



Origen y desenvolvimiento de la Industria Metalúrgica en Eibar

Por D.^o JUAN SAN MARTIN

Es difícil precisar desde cuando data el uso de los metales en nuestro país, pero en términos generales puede corresponder a la Edad de los Metales establecida en el eneolítico de occidente. Según los arqueólogos, es de 2000 a 800 años antes de Cristo hasta el período romano la época prehistórica del hierro. Sin embargo, no se tienen datos concretos del empleo del hierro en la Península hasta las invasiones célticas que se suponen acaecieron dentro del siglo VI, aunque hoy se sepa que dos siglos antes también hubo oleada de infiltración céltica, importando un conjunto de elementos culturales típicos de la llamada época de Hallstatt, correspondiente a la primera fase de la Edad del hierro de Europa central.

Los orígenes de las actividades mineras y ferreras del país vasco se remontan a aquel período en que la agricultura y el pastoreo ya habían entrado en fase de gran desenvolvimiento y fusión, inclusive, cuando entre el oriente mediterráneo y el occidente se estableció un comercio regular y continuo, según opinión de Julio Caro Baroja (1).

Los romanos conocieron y explotaron varias minas en Vizcaya y Guipúzcoa, de donde extraían plata, plomo y hierro.

Barandiarán ha recogido innumerables leyendas relacionadas con el origen de los metales en el país. Pero de manera concreta no se tienen noticias escritas de la existencia de la industria metalúrgica hasta finales del siglo IX, y probablemente el documento más antiguo que cita las ferrerías vascas será el que habla de la donación de Arroncio hecha a la iglesia alavesa de Ocoizta (Acosta), fechada en 871 en el código de San Millán de la Cogolla (2), con referencia a unas de Estavillo.

En el Fuero de San Sebastián, en 1150, se habla de Almirantazgo y los derechos del fierro. Alfonso X concedió privilegio a la villa de Mondragón, en 1262, para que no pagasen derechos los ferrones. En la carta-puebla de la villa de Segura, dada el año 1290, se hace mención a las ferrerías masuqueras del valle de Legazpia. Las mismas, son las noticias más antiguas de ferrerías establecidas en Guipúzcoa.

Las primitivas ferrerías del país eran movidas por el viento y se denominaban «aizeolak» y «agorrolak». Estaban emplazadas en altozanos en zonas donde abundaba el arbolado para valerse del carbón vegetal que de los bosques obtenían. Pues la fabulosa cantidad de combustible que requería la fundición y elaboración del mineral exigía que las mismas se instalasen en los bosques y no junto a las minas. Circunstancia que determinó el origen de la descentralización de la industria metalúrgica, repartiendo la riqueza industrial de manera tan equitativa que a posteriori tanto había de beneficiar al país en general y a Eibar en particular.

Mar, hierro y madera, y una población densa en comarcas estrechas fueron los elementos que originaron el dinamismo de los vascos y sobre todo de los eibarreses, que nunca gozaron de expansión territorial. Son factores para que el hombre ante los elementos naturales reaccione conforme le exigen las circunstancias. A este respecto tiene hecho un buen estudio ecológico el distinguido etnólogo Julio Caro Baroja (3), quien asegura que: «El vasco, por razón de su compleción vigorosa

acaso, por la estrechez del medio, por otros factores, es, tiene que ser, hombre de acción: el «homo faber» de la península. Y lo es dentro de unas tradiciones que contrastan con todas las ridículas generalizaciones que se han levantado en torno a su aldeanismo, su rusticidad, etc., partiendo sólo de la observación superficial de sus peculiaridades lingüísticas y de algunos rasgos de su folklore. Si yo, como historiador y etnólogo, tuviera que dar una definición del pueblo vasco, diría que, hoy, es un pueblo con una tradición cultural eminentemente europea, occidental, bastante diferenciada de las mediterráneas...».

El medio ambiente fue propicio para que el vasco se condujera a lo estrictamente práctico para desembocar en el desarrollo del complejo industrial, a la manera de los sajones.

