obreros y se envasaban sus productos en las clásicas cajas de madera, así como en potes de loza, Talavera y vidrio.

Tanta importancia tuvo esta industria y tal aprecio se dió a la fabricación de las cajas para la misma, que hubo una providencia de la Superioridad vitoriana, en el siglo XVIII, por la cual se daban a estas cajas unas dimensiones determinadas, cuya inspección la realizaba un Síndico o Procurador General, auxiliado de peritos; los cuales rechazaban y destruían todas aquellas que tenían faltas, quemándolas en la plaza pública para que sirviera de escarmiento. Su fabricación llegó a medio millón de cajas anuales.

Era de estricta razón el interés que las autoridades vi-

torianas tomaron por invento tan notorio, como fué el de las cajas de dulce, quizás el de sentido industrial y mercantil más avanzado de la época; pues, una ligera capa de dulce, que era el total contenido de una caja de aparatoso volumen, servía para calmar las ansias de su golosa clientela; ya que, a la insuperable calidad de la confitura, se unía la pasión del consumidor en apurar las porciones adheridas a la madera; pues, a fuerza de incansables rascados con el cuchillo, se obtenían, después de sudorosa brega, unas minúsculas raspaduras de dulce de sabores tanto más originales, cuanto más avanzaba el rascado y las impregnaciones de la madera pasaban del simple contacto al arrastre de briznas de la propia caja.

Se fabricaban, también, aguardiente y mistelas en La Rioja; y, la artesanía, muy especialmente en la capital, ha tenido una brillante tradición, reflejado en la confirmación por Alfonso VIII de los fueros dados a Vitoria por Sancho el Fuerte que señalaba las tres calles que, en aquella sazón, se construyeron, con los nombres de «Zapatería», «Herrería» y «Correría», en las que se fabricaban zapatos, cerrajas, llaves e instrumentos de agricultura, carpintería y corraje y donde había plateros y ebanistas de gran nombre que han conservado su justo relieve hasta nuestros días.

Alfonso X en 1256 aumentó las calles imponiéndoles también el nombre de la industria en que se ocupaban sus pobladores: «Cuchillería» y «Tintorería»; y, para *avivar y promover el comercio*, construyó otra que pobló de judíos, llamándola «Judería», la cual quedó con el nombre de «Nueva» después de su expatriación. Vitoria, algunos otros pueblos más de Alava y Valmaseda en Vizcaya, son

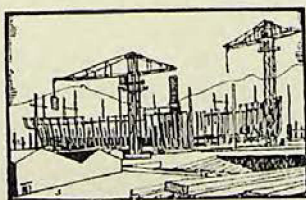
los únicos del país vasco en que se establecieron los judíos. Si después de su expulsión, quedó entre nosotros algún converso o camuflado, *para avivar y promover el comercio*, no es cuenta mía.

* * *

Los primeros vestigios del comercio a través de nuestros puertos que datan del siglo XIII, se intensificaron en los dos siglos posteriores. A la exportación del hierro se sumaban como principales productos, la lana, los vinos y los cueros que llegaban de Castilla, a cambio de una importación preferente de paños, bacalao y otros artículos.

Fué base de su comercio, la poderosa flota mercante que, en todo momento, sostuvo el País Vasco, construída en sus propias riberas. Se establecen lonjas de Contratación en Nantes y Brujas, regidas por Cónsules propios. Su ordenación mercantil marca categoría. Los Reyes Católicos autorizan el establecimiento del Consulado del Comercio en Bilbao, que ejercía jurisdicción en materia de Comercio marítimo en toda la Costa de España y que, por su sabiduría mercantil, mereció la gloria de que lo adoptaran en muchas plazas comerciales.

A Vitoria, su situación de tránsito le permitía un señalado influjo comercial.



Si Bermeo fué superior y compitió, en sus días, con Bilbao, le cede en absoluto el terreno a esta Villa, pues, su ría, su situación de resguardo y su mayor internamiento en las rutas de Castilla, le otorgan su monopolio comercial sobre todos los puertos vizcaínos y su primacía

sobre los guipuzcoanos. San Sebastián, que también tiene su Consulado, con el puerto de Pasajes, señala su mayor importancia en Guipúzcoa, sobre el movimiento que se hace, por los puertos de Fuenterrabía, Guetaria y Deva.

Tolosa, en el camino obligado de San Sebastián para Castilla y Navarra, con su aduana seca, es de indudable categoría comercial; y, Orduña y Valmaseda, en las rutas de Bilbao a Burgos, también con sus aduanas secas, hacen algo de comercio, que nunca puede ser grande, por la absorción que sobre éstos ejerce Bilbao.

En el siglo XVIII se comercia directamente con el Norte de Europa por medio de giros y libranzas y las Ordenanzas rigen la navegación, los contratos, los giros, cambios y quiebras, exponente del grado de prosperidad y adelanto comercial. La institución de la Real Compañía de Caracas, para establecer intercambio mercantil con el Imperio de España en América, fué el paso de mayor rango económico de la época por lo que ella contribuyó al engrandecimiento de la economía del País.

Proteccionismo y Pependencias

Es digna de ser resaltada la preocupación constante del Señorío en la administración de su riqueza minera. En el Fuero de Vizcaya, de 1528, se prohíbe terminantemente sacar hierro de Vizcaya y se obliga a atender a las ferreñas con los montes comunales. Esta prohibición estuvo casi siempre suspendida, unas veces por deseo propio para realizar ganancias y, otras, por presiones exteriores.

Las más señaladas son las pugnas tenidas con la provincia de Guipúzcoa que —después de las propias ferrerías

de Vizcaya— era su principal consumidora de mineral. Estas pependencias se resumen: en que las Juntas Generales de Vizcaya manifestaban su imposibilidad de abastecer a Guipúzcoa, porque sus filones de vena se reducían de manera alarmante, y en que, ésta, era la única riqueza que tenía Vizcaya, estando en el deber de velar por ella. Guipúzcoa, por su parte, acudía en demanda al Rey para manifestarle, entre otras cosas, la necesidad de ese abastecimiento para la fabricación de armas para sus Ejércitos. El Rey intercedía en tono paternal para ablandar a los del Señorío. Estos volvían a tener sus Juntas y a insistir en la prohibición alegando que Guipúzcoa tenía minas propias y quejándose, además, de las dificultades que ponían los guipuzcoanos para que los ferrones vizcaínos extrajesen la leña de los montes de Guipúzcoa y denunciando la venta clandestina de sus venas a Francia. Volvía a interceder el Rey con más apremio, por las necesidades de armas en que estaba el Reino para las guerras, nombrando jueces para contrabando y señalando un cupo para Guipúzcoa. (Año 1689, 2 Mayo). Tan enconada estuvo la pugna, que llegaron a movilizar sus milicias respectivas.

Aparte de estas diferencias hubo también otras derivadas de los impuestos de exportación, que duraron varios años, pero, a juzgar por las cantidades de vena que se explotaban y por el número de ferrerías que funcionaban en Vizcaya y Guipúzcoa, en los siglos XVII y XVIII esta prohibición del Fuero no tuvo, a mi entender, una gran efectividad.

Ha sido doloroso que ese sabio espíritu del Fuero no se haya tenido en cuenta después de su desaparición, ya que hubiese conseguido conservar, para la industria side-

rúrgica de Vizcaya, una primera materia que hemos visto descender vertiginosamente en nuestros días.

Propulsores de nuestra industria y causas de su atraso

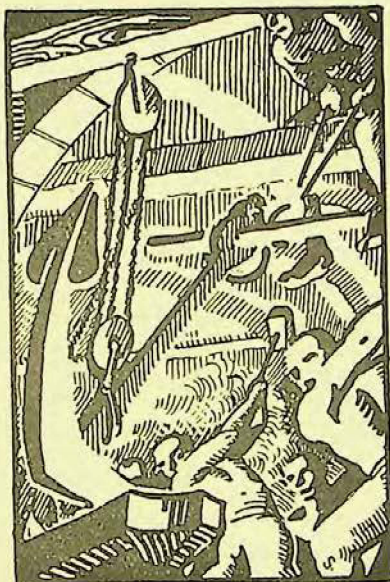
En Vizcaya, y en Guipúzcoa, una parte importante de las herrerías era propiedad de los más antiguos linajes y constantemente vemos sus apellidos en reuniones de ferrones, que eran frecuentes, en defensa de sus intereses y para el comentario y estudio de los adelantos de la época. En varias asambleas de ferrones vizcaínos se estudian unos proyectos del Ingeniero del Perú, Ribadeneira, que producen gran sensación, para fabricar hierro sin necesidad de barquines, con menos gasto en combustible; pero que, probados dieron por resultado un fracaso. (Año 1655). Pedro Bernardo de Villa Real de Bériz, Caballero de Santiago, Señor de la Casa de Bériz y de Lariz en Bériz, edita un libro lleno de interés, sobre las máquinas hidráulicas de molinos y herrerías dedicado a los Amigos Caballeros y Propietarios del Infanzonado del Muy Noble y Muy Leal Señorío de Vizcaya y Muy Noble y Muy Leal Provincia de Guipúzcoa.

Villa Real fué un verdadero técnico de la época y desde su juventud se dedicó a las matemáticas y a la continua realización de obras en las herrerías y molinos de su hacienda.

Se da el caso de que cita en su obra las presas de Ansotegui y Barroeta (Osigan) en las cercanías de Marquina: dos en Guizaburuaga y una, magnífica, de cinco arcos en Bedia, que aún subsisten en buen estado de con-

servación. Estas presas son de las llamadas de contrafuerte, de las que Don Pedro Bernardo se declara decidido partidario, varias de las cuales fueron ejecutadas bajo su dirección y hasta cierta manera se le puede considerar como al precursor de las mismas.

En un brillante comentario que hace el Profesor de Hidráulica de la Escuela de Ingenieros de Caminos, Don Antonio Aguila, del libro de Villa Real, afirma, que puede figurar entre las más notables obras de Hidráulicas, por el indudable buen sentido con que está redactado y por los conocimientos científicos de que da muestra el autor.



Juan Fermín Guilistasi hace un viaje a Amsterdam por cuenta de la Real Compañía de Caracas y vuelve, con ideas para montar fábricas de anclas en varios lugares de Guipúzcoa que llegaron a exportar a Portugal, Francia e Inglaterra y que sólo en 1785 suministraron 400 áncoras para los navíos del Rey (1).

(1) Según Enríquez, Guilistasi «se atrevió a fabricar anclas grandes, utilizando para ello un mazo grande de 18 a 20 arrobas para hacer la unión (soldadura) de los brazos y con la innovación del uso del carbón de piedra cuya actividad es indispensable para la firmeza de las soldaduras de los brazos».

El ancla de mayor tamaño se fabricó en Hernani por el maestro Juan Antonio Egaña. Pesó 9.560 libras y se pagaron por ella 19.598 reales de vellón.

Por su parte la Real Sociedad de Amigos del País se inquieta por los problemas del perfeccionamiento de la industria, estableciendo correspondencia con sus socios que viajaban por el extranjero, entre los que se distinguió un hijo de Deñafiorida; organizando concursos sobre si eran mejores los fuelles de cuero o los de tabla, y solicitando se prohiba la salida de operarios al extranjero. Se comenta en sus cenáculos un escrito de Joaquín María Egúía, Marqués de Narros que demostraba una máxima visión de los problemas económicos que se avecinaban, el cual entre otras cosas, decía: «Llevad al extranjero todas las materias trabajadas que podáis y traed de él, en »bruto, todas las que pueden servir de base a vuestras »manufacturas. Cuanto más se ejercite la industria en una »materia, tanto más sube su valor y, por consiguiente, el »de su extracción».

«Los cuchillos, tijeras, agujas y otras obras delicadas »que nos traen de venta los extranjeros, son por la mayor »parte fabricados con hierro y acero de nuestro país; y, »computando el precio a que nos pagan la libra de estas »materias primas por el que nos llevan por cada libra de »quincallería, se viene en conocimiento de que compramos »nuestro propio hierro o acero cincuenta veces más caro »de lo que se lo vendimos».

Tuvo laboratorio, donde Fausto Elhuyart descubrió el Wolfram mediante la reducción del ácido wolfránico; Chavenau inventó el procedimiento para purificar el platino y se experimentó en Vergara un horno de cementación cuyos aceros dicen que tuvieron aceptación, aunque no parece que funcionó por mucho tiempo.

Gorosábel, que se deshace en elogiar la actuación de

la Real Sociedad de Amigos del País, confiesa que los adelantos hechos por su intervención en la fabricación de hierros, aceros y demás industrias, fueron escasos.

Según los Amigos del País «esto había acaecido por falta de nociones suficientes» porque nuestros objetos industriales «no son comentario de mera imitación, como los de países ricos y abundantes, sino absolutamente dependientes de las ciencias matemáticas y físicas» y se lamentaban y confesaban que las máquinas de ferrerías y molinos estuvieran como en tiempos de sus abuelos, señalando decadencia.

Quizás faltó el engrane entre la alta lucubración científica y el apego del obrero a su rutina.

No cabe duda de que, a fines del siglo XVIII, se marcaba, aún con más precisión, nuestra inferioridad industrial comparada con las naciones del Norte y Centro de Europa.

Volcar los denuestos en las incapacidades gubernamentales como factores de esos atrasos, es lo más fácil y socorrido para quien comenta hechos de este género.

Yo estimo, que buena parte de las actuaciones u omisiones de los Gobiernos, son inspiradas o impulsadas por los sentimientos e inquietudes del propio pueblo. Tampoco pueden inculparse a una sola causa: influyeron muchos sumandos, que unos pudieran ser corregidos y otros no.

Por lo mucho que supone en extensión la meseta central en el suelo hispano y lo quebrado de nuestro terreno, el conjunto es de mayor pobreza agrícola que lo que nos pinta esa optimista primera lección de Geografía Política que todos estudiamos en los Institutos. Por otra parte, nuestras posesiones en América impulsaban una corriente

emigratoria en busca de riquezas fáciles y rápidas en detrimento de la labranza y de las artes de la Metrópoli, en que esos hombres se ocupaban.

Esas soluciones milagreras para la obtención de las riquezas desviaron los estímulos que pudieran sentirse en la creación de un patrimonio industrial a fuerza de constancia y de trabajo. El oro que importaban de América nuestros galeones, no producía el rendimiento que de él fuera de esperar. Salía en su mayor parte de nuestras fronteras, para pagar las mercancías importadas que, en buena parte, hubiésemos podido fabricarlas en España. Causa tristeza repasar en documentos históricos las listas de manufacturas que registraban las importaciones realizadas, en los siglos XVII y XVIII, a través de nuestros puertos.

No se dió a la Industria la importancia que debía tener para el esplendor del país, incluso para la seguridad del propio Estado. El sentido de la protección era escaso. Salían las lanas en vellones y los hierros en tochos, para volver convertidos en paños costosos y en manufacturas férricas muy preciadas.

El ilustre Conde de Peñafloreda, impulsado de sana visión patriótica y proteccionista, uno de los precursores de esta política, exclamaba «que más valía vestir con la tosca »marraga de Anzuola, por los beneficios que reportaba »al País, que cubrirse con los ricos paños de Abbeville». Los retratos que han quedado de tan ilustre prócer, nos hacen suponer que el párrafo no pasó de un alarde oratorio, o que el artista convirtió con sus pinceles la tosquedad y sucia tonalidad de las marragas guipuzcoanas en brillantez y fino colorido, propio de las telas más preciadas de

Flandes, con evidente riesgo de que desmereciera ante nuestros ojos aquel levantado gesto de abnegación patriótica.

La industria del país vasco estaba concebida en la artesanía y en la pequeña agrupación que suponía una ferretería. Este sistema, que —mientras pudo conservarse— era el ideal, por todo lo que supone el orden familiar, desgraciadamente desmerecía en eficacia ante el sistema de fábricas mayores que funcionaban en el extranjero. Faltaban la base científica y la organización mercantil de trabajo que no podían florecer en nuestros métodos de fabricación y, por ello, puede decirse que fué excepción, en parte, la Fábrica de Placencia.

Se echaba de menos, además, la cooperación de la clase directiva o adinerada. Nuestra aristocracia era culta y con un contenido copioso de humanidades, pero el ambiente de la época inclinaba sus aficiones por otros derroteros.

La Real Sociedad de Amigos del País siente este problema y lo alude en su Ordenanza con estas líneas: «... y »no fuera malo, tampoco, desimpresionarse de la preocupación que se tiene contra el comercio, lo que hace decaer visiblemente varias cosas que, por su medio, podrían »restablecerse».

En el país vasco, ilustres apellidos son dueños y explotadores de las ferreterías, en tanto que se hallan establecidas dentro de sus propias haciendas, pero no llevan más allá el espíritu fabril.

Anotaba a este extremo López Isasti: «y se gana de »comer trabajando, sin que por ello se pierda nada de la »nobleza, por ser de sangre, que le provino de sus mayores».

En las tres capitales: Bilbao, San Sebastián y Vitoria y a la sombra, las primeras, de sus Consulados, en las que el comercio, que no llega al detalle, adquiere un acusado rango, se mueven con menos escrúpulos algunos linajes. Guiard, refiriéndose a Bilbao, nos habla de linajes de mercaderes. En las listas de Cónsules y Síndicos se leen varios apellidos distinguidos en el país.

Otro motivo capital del escaso progreso industrial, que atañía exclusivamente al País Vasco, era la situación de las Aduanas en el interior.

El año 1718 Felipe V, intentó establecerlas en los puertos y fronteras, causando el contrafuero que con ello se sugería una protesta que culminó en la sangrienta *machinada*; medida que, si en aquel tiempo, aparte de ser antiforal, fué antipopular, un siglo después la Ciudad de San Sebastián la pedía (año 1831); y, si bien es verdad que las Juntas celebradas en San Sebastián y Azpeitia, rechazaron la propuesta que los representantes donostiarras defendieron con todo ahinco, no es menos cierto que, en dicha Junta, hubo otros Junteros aunque escasos que no dejaron solos a los de San Sebastián.

Por su parte, el Conde de Peñaflores, no se recataba en fechas anteriores en manifestar «que debían suprimirse las barreras que cortaban el vuelo de las industrias vascongadas».

Por ello, y por otras apreciaciones que no inserto, se ve que existió un fundado clamor en pro de la reforma y que las Juntas de las Provincias Vascongadas, no estimaron atenderlo. El caso es que no se hizo la reforma y nos la fué impuesta al fin de la primera guerra civil.

Los historiadores vascongados que comentan el he-

cho 25 años después del suceso, al mismo tiempo que consignaban su protesta por ser antiforal, confesaban el beneficio que ello reportó al país, pues supuso el paso más firme dado en favor de la industria vascongada.

La modificación podía haberse hecho a su debido tiempo, por propia iniciativa de las Juntas, como mejoramiento del Fuero; pues, como dice Carmelo Echegaray, comentando este hecho: «no toda alteración de la letra del Fuero, significa contrafuero».

