

Una aproximación a la intensidad industrial vasca: la industria guipuzcoana en 1860

An Approach to the Industrial Intensity of the Basque Country: The Industry of Gipuzkoa (Spain) in 1860

IGNACIO MARÍA CARRIÓN ARREGUI
Universidad del País Vasco

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo poner de manifiesto el grado de industrialización del país vasco en 1860, y particularmente de Gipuzkoa, comparándolo con el del resto de España. Analizando la contribución de los establecimientos fabriles en 1860, se pone de manifiesto la estructura industrial, localización y el peso de los distintos sectores, y se compara con la deducida de la contribución industrial de España de 1856. En Gipuzkoa predomina una industria dispersa, movida por agua, con los núcleos principales situados en el interior, en la que los sectores modernos, desarrollados a partir del traslado de las aduanas en 1841, alcanzan el 51% de la cuota de todos los establecimientos fabriles guipuzcoanos. La documentación manejada subraya que la industria vasca de la época ha sido infravalorada, pues su intensidad industrial sería dos veces y media superior a la media del conjunto de España sin el País Vasco.

PALABRAS CLAVE: Industria, Gipuzkoa, País Vasco, España contemporánea

Código JEL: H71, N13, O14, O30

ABSTRACT

The main aim of this article is to show the degree of industrialization of the Basque Country, and especially of Gipuzkoa, in 1860, comparing it with the remainder of Spain. The industrial structure, its location and the weight of different sectors are shown analysing the taxes of the workshops and factories in 1860 and comparing it with the structure of industry of Spain deduced of the industrial contribution in 1856. A dispersed industry dominates Gipuzkoa and many of its main centres are situated in the inland. The weight of the modern sectors developed from 1841 is also highlighted, with an estimated quota of up to 51% of all the manufacturing establishments. It is suggested that the Basque industry of that time has been undervalued and that the industrial intensity of the Basque Country was two and a half times the average of Spain in 1860.

KEY WORDS: Industry, Gipuzkoa, Basque Country, Modern Spain

JEL Codes: H71, N13, O14, O30

1. Introducción¹

Se ha avanzado mucho en el conocimiento de los aspectos cuantitativos del crecimiento industrial español en la segunda mitad del siglo XIX. Sin embargo, no resulta fácil de medir la producción vasca y su aporte al conjunto del Estado, ni tampoco comparar el grado de industrialización de estas provincias con el de otras regiones españolas, ya que las peculiaridades fiscales del país vasco-navarro no proporcionan la información estadística que se dispone para otras zonas². Esto hace que se haya subestimado el peso de la industria vasca de las décadas centrales del siglo XIX, considerando que surgió repentinamente durante la Restauración como consecuencia del boom minero vizcaíno, cuya información estadística se transforma en el indicador básico del crecimiento de la industria vascongada³. Sin embargo, como veremos, Bizkaia, pero también Gipuzkoa, habían alcanzado ya a mediados del siglo XIX un alto grado de industrialización.

Conocemos la importancia del sector secundario y terciario vascos desde tiempos medievales, así como su estancamiento de fines del siglo XVIII a comienzos del XIX⁴. El atraso de la siderurgia, la imposibilidad de un tráfico colonial directo y los derechos que pagaban las manufacturas al entrar en Castilla o en Francia frenaron las iniciativas del capital comercial de impulsar actividades industriales hasta el traslado de las aduanas a costa en 1841⁵. Coetáneos como Pascual Madoz sugieren un rápido crecimiento de estas actividades en Gipuzkoa y Bizkaia a partir de esa fecha, pero hay grandes dificultades para estimar la intensidad de esta transformación⁶. Afortunadamente, la información estadística generada por las diputaciones

[Fecha de recepción del original, 28 de febrero de 2008. Versión definitiva, 29 de abril de 2009].

Los topónimos de localidades y territorios se escriben con la grafía oficial actual, la empleada por las instituciones y medios de comunicación del País Vasco. En el caso de haber una doble denominación, como en el término Álava-Araba, habitualmente se usa la forma castellana. No se ha alterado la grafía tradicional de los adjetivos toponímicos, por lo que se escribe Gipuzkoa y Bizkaia, pero guipuzcoano y vizcaíno.

¹ Este trabajo debe mucho a los comentarios y sugerencias de mis compañeros del Departamento de Historia e Instituciones Económicas de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, especialmente las de E. Fernández de Pinedo, J. M.^a Valdaliso, S. Piquero y E. López, así como los de los evaluadores de la esta revista. A todos ellos les agradezco sinceramente su ayuda.

² La fuente fundamental para España son las estadísticas de la Contribución Industrial y de Comercio (en adelante CIC), en base a las cuales, pese a los problemas que plantean, se ha podido cuantificar el peso industrial de cada región española en distintos momentos, véase Nadal (1987), (1992) y (2003), Germán (1990), Pedraja (1996) y Carreras (2005). Sobre la fiscalidad vasca, Fernández de Pinedo (1987) y Mugartegui (1990).

³ Carreras (1985) y (2005). Parejo (2004), p. 673, calcula un crecimiento anual acumulativo de la producción industrial vasca del 12,26% entre 1860 y 1890, a pesar de la segunda guerra carlista (1872-76).

⁴ Fernández de Pinedo y García-Zúñiga (2008), Fernández de Pinedo (1974), Fernández Albadalejo (1975), Bilbao (1984).

⁵ Fernández de Pinedo (1974), Gorosabel (1972), T. 1, p. 383, Mugartegui (2003).

⁶ Madoz (1986), Fernández de Pinedo (1983) y (2001), Bilbao (1984), Fernández de Pinedo y Hernández (1988), Mugartegui (2001), Garate (1976).

vascas de la segunda mitad del siglo XIX está empezando a ser accesible, lo que nos permite realizar estimaciones parciales que pueden mejorar la visión que tenemos del proceso de industrialización del país vasco-español.

En este artículo pretendemos precisar el nivel de industrialización de Gipuzkoa, y en menor medida de Bizkaia y Álava, utilizando la información proporcionada por la contribución de industria y comercio (CIC) de 1860. En primer lugar analizaremos ese impuesto, cuya cuantía permite deducir la intensidad industrial guipuzcoana. A continuación detallaremos la información parcial disponible para Bizkaia y Álava. En un tercer apartado precisaremos la estructura de la industria guipuzcoana, en el cuarto su distribución espacial y fuentes de energía, terminando con unas conclusiones en las que replanteamos el peso de la industria vasca de las décadas centrales del XIX en el contexto español.

2. La contribución de industria de 1860

La Primera Guerra de África, de 1859-1860, hizo que las provincias vascas contribuyeran al Estado con un donativo y una brigada, que al mando del general Latorre se incorporó a frente marroquí. El donativo y el gasto de los Tercios Vascongados obligaron a las haciendas forales a poner impuestos extraordinarios, tanto directos como indirectos⁷. Las tres provincias establecieron, entre otros, una contribución extraordinaria sobre el comercio y la industria, que gravaba a los individuos dedicados a estas actividades y a las instalaciones fabriles, que refleja el estado de la industria en cada provincia. En Álava asciende a 92.760 reales, mientras que las cuotas en Bizkaia sumaron 303.887, y en Gipuzkoa 400.886 reales. Aunque los datos de Álava y Bizkaia no sean tan detallados como los de Gipuzkoa, se aprecia un fuerte desarrollo industrial, sobre todo en las dos provincias costeras.

En Álava, se asignó a cada actividad o instalación un “capital imponible”, que fue gravado con un 2,75%. La cuantía del capital de las instalaciones fabriles reflejaría la estructura de la industria, pero lamentablemente sólo tenemos el total de la CIC de Vitoria, el 51% de la provincia, que no es posible desagregar⁸. En Bizkaia se establecieron unas cuotas, sin que sepamos con qué criterios, y sin incluir a muchas fábricas tradicionales⁹.

⁷ *Registro de las Juntas Particulares de Gipuzkoa* (RJPG en adelante) de 1859, Archivo Foral de Bizkaia, Bilbao (AFB en adelante), GA r.28 leg.1, y Archivo Diputación Foral de Álava, Vitoria (ADFA en adelante), Actas 1859.

⁸ El 51% de los 92.760 reales de vellón (rv), sin precisar lo correspondiente a los distintos profesionales y establecimientos (Apéndice 4).

⁹ Se enumeran, sin indicar instalaciones, 88 fábricas con sus cuotas (27.270 rv), el 9% de la CIC provincial (Apéndice 3). Agirreazkuena (1987) utilizó esta fuente fuera de su contexto.

Gipuzkoa, tras varios tanteos, acordó que “el reparto de la contribución de industria y comercio se llevase a efecto, sirviendo de base las tarifas que rigen en la nación para el pago del subsidio de industria y comercio”¹⁰, por lo que se calculó el impuesto que correspondía a cada localidad de acuerdo con el Real Decreto de 20 de octubre de 1852, que asciende a 886.134,6 reales, para prorratear después los 400.000 previstos, con lo que la contribución efectiva fue el 45,24% de lo que hubiera correspondido¹¹. Esta contribución gravaba a todos quienes ejercieran “cualquiera industria, comercio, profesión, arte u oficio”, y se dividía en tres tarifas. Para obtener la contribución industrial (CI) guipuzcoana agregamos a la tarifa 3.^a algunos establecimientos de la 2.^a, obteniendo el equivalente a los totales de “Fabricación” de otras provincias del Estado en 1856¹². Quedan al margen, como en otros lugares, muchas actividades artesanales tradicionales, por haberles sido aplicada la tarifa n° 1 a los propios individuos o estar exentas.

Las cuotas que se asignaron son prácticamente las mismas que las aplicadas en el resto del Estado, como se aprecia en el apéndice 1, no habiendo razones para pensar que la validez de la fuente sea diferente de la de otras regiones ni que hubiera una ocultación significativa, por lo que consideramos que estas cuotas reflejan la importancia relativa de las instalaciones de los distintos sectores¹³. Esto posibilita analizar la estructura de la industria provincial, valorar su peso en el conjunto estatal y compararla con la de otras regiones en 1856, utilizando el modelo de Nadal¹⁴. Finalmente, cuando sea posible, contrastaremos los datos de Gipuzkoa con los de Giménez y Guitied para España y para las provincias vascas y Navarra en 1861¹⁵. Aunque se haya considerado que difieran de los anteriores, porque parece que la

¹⁰ RJPG de Zestoa (1860), p. 53.

¹¹ Este impuesto, anual en el Estado, en Gipuzkoa se aplicó excepcionalmente en 1860. En Archivo General de Gipuzkoa, Tolosa (AGG-GAO en adelante), JD-IT 72,1 (17-04-1861) se calcula la CIC de cada pueblo sin el aumento de la sexta parte, en total 886.134,6 rv, repartiéndose 400.886 rv, el 45,24%. En el RJGG de 1860 y de 1861 vemos estos ingresos y el reintegro del exceso cobrado a algunas localidades por el repartimiento previo de 31-01-1860. Reproducimos en el apéndice 2 las cuotas totales de cada pueblo.