Anteriormente a los «aizeolak» y «agorrolak» hubo otros procedimientos para obtener el hierro. Uno de los más antiguos, y del que se tenían algunas noticias consistía en un horno subterráneo con fuelles movidos a mano. Hace aproximadamente un año se descubrió en Anzuola un horno subterráneo que parece pertenecer a ese primitivo procedimiento.

Aunque desde principios de nuestra era se conocían los molinos movidos hidráulicamente, no se aplicó su uso en las ferrerías hasta el siglo XIV o XV. Desde entonces los lugares más indicados para montar ferrerías fueron las márgenes de los ríos en pleno bosque.

El empleo de la energía hidráulica encontró en Guipúzcoa un terreno apropiado por la abundancia de ríos y regatos. A pesar de esa innovación, las movidas por aire siguieron funcionando. Desde entonces data la denominación de «agorrolak» (ferrerías secas) para distinguir de las movidas por agua. Pero este tipo de industria había de decaer paulatinamente, arrollada por los adelantos.

El mondragonés Garibay, en 1571, nos habla ya del as ferrerías movidas hidráulicamente (4). Y, según Henao, desde 1540, se pusieron las ferrerías con rueda mayor y martinete a la genovesa, y se establecieron varias reglas u ordenanzas para su mejor régimen. Nos da también la noticia de que en 1550 había entre Vizcaya y Guipúzcoa 300 ferrerías y se labraban en ellas trescientos mil quintales de hierro (5).

Más tarde nos hablan con mayor precisión los historiadores Isasti, Larramendi, Iturriza y Moguel (6). Este último, Juan Antonio de Moguel, que nació en nuestra villa el año 1745, además de dedicarse al estudio y cultivo de la lengua vasca, se familiarizó con los rudos trabajos de las ferrerías de su época e incluso llegó a asesorar desinteresadamente algunas de ellas. Artiñano, en su obra *Introducción al estudio del trabajo del hierro en España*, trata elogiosamente al eibarrés y a su obra al decir: «Las costumbres y vida de una ferrería desde finales del siglo XVI hasta muy entrado el XVIII, fueron descritas cuidadosamente por D. Juan Antonio de Moguel en su curiosa obra «Peru Abarka». Obra escrita en euskera, traducida por Juan Carlos Cortázar, con prólogo de R. M. de Azkue y que vio la luz en «Euskeltzale» de Bilbao el año 1899. El capítulo correspondiente a ferrerías se dio a conocer en el BOLETIN (7).

Una ojeada a los aludidos historiadores, es suficiente para percatarnos de que en todos los tiempos fue la cuenca del Deva el foco más importante de la industria ferrera en la provincia, y Elgoibar junto con Azpeitia, el pueblo que con mayor número de ferrerías contaba.

Nos muestra Larramendi que, el río Deva era navegable hasta Alzola y las embarcaciones transportaban mineral «para las ferrerías de Alzola, Elgoibar y otras vecinas».

Una de las noticias más antiguas de las ferrerías de estos contornos también es el de Elgoibar, y es aquella en la que «Lope García de Andicano, dueño de las ferrerías de Andicano, por sí y por sus sucesores, entró con todos sus bienes en la vecindad de la misma mediante escritura otorgada a 18 de noviembre de 1362» (8).

En 1459, funcionaban en Elgoibar las siguientes ferrerías: Carquizano, Alzola, Arteunola, Gabiola y Lasalde, que entablaron pleitos con la villa acerca de la leña de los montes. En 1847, según cita Madoz (9), en Elgoibar aun funcionaban 4 ferrerías y 2 fábricas de acero.

Este predominio de la cuenca del Deva también se anota en la obra de Iturriza.

Ermua fue fundada en 1372 (10) y se llamó en la antigüedad Villaferrera, nombre al que sus habitantes no se amoldaron, y por ello volvió a llamarse Ermua.

El país estuvo gobernado por las Juntas generales, de hombres de pro igualmente dotados de sentido práctico progresista que se interesaron innumerables veces de las ferrerías, hasta tal punto que acostumbraban decir que su vida «estaba fundada en el hierro que se labraba en sus ferrerías», y dictaba leyes para su protección. Existe una recopilación de fueros referentes a las ferrerías de

Vizcaya, Encartaciones y tierra de Orozco, hecha en 1440, la cual encierra medidas muy interesantes para la regulación de la industria ferrona. Análogamente se obraba en Guipúzcoa en la que la protección a la industria se consideraba de vital importancia porque afectaba a la economía del país. Sobre ello trató muy ampliamente el cronista de las provincias vascongadas, don Carmelo de Echeagaray (11).