Si, a todas estas causas, inherentes a nosotros mismos, se añaden las de carácter general, provenientes de las guerras y de las directrices de las naciones secularmente enemigas, en empujarnos en la trayectoria de clasificarnos como país exportador de primeras materias e importador de sus manufacturas, se comprenderá el por qué del atraso fabril.

Siglo XIX, hasta la segunda Guerra Civil

La historia industrial y comercial del País Vasco en todo el comienzo del siglo XIX, hasta la terminación de la primera guerra civil, pasa por un espasmo doloroso. Las guerras y revoluciones padecidas en esos años y la pérdida de las posesiones españolas en América, producen enormes atonías en la industria y la paralización en el comercio establecido con Ultramar.

El invento de Henry Cort, en Inglaterra, para fabricar el hierro, causó una revolución en la industria siderúrgica, reflejándose sus efectos en España; y, ya en los principios del siglo XIX, realizan los ingleses un franco progreso que se traduce en las gradas de los astilleros británicos, cons-

truyendo cascos de hierro impulsados por motores de vapor, con tonelajes crecientes, que —absorbiendo en gran parte el comercio de América— destruyeron nuestro tráfico marítimo, haciéndolo depender del suyo.

Aquel comercio, que lo hacíamos directo en barcos de nuestra bandera y a una América española, era llevado de precario y, en su mayor parte, a los puertos de Londres, Liverpool, Amberes y Hamburgo, para su transbordo a navíos, entonces poderosos, que arbolaban enseña extranjera.

Este desvío tuvo aún más proporción para el comercio bilbaino; pues, los buques de mayor tonelaje, que entonces comenzaban a surcar los mares, tenían dificultad de entrada en la primera ría vizcaína.

La casa «Ibarra y Compañía», que poseía minas importantes en Triano, fundó en 1847 la fábrica de hierro «Nuestra Señora de la Merced», situada en el valle de Guriezo de Santander, próximo a Vizcaya, con un horno alto al carbón vegetal y viento frío, cinco hornos para pudelar y unos trenes pequeños de laminación.

La fábrica de Santa Ana de Bolueta, fundada en 1841 por los señores Arellano, Mazas, Olábarri y Epalza, levantó otro horno alto que comenzó a producir en 1848 y fué el primero que funcionó en Vizcaya. En el año 1860 trabajaban en esta fábrica dos hornos altos más y los elementos complementarios para fabricar el hierro pudelado con sus trenes de laminación. Tenía minas propias y se servía de un importante salto de agua. Se dedicó, además, a la especialidad de objetos fundidos y fabricó piezas de este género, de gran importancia; y, hoy mismo, continúa su tradición de fundidura en instalaciones potentes y modernas.

La misma familia Ibarra, proyectó en 1854 la construcción en Baracaldo, en la confluencia del Nervión con el Galindo y frente a lo que fué Convento de Carmelitas del Desierto, una fábrica en mayor escala y con procedimientos más modernos que los de Guriezo. Mantuvo los hornos altos en aquel lugar, por haberse acreditado, en grado sumo, su lingote; y, montó, en Baracaldo, ocho hornos Chenot para la fabricación de esponja metálica, que funcionaron hasta el año 1871, en el que se abandonó el procedimiento por costoso; pues, si llevaba ventaja sobre las ferrerías de forja catalana, no la tenía sobre los hornos altos.

La necesidad de abaratamiento les impulsó a completar sus instalaciones con tres hornos altos, dos de los cuales se alimentaban con cok transportado de Inglaterra, instalándose las correspondientes estufas, soplantes, calderas, montacargas etc. y fabricando el hierro dulce en catorce hornos de pudelar por el sistema Henry Cort, con dos martillos pilones, un tren de desbaste, tres menores etc., etc.

Tenía, además, los talleres complementarios de ajuste, calderería, fundición y laboratorio y construyó un ramal del reciente ferrocarril minero de la Orconera, que entraba en los silos de su propia fábrica. En 1878 contaba con 750 obreros y producía 20.000 toneladas de lingote, 10.000 de hierro laminados y 500 de piezas fundidas.

Era, realmente, la primera fábrica en gran escala que funcionaba en el país vasco.

D. Gabriel y D. Juan Ibarra y su cuñado D. Cosme



Zubiría, propietarios de esta factoría, beneméritos de la industria del país vasco, llevaban su administración desde un modesto piso de la calle de la Ribera, a la manera de austeridad y sencillez que fué la tónica de nuestras empresas; y, por las tardes, en coche de caballos, se trasladaban a Baracaldo: donde, después de inspeccionar los servicios, es tradición que les ponían unas sillas en las eras de los hornos altos, desde donde veían colar un reguerito chispeante de hierro vizcaíno.

En 1860 funcionan por procedimientos parecidos las fábricas de Astepe, San Bartolomé de Miravalles, San Juan de Usánsolo y Santa Agueda de Baracaldo, arrastrando estas tres últimas una vida tan lánguida que se vieron obligados a clausurar.

El derecho diferencial de bandera defiende nuestros astilleros y, en el curso de 1850 a 1864, fueron botados en las gradas vizcaínas 440 barcos y 350 en las de Guipúzcoa; resurgimiento que no se prolonga, por la imposibilidad de la competencia con los buques de vapor y casco de hierro.

El año 1865 pregonaban en el Reino Unido la efectividad del invento del ingeniero Henry Bessemer por el que, valiéndose de un recipiente de acero giratorio, de revestimiento ácido, llamado convertidor, en el que se vertía el lingote líquido que salía del horno alto, se le transformaba rápidamente en acero muy puro, por la oxidación producida por un soplado de aire a presión. Era condición indispensable que los minerales empleados fuesen *prácticamente libres de fósforo*, o lo que es lo mismo, que no superasen al 0,035 ‰; y, como quiera que los minerales de Somorrostro poseían estas cualidades, aparte de las apreciadas en tiempo antiguo por su ley y fácil fusión, se desarrolló una

enorme apetencia de extranjeros y nacionales sobre las menas vizcaínas, presagiándose para las mismas, días de gran prosperidad que se iniciaron entre los años 1865 y 1870 y que estuvo limitada por la segunda guerra civil y por las malas condiciones de la ría bilbaina y de su barra.

La Diputación del Señorío, que ejercía, desde tiempo lejano, una intervención directa en el tráfico, transporte y embarque de minerales, construyó por su cuenta el Ferrocarril de Triano que, con ocho kilómetros de recorrido, unía el monte de hierro con los embarcaderos de la ría de Bilbao: comenzó su funcionamiento en 1865. Vizcaya siente que sus horizontes van a adquirir dimensiones insospechadas, y el patriotismo de sus hijos les lanza a la construcción del Ferrocarril de Bilbao a Tudela que se inauguró en 1865; empalmaba en Miranda de Ebro con la línea del Norte, recientemente construída, que servía para unir a Francia con la capital de España, atravesando Guipúzcoa y Alava y pasando por sus respectivas capitales.

El empuje económico en Vizcaya se siente fortalecido con la creación del Banco de Bilbao en 1857, como instituto de emisión, carácter que conservó hasta la fundación del Banco de España en 1874.

Por otra parte, los industriales extranjeros que veían más de cerca el progreso siderúrgico producido por los nuevos inventos y palpaban sus brillantes resultados, que se traducían en disponibilidades dinerarias de que carecían los nuestros, pusieron sus miras en la explotación intensiva de los minerales vizcaínos para llevárselos a fundir en sus hornos altos, y se crearon, en consecuencia, las Sociedades del Ferrocarril llamado de Galdames en 1871 (con

una longitud de 22 kilómetros) y «Luchana Mining» que construyó 17 kilómetros, en vía estrecha.

Por el mismo año de 1871 promovió la casa Ibarra la formación de dos grandes empresas arrendatarias, denominadas «Orconera Iron Ore» y «Societè Franco-Belge des Mines de Somorrostro» en las que ingresó dicha Casa como accionista de un 25 % y conservando unos derechos de participación en los minerales que se explotaron para el abastecimiento de sus hornos de Baracaldo, así como la propiedad de las minas con los correspondientes cánones sobre su explotación y transporte. Ambas empresas invirtieron cuantiosos capitales en la construcción de ferrocarriles, de 19 y 9 kilómetros, respectivamente, y también en su instalación y embarcaderos.

Asimismo se construyeron los ferrocarriles de Castro a Alén y de Castro a Traslaviña; debiendo advertirse que, todas estas líneas férreas y sus correspondientes cargaderos, no se concluyeron hasta después de terminada la segunda guerra civil (1876), con excepción del cargadero y ferrocarril de Triano.

Aparte de estas empresas, se pusieron en mayor actividad, por aquellos años, las demás minas explotadas exclusivamente por mineros vizcaínos.

Por lo que respecta a industrias, sobre las propiamente siderúrgicas, ya descritas, y de las navales —que no corresponden a esta reseña— existían, antes de 1874, las siguientes:

Harineras, en Bilbao, Arrigorriaga, Arrancudiaga, Galdácano, Areta y Valmaseda; Tejidos, en Bilbao y Orozco; Planchas de cobre, en Galdácano; Vidrio y Cristal, en Bilbao; Balaustres, rejas de arar y tornos, en Yu-

rreta; Clavos y herrajes, en Ochandiano y Durango; Loza en Busturia; Quincalla ordinaria y salitres, en Deusto; Cal hidráulica, en Las Arenas; Papel, en Bilbao; Sustancias alimenticias y escabeches en Begofía, Deusto, Lequeitio, Ondárroa, Bermeo y Bilbao; Mechas para minas, en Abando; Fundiciones, en Abando y Bilbao; Armas, en Ermua; y otras, de menor importancia, de puntas de París, aserrar maderas, sombreros, velas de sebo, curtidos, jarra, remos, cordelerías etc. Algunas de estas fábricas se hallaban movidas por fuerza hidráulica.

La actividad industrial de Guipúzcoa, durante la primera parte de la anterior centuria, hasta la terminación de la primera guerra civil, había llegado a los extremos de mayor penuria.

Funcionaban, por aquella época, las pocas ferrerías que venían languideciendo y que suministraban su primera materia a las armerías de Eibar, Placencia y Elgóibar; tres fabriquetas de papel de hilo y una de estraza; tres talleres de curtido; a cuyas instalaciones hay que sumar las de dos caldererías de cobre, dos yeserías y las tejerías y alfareras, necesarias para la escasa construcción de aquellos míseros tiempos.

En la relativa tranquilidad de los años siguientes, y por el traslado de las Aduanas del Ebro a los puertos, se inició la vida industrial de la provincia fronteriza, con características marcadamente innovadoras, que D. Nicolás de Soraluze, en su Historia de Guipúzcoa (1864) resume en la siguiente forma:

«Las fábricas de hilados, tejidos y pintados de Vergara, Andoain y Villabona que representan respetables capitales; las de tejidos de hilo de lino, cuatro en Rentería

y una en Zarauz, todas de consideración, amén de otras subalternas; la considerable de hilo de algodón, de hilados y tejidos de Lasarte y otras menores, a mano, como en las de lino; la de paños y tres de papel, del sistema continuo o reformadas, en Tolosa; una, del sistema continuo, en Alegría; las dos, de boinas y otros tejidos de lana, de Azcoitia y Tolosa; las nueve, de cal hidráulica, de San Sebastián, Lasarte y márgenes del río Urola en la aproximación al mar, algunas de ellas y, especialmente, la de la intermediación del puerto de San Sebastián, de gran fuerza y valer; las de harinas, nuevas o reformadas, de Lasarte, Usúrbil, Andoain y Tolosa; las dos, de mármoles de Azpeitia; las de fundición de plomo, de Rentería; las dos, de puntas de París, de San Sebastián y Tolosa; la reciente e importante fábrica de armas, de Placencia; la de fundición y construcción de Máquinas, de Lasarte; las dos, de chocolate, de San Sebastián y Villarreal; la de fundición y afinación del hierro al nuevo sistema, con un horno alto al carbón vegetal, de Beasain; y, otra, reformada, en Azpeitia: todo esto, movido a vapor o fuerza de agua. Además, la importante fábrica de porcelanas, de Pasajes; las dos, de cordelerías, de Pasajes y San Sebastián; las nueve, de fósforos de cerilla, de Irún, San Sebastián, Hernani, Tolosa, Villafranca y otros puntos; las tres de velas de estearina, de San Sebastián; las dos, de papel pintado, de San Sebastián; las dos, de fundición de hierro, de Tolosa y Régil; las dos, de cerveza, de San Sebastián; las tres, de construcciones de carruajes, de Irún y Vergara; las dos, de peines, de Irún; las cerrajerías, en considerable número, en Mondragón; y, las seis, de

escabeches de pescados, de Fuenterrabía, San Sebastián y otros pueblos de la costa».

Parece oportuno consignar en este lugar nuestra iniciación papelera, por lo que representa en estos momentos, en el país vasco, esta importante industria. España puede enorgullecerse de haber sido la primera nación europea que fabricó papel. Su descubrimiento, como es sabido, fué hecho en la China; y, pasando por Asia Central, Persia y a través de Africa, fué introducido —según parece— por los árabes en España.

Dos manuscritos, ambos del Monasterio de Santo Domingo de Silos, un Breviario mozárabe custodiado en la Biblioteca de dicho Monasterio y un Glosario latino, que se conserva en la Biblioteca Nacional de París, son las obras más antiguas de Europa escritas en papel; hallándose demostrado que se trata de papel producido en España, en fábricas instaladas en el siglo XI.

En el siglo XIII puede afirmarse que la industria española del papel alcanzó un desenvolvimiento importante; y, más tarde, fué cuando —en Italia— se empezó a fabricar, siendo la segunda nación de Europa que lo produjo. A fin de la Edad Media, y durante la Edad Moderna, funcionaron en España numerosos molinos de papel en Castilla, Levante y Cataluña.

El descubrimiento de la máquina continúa de papel y el de la utilización de la madera como materia prima, levantaron una verdadera revolución en esta industria al iniciarse, en el siglo XIX, las fábricas de papel propiamente dichas; y, entonces, fué, en las provincias vascongadas, donde por vez primera se instalaron en España máquinas continúa de papel, dando origen a núcleos papeleros que

señalaremos con detalle. La primera, que es la de Arcaute, data de 1842.

Desde entonces puede afirmarse que la industria del papel es predominante y, típicamente, una industria vascongada, por ser esta región la que produce mayores cantidades y clases más definidas.

Es digno de notarse cómo fué la industria vasca, especialmente la que radicaba en torno de Tolosa, la que adoptó decididamente los sistemas modernos de fabricación; que, si bien, luego, han tenido éxito, supusieron —al iniciarse— una auténtica aventura industrial.

El impulso dado por los capitales vascos a la industria papelera, ha sido un esfuerzo patriótico, si se tiene en cuenta no solamente el riesgo que se corrió en sus iniciaciones, sino también por las difíciles circunstancias económicas por que pasó la industria a causa de un régimen arancelario de carácter excepcional.

Fin del siglo XIX

Poco después de la terminación de la segunda guerra civil, comienzan en Vizcaya los preparativos que han de recoger e impulsar los trabajos iniciados con anterioridad para la explotación intensiva de las minas, limitadas por el tope que fijaban las malas condiciones de navegabilidad de la ría de Bilbao.

El año 1878 comenzó a funcionar la Junta de Obras del Puerto de Bilbao, bajo la dirección de mi padre el Ingeniero de Caminos D. Evaristo de Churruga y; pocos años más tarde, en el de 1887, se pone la última piedra del Muelle de Portugalete (que constituía la primera fase del

plan) con el que se encauzaba y defendía la entrada de la ría.

Se había conseguido un cauce único; una mayor profundidad de 4 metros en la entrada, con facilidad de navegación y fondeo en el resto de la ría. Si a ello se añade su mejora, en servicios y utillaje, es natural que se destacara entre los restantes del Norte de España, produciendo una directriz hacia Vizcaya del comercio exterior de la Península que, unido al movimiento creado por nuestra naciente industria, señala y produce una nueva y pujante vida en su tráfico mercantil. Culminó esta obra gigantesca con la terminación del puerto exterior en 1902.

En letras de bronce al pie de su estatua frente al mar se dice que «en la centenaria lucha de la Villa de Bilbao »con el mar, fué quien logró el vencimiento definitivo, »anhelo secular del Consulado. Dió con su obra genial »nuevo cauce a la Ría, seguridad a los navegantes y ca- »tegoría universal a este Puerto, modelo original de clasi- »cismo».

En los ferrocarriles mineros y cargaderos de la ría se trabajaba febrilmente para terminarlos sin demora.

El laboreo minero, que hasta entonces se llevaba de una manera elemental, pasa por las formas más modernas de la ingeniería.

El cuadro que insertamos, sobre las exportaciones mineras, enseña mejor que lo que pudiéramos decir, la marcha minera de Vizcaya hasta la fecha presente. Lleva una curva ascendente hasta los últimos años del siglo pasado; se resiente por las guerras coloniales, cuya crisis se prolonga unos años, para volver a levantarse y decaer en 1904, cuando el invento del Ingeniero Thomas, que al per-

mitir la utilización de los minerales fosforosos, adquiere verdadero auge. El procedimiento Thomas, consistente en el empleo de un convertidor con revestimiento básico, cuyo sistema tenía, además, la ventaja de un aprovecha-



miento de la escoria que se producía para abonos agrícolas, se fué extendiendo rápidamente en el centro de Europa donde abundaban minerales ricos en fósforo, sobre todo en Alsacia, Lorena y Luxemburgo, con sus enormes yacimientos de «minette».

En Inglaterra, en cuyas minas no se hallan condiciones por la calidad de sus minerales, la implantación del procedimiento básico no avanza con tanta rapidez; pero, las necesidades de nuestros minerales quedaban limitadas a fundiciones de calidad, iniciándose la decadencia de las exportaciones, acentuada en los últimos años, por la sensible baja experimentada en nuestros propios yacimientos.

Varios cargaderos y ferrocarriles mineros instalados con tanta ansia y diligencia hace poco más de 70 años, no funcionan en la actualidad y en la hurrumbre de sus carriles se dibuja la corta historia de su gran esplendor, con el resurgimiento económico de Vizcaya y con el amargor que deja la sensible baja del monte de hierro «Monte Maravilloso» (perdón, que ya salió Plinio), en detrimento del porvenir de la industria que queda humeando a sus faldas.

Fué contrapartida de este hecho, el que los beneficios obtenidos por estas explotaciones mineras no quedaron inactivos, sino que fueron precisamente los mismos hombres que los obtuvieron, quienes más se esforzaron en

llevar a la industria por derroteros de progreso insospechado.

En 1882 la casa Ibarra, en el deseo de ampliar y modernizar sus instalaciones de Nuestra Señora del Carmen, y con aportación de nuevos capitales, constituye la Sociedad Altos Hornos y Fábrica de Hierro y Acero de Bilbao, con hornos altos acero Bessemer, Siemens y laminación de perfiles y chapas etc.