¹² Incorporamos a la Tarifa 3.^a (*Gaceta de Madrid* (GM en adelante) de 25/10/1852: “Industria fabril y manufacturera que [...] no puede sujetarse a base ninguna relativa al vecindario”), las industrias de la Tarifa 2.^a (agro-alimentarias y alguna más) incluidas en el “Resumen general por Provincias y Secciones” de 1856 en la “Sección 5.^a-Fabricación” para que los datos sean comparables con los que utiliza Nadal (1987), (1992) y (2003). Véase Dirección General de Contribuciones (1857).

¹³ Para la distribución de los 400.000 reales, los ayuntamientos respondieron a la encuesta de la Diputación, quien hizo los cálculos y el reparto, y los representantes de los pueblos lo aprobaron en Juntas Generales.

¹⁴ Nadal (1987) y (1992), Germán (1990), Pedraja (1996). Como los datos de Gipuzkoa son cuatro años posteriores, su industria debe estar ligeramente sobrevalorada en las comparaciones. La CI española sólo crece un 5,3% de 1856 a 1863 en España y un 4,1% en Cataluña, disminuyendo en Barcelona un 0,6%. Dirección General de Contribuciones (1863), p. 116.

¹⁵ Giménez Guitied (1862). Lamentablemente sólo da los totales para las Vascongadas y Navarra. Escudero y Fernández de Pinedo (2006), pp. 159-161, resaltan las diferencias que resultan de utilizar una fuente fiscal como la contribución de industria y otra que contabiliza el capital, por lo que me limitaré a valorar el número de establecimientos o su maquinaria.

CUADRO 1

NIVEL DE INDUSTRIALIZACIÓN DE GIPUZKOA Y ALGUNAS PROVINCIAS Y REGIONES ESPAÑOLAS¹⁹

	Población 1857		Industria (CI) 1856		Porcentaje de Rs.vn /porcentaje Hab.
	Habitantes		Reales vn.		
Barcelona	713.734	4,84%	1.819.247	18,73%	3,87
Tarragona	320.593	2,17%	309.698	3,19%	1,47
Cataluña	1.652.291	11,20%	2.486.429	25,60%	2,29
Sevilla	463.486	3,14%	670.640	6,91%	2,20
Jaén	345.879	2,34%	344.764	3,55%	1,51
Andalucía	2.937.183	19,91%	2.332.848	24,02%	1,21
Valladolid	244.023	1,65%	218.558	2,25%	1,36
Castilla-León	2.083.129	14,12%	1.178.987	12,14%	0,86
España sin PV*	14.753.448	100,00%	9.711.250	100,00%	1,00
	Población 1857		Industria (CI) 1860		
	Habitantes		Reales vn.		
Gipuzkoa	156.493	1,06%	304.168	3,13%	2,95

* Totales de industria y de población sin el País Vasco y Navarra.

Fuente: Nadal (1992), Dirección General de Contribuciones (1857), pp. 148-149 y 201, y apéndice 2.

contribución industrial “prime los intereses de la hacienda” y Giménez Guitied “aligerar o anule algunos sectores rural artesanales”, estos últimos datos permiten situar la industria guipuzcoana en un contexto más preciso¹⁶.

Nadal mide el nivel regional de industrialización calculando el porcentaje de la contribución de la industria fabril (CI) de cada región, dividido por el porcentaje de la población que tiene, considerando que este cociente es “un indicador excelente de los niveles de industrialización alcanzados en cada caso”¹⁷, que otros autores denominan índice de intensidad industrial¹⁸. Destaca Nadal que en 1856 sólo hay dos regiones con un nivel superior a uno, la media española: Andalucía (1,21) y Cataluña (2,28), pagando entre ambas casi la mitad de la contribución, mientras que las provincias con mayor intensidad industrial eran Barcelona y Sevilla, seguidas de Jaén, Tarragona y Valladolid. Podemos ver estos datos con los de Gipuzkoa en el Cuadro 1.

¹⁶ Escudero y Fernández de Pinedo (2006). Comprobamos esta afirmación al advertir que Nadal (1987), contabiliza en la Contribución de 1856 31.711 piedras de molino, mientras que Giménez y Guided (1862) sólo 16.625, dando la impresión que ha omitido las 15.335 que funcionaban menos de un trimestre al año en 1856.

¹⁷ Nadal (1987), pp. 47-49.

¹⁸ Parejo (2004) y Carreras (2005).

¹⁹ Se incluyen las 5 provincias con mayor intensidad industrial y sus respectivas comunidades autónomas. En 1863 hubieran sido Barcelona (3,66), Tarragona (1,71), Valladolid (1,64), Sevilla (1,62) y Palencia (1,51).

Gipuzkoa tenía un nivel muy alto de industrialización, tres veces el promedio del resto del estado, sólo superada por la provincia de Barcelona²⁰. Aunque el desfase de cuatro años juegue a favor de Gipuzkoa, su nivel seguiría siendo de los más altos, superando al promedio del conjunto de Cataluña, “La fábrica de España”.

3. La industria de Bizkaia y Álava

La información de estas provincias es distinta de la de Gipuzkoa. En Álava, se enumeran los establecimientos industriales con su respectiva valoración, que resumimos en el apéndice 4, pero la falta de detalle de los datos de Vitoria complica el análisis²¹. Se aprecia el peso de la molinería, con 70 molinos, seis fábricas de harina y tres de almidón, que con las fábricas de aceite, chocolate y aguardiente, ascienden a más de la mitad de los establecimientos, y al 52% del capital imponible sin contar Vitoria, duplicando casi el capital de las fábricas de harina el de los molinos tradicionales. En la actividad siderúrgica destacan las dos grandes fábricas de hierro modernas de Asparrena y de Araia, englobadas en la razón social Sesé, Urigoitia y Cía. desde 1858²². Hay además ocho antiguas ferrerías y 25 fraguas de hacer herramienta. Encontramos seis tenerías, algunas alfarerías, fábricas de cal hidráulica, de asfalto, y 47 talleres cuya actividad no podemos precisar²³. Posiblemente el desarrollo industrial de esta provincia había sido menor que el de las costeras, por lo que su contribución al gasto común fue sólo un cuarto del total²⁴. Sin embargo estaba también surgiendo actividad industrial nueva.

En Bizkaia la CI no grava los molinos ni otros establecimientos tradicionales como las ferrerías, recayendo mayoritariamente sobre la industria moderna²⁵. Como vemos en el apéndice 3, está muy concentrada en torno a Bilbao, donde se sitúan 61 de las 88 fábricas, con el 62% de la cuota total, que llegan hasta 72, con el 95% de la cuota año-

²⁰ El promedio para Guipuzkoa sería 3,44 con el aumento de la sexta parte que tienen las cuotas de 1856 en el resto de España.

²¹ Tenemos el capital imponible de 164 de los 223 establecimientos, faltando el de las 17 fábricas y 42 talleres de Vitoria, que con los restantes contribuyentes de la ciudad alcanzan el 51% de la provincia.

²² Con un capital social de 2.000.000 rv, de los que el 35% procedía de Álava, el 25% de Bilbao, el 20% de Valladolid y sendos 10% de Gipuzkoa y de Navarra. Sáez (1999), p. 31. Su capital imponible total era 80.000 rv. Al menos desde 1867 gran parte de su producción se dirige a Castilla, Madrid y a Aragón. Sáez (1999), p. 154.

²³ No he podido consultar el “censo industrial de Álava de 1861” que utilizan Fernández de Pinedo (1974), pp. 344-346, y Homobono (1980), a pesar de haberlo intentado reiteradamente.

²⁴ Gipuzkoa y Bizkaia aportaron el 37,5% cada una. El proyecto de Mon en 1846 calculaba un subsidio industrial de 200.000 rv para Álava, 300.000 para Gipuzkoa y 400.000 para Bizkaia. Fernández de Pinedo (1987), p. 216.

²⁵ Tampoco las fraguas de herraje y clavo, la fabricación de armas, alfares, etc.

diendo las de Barakaldo, Basauri-Arrigorriaga y Galdakao²⁶. Hay otros dos pequeños núcleos, uno en Balmaseda con siete establecimientos (2,2% de la cuota) y el otro en Durango con otros siete (1,5%), y sendas fábricas en Alonsotegi y Gueñes (1%).

Por sectores, la principal industria es la metalurgia, cuya cuota supera el 57%, pues las dos principales fábricas de hierro modernas, Santa Ana de Bolueta (Begoña) y Nuestra Señora del Carmen, de Ybarra y Cía. (Barakaldo), pagan cada una de ellas 6.400 reales de vellón, el 23%. A continuación tenemos la industria alimentaria con un 18%, destacando las fábricas de harinas²⁷, de las que seis se encuentran aguas arriba de Bilbao, así como tres fábricas de conservas en lata y una refinería de azúcar²⁸. Hay un conjunto heterogéneo de fábricas, que podríamos denominar químicas, que superan el 12% de la cuota total. Las principales son la fábrica de salitre de Deusto y la de gas de Begoña²⁹, a las que añadimos una fábrica de cristalería, una de cola y jabón, dos de velas de sebo, una de ácidos y las papeleras de La Peña y de Abando, ambas de papel de tina³⁰. Astilleros, cordelerías y fábricas de velas³¹, pese a la importancia que les atribuye Madoz, solo alcanzan el 6% de la contribución; las tenerías y el textil un 3% respectivamente, y el 1% restante un taller de coches.

Podemos cotejar la cuantía de la cuota efectiva de algunas fábricas con su capital escriturado. Aunque el porcentaje varíe mucho según el tipo de instalaciones, la comparación de fábricas del mismo tipo situadas en diferentes provincias puede ser un indicador de la presión fiscal de la CI³². En Bizkaia, la fábrica de Ybarra y Cía., de Barakaldo, con 6.000.000 rv de capital escriturado, tiene una cuota de 6.400 rv, es decir, del 0,11%. Porcentaje similar tienen las fábricas de San Pedro de Araia, por lo que supondremos una carga parecida en ambas provincias³³. Sin embargo, en Gipuzkoa Fossey y Cía. tiene una cuota efectiva de 1.998 rv, que es el 0,66% del capital fijo y el 0,22 de su capital social, es decir, el doble que el de la fábrica de los Ybarra³⁴. Por otro lado, aunque Bilbao fuera un “puerto

²⁶ Bilbao 1%, Abando 14%, Begoña 37% y Deusto 9%. Actualmente los cuatro términos forman parte de Bilbao.

²⁷ Hay también una de fideos, dos de pan y una galletas que subrayan la modernización del sector. Moreno (1996).

²⁸ Una de conservas en Begoña (180 rv) y dos en Deusto (a 220 rv), y la refinería en Abando (450 rv), que Madoz (1986) considera con Santa Ana de Bolueta y la harinera de Pozondo (Abando) como los tres “artefactos más notables” del partido de Bilbao.

²⁹ La de salitre 1.500 rv, y la de gas 1.000 rv.

³⁰ Zaldua (1994).

³¹ Son 6 astilleros (40 a 60 rv de cuota), 5 cordelerías (de 30 a 200 rv) y 3 de velas (con 60, 60 y 120 rv).