Serapio Múgica dio a conocer las estadísticas de números de ferrerías en Guipúzcoa y su producción anual; incluso, a veces, el consumo de combustible, desde principios del siglo XVII hasta el comienzo del XIX (12). Con el mismo se testimonia el desarrollo industria de la provincia.

Son también de singular interés los apuntes que se encuentran en el libro copiadore de don Francisco Oquendo. Año 1752. En ellos, encontramos los nombres de los pueblos donde radicaban ferrerías en Guipúzcoa, nombres de sus propietarios y ferrones, así como su producción. Dicho documento fue hallado y dado a la publicidad por Fausto Arocena (13) en la villa de Hernani. Enumera 72 ferrerías que labraban 59.700 quintales de hierro, más 9 que producían 6.300 arrobas de acero. De las mismas había en Eibar una ferrería, con una producción de 700 quintales de hierro, cuyo propietario era el Conde de Salvatierra y que la tenía arrendada al ferrón Andrés de Orbe, poseyendo un martinete que no trabajaba. La ferrería ubicaba en Isasi, era también del Conde de Salvatierra, estaba arrendada por Francisco J. de Azurza y producía 1.000 arrobas de acero. Dicho documento también nos da a conocer el hecho curioso de que Eibar y Tolosa, en 1752, llegaron a tener una especie de monopolio para la provisión de armas, concentrándose en Placencia los organismos administrativos del Estado en el ramo de armamento.

La antigua ferrería fue la madre de la actual evolución metalúrgica, y Eibar no vivió ajeno a aquellos acontecimientos del albor industrial. Aquellas ferrerías, de las que nuestra historia apenas guarda memoria de muchas de ellas, nos dejaron honda huella en la toponimia del lugar con nombres como Oiakua, Olarreaga, Mekola (y no como algunos han pretendido, encajar en la etimología «beko-ola», pues topónimos similares encontraremos en Mekolalde, Mekoleta, etc.). En una escritura de 1557 (14) podemos leer: «por Arragüeta al lugar de Olaondaeta...». Olaondaeta será uno de tantos nombres de los que no se guarda memoria. El mismo Arragüeta, antiquísima calle eibarrera, de la que comenta Gorosabel en su *Diccionario* que «el día 11 de marzo de 1643 a media noche hubo un incendio en el barrio de Arragoeta; en cuya ocasión se quemaron las quince casas de que se componía, pereciendo dentro de ellas dos mujeres y un niño», tiene origen ferrero, pues viene de «arragua», *crisol*, que con el sufijo «eta», artículo los con idea de lugar, quiere decir *los crisoles*, o mejor dicho *lugar de los crisoles*. Es un nombre toponímico poco corriente, y que, sin embargo, encontraremos en Oyarzun un barrio llamado Arragua.

En el archivo de Prestamero, en Vitoria, encontró José Miguel de Barandiarán una interesante relación de ferrerías que dio a conocer en el *Anuario de Eusko-Folklore* (15), la misma pertenece a fines del siglo XVIII y coincide en gran parte con el documento de Oquendo de 1752, hallado en Hernani: Vizcaya cuenta con 180 ferrerías; Guipúzcoa, 94; Alava, 20. Encabeza Azpeitia con 10 ferrerías, seguido de Elgoibar e Irún con 6 cada población, y Eibar figura con 2. En nota aparte agrega: «Fábrica de Fusiles en Placencia, Mondragón, Eibar y Elgoibar».

Como es de suponer, la capacidad productiva no era idéntica en todas las ferrerías: cada una de las ferrerías que había en Azpeitia trabajaba 46 toneladas de hierro por año; las otras ferrerías de Guipúzcoa y Navarra no pasaban cada una de 36 toneladas; las 61 ferrerías de Ochandiano trabajaban todas juntas 960 toneladas de hierro por año, o sea cerca de 16 cada una; las 32 ferrerías de Aramayona empleaban cada una 9 toneladas. Según datos de Lefévre (16).