El mismo año un grupo dirigido por los Sres. D. Víctor y D. Benigno Chávarri, Gandarias y Durañona, constituye la Sociedad Metalúrgica y Construcciones «La Vizcaya», estableciendo sus instalaciones en las marismas de Sestao, consistentes en hornos de cok, tres hornos altos, aceros Siemens y Convertidor Tropenas, Laminación etc.

Poco tiempo después, el Sr. Marqués de Mudela, monta —también en Sestao— un horno alto, titulando a su fábrica «San Francisco»; y, en 1889, el Sr. Martínez Rivas, en unión de Mr. Palmer y en terrenos colindantes, levanta la factoría naval «Astilleros del Nervión», de cuyas gradas salieron, en brevísimo tiempo, los cruceros «Vizcaya», «Oquendo», e «Infanta María Teresa», que sucumbieron gloriosamente en aguas de Santiago de Cuba.

Durante este final del siglo pasado, Vizcaya, que ha dejado asentada la base de la siderurgia moderna, extiende sus fabricaciones a transformación del hierro y a otros productos de género muy diverso.

Guipúzcoa, por su parte, amplía su portentosa iniciativa industrial a extremos muy diversos de la transformación férrica, en la que descuellan: Eibar, con su armería, al extremo que el 95 % de su población obrera era armera; Elgóibar, con su fábrica de San Pedro, que produce lin-

gote, hierro pudelado y laminados desde el año 1778; Placencia, Mondragón y Oñate, donde se elaboran armas, cerrajería y herramienta agrícola. Azcoitia con su fábrica de boinas, tejidos de yute y alpargatería. Vergara recuerda su tradición textil y son varias las fábricas de tejidos de algodón que funcionan en su jurisdicción. En el valle de Oria surgieron fábricas de hilados, tejidos y estampaciones de algodón (Oria, Andoain, Villabona) y de lana para boinas, de bastante importancia para la época; y, a través del mismo valle, teniendo por centro a Tolosa, las Papeleiras, en número crecido, sientan sus reales de preeminencia.

Beasain, Zumárraga y Legazpia, recuperan sus antiguos afanes de ferrones para transformar los aceros de nuevo estilo y desde Hernani a Rentería, con sus fábricas de Capuchinos, Fabril Lanera, Olibet y otros, pasando por la periferia de la capital, se echan los cimientos de una policromía industrial, que, más tarde, se extendieron hasta Irún, cuando cesaron las restricciones para los establecimientos industriales en las zonas fronterizas.

Alava marca una constancia en su modesta producción férrea con su fábrica de Araya, que data del año 1772, con elaboración de lingote, hierro pudelado y laminados; y, en torno a Vitoria, al mismo tiempo que se extienden los pequeños obradores de carpintería y manufacturas metálicas, se esboza, entre otras, la industria de maquinaria agrícola, la que más tarde alcanza prestigio evidente. Con anterioridad a esto, a mediados del siglo pasado, existían en Vitoria unas pequeñas fábricas de curtidos de Juan Guiti y Tomás Dublang, una de mantas elaboradas por niños del Hospicio, varias de carruajes, una de utensilios

de cocina, otra de hules y otra de naipes de Saturnino Ormilugue en la calle de la Correría.

Vizcaya y Guipúzcoa habían encontrado en las actividades industriales el ambiente apropiado para su laboriosidad y su espíritu de iniciativa y sentían, además, la necesidad de la creación de una industria poderosa que levantara la economía nacional; pero, al no estimar en la misma medida estas necesidades, buena parte del resto de la Nación, se encontraba sin seguridad de protección suficiente para las instalaciones creadas por ellas, en estos últimos años, a costa de tanto sacrificio.

Viendo, cerrados sus horizontes para acometer nuevas empresas, los rectores de nuestras industrias, en el año 1891, acuden con diligencia a la información del Arancel de Aduanas que se estaba confeccionando.

Cánovas, jefe del Gobierno, se convierte en adalid de la causa proteccionista, en contra de la ideas librecambistas tan al uso en la época, promulgándose el Arancel en Diciembre de 1891, primera piedra del sistema de protección a la industria nacional.

Dos años más tarde, se concertó por el Gobierno de Sagasta un Tratado con Alemania en condiciones lesivas para España, porque sus ventas eran de un importe siete veces superior al de sus compras. Surgió una protesta violenta contra ese intento y fué entonces cuando se inició el sentido de defensa colectiva, organizando el famoso mitin de Bilbao y la creación de los organismos titulados Liga Nacional de Productores y Liga Vizcaína de Productores, siendo alma de este movimiento D. Víctor Chávarri, a cuya inteligencia y tesón es deudora la industria de este

país vasco de una buena parte del grado de esplendor que hoy alcanza.

Esta legítima protesta de las clases industriales, dirigida por Cánovas, logró la derogación del Convenio, promulgándose, más tarde, la Ley de 1896 que suprimió el sistema de franquicias, sacando a la industria de la humillante situación en que se encontraba.

Breve referencia de la industria actual

Esbozada someramente la forma en que se han desarrollado en tiempos pasados las actividades mineras e industriales del país vasco y habiendo llegado en estas referencias a días vividos por nosotros mismos, no me parece oportuno cansar la paciencia y atención de quien leyere este trabajo, alargándolo con una información especial de las últimas vicisitudes de esta economía, por lo que me limitaré a fijar la situación del momento actual, valiéndome, en lo posible, de cuadros que, a la ventaja de la claridad, añaden la de reducir las páginas de una prosa minero-económico-industrial que, propendiendo siempre a ser plúmbea, sobrepasaría su peso específico al ser mía y, porque, además, cuadran mal a mis aficiones, apuntes de este género.

Los aprovechamientos hidráulicos de los ríos del país vasco por sistemas más modernos; su derivación, más tarde, en producción de energía eléctrica, con mayor flexibilidad para las plantas industriales; el acometimiento, fuera de nuestro país, de empresas hidroeléctricas de enorme envergadura para encontrar fuentes de energía, que levantaron la vida industrial de España y especialmente la del

país vasco, pues la producida por nuestros saltos resultaba notoriamente insuficiente; el encauzamiento de un régimen arancelario que, con altos y bajos, ha seguido una trayectoria que debemos estimarla, si no en buena, en comprensiva; el apoyo decidido de nuestras instituciones bancarias a todo lo que ha llevado el sello de progreso fabril; el espíritu de empresa de nuestras clases dirigentes, acrecentado por su fervor patriótico, y la habilidad y la laboriosidad de la clase trabajadora, marcan las causas principales del auge industrial y comercial de esta última época.

Bilbao, ha pesado mucho en Vizcaya, por la proximidad de sus minas, con su puerto y con su ría; y, su mayor industria, se ha desarrollado en torno del Nervión y sus afluentes, que son los cursos fluviales principales de la provincia. Puede decirse que su fuerza económico-fabril es de género centrípeto.

En Guipúzcoa, con sus ríos principales alejados de su capital, el desarrollo de sus talleres es más bien centrífugo, y sus valles, nutridos de talleres, hablan de *tú* a su capital en tratando de menesteres industriales.

Alava, con su mayor rango agrícola, vive las inquietudes principales de la industria en torno de Vitoria y del corto valle alavés, regado por el Nervión (Amurrio, Luyando, Llodio, Areta).

Vizcaya

Si fuiste alguna noche navegante en aguas del Golfo de Vizcaya, antes de que percibieran tus ojos los destellos del faro de la Galea, vislumbraste, seguramente, el reflejo sobre el firmamento del dardo de fuego que lanzan los con-

vertidores de Altos Hornos, como anuncio de una tierra removida por su industria.

El Puerto, terminado en el segundo año de este siglo, que si antes era poco capaz y peligroso, ahora es seguro y bien dotado, te recibe entre dos grandes muelles exteriores que semejan a enormes brazos acogedores.

Hay algo de imponente en el Abra de Bilbao. El monte cónico de Serantes, fondo de escenario en Occidente, cobija en sus faldas las instalaciones portuarias de Santurce, el Depósito Franco, la CAMPSA, la estación de pasaje trasatlántico y el futuro puerto pesquero. Por el Oriente, el anfiteatro multicolor de barrios residenciales. En el fondo, enormes chimeneas humeantes, con la silueta del puente de Vizcaya, que señalan el trabajo que febrilmente se ejecuta en la ría vizcaína por excelencia.

En un corto espacio de tu izquierda levantan sus talleres Earle (metales no férricos), Aguirena (motores eléctricos), FAES (productos farmacéuticos), La Vidriera Española, Talleres de Lamiaco (construcción de maquinaria), Minersa (fábrica de productos derivados del Fluor, nueva industria química básica), Agra (hidrogenación de grasas). Algo más arriba, la Unión Química, de gran envergadura y novísima, con un espléndido laboratorio de escaparate que da evidente lustre a su contenido, donde se elaboran ya el metanol, formol, disolventes, resinas sintéticas etc.; Muñozábal y Fernández (reparación de buques); los Astilleros de Ruiz de Velasco, La Franco Española de Alambres y Cables, Talleres de Erandio y otras más, de pequeña metalurgia.

A su derecha, Altos Hornos de Vizcaya, la mayor factoría nacional y el máximo esfuerzo industrial español, con

varios kilómetros de frente a la ría, en la que trabajan más de 10.000 obreros y que, desde principio de siglo, representa la fusión de «Altos Hornos», «La Vizcaya» y la fábrica de hojalata «La Iberia».

Forma centro de esta zona, la península San Francisco del Desierto, enclavada en la confluencia del Nervión y del Galindo, antigua residencia carmelitana, cuya denominación «El Desierto» se extiende a toda aquella zona que así fué bautizada, como lugar escogido de silencio y apartamiento lo que, por paradoja, es ahora la de mayor estrépito de Vizcaya.

La Constructora Naval está situada en esa margen con su dique, gradas, grúas y maquinarias potentes y fabricación de Locomotoras, coches de ferrocarril y motores Diessel; y, más en el fondo, la «Aurrerá» de fundición de hierro y material de calefacción.

El primer afluente del Nervión, el Galindo, de corto recorrido pero de ancho valle, ha permitido el establecimiento de industrias poderosas como la «Babcock», sin los agobios de espacio en que se desarrollan la mayor parte de las industrias en nuestros angostos valles. Locomotoras, motores Diessel, calderas de vapor, tubos, grúas, bidones etc. es el repertorio de esta factoría de bella instalación y gran pujanza.

La General Eléctrica Española de factura muy perfecta, construye motores y transformadores de tipo muy diverso. Cementos Ziurrena, Industrias del Cemento, Cortázar Hermanos (construcción de maquinaria) Unión Química y otras varias de menor importancia, completan la industria enclavada en el pequeño afluente.

Siguiendo agua arriba del Nervión, por la misma

margen, encontrarás, circundando el lugar donde brilló en su día la torre feudal de Luchana, la fábrica de ácidos de la Unión Española de Explosivos; Maderas y Alquitranses, los Astilleros del Cadagua; y, en el fondo, la espléndida instalación de la Sociedad SEFANITRO que se está construyendo para la fabricación, en gran escala, de abonos nitrogenados, con una capacidad de más de 120.000 toneladas al año.

En la bifurcación con el Cadagua se levantan las factorías de la CAMPSA, Talleres de Zorroza, fábricas de ácidos de Llano y Escudero, SEIDA, la Base Militar de Automóviles de Zorroza y la Antigua Jabonera de Tapia que junto con la Jabonera Bilbaína, han llegado a consumir el 20% de la copra importada.

En la otra margen, y siguiendo por el pequeño afluente *Asúa*, se hallan emplazadas las fábricas de pinturas de la *Internacional*, de jabón de tocador y perfumería «Hayuco» S. A., de tubos de *Marcelino Ibáñez de Betolaza*, «*Tubos y Accesorios*», «*Industrias Reunidas Minero-Metalúrgicas*» (importante factoría de metalurgia de cobre, bronce, estaño, plomo y antimonio), «*Metales Electrolíticos*» y la «*Productora de Metales Preciosos*», de moderna planta, que defrauda los recuerdos que nos quedan de las leyendas de cuevas y covachas en que maquinaban los antiguos brujos de la alquimia. Sigue más adelante Metales Centrifugados, una Cerámica, unas Tejeras, la gran instalación de gomas y derivados de la Sociedad SIGA; y, adentrándose en el valle, cuando el río Asúa no llega a tener categoría ni de regato, una instalación de paredes blancas y armoniosas, la Electrolítica Española, que produce sosa electrolítica, cloro y varios derivados.

Volviendo al Nervión y remontándolo con vista a la izquierda nos encontramos con la Sociedad de *Tubos Forjados*, veterana de esta fabricación en España, con su nueva instalación para fabricación de tubos sin soldadura *Tierras Industriales, La Aeronáutica S. A.* (de contrachapeado de madera), Fabricación de Pistones Borgo, la espléndida fábrica de *Galletas Artiach, Hojalatería de Rochelt, Talleres de Deusto, Machimbarrena y Moyúa* de pinturas; en La Salve, la fábrica de Cervezas; y, en la calle de Castaños, la importante fundición de Ituarte y otros.

A tu derecha y pasando un largo trecho entre escarpes, en que escalonadamente funcionan tres ferrocarriles y dos carreteras, llegas a la Compañía Euskalduna, metida en el mismo Parque de Bilbao, con grandes diques, gradas y construcción de locomotoras.

Ya en Bilbao, en el alto de Basurto y sin frente a la ría, Cementos Asland, Cervecera del Norte, Tejeras, Fundiciones y la Jabonera Bilbaina.

En la colina de Begoña, aprovechando desniveles y venciendo obstáculos, se halla la fábrica de «Echevarría S. A.» que, sumada a sus instalaciones de Santa Agueda, cierra el ciclo completo de siderurgia con fabricación de aceros especiales y transformación en alambre y puntas de París.

Perdura en ellas el vivo recuerdo de D. Federico Echevarría, otro adalid de la industria vizcaína.

La Harino Panadera, Chocolates Bilbainos y multitud de Talleres de diversas clases e importancia inundan el casco y periferia de la Capital vizcaína: entre ellos destacan los de metalurgia, sierras mecánicas, espléndidos

talleres tipográficos y de material eléctrico; y, en su salida, río arriba y junto al Portazgo, la centenaria fábrica de Santa Ana de Bolueta, renovadas y ampliadas sus fundiciones con un sentido de pulcritud externa que merecía fuese tenida en buena cuenta, para ser imitada, por unas vecindades que ofrecen, a los que entran en Bilbao por Puente Nuevo, paisajes tan poco atrayentes.

Sigue el poderoso núcleo fabril de Echévarri, Galdácano y Basauri, formado en primer término por la engrandecida y remozada C. A. Basconia (siderurgia, construcción y hojalata), El Desestaño, Basauri (fabricación de bidones), Alvarez Vázquez (laminación en frío), Productos Esmaltados del Norte, «Muñuzuri, Lefranc, Ripolín» (pinturas y barnices), Electrificación Doméstica, Sintética Española, Firestone Hispania (neumáticos, rodajes, carretillas y tejidos de algodón) organizada y planeada con largueza americana; y, más allá, Pradera Hermanos (tornería y cobre), la Unión Española de Explosivos con su fabricación de dinamita y ácidos y, otras menores, que forman el conjunto industrial situado en ese lado del Nervión y en el arranque del Ibaizábal, que puede decirse completan el cinturón fabril de Bilbao.

Desparramadas por el valle del Nervión hasta Orduña hay multitud de industrias servidas por sus aguas y por el Ferrocarril del Norte, que lo bordea, entre las que deben señalarse la Papelera Española de Arrigorriaga, Industrias Textiles del Yute, Talleres de Miravalles, Ramón Pradera e Hijos; entrando en tierra alavesa, Tarnow y Compañía (brochas, pinceles y cepillos) en Areta; la Vidriera de Llodio, amplia y de tipo moderno, la Industrial Muellera, COLSA (material ferroviario), Talleres Arza, Aceros de

Llodio, entre otras varias de menor importancia; y, en la ciudad de Orduña, una fábrica de yeso y, en construcción, una de utensilios domésticos.

Por el valle del Ibaizábal, por el que corre el Ferrocarril de Bilbao a San Sebastián, destacan —entre sus principales construcciones fabriles— La Laminadora y Trefiladora de Usánsolo, Cementos de Lemona, Zubeldia S. A. (curtidos), Forjas de Amorebieta, Izar S. A. (ballestas y brocas), y, en Durango, profusión de talleres de transformación entre los que sobresalen «Hijos de Mendizábal» (tornillería y ferretería), Fundiciones y Talleres Olma, Hijos de Ortíz de Zárate, Laminación y Derivados, Curtidos de Muñoz Mendizábal y Duñaiturria y Estancona S. L. (maquinaria).

Elorrio, pueblo de Vizcaya que conserva el conjunto de mayor belleza con sus rúas de caserío barroco, ha sentido también la influencia del avance industrial que, como en la mayoría de la provincia, se inclina por las transformaciones férricas; y, son varias las fábricas de este género que funcionan en la Santillana de Vizcaya, entre las que destaca por su importancia La Industrial Cerrajera.

En el valle del Cadagua es mucha y varia la actividad industrial que comienza por las fábricas de material refractario de Arístegui Hermanos; Vidrio soluble; Santa Agueda (de «Echevarría S. A.») ya reseñada; Forjas y Alambres del Cadagua; Rica S. A. (tejidos de yute); una cordelería de Castaños, Uríbarri y Cía., en Retuerto (Baracaldo); La Conchita (hilados y tejidos de yute); La



Papelera Española, de Aranguren; Serrano (papel de fumar, en Zalla); Plomos y Estaños Laminados; La Encartada, de boinas; artesanía de muebles en Valmaseda y otras más que no es posible detallar.

Guernica forma una interesante zona industrial, en su mayoría metalúrgica, con sus principales fábricas: Talleres de Guernica, Unceta y Compañía, Joyería y Platería de Guernica y Malta S. A.

Marquina tiene una moderna instalación de material bélico, de la razón social «Esperanza y Compañía» y recientemente ha sido puesta en marcha la fábrica de pasta mecánica de San Miguel S. A.; Hijos de Vicinay, en Ochandiano, continúa el abolengo ferrón de la villa con la construcción de cadenas; Zaldívar y Ermua, en las proximidades de la zona armera guipuzcoana, mantienen diversos obradores metalúrgicos; y, por lo que respecta a la zona minera, destacan: la Fábrica de Productos Químicos e Industriales y Talleres de Ortuella.

En los pueblos de nuestra costa, la industria del salazón y construcciones pesqueras; y, esparcidas por toda la provincia, fábricas de harinas, tejas, y más de 100 serrerías castigan, quizás con exceso, la previsión forestal vizcaína creada sabiamente en un corto espacio de tiempo, que constituye hoy una de las mayores fuentes de riqueza vizcaína.

Guipúzcoa

Así como en Vizcaya preponderan las grandes factorías, Guipúzcoa tiene una industria más variada y extendida por su comarca. Detallarla sería labor de catálogo,

que no encaja en estas líneas. Siguiendo, por ello, el criterio que he mantenido con las de Vizcaya, señalaré las que he creído más importantes.