³² Disponemos del capital de diez sociedades industriales vizcaínas, escrituradas entre 1850 y 1861, en Basas (1967), p. 31, y Galarza (1996), pp. 114 y 153, que aparecen en la relación de 1860. Son el 11% de las fábricas con el 37% de la cuota, para las que la CIC supone de media el 0,24% del capital ($\sigma_{n-1} = 0,37\%$). La suma de las cuotas es el 0,11% de los 9.430.000 rv a que asciende la suma del capital.

³³ Con un capital social de 2.000.000 rv, tiene un capital imponible de 80.000 rv de los que paga el 2,75%.

³⁴ Tiene un capital fijo en 1860 de 304.210 rv (AGG-GAO, JD-IT 2363a) y un capital social de 900.000 en 1858. Mugartegui (2001), p. 23. La cuota efectiva es el 45,24% de 4.400 rv.

harinero" en 1861³⁵, la mayor fábrica de harinas tiene una cuota sensiblemente menor que la mayor guipuzcoana, no siendo razonable pensar que la fábrica de harinas de Lasarte fuera mayor que la de lencería y harinas de Máximo de Aguirre, situada junto al Pontón (Begoña)³⁶. Por todo esto estimamos que la cuota efectiva de la industria guipuzcoana sería el doble de la de Álava y Bizkaia. Además, como el recuento de establecimientos no ha sido tan exhaustivo en Bizkaia como en Gipuzkoa, donde los sectores que no se gravan en aquella suponen el 43% de CI guipuzcoana, creo que debemos considerar que la industria vizcaína tendría un tamaño similar a la guipuzcoana³⁷, siendo ambas sensiblemente mayores que la de Álava³⁸.

4. Estructura de la industria guipuzcoana

En el Cuadro 2 hemos agrupado la cuota de la industria guipuzcoana por sectores como hace Nadal, para analizar la estructura industrial de la provincia comparándola con la de Barcelona, Cataluña y con la del conjunto de España.

El principal sector es la molienda, con un tercio de la cuota, porcentaje sensiblemente mayor que en Cataluña, pero inferior a la media española. En segundo lugar tenemos el textil, con un peso menor al promedio español. Otros sectores destacados son el del papel y la metalurgia, con sendos 15% del total, muy por encima de otras regiones. Los curtidos y cerámica y materiales de construcción tienen casi el 5% del total cada uno.

Hay unos sectores industriales antiguos, reflejo de la importancia de la industria tradicional guipuzcoana, que se mantienen, cuya cuota es casi la mitad del total (49%). Son predominantes en la molturación, curtidos, alimentos y bebidas y metalurgia. Sin embargo en el textil, el papel, aguardientes y cerámica y cal, el peso de las industrias nuevas que han importado tecnología o la han modernizado, es dominante.

³⁵ Basas (1967).

³⁶ La cuota de la mayor vizcaína, 1.170 rv y la media de las tres mayores 770 rv. En Gipuzkoa, la mayor 2.117 rv y la media las tres mayores 1.128 rv. Los molinos harineros de Álava tienen el 60% de la cuota de los guipuzcoanos. Otro ejemplo: las 2 cordelerías guipuzcoanas tienen cada una 400 rv de cuota, el doble de la mayor vizcaína.

³⁷ La imprecisa "Clasificación de los habitantes por profesiones" del Censo de 1860 (Junta General de Estadística (1863) indica que el número de activos en el sector industrial guipuzcoano era un 15% mayor que el del vizcaíno, pero los del sector comercial y naval de esta provincia triplicaban a los de Gipuzkoa. Fernández de Pinedo (2001), pp. 104-110, basándose en informes consulares británicos, subraya un fuerte crecimiento industrial en ambas provincias en estos años. Esos informes mencionan en Bizkaia fábricas modernas no gravadas en 1860.

³⁸ Fernández de Pinedo (1974), pp. 344-345.

CUADRO 2**DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LA INDUSTRIA FABRIL Y PESO DE LOS SECTORES TRADICIONAL Y MODERNO EN GIPUZKOA**

	España	Cataluña	Barcelona	Gipuzkoa 1860		Gipuzkoa 1860	
	1856	1856	1856	reales vn	%	Tradicional	Moderno
Molienda	45,38%	14,28%	5,08%	113.582	37,34%	30,61%	6,73%
Textil	23,65%	61,29%	75,10%	55.287	18,18%		18,18%
Vinos, licores	6,12%	4,35%	1,68%	2.100	0,69%		0,69%
Cerámica, cal y yeso	5,34%	3,27%	2,52%	13.730	4,51%	1,71%	2,80%
Alimentos, bebidas	4,28%	3,28%	4,07%	7.340	2,41%	1,45%	0,97%
Curtidos	3,82%	1,99%	1,40%	15.045	4,95%	4,95%	
Química	3,50%	2,39%	2,29%	5.349	1,76%	0,31%	1,45%
Metalurgia	3,24%	2,66%	3,11%	45.910	15,09%	8,96%	6,13%
Papel, artes gráficas	2,33%	2,89%	2,39%	45.125	14,84%	0,30%	14,53%
Madera	0,40%	0,38%	0,35%				
Varios	1,93%	3,23%	2,00%	700	0,23%	0,23%	
Total	100,00%	100,00%	100,00%		100,00%	48,52%	51,48%
Total (reales vellón)	9.711.249	2.486.429	1.819.247	304.168		147.587	156.581

Fuente: Nadal (1992), Dirección General de Contribuciones (1857), pp. 148-149 y AGG-GGO, JD IT 72,1.

4.1. La continuidad de una pujante industria tradicional

En primer lugar tenemos la molturación, una industria muy vinculada al mundo rural: Unos 400 molinos harineros dispersos por el territorio provincial, de los que un tercio trabajaban menos de medio año³⁹, cuatro lagares “para chacolí”⁴⁰, y los molinos de triturar corteza de la tenerías⁴¹. En total suponen el 82% de la molienda y el 31% de la cuota provincial.

En segundo lugar estaba metalurgia, cuyo sector tradicional era predominante con el 59% de la cuota (el 9% del total). Destaca la producción tradicional de hierro, que continúa sin apenas variaciones⁴². Había 32 ferrerías⁴³ que reducían casi exclusivamente mineral vizcaíno en su horno, tres de las cuales laminaban el

³⁹ Consideramos dos piedras por molino de media.

⁴⁰ Tres en Deba y uno en Mutriku, pues sólo contribuyen las prensas que no son exclusivamente para cosecha propia. No aparecen lagares para sidra.

⁴¹ Incluidos en “Molinos y fábricas de moler” en de la contribución de 1856.

⁴² Fernández de Pinedo (1985) y Carrión (2005). Escudero y Fernández de Pinedo (2006), p. 158, sugieren que algunos índices de producción industrial tenderían a infravalorar la producción de este sector tradicional. En 1862 sólo una ferrería tenía una turbina hidráulica (AGG-GAO, JD-AIM 692).

⁴³ Son 29 ferrerías “de mazo mayor”, 14 martinetes, 4 hornos de cementación y 3 fanderías.

hierro y lo cortaban en la fandería⁴⁴, catorce lo labraban también en el martinete y seis tenían un horno donde convertían el hierro dulce en acero cementado, todas ellas fábricas antiguas en declive que poco a poco irán decayendo a causa del incremento de sus costes relativos debido al progreso de los transportes y al avance tecnológico. Llama la atención el peso de la producción de acero, una iniciativa de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País de fines del XVIII que se mantuvo durante casi cien años, incrementando el valor añadido de una parte importante de la producción⁴⁵. Sin embargo, esta tecnología estaba ya en retroceso en esta época.

En cuanto a la elaboración tradicional de productos de hierro, había dos martinetes que fabricaban sartenes y 121 fraguas. La fragua era la unidad de producción habitual, donde hacían a mano clavos, cerrajería, machetes y otras herramientas⁴⁶. Muchas aparecen ya agrupadas bajo una razón social, lo que indica un cierto grado de integración⁴⁷. Sorprende no encontrar fraguas dedicadas a la producción de armas, que seguramente se considerarían fiscalmente parte de las fábricas. La producción de anclas, que tan espectacularmente había en resucitado en el XVIII, había desaparecido definitivamente⁴⁸. A caballo entre el sector tradicional y la metalurgia moderna podemos colocar las tres fábricas de cobre de Tolosa, Belauntza y Oñati, con ocho martinetes en total, y una fábrica mixta de Azpeitia, un establecimiento difícil de clasificar⁴⁹. Era esta la fábrica de toberas, sartenes y fundición del Sr. Narros, con una cuota alta, de 700 rv. Incluimos los martinetes de cobre en el sector tradicional y la fábrica de Azpeitia en el moderno.

En tercer lugar se sitúan los curtidos, otra industria importante como en Bizkaia, en la que no hay indicios de modernización, y cuya cuota es el 5% del total provin-

⁴⁴ Esta adaptación tardía de innovaciones europeas del XVI, difundida a fines del XVIII en Gipuzkoa, no salvó a la siderurgia tradicional de su estancamiento. Dos estaban en Azpeitia y la tercera era la de Iraeta, que con la fábrica de Bera (Navarra) formaba la empresa "Nicolás Soraluce y Cía". Se les aplica la cuota de las "Ferrerías de menor importancia en que se prepara y corta el hierro para clavos, herraduras u otros usos semejantes" (GM de 25/10/1852).

⁴⁵ Carrión (1989).

⁴⁶ Hacían clavo en Azpeitia (19 talleres), Azkoitia (13) y Oñati (43), cerrajería en Aretxabaleta (10) y en Oñati (7), y machetes en Ataun (1) Alegia (10) y Tolosa (16); una de yunques en Legazpi y otra de hierro para herraduras en Ataun.

⁴⁷ En Oñati, 38 fraguas eran de Bidala y Comp^a y 11 de Huici y Comp^a. Las 19 de Azpeitia eran de "Echeverría, Usin y Viquendi" y las 16 de Tolosa de "Saralegui, Azcue etc". Las fábricas de hierro modernas de Araia y la Beasain montaron también fraguas para hacer clavo y herraduras en 1867. Sáez (1999), p. 58.

⁴⁸ Carrión (1995).

⁴⁹ Dos martinetes de cobre en Tolosa, en la Fábrica de D. José Ceberio, 3 del Sr. Guibert en Azkue (Belauntza) y 3 en Oñati, en la fábrica del Sr. Aguirreurreta. La fábrica de Azpeitia sería un martinete en el que se hacían sartenes, con una fábrica de toberas de cobre y una fundición de hierro. Parece un establecimiento tradicional parcialmente modernizado, cuya cuota supera a la de las ferrerías de mazo, y que seguramente sería la continuación de la antigua fábrica de toberas de Urrestilla, en donde se reparaban las de las ferrerías.

cial. Las corambres importadas de América desde el siglo XVIII, junto con la disponibilidad de corteza de roble, debieron impulsar el desarrollo de este sector. El centro de esta maloliente industria era Tolosa, donde había seis tenerías que, con las dos de Ibarra, tenían capacidad para 3.660 cueros en sus pozos. Sin embargo las mayores fábricas estaban en San Sebastián, Erretereria e Irun⁵⁰. Curtirían anualmente en total más de 80.000 pieles de todo tipo⁵¹, siendo Gipuzkoa uno de las principales provincias españolas en esta actividad⁵². Asociada a esta industria había algunas fábricas de jabón, de velas de sebo y de cola que se incluyen en el sector químico. Hay también tres molinos papeleros tradicionales con siete tinas⁵³.