A pesar de que Eibar tenía ferrerías y alguna fábrica que producía acero, no fue ese el fuerte de su industria, sino los productos manufacturados, principalmente la armería. A fines del siglo XIV se fabricaban ya armas en Guipúzcoa y, hacia fines del siglo XV, las armas de Eibar empezaron a adquirir fama universal (17).

La calidad de los productos ha sido otra de las características de la industria eibarrera. Garibay, en 1571 (18), nos habla de la fabricación de lienzos, que en Castilla llamaban beatilla, de las cuales las mejores se elaboran en Azpeitia y Azcoitia, y más delicadas y de mejor color en Eibar.

Ignoramos hasta cuando perduraría la industria textil en Eibar. En los manuscritos de la Colección Vargas Ponce, en la Real Academia de la Historia, de Madrid, figuran páginas escritas, en 1785, dedicadas a Eibar (19), según pudo hojear Gregorio de Mújica al confeccionar su Monografía (20), viendo que se hacía constar que parte de los habitantes de la industrial villa «se ocupa en trabajar telas de marraga».

Nuestra villa, con el escaso caudal que aporta el río Ego, se tenía que ver con grandes dificultades para un normal desenvolvimiento en la industria textil y ello le obligaría a buscar recursos en la mejor calidad. Es el recurso de los pueblos que adolecen de la falta de medios naturales; ejemplo es Suiza en Europa. Y con el tiempo esas mismas circunstancias estrechas le obligarían a orientar su industria sólo a la metalurgia, ya que también en ella se observa inquietud por la calidad de productos y tendencia a la industria ligera.

Si bien, a mediados del siglo XVII, los eibarreses fabricaron un órgano para su propia iglesia parroquial, el hecho fue circunstancial impelido por la necesidad; no obstante, mide en buen grado la capacidad de los artesanos eibarreses. Pero lo que más extrañará al lector es, que uno de los productos más importantes de la industria eibarresa de entonces fueron los relojes para campanarios y de sobremesa, de bronce, y algunos de repetición; hubo también una fábrica de quincalla ordinaria que sostenía unos 60 operarios. Período éste en el que se fabricaban toda clase de armas, así como también, hachas, azadas y palas (21).

La laboriosidad es la mejor contribuidora del progreso. Generalmente, como hemos dicho, las circunstancias determinan la actitud del hombre a crear con ánimo su medio ambiental en la contribución al desarrollo de los pueblos, y el medio ambiente de una sociedad, colabora a su vez en la formación de hombres dispuestos a la lucha, y con lucha se alcanza el progreso. Este fenómeno fue tratado acertadamente por Santamaría en el BOLETIN (22), ensalzando el ejemplo guipuzcoano, y particularmente el de la angosta cuenca eibarresa, «creada de la nada, mediante el esfuerzo y la laboriosidad de sus hombres».

La cuenca del Deva ha sido a través de la historia una de las zonas más fuertes de la industria metalúrgica, sobre todo en los albores de los últimos siglos. Fueron Placencia, Eibar y Mondragón, los pueblos que culminaron e hicieron famosos por su poderío industrial, como atestigua Soraluze (23).

Otra prueba de la tradición industrial de nuestra villa es el amplio vocabulario técnico euskérico que se ha conservado en el idioma vernáculo. Fenómeno poco menos que insólito en la lingüística vasca. Ello, con la regularidad de las conjugaciones verbales, contradice a la opinión general, por cierto muy equívoca, de desprestigiar el lenguaje peculiar de los eibarreses al tratarlo injustamente de corrupto, fundándose en la apariencia externa del léxico que se vale de muchos elementos castellanos. Error de profanos en materia lingüística.

La recopilación de términos técnicos empleados en Eibar la di a conocer en los Boletines de la Academia de la Lengua Vasca (24).

Dice Mújica (25) que hay motivos de creer que antes de finalizar el siglo XV la fabricación de armas estaba en uso en Eibar, y sabemos de manera cierta que ya en 1538 se dio encargo firme de 15.000 arcabuces a Juan Orbea y a Juan de Ermua de Eibar, lo que prueba que antes de esta fecha ya se hallaba implantada esta industria en la localidad.

