

ESTHER GIL ÁLVAREZ

Dpto. de Geografía. Universidad de Valladolid

Dinamismo industrial en Hernani tras la crisis: análisis de las estrategias empresariales para la recuperación del tejido productivo

RESUMEN

El municipio de Hernani, como otros tantos espacios pertenecientes a regiones de antigua industrialización, no ha sido ajeno a las grandes mutaciones sociales y económicas ocurridas en las dos últimas décadas, habiendo conocido una progresiva reestructuración de su tejido productivo. El presente artículo resume las principales estrategias adaptativas que, con mayor o menor componente agresivo, han sido implementadas por sus empresas manufactureras en respuesta a los desafíos planteados por el cambio industrial.

RÉSUMÉ

Dinamismes industriels à Hernani après la crise: Analyse des stratégies patronales (des entreprises) pour la récupération du tissu productif.- La municipalité de Hernani, comme d'autres espaces faisant partie de régions anciennement industrialisées n'est pas restée étrangère aux grandes mutations sociales et économiques qui se sont produites pendant ces deux dernières décennies, ayant subi, par conséquent, une progressive restructuration de son tissu productif. Cet article est un résumé des principales stratégies d'adaptation qui, avec des éléments plus ou moins offensifs, ont été introduites par ses entreprises manufacturières en réponse aux défis posés pour le changement industriel.

ABSTRACT

Industrial dynamism in Hernani (Basque Country): Analysis of the managerial strategies in order to recovery its industry.- The city of Hernani (Basque Country), as other areas belonging to old industrial regions, has not been indifferent towards the great social and economic mutations happened in the last two decades, and logically, it has had to readjust its industry. This article focuses the main adaptive strategies that, with different aggressive components, have been developed by its manufacturing firms in order to reaction to the challenges implanted by the industrial change.

Palabras clave / Mots clé / Key words

Crisis industrial, reestructuración productiva, estrategia empresarial, externalización funcional, redes de subcontratación, innovación tecnológica, escala local.

Crise industrielle, restructuration productive, réseaux de sub-embranchage, externalisation fonctionnelle, innovation technologique, échelle locale.

Industrial crisis, productive restructuration, managerial strategie, subcontract networks, functional externalitation, technological innovation, local scale.

I INTRODUCCIÓN

EL PERÍODO abierto tras la crisis de finales de los setenta y principios de los ochenta puso de manifiesto la inadecuación de las estructuras productivas del es-

pacio industrializado frente a las nuevas condiciones de la economía mundial. En este contexto, el objetivo básico del sector fabril ha consistido en neutralizar, en la medida de lo posible, sus *efectos desestabilizadores*, llevando a cabo una profunda reestructuración en las empresas. Se origina así una tendencia proclive a la modifi-

cación de las estrategias y de las pautas organizativas empresariales cuyo resultado más inmediato se ha traducido en la flexibilización creciente de los instrumentos y sistemas de producción, con todo lo que ello comporta tanto en lo relativo a la competitividad del producto, sujeto a ciclos de vida cada vez más cortos, como a la gestión financiera de la empresa, y de forma especialmente relevante, a las profundas recomposiciones, cuantitativas y de calidad que afectan a la organización de la mano de obra. Los planes estratégicos de las empresas se encauzan asimismo, y con carácter creciente, hacia el robustecimiento de sus capacidades de innovación tecnológica, de acuerdo con la potenciación del núcleo I+D, paradigma actual de la eficiencia industrial y principal elemento galvanizador de muchas de las políticas industriales.

El presente artículo analiza la situación que, al respecto, se ha observado en el municipio de Hernani, apuntando una visión, lo más ajustada posible, de la forma en que el *cambio industrial* ha afectado a su tejido productivo. Su elección se explica porque constituye un ejemplo muy expresivo al insertarse en una de las áreas más duramente castigadas por la recesión, como es la aglomeración urbano-industrial que se desarrolla en torno a la capital donostiarra (v. figura 1). De este modo, y al tratarse de un espacio con temprana y fuerte vocación manufacturera —como la comarca en que se encuentra— Hernani ha padecido con especial intensidad los impactos asociados a los cambios tecnológicos y económicos de los dos últimos lustros, que han lesionado gravemente la estructura de un aparato productivo en buena medida *obsoleto* y aquejado de múltiples limitaciones de funcionamiento. Estas limitaciones, derivadas de una especialización sectorial desfavorable, vinculada tradicionalmente al complejo sidero-metalúrgico y papelería¹, y de unos bajos niveles de competitividad, han generado, a la postre, un cuadro de perfiles sombríos en el que los cierres empresariales y las drásticas reducciones de plantillas han sido la norma, y han definido el comportamiento de buena parte de su tejido productivo, afectando de lleno a sus sectores de actividad más em-

blemáticos. Pero también, y asociado a lo anterior, han impulsado un proceso de reestructuración *positiva*, particularmente visible en aquellos sectores más dinámicos y/o en empresas con mayor grado de capitalización que, plasmado en la introducción de mejoras técnicas de todo tipo, búsqueda de nuevos mercados, etc... ha permitido el surgimiento de unas estructuras productivas renovadas y competitivas, capaces de superar la crisis con una eficacia mayor.

El texto del artículo se organiza básicamente en cuatro partes: Las dos primeras, y tras un breve epígrafe de carácter metodológico, analizan la incidencia que, sobre su tejido industrial, han tenido los mecanismos de *desverticalización funcional y/o productiva*. El primer apartado interpreta el comportamiento adoptado por las empresas frente a la subcontratación, de enorme interés, no sólo porque revela, como veremos, la alta densidad de las relaciones de este tipo que existen en el municipio y/o explica el gran crecimiento del número de pequeñas empresas; sino porque constituye un reflejo claro de las estrategias de descongestión inducidas por gran parte de las firmas de cierta dimensión que, para reducir costes o aumentar la eficacia de sus rendimientos, renuncian a determinadas producciones o trabajos mediante la subcontratación, estableciendo así vínculos nuevos de colaboración interempresarial, con todo lo que ello implica tanto en términos organizativos como espaciales. El segundo apartado, por su parte, analiza los *servicios a las empresas industriales*, pues su externalización mediante firmas especializadas, como es sabido, forma parte también de los mecanismos de desconcentración, y en general, de las nuevas pautas organizativas empresariales.

La dinámica de funcionamiento de las empresas de Hernani en los últimos años ha puesto de manifiesto una adopción progresiva del progreso técnico, sobre todo en lo referente a la modernización de los bienes de equipo. Con ello, y a pesar de comportamientos dispares al respecto, su industria ha ganado en productividad, pieza clave de la rentabilidad y competitividad empresariales, si bien el proceso se ha saldado con una grave contrapartida social: la gran destrucción de empleo. Los dos últimos epígrafes abordan en detalle ambos aspectos.