Finalmente están la cerámica, cal y yeso, con 85 pequeños establecimientos tradicionales dispersos (alfares, tejederías, caleras...) que tienen el 38% de la cuota del sector (2% del total), y diez fábricas de escabeche con el 60% del sector alimentario⁵⁴. Para terminar con esta panorámica de la industria tradicional nos quedan dos fabricantes de peines y peinetas de asta de Irun, las tres fábricas de “peinetas por analogía” de Azpeitia, que se incluyen en “varios”. En total, la cuota de esta fábricas asciende a 700 reales, el 0,2% de la de la Provincia.

Habría que haber incluido también en la industria tradicional actividades relacionadas con la construcción naval, como son los astilleros de Aginaga (Usurbil) y de Mutriku, así como las dos cordelerías de Pasaia y Donostia⁵⁵, que no se han contabilizado por no estar recogidas estas actividades en la “Fabricación” de 1856⁵⁶, pero su presencia pone de manifiesto que, al igual que en Bizkaia, estaban también iniciando una recuperación⁵⁷.

⁵⁰ La de Marticorena en el barrio de San Martín (Donostia), para 2.000 pieles, fundada en 1839 según Bustinduy (1894); la de Erretereria para 1.120 y la de Irun para 1.090. Tenerías menores encontramos en Antzuola, Mondragón, Villabona, Oñati, Azpeitia y Bergara.

⁵¹ Comparando la capacidad de Tolosa 1845 (Archivo Municipal de Tolosa, en adelante AMT, B-8-4, exp.1-6) con la de 1860 y extrapolando el resultado al conjunto provincial.

⁵² En Nadal (2003), Cuadro II.4.3.24, se aprecia que en 1856 sólo superan la cuota de Gipuzkoa las provincias de A Coruña, Valladolid, Barcelona, Cádiz y Madrid.

⁵³ Uno en Legazpi con una y 2 en Tolosa, uno con 2 y el de Igarondo con 4. Este molino, creado en 1818, en 1845 tenía 3 tinas (AMT, B-8-4, exp.1-6) y poco después de 1860 D. Nemesio Uranga lo transformaría en una fábrica de papel continuo. La fabricación de papel a mano en tinas era muy reciente en Gipuzkoa, pues empezó en 1803. Esta actividad no exigía grandes instalaciones, aunque si personal muy cualificado, que inicialmente mayoritariamente era francés. Zaldúa (1994), pp. 101-103.

⁵⁴ Cuatro escabecherías estaban en Mutriku, una en Getaria y cinco en Hondarribia (Fuenterrabía). Su cuota es el 1% del total. Sobre el sector véase López Losa (1997).

⁵⁵ En Usurbil se habían construido 340 toneladas y en Mutriku 28, con un real de cuota por tonelada y las cordelerías, a 400 rv de cuota. Bustinduy (1894) indica que la de Pasaia fue fundada en 1842 y que consumía cáñamo de Rusia.

⁵⁶ Los astilleros están en la “Sección 1ª-Industria” y los cordeleros en la “Sección 4ª- Artes y oficios”, en Dirección General de Contribuciones (1857). Nadal (1992) no los ha agregado a la “Sección 5ª-Fabricación”.

⁵⁷ Zurbano (1998), y Valdaliso (1998).

4.2. Las nuevas actividades industriales

Consideramos que el 51% de la cuota de la CI recae sobre industrias nuevas, en su mayoría desarrolladas después del traslado de las aduanas a la costa en 1841. Capitales locales, en buena medida donostiarra pero también de terratenientes, así como de otras partes de España y del extranjero, canalizaron sus recursos hacia la inversión industrial en esta provincia con vista al mercado español, transformando algunas industrias tradicionales y desarrollando otras nuevas⁵⁸.

4.2.1. El textil

El sector más importante es el textil con un 18% de la CI, menos que en España (24%) y muy lejos de lo que representa en Cataluña (61%). Sin embargo, su importancia real debía ser mayor porque sólo se contabiliza la industria nueva, omitiéndose todo el tejido tradicional del lino y de la lana⁵⁹. Salvo un establecimiento de Irun dedicado a hacer flecos y cintas y otro pequeño en Tolosa, los restantes son nuevas fábricas grandes⁶⁰. La lana supone el 8% de la contribución textil, el lino el 25% y el algodón el 66%. Esta industria textil es un sector moderno y reciente, que consume materias primas importadas, y en donde la presencia de capital extranjero, sobre todo francés, es muy importante⁶¹.

En el sector lanero tenemos una fábrica de paños y dos de boinas, que en total concentrarían una tercera parte de la capacidad productiva de las provincias vascas, como se aprecia en el Cuadro 3. La “fábrica de paños finos” de D. Nicasio Santos y Comp^a, en Tolosa, movida en 1862 por tres turbinas hidráulicas, tenía una cuota de 4.045 reales⁶², y un capital de 6.000.000 rv en 1857⁶³. También estaba en Tolosa la fábrica de boinas del Sr. Saint-Bois⁶⁴. La última, era la del Sr. Hurtado de Mendoza, en Azkoitia, fundada en 1847⁶⁵. La fábrica de Antonio Elozegui, “La

⁵⁸ Fernández de Pinero (2001), Mugartegui (2001), Larrinaga (2006). Gran parte de la inversión extranjera es francesa, capital comercial de Bayona.

⁵⁹ Gorosabel (1972), T. I, pp. 380-382, menciona fábricas de marrajas en Antzuola, Bergara y en Legazpi.

⁶⁰ El de Irún tenía 8 telares movidos a mano (128 rv).

⁶¹ Larrinaga (2006), p. 714, estima que el 50% de la inversión en este sector entre 1845 y 1872 fue capital francés, principalmente de Bayona. La otra mitad sería capital local.

⁶² Tenía 21 cardas, 1.970 husos, 59 telares, 5 batanes, 16 tundosas y 1 establecimiento de tintes.

⁶³ Madoz (1986) dice que “en nada cede a las mejores del reino” y que empleaba lana española y de Sajonia. Creada en 1845 por capital bayonés, en 1857 se convirtió en Nicasio Santos y Comp^a. Larrinaga (2006), pp. 698-699.

⁶⁴ En Igarondo (Un batán con dos mazos, una caldera para teñir y una tundidora). Debe ser la fábrica “francesa” que, según Madrazo (1993), “por muchos años ha tenido el monopolio de cubrir las cabezas de los vascongados”.

⁶⁵ Tenía un batán, 6 cardas, 120 husos y 2 tundosas. Tampoco tiene telares.

CUADRO 3
EQUIPAMIENTO DE LA INDUSTRIA LANERA HACIA 1860

	España	PV y N	Gipuzkoa	Gip / PV y N
Husos	278.622	5.197	2.090	40,2%
Telares mayores	5.571	401	59	14,7%
Telares menores	1.830	395		
Cardas	1.502	61	27	44,3%
Prensas	179	5		
Batanes	1.062	26	7	26,9%
Lavaderos	12	4		
Tintes	92	1	1	100,0%

Fuente: Giménez y Guitied (1862), p. 210 y AGG-GGO, JD IT 72,1 (1861).

Casualidad", fundada en 1859 y que pronto se convertiría en el símbolo de este sector⁶⁶, no era más un pequeño taller manual que no paga cuota.

La industria del lino moderna, la única reflejada en la contribución, estaba en Errenteria y Zarautz⁶⁷. Tejían hilaza importada del norte de Europa, pues no tenían maquinaria para hilar. La principal era la Sociedad de Tejidos del Lino de Rentería. Sociedad anónima fundada en 1845 por comerciantes de Bayona con un capital social de 1.600.000 rv, su cuota ascendía en 1860 a 6.804 rv⁶⁸. En esta localidad había también otras tres fábricas de menor tamaño⁶⁹. En Zarautz encontramos la de D. Pascual Madoz, fundada en 1859⁷⁰, y la de los Srs. Goenaga y Comp^a.

Había cuatro grandes fábricas de algodón, cuya producción estaría en torno a un 17% de la producción del País Vasco y Navarra, al 4% de la de Barcelona y al 3% de la española, tal como deducimos del Cuadro 4. La mayor era la fábrica de tejidos y pintados de algodón de los Señores Armero y Zuloeta, la Algodonera Guipuzcoana de Andoain. Construida entre 1856 y 1857 con una inversión de unos siete millones de reales, muy pronto ocupó unos 500 trabajadores⁷¹. La segunda era la los Srs. Blanc, Larnude, Aguirre y Cía., creada en 1846 con un capital de 2.600.000 rv en el

⁶⁶ Bustinduy (1894).

⁶⁷ Su cuota asciende a 14.060 rv. Giménez y Guitied (1862), no precisa el peso de las instalaciones vascas.

⁶⁸ Tenía 82 telares mecánicos y 225 manuales, 4 máquinas para aderezar, 8 mazos de batán y un establecimiento de tintes. Véase Barcenilla (1999), p. 193-196. En los años 70 será el principal proveedor español de la casa Pedro Masaveu y Cia. de Oviedo. García López (1987), p. 109.

⁶⁹ La de Gamón, de 1858, la de Echeverría, de 1855, y la de Sorondo de 1857, de capital local según Barcenilla (1999).

⁷⁰ El político autor del *Diccionario*. Tenía 98 telares manuales y 2 máquinas de aderezar.

⁷¹ Bengoechea (1990). Tenía 28 cardas, 10.000 husos, 200 telares, 3 batanes y 2 tundosas, 2 máquinas de aderezar, 1 establecimiento de blanqueo, 1 maquina de pintar con cilindro, y 12 mesas de pintar a mano. Su cuota era 14.072 rv.

CUADRO 4
EQUIPAMIENTO DE LA INDUSTRIA ALGODONERA HACIA 1860

	España	Barcelona	PV y N	Gipuzkoa	Gip / PV y N
Husos	1.017.262	672.117	208.000	26.700	12,8%
Telares mecánicos	12.601	11.087	1.956	446	22,8%
Cardas	3.919	2.695	699	99	14,2%
Batanes	83	31	7	5	71,4%

Fuente: Giménez y Guitied (1862), pp. 64 y 209, y AGG-GGO, JD IT 72,1 (1861).

barrio San Antón de Bergara y movida por el río Deba⁷². Las otras dos, que sólo hilaban o hilaban y tejían, son la industria algodonera de los Sres. Brunet, creada en 1846, en el barrio de Oria de Lasarte (Urnieta)⁷³, y una fábrica mixta, la de papel continuo y de tejidos e hilados de algodón de los Srs. Echazarreta, Aristi y Cía., en Irura⁷⁴. Finalmente tenemos una pequeña fábrica de muletones en Tolosa⁷⁵.