Se sabe que en 1480, los Reyes Católicos encargaron a Diego de Soria que proporcionase en Vizcaya, Guipúzcoa y Alava a los maestros armeros, lanzas, paveses, lombardas y cerbatanas, y se mandó también que en las ferrerías en que se trabajaba esta clase de armas y en otras de tiros de pólvora suspendiesen otras labores, para dedicarse el suministro de dichas armas (26). Cinco años más tarde, refuerzos de ballesteros y escopeteros de esta provincia acudieron a la guerra de Granada contra los moros (27). Lo que también hace suponer que dichas armas de fuego serían fabricadas en Guipúzcoa.

Desde el año 1488 se puede partir de terreno más firme en cuestión de armería. Ese año el Gobierno mandó pregonar en Vizcaya y Guipúzcoa la orden de que nadie sacase del Reino lombardas, pasavolantes, cerbatanas y espidargas, Armas que indudablemente se fabricaban aquí, ya que se prohibía su exportación. Véase «Historia de las armas de fuego» en el BOLETIN de la Asociación de Antiguos Alumnos de la Escuela de Armería (28). Un estudio muy completo, donde se deja ver que se ha basado principalmente en la «Monografía Histórica de la Villa de Eibar», de Gregorio de Mújica.

El mismo año de 1488, vino Sancho Ibáñez de Mallea a encargar la fabricación de las armas arriba mencionadas, y se ordenó a las justicias que *apremiasen a los maestros y fabricantes de estas armas* cuando fueran requeridos por el citado comisionado. Sancho Ibáñez de Mallea muy probablemente era eibarrés, pues para entonces existía en Eibar la casa solar de los Mallea, que eran oriundos de Mallabia.

La real fábrica de armas de Placencia se levantó por el año 1573, y el Gobierno ordenó que en ella entregasen su obra los eibarreses.

El año 1596, la Provincia pidió 900 mosquetas para armar a los guipuzcoanos, y el mismo año también elaboraban arcabuces en Eibar. En 1601, el Ayuntamiento de Eibar dispone «que ningún vecino lleve en el alarde arcabuz de chispa ni de pedernal, sino arcabuz de munición con cuerda y forma propia para la guerra», lo cual parece indicar que los arcabuces de chispa y de pedernal resultaban anticuados en esta fecha.

En julio de 1597 aparece en Eibar Domingo de Loyola, maestro en hacer cajas de arcabuces. No hay duda de que se refiere a culatas, y testimonia la existencia de especialidades en esa época.

El año 1602 tenía Eibar 20 mosquetes en la Casa Concejal, y el Ayuntamiento acordó venderlos porque se hallaban en mal estado; para la venta se tuvo también presente la facilidad que existía de adquirir en cualquier momento más de 200, mejores y mejor acabados, en la fábrica que de mosquetones y arcabuces hay en la villa (29).

Dice Isasti (30), en su obra escrita en 1625 y 1626, que en Guipúzcoa había dos casas reales de armería, una en Placencia y otra en Tolosa.

Jovellanos escribió en su *Diario*, inédito hasta la fecha, cuando el año 1791 se detuvo en Eibar, donde la mayoría de los habitantes se dedicaban a la fabricación de armas: «El más célebre de estos artistas es el dueño de esta casa (don Juan Esteban de Buztindui), hijo de otro muy nombrado: su fama estriba en la excelencia de sus cañones, aunque hace todas las piezas. Trabaja pero varios grandes señores de la corte, para América, para Inglaterra, Francia, Rusia y otras partes, de donde le vienen encargos frecuentemente. En cada pueblo están reunidos en gremio los artistas de cada ramo y eligen anualmente sus prohombres, a los que llaman diputados (31), para el gobierno de los negocios comunes y contratas: por lo demás, cada uno trabaja para sí con sus oficiales; ninguno y nada de cuenta del Rey».

Es una noticia muy anticipada del sistema de trabajo en cooperación de especialidades al que después se ha llamado trabajo racionalizado.