El aprovechamiento de los saltos de agua de sus ríos, a lo que tan afanosamente se fué, marca una primera etapa industrial de la época que pudiéramos llamar moderna. Por ello, y en términos generales, llevan ventaja en la instalación los establecimientos ya montados a lo largo de sus ríos, sobre los que —más tarde— pudieron establecerse teniendo por base la energía transportada o la térmica.

Cuando estas últimas soluciones tuvieron más desarrollo y cuando, por otro lado, se mejoraron las condiciones del puerto de Pasajes (debido, en gran parte, al empuje del que fué ilustre Director D. Javier Marquina) y se suprimieron las restricciones que pesaban para establecer industrias sobre la zona fronteriza, vino un crecimiento especial de la zona que se extiende por Irún, Rentería, los Pasajes, las proximidades de la capital y Hernani.

Subiendo el río Deva, y señalando antes la existencia de Industrias Egafía (medallas y condecoraciones) en Motrico, y de otras menores, así como en Deva y Mendaro, nos encontramos en Elgóibar con su siderurgia de San Pedro de Elgóibar (en su especialidad de flejes); Estarta y Ecenarro (máquinas de coser); Alcorta y Cía.; Irusta, Arrillaga y Cía. que son las que destacan sobre los varios obradores metalúrgicos que allí existen.

En Eibar se extiende aún más este ambiente. Pueblo armero por excelencia, ha tenido la sabiduría de transformarse, en gran parte, en otras variadas ramas de la metalurgia férrica.

Esos «blusas», de tamaño más que regular, que pulu-

lan por sus calles, entre los que es difícil distinguir al patrono del obrero, son blusas de trabajo y no de jolgorio y bebida como las que se emplean en otros pueblos. En Eibar, cuando toca beber, se le hace más honor, pechera blanca y traje endomingado.

Destacan, entre muchas más, las de Orbea y Cía., Beistegui Hermanos (de bicicletas), ALFA (de máquinas de coser), Star (de pistolas), Solaun, Rubio y Hormaechea (cafeteras), Víctor Sarasqueta (de escopetas), Aguirre y Aranzábal (ídem), Aurrerá (fundiciones maleables), Miguel Carrera (compresores), Madina e Hijos (accesorios de bicicletas), Olabe, Solozábal y Cía. (objetos de escritorio), Sociedad Española de Armas y Municiones, Hijos de Artamendi, Gárate, Anitua y Cía. (bicicletas), Hijos de Valenciaga (resortes) y amén de otros talleres menores de transformación y damasquinado.

Volviendo al curso principal del Deva, entramos en Placencia de tradición armera, que tiene su importante fábrica de material bélico «Placencia de las Armas» S. A., con su probadero de cañones, que, unida a «Construcciones SACIA» (limadoras), Escopetas de caza, Madina e hijos (tornillería) y a otras menores, forman un interesante núcleo industrial.

Vergara rompe la monotonía metálica con otros géneros de fabricación entre las que destacan: la Algodonera de San Antonio; Arteche Hermanos; Movilla, Fernández y Cía., Pedro Otazua (hilados y tejidos); Aranzábal y Mendiola (lanillas sarga y mahones); y, en artículos parecidos a estos, Arturo y Narvaiza; Oregui, Unzurrunzaga y Cía. y Textil Lasagabaster. La Unión Cerrajera tiene en esta Villa su parte siderúrgica, bien instalada, abarcando sus

talleres y parques de chatarra los campos donde Espartero y Maroto se dieron el histórico abrazo.

Subiendo por la cuesta de Descarga, en Anzuola, trabaja la fábrica de curtidos de Tellería. Poco más arriba el propio Espartero, unos años antes del abrazo, tuvo una noche desgraciada corriendo delante de Eraso, que no llevaba, seguramente, el propósito de abrazarle.

En Mondragón sigue presidiendo la sombra del Udala y se pueden ver, al borde de la carretera de Campazar, los restos de la explotación del *Mineral de Acero* que dieron fama a las espadas de Mondragón.

La Unión Cerrajera (fusión de varias industrias familiares del ramo en 1906) y su filial de construcción de muebles «Roneo», tienen unas magníficas instalaciones, tanto más de alabar por las dificultades que para todo ensanche les presenta la estrechez del valle.

Le siguen en importancia Elma, Industrias ASAM, la Industrial Mondragonesa y Sociedad Anónima Metalúrgica Cerrajera de Mondragón todas de tipo de cerrajería, maquinillas y herramientas.

En Oñate se hallan instaladas las Forjas de Zubillaga, Dina (aparatos eléctricos), Arrázola y Ezpeleta e Hijos de Juan Garay (paraguas y tubos para camas) y algunos más.

En Arechavaleta «Lezama» (de relaminación) e Industrias Beroa (de fundición de aluminio); y, en Escoriaza, «Talleres Escoriaza» (de cerrajería), con otras menores, dan a esas altas regiones del Deva el sentido industrial de la provincia.

En Zumaya, desembocadura del Urola, aparte de los pequeños astilleros que existen en toda la costa vasca, la fábrica de motores de Yeregui y los talleres de Carmelo

Unanue, así como las fábricas de cemento que llegan a territorio de Cestona.

En Azpeitia es digna de señalarse la fábrica de muebles y trenzado de yute de Dámaso Azcue.

Azcoitia ha creado un interesante núcleo industrial, formando a su cabeza la fábrica de boinas, La Lanera Guipuzcoana, fundada en 1847, la primera que se estableció en España por los señores Hurtado de Mendoza; Alberdi y Cía. (tejidos de yute) y Textil Azcoitiana (hilados y tejidos); Mancisidor y Cía. (Alpargatas); Echániz, Iturriz y Cía. (ídem).

En Zumárraga, Rojo y Zaldúa y Muelles Egusquia, trabajan en ballestaje, Orbegozo (hornos altos al carbón vegetal, fundición y cocinas) y Sarralde en fundición de aceros especiales.

En la villa de Legazpia, «Patricio Echeverría», prototipo de empuje fabril y verdadero *Patricio* de la industria guipuzcoana, ha creado una poderosa forja para la fabricación de herramienta agrícola, picos y palas, con hornos de acero eléctrico y laminación, acompañando a la sabiduría de sus instalaciones un gusto depurado de urbanismo fabril. Completan el ambiente de trabajo de este pueblo una fábrica de fieltros y otra, de papel y cartón de la Vda. e Hijos de P. Elorza.

Bajando nuevamente a la costa, destacan en Zarauz varias fábricas importantes de muebles y la de pequeño material eléctrico de Pielhoff y los talleres tipográficos de F. Unzurrunzaga «Editorial Icharopena» impresor de estas publicaciones. En Orío, las de Material refractario y Muebles, de gran abolengo; y, remontando el río Oria, los productos abrasivos de Lasarte, los Talleres de Laminación de Victo-

rio Luzuriaga S. A. y los Neumáticos Michelin, para pasar a Oria donde se halla instalada la fábrica de Brunet y Cía. (de hilados y tejidos de algodón), modelo en su clase y más que centenaria, pues data su fundación de 1846; y, siguiendo Andoain, vemos allí las esmeradas instalaciones de Laborde Hermanos (máquinas, herramientas, brocas, calibres etc.), Arzuaga, Benito, Azanza y Cía. (electrodos), Modela y Cía. (persianas, carpintería Metálica), y la amplia y antigua fábrica de hilados y tejidos de algodón, Fabril Subijana.

Siguiendo río arriba a Villabona, los Talleres Metalúrgicos de SACEM (maquinaria), Talleres Aduna, La Papelera de Portu y La Salvadora (de papel continuo) fundada en 1870, la de tejidos de algodón de Subijana y, en Irura, la Papelera de G. Mendía y Echezarreta.

Tolosa es casi el pueblo de mayor clase industrial de Guipúzcoa, centro principal de elaboración de papel, con sus fábricas de La Papelera Española; Irazusta, Vignau y Cía.; Limousin, Arámburu y Raguán; Papelera Arzabalza; Ruiz de Arcaute y Cía.; San Gil y Olo «La Guadalupe»; a las que deben añadirse las Papeleras Elduayen y San Juan de Belaunza; Calparsoro y Cía.; Eldua, Berástegui y Ariztia; Arzuaga y Cía., en Amaro. Se hallan también instaladas en Tolosa la fábrica de boinas de Antonio Elósegui, fundada en 1859; Forjas y Tornillerías Vascongadas; Llanos y algunos talleres metalúrgicos de importancia y litografías de las que dejó escuela Laborde.

Tengo vivo aún el recuerdo de un día frío, en el invierno de 1925, en el que se reunió en el salón de actos del Ayuntamiento de Tolosa un grupo de industriales, a fin de poner los primeros jalones para la creación de la Liga Guipuzcoana de Productores.

Aguas arriba, en Legorreta, Cartones de Echezarreta.

En Beasain la Compañía Auxiliar de Ferrocarriles (material móvil), absorbe, por ser el mayor establecimiento metalúrgico de Guipúzcoa y hallarse bien montada, la principal atención del pueblo. En esta villa están situadas la fábrica de Bernedo y Cía., Fundiciones Echevarría, una importante manufactura de curtidos de Olaran y algunos más.

En Amézqueta, la Papelera del Aralar y en Cegama la Papelera de Cegama, cierran la lista de industrias de categoría situadas a lo largo del Oria.

Por lo que respecta a la zona aludida, más próxima a la capital debo anotar, en Hernani, la Papelera Guipuzcoana Zicuñaga, la Papelera del Norte, Papelera del Urumea, curtidos de Hijo de Fernando Montes, Papelera Biyak-Bat, Almidón Remy, ferreterías finas etc.

En San Sebastián, Lizarriturri y Rezola (jabones) de elegante vitola industrial; Cementos Rezola; Mendía, Murúa y Cía. (construcciones metálicas); fábricas de contadores de agua de Delaunet y Elorriaga S. A.; A. Barandiarán (bombas); Herederos de Ramón Múgica (calderería); «Chocolates Suchard» y Juan y Teodoro Kutz (cervezas, gaseosas y hielo).

En Pasajes, los Talleres y Astilleros de Luzuriaga S. A., la gran factoría pesquera de la PYSBE, los aprestos para pieles de Julián Prieto, Enrique Mir (hilos para coser) y algunos talleres metalúrgicos y de construcción y reparación naval.

En Rentería, pueblo industrial por excelencia, la Sociedad de Tejidos de lino de Rentería, la Fabril Lanera, la Papelera Española del Oarso, la Comercial Ebro (de con-

fección de ropas), la Sociedad de Pinturas de Rentería, la Real Compañía Asturiana de Minas, fundada en 1833 (de lingote de plomo, tubo albayalde), Luzuriaga (aceros al horno eléctrico), G. Echevarría, Esmaltería Guipuzcoana, Guillermo Niessen (material electrotécnico); y, pasando a Irún, Perfumería Gal; Laboratorios Seci; Porcelanas del Bidasoa; Chocolates Elgorriaga; Juan Vollmer y Cía. (hojas de afeitar y tijeras) y algunas otras.

Como se ha indicado, existen además de las fábricas reseñadas, multitud de variada categoría, sobre todo de género metalúrgico, fábrica de harinas, cordelerías, preparación de maderas, así como una diversidad de Tejeras y de industrias de salazón, cuya enumeración no cabe en trabajos de este género.

Por lo que respecta a Minas, en lo que llevamos de siglo, se han explotado el Coto de *Ardi-Iturri*, con un ramal de ferrocarril, de 8 kilómetros a Pasajes. *Berastegui*, *Cerain*, *Mutiloa*, *Coto Irún*, (de Irún y Lesaca) y Coto de Asteazu, con su tranvía aéreo a Zarauz. Sus producciones se hallan totalizadas en el cuadro inserto.

A l a v a

Al hacer la referencia de la situación actual de la industria vizcaína, se ha señalado la parte de actividades alavesas de dicho tipo situadas al borde del río Nervión.

En la capital de la provincia, es donde se deja sentir, con más potencia que en el resto, su importancia fabril.

Destacan entre todas las instalaciones: la de Ajuria (de maquinaria agrícola) con fuerza hidráulica propia en el Ebro que no sólo ha tenido la virtud de hacer a este país

el primero de España en esta especialidad, sino que, por su influencia, es el labrador alavés quien también ocupa el primer rango, entre todos los nacionales, en la aplicación de la maquinaria agrícola; la Azucarera Alavesa; Aranzábal S. A. (maquinaria y arados); Ricardo Anitua (fundición); Echaury S. A. (grifería); Navarro e Hijos (calderería y maquinaria); Sierras Alavesas (maquinaria para la madera); Heraclio Fournier (naipes), que tantas veces me han dado la satisfacción de hacer las diez de últimas; Chocolates Ezquerria; Ruiz de Gauna (velas y lámparas); Armentia y Corres (fundición); Hijos de Orbea (cartuchos de caza); Aranguiz (maquinaria diversa); hallándose todo el pueblo aureolado por un número muy crecido de obradores de pequeña metalurgia, de ebanistería de gran estilo y de unas confituras inigualadas que, las dificultades de momento, presumo han hecho reducir sus producciones, con dolor inequívoco para la golosa clase consumidora.



En Labastida, Laguardia y Elciego hay importante elaboración vinícola, donde tienen sentadas sus reales, entre otros, las conocidas Bodegas del Marqués del Riscal, Eugenio García, Bodega Cooperativa, José Murcia, Vicente Paternina etc.

En Maeztu, los asfaltos naturales; y, las Salinas de Añana en Añana, son explotadas por la Compañía de Propietarios de Sales.

Salvatierra tiene también varios establecimientos fabriles, entre los que destacan los de cerámica y azulejos, de productos químicos, de bujías, de curtidos, de muebles y alguna tejera.

En Araya, pegado a la falda meridional del Aizgorri y como apartado de la extraña baraunda industrial, Ajuria y Urigoitia, mantiene su clásica fabricación de lingote al carbón vegetal y hierro pudelado, produciendo además ferrosilicio en horno eléctrico y rejas para la agricultura. Consta, en una Ejecutoria, su autorización de fundación de ferrería en el año 1772; y, su horno alto al carbón vegetal, es de los primeros que se construyeron en el país vasco.

Hallándose enclavada la planicie de Alava a muy pocos kilómetros del Puerto de Bilbao, que lleva, con mucho, la primacía de todos los puertos del Norte de España, es seguro que la tierra alavesa que circunda a su capital, sea en lo futuro base para instalaciones industriales de envergadura, siempre que se establezca la comunicación directa entre Bilbao y Vitoria por vía ancha.

La angostura de los valles de Vizcaya y Guipúzcoa que dificulta el emplazamiento de grandes plantas fabriles, empuja la balanza en ese sentido que, por otro lado, encontraría fácil ambiente en la reconocida cultura y solera profesional del personal obrero alavés.

* * *

Esta es, a grandes rasgos, la relación actual de los establecimientos fabriles del país vasco; relación que, tomada al pie de la letra, queda empequeñecida ante la verdadera realidad; pues, de intento, he omitido la referencia total de las industrias por las razones apuntadas; pero, por lo mismo, quiero dejar constancia de esa omisión para que, a lo expuesto, se ponga un coeficiente de ampliación, justificado por los pequeños talleres y artesanías que no he catalogado y por otros mayores que, también de intento,

los he relatado englobados, sin ser nombrados, o que han escapado a mi conocimiento o frágil memoria; por lo que, por adelantado, pido perdón.

Resumen comparativo

Resumiendo todo lo que se ha expuesto sobre la importancia de la industria del país vasco en el momento actual, debo hacer observar que, por los cuadros que se presentan, queda de manifiesto la posición preeminente de las industrias siderúrgicas vizcaínas la cual, resulta aún mucho más destacada, por ser la fábrica de Sagunto (la segunda en importancia), propiedad de la Sociedad Altos Hornos de Vizcaya.

En la industria transformadora del hierro, ocupa también, con mucho, el primer puesto la industria vasca, tanto en la industria pesada, construcción naval, material ferroviario (locomotoras, vagones, material fijo) y maquinaria agrícola, como en la mayoría de los que corresponden a la industria ligera, en la que Guipúzcoa posee una inmensa gama.

En la metalurgia del cobre, por las fábricas instaladas en Vizcaya y por hallarse controlada también por el capital vizcaíno la Sociedad Española de Construcciones Electro-Mecánicas, corresponde, con mucho, a este país, la primera categoría en esta metalurgia, así como en la del estaño, el antimonio y el oro.

Si, a las fábricas de material eléctrico señaladas, se añaden las de Reinos y Córdoba, propiedad de la Constructora Nacional de Maquinaria Eléctrica, también controlada por capital vizcaíno, es patente la preeminente

posición de Vizcaya en esta clase de fabricaciones en España.

Se podrá decir lo mismo el día de mañana con respecto a los abonos nitrogenados, cuando se hallen en marcha las magníficas instalaciones de «Sefanitro», en Baracaldo; y, además, «Nitratos de Castilla», en Valladolid, levantada también con capital vizcaíno. Algo parecido se puede afirmar en la actualidad de las fabricaciones de cubiertas, neumáticos y artículos de goma en general.

Tienen gran desarrollo en este país la fabricación de jabones, la de chocolates y galletas y la de muebles.

En la sección de tejidos, en el yute y esparto, también ocupamos el primer lugar; y, si en algodón y lana, Cataluña lleva, con mucho, la primacía, no nos resignamos a quedar mancos en estos artículos: y así se ve que, en algodón, tiene Guipúzcoa los cimientos para mayores perspectivas; y, en lana, nos limitamos a tener el número uno en la fabricación de boinas.

Actualmente las provincias vascongadas representan bastante más que la mitad de la total producción papelera española; pues, solamente Guipúzcoa, que es la provincia que aparece a la cabeza con gran ventaja sobre las demás, llega a cerca de la mitad; y, Vizcaya ocupa el tercer lugar, correspondiendo el segundo a la provincia de Barcelona. En el año 1950 Guipúzcoa produjo 58.472 toneladas y Vizcaya 20.794.

El capital nominal invertido en España en negocios de papeles de todas clases, es de 400 millones; y, en los corrientes, o sea los de impresión de todas clases (finos, entrefinos, ordinarios y de Prensa) es del orden de 250 millones de pesetas, correspondiendo más del 80% a capitales

de Guipúzcoa y Vizcaya. Solamente la Papelera Española, contando con su participación en las filiales, supone el 57 % del total del capital nacional; pues, además de las fábricas de su propiedad, que tiene instaladas en Aranguren Arrigorriaga, Rentería y Tolosa, posee fábricas de mucha importancia en el resto de España, como son las de Prat de Llobregat, Villaba, Palazuelos, Alboraya, Villanueva de Castellón y la de papel Celophane, que se ha levantado en Burgos.