4.2.2. *El papel*

La industria papelera es muy importante, pues tiene una cuota de 45.125 rv, casi 15% del total, del que el 98% corresponde básicamente a fábricas modernas de papel continuo⁷⁶. Todas estas papeleras se localizan en Tolosa y sus alrededores. Son fábricas donde se trituraba el trapo en cilindros movidos por turbinas hidráulicas. La tecnología y los técnicos “proceden de Francia, sobre todo de la zona de Angulema, que es de donde provienen también parte de los capitales”⁷⁷. La principal era *La*

⁷² Madoz (1986). Tenía 30 cardas, 8.400 husos, 150 telares, 2 batanes, 1 tundosa, 1 máquina para aderezar, un establecimiento de tintes, un “cilindro para pintar”, 5 “perrotinas” y 45 mesas para estampar a mano. En total, 14.180 rv de cuota. Gran parte de la inversión inicial fue capital de Bayona. Larrinaga (2006). Madrazo (1993) la describe como un edificio “de moderna y graciosa arquitectura” que causa admiración.

⁷³ Tenía 24 cardas, 6.480 husos y 96 telares, todo ello movido por 4 turbinas, y un establecimiento de tintes y blanqueo. Su cuota total era de 6.876 rv.

⁷⁴ Tenía 15 cardas y 1.800 husos y un establecimiento de tinte y blanqueo, sin telares. En total 1.320 rv de cuota por la maquinaria de la algodonera y 10.000 por la de la papelera. Creada en 1850 sobre un establecimiento anterior, en 1856 se reconstituyó con este nombre y un capital de 1.394.843 reales, del que un tercio era bayonés. Larrinaga (2006), p. 701.

⁷⁵ Con 3 cardas, 20 husos y 3 telares.

⁷⁶ Hay también 2 fábricas de papel pintado en San Sebastián, con 1.200 rv de cuota en total, que consideramos modernas. Madoz (1986) habla de la de Rousson Mayor, fundada en 1846, que surtía pedidos de toda España. Véase Larrinaga (2006), pp. 705-707.

⁷⁷ Zaldúa (1994), p. 105-107. Dice también que “a partir de los años 1850 casi todas las fábricas adoptan turbinas, a veces en combinación con las antiguas paletas”. Estima que el capital francés sería el 12,5% de la inversión, mientras Larrinaga (2006), p. 715, supone que sería el 9%.

Esperanza, en Tolosa, de los donostiarras Srs. Brunet, que tenía veinte cilindros⁷⁸. En esta localidad estaba también “La Confianza”, de los Srs. Echezarreta, Aristi y Compañía Charamaco, con ocho cilindros⁷⁹. En Alegia tenemos la fábrica de los Srs. Arza, Eizmendi y Comp^a, con cinco cilindros y en Irura la fábrica de tejidos y papel ya mencionada, con sus diez cilindros. Estas cuatro fábricas, con sus 43 cilindros, suponían una parte muy importante de la producción de papel continuo del Estado⁸⁰, estimándose que hacia 1856 alcanzarían las 685 toneladas, el 21% de la producción española⁸¹.

4.2.3. *Fábricas de harinas, licores y otros alimentos*

En Gipuzkoa había surgido también una importante industria alimentaria moderna, cuya cuota supera el 8% del total provincial. En primer lugar tenemos cuatro fábricas de harina “que ciernen y clasifican las harinas”, con el 3% de la cuota total⁸². Hay también unas once fábricas de chocolate (4% de la CI), difíciles de clasificar, pues aunque alguna funcionara a vapor, otras serían poco más que pequeños obradores. Las consideramos, con muchas dudas, modernas porque cuatro estaban en localidades que tenían balnearios de reciente construcción y las demás en las principales localidades⁸³. En la cuota de “vinos y licores” y “alimentos y bebidas” encontramos dos fábricas de aguardiente en San Sebastián, tres de cerveza, una de pasta para sopa, y dos de bebidas gaseosas, que también calificamos como recientes⁸⁴.

⁷⁸ Inaugurada en 1842, en 1845, con 12 cilindros y 3 ruedas hidráulicas, producía el equivalente a 70.000 resmas (unos 2,5 millones de reales), trabajando en el establecimiento 48 hombres, 59 mujeres y 20 niñas (AMT B-8-4, exp 1-6).

⁷⁹ Creada en 1856.

⁸⁰ En 1856 contribuyen en España 14 fábricas con 72 cilindros. Jiménez y Guitied (1862), contabiliza 56 cilindros de los que sitúa 24 en Girona, 18 en Madrid, 10 en país vasco-navarro, 2 en Tarragona y 2 en Málaga. Dentro de esos 10 cilindros, además de los de la zona de Tolosa, estaban los de la fábrica de la Vda. de Ribed e Hijos de Villaba (Navarra).

⁸¹ Nadal (2003), tabla II.4.3.30. Gutiérrez (1994), p. 355, sitúa en 1856 Gipuzkoa 3 de las 19 fábricas de papel continuo existentes en España con el 31% de la producción, y en 1863, 5 de las 24 con el 20%.

⁸² Con 28 piedras, situadas en Tolosa, Andoain, Usurbil y Lasarte (Urnieta). Esta última, de Fermín Lasala, enviaba harina a Cuba y traía productos coloniales hacia 1860. Rilova (2008), p. 76, y Larrinaga (2002), p. 69-70. Giménez y Guitied (1862) da 170 fábricas en España y 9 en el país vasco-navarro. En 1856 en España había 87 fábricas. Nadal (1987).

⁸³ Tenían en total 22 piedras. Azkoitia, Elgoibar y Ormaiztegui tienen balnearios que pagan contribución y molinos chocolateros, el de Lizartza todavía no paga pero tienen ya su fábrica de chocolate. Las otras localidades, Irún, San Sebastián, Hernani, Tolosa, Urretxu, Ordizia y Bergara, se sitúan a lo largo del camino real. Salvo el de Donostia (a vapor) y el de Ordizia y de Urretxu (agua), los demás molinos eran de tahona, como el de Mendaro (Elgoibar), fundado en 1850.

⁸⁴ Fábricas de cerveza: dos en San Sebastián y una en Alegia. Madoz (1986) cita la de Ategorrieta, que “exporta a la Habana y Puerto-Rico”.

4.2.4. La metalurgia

Las fábricas modernas suponen ya el 41% del sector y el 6% de la CI de la provincia. Había algunas fundiciones que moldeaban hierro importado y hacían maquinaria, dos fábricas de “puntas de París”, es decir, de clavos hechos con bobinas de alambre importado, y finamente cinco fábricas de armas, además de la fábrica de Azpeitia. La más importante era la fábrica de fundición y construcción de máquinas de Lasarte (Urnietta), montada por Eduard Fossey hacia 1853, que tenía una cuota de 4.400 reales⁸⁵. En Tolosa había dos mucho menores⁸⁶ y la Real Compañía Asturiana de Minas tenía en Capuchinos (Errenteria) un horno de reverbero para calcinar el mineral y dos hornos de fundición de cinc y plomo⁸⁷. Había también dos fábricas modernas de clavos: la mayor era la de D. José Gros, en San Sebastián, de 1857, con “12 máquinas movidas por vapor en que se hacen mecánicamente puntas llamadas de París”; la otra, la de Tolosa⁸⁸, de D. Bernardino Abelló y Llano, tenía seis máquinas que movía el Oria.

La industria armera se concentra en la cuenca del Deba. Había dos fábricas grandes en Soralueze-Placencia⁸⁹, la de D. José Ignacio de Ibarra y la de D. Juan Aldasoro, con cuotas de 2.500 y 2.000 rv respectivamente. En Eibar hay una con cuota de 2.000 rv, la de D. Ignacio de Ibarzabal, otra con mil, de D. Antonio Larrañaga⁹⁰, la de los hermanos Orbea con 800 y finalmente la de D. Evaristo Zuloaga con 300 rv de cuota. Eran unas fábricas montadas por artesanos con capital local, que habían logrado ya una gran capacidad de producción y que utilizaban una tecnología moderna, en cuya difusión jugaron un papel importante los municipios financiando parcialmente su transferencia y la apertura de nuevos mercado⁹¹. Estas fábricas

⁸⁵ El ingeniero inglés Fossey era el socio industrial, siendo los socios capitalistas comerciantes donostiarras: Lasala (600.000 rv) y los Brunet (300.000 rv), en total 900.000 rv de capital social. Mugartegui (2001), p. 23. La fábrica tenía un horno de fundición, dos cubilotes y “el taller en que usan tornos para pulimentar las piezas”. Estaba movida por 2 turbinas de 12 caballos cada una y trabajaban en total 88 personas “contando empleados, oficiales y peones”. Se estima que en 1860 sus instalaciones valían 304.210 rv, de los cuales 80.000 correspondían a los edificios, 10.000 la parte del canal y presa que le correspondía y el resto los motores hidráulicos, herramientas y maquinaria (AGG-GAO, JD-IT 2363). En esta fábrica se construyeron las máquinas de vapor y la restante maquinaria de la fábrica de hierros de Beasain. Véase Bustinduy (1894).

⁸⁶ La fundición del Sr. Taffett, con un horno pequeño de fundir hierro y dos tornos movidos a mano y la del Sr. Guibert y Cía., con un horno pequeño de fundir cobre y otro de fundir hierro.

⁸⁷ Data de 1833. Bustinduy (1894).

⁸⁸ “Establecida al contacto del camino real cerca del puente de Anoeta, fue construida en el año 1842”. Goro-sabel (1956), p. 371. En 1856 y 1863 sólo hay en el resto de España 16 de estas máquinas, en Barcelona (Dirección General de Contribuciones (1857), pp. 25 y 160, y (1863), p. 157.

⁸⁹ Placencia de las Armas.

⁹⁰ Bustinduy (1894) dice que se fundó en 1846. Larrañaga fue enviado por Eibar a Bélgica en 1847. Iparragirre (2008), p. 408.

⁹¹ Mugartegui (2001), p. 15, explica el origen del capital de J. Aldasoro, sus relaciones con Madrid y las contrataciones de 1857 para fabricar revólveres y carabinas para el ejército, y el papel de los pequeños artesanos subcontratados, cuya modernización impulsó. Sobre la implicación municipal, Iparragirre (2008), pp. 406-410 y Larrañaga (1993), p. 64. Véanse Paul (1976), Fernández de Pinedo (2001).

cas absorbían la producción de los pequeños talleres, cuya renovación impulsan, y que sólo desaparecen para el fisco.

4.2.5. *Cerámica, cal y yeso*

Hay diez fábricas de cemento natural o cal hidráulica, y alguna fábrica de porcelana y de mármol, cuya cuota total es el 3% de la CI provincial. Las fábricas cemento, de capital local, estaban en la zona de Zumaia⁹² y San Sebastián⁹³, consumiendo en sus hornos lignito de Aizarna y de Hernani⁹⁴. Constituyen un sector muy nuevo, pues todas son posteriores a 1836⁹⁵. Además, hay que mencionar la moderna fábrica de porcelana fina de Pasajes de San Juan de los Sres. Baignol y Cía.⁹⁶, y la fábrica mármol de Azpeitia, desde donde se enviaban piezas delicadas a Madrid, según Madrazo.