También nos da noticias del damasquinado, al decir que: «Los cañoneros saben incrustar perfectamente las miras y puntos de plata y las piezas de adorno de oro en el hierro, y empavonarlas con la mayor perfección». Algunos han atribuido erróneamente, la introducción de este arte a Plácido Zuloaga, cuando éste aprendió de su padre Eusebio. Ambos, no cabe duda, perfeccionaron el viejo arte que floreció en Damasco y se afincó en Florencia, en dorada era. Eusebio, a su vez, era hijo de Blas, cincelador y armero eibarrés de fines del siglo XVIII, organizador de la Armería Real de Madrid.

El año 1747 tenía Eibar 340 vecinos. De ellos 115 eran maestros y oficiales que se empleaban en el real servicio de armas de Placencia. En el acta de la sesión que el 25 de abril de 1762 celebró el Ayuntamiento de Eibar hay una lista en la que figuran maestros oficiales *casados* que en aquella fecha trabajaban en las reales fábricas de Placencia. La lista dice así: forjadores, 9; barrenadores, 7; martilladores, 11; rementeros, 3. Total, 132. Además había 38 *solteros*, correspondientes a todos los gremios, que, unidos a los casados, hacen 170.

Madoz, en su *Diccionario* (32), al tratar de nuestra villa, dice que en Eibar se hacía exámen de armas de Eibar y Ermua, en casa destinada a tal efecto. Gabriel Ibarzábal, fábrica de armas blancas y de fuego, había importado de Inglaterra maquinaria moderna para su fabricación. Se elaboraba todo género de armas, siendo uno de los pueblos pertenecientes a la fábrica nacional de Placencia. Que todo el vecindario estaba dedicado más o menos a esta clase de industria, de modo que pueda reputarse una fábrica sola; de medio siglo a aquella parte había adquirido mucho aprecio.

También había de ser considerable el influjo del progreso industrial que trajo para la provincia el Real Seminario de Vergara, fundado por los gloriosos *caballeritos* de *Azcoitia*. Fruto de dicho Seminario, entre las muchas investigaciones, cuentan las mejoras ejecutadas en las instalaciones de las ferrerías; aislar por primera vez en el mundo el tungsteno, la obtención de la platina maleable y otras muchas investigaciones constituyen verdaderos hitos en las anales científicas de España (33). También podemos decir que los hermanos Elhuyar, profesores de dicho Seminario y descubridores del aislamiento del Wolfram, fueron los primeros en utilizar los procedimientos llamados hoy de metalurgia de los polvos aplicados a la obtención de un metal.

También se experimentó en Vergara un horno de cementación cuyos aceros dicen que tuvieron aceptación, aunque no parece que funcionó por mucho tiempo.

Ese ambiente había de influir en mejora de la industria eibarresa.

Pablo de Gorosabel recoge en su Diccionario (1862), referente a Eibar, que « La ocupación principal y más común de los habitantes del interior de esta villa es la fabricación de las armas de fuego y blancas, cuya real fábrica existe en la misma (34). Además hay en ella una fábrica de revólveres, o sea, de pistolas de seis tiros, otra de fundición de planchas, varios barrenos de cañones, y ocho molinos harineros».

En vista de la importancia que la industria armera adquirió, el gobernador de Guipúzcoa, en 1876, nombró un delegado suyo en Eibar. Dicho nombramiento recayó sobre el señor Echeverría, de Elgoibar, quien desempeñó su cargo durante dos años. En 1878, por Real Orden, fue nombrado delegado en ese cargo, Dn. Félix Guisasola.

Por estas fechas Eibar descuella con su armería, hasta el extremo que el 95 % de su población obrera era armera (35).

La necesidad apremiante desembocó al intento de crear una Escuela elemental de Artes y Oficios, a fin de orientar con una formación de técnica elemental a los operarios armeros. Dicha iniciativa fue presentada al Ayuntamiento en 1886, por el eibarrés Nicolás de Bustindui, ingeniero industrial y Director de la Escuela de Artes y Oficios de San Sebastián.