¹ La actividad fabril más importante en Hernani durante la mitad de este siglo ha sido la fabricación de papel. A partir de los años ochenta además, gran parte del dinamismo industrial de la zona se ha centrado en la acería de Pedro Orbeago (más tarde integrada en el grupo público *Acenor S.A.*) y en algunas firmas importantes orientadas a la química y/o fabricación del caucho. Se trata pues de actividades tradicionales, maduras, pertenecientes a la sección productora de bienes intermedios, y como es sabido, en profunda recesión en Europa desde mediados de los setenta.

II METODOLOGÍA DE TRABAJO

Este artículo muestra los principales resultados de un trabajo de investigación más amplio. Parece oportuno, en consecuencia, efectuar algunas consideraciones

sobre la metodología empleada en su realización. En este sentido, y dada la carencia de información estadística en relación con algunos aspectos, la mayor parte de los datos ofrecidos tienen su origen en el trabajo de campo. A través de él fue sometido a encuesta directa algo más del 20% de las firmas industriales del municipio (29 de un total de 151), previa división del conjunto empresarial en cuatro grupos (pequeñas, medio-pequeñas, medianas y grandes) según el procedimiento indicado en la técnica de muestreo estratificado que, por otro lado, fue la elegida para obtener la información necesaria. Dentro de cada grupo, a su vez, las fracciones muestrales escogidas fueron variables en función de criterios productivos y locacionales así como de su mayor o menor abundancia en términos absolutos, de manera que frente a un muestreo del 10,63% y del 20,8% aplicado respectivamente a las empresas pequeñas (< 10 empleos) y de tamaño medio-pequeño (entre 10 y 49), se optó por encuestar a todas las medianas y grandes (por encima de los 50 empleados) habida cuenta tanto su importancia socio-económica como, y sobre todo, su escasez numérica (ocho empresas), lo que permitió acercarnos a la totalidad de las firmas sin grandes problemas.

Con carácter adicional, se realizaron entrevistas a los responsables de algunos organismos locales estrechamente vinculados con el tema —gerentes de SORTUSA (Sociedad de Desarrollo Industrial de la Comarca de Hernani) y Programa Industrialdeak— al objeto de matizar y complementar los resultados obtenidos en la encuesta.

III

LA ALTA DENSIDAD DE LAS RELACIONES DE SUBCONTRATACIÓN EN EL MUNICIPIO

Sabido es que con la etapa de reestructuración productiva iniciada en nuestro país a principios de los ochenta, y al amparo de las ventajas permitidas por el desarrollo técnico, una de las estrategias *anti-crisis* más comúnmente desarrolladas por las firmas industriales, en especial por las de mayor dimensión, ha consistido en segmentar, técnica y espacialmente, vía descentralización/subcontratación, actividades y procesos de fabricación antes integrados. De esta forma, y sin abandonar de hecho el control de las decisiones fundamentales, las grandes empresas externalizan los riesgos y determinados segmentos funcionales —en general los menos rentables— provocando la aparición de una *compleja ur-*

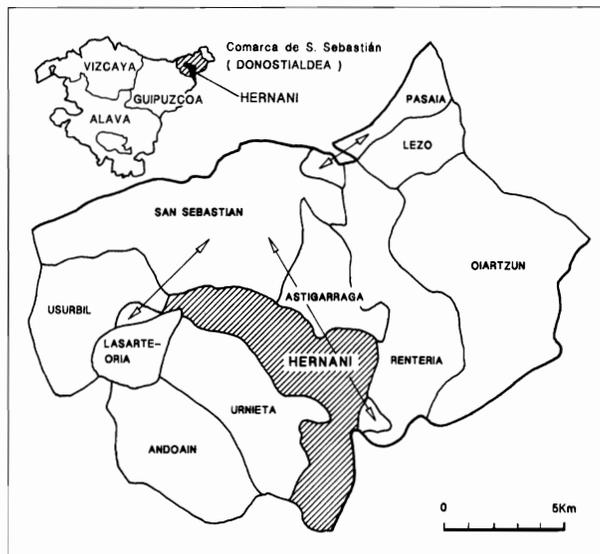


FIG. 1. Situación de Hernani en el País Vasco.

dimbre de factorías subcontratantes que, diseminadas en el espacio y manteniendo con aquellas estrechas relaciones de tipo transaccional, ofrecen un ejemplo de *fábrica difusa* en la que el *polimorfismo empresarial* se presenta como uno de sus rasgos más significativos (MANERO, F., 1987, 255, y 1996, 15).

El tejido industrial de Hernani no ha sido ajeno a esta evolución ni a estos cambios, máxime al tratarse de un espacio tempranamente industrializado y fuertemente especializado en segmentos recesivos como comentamos. Así se entiende, por tanto, la importancia y la densidad de las relaciones de subcontratación existentes, pues de acuerdo con la información facilitada por el último *Estudio Socio-Económico*, contrastada y corroborada ulteriormente con los datos de nuestro muestreo, más de un tercio del total de sus empresas industriales subcontratan algún tipo de trabajo o producto en tanto que aproximadamente el 40% realizan su actividad en régimen de subcontratación para otras empresas; Además, la perspectiva espacial revela asimismo la intensidad de estas relaciones dentro del propio municipio, de manera que la práctica totalidad de las empresas subcontratadas reciben la subcontratación desde firmas ubicadas en la misma localidad (94%) y más de tres cuartos de las subcontratantes se dirigen igualmente a empresas instaladas en Hernani (v. cuadro I).

Dentro de estas últimas, y como uno de los aspectos más significativos al hilo de lo que estamos comentando, hay que destacar el protagonismo de las firmas tradicionales pues casi dos tercios del volumen total de mi-

CUADRO I. *Empresas subcontratantes y subcontratadas por lugar de subcontratación. Hernani, 1989*

	E. subcontratantes		E. subcontratadas	
	nº	%	nº	%
Hernani	40	78,4	55	94,8
Astigarraga	9	17,6	6	10,3
Donostia	10	19,6	20	34,5
Resto comarca	18	35,6	35	60,3
Resto Guipuzcoa	22	9,0	29	50,0
Resto C. A. y Navarra	9	17,6	6	10,3
Resto Estado	6	11,8	3	5,2
Extranjero	-	-	2	3,4

Fuente: *Estudio Socio-Económico de los municipios de Hernani y Astigarraga*. Departamento de Bienestar Social del Ayuntamiento de Hernani. 1989. 133 págs.

lones subcontratados por éstas corresponden a plantas con más de 20 empleados de las que en torno a un 75% fueron creadas con anterioridad a 1973 (v. cuadros II y III). Todas ellas además, inician preferentemente los trabajos de contratación a partir los años ochenta confirmando así un fenómeno de descentralización que explicaría a su vez, la verdadera eclosión de pequeñas empresas surgidas desde finales de los setenta. Y así, dos tercios del tejido empresarial del municipio se compone de firmas con menos de 9 empleados (v. cuadro IV), de las cuales el 90% son de creación reciente, o sea, posterior al estallido de la crisis. Una fracción sustancial de las mismas tienen su origen, por tanto, en la iniciativa emprendedora de parte de los expulsados del sistema productivo quienes, aprovechando la demanda proveniente de algunas de esas firmas preexistentes, así como la preparación y cualificación técnica acumuladas, deciden montar negocios por su cuenta. Todo ello explica, finalmente, que el 69,5% de las firmas subcontratadas sean pequeñas empresas.