4.2.6. *Industria química*

En la industria química incluimos dos fábricas de velas esteáricas, que consumían sebo importado⁹⁷ y estaban unidas a otras producciones tradicionales⁹⁸, y seis fábricas modernas de fósforos⁹⁹. La cuota de todas estas fábricas asciende a 4.400 rv, el 1,4% de la cuota total.

⁹² En Zumaia una y en Zestoa tres, de las que se estaba a punto de ampliar una (GM de 17/03/1859). Basas (1967), pp. 190, resalta la importancia de la exportación desde Bilbao de los cementos de Zumaia.

⁹³ *La Fe*, de Manterota y Cía., y la de Gros, eran a vapor. Había tres movidas por agua y finalmente una que trituraba la piedra con una caballería.

⁹⁴ Múgica (s.a), p. 121, señala que “el lignito de Guipúzcoa es bastante terroso y encuentra su aplicación en la calcinación de las calizas hidráulicas”. La producción de lignito de Gipuzkoa en 1860 fue de 6.830 t, el 39% de la producción española. Junta General de Estadística (1862-63), p. 445.

⁹⁵ Múgica (s.a), p. 126.

⁹⁶ De esta fábrica, de capital francés, salió tanto la lujosa vajilla de Isabel II conservada en el Museo Naval de Madrid como los aislantes de porcelana del primer tendido de telégrafo de España.

⁹⁷ Bustinduy (1894).

⁹⁸ D. Ramón Marticorena (San Sebastián) poseía, además de la mayor tenería, una fábrica de jabón, una de velas de sebo y una de velas esteáricas, y el Sr. Berasategui (Hernani) una de jabón y otra de velas esteáricas.

⁹⁹ En Aretxabaleta, Tolosa, Donostia, Ordizia e Irun. La última es de 1859 según Bustinduy (1894). Mugar-tegi (2001), p. 23, subraya la importancia de esta industria, que alcanza el 14% de la producción española en 1891.

5. Distribución espacial y fuentes de energía en la industria guipuzcoana

En primer lugar resalta la dispersión de los establecimientos, tanto en la industria tradicional como en la moderna, como se aprecia en el Mapa 1¹⁰⁰, característica que se perpetuará a lo largo del tiempo¹⁰¹. Vemos que la mayor CI corresponde a Tolosa, el 16%, casi tres veces la del mayor contribuyente total (CIC), que es San Sebastián. La CI de Bergara supera también a la donostiarra, que sólo es un poco más alta que la de Urnieta, Erreterria y Andoain, localidades todas ellas en donde se ubican fábricas modernas. A continuación vienen Oñati y Azpetia, y finalmente Irura donde hay otra gran fábrica nueva. De estas nueve localidades, siete se sitúan en las inmediaciones del camino real de coches que, remontando el Oria hasta Beasain, atravesaba el interior hasta alcanzar Bergara, desde donde se dirigía hacia Álava. También se aprecia una mayor concentración de núcleos fabriles en la cuenca del Oria, desde Tolosa a Andoain, por donde pronto circulará el ferrocarril del Norte¹⁰².

Podemos agrupar las principales localidades industriales en dos grandes conjuntos. Por un lado pueblos próximos a la costa con fábricas modernas, que con materias primas locales o foráneas fabrican utilizando máquinas de vapor y hulla importada¹⁰³, y por otro localidades situadas más al interior, que con instalaciones también nuevas trabajaban aprovechando la energía hidráulica. En el primer caso tenemos la industria de San Sebastián y parcialmente la de Erreterria y Zestoa, donde se encuentran todas las máquinas de vapor hemos encontrado, tanto como motor principal en la primera localidad, como complemento de la maquinaria hidráulica en las otras dos. En el segundo, los pueblos con mayor contribución industrial, Tolosa y Bergara, situados en los cursos medios del Oria y el Deba, y también otros como Irura, Andoain y Lasarte (Urnieta) instalados en el bajo Oria, donde había más posibilidades de aprovechamiento de estos recursos sin interferir las escasas posibilidades de navegación fluvial. De las nueve primeras localidades, sólo en Oñati y Azpetia predomina la industria tradicional.

La explotación de los recursos hidráulicos había sido muy importante para la industria tradicional y una substancial fuente de ingresos para los principales terratenientes. Sin embargo, cuando su rentabilidad decaiga a lo largo de la primera mitad del siglo XIX, especialmente la de las ferrerías, tal como ha puesto de manifies-

¹⁰⁰ Se señalan las 40 localidades que superan el 0,5% de la CI. Suman el 77% de la población y el 90% de la CI. Catalán (1990).

¹⁰² Las expectativas surgidas por la construcción del ferrocarril Madrid-Irún, cuya subasta se anunció en 1856 y fue completado en 1864, debieron favorecer la eclosión de iniciativas industriales.

¹⁰³ Salvo en fábricas de cemento.

MAPA 1

LA INDUSTRIA GUIPUZCOANA EN 1860. LAS 40 LOCALIDADES CUYA CUOTA SUPERA EL 0,5%
DE LA CONTRIBUCIÓN INDUSTRIAL DE LA PROVINCIA

Fuente: Apéndice 2.

CUADRO 5

DISTRIBUCIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE GIPUZKOA EN 1860

9 poblaciones con mayor industria	Población 1857		Contribución Industria (CI)		Contribución total (CIC)		% CI/pob	% CIC/ pob
	Habitantes		Reales vn.		Reales vn.			
Tolosa	7.639	4,88%	47.159	15,50%	102.313	11,55%	3,2	2,4
Bergara	6.307	4,03%	21.119	6,94%	48.330	5,45%	1,7	1,4
Donostia-S. Sebastián	15.911	10,17%	16.757	5,51%	210.035	23,70%	0,6	2,3
Errenteria	2.538	1,62%	16.216	5,33%	26.306	2,97%	3,3	1,8
Urnieta	1.861	1,19%	16.116	5,30%	17.803	2,01%	4,5	1,7
Andoain	2.125	1,36%	15.422	5,07%	20.467	2,31%	3,7	1,7
Oñati	5.646	3,61%	12.276	4,04%	28.579	3,23%	1,1	0,9
Azpeitia	6.205	3,97%	11.878	3,91%	30.096	3,40%	1,0	0,9
Irura	487	0,31%	11.320	3,72%	11.909	1,34%	12,1	4,3
	48.719	31,13%	168.263	55,32%	495.838	55,95%	1,8	1,8
10 Pob (10ª-19ª)	33.116	21,16%	56.861	18,69%	155.628	17,56%	0,9	0,8
21 Pob (20-40ª)	38.267	24,45%	53.178	17,48%	147.821	16,68%	0,7	0,7
49 Pob (41-89ª)	36.391	23,25%	29.286	8,50%	86.849	9,80%	0,4	0,4
Total	156.493	100%	304.168	100%	886.136	100%	1,0	1,0

Fuente: Apéndice 2. La CIC y la CI efectivamente cargada a los pueblos fue el 45,24% de las cifras de la tabla.

to Mugartegui, los propietarios arrendarán los saltos de agua de sus antiguos solares a nuevas industrias promovidas por emprendedores burgueses, tanto locales como foráneos¹⁰⁴. Así, nos encontramos a los Brunet donostiarras en varias de las mayores fábricas mencionadas en localidades del interior, pero también en la fundición de Eduard Fossey, situada también en Lasarte junto al convento de clausura y la fábrica de harinas de Lasala, en donde otrora estuvo la ferrería del Marqués de San Millán.

6. Conclusiones

El traslado de las aduanas a la costa en 1841, favoreció el paso del capital comercial a la inversión industrial, impulsando desde comienzos los años cuarenta del siglo XIX el crecimiento y modernización de la industria de las tres provincias vascas, sobre todo en Bizkaia y Gipuzkoa¹⁰⁵.

La nueva industria vizcaína estaba en 1860 en torno a Bilbao, a ambos lados de la ría. Destaca ya el papel de la siderurgia moderna, pero también son muy importantes las harineras, otras industrias de bienes de consumo que transformaban materias primas importadas y las relacionadas con el sector naval¹⁰⁶. En Álava, sin embargo, el crecimiento industrial debió ser menor, aunque también encontramos nuevas iniciativas. Hemos de subrayar el peso de Vitoria, la capital, y de una recientes siderurgia y harineras modernas.

En Gipuzkoa las nuevas circunstancias aduaneras facilitaron que algunos sectores tradicionales muy arraigados se modernizaran, como ocurrió con el armero mientras que en otros casos se desarrollaron actividades nuevas impulsadas mayoritariamente por comerciantes con técnicos y tecnología extranjera, como ocurre con el papel y el textil. Gran parte del capital es local, pero también hay mucha inversión de comerciantes Bayona, atraídos por las posibilidades de invertir en industria a este lado de la nueva frontera arancelaria. Aunque no se puede cuantificar, todo indica que estas empresas producían tanto para el mercado local como para el nacional. No hay un núcleo dominante, siendo una industria diversificada y diseminada por toda la provincia. Destaca en el nuevo sector textil, con fábricas modernas de tejidos de algodón, lino y lana, que ha adquirido ya una importancia mayor que la siderurgia, cuyo sector nuevo tenía también un peso bastante grande. Hay asimismo unas pujantes industrias papelera y de cementera recientes.

¹⁰⁴ Mugartegui (2001), p. 8.

¹⁰⁵ Fernández de Pinedo (1974) y (2001), Mugartegui (2001), Catalán (1990), Gárate (1976).

¹⁰⁶ Fernández de Pinedo (2001), pp. 104-109.

Las cuotas de la CI de 1860 sitúan a Gipuzkoa entre los territorios más industrializados de España, con una intensidad industrial que casi triplicaría la media española. Aunque no tenemos datos tan precisos para Bizkaia, consideramos que su nivel de industrialización no sería menor hacia 1860. En ambas provincias se trata de una industria diversificada en la que se aúnan importantes actividades tradicionales con nuevos sectores posteriores a 1841, cuya cuota alcanza ya el 51% del total en Gipuzkoa¹⁰⁷. Es decir, la siderurgia era muy importante, y más adelante lo será aún más, pero a mediados del siglo XIX no era la única actividad industrial vasca, ni tampoco la única industria moderna en estos territorios.

Así, pues, las estimaciones recientes del producto industrial español, como las de Albert Carreras o Antonio Parejo, infravaloran el nivel industrial vasco a mediados del siglo XIX al basar sus cálculos únicamente en la producción de hierro¹⁰⁸. Sin embargo, como hemos visto, sólo la industria guipuzcoana triplicaba ya hacia 1860 la atribuida a las tres provincias una década antes. Estimando que la intensidad industrial de Bizkaia fuera similar a la de Gipuzkoa, mientras que la de Álava fuera menor, quizás un tercio de la de las otras dos, resultaría una intensidad industrial del conjunto de las tres provincias vascas hacia 1860 de cerca de 2,5 veces la del resto de España¹⁰⁹.