A pesar de verse malograda la idea, bien sea porque el acuerdo no se cumplió o bien porque en el ministerio de Fomento denegaron la petición, el hecho es que la Escuela no se estableció (36). Eibar necesitaba su Escuela; por fin, en 1912, este deseo culminó con la fundación de la ESCUELA DE ARMERIA. Si bien, más tarde, gracias a las inquietudes de los eibarreses y principalmente a la perspicaz dirección del inolvidable Julián Echeverría, hombre poco menos que providencial para la industria eibarresa, e orientó a la enseñanza de mecánica de precisión, que impulsó a Eibar a otras ramas de la industria del hierro.

La asombrosa transformación se debe en parte al «instituto industrial del eibarrés» como decía Wenceslao Orbea (37) y que muy bien expresa Alfonso de Churrua en la obra antes citada, «*Minería, Industria y Comercio del País Vasco*», al manifestar categóricamente: «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 pululan por sus calles, entre los que es difícil distinguir al potrono del obrero, son blusas de trabajo y no de jolgorio».

Según Soraluze (38), el año de 1916, exportó Eibar al extranjero 42.433 escopetas de todas clases, 312.975 pistolas y 369.707 revólveres.

El año anterior, en 1915, según Serapio de Múgica (38), había en Eibar: 40 fábricas y talleres de armas; 7 carpinterías mecánicas; 2 talleres de forja; 3 fundiciones para piezas de armería; 1 de gaseosas; y 1 de limas.

Thalamás escribía en 1935 (39): «En Eibar pasan de 100 los establecimientos dedicados a la fabricación de armas. Estos últimos años no son los de mayor prosperidad para la industria armera: en 1917 se fabricaron en Eibar, entre armas cortas y largas, un total de 734.796; en 1931 esa cifra bajó a 174.489. El pueblo eibarrés ha sabido hacer frente a la crisis iniciando la fabricación de bicicletas, máquinas de coser, camas metálicas, accesorios de automóviles, ferretería, multicopistas, etc. No hay en Eibar un solo obrero parado en medio de sus 16.000 habitantes».

Los últimos años hemos vivido bajo una constante agitación evolutiva. Nuestros mayores que siempre demostraron capacidad creadora nos heredaron la vocación al trabajo; nos dotaron de entereza los que salieron victoriosos en medio de muchas adversidades que tantas veces en la historia les obligó a transformar su modo de vida, exigida por la falta de recursos naturales. Por eso no es extraño que el eibarrés tenga fe en sí mismo.

La renovación industrial no descansa, la industria moderna vive en una continua y rápida transformación, cuyo factor básico es la preparación de los hombres. Para ello, nuestra ESCUELA DE ARMERIA ha dado y está dando mayores frutos que lo esperado por los pioneros de la «Eskudrazarra», el ingeniero Bustindui y Calbetón, e incluso el propio Julián Echeverría. Hoy, la industria eibarresa se asienta sobre sus pilares.

(1) Caro Baroja, Julio: *Los Vascos*, p. 229. Madrid, 1958.

(2) Serrano, P. Luciano: *Cartulario de San Millán*, p. 17, N.º 12. Madrid, 1930.

(3) Caro Baroja, J.: *Vasconiana*, p. 105. Madrid, 1957.