Los resultados de nuestro muestreo, sin ser tan completos como los que acabamos de presentar, guardan bastante similitud con ellos. No obstante, han sido organizados de forma distinta, atendiendo básicamente a la tipología dimensional y productiva de las firmas analizadas. En él se manifiesta de nuevo la importancia de la subcontratación en el municipio, que afecta a todas las categorías empresariales, actuando las empresas de mayores dimensiones básicamente como subcontratantes en tanto que las pequeñas lo hacen como subcontratadas. Las empresas de tipo medio-pequeño, por su parte, operan de las dos formas. En cuanto a las actividades en las que se concentran mayoritariamente las relaciones

CUADRO II. *Volumen en millones de subcontratación por tamaño de empresa subcontratante (%). Hernani, 1989*

Tamaño empr. subcontratante	Vol. mill. subcontra.	%
1-9 empleos	188,2	25,4
10-19 empleos	71,8	9,7
20-49 empleos	288,5	39,0
50-499 empleos	191,0	25,8

Fuente: ídem.

de subcontratación parecen ser dos: las integradas en el sector de fabricación de productos metálicos, y la construcción de maquinaria y equipo mecánico. Surge pues una nueva dinámica productiva en la que las empresas de mayor envergadura, e incluso algunas de tipo medio-pequeño, logran disfrutar de una autonomía superior, mientras que las pequeñas muestran un nivel de dependencia elevado, no sólo con las grandes sino también con aquéllas, y hasta incluso con sus homólogas, debiendo situarse, por tanto, en el último escalón de la *nueva jerarquía* resultante.

La importancia de este proceso, con todo, trasciende aspectos meramente organizativos o económicos, haciéndose sentir en otros planos. El socio-laboral es, sin duda, uno de los más importantes. De él, y en concreto, de la espectacular contracción de plantillas asociada a este tipo de estrategias, hablaremos después, cuando comentemos el impacto laboral de la reestructuración en el municipio. Pero además, y desde la perspectiva territorial, se encuentra en la base de un creciente fenómeno de *difusión espacial* de la industria, efecto lógico de la multiplicación del número de pequeñas empresas, al tiempo que, y relacionado con esto mismo, de su mayor *diversidad morfológica*, todo lo cual permite explicar la existencia actual de un tejido industrial distinto, mucho más heterogéneo, disperso e interrelacionado.

IV

EL INSUFICIENTE DESARROLLO DE LOS SERVICIOS AVANZADOS A LAS EMPRESAS

Si bien la necesidad y la existencia de servicios a las empresas se ha dado siempre, la externalización de su desarrollo mediante firmas especializadas, y su propia diversificación y complejización (*servicios avanzados* a la producción), constituyen un proceso relativamente nuevo, estrechamente asociado a los imperativos y a la moderna evolución de la industria, con todo lo que ello

CUADRO III. Año de apertura por tamaño de empresa. Hernani, 1989 (%)

	1-9	10-19	20-49	50-499	≥500
1939 y anter.	1,1	—	8,0	30,8	—
1940-1959	8,8	14,3	28,0	7,7	100,0
1960-1973	17,6	7,1	24,0	46,2	—
1974-1984	28,6	57,1	32,0	15,4	—
1985 y poster.	41,8	21,4	8,0	—	—
No contestan	2,2	—	—	—	—

Fuente: ídem.

implica en términos no sólo de profundización en la división del trabajo y de la producción, sino también de incremento de su eficacia, por lo que su utilización debe interpretarse asimismo como un recurso —más o menos empleado— para elevar la competitividad empresarial en tiempos de crisis (J. E. SÁNCHEZ, 1995; 10, 13).

Al respecto, y en consonancia con las tendencias generales, esta creciente interrelación entre la industria y los servicios ha tenido su reflejo igualmente en el tejido productivo de Hernani, si bien con carácter *incipiente*, a tenor de los resultados obtenidos en la encuesta (v. cuadro V). Y es que, aunque los servicios más rutinarios y tradicionales (contabilidad, asesoría, etc), son precisados por la totalidad de las empresas del municipio, no ha ocurrido lo mismo con otro tipo de actividades, *potencialmente estratégicas* (*) en el sentido expresado por Joan Eugeni-Sánchez (1995)², las cuales parecen no haber iniciado aún su verdadero despegue, presentando las tasas de utilización más débil. De este modo, en torno a la mitad de las empresas analizadas (55,1%) mantienen contactos con Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico, y tan sólo un 45% realizan estudios de mercado y además, en ambos casos, con carácter muy esporádico.

Respecto al grado de *externalización funcional* alcanzado, la apertura al exterior incide mayoritariamente en los relacionados con la *Administración* —asesoramiento fiscal, jurídico, laboral etc—, y dentro de los *servicios avanzados* a las empresas, en las actividades de I+D, afectando al 75% de las firmas que precisan estas funciones de servicio.

² Se trata de los servicios que «potencian la competitividad, bien por innovación de producto, bien por innovación de proceso, no solamente en la fase productiva sino también en las fases de distribución y comercialización» (Publicidad, estudios de mercado, promoción de ventas, asesoría informática, investigación y desarrollo etc...) (J. E. SÁNCHEZ, 1995; 13).

CUADRO IV. Relación de empresas y volumen de empleo por tamaño de empresa. Hernani, 1989

	Empresas		Empleos	
	nº	%	nº	%
1-9 empleos	91	62,3	378	10,1
10-49 empleos	39	26,7	931	26,0
50-499 empleos	13	8,9	1.790	48,1
≥500 empleos	1	0,7	582	15,6

Fuente: ídem.

La mayor tendencia internalizadora corresponde, por el contrario, a los servicios de contabilidad de manera que menos de un cuarto del total de las empresas muestreadas recurre a su contratación externa. La asistencia técnica también es realizada en un 64% por las propias empresas que la requieren. En una posición intermedia se encontrarían las actividades relacionadas con el asesoramiento informático o con el marketing empresarial pues aproximadamente la mitad de las firmas demandantes dispone de servicios propios y la otra mitad los obtiene fuera.

No obstante, el conjunto de datos presentados pueden llevar a engaño³. Por ello, y ante la necesidad de bajar criterios dimensionales (v. cuadro VI), lo primero que se detecta en este sentido es su escasa incidencia en los de cumplimiento obligado (ejecución de la contabilidad, asesoramientos fiscal, jurídico, etc...) que, por su condición de ineludibles precisamente, afectan a todas las empresas, con independencia de su tamaño. En cuanto a su externalización, tampoco se observan diferencias significativas al respecto, de manera que la contabilidad aparece internalizada en la mayoría de los casos, en tanto que las labores de asesoramiento son contratadas con más frecuencia a gabinetes y despachos profesionales.

Con todo, se comprueba claramente que las empresas medianas y grandes precisan en general más servicios que las pequeñas y que éstos además, se encuentran mayormente internalizados. Así, el recurso a Centros de Investigación y Desarrollo (asesoramiento tecnológico) es muy limitado en este tipo de firmas, recurriendo a ellos menos de la mitad. Dada su mayor disponibilidad de recursos, cuentan normalmente con departamentos de

³ No se olvide que responden a un tipo de muestreo estratificado en el que cada uno de los estratos de la muestra ha sido analizado de acuerdo con fracciones muestrales distintas lo que puede distorsionar los resultados ofrecidos en el cuadro V.

CUADRO V. Utilización de los servicios por las empresas y forma de realizarlos. Hernani, 1994

Tipos de servicios ordenados según % total de empresas	% de empresas que los utilizan	% de empresas que contratan el servicio externamente
<i>90% y más</i>		
Contabilidad	100,00	20,68
Asist. laboral/fiscal	100,00	86,20
<i>Del 70% al 90%</i>		
Asistencia técnica	86,20	36,00
<i>Del 50 al 70%</i>		
Serv. informáticos*	65,51	52,63
Publicidad*	62,06	50,00
Asesoramiento tecnológico*	55,17	68,75
<i>Menos del 50%</i>		
Estudios de mercado*	44,82	53,84

* Servicios con potencial estratégico.

Total empresas encuestadas: 29 empresas.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos por muestreo.

investigación propios, o bien, y en el caso de filiales de multinacionales, siguen las directrices emanadas de los departamentos de investigación con que cuentan estas grandes firmas transnacionales, instalados frecuentemente en el lugar donde radica la casa matriz⁴.

Entre las que tienen contactos, la mayoría establecen relaciones con INASMET, CEIT e IKERLAN, perteneciente este último al Grupo Cooperativo Mondragón.

Las empresas de tipo medio-pequeño, por el contrario, resultan más proclives a efectuar contactos con ellos, dejando entrever «a priori» un interés notable por la innovación y/o modernización empresarial (v. cuadro VI). Su externalización obedece a que disponen de un tamaño óptimo como para obtener provecho de estas actividades, pero insuficiente para poder conseguirlo con medios propios al mismo coste o con la misma calidad. En este sentido, no cabe duda que la disponibilidad, y el fácil acceso —por su proximidad espacial— a las instalaciones de investigación señaladas, se presenta como un aspecto clave⁵.

Este tipo de empresas, y en lo relativo al resto de los servicios objeto de comentario, recurren a su contratación externa en caso de precisarlos, excepción he-

cha de los relacionados con la asistencia técnica y contable o los servicios de publicidad, internalizados en buena parte.

Finalmente, y en lo que se refiere a las pequeñas empresas, tampoco disponen en el seno de su propia organización de la mayoría de los servicios que requieren. El recurso a firmas especializadas constituye también la opción más generalizada; pero una opción que se circunscribe básicamente a los servicios de carácter imprescindible, como la contabilidad o la asesoría laboral y fiscal. Así, los servicios más vinculados con el ámbito de las actividades de *servicios potencialmente estratégicos* son los de menor aplicación, teniendo una entidad prácticamente nula o inexistente. Y es que este tipo de firmas, por sus propias dimensiones, son mucho más sensibles al costo de los servicios contratados que las de mayor tamaño. Como opina A. Lafuente Felez (1989; 55), las pequeñas empresas experimentan muchas dificultades a la hora de adquirir servicios al exterior —perjudicando su nivel de competitividad en los mercados—, lo que obedece, básicamente, a razones de carácter financiero. Aplicando en este contexto las ideas de Joao Ferrao (1992), ello explicaría a su vez su sistema de gestión paternalista, simple e indiferenciado, en el que la propiedad y las responsabilidades organizativas se encuentran con frecuencia plenamente identificadas. No cabe duda, por otra parte, que en este comportamiento y en esta forma de organización, influye también el carácter personalista y/o individualista del pequeño empresario hernaniarra, y vasco en general, marcadamente continuista y aferrado a sus tradiciones. De

⁴ De las ocho empresas de tipo medio-grande con que cuenta el municipio, cuatro son filiales de multinacionales extranjeras instaladas en la década de los años ochenta a partir de la absorción o compra de antiguas empresas municipales de grandes dimensiones —con frecuencia afectadas por procesos recesivos.

⁵ En efecto, CEIT e INASMET se encuentran en San Sebastián, a tan sólo cuatro kilómetros de Hernani, en tanto que IKERLAN, ubicado en Mondragón, dista media hora por carretera.

CUADRO VI. *Servicios precisados por las empresas industriales (según tamaño de empresa). Hernani, 1994*

	Gran empresa		Mediana		Media-pequeña		Pequeña	
	Prop.	Contr.	Prop.	Contr.	Prop.	Contr.	Prop.	Contr.
<i>Servicios industriales</i>								
Asistencia técnica	1	–	7	1	5	4	3	4
<i>Servicios no industriales</i>								
Contabilidad	1	–	8	–	7	3	7	3
Asesoría lab./fiscal	1	–	1	7	1	9	1	9
Publicidad*	–	1	2	3	6	3	1	2
Serv. informáticos*	1	–	6	2	2	7	–	1
Serv. estudios de mercado*	–	1	3	4	3	2	–	–
Asesoramiento tecnológico*	–	1	5	3	–	6	–	1

* Servicios con potencial estratégico.

Total empresas encuestadas: gran empresa: 1; mediana empresa: 8; empresa de tipo medio-pequeño: 10; empresa pequeña: 10.

Fuente: ídem.

este modo, prácticamente todos los encuestados carecen de estas funciones de servicio, no sólo por lo elevado de su coste, sino simplemente porque no las consideran necesarias para el ejercicio de su actividad, mostrándose muy reacios a todo aquello que suponga cambio o innovación.

De lo dicho hasta ahora puede inferirse una conclusión: El análisis de los procesos de readaptación de la industria manufacturera de Hernani revela, en una primera aproximación, una tendencia proclive, por parte de sus empresas, al despliegue de nuevas pautas organizativas, materializadas básicamente en operaciones de fragmentación funcional y/o productiva y de desconcentración. Ello ha supuesto la aparición de redes de subcontratación más o menos complejas, en las que los vínculos entre las diferentes firmas industriales han adquirido un mayor peso específico que las relaciones derivadas de la externalización funcional de servicios, con un nivel de desarrollo menor en líneas generales, si bien con diferencias significativas al respecto, de acuerdo, básicamente, con el tamaño de las firmas de que se trate.

De este modo, las industrias del municipio han tratado de reducir costes, y en consecuencia, aumentar su tradicionales cotas de productividad. Pero, en este afán por trabajar mejor y más barato, los mecanismos de desverticalización no han constituido la única vía, ni siquiera la más adoptada. Para alcanzar este objetivo, las empresas industriales han acometido también otras estrategias. Como comenta J. M. Suris i Jorda (1986), el aumento de la competitividad empresarial debe también asociarse con la introducción de procesos más eficientes (automatismos, líneas flexibles, etc), la mejora del dise-

ño o calidad de los productos, etc... en definitiva, con la incorporación de las innovaciones tecnológicas. Analicemos pues el comportamiento del tejido hernaniarra en este aspecto.

V INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y NUEVOS PRODUCTOS: UN INTENTO DE APUNTALAR LA RENTABILIDAD Y CONTABILIDAD EMPRESARIALES

Es conocido el papel cada vez más determinante que la tecnología, y sobre todo, la innovación tecnológica juegan en la vida económica, sobre todo a partir de mediados de los setenta. La dinámica de funcionamiento de las empresas industriales de Hernani en los últimos años ha puesto de manifiesto su progresiva adopción, aunque sin necesidad de atender explícitamente a la I+D, como el escaso número de firmas que mantiene contactos con Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico o que dispone de servicio propio de I+D nos muestra. Desde la óptica de los modos de incorporación de progreso técnico, el aspecto más relevante lo constituye la modernización del parque de maquinaria y la introducción de técnicas de fabricación nuevas en el proceso productivo. Como se señala en el cuadro VII, más de la mitad de las empresas consultadas (55%) han acometido modificaciones en los métodos de producción, destinando buena parte de las inversiones a la reforma de los equipos antiguos o a la adquisición de otros nuevos. En cuanto a innovaciones de producto (calidad, diseño) o creación de nuevos productos con la finalidad de com-

CUADRO VII. *Empresas industriales innovadoras en los años 80. Hernani, 1994*

	Empresas	% Total
Innovación o creación producto	9	31,03
Innovación proceso productivo	16	55,17
Innovación mercado	7	24,13
Innovación nula	7	24,13

Fuente: ídem.

petir en los mercados, alcanza también porcentajes significativos (31%) siendo algo menor, por contra, el porcentaje de empresas que han centrado lo esencial de la innovación en estos últimos años en desarrollar una política comercial orientada a diversificar mercados tradicionales (24%). Debe destacarse igualmente la existencia de empresas que no han introducido innovaciones de ningún tipo en los últimos años y que coinciden, curiosamente, con las firmas más duramente afectadas por la crisis, atravesando una situación muy delicada en los momentos actuales.

De acuerdo con su tipo dimensional, y en lo que respecta a las firmas grandes y de tipo medio-grande (v. cuadro VIII), todas sin excepción han introducido algún tipo de innovación en los últimos años, destacando entre sus directrices fundamentales las acometidas en el ámbito de la producción y de los procesos, pues alcanzan a la gran mayoría de las empresas consultadas, en tanto que la estrategia orientada a abrir nuevos mercados se encuentra menos extendida.

Por su parte, las empresas de tipo medio-pequeño y las pequeñas propiamente dichas, han basado lo esencial de la innovación en los últimos años en la renovación de la maquinaria instalada, siendo escasas las innovaciones en materia de mercados o de productos.

Debe subrayarse cómo, y entre las primeras (medio-pequeñas), aparecen tres empresas que no han innovado nada. Se trata de firmas tradicionales, pertenecientes a sectores maduros como el papelerero o el metalúrgico (*Scott-Ibérica S.A.* —papel—, *Talleres Uriarte S.L.* —metal— *Industrias F.V.S. S.L.* —metal—). Este conjunto de firmas tienen prácticamente paralizadas sus respectivas actividades y están abocadas a la desaparición en breve plazo.

Sin embargo, otras empresas de este mismo tramo de tamaño, y nacidas también con anterioridad a la crisis, han demostrado un comportamiento más dinámico. La firmas analizadas, empero, pertenecen a otro tipo de ac-

tividades, menos maduras y con un potencial mayor de innovación, como es el caso de la de construcción de maquinaria y material eléctrico (*Jesús Romero e hijos S.A.*, *Conducciones eléctricas del Norte S.A.*). En palabras de su personal directivo, gracias a una política de investigación y desarrollo continuada, a un reciclaje permanente de la mano de obra, a una renovación y modernización del parque de maquinaria y, especialmente, a una orientación productiva diversificada y en series cortas, sumamente flexible a los cambios de la demanda, se ha podido superar con éxito, no sin efectos negativos desde el punto de vista social —reducción de plantillas—, el impacto de la crisis, abriendo expectativas favorables de cara al futuro.

Centrándonos en las de origen más reciente, la actitud adoptada ante la innovación parece haber sido desigual; Y ello guarda curiosamente también una cierta relación con el tipo de actividad al que pertenecen. Así, el sector de calderería o ferrallería, actividades tradicionales, destaca por la escasa incorporación de innovaciones en sus estructuras productivas, habiendo soportado peor los efectos de la crisis industrial, lo que las sitúa, por tanto, en una situación harto precaria (*talleres Uriarte S.L.*, *Ferrallería Manso S.L.*). Sin embargo, el resto de las firmas consultadas, orientadas a actividades más diversas (*Felez y Maza S.L.* —envasado de aerosoles—, *Coimplas S.A.* —mecanizado por arranque de viruta—), han resistido mejor el período recesivo. Se trata en estos casos de empresas que, desde su origen, se han caracterizado por la innovación en los procesos productivos, invirtiendo en maquinaria, así como por el mantenimiento de contactos esporádicos con Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

Las pequeñas empresas, finalmente, demuestran un interés escaso por la innovación. Con todo, la mitad de las firmas encuestadas han introducido cambios en el proceso productivo (cuadro VIII). Caracterizadas, como vimos en el epígrafe anterior, por disponer de un nivel de servicios, propios o contratados, insuficiente destacando al respecto el carácter prácticamente nulo de los contactos con Centros de I+D, conviene también diferenciar entre aquellas empresas más antiguas y orientadas a actividades tradicionales (fabricación de cartón *Man Carton S.A.*, manipulación de plásticos *Silplas S.L.*) que no han introducido innovaciones de ningún tipo, situándose en un estado de precariedad y clara dependencia. Se trata de empresas en las que la crisis ha hecho mella profunda, básicamente por la reducción del mercado, un mercado relacionado con grandes empresas para las cuales trabajaban en régimen de subcontrata-

ción pero que, como consecuencia de la crisis han cerrado o contraído su capacidad productiva de manera notable; pero también y por otro lado, nos encontramos con algunas empresas ciertamente modernas y dinámicas, o que siendo tradicionales, se han reconvertido de acuerdo con las exigencias de competitividad y productividad exigidas por las condiciones del mercado (*Gráficas Hernani S.C.L.*) y que, en líneas generales, atraviesan una situación mucho mejor.

Con todo, puede concluirse que, de acuerdo con los resultados del muestreo y a pesar de las excepciones comentadas, una porción considerable del tejido empresarial de Hernani dispone ya de un nivel tecnológico y de modernización aceptable. Ello es particularmente visible en el caso de las empresas grandes y medianas. En este sentido, conviene destacar a la firma de fabricación de material adhesivo (*Cintas Adhesivas UBIS S.A.*) que, en palabras de su director, «dispone de la maquinaria tecnológicamente más avanzada del mundo en el sector», lo que unido a una serie de condicionantes externos claramente positivos (única empresa del ramo en España, auge de la demanda, etc...) le permite disfrutar de una posición sólida estructuralmente frente a la competencia.

No ha ocurrido lo mismo en el caso de las pequeñas empresas. Guiadas muchas de ellas por el pragmatismo y la visión a corto plazo frente a las actitudes, generalmente más conceptuales y de largo alcance de aquellas, recelan en muchas ocasiones de la introducción de nuevas tecnologías en tanto en cuanto no las consideran fuente de resultados inmediatos, y tan sólo algunas — con frecuencia las dedicadas a tareas menos tradicionales — se arriesgan y tratan de asumir los cambios, incorporándolos progresivamente.

Ahora bien, cuando afirmamos que todas las empresas grandes y de tipo medio-grande han introducido cambios, estamos ignorando aquellas que existían con anterioridad al período recesivo y que, incapaces de hacerle frente de manera eficaz, bien por la negativa a modernizarse e innovar, bien por el fracaso de sus estrategias — con frecuencia de tipo exclusivamente defensivo —, no han conseguido sobrevivir y han cerrado sus instalaciones. Y esto es, sin duda alguna, lo que ha sucedido en buena parte de las factorías más emblemáticas de la historia industrial de Hernani. El ejemplo más llamativo al respecto lo constituye, sin duda, el cierre de la importante factoría siderúrgica que el grupo *Acenor S.A.* tenía instalada en el municipio. Contando con una plantilla superior a los 1.400 empleados (dato de 1982) y siendo así la empresa de mayor envergadura a nivel municipal, el carácter sumamente drástico de las medidas

CUADRO VIII. *Empresas industriales innovadoras en los años 80 (según tamaño de empresa). Hernani, 1994*

	≥499	50-499	10-49	1-9
Inn. producto	1	5	2	1
Inn. proceso	1	5	5	5
Inn. mercado	1	4	2	—
Inn. nula	—	—	3	4
Total empresas consultadas	1	8	10	10

Fuente: ídem.

reconversoras en los sectores siderúrgico y del acero, fruto, como es sabido, del retroceso experimentado en su demanda y en su competitividad, explica el ininterrumpido declive que inicia la empresa desde 1983, sometida a fuertes ajustes productivos y de tipo laboral, que culminan finalmente con su cierre definitivo a comienzos de 1995. Situaciones similares se han vivido en otras firmas así mismo tradicionales como es el caso de las papeleras *Biyak Bat S.A.* o de *Papeles Especiales S.A. (PAPESA)*, ambas cerradas a mediados de los ochenta; o de *Caumosa S.A.* o *Farden Ibérica S.A.* orientadas a la fabricación del caucho. Y lo mismo ha ocurrido con otras muchas empresas de menores dimensiones. Conviene no olvidar, en consecuencia, que los procesos de cierre y desmantelamiento total o parcial de firmas por efecto de la crisis, ha tenido unas magnitudes enormes en Hernani, y que su impacto desde la óptica socio-laboral ha sido verdaderamente impresionante. A ello se une, lógicamente, la gran expulsión de obreros industriales que la introducción de innovaciones, de cambios de todo tipo en el seno de las empresas con fines redinamizadores analizadas arriba (máquinas nuevas, mecanismos de desverticalización funcional, etc), ha traído consigo de modo inexorable. Todo ello se ha saldado, en consecuencia, con una brutal destrucción de empleo, tan sólo muy parcialmente compensada hasta la fecha.

VI

LA DESTRUCCIÓN INTENSIVA DEL EMPLEO (1982-1994)

En efecto, desde comienzos de los años 80, y tal y como acabamos de apuntar, el retroceso ininterrumpido del empleo y el cese de actividad de numerosas factorías ha sido una constante en la industria de Hernani constituyendo, sin duda, el aspecto más amargo de todo este proceso. Así lo pone de manifiesto el cierre de treinta y

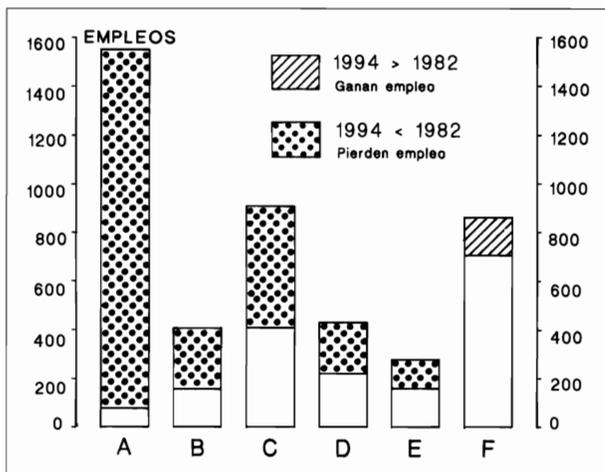


FIG. 2. Empleo en empresas de origen foráneo. Hernani (1982, 1994).

Fuente: *Catálogo Industrial de la C.A.P.V.* (1982, 1994). Elaboración propia.

cuatro firmas, sobre un total de cincuenta y siete (con 10 o más empleados) entre 1982 y 1994, y la pérdida de más de 3.000 empleos, o sea, de aproximadamente el 60% del colectivo laboral preexistente⁶.

Si bien es cierto que la apertura de ciertas unidades de producción a lo largo de este período ha amortiguado sensiblemente la evolución negativa del tejido empresarial hernaniarra en términos absolutos, no ha ocurrido lo mismo desde el punto de vista de su entidad dimensional o laboral, insuficiente a todas luces para hacer mella apreciable en su recuperación, lo que se relaciona tanto con el alto índice de fracaso de las nuevas iniciativas como con su escaso crecimiento dimensional y, en consecuencia, con el mantenimiento e incluso reducción de su tamaño en el intervalo temporal considerado⁷. De ahí que, las unidades productivas «de nuevo cuño» hayan generado tan sólo un incremento positivo de cuatrocientos treinta y ocho empleos (1994), es decir, una recuperación inferior al 15% del total de puestos de trabajo destruidos desde 1982 hasta esa fecha.

⁶ Elaboración propia de los datos a partir de la consulta a los Catálogos Industriales de la Cámara de Comercio (1982, 1987, 1990, 1994) que recogen la relación de todas las empresas industriales con 10 o más empleados para todos los municipios de la C.A.P.V.

⁷ Así, y de acuerdo con la consulta de los citados catálogos, de las treinta y cuatro empresas que se dan de alta entre 1982 y 1994, el 90% tienen en el momento de su creación menos de 25 trabajadores lo que da idea del reducido tamaño laboral de las iniciativas más recientes. Además el 23,5% (8 firmas) han cerrado ya sus instalaciones y un 40% (14) han mantenido sus efectivos laborales, sin aumentarlos, o han sufrido ajustes negativos de plantilla (9 empresas).

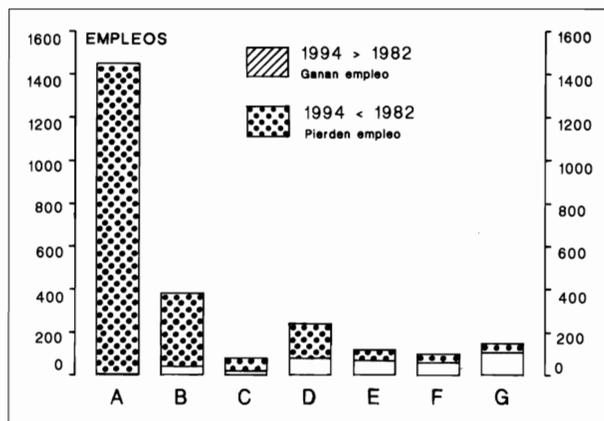


FIG. 3. Volumen de empleo por sectores. Hernani (1982, 1994).

Fuente: *Catálogo industrial de la C.A.P.V.* (1982, 1987, 1990, 1994). Elaboración propia.

Todo ello da cuenta, por lo tanto, y en una primera aproximación, de la extraordinaria dimensión de los costos socio-laborales que la crisis y a los procesos de reconversión y reestructuración a ella asociados, han supuesto para el tejido industrial de Hernani.

En este mismo sentido, sobresalen además algunos aspectos interesantes como, por ejemplo, la importante contribución de las *empresas de origen foráneo* a las bajas de empleo registradas, ya que aproximadamente, y según los cálculos efectuados en nuestro estudio, el 70% del total de las bajas industriales municipales desde principios de los ochenta y el 85,5% de los puestos de trabajo existentes en aquellas, obedecen con carácter exclusivo a sus ajustes de plantilla (v. figura 2). Se ponen de manifiesto así dos hechos: en primer lugar, la importancia que, desde el punto de vista laboral, han tenido este tipo de firmas, lo que se explica habida cuenta su origen, a partir de la compra o absorción —a precio de saldo— de buena parte de las empresas de grandes dimensiones en crisis por multinacionales extranjeras, como comentamos. Y por otro lado, y relacionado con esto mismo, el gran peso específico que, dentro de sus programaciones y de sus operaciones estratégicas, han tenido las decisiones sobre el empleo —negativas en este caso— como mecanismo esencial para superar el período recesivo, y claro está, en aplicación estricta de las directrices provenientes de sus respectivas casas matrices, situadas fuera, y por lo tanto, al margen del tipo de incidencia que puedan provocar en la situación socio-económica del municipio.

Por otro lado, y como era de esperar, la contracción del empleo ha sido especialmente acusada en los secto-

CUADRO IX. Evolución del número de empleos industriales según rama de actividad (1982-1994)

Rama de Actividad (principales)	Empl. (1982)	Empl. (1994)	% (+ o -)
Siderometalurgia	1.551	78	-94,97
Fabric. prod. caucho y materias plásticas	409	156	-61,85
Industria del papel	907	409	-54,90
Industria química	431	222	-48,49
Fabric. prod. metálicos exc. maquinaria y equipo	274	157	-42,70
Construc. maquinaria y equipo mecánico	706	858	21,52

Fuente: *Catálogo Industrial de la C.A.P.V.* (años 1982, 1987, 1990, 1994) Cámara de Comercio e Industria de Guipúzcoa.

res más emblemáticos de la estructura productiva (cuadro IX, figura 3), o sea, aquellos en los que la introducción de innovaciones ha tenido menor peso, y que han centrado lo esencial de sus actuaciones estratégicas en operaciones de carácter puramente defensivo. Así, la aplicación de los planes de reconversión o las reestructuraciones individuales llevadas a cabo por las empresas del ramo papelerero, siderometalúrgico y del caucho ha exigido la eliminación de más de la mitad de sus respectivos colectivos laborales; Más del 40% de los puestos de trabajo han desaparecido así mismo en las actividades relacionadas con la manufactura metálica y la química, si bien el sector de la construcción de maquinaria y equipo mecánico ha salvado el período de la crisis con un aumento del 21,5% de su plantilla laboral. Ello se relaciona, de un lado, con la reciente apertura de un número considerable de firmas pertenecientes al sector, y de otro, con la progresión claramente positiva o ascendente experimentada por la mayoría de las empresas en términos de empleo, y en particular, por la *Sdad. Coop. Orona*, que ha visto aumentar su plantilla en casi un 30% desde el inicio de la crisis; aumento que obedece tanto a la aplicación y puesta en marcha de una política comercial sumamente agresiva, que le ha llevado a extenderse por toda la península aumentando considerablemente el número de sus delegaciones, como a la propia filosofía de la empresa, de tipo cooperativo como sabemos, basada en supeditar el principio de la rentabilidad al de la conservación de los puestos de trabajo.

Pero más allá de las repercusiones que en el ámbito laboral han tenido la multiplicidad de medidas anti-crisis, conviene finalmente efectuar algunas consideraciones en relación con las *nuevas iniciativas empresariales* surgidas a raíz de la etapa recesiva, pues no cabe duda que su origen se asocia, en buena medida, a las estrategias externalizadoras de las empresas tradicionales, como vimos. Ello explica, precisamente, que su estructura sectorial no difiera sustancialmente de la existente con

anterioridad a la crisis, si bien con algunas matizaciones. Así el 60,6% de las iniciativas de nuevo cuño (20 empresas) se adscriben dentro de los sectores tradicionales en los que la economía industrial del municipio sigue estando especializada, y por lo tanto, en el contexto de la fabricación de bienes intermedios aunque, en este caso, con preferencia por la producción de productos metálicos y por la construcción de maquinaria y equipo mecánico, las cuales concentran el 70%. Los sectores papelerero y siderúrgico por el contrario, actividades emblemáticas en otro tiempo de la economía local, han dado pie a la apertura de tan sólo tres nuevas firmas, de las cuales dos han fracasado. Si a ello unimos el cierre de *Acenor S.A.*, parece evidente con ello que, el marcado predominio de la siderurgia y del papel en el municipio ha finalizado.

VII CONSIDERACIONES FINALES

El cambio industrial en Hernani ha traído consigo importantes alteraciones y efectos de todo tipo que están en la base, al tiempo que explican, su organización y dinámica de funcionamiento actual. En líneas generales, la industria de Hernani resulta hoy más moderna, integrada y competitiva que la existente con anterioridad al período recesivo, si bien el proceso se ha saldado así mismo con una destrucción intensiva del empleo. Todo ello ha sido el resultado, básicamente, de unos dinamismos empresariales variados y más o menos complejos. En este sentido, los procesos de racionalización y ajuste, tanto laborales como productivos, desarrollados a menudo por las firmas del municipio adscritas a los sectores más tradicionales (papel, siderurgia), la innovación tecnológica, si bien reducida las más de las veces a la compra de nuevos equipos, o las mutaciones introducidas en los tradicionales modos de organización de los procesos

de trabajo (en particular, la división técnica y espacial de la producción y/o la descentralización productiva), han sido, sin duda, los principales mecanismos para la reestructuración del tejido productivo.

Con todo, y aunque el grueso de la misma ya se ha realizado, tendría un enorme interés seguir la evolución de la industria de Hernani de cara al futuro. Y ello porque, si bien es cierto que buena parte del tejido industrial del municipio ha sufrido en los últimos quince años un fenómeno de modernización y de reconversión que está en la base de su mayor competitividad actual, conviene no olvidar así mismo las gravísimas consecuencias socio-laborales que ese mismo proceso ha generado

y que, hoy por hoy, permanecen aún irresolutas. Y así la recuperación del empleo se perfila actualmente como el objetivo fundamental de las medidas de política industrial implementadas desde las instituciones públicas. El carácter incipiente, por tardío, de las más significativas (actuaciones en el marco de la Sociedad de Desarrollo Industrial de Hernani —SORTU S.A.— (1993) y del Programa Industrialdeak (1995), y en consecuencia, la falta de una perspectiva temporal suficiente para el análisis detallado de sus efectos, obliga a posponer, y a proseguir, en definitiva, las investigaciones tratando de averiguar en la medida de lo posible la situación observada al respecto en un futuro próximo.

B I B L I O G R A F Í A

CARAVACA BARROSO, I. (1991): «Crisis, industria y territorio», *Revista Ería* nº 21, págs. 9-21.

CARRERA SÁNCHEZ, M. C. y MÉNDEZ, R. (1986): «Crisis económica y reorganización del espacio industrial» *Anales de Geografía de la Universidad Complutense* nº 6, Madrid, págs. 275-283.

CASTILLO, J. del (1989): «El País Vasco como región industrializada en declive: Evolución de la crisis y política de redinamización económica» en M. LANDABASO y M. A. DIEZ: *Regiones Europeas de Antigua Industrialización: propuestas frente al reto tecnológico*, Spri, Bilbao, págs. 205-239.

COMPANYS, R. (1990): «Nuevas tecnologías en la organización de la producción», *Revista de Economía*, nº 7, págs. 53-57.

CUADRADO ROURA, J. R. y RÍO GÓMEZ, C. (1990): «La demanda de servicios por las empresas en España», en VELARDE, J. y otros (Comps): *La industria española*, Madrid, Economistas.

FERRAO, J. (1992): «A utilização de serviços por empresas industriais» en *Serviços e Inovação: novos caminhos para o Desenvolvimento Regional*, Celta Editora, Oeiras (1ª edic.).

GATTO, F. (1990): «Cambio tecnológico neofordista y reorganización productiva. Primeras reflexiones sobre sus implicaciones territoriales» en ALBURQUERQUE LLORENS y otros (Eds.): *Revolución tecnológica y reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales*, Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano, págs. 555-602.

GUDGIN, G (1984): *Employment Creation by Small and Medium Sized Firms in the U.K.*, Department of Applied Economics, University of Cambridge.

IDARRETA GOÑI, A. (1993): «La crisis industrial en Hernani», *Revista HERNANI*, Comisión de Cultura del Ayuntamiento de Hernani, págs. 65-70.

ITHURBIDE, J. P. (1994a): «Crisis económica y Reindustrialización», en *Revista HERNANI*, Comisión de Cultura del Ayuntamiento de Hernani, págs. 88-92.

LAFUENTE FELEZ, A. (1989): «Servicios a las empresas y política industrial», *Revista de Economía*, nº 2, 1989, págs. 52-55.

LANDABASO, M. y DIEZ, M. A. (1989): «Regiones de antigua industrialización: orígenes, evolución y características» en *Regiones Europeas de Antigua Industrialización. Propuestas frente al reto tecnológico*, SPRI, Bilbao, págs. 19-64.

LIPIETZ, A. y LEBORGNE, D. (1990): «Nuevas tecnologías, nuevas formas de regulación. algunas consecuencias espaciales» en Alburquerque Llorens y otros (Eds.): *Revolución tecnológica y reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales*, Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano, págs. 103-136.

MANERO MIGUEL, F. (1987): «Crisis industrial y mutaciones espaciales: por una nueva formulación de la Geografía de la Industria», *Boletín de la A.G.E.* nº 5, págs. 1-27.

MANERO MIGUEL, F. (1995): «Cambio industrial y reorientación estratégica del desarrollo regional» en R. MÉNDEZ y J. BOSQUE (Eds.): *Cambio industrial y desarrollo regional en España*, Ed. Oikos Tau, Barcelona, págs. 23-43.

MARTÍNEZ, M. y PEÑA, I. (1989): *Estudio socio-económico de los municipios de Hernani y Astigarraga*, Departamento de Bienestar Social del Ayuntamiento de Hernani, 133 págs.

MÉNDEZ, R. y CARRERA, M. C. (1986): «Crisis económica y reorganización del espacio industrial», *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, núm. 6, Ed. Univ. Complutense, págs. 275-283.

MORGAN, K. (1992): «Innovating by networking: new models of corporate and regional development» en DUNFORD, Mick y KAFKALAS, Grigoris: *Cities and Regions in the new Europe*, Bellhaven Press, London, págs. 150-170.

SÁNCHEZ, J. E. (1995): «La situación de los servicios en España» en *La industria en la planificación urbana* (separata), v Jornades de Geografía Industrial, Grup de Geografía Industrial (AGE), Servicio de Publicaciones de la Universidad de Gerona, Gerona.

SURIS I JORDA, J. M. (1986): «Algunos rasgos característicos de la incorporación de tecnología al sistema productivo español» en *La empresa industrial española ante la innovación tecnológica*, Colección ESADE, Editorial Hispano Europea, S