Fuentes

Archivo General de Gipuzkoa, Tolosa (AGG-GAO)

Archivo Municipal de Tolosa (AMT)

Archivo Diputación Foral de Álava, Vitoria (ADFA)

Archivo Foral de Bizkaia, Bilbao (AFB)

Contribución Industrial y de Comercio (CIC)

Contribución de Industria: la de los establecimientos de la "Sección 5ª- Fabricación" de 1856 (CI)

Gaceta de Madrid (GM) (http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/gazeta.php)

Registro de las Juntas Generales de Gipuzkoa (impreso) (RJGG)

Registro de la Junta Particular de Gipuzkoa (impreso) (RJPG)

¹⁰⁷ Véase Cuadro 2.

¹⁰⁸ Carreras (2005), pp. 370-371, estima que el VAB de la industria vasca en 1850 es el 0,97% de España y su intensidad industrial del 0,36 (Sólo Canarias tenía una intensidad industrial menor que las vascongadas), mientras que en 1900 alcanzan respectivamente el 14,93% y el 4,91. Esto se debe a que Carreras (1985), p. 198, calculó un índice de producción industrial de Euskadi (IPIEUS) desde 1844 utilizando únicamente datos de producción de lingote hierro y acero hasta 1859, y desde esta fecha también los del mineral de hierro, estimaciones en las que se basa Parejo (2004).

¹⁰⁹ En 1857 Bizkaia tiene el 39% de la población de las tres provincias, Gipuzkoa el 38% y Álava el 23%.

Bibliografía

- AGUIRREAZKUENAGA, Joseba (1987): *Vizcaya en el siglo XIX, (1814-1876). Las finanzas públicas de un estado emergente*, Leioa, Universidad del País Vasco.
- BARCENILLA, Miguel A. (1999): *La pequeña Manchester. Origen y consolidación de un núcleo industrial guipuzcoano*, San Sebastián, Diputación.
- BASAS FERNÁNDEZ, Manuel (1967): *Aspectos de la vida económica de Bilbao de 1861 a 1866*, Bilbao, Cámara de Comercio.
- BENGOCHEA DORRONSORO, Javier (1990): "La incorporación de Andoain al moderno proceso de industrialización. Apuntes de una evolución, 1850-1925", *Leycaur*, n.º 1, pp. 136-173.
- BILBAO BILBAO, Luis M.^a (1984): "La siderurgia vasca, 1700-1885. Atraso tecnológico, política arancelaria y eficiencia económica", *IX Congreso de Estudios Vascos*, San Sebastián, Eusko Ikaskuntza, pp. 79-93.
- BUSTINDUY Y VERGARA, Nicolás (1894): *La industria guipuzcoana en fin de siglo. Reseña de las industrias fabriles más importantes*, San Sebastián.
- CARRERAS, Albert (1985): "La producción industrial catalana y vasca, 1844-1935. Elementos para una comparación", en *Industrialización y nacionalismo. Análisis comparativos*, Bellaterra, UAB, pp. 197-209.
- (2005): "Industria", en CARRERAS, Albert, y TAFUNELL, Xavier (coords.), *Estadísticas históricas de España, siglos XIX-XX*, Bilbao, Fundación BBVA, pp. 357-453.
- CARRIÓN ARREGUI, Ignacio M.^a (1989): "Ignacio de Zabalo Zuazola y la fabricación de acero cementado", *II Seminario de Historia de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País*, San Sebastián, p. 85-99.
- (1995): "Tecnología tradicional y desarrollo de una industria pesada: la fabricación de anclas en Guipúzcoa (siglos XVI-XVIII)", *Revista de Historia Industrial*, n.º 7, pp. 199-214.
- (2005): "La producción de las ferrerías tradicionales vascas a mediados del siglo XIX: el caso de Arrabiola", en AYARZAGÜENA, Mariano y PUCHE, Octavio (eds.), *Minería y metalurgia históricas en el sudoeste europeo* Madrid, Madrid, SEDPGYM-SEHA, pp. 447-451.
- CATALÁN, Jordi (1990): "Capitales modestos y dinamismo industrial: orígenes del sistema de fábrica en los valles guipuzcoanos, 1841-1918", en NADAL, Jordi, y CARRERAS, Albert (coords.), *Pautas regionales de la industrialización española (siglos XIX y XX)*, Barcelona, Ariel pp. 125-155.
- DIRECCIÓN GENERAL DE CONTRIBUCIONES (1857 [1856]): *Estadística administrativa de la contribución industrial y de comercio*, Madrid, Imp. Luis García.
- DIRECCIÓN GENERAL DE CONTRIBUCIONES (1863): *Estadística administrativa de la contribución industrial y de comercio*, Madrid, Imp. Rivadeneyra.

- ESCUDERO, A. y E. FERNÁNDEZ DE PINEDO (2006): "La industria española (siglos XIX y XX): Un balance historiográfico", en BARCIELA, C.; CHASTAGNET, G. y ESCUDERO, A. (eds.), *La historia económica en España y Francia (siglos XIX y XX)*, Alicante, Univ. Alicante.
- FERNÁNDEZ ALBADALEJO, Pablo (1975): *La crisis del Antiguo Régimen en Guipúzcoa, 1766-1833. Cambio económico e historia*, Madrid, Akal.
- FERNÁNDEZ DE PINEDO, Emiliano (1974): *Crecimiento económico y transformaciones sociales en el País Vasco (1100-1850)*, Madrid, Siglo XXI.
- (1983): "Nacimiento y consolidación de la moderna siderurgia vasca (1849-1913): El caso de Vizcaya", *Información Comercial Española*, 598, pp. 9-19.
- (1985): "Avances técnicos y consecuencias económicas en la siderurgia española del siglo XIX", en PESÉT, J-L. (ed.), *La ciencia moderna y el nuevo mundo*, Madrid, CSIC, pp. 39-53.
- (1987): "Haciendas forales y revolución burguesa: Las haciendas vascas en la primera mitad del siglo XIX", *Hacienda Pública Española*, n.º 108-109, pp. 197-220.
- (2001): "De la primera industrialización a la reconversión industrial: La economía vasca entre 1841 y 1990", en GERMÁN, Luis y otros (eds.), *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*, Barcelona, Crítica.
- FERNÁNDEZ DE PINEDO, Emiliano y HERNÁNDEZ MARCO, José Luís (1988) (eds.): *La industrialización del norte de España*, Barcelona, Crítica.
- FERNÁNDEZ DE PINEDO, Emiliano, y GARCÍA ZÚÑIGA, Mario (2008): "Evolución de las macro magnitudes económicas en el País Vasco (1640-1780). Un ensayo", *IX Congreso Internacional de la AEHE*, Murcia.
- GALARZA IBARRONDO, Arantzazu (1996): *Los orígenes del empresariado vasco: creación de sociedades e inversión de capital. Bilbao 1850-1882*, Bilbao, Beitia.
- GÁRATE OJANGUREN, M.ª Montserrat (1976): *El proceso de desarrollo económico en Guipúzcoa*, San Sebastián, Cámara de Comercio.
- GARCÍA LÓPEZ, José Ramón (1987): *Los comerciantes banqueros en el sistema bancario español. Estudio de casas de banca asturianas en el siglo XIX*, Oviedo, Universidad de Oviedo.
- GEMAN ZUBERO, Luis (1990): "La industrialización de Aragón. Atraso y dualismo interno" en NADAL, Jordi y CARRERAS, Albert (coords.), *Pautas regionales de la industrialización española (siglos XIX y XX)*, Barcelona, Ariel, pp. 185-218.
- GIMÉNEZ Y GUITED, Francisco (1862): *Guía fabril e industrial de España*, Madrid, Librería Española, 1862.
- GUTIERREZ Y POCH, Miquel (1994): "Tradición y cambio tecnológico: La industria papelería española, 1750-1936", en NADAL, Jordi, y CATALÁN, Jordi (eds.), *La cara oculta de la industrialización española. La modernización de los sectores no líderes (siglos XIX y XX)*, Madrid, Alianza, pp. 341-368.

- GOROSABEL, Pablo (1956 [1953]): *Bosquejo de las antigüedades, gobierno, administración y otras cosas notables de la villa de Tolosa*, Cizúrquil, Imp. P. Aristegui (<http://www.ingeba.euskalnet.net/klasikoa/tolosa/index.htm>).
- (1972 [1899-1900]): *Noticia de las cosas memorables de Guipúzcoa*, Bilbao, La Gran Enciclopedia Vasca (<http://www.ingeba.euskalnet.net/klasikoa/noticia/mar-noti.htm>).
- HOMOBONO, José Ignacio (1980): "Estancamiento y atraso de la economía alavesa en el siglo XIX", *Boletín de la Institución Sancho el Sabio*, 24, pp. 233-334.
- IPARRAGIRRE BURGOA, Gotzon (2008): *Debarroko oasi liberala. Aitzindarien bila. Eibar, 1766-1876*, Bilbao, UEU.
- JUNTA GENERAL DE ESTADISTICA (1862-63): *Anuario estadístico de España, 1860-1861*, Madrid, Imprenta Nacional, (www.ine.es/inebaseweb/hist.do).
- (1863): *Censo de la población de España, según el recuento verificado en 25 de diciembre de 1860*, Madrid, Imprenta Nacional.
- LARRAÑAGA, Ramiro (1993): *Soraluze-Placencia de las Armas. Monografía histórica*, Soraluze-Placencia.
- LARRINAGA RODRIGUEZ, Carlos (2002): "Transformaciones en el comercio de trigos a mediados del siglo XIX y su repercusión en la molienda tradicional guipuzcoana", *Studia historica. Historia contemporánea*, n.º 19-20, pp. 63-79.
- (2006): "Inversiones extranjeras en Guipúzcoa en el siglo XIX (1842-1875)", *Historia Contemporánea*, n.º 33 (2006), pp. 687-718.
- LÓPEZ LOSA, Ernesto (1997): "Escabeche, salazón y conserva. Una primera aproximación a la transformación del pescado en el País Vasco (1795-1975)", en *Las conservas de pescado en el país vasco. Industria y patrimonio*, San Sebastián, Untzi-Museoa, pp. 81-131.
- MADRAZO, F. de Paula (1993 [1849]): *Una expedición a Guipúzcoa en el verano de 1848*, Valencia.
- MADOZ, Pascual (1986 [1845-1850]): *Diccionario geográfico estadístico histórico de España y sus posesiones de ultramar. Navarra*, Valladolid, Ambito.
- MORENO LAZARO, Javier (1996): "La industria harinera extremeña, 1850-1975: La historia de una apuesta frustrada", en ZAPATA, Santiago (ed.), *La industria de una región no industrializada: Extremadura, 1750-1990*, Cáceres, Universidad de Extremadura, pp. 231-266.
- MUGARTEGUI EGUIA, Isabel (1990): *Hacienda y fiscalidad en Guipúzcoa durante el antiguo régimen, 1700-1814*, San Sebastián, Kutxa.
- (2001): "Tecnología del agua, nobleza y crecimiento industrial en Guipúzcoa (1800-1900)", VII Congreso Nacional de la AEHE, Zaragoza.
- (2003): "Incentivos y dificultades para la inversión de capital mercantil en Guipúzcoa, siglos XVIII y XIX: una comparación con la clase proletaria", *Itsas Memoria*, n.º 4, pp. 383-396.