- (4) Garibay, Esteban de: *Compendio historial*, tomo I, libro IV, cap. XXVI. Amberes, 1571.
- (5) Henao, Padre: *Averiguaciones de las antigüedades de Cantabria*, tomo II, cap. CIII.
- (6) Isasti, Lope de: *Compendio historial de Guipúzcoa*, San Sebastián, 1850. Larramendi, Manuel de: *Coreografía de la Provincia de Guipúzcoa*; Barcelona, 1882 (Obra escrita en 1754). Iturriza, Juan Ramos de: *Historia general de Vizcaya*, Barcelona, 1884. Moguel, Juan Antonio de: *Peru Abarca*, Bilbao, 1880.
- (7) BOLETIN de la Asociación de Antiguos Alumnos de la Escuela de Armería de Eibar. N.º 10, pp. 11/17. Segundo y tercer trimestre de 1955.
- (8) Gorosabel, Pablo de: *Diccionario Histórico-Geográfico de Guipúzcoa*, Tolosa, 1862.
- (9) Madoz: *Diccionario histórico-geográfico de España*, Madrid, 1847.
- (10) Según Carmelo de Echegaray, *Geografía del País Vasco-navarro*, tomo Vizcaya; fue fundada en los tiempos de Lope Daz de Haro, en 1280.
- (11) Echegaray, Carmelo de: *Compendio de las Instituciones Forales de Guipúzcoa*, p. 268. San Sebastián, 1924.
- (12) Múgica, Serapio: *Geografía del País Vasco-navarro*, tomo Guipúzcoa, p. 490.
- (13) Arocena, Fausto: *La industria del hierro en Guipúzcoa a mediados del siglo XVIII*, «Yakintza», N.º 18, p. 429. Donostia, 1935. Dicha estadística fue reproducida por A. de Soraluze en *Riqueza y economía del País Vasco*, pp. 111/116. Buenos Aires, 1945.
- (14) Cfr. Escritura del vínculo de Ibarbea, de 1557.
- (15) Tomo IX, p. 105. Vitoria, 1929.
- (16) Lefévre, Th.: *Les modes de die dans les Pyrénées atlantiques orientales*, p. 253. Paris, 1933.
- (17) Thalamás, J.: *Aspectos de la vida profesional vasca*, p. 146. San Sebastián, 1935.
- (18) Garibay, E. de: *Compendio historial*, Amberes, 1571.
- (19) Colección Vargas Ponce. Est. 20; gr. 3a; N.º 26.
- (20) Mújica, Gregorio de: *Monografía Histórica de la Villa de Eibar*, p. 107. Irún, 1910.
- (21) Laborde, Werlinden, Manuel: *La Real Sociedad Vascongada de Amigos del País y la metalurgia a fines del siglo XVIII*, Conferencia leda en el salón de la Liga Guipuzcoana de Productores, el da 30 de abril de 1948, y publicada en San Sebastián, en 1950.
- (22) Santamaría, Carlos: *El Problema del Desarrollo*, BOLETIN de la Asociación de Antiguos Alumnos de la Escuela Armería, N.º 22, p. 39. Abril de 1961.
- (23) Soraluze, A. de: *Riqueza y economía del País Vasco*, p. 135. Buenos Aires, 1945.
- (24) «Euskera», tomo III, p. 141. Bilbao, 1958; tomo IV, p. 127. 1959.
- (25) Múgica, Serapio: *Geografía general del País Vasco-navarro*, tomo Guipúzcoa, p. 1023.
- (26) Labayru: *Historia general de Bizcaya*, tomo III, p. 323.
- (27) Gorosabel, P. de: *Noticias de las cosas memorables de Guipúzcoa*, tomo V, p. 81. 1899.
- (28) N.º 24, p. 39. Octubre, 1961.
- (29) Mujica, Gregorio de: *Monografía Histórica de la Villa de Eibar*, p. 82.
- (30) Isasti, Lope de: *Compendio historial de Guipúzcoa*, p. 276.
- (31) Eran cuatro gremios: Cañonistas, Cajeros, Aparejeros y Llaveros y cada uno de dichos gemios tenía su diputado.
- (32) Madoz: *Diccionario histórico-geográfico de España*; Tomo VII, p. 638. Madrid, 1847.
- (33) Silvan, L.: *Los estudios científicos en Vergara a fines del siglo XVIII*, San Sebastián, 1953. Mendiola Que-rejeta, Rufino: *Los estudios en el Real Seminario de Vergara*, Vergara, 1961.
- (34) Aquí parece haber confunción con Placencia.
- (35) Churruca, Alfonso de: *Minería, Industria y Comercio del País Vasco*, p. 45. San Sebastián, 1951.
- (36) Múgica: *Monografía Histórica de la Villa de Eibar*, p. 329.
- (37) Orbeo, W.: *Mediana y pequeña industria*. Conferencia pronunciada en el Primer Congreso de Estudios Vascos, celebrado en Oñate, en 1918, organizado por las Diputaciones de las provincias vascongadas. Publicado en Bilbao en 1919.
- (38) Soraluze, A. de: *Riqueza y economía del País Vasco*, p. 137. Buenos Aires, 1945.
- (39) Múgica, S. de: *Geografía del País Vasco-navarro*, tomo Guipúzcoa, p. 498.
- (40) Thalamás: *Aspectos de la vida profesional vasca*, p. 163. San Sebastián, 1935.