Por su situación geográfica, por sus condiciones climatológicas y por la ausencia de política forestal de épocas anteriores, que comienza a rectificarse ostensiblemente, España es una nación escasa de materias primas para la industria del papel. Por eso, era tributaria de los países bálticos para la importación de pastas, que llegó a la cifra de 108.000 toneladas por año siendo así que en el actual no pasará de 18.000 toneladas. Hace algún tiempo se emprendió la fabricación de pastas nacionales, a base de madera en Rentería y, partiendo de esparto, en Arrigorriaga; pero, los afanes de esta meritoria industria, tropiezan con la dificultad de la madera, que hay que importar en su mayor parte de Portugal. Es doloroso reconocer que este país posee una concentración forestal muchísimo mayor que la nuestra. Por lo que respecta al esparto, en cuanto se le ha dado aplicación, ha septuplicado sus precios.

A pesar de estas dificultades, los esfuerzos autárquicos en que detentan la primacía en sus realizaciones los industriales vascongados, ha conseguido, solamente la Papelera Española, elevar la producción de pastas a 40.000 toneladas, que supone su quintuplicación en el término de diez años, aparte de otras iniciativas que se apuntan en ese sentido.

La escasez de madera y esparto ha llevado al estudio del aprovechamiento de las diferentes clases de pajas; y, en el momento actual, se está trabajando intensamente en la primera fábrica de celulosa de plantas anuales que existirá en España, en Malvarrosa (Valencia), por un procedimiento que técnicamente supone un completo ciclo con la fabricación de reactivos necesarios y llevada a cabo por la Papelera Española de Bilbao, en prueba de que en estos momentos el espíritu de iniciativa y el ansia de perfección subsisten con el mismo entusiasmo de que dieron prueba, hace más de un siglo, los industriales tolosanos que se arriesgaron a implantar en España el entonces descubrimiento de la máquina continua de papel.

Es de estricta justicia el consignar que en el auge económico señalado en esta última época se halla cimentado en la paz social mantenida por el Gobierno de Franco, así como por su decidida protección en favor de la Minería e Industrias nacionales.

Fomento del Comercio Exterior

Cuenta Combinada Minero Metalúrgica.—La crisis que sufría la minería de hierro a causa de los precios de venta a reducidos tipos oficiales de cambio, contribuyó a la creación de una Cuenta Combinada, en virtud de la cual se consiguió elevar el tipo de cambio de la libra esterlina, en beneficio de los mineros exportadores; y, por otro lado, determinadas empresas industriales nacionales, principalmente minero-metalúrgicas, pudieron importar maquinaria diversa, como Compresores, Excavadoras, Trituradoras, Transportadoras, etc., indispensable para

sus respectivas explotaciones y fabricaciones. De Mayo 1948 a Diciembre 1950 se han exportado más de dos millones de toneladas de mineral procedente de Vizcaya, Santander, Andalucía y Norte de Africa.

«Operación G» - (Ahora «Operación M-1»).—Como consecuencia del considerable incremento sufrido por las industrias vascongadas después de la pasada guerra civil, se pudo observar en los años 1946 y 1947 una grave crisis principalmente en Guipúzcoa, cuando los industriales no pudieron colocar en el mercado nacional los productos de su fabricación y se vieron obligados a buscar compradores en el extranjero. Las diversas gestiones realizadas con el Gobierno para favorecer la exportación de productos metalúrgicos, plasmaron en una Orden del Ministerio de Industria y Comercio de 28 de Junio 1949 creando la «Operación G» que más tarde, en Agosto de 1950, se llamó «Operación M-1», que ha sido la encargada de fomentar, unificar y verificar la exportación de los productos de la industria mecánica a un cambio especial para el dólar y fueron autorizados los exportadores a aplicar el 10 % de las divisas producidas a la importación de materias primas y el 15 % a la adquisición de maquinaria y accesorios dedicados a la mejora y modificación de sus propias instalaciones. El volumen de las operaciones de exportación realizadas por los exportadores vascongados y principalmente por los de Guipúzcoa, ha ascendido en 1950 a 140 millones de pesetas. Las principales mercancías exportadas han sido Máquinas de coser, Armas de fuego y Ferretería, Cerrajería y Herramientas.

Futuro

Habiendo tratado de dejar expuesta una impresión somera del pasado y presente en la Minería, Industria y Comercio y debiendo completar el guión que me han señalado, voy a dedicar estas últimas líneas a nuestras posibilidades.

Minas.—Por las estadísticas que presento, se ve, con dolor, la baja de nuestra producción de Mineral de Hierro.

En Alava, prácticamente, no hay mineral; Guipúzcoa, que explotó unas cantidades apreciables, en los últimos años no ha producido nada; y Vizcaya, de los 6 millones del año 1899, ha bajado a 787.000 toneladas y de calidades inferiores a las primitivas. Los geólogos suponen una reserva de 50 a 60 millones de toneladas.

La consecuencia lógica de ello es que hay que administrar con menos liberalidad lo poco que queda y mejorar su aprovechamiento.

Me hago cargo de que lo primero ha de producir perjuicios, pero ellos pueden y deben ser compensados. No tendría compensación el fomento de la venta al extranjero de una materia prima esencial para las necesidades y la defensa de la Patria, cuando sus yacimientos se están agotando en forma evidente, a menos que existieran de momento razones de interés nacional que obligaran a modificar esos propósitos.

El mejorar el aprovechamiento, especialmente el del carbonato, que es lo que más abunda y cuya constitución física ofrece dificultades técnicas para su empleo en proporciones elevadas, es objeto de meditados estudios y es de esperar, muy fundadamente, que con la aplicación del

sintering, que proyectan nuestros siderúrgicos, se han de conseguir muy apreciables ventajas.

Por otra parte, se aumentarían sensiblemente nuestras posibilidades de primeras materias, si se consiguiese obtener de los residuos de la pirita procedentes de las fábricas de ácido sulfúrico, y en condiciones económicas, unas materias adecuadas para nuestra siderurgia. Los modernos procedimientos del flotado de minerales suplementados con el *sintering*, permiten augurar el éxito de este empeño.

Además, dentro de nuestra propia zona minera, hay que forzar la investigación sobre lo mucho que se lleva realizado por los propietarios de minas, para ver si cabe esperar mayores masas que las cubicadas hasta el día.

Por iniciativa del Instituto del Hierro y del Acero, y bajo la dirección del Instituto Geológico y de la Dirección General de Minas, se proyecta un meditado plan de sondeos que han de comenzar por las provincias de Vizcaya y Santander. Los elementos técnicos que en ello han de intervenir, y la fe con que se inician los estudios, hacen presumir que los trabajos se han de llevar con el máximo de garantías. Confiamos en que la Divina Providencia, que fué tan pródiga en los montes de Vizcaya, dejará abierta su mano para que las sondas puedan señalarnos cantidades de hierro que hasta ahora permanecen ignoradas.

Respecto a otras mineras, Altos Hornos de Vizcaya ha llevado su explotación, siempre creciente, en sus minas de carbón del Turón; pero, tanto de estas minas, como de las de la Compañía de La Robla, que explotan las minas de Sabero, no se esperan aumentos sensibles en sus producciones.

En la minería del cobre de España, en la que se está

sintiendo desde hace años la decadencia en sus producciones, un grupo vizcaíno, ha puesto en explotación las minas de San Telmo, en la provincia de Huelva, que tenía paradas una Compañía Arrendataria Inglesa, con lo que se dará una inyección de 1.500 toneladas de cobre metal a la economía del país juntamente con las minas de Castillo de las Guardas en Sevilla; y en minas de fluorina, otra Sociedad vizcaína lleva a cabo, en la provincia de Gerona, una explotación de bastante categoría, con su derivación en Bilbao de fábricas de ácido fluorhídrico.

Industria.—Por el desarrollo que ha adquirido la industria en el país vasco, por su heterogeneidad y por el espíritu de iniciativa de sus hijos, que no se detiene en los límites de Vasconia, sino que lo extienden por todo el ámbito nacional, es indudable que los vascos han encontrado en la Industria una de las actividades que mejor cuadran con sus aptitudes.

El hecho de que la explotación de las mismas haya sido llevado por grandes o pequeñas sociedades anónimas y por grupos familiares, poderosos o modestos, según la envergadura de las empresas o las aficiones personales, ha permitido abrazar con amplitud una gama de fabricaciones muy extensa, que no lo hubiera sido tanto, a limitar sus constituciones sociales a una forma única.

Las de carácter familiar, han obligado a sus propietarios a dedicar sus afanes personales a su fábrica, con el rendimiento elevado de quien pone en ello su máximo empeño. Las anónimas, han permitido que los tenedores del pequeño ahorro, que por sí solos no hubiesen podido ser fabricantes, se encuentren asociados a las manifestaciones más potentes de nuestra industria y son también, reflejo

evidente de la confianza que existe en el país en la honradez de los regidores de nuestras empresas anónimas.

Además, sin el concurso de las Sociedades Anónimas, no hubiesen podido establecerse las importantes factorías, que son las que dan el principal tono industrial al País Vasco.

Por ello, al ser extenso el campo del cultivo de la industria, cabe esperar del animoso artífice que lo siembra y bracea, la promesa de una cosecha cierta. La historia de nuestra industria, nos habla casi siempre del hierro y de sus transformadores. Es lo que tiene solera en el país, circunstancia que no debe desaprovecharse y, de hecho, se la tiene bien en cuenta. Las mayores posibilidades de la Siderurgia no dependen exclusivamente de nuestros buenos propósitos, sino de la facilidad de procurarnos primeras materias.

Con las instalaciones actuales, y con las reformas que se hallan en ejecución pueden casi doblarse las producciones que se laboran estos últimos años. La estadística del año 1929 confirma el aserto y nuestros siderúrgicos realizan obras y preparan grandes proyectos para mejorarlas y ampliar los talleres.

Hoy faltan, como primeros elementos, el carbón, la chatarra, el ferromanganeso y, en determinados momentos, la fuerza eléctrica, a pesar de que tuvieron certera previsión nuestros industriales para adquirir minas propias de carbón y de hierro que les cubriera una buena parte de su consumo; y se preparan actualmente para la traída de fuerza eléctrica que les asegure una marcha regular de sus instalaciones.

Una mayor producción de las minas españolas de car-

bón, que creo podría conseguirse; el mejoramiento en los suministros de energía eléctrica, que se hallan próximos a ser alcanzados; y una sedimentación del turbio que ha quedado en las relaciones económicas internacionales, como consecuencia de la última guerra, nos pondrían en condiciones de aumentos sensibles de la producción siderúrgica, sin olvidar nunca lo que se ha hecho observar sobre el mineral de hierro.

La industria transformadora, obedeciendo a las mismas causas, sigue necesariamente el ritmo de la siderúrgica. Los alegatos de Egúía, dichos en Vitoria hace cerca de dos siglos y que se resume en evitar la exportación del mineral y en extremar la transformación del hierro, deben sonar constantemente en nuestros oídos. Hoy, afortunadamente, se sigue esa doctrina de ampliar nuestra gama de transformados en maquinaria, construcción, herramientas, armas etc., que ha de continuar en constante avance, pues ello puede esperarse de la huella que la tradición en el trabajo de hierro ha dejado en el país vasco.

En tejidos, Cataluña cogió su vez, formó solera y logró perfección indiscutible de su manufactura. Pasó la suerte por nuestras manos en forma de vellones y nos limitamos a verlos estibar en los bajeles que los llevaban a Flandes e Inglaterra, para volverlos a ver izar de sus bodegas convertidos en ricos tejidos. Es industria, sobre todo la lanera, que exige mucha escuela y es difícil que el rumbo se cambie. Nuestros avances se han de registrar únicamente en el yute; y, si el hombre o los hombres surgieran, también en el algodón, por sernos favorable nuestra situación geográfica.

La industria química es la que, a mi manera de ver,

presenta mayores perspectivas de expansión, por lo que ya está en ejecución y por lo que, para el futuro, vive —también— en algunas mentes rectoras de la industria vizcaína. Se encuentra iniciada en España en los productos básicos o fundamentales, como son los ácidos, los álcalis, cloro, benzol y carburo de calcio, teniendo grandes posibilidades de desarrollo, porque existen muchos productos secundarios derivados y otros nuevos que son de aplicación para múltiples industrias y que aún no se fabrican en España o se fabrican en cantidad insuficiente.

Por la mayor facilidad de abastecimientos en materias primas, por nuestra situación geográfica y por la concepción en grande que requieren empresas de este género, la industria química es posible que marque en un futuro próximo



el índice más llamativo, entre las curvas de nivel que señalan los progresos industriales de Vasconia.

En las industrias de producción de fluido eléctrico, con influencia vascongada, se indicará, al tratar de ellas, lo que se espera de su constante progreso.

Las industrias que revalorizan las primeras materias cuentan con un amplio campo de posibi-

lidades. Primeras materias que ofrece la Naturaleza del país en sus campos, bosques y minas.

La industria pesquera de altura, de bacalao y de ballena; el aprovechamiento integral de productos y subproductos de la industria conservera, como tratamiento de vísceras para el aprovechamiento de hormonas, vitaminas etc.; hidrogenación de aceites; son las industrias que permiten una gran revalorización de estos productos.

El País Vasco puede realizar una gran labor en esta industrialización de España, no solamente por las factorías que pueda implantar en su propia región, donde una tradición industrial y una preparación técnica de sus obreros y de sus dirigentes la hacen propicia para alcanzar el mayor rendimiento, sino también, en el resto de España, ya que su capital, a través de numerosas empresas financieras, se ha extendido por toda la Nación, y su intervención fomentando nuevas empresas y ampliando las existentes, puede alcanzar unos límites muy amplios, tanto en lo que se refiere al volumen como a la variedad de las empresas industriales, siendo de notar, además, el espíritu patriótico que ha animado a nuestros capitanes de empresa, y que es justo consignarlo aquí.

Energía Eléctrica

Precursores.—La energía eléctrica, por su importancia objetiva y por lo que supone como índice en el progreso material de los pueblos, voy a presentarla aisladamente, junto a su pequeña historia que, dolorosamente, hay que confesar corre con los años de nuestra vida.

La primera instalación eléctrica del país vascongado

fué montada por la Junta de Obras del Puerto de Bilbao, de la que era Director mi padre para el alumbrado y balizamiento de la entrada en la ría, por medio de arcos voltaicos. Fué inaugurada el año 1883 y su central se estableció en Portugalete, generándose su energía por motores de vapor. Vino de montador de esta instalación el técnico inglés D. Jaime Selby, a quien *le gustó la merluza frita* y no volvió a salir de Bilbao y, aunque sus modestos conocimientos técnicos quedaron anticuados y él puso poco empeño de su parte para mejorarlos, tuvo siempre la asistencia de las numerosas amistades que contrajo en España para proporcionarle digno trabajo, constituyendo una figura clásica del Bilbao que ha pasado, muriendo hace pocos años y ya viejo entre la simpatía de todos.

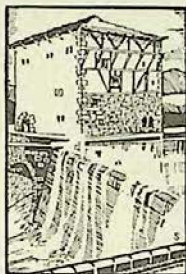
Después de varias vicisitudes, Bilbao instala en 1890 parte de su alumbrado público por medio de 46 arcos voltaicos, valiéndose para la producción de energía de las turbinas y máquinas de vapor instaladas en el departamento de bombas de elevación de agua de la Peña. Debe advertirse que Bilbao poseía por entonces una instalación bastante completa de alumbrado de gas.

En 1890 y 1894, respectivamente, se fundan en Bilbao la Compañía Electra y la Eléctrica del Nervión, de energía térmica para el alumbrado público.

En 1896 se construyen los dos primeros saltos vizcaínos, para el suministro de energía eléctrica con destino al alumbrado, en Bedia y en Santa Ana de Bolueta. A una de sus turbinas se le bautizó con el nombre de Gabriela, en atención a que su madrina la Srta. Gabriela Arellano era hija de su Vicepresidente; rogándole me perdone, y en prueba de amistad, este repaso histórico.

Sigue en 1900 la Eléctrica de Valmaseda y, por lo que respecta a tracción, el primer tranvía eléctrico que se instaló en España fué el de Bilbao a Las Arenas y Portugalete.

En Guipúzcoa, en el año 1887, la Compañía Eléctrica de San Sebastián comienza el suministro de alumbrado eléctrico construyendo su central en la confluencia de las calles del Príncipe y de Guetaria y los primeros aprovechamientos eléctricos en la Provincia tienen lugar en la última decena del siglo simultáneamente en las cuencas del Urumea, Oria y Deva, en las que existían diversas fábricas que utilizaban la energía mecánica producida por las ruedas hidráulicas situadas en sus cauces y que rápidamente se apropiaron de la gran utilidad que suponía la energía eléctrica.



Señalamos entre otros, el de Arcaute en Alegría, anterior a la Ley de Aguas de 1879 que hubo de inscribirse en el Registro de la Propiedad, los dos aprovechamientos hidráulicos de Subijana en el Oria, en el año 1890, distanciados en 1.000 metros, acoplándose unas dinamos a las turbinas existentes, primarios en uno y secundarios en otros, enlazándose entre sí por una línea aérea, constituyéndose quizás la primera línea de transformación eléctrica en la zona y en el año 1888, también en los altos del Oria, pegados a las faldas del Aizgorri, se estableció uno de los primeros aprovechamientos hidroeléctricos de la Provincia, por Eceiza y Larrañaga, con una turbina de 10 H.P. y dinamo de 40 voltios. Siguen en fechas posteriores los aprovechamientos hidroeléctricos con toda la pro-

fusión que permite la escasa longitud de nuestros cursos fluviales y sus reducidas cuencas.

En 1898 se crea la Compañía del Urumea con su salto de Santiago para suministro de energía a San Sebastián. En 1900, en Rentería, la Compañía Ender-Errera que después da lugar a Irún-Endara con su salto de agua en el Bidasoa.

En el río Leizaran el aprovechamiento inicial lo señala la Ferrería Plazaola y uno de los primeros del Urola se establece en Zumárraga para la Casa Aslíz en 1895 y en más de una ocasión al cruzar por el jardín de la casa de la Marquesa de San Millán en Lasao (Cestona) me señalaban unos soportes anticuados de lámparas eléctricas, mostrándome como el lugar en que se habían lucido las primicias del alumbrado eléctrico incandescente en España.

Sirva también de recuerdo que en 1888 se jugó en el Frontón moderno de San Sebastián un partido de pelota en sesión nocturna con alumbrado de arcos voltaicos y en este mismo tiempo, en la plaza de toros de Atocha se celebró una corrida nocturna a cargo de Carancha y Mazantini que originó la protesta del público, *porque las luces parpadeaban bastante* y con el disgusto acusado por los diestros porque, según decían, los cuernos ofrecían movi- lidades extrañas y sus longitudes adquirían a sus ojos dimensiones insospechadas.

En Alava, en 1892, se crea la Eléctrica Vitoriana, primera productora de energía eléctrica con central térmica. En 1896 se construye el salto del Bayas, en Murguía, proyectado por D. Juan Urrutia para el alumbrado de Murguía, Izarra, Amurrio y Orduña; y, en 1897, se funda la Electra Hidráulica Alavesa con la base del salto del

Berganzo, en el río Inclares, para el alumbrado público de Vitoria con una intensidad de 45.000 bujías.

En el año 1901 se publicó la primera estadística de la industria eléctrica en España, cuyos datos más esenciales son los siguientes:

Fábricas de electricidad de toda España.	981
Número de generadores.....	1.508
Potencia total instalada.....	127.940 HP
Potencia en máquinas de vapor.....	42.835 K.V.A.
Potencia en máquinas hidráulicas.....	21.165 »
Potencia en máquinas mixtas.....	11.040 »

En dicha estadística se afirma que la densidad de potencia instalada en centrales, según las distintas provincias, es la siguiente:

Guipúzcoa....	27,61 kws.	por 1000 habitantes
Madrid.....	24,72 »	» 1000 »
Vizcaya.....	18,79 »	» 1000 »
Navarra.....	9,73 »	» 1000 »
Barcelona....	8,43 »	» 1000 »

Puede calcularse que el consumo eléctrico de las tres provincias vascongadas en este año no pasaría de unos cinco millones de Kw-h, de los cuales, el 80%, lo cubriría el alumbrado público.

En estos primeros años del siglo se funda en Bilbao la Hidroeléctrica Ibérica, siendo su alma el ilustre Ingeniero D. Juan Urrutia con un programa de ejecución de los siguientes saltos:

Quintana y Puentelarrá, en el Ebro, con.	11.600 HP
Leizarán, en Guipúzcoa, con.....	4.000 »
Molinar, en el Júcar, con.....	21.000 »
Urdón, en Santander, con.....	8.000 »

Oliana, en el Segre, con	4.100 HP
Fanfara, en el Mijares, con.....	4.600 »
Salto de Ovila y Trillo, en el Tajo, con.	9.400 »

El primero que entró en servicio fué el de Quintana del Ebro, en el año 1904, y —poco después— el de Leizarrán, en Guipúzcoa con un transporte, el primero, de 70 kms. de longitud a 30.000 voltios, viniendo a ser posiblemente el primero en Europa a esta tensión.

Sigue el salto de Puentelarrá, que entró en servicio en 1906; que, con la térmica de Burceña, llega a una producción superior a 30 millones de Kwh.

En 1909 termina la Hidroeléctrica Española el salto del Molinar, cedido por la Ibérica, que suministra energía a Madrid y a Valencia; en 1912 se termina, el Urdón, entregándose a la Electra del Viesgo; y, en 1919, se inician los saltos del Cinca, que se ponen en marcha en 1923.

Por otro lado, en Mayo de 1908, se funda la Unión Eléctrica Vizcaína, en la que entró la Ibérica como productora, fusionándose con la primera las distribuidoras General de Electricidad, Bolueta, Nervión, Ibaizábal y Bedia y uniéndose todas a la Ibérica en 1931, financiadas por el Banco de Vizcaya.

La Cooperativa Eléctrica de Bilbao, fundada en 1903 para el suministro de energía eléctrica a la margen izquierda del Nervión, se fusiona, a su vez, con la Ibérica en 1944, cuando ésta se unió a Saltos del Duero.

Juega gran papel en el suministro de fluido eléctrico la Irurak-Bat, fundada en el año 1909. Esta Sociedad, propietaria de varios saltos y centrales comprende la zona rural vizcaína desde Urdúliz a Elanchove, de Oeste a Este, y desde Amorebieta al mar, de Sur a Norte; y, en

1930, adquirido su control por la Ibérica, extiende su zona a Durango y Eibar.

Las importantes concesiones obtenidas por distintas personas para la explotación de saltos en el Duero y Esla, se hallaban desperdigadas, siendo preciso conjuntarlas para darles una base técnica y financiera sobre soluciones exclusivamente nacionales, debiéndose al gran Ingeniero de Caminos D. José Orbegozo los trabajos preparatorios y la verdadera ejecución de los saltos del Duero, constituyéndose para realizarlos la Sociedad Hispano Portuguesa de Transportes Eléctricos con el apoyo financiero del Banco de Bilbao; y, después de concienzudos estudios, se otorgan a dicha Sociedad, en 1926, las concesiones en el Esla, Duero español, Duero internacional, Tormes y Huebra, con una potencia continúa en central de 642.450 Kw y una adicional de potencia invernal en la central de 201.300 Kw, *sistema* de saltos combinados, que fué el mérito esencial del esclarecido y malogrado Ingeniero.

El salto del Esla fué puesto en servicio el año 1934 y por su categoría y sus características merece consignarse:

Altura del salto.....	86,50 m.
Altura de la Presa.....	92,00 m.
Volumen de la Presa....	400.000,00 m ³
4 Grupos generadores de.....	37.000,00 K.V.A.
Capacidad de producción regularizada	436.000.000,00 Kwh

Esta Sociedad extendió su influencia por el Noroeste de España con la adquisición de otras pequeñas Empresas y controlando a varias.

Iniciada la construcción del salto de Villalcampo que está en funcionamiento y preparada la de Castro, se fusionó esta Empresa con la Ibérica a fines de 1944, ambas

vizcaínas, formándose en Bilbao la Sociedad Iberduero con 700.000.000 de pesetas de capital, hoy con 1.005.900.000 ptas.

En Guipúzcoa la Electra del Urumea ha construído cuatro saltos en el Urumea (dos en Guipúzcoa y dos en Navarra) con una potencia de 7.760 HP y otro en el Bidasoa, en término de Yanci, de 1.700 HP y sus instalaciones de distribución han sido absorbidas por Iberduero.

La Distribuidora Guipuzcoana cuenta con medios propios de una potencia hidráulica de 2.375 HP en saltos situados en Navarra, con la excepción del Urruzona en Guipúzcoa.

Es curioso consignar que el alumbrado público en las Vascongadas funciona con varios años de antelación sobre los que se instalaron en países de Europa más adelantados materialmente que el nuestro, debiéndose en parte a los grandes intereses creados en sus servicios públicos de gas. Recuerdo a este propósito que durante el año 1906, en que pasé gran parte del mismo practicando mi carrera de Ingeniero en la importante fábrica siderúrgica de Cockerill, situada en Seraing, pueblo belga de 40.000 habitantes, situado a 8 kilómetros de Lieja, su alumbrado público era de gas y en la casa que yo habitaba no había otra iluminación que los clásicos quinqués de petróleo, siendo así que nueve años antes lucían las bombillas eléctricas en nuestras casas vizcaínas.

Momento actual.—Dada la pequeña superficie de las tres provincias y la proximidad de la Cordillera Cantábrica al mar, las cuencas de sus ríos son de poca extensión lo mismo que sus caudales; y, aunque se han aprovechado codiciosamente sus desniveles, ha sido necesario desde el

principio acudir a otras zonas para conseguir las fuentes de energía eléctrica que demandaba nuestro crecimiento industrial.

Para comprobar lo que acabamos de decir, señalamos a continuación las cuencas de los ríos principales, vertientes al Cantábrico y al Ebro, con superficie correspondiente a otras provincias.

Ríos	Cuenca total	Cuenca perteneciente a otras provincias	Cuencas Provincias Vascongadas
Cadagua	601 Km ²	249 Km ²	352 Km ²
Nervión	1.172 »	— »	1.172 »
Deva	547 »	— »	547 »
Urola	346 »	— »	346 »
Oria	783 »	106 »	677 »
Urumea	254 »	130 »	124 »
Bidasoa	758 »	730 »	28 »
Ebro	83.514 »	80.697 »	2.817 »
Otros	1.032 »	— »	1.032 »
	89.007 Km ²	81.912 Km ²	7.095 Km ²

Consumos de Energía Eléctrica en el País Vasco

Consumos en 1949

La energía recibida de otras provincias en 1949 ha sido del orden siguiente:

Provincia de Huesca	232.073.334 kwh
Provincia de Navarra	58.462.564 »
Provincia de Logroño	9.661.078 »
Provincia de Santander	30.579.406 »
Provincia de Burgos	24.494.304 »
Provincia de Zamora	182.990.228 »
Total	<u>538.260.914 kwh</u>

La energía generada en las tres provincias y consumida en las mismas, ha sido la siguiente:

Hidráulica	140.030.028 kwh
Térmica.....	244.138.812 »
<u>Total....</u>	<u>384.168.840 kwh</u>

Por lo tanto la energía consumida en las tres provincias en 1949 *medida en barras de central* es la siguiente:

Generada en el País Vasco	384.168.840 kwh
Generada en otras provincias.....	538.260.914 »
Consumida en el País Vasco.....	922.429.754 kwh
Habitantes en 1949.....	1.077.744

Consumido por habitante en 1949, 855 kwh medidos en barras de central.

Para el conjunto de España el consumo por habitante es de 232 kwh medidos en barras de la central.

Consumos en los años 1948, 1949 y 1950 por habitante

	<u>Provincias Vascongadas</u>	<u>En el conjunto de España</u>
1948.....	801 kwh.	254 kwh
1949.....	829 »	225 »
1950.....	945 »	254 »

La clasificación del Consumo en las tres Provincias Vascongadas es aproximadamente la siguiente:

Alumbrado.....	38,750 mill.kwh
Alumbrado público.....	<u>7,950 » »</u> 46,700 mill.kwh
Usos domésticos	16,870 » »
Pequeños usos industriales ...	<u>40,200 » »</u>
Suma y sigue.....	103.770 mill.kwh

Suma anterior.....	103.770mill.kwh	
Industria de alimentación.....	2,510	
Industria del cemento.....	41,070	
Industria metalúrgica no férrica	12,915	
Contratistas obras.....	5,400	
Papeleras.....	73,595	
Químicas varias.....	25,815	
Siderurgia y derivados.....	220,255	
Hornos eléctricos.....	36,020	
Textiles.....	6,690	
Tracción.....	64,395	
Otras aplicaciones.....	5,500	494,145 » »
Pérdidas y fraude.....		224,455 » »
		<u>822,370mill.kwh</u>

De estos consumos se puede hacer notar que, en alumbrado, representa alrededor de 46,7 kwh por habitante y 16,87 en usos domésticos.

En industria, la que más pesa es la siderurgia y sus derivados, que representan más de 220 kwh por habitante, siguiéndole la industria papelera con 73,5 y la de tracción con 64,4.

Altos Hornos de Vizcaya consumió el pasado año 114.583.901 kwh de los cuales 38.359.400 kwh fueron producidos por sus Centrales térmicas, habiendo llegado su consumo máximo en el año 1940 a 116.421.285 kwh.

Se destaca la tradición siderúrgica y papelera de las tres provincias vascongadas y se observa también el grado de electrificación a que se ha llegado en la tracción eléctrica, seguramente el número uno dentro de la Nación española.

Las posibilidades hidroeléctricas, dentro de un lustro, por lo que se refiere a Iberduero, pueden alcanzar una cifra

que se acerque al doble de su producción actual; contando con Villalcampo en el incremento y Saltos y Aguas del Zadorra, de nueva creación, y propiedad de Altos Hornos de Vizcaya, que aportará 250 millones de kwh.

Para más adelante el Salto de Castro de Iberduero de 350 millones de kwh situado en la frontera Portuguesa.

Comercio

Si en términos generales puede decirse que el ritmo del comercio de este país ha de ser el que lleve su industria, hay en nuestras organizaciones comerciales de índole particular y en las instituciones Bancarias, un sentido de amplitud que se extiende sobre ámbitos más extensos por el carácter Nacional e importancia que tienen nuestros Bancos, por la categoría del tráfico que se desarrolla a través de los puertos de Bilbao y Pasajes y por las líneas regulares de navíos de carga y pasaje para América que hacen escala en Bilbao.

El que puedan realizarse en ritmo más acelerado las



obras de acondicionamiento proyectado en nuestros puertos y el mejoramiento de nuestras comunicaciones ferroviarias, abren camino a mayores expansiones comerciales.

La destacada aptitud de los vascongados para la promoción y administración de empresas de carácter mercantil e industrial, se ha manifestado de modo muy singular en el campo de la Banca.

El gran desarrollo de la Banca Privada en España,

propiamente no ha tenido lugar, sino en esta primera mitad del siglo XX y, no obstante, hace ya cerca de cien años, hubo un grupo de negociantes bilbainos que, el 7 de Marzo de 1856, se reunían en la Junta de Comercio, según relata Delmas, y fundaban el precursor de los que habían de ser grandes Establecimientos de Crédito españoles, el «BANCO DE BILBAO», con un modesto capital inicial de ocho millones de reales y privilegio de emisión, que le fué recogido en 1874, cuando Echegaray creara el actual Banco de España.

Consérvanse aún, como interesante recuerdo, las planchas inglesas que entonces sirvieran para la tirada de aquellos finos billetes de 100 a 2.000 reales de vellón.

El propio Delmas refiere la acertada iniciativa de aquellos claros varones de fundar, adscrita al Banco, en 1860, una Caja de Ahorros, benéfica institución cuyo funcionamiento explica y ensalza.

En Guipúzcoa debe citarse en primer término a la Banca Brunet, decana de la Banca vascongada, fundada el año 1801, de la que depende la fábrica de hilados y tejidos de Oria.

En 1899, un grupo de hombres de negocios de San Sebastián y Bilbao, crea el Banco Guipuzcoano; en 1900 se constituye el de Vitoria, en 1901 el de Vizcaya y en 1909 el de San Sebastián; para referirnos solamente a los establecimientos que actualmente subsisten en el País Vascongado.

La influencia de este poderoso conjunto financiero en el desenvolvimiento de la riqueza española, no necesita de grandes ponderaciones, por ser patente su poderío. No sólo se han desparramado por toda España, mediante nu-

merosas Sucursales, que han llevado a las diversas Regiones de nuestra Patria, la savia de sus capitales y los principios de su recta y prudente administración, sino que por doquier han canalizado y hecho fructificar los capitales de ahorro recogidos en sus Cajas, organizando innumera-



bles empresas de todo orden; y así ha sido lo mismo en el campo de la siderurgia, beneficio de los ricos minerales del subsuelo vizcaíno, como de las grandes líneas de navegación de altura y de cabotaje; en el impulso de las comunicaciones ferroviarias, empezando por aquel famoso Tudela-Bilbao, inaugurado en

1863, como mucho más tarde en la obra de nacionalización de los ferrocarriles del Norte y de Madrid a Zaragoza y Alicante, cuyas acciones se hallaban, en buena parte, en manos extranjeras.

Otro sector en el que los Bancos y los capitales vascongados ocupan puesto de primera línea, ha sido el hidroeléctrico, en esas grandes empresas que han sido la Hidroeléctrica Ibérica y los Saltos del Duero, hoy fusionadas en «IBERDLIERO»; sin necesidad de detallar en estas cortas líneas la labor desarrollada en tantas otras actividades como los seguros, las minas, las industrias químicas, las textiles, las papeleras y tantas otras más.

Todo este cúmulo importantísimo de empresas, no hubiera sido de posible realización sin el concurso valioso de la Banca vascongada, que en proporción tan considerable ha contribuído al auge y progreso de la economía nacional, en la mayor parte de sus facetas y ramas.

Al abordar estos temas, en forma de elemental bos-

quejo, es difícil liberarse de las exigencias de la Estadística y, por tanto, en culto a la misma, procuraremos sintetizar en unos pocos conceptos la brillante marcha que se infiere de los balances sumados de los seis Bancos arriba citados, que podemos considerar como auténticamente vascongados. Claro está que, para que estos datos fueran completos, habrían de agregarse —pero no los poseemos— los correspondientes a las Sucursales de otros Bancos nacionales, en la parte en que operan en nuestras provincias. (Cuadro N.º 14).

Por las cifras que se muestran, se evidencia la gran preponderancia de la Banca vizcaína, haciendo honor al abolengo mercantil del Señorío.

Al tratar de los Establecimientos de Crédito, no cabe omitir otras Instituciones, no bancarias, que representan una actuación destacadísima en el drenaje de las economías. Nos referimos a las Cajas de Ahorro de carácter oficial, orden en el cual el País Vascongado ofrece historial y una labor por demás brillantes.

La primera de estas Cajas fué la de Vitoria, fundada en 1850. Le siguieron en 1870 las de San Sebastián, en 1897 la Provincial de Guipúzcoa, en 1907 la de Bilbao y en 1920 la Provincial Vizcaína.

La importancia de este conjunto de institutos, que aparte de la captación del ahorro, han creado obras de protección social muy meritorias, viene señalada en el cuadro N.º 15.

* * *

La limitación que me ha sido impuesta en la extensión de esta monografía, así como en los puntos que había de

tocar en ella, para evitar toda clase de repeticiones con otros trabajos que prepara la Real Sociedad, me ha obligado a desarrollar el guión que me señalaron, en boceto y *sin apretar*, apuntando solamente en lo moderno y dejando en esqueleto las delicias históricas de la industria y comercio del País Vasco.

Para la mayoría de los Amigos del País, que están habituados a que se les sirva en la Revista y sus Opúsculos unos temas más movidos que el que a mí se me ha asignado, saldrán ganando con su breve corte.

Nostalgias del pasado y deberes del presente

El 7 de Septiembre de 1922 se celebró en Guetaria, con inusitada pompa, el IV Centenario de la primera vuelta al mundo. Era yo entonces Diputado a Cortes por ese Distrito de la costa guipuzcoana. En la tarde de aquel memorable día, S. M. la Reina Cristina dió una fiesta en su Palacio de Miramar de San Sebastián, en honor de las numerosas representaciones Diplomáticas y Navales que con ese motivo, vinieron a España.

A ella asistió el Alcalde de Guetaria, que era el simpático pescador Ignacio Ussín, vestido con el traje negro *de ir a la iglesia los domingos* y con una corbata blanca que, a costa de grandes esfuerzos, consiguieron adaptar-la los entendidos del pueblo, sobre la immaculada pechera del corpulento «arrantzale».

Al cruzar por uno de los salones, encontré al Alcalde materialmente pegado a una pared, con su mirada respetuosamente baja y con el rabillo del ojo, viendo desfilas a Reyes, Infantes, damas engalanadas con sus más ricas

preseas, Ministros, Embajadores, Almirantes etc. con vistosos uniformes, cubiertos de bandas y condecoraciones.

«¿Estará Vd. contento con todo lo que ve?» — pregunté a Usín— y, él, con tono de resignación, me respondió: «Yo, Don Alfonso, mejor estaría ahora pescando chirones»...

Lector y amigo: yo también he hecho desfilar ante tus ojos factorías, kilowatios, toneladas y millones de pesetas, pero, seguramente tú y, desde luego, yo, desearíamos gozar de un remanso en la vida a espaldas de esas inquietudes, que desentonan más en estas monografías por verse rodeadas de temas que, a su fondo, más espiritual o artístico que el que me ha sido encomendado, lo han avalorado con un bello esponjamiento literario, de difícil aplicación a máquinas y chimeneas y más difícil aún para la torpe pluma de un ingeniero de secano.

Pero, el mundo lleva una trayectoria que aunque ingrata, es preciso seguirla, aumentando nuestros impulsos y aprovechando las facultades de nuestra raza para las adaptaciones que señalan los progresos industriales, pues si nos resistimos a ello, terminaremos al fin por enrolarnos en el sentido de la marcha, con la desventaja evidente del que llega retrasado.



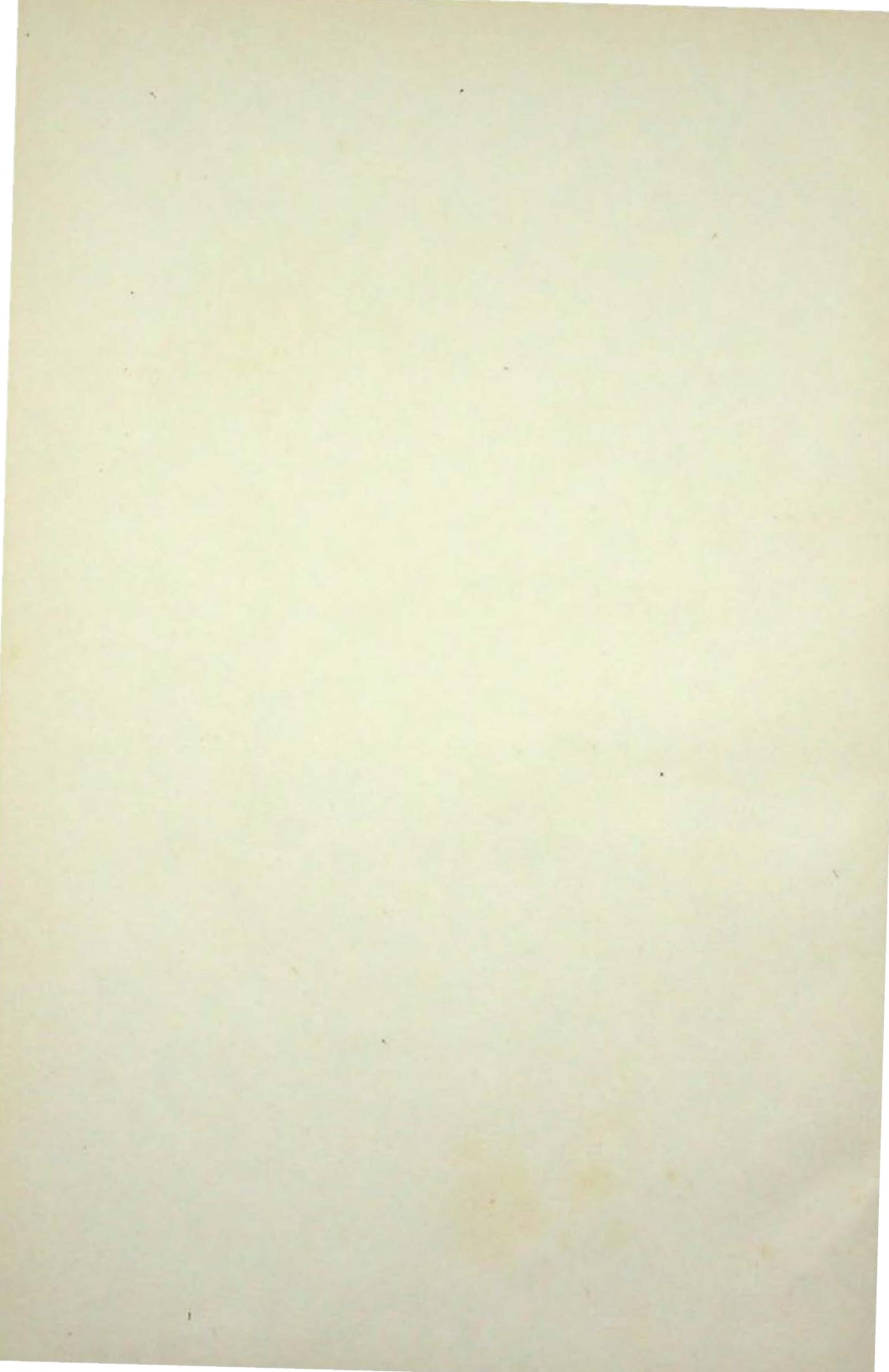
Pasaron, por desgracia, los días de paz y de sosiego, «dichosa edad y siglos dichosos», en que no se oía en los valles de Vasconia más que el eco de las agudas voces que mandan a las yuntas que arrastran los arados, o los más espaciados que hacían sonar los martinets de nuestros legendarios ferrones. También quedan menos caballeros

de aquellos que paseaban por la mañana en el pórtico de la iglesia y, por la tarde, se alargaban hasta media legua del pueblo, acompañados de sus iguales, a paso reposado y charla sedante, provistos de sendas sombrillas de seda cremosa y de forro verde.

Pero, ya que vemos el fatal movimiento de esa corriente, que siempre desciende, como las aguas de un río, hemos de navegar necesariamente sobre ellas, mansas unas veces y otras luchando sobre sus propios torbellinos, pero de cara siempre a los valores del espíritu que, por lo mismo que tienen más peligro en las aglomeraciones fabriles, más empeño hemos de poner en su exaltación, pues así nos lo ordena nuestra Fe que, además, es heredada, y las tradiciones más puras de esta tierra querida.



C U A D R O S



Cuadro N.º 1

Producción de Mineral de Hierro

Años	España	Vizcaya	Guipúzcoa
	T O N E L A D A S		
1870	436.586	250.357	15.900
1875	520.094	34.296	17.038
1880	3.565.338	2.683.628	9.336
1885	3.933.298	3.311.420	6.923
1890	6.065.000	4.795.876	?
1895	5.514.339	4.621.291	?
1900	8.675.749	5.361.796	32.621
1901	7.906.517	4.969.451	19.902
1902	7.904.555	5.059.405	61.195
1903	8.304.153	4.854.708	117.373
1904	7.964.748	4.554.951	91.885
1905	9.077.245	4.988.510	175.618
1906	9.448.533	4.867.400	178.009
1907	9.896.178	4.736.193	173.120
1908	9.271.592	4.816.000	?
1909	8.786.021	4.270.387	59.814
1910	8.666.795	3.564.900	116.928
1911	8.773.691	3.613.647	?
1912	9.133.007	3.514.368	82.837
1913	9.861.668	3.864.593	96.718
1914	6.819.965	2.618.149	49.304
1915	5.617.839	2.674.638	25.856
1916	5.856.861	2.815.974	44.848
1917	5.551.071	2.464.694	77.222
1918	4.692.651	2.285.793	38.454
1919	4.640.061	2.542.307	23.204
1920	4.767.693	2.568.326	43.762

Años	España	Vizcaya	Guipúzcoa
	T O N E L A D A S		
1921	2.602.369	1.211.450	25.753
1922	2.771.888	1.216.383	6.985
1923	3.456.233	1.583.784	21.773
1924	4.612.817	2.383.097	36.038
1925	4.442.872	2.083.740	35.388
1926	3.181.589	1.450.740	12.420
1927	4.960.394	2.106.180	11.897
1928	5.771.207	2.387.557	20.579
1929	6.546.648	2.603.292	34.776
1930	5.517.211	2.346.494	36.224
1931	3.190.203	1.512.357	27.713
1932	1.760.471	1.112.509	2.800
1933	1.815.484	1.229.357	?
1934	2.094.001	1.349.402	?
1935	2.815.150	1.598.948	?
1936	2.266.288	1.397.082	?
1937	1.269.742	749.242	?
1938	2.544.945	1.820.021	?
1939	2.441.598	1.675.757	26.455
1940	2.236.102	1.512.348	7.469
1941	1.718.979	982.662	10.136
1942	1.606.161	778.516	35.800
1943	1.587.817	752.428	36.164
1944	1.508.610	780.396	22.034
1945	1.171.377	509.437	?
1946	1.596.212	708.882	?
1947	1.513.913	684.764	?
1948	1.630.727	681.228	?
1949	1.876.295	747.767	?
1950	2.022.186	870.103	?

Cuadro N.º 2

Producción de Lingote de Hierro

Años	España	Vizcaya	Guipúzcoa	Alava
	T O N E L A D A S			
1870	36.163	12.322	3.712	2.250
1875	36.900	2.900	?	?
1880	85.939	34.202	8.861	4.125
1885	159.225	108.291	8.149	?
1890	170.782	?	?	?
1895	179.752	176.542	?	?
1900	310.141	237.128	4.000	4.544
1901	345.651	245.148	3.900	4.004
1902	339.227	220.404	4.900	4.762
1903	313.273	229.472	5.284	5.332
1904	363.989	212.296	5.850	4.811
1905	379.060	243.025	2.123	4.450
1906	387.416	244.484	2.166	3.978
1907	355.240	255.144	2.700	3.977
1908	403.554	296.683	?	?
1909	428.622	302.289	1.664	4.663
1910	408.468	286.509	?	4.490
1911	408.667	291.231	?	?
1912	403.243	291.401	?	4.532
1913	424.774	311.818	?	4.674
1914	431.278	321.237	?	4.580
1915	439.835	317.366	?	4.986
1916	497.726	314.297	?	5.814
1917	357.699	216.936	?	5.160
1918	386.550	249.225	3.664	4.202
1919	294.167	216.431	4.788	4.116
1920	251.412	173.225	2.000	3.880

Años	España	Vizcaya	Guipúzcoa	Alava
	T O N E L A D A S			
1921	347.497	172.208	4.500	3.800
1922	209.792	126.101	4.100	3.520
1923	400.270	226.474	4.000	3.622
1924	497.390	326.485	1.567	4.000
1925	528.237	301.010	5.762	4.160
1926	486.846	283.590	1.856	3.300
1927	590.467	322.973	5.032	2.806
1928	556.974	304.414	184	3.870
1929	748.936	424.979	4.802	3.800
1930	615.583	344.187	1.628	4.400
1931	472.665	245.796	5.386	3.900
1932	296.481	183.976	1.626	3.000
1933	329.703	247.768	1.371	1.400
1934	362.670	255.673	1.488	2.300
1935	341.114	243.486	?	3.470
1936	225.572	159.398	?	2.260
1937	131.974	107.997	?	4.009
1938	436.417	304.583	?	3.042
1939	473.360	331.868	?	718
1940	579.386	423.482	?	2.100
1941	535.742	331.885	?	1.570
1942	535.298	323.322	?	1.575
1943	583.701	347.017	?	1.901
1944	550.830	314.706	?	1.450
1945	476.754	283.207	?	2.400
1946	493.455	292.582	2.333	3.379
1947	503.384	307.038	1.456	1.646
1948	522.494	301.830	2.850	2.688
1949	619.299	339.432	5.323	2.700
1950	657.337	366.429	?	2.641

Cuadro N.º 3

Producción de Lingote de Acero

Años	España	Vizcaya	Guipúzcoa
	T O N E L A D A S		
1870	54.007	12.310	4.200
1875	24.520	2.000	180
1880	49.021	15.371	5.160
1885	52.321	17.662	2.500
1890	75.254	?	?
1895	?	?	?
1900	148.455	128.378	600
1901	125.323	105.000	600
1902	162.806	140.000	660
1903	194.872	109.543	5.094
1904	194.768	163.013	1.038
1905	235.935	198.960	2.102
1906	241.048	194.354	2.599
1907	266.796	237.300	6.300
1908	?	244.674	?
1909	205.753	170.973	6.748
1910	212.292	177.929	6.002
1911	232.808	179.782	7.124
1912	247.226	176.539	7.551
1913	316.336	242.472	8.875
1914	341.226	264.156	9.417
1915	315.540	239.077	9.605
1916	284.307	191.531	10.452
1917	305.400	231.478	10.958
1918	261.420	178.177	10.000
1919	222.568	168.940	8.398
1920	291.808	231.981	8.400

Cuadro N.º 3

Años	España	Vizcaya	Guipúzcoa
	T O N E L A D A S		
1921	292.832	237.207	15.717
1922	275.296	189.602	18.041
1923	462.601	309.545	23.037
1924	540.012	373.496	23.747
1925	625.996	380.688	15.188
1926	608.430	344.716	24.025
1927	671.020	373.974	32.639
1928	777.042	415.872	18.754
1929	1.003.459	563.766	36.525
1930	924.534	524.723	41.442
1931	645.366	326.651	46.251
1932	532.403	301.815	19.589
1933	506.653	296.697	48.028
1934	646.857	324.367	48.782
1935	594.710	354.938	43.017
1936	372.720	219.829	14.411
1937	166.537	96.821	7.258
1938	573.530	363.117	6.862
1939	584.269	409.981	?
1940	694.870	479.940	37.000
1941	574.304	398.878	37.715
1942	601.603	366.340	39.026
1943	653.688	376.878	69.357
1944	495.269	368.248	8.079
1945	438.569	313.454	15.706
1946	575.361	352.151	11.058
1947	548.268	335.556	11.296
1948	623.695	339.790	36.596
1949	651.623	356.171	14.189
1950	774.175	420.125	53.194

Ferrocarriles y Tranvías construídos por iniciativa de capital vizcaíno

	Ancho de la vía en metros	Dentro y fuera de Vizcaya		Total Kilómetros
		Kilómetros	Kilómetros	
Ferrocarriles				
Tudela-Bilbao	1,67	26,70	222,30	249,—
San Julián de Musques-Desierto	1,67	12,85	—	12,85
Bilbao-Durango	1,—	34,10	—	157,25
Durango a San Sebastián	1,—	33,15	90,—	
San Sebastián a Hendaya	1,—	—	21,—	21,—
Bilbao-Arenas-Plencia	1,—	25,70	—	25,70
Bilbao-Santander (y ramificaciones)	1,—	25,—	121,—	146,—
Bilbao-Portugalete (y ramales)	1,67	14,95	—	14,95
Amorebieta-Guernica-Pedernales	1,—	24,—	—	24,—
Bilbao-Lezama	1,—	14,95	—	14,95
Luchana-Munguía	1,—	16,25	—	16,25
Luchana-Valmaseda-La Robla	1,—	27,85	284,15	312,—
Lasarte-Andoain-Plazaola-Pamplona	1,—	—	63,—	63,—
Portugalete-Puerto exterior	1,67	2,50	—	2,50
		258,—	801,45	1.059,45
Tranvías eléctricos				
Urbano de Bilbao	1,—	35,—	—	35,—
Bilbao-Arenas-Guecho	1,—	15,60	—	15,60
Bilbao-Portugalete-Santurce	1,—	15,—	—	15,—
Bilbao-Arratia-Lemona	1,—	40,—	—	40,—
Total		105,60	—	105,60
En junto		363,60	801,45	1.165,05

Ferrocarriles Mineros de Vizcaya

	Longitud Metros	Ancho de Vía Metros	Fecha de inauguración
Ferrocarril de Galdames	22.336	1,15	5 de Mayo de 1876
Ferrocarril de Triano	12.876	1,67	16 de Abril de 1865
F. C. Minas de Somorrostro	8.945	1,00	14 de Julio de 1880
Ferrocarril de Luchana.....	12.228	1,00	13 de Enero de 1887
Ferrocarril de Orconera	18.910	1,00	11 de Diciembre de 1877
F. C. de Castro Alen	16.000	1,00	12 de Mayo de 1895
F. C. de Traslaviña a Castro.....	20.517	1,00	26 de Marzo de 1898
F. C. de Mac Lennan	2.000	0,60	30 de Agosto de 1877

Cuadro N.º 6

Censo Profesional de España en 1948

Clases productoras	POBLACION TOTAL EN			
	España	Alava	Guipúzcoa	Vizcaya
	27.761.487	121.082	355.871	548.295
Pesca.....	89.714	—	2.884	5.110
Forestal y agrícola.....	5.038.919 (el 18,15 %)	20.364 (el 16,80 %)	28.928 (el 8,10 %)	43.384 (el 7,90 %)
Minas y canteras.....	108.941	109	1.194	8.786
Industrias alimenticias.....	173.728	647	2.679	2.021
Industrias Químicas.....	48.269	478	5.807	1.078
Artes Gráficas.....	141.284	196	1.134	1.102
Industria Textil.....	155.846	276	3.170	466
Confección.....	105.840	904	4.520	2.358
Cueros y Pielés.....	119.231	593	1.388	1.377
Industria de la Madera.....	193.858	1.368	5.760	5.338
Metalurgia.....	38.625	530	1.121	4.704
Trabajo de los metales.....	281.875	2.552	13.727	15.390
Trabajo de los metales finos..	6.619	152	240	124
Construcción.....	400.290	2.010	5.402	5.278
Industrias varias.....	599.018	1.443	14.741	44.571
Transportes.....	340.257	1.198	6.938	8.219
Comercio.....	631.878	2.519	11.351	11.145
Servicio doméstico.....	394.667	2.182	10.380	10.070
Administración Pública.....	88.087	559	2.031	1.118
Profesiones desconocidas....	11.824	32	—	2
Total Industrias y Comercio..	3.929.851 (el 14,15 %)	17.748 (el 14,65 %)	94.467 (el 26,55 %)	128.257 (el 23,40 %)

Presento el adjunto cuadro del Censo Profesional de España, a título solamente de referencia, pues estimo que el mismo sufre errores de bulto, por lo que me parece oportuno consignar como índice de lo que afirmo el Censo sidero-metalúrgico de Vizcaya, relativo al año de 1947, confeccionado con la máxima exactitud.

6 Empresas con más de 2.000 obreros.....	25.667
5 » de 500 a 2.000 obreros.....	3.673
8 » de 250 a 500 obreros.....	2.766
343 » hasta 250 obreros.....	17.333

Total obreros sidero metalúrgicos.... 49.439

Contra un total de 20.094 obreros de metalurgia y trabajo de los metales que arroja el censo transcrito.

Censo de población

	1867	1949	Diferencia en más habitantes	
			1949	%
Guipúzcoa	162.547	374.029	211.482	130
Vizcaya	160.579	581.381	420.802	262
Alava	102.000	122.334	20.334	20
España	16.000.000	28.626.830	12.626.830	79

PUERTO DE BILBAO

TONELAJE DE IMPORTACION Y EXPORTACION habido en los ejercicios desde el año 1878 en que empezaron a ejecutarse por la Junta las obras de mejora de la Ría, descompuestos en sus partícipes más importantes, como son Carbón y Carga general para la importación y Mineral de Hierro y Carga general para la exportación

Años	IMPORTACION		EXPORTACION		Total de Carga general Imp. y Exp.	Tráfico Total	Años	IMPORTACION		EXPORTACION		Total de Carga general Imp. y Exp.	Tráfico Total
	Carbón	Carga general	Mineral	Carga general				Carbón	Carga general	Mineral	Carga general		
MILES DE TONELADAS							MILES DE TONELADAS						
1878 a 1879	109	100	1.702	69	(1) 169	(1) 1.981	1913	959	474	5.071	260	735	4.766
1879 a 1880	95	114	1.756	55	170	2.001	1914	957	421	2.226	254	676	5.949
1880 a 1881	127	124	2.495	95	223	2.844	1915	833	418	2.126	502	721	5.685
1881 a 1882	151	116	2.851	82	198	5.182	1916	941	420	2.479	245	665	4.085
1882 a 1883	188	155	3.672	81	236	4.097	1917	906	318	2.085	381	700	5.695
1883 a 1884	195	162	3.495	90	252	5.945	1918	1.017	299	2.410	376	675	4.105
1884 a 1885	225	160	3.102	94	254	5.579	1919	751	317	1.557	219	557	2.825
1885 a 1886	280	151	3.309	124	275	5.865	1920	680	472	2.055	241	715	4.527
1886 a 1887	294	179	3.765	158	357	4.594	1921	676	468	651	175	642	1.950
1887 a 1888	369	179	3.872	204	383	4.625	1922	645	471	1.105	178	650	2.389
1888 a 1889	421	159	3.685	194	355	4.459	1923	942	672	1.365	255	908	5.210
1889 a 1890	486	196	4.161	192	590	5.058	1924	1.067	650	1.671	316	966	5.705
1890 a 1891	604	217	3.705	206	425	4.754	1925	1.095	668	1.540	279	948	5.585
1891 a 1892	550	204	3.545	219	425	4.519	1926	892	574	845	282	856	2.594
1892 a 1893	559	200	4.178	190	591	5.128	1927	1.187	659	1.850	278	918	5.955
1893 a 1894	591	185	4.089	205	386	5.067	1928	1.028	732	1.919	292	1.024	5.972
1894 a 1895	576	186	4.052	186	372	4.982	1929	1.300	926	1.895	392	1.318	4.515
1895 a 1896	546	186	4.844	198	385	5.775	1930	1.210	776	1.408	377	1.155	5.772
1896 a 1897	650	186	4.746	206	396	5.792	1931	976	604	896	270	875	2.749
1897 a 1898	612	167	4.680	214	381	5.674	1932	854	654	824	295	947	2.606
1898 a 1899	601	190	4.768	206	396	5.765	1933	810	659	926	295	955	2.692
1899 a 1900	688	222	5.155	202	425	6.249	1934	889	689	902	358	1.027	2.820
1900	740	255	4.655	197	450	5.807	1935	902	769	1.065	326	1.096	5.062
1901	701	240	4.105	190	450	5.257	1936	497	478	1.057	180	658	2.192
1902	709	256	4.375	184	425	5.506	1937	294	204	859	88	292	1.426
1903	699	255	4.152	211	445	5.297	1938	956	515	1.144	295	811	2.892
1904	732	240	3.898	222	465	5.094	1939	910	785	821	324	1.109	2.842
1905	709	264	4.298	259	525	5.550	1940	1.046	855	454	397	1.251	2.752
1906	726	268	4.122	256	504	5.352	1941	1.055	770	225	346	1.116	2.398
1907	705	278	3.729	251	530	4.965	1942	1.005	624	517	290	914	2.456
1908	739	277	3.364	257	515	4.619	1943	1.015	739	556	290	1.029	2.379
1909	710	265	3.252	258	525	4.485	1944	1.041	720	345	325	1.045	2.432
1910	746	350	3.075	252	565	4.386	1945	1.020	702	84	322	1.025	2.151
1911	749	257	2.620	226	484	5.854	1946	1.059	777	262	399	1.177	2.479
1912	856	300	3.052	265	565	4.475	1947	1.074	858	295	370	1.228	2.596
							1948	1.250	961	506	376	1.557	2.894
							1949	1.359	825	529	354	1.177	2.866
							1950	1.252	1.510	545	355	1.645	5.244
A DEDUCIR: El tráfico del primer semestre de 1900, que se ha duplicado por exigencias de los cuadros gráficos correspondientes							54.711	51.385	174.418	17.765	49.146	278.282	
							575	95	2.557	105	201	2.915	
TOTALES.....							54.538	51.288	172.081	17.658	48.945	275.569	

NOTA. - Por carga general se entiende: en Importación todo el tráfico, excepto del Carbón, y en Exportación, todo el tráfico, excepto del Mineral de Hierro.

(1) Las pequeñas diferencias que se observan en estos totales provienen de haberse suprimido la columna de kgs. al trasladar los datos de los estados detallados respectivos.

Tráfico total del puerto de Pasajes

Años	Toneladas	Años	Toneladas
1897	168.213	1924	508.256
1898	174.405	1925	540.695
1899	195.784	1926	516.809
1900	225.278	1927	668.775
1901	194.645	1928	733.469
1902	225.901	1929	832.891
1903	244.358	1930	729.227
1904	289.930	1931	751.151
1905	403.487	1932	753.281
1906	410.469	1933	716.129
1907	356.004	1934	749.986
1908	322.533	1935	725.327
1909	282.726	1936	391.749
1910	376.050	1937	523.666
1911	351.868	1938	796.491
1912	351.934	1939	808.477
1913	375.173	1940	696.630
1914	300.314	1941	723.109
1915	264.325	1942	838.829
1916	300.687	1943	774.060
1917	499.189	1944	773.630
1918	433.817	1945	819.922
1919	365.475	1946	910.712
1920	487.894	1947	1.000.850
1921	327.625	1948	899.925
1922	472.703	1949	1.000.111
1923	452.029	1950	975.582

**Sociedades Anónimas constituídas en Alava, Guipúzcoa
y Vizcaya**

CAPITALES EN MILES DE PESETAS

Años	ALAVA		GUIPUZCOA		VIZCAYA	
	N.º	Capital	N.º	Capital	N.º	Capital
1940	5	3.235	7	7.800	23	94.835
1941	5	7.900	12	15.965	21	46.260
1942	4	5.800	13	28.280	38	120.010
1943	3	3.000	18	17.379	42	216.931
1944	1	5.250	12	11.706	42	47.635
1945	3	5.100	21	34.498	43	85.192
1946	6	8.050	18	44.510	7	7.650
1947	10	23.375	30	83.850	70	255.125
1948	6	16.650	10	22.600	53	258.645
1949	—	—	11	9.033	32	62.245
1950	7	16.890	9	31.000	39	76.747

Cuadro N.º 11

**Sociedades constituidas en Bilbao durante
los años 1900 a 1950**

Años	Sociedades constituídas	Capital total invertido Ptas.
1900	108	160.691.152
1901	147	482.183.771
1902	91	51.937.883
1903	98	54.936.554
1904	71	19.083.585
1905	57	19.982.265
1906	88	50.427.959
1907	30	18.079.417
1908	86	15.041.071
1909	72	12.389.747
1910	66	16.552.948
1911	64	9.163.039
1912	64	15.333.685
1913	71	14.416.098
1914	58	5.818.909
1915	54	8.057.033
1916	94	34.915.874
1917	134	164.022.474
1918	219	407.398.539
1919	164	96.484.885
1920	156	70.798.843
1921	186	63.163.171
1922	126	50.679.766
1923	87	25.654.837

Cuadro N.º 11

Años	Sociedades constituídas	Capital total invertido Ptas.
1924	112	19.939.999
1925	169	44.396.404
1926	97	29.418.204
1927	80	13.315.020
1928	71	9.394.005
1929	136	50.504.174
1930	88	21.686.603
1931	69	12.979.924
1932	98	28.502.871
1933	106	37.488.965
1934	101	15.091.193
1935	69	9.864.869
1936	88	23.105.333
1937	5	625.000
1938	17	7.025.598
1939	49	21.553.341
1940	86	105.175.230
1941	96	215.302.704
1942	169	170.893.940
1943	123	253.446.581
1944	145	117.876.999
1945	120	106.586.762
1946	111	206.223.260
1947	139	284.263.487
1948	111	282.488.192
1949	79	79.403.823
1950	74	87.119.343

Contratación Mobiliaria en la Bolsa de Bilbao

Grupo Renta Fija	1947		1948		1949		1950	
	Nominales Ptas.	Efectivos Ptas.	Nominales Ptas.	Efectivos Ptas.	Nominales Ptas.	Efectivos Ptas.	Nominales Ptas.	Efectivos Ptas.
Deuda del Estado...	551.865.400	545.675.381	275.526.000	268.815.000	488.840.000	476.497.000	184.811.000	180.144.000
Garantizados Estado	20.248.500	19.854.766	11.665.000	11.278.000	4.455.000	4.194.000	8.464.000	8.089.000
Puertos	192.000	191.041	692.000	647.000	2.544.000	2.017.000	7.778.000	6.751.000
Ayuntamientos	9.657.000	8.776.274	7.515.000	6.684.000	5.296.000	4.313.000	4.789.000	3.668.000
Diputaciones	4.586.500	4.645.232	3.149.000	3.289.000	1.734.000	1.797.000	2.485.000	2.542.000
FF. CC. y Tranvías..	5.772.000	4.974.525	3.456.000	2.629.000	2.651.000	1.746.000	1.951.000	1.532.000
Eléctricas	22.692.000	25.155.201	26.471.000	26.714.000	25.537.000	24.795.000	18.849.000	18.091.000
Míneras	5.000	4.550	—	—	17.000	170.000	—	—
Navieras	7.500	7.500	1.000	1.000	—	—	—	—
Siderometalúrgicas .	11.950.000	12.278.599	3.515.000	3.424.000	1.089.000	982.000	6.875.000	6.780.000
Industrias Varias....	2.950.500	2.950.840	3.848.000	3.782.000	4.764.000	4.577.000	15.056.000	12.511.000
Totales....	429.686.400	420.489.709	335.636.000	327.261.000	536.707.000	521.088.000	249.036.000	239.888.000

Grupo Renta Variable	Nominales Ptas.	Efectivos Ptas.	Nominales Ptas.	Efectivos Ptas.	Nominales Ptas.	Efectivos Ptas.	Nominales Ptas.	Efectivos Ptas.
Bancos	59.219.325	247.925.438	51.651.000	128.015.000	26.876.000	95.454.000	44.080.000	120.404.000
FF. CC. y Tranvías..	18.177.300	35.136.605	17.846.000	25.322.000	15.451.000	17.298.000	13.720.000	16.105.000
Eléctricas	84.287.800	319.242.425	65.169.000	160.102.000	83.020.000	151.179.000	99.917.000	174.663.000
Míneras	26.006.850	52.389.453	6.751.000	17.741.000	4.661.000	12.916.000	22.912.000	13.203.000
Navieras	27.638.500	109.083.684	5.758.000	50.806.000	5.197.000	21.551.000	25.262.000	36.957.000
Seguros	1.453.050	5.093.800	1.847.000	5.899.000	943.000	20.250.000	2.655.000	2.821.000
Siderometalúrgicas .	46.851.850	153.043.912	28.374.000	76.472.000	28.523.000	57.105.000	26.462.000	56.610.000
Industrias Varias....	113.872.250	289.178.273	51.969.000	95.198.000	31.480.000	68.757.000	63.754.000	75.245.000
Totales....	357.506.725	1.211.091.590	209.345.000	555.553.000	194.131.000	444.290.000	298.762.000	496.008.000

Ingresos por Contribución de Utilidades y Contribución Industrial

España

Años	Habitantes	UTILIDADES				INDUSTRIAL	
		Tarifa 2. ^a Ptas.	Por habitante Ptas.	Tarifa 3. ^a Ptas.	Por habitante Ptas.	Pesetas	Por habitante Ptas.
1946	27.246.208	378.885.954	13,90	775.152.078	28,54	468.070.978	17,17
1947	27.502.641	495.820.678	17,95	888.452.508	32,50	574.229.955	20,87
1948	27.761.487	454.077.488	15,65	1.147.556.086	41,52	595.865.615	21,46
1949	28.022.775	555.450.655	19,75	1.260.066.110	44,96	609.542.155	21,75
1950	28.286.518	608.556.545	21,50	1.497.655.171	52,94	582.651.231	20,59

Vizcaya

1946	547.662	52.957.156	59,87	92.852.576	179,65	17.194.754	31,25
1947	559.221	55.197.044	59,56	110.875.467	198,26	21.055.561	37,64
1948	569.618	58.160.491	66,99	157.621.839	276,71	21.719.554	38,12
1949	581.581	65.488.441	109,20	156.894.044	269,86	22.241.109	38,25
1950	590.465	75.450.195	124,76	182.460.474	309,01	21.204.857	35,91

Guipúzcoa

1946	355.669	8.912.046	26,86	51.552.015	95,10	15.512.850	40,75
1947	358.907	11.284.494	31,44	42.516.015	117,90	17.151.525	47,75
1948	367.862	11.529.694	30,79	55.156.924	149,88	18.396.795	50,01
1949	374.029	12.521.401	35,47	52.912.605	141,46	18.477.922	49,40
1950	385.652	15.652.551	40,74	66.079.180	172,24	17.169.655	44,75

Cifras acumuladas de los Bancos:
BILBAO, COMERCIO, VIZCAYA, GUIPUZCOANO, VITORIA Y SAN SEBASTIAN

	1900 (1)	1910	1920	1930	1940	1947	1948	1949	1950 (2)
	M I L E S D E P E S E T A S								
Capital desembolsado y Reserv . . .	25.985	50.226	200.741	291.410	365.205	1.029.528	1.082.289	1.195.897	1.240.865
Cartera de Valores	57.245	55.553	260.302	956.217	2.082.875	4.011.164	4.085.701	4.515.485	5.425.519
Descuentos y Créditos	86.049	163.589	495.015	807.954	943.747	4.965.107	5.275.477	5.725.426	7.266.886
Acreedores-Clientes	140.597	186.816	545.480	1.355.057	2.841.070	7.599.151	7.819.068	8.782.449	10.096.976
Valores en Depósito	910.858	1.549.499	3.468.886	5.665.624	6.292.328	15.706.455	14.756.026	15.885.564	17.805.277
SUMA DE LOS BALANCES.	1.128.668	1.779.789	4.974.766	8.068.314	10.786.041	27.082.905	28.840.881	31.285.866	37.092.008

(1). Incluido el 2.º semestre de 1901 del Banco de Vizcaya.

El Banco de San Sebastián se fundó en 1909.

(2). Hasta 30 Septiembre.

Porcentajes relativos a las tres Provincias, referidos al año 1950

	Alava	Guipúzcoa	Vizcaya
Capital Desembolsado y Reservas	0,85 %	12,37 %	86,78 %
Cartera de Valores	1,04 %	9,28 %	89,68 %
Descuentos y Créditos	0,58 %	10,76 %	88,66 %
Acreedores-Clientes	0,79 %	10,39 %	88,82 %
Valores en Depósito	0,74 %	10,40 %	88,86 %
SUMA DE LOS BALANCES	0,85 %	10,91 %	88,24 %

Cifras a fin de 1947, 1948, 1949 y 1950, concretadas al importe total de las imposiciones y número de titulares de libretas o imposiciones a plazo de las «Cajas de Ahorro, Municipal y Provincial», de Vizcaya, Guipúzcoa y Alava, respectivamente

		Fundación	Año 1950			Año 1949		
			Depósitos (Miles Pts.)	Número	Por Titular Pts.	Depósitos (Miles Pts.)	Número	Por Titular Pts.
Vizcaya	Municipal ..	1907	629.467	257.125	2.448	562.686	247.772	2.271
	Provincial..	1921	602.255	185.515	3.246	514.528	357.876	1.457
Guipúzcoa	Municipal ..	1879	215.657	55.588	3.879	205.012	59.556	3.442
	Provincial..	1896	632.115	281.859	2.254	562.514	264.390	2.128
Alava	Municipal ..	1850	194.115	44.075	4.404	176.502	42.457	4.159
	Provincial..	1918	57.944	3.749	15.455	116.396	30.909	3.766
			2.351.508	828.909	2.812	2.137.458	1.002.940	2.151

		Fundación	Año 1948			Año 1947		
			Depósitos (Miles Pts.)	Número	Por Titular Pts.	Depósitos (Miles Pts.)	Número	Por Titular Pts.
Vizcaya	Municipal ..	1907	510.556	240.749	2.121	454.038	232.187	1.869
	Provincial..	1921	442.416	344.467	1.284	405.216	332.074	1.220
Guipúzcoa	Municipal ..	1879	170.020	55.799	3.047	146.759	52.000	1.670
	Provincial..	1896	469.202	255.081	1.839	409.666	245.264	1.670
Alava	Municipal ..	1850	156.228	40.776	3.831	146.750	40.934	3.585
	Provincial..	1918	105.027	29.842	3.519	90.348	27.535	3.281
			1.855.449	966.714	1.917	1.632.377	929.994	1.755

INDICE

	<u>Páginas</u>
Viejos recuerdos	5
Minas	8
Ferrerías	12
Comunicaciones y Renterías	17
Otras industrias y Comercio	20
Proteccionismo y Pendencias.....	24
Propulsores de nuestra industria y causas de su atraso	26
Siglo XIX, hasta la segunda Guerra Civil.....	33
Fin del siglo XIX	42
Breve referencia de la industria actual	48
Vizcaya	49
Guipúzcoa	56
Alava	63
Resumen comparativo.....	66
Fomento del Comercio Exterior.....	69
Futuro	71
Energía Eléctrica	77
Consumos de Energía Eléctrica en el País Vasco	85
Comercio	88
Nostalgias del pasado y deberes del presente	92

Cuadro N.º 1. - Producción de Mineral de Hierro.....	97
Cuadro N.º 2. - Producción de Lingote de Hierro.....	99
Cuadro N.º 3. - Producción de Lingote de Acero.....	101
Cuadro N.º 4. - Ferrocarriles y Tranvías construídos por iniciativa de capital vizcaíno.....	103
Cuadro N.º 5. - Ferrocarriles Mineros de Vizcaya.....	104
Cuadro N.º 6. - Censo Profesional de España en 1948.....	105
Cuadro N.º 7. - Censo de población.....	106
Cuadro N.º 8. - Puerto de Bilbao.....	106
Cuadro N.º 9. - Tráfico total del Puerto de Pasajes.....	107
Cuadro N.º 10. - Sociedades Anónimas constituídas en Alava, Gui- púzcoa y Vizcaya.....	108
Cuadro N.º 11. - Sociedades constituídas en Bilbao durante los años 1900 a 1950.....	109
Cuadro N.º 12. - Contratación Mobiliaria en la Bolsa de Bilbao...	111
Cuadro N.º 13. - Ingresos por Contribución de Utilidades y Con- tribución Industrial.....	112
Cuadro N.º 14. - Cifras acumuladas de los Bancos: Bilbao, Comer- cio, Vizcaya, Guipuzcoano, Vitoria y San Sebastián.....	113
Cuadro N.º 15. - Cifras a fin de 1947, 1948, 1949 y 1950, concreta- das al importe total de las imposiciones y número de titula- res de libretas o imposiciones a plazo de las Cajas de Aho- rro, Municipal y Provincial, de Vizcaya, Guipúzcoa y Alava, respectivamente.....	114





30 Pesetas