- MUGICA, Serapio (s.a.): "Provincia de Guipuzcoa", en CARRERAS y CANDI (dir.), *Geografía General del País Vasco-Navarro*, Barcelona, Alberto Martín (<http://www.ingeba.euskalnet.net/klasikoa/geografi/index.htm>).
- NADAL, Jordi (1987): "La industria fabril española en 1900. Una aproximación", en *La economía española en el siglo xx. Una perspectiva histórica*, Barcelona, Ariel, pp. 23-61.
- (1992): *Moler, tejer, fundir. Estudios de historia industrial*, Barcelona, Ariel.
- (2003) (dir.): *Atlas de la industrialización de España 1750-2000*, Barcelona, Crítica-BBVA.
- PAUL ARZAC, J.L. (1976): *Evolución de la industria armera en Eibar*, San Sebastián, Cámara de Comercio.
- PAREJO BARRANCO, Antonio (2004): "La industrialización de las regiones españolas durante la primera y la segunda revolución tecnológica. Andalucía, Cataluña, País Vasco (1830-1975)", *Revista de Historia Económica*, XXII, n.º 3, pp. 669-705.
- PEDRAJA CHAPARRO Aurora (1996): "Un sector raquíptico: La industria extremeña desde mediados del siglo XIX a 1930", en ZAPATA, Santiago (ed.), *La industria de una región no industrializada: Extremadura, 1750-1990*, Cáceres, Universidad de Extremadura, pp. 115-162.
- RILOVA JERICO, Carlos (2008): *Vida del Duque de Mandas (1832-1917)*, San Sebastián, Kutxa.
- SÁEZ GARCÍA, Miguel Ángel (1999): *Álava en la siderurgia moderna española. San Pedro de Araya (1847-1935)*, Vitoria, Diputación.
- VALDALISO, Jesús M.^a (1998): "Nacimiento y desarrollo de la industria naval del hierro y el acero en el País Vasco: el caso de Vizcaya", *Itsas Memoria*, n.º 2, pp. 307-325.
- ZALDUA GONZALEZ, Iban (1994): "Los comienzos de la producción papelera en Vizcaya y Guipúzcoa: la introducción de las nuevas tecnologías (1779-1872)", *VII Simposio de Historia Económica. Cambio tecnológico y desarrollo económico*, Barcelona, Vol. II, pp. 101-108.
- ZURBANO MELERO, José Gabriel (1998): "Una aproximación a la historia de los astilleros guipuzcoanos en la época contemporánea (1780-1980)", *Itsas Memoria*, n.º 2, pp. 327-362.

APÉNDICE 1

Cuotas que se aplican en la contribución industrial de Gipuzkoa (en reales de vellón), comparadas con las del RD de 20-10-1852

Tarifa 2^a

Piedra molino de chocolate (600)^a, piedra de fábrica de harinas (400)^b, piedra de molino que funcionan más de 6 meses (140), de menos de 6 meses (80), de menos de 3 meses (30). Las fábricas de escabeche (440) .

Tarifa 3^a

Industria lanera y algodonera

Carda (16), 10 husos mecánicos (5), 10 husos manuales (2), telar manual grande (20), telar manual pequeño (16), telar mecánico (32), batán (80), máquina de tundir (60), máquina de aderezar (40), tintes de la fábrica (180).

Fundiciones y fábricas de hierro y cobre

Ferrería o fundición a la catalana (400), cubilotes (800), hornos de zinc y plomo (200), fandería o ferrerías de menor importancia (1.000), talleres de fundición (300), máquina de puntas de Paris (200), martinete (200).

Fábricas de curtidos, loza, jabón y cola, aguardiente y licores

Molino corteza (44)^c, hornos teja (60)^d, hornos cal y yeso (52)^d, por cada arroba de cabida en la caldera jabón (2), en la de cola (1), fábrica de aguardiente (2.000), fábrica pequeña de aguardiente (100)^e, por cada arroba de cabida en la caldera cerveza (2).

Fábricas de papel

Cilindro de papel continuo (1.000), tina de papel florete (200), tina de papel de estraza (105)^f, fábrica de papel pintado para habitaciones (600).

Otras fábricas

Aparato de serrar mármol (320), fábrica pasta sopa (120), fábrica bujías esteáricas (1.000), fábrica de velas de sebo (160).

Fuente: AGG-GAO, JD-IT 72,1 y GM de 25-10-1852.

^a Son 18 piedras a 600 y 4 a 400.

^b Son 15 a 400 y 9 a 200, seguramente porque paraban más de 4 meses.

^c Las fábricas de curtidos tienen 1,5 rv por cada piel de vacuno que entra en sus noques en vez de una cantidad fija según su tipo.

^d Se asigna la cuota de pueblos de menos de 4.000 vecinos.

^e Le asignan la mitad de los 200 que le correspondería.

^f En el R.D. de 20-10-1852 son 100 rv.

APÉNDICE 2

Habitantes de Gipuzkoa en 1857, cuota total de la contribución industrial y de comercio (CIC) y cuota de los establecimientos industriales (CI) en 1860 (reales vn)

	1857 Habit	Cuota Total rv	Cuota Industria		1857 Habit	Cuota Total rv	Cuota Industria
Abaltzisketa	672	317	60	Hernani	3.641	13.382	5.012
Aia	2.654	6.363	5.030	Hernialde	367	480	320
Albiztur	869	1.387	640	Hondarribia	3.038	8.618	3.060
Alegia	1.129	11.224	6.820	Ibarra	684	3.813	2.023
Alkiza	583	776	560	Idiazabal	1.527	4.588	2.240
Altzaga	217	60	0	Ikaztegieta	239	805	280
Altzo	591	688	620	Irun	5.513	29.221	5.747
Amezketeta	1.472	4.037	2.860	Irura	487	11.909	11.320
Andoain	2.125	20.467	15.422	Itsasondo	611	2.608	720
Anoeta	386	1.225	420	Larraul	306	284	160
Antzuola	1.631	5.008	2.614	Lazkao	1040	3.181	770
Arama	101	560	560	Leaburu	292	1.249	1.064
Aretxabaleta	1.699	8.554	2.560	Legazpi	1.314	7.784	2.555
Arrasate/Mondragón	2922	16.621	5.214	Legorreta	960	4.647	700
Arriaran-Itsaso	865	2.194	480	Leintz-Gatzaga	776	3.660	0
Asteasu	1.302	3.369	1.400	Lezo	850	2.080	0
Astigarraga	1350	1.475	320	Lizartza	920	2.930	1.780
Astigarreta	288	343	90	Mutiloa	490	672	320
Ataun	2.812	8.192	2.580	Mutriku	3.171	14.474	3.056
Azkoitia	4.372	16.479	6.116	Oiartzun	4.470	16.836	5.140
Azpeitia	6.205	30.096	11.878	Olaberria	441	187	0
Baliarrain	224	60	0	Oñati	5.646	28.579	12.276
Beasain	1.337	4.682	700	Ordizia	1.115	15.619	3.180
Beizama	727	920	560	Orendain	476	370	150
Belauntza	261	1.243	1.180	Orexa	230	400	280
Berastegi	1.638	2.714	1.150	Orio	1.035	2.280	320
Bergara	6307	48.330	21.119	Ormaiztegi	592	4.456	1.320
Berrobi	361	736	280	Pasaia	1.335	4.121	800
Bidania	766	472	220	Segura	1.484	6.117	2.220
Deba	3.133	8.861	1.088	Sorabilla	277	60	0
Donostia-S.Sebast.	15.911	210.035	16.757	Soraluze-Placen.	2.178	10.938	5.660
Eibar	3.792	20.546	5.060	Tolosa	7.639	102.313	47.159
Elduain	499	1.300	840	Urnieta	1.861	17.803	16.116
Elgeta	2.335	6.051	2.260	Urretxu	910	3.418	1.360
Elgoibar	3.180	10.417	4.260	Usurbil	1.771	4.980	2.750
Erreterria	2.538	26.306	16.216	Villabona	1.373	5.746	1.434
Errezil	1.710	2.575	1.340	Zaldibia	1.198	2.470	880
Ezkio	810	650	160	Zarautz	1.975	7.634	2.148
Ezkoriatza	2.009	6.346	1.680	Zegama	1.897	9.959	3.660
Gabiria	969	1.454	880	Zerain	559	247	150
Gaintza	456	719	160	Zestoa	2.445	14.018	7.062
Gaztelu	363	399	150	Zizurkil	1.025	2.746	1.920
Getaria	1.160	4.023	980	Zumaia	1.267	4.728	1.740
Goiatz	312	69	0	Zumarraga	1.941	5.229	2.032
Gudugarreta	84	163	0				
				Total	156.409	886.135	304.168

Fuente: AGG-GAO, JD-IT 72,1 y RJGG de 1859, p. 14.

APÉNDICE 3

Establecimientos industriales en Bizkaia en 1860

	Número de fábricas							Total	
	Metal	Alimen.	Quim.	Textil	Naval	Cuero	Otros	Fábr.	Rv. cuota
Bilbao		2		3		1		6	310
Begoña*	6	3,5	3	2,5		6		21	10.180
Abando	3	4	3	3	12	2	1	28	3.870
Deusto		2	2		2			6	2.420
Barakaldo	1							1	6.400
Basauri-Arrigorriaga	1	3	1			1		6	1.450
Galdakao	2	1						3	1.340
Balmaseda	3	1				4		8	610
Durango	2					5		7	410
Alonsotegi	1							1	200
Gueñes	1							1	80
Número	20	16,5	9	8,5	14	19	1	88	
Total rv. cuota	15.650	4.985	3.400	845	1.530	780	80		27.270
% cuota total	57,4%	18,3%	12,5%	3,1%	5,6%	2,9%	0,3%		100%

* Contabilizo la mitad de la fábrica de lencería y harinas del Pontón como alimentaria y la otra como textil.

Fuente: AFB, GA r.28, leg. 1.

APÉNDICE 4

Capital imponible de la industria de Álava en 1860

	Resto Álava		Vitoria		Total	
	n.º	rv	n.º	rv	n.º	rv
Molinos	70				70	
Fábricas de harinas y almidón	5	64.000		17,0%	9	
Fáb. de aceite	10	101.000		26,8%	10	
Fáb. de aguardiente	21	8.500		2,3%	21	
Fáb. de chocolate	4	19.000		5,0%	4	
Fáb. de cal hidráulica		6.000	4	1,6%	3	
Fáb. de alfarería	7	5.500	3	1,5%	7	
Fáb. de asfalto	2	6.000	8	1,6%	2	
Fáb. de velas y curtidos	3	3.000	2	0,8%	11	
Fáb. coches y madera	2	6.000	42	1,6%	4	
Ferrería	8	32.000		8,5%	8	
Fáb. de hierro y herramientas	2	80.000		21,2%	2	
Fáb. herramientas	25	31.000		8,2%	25	
Talleres	5	15.000		4,0%	47	
Total establecimientos	164		59		223	
Capital imponible de la industria		377.000				
Capital imponible de los servicios		1.266.400				
Total		1.643.400		1.724.256		3.367.656

Fuente: ADFA, D.689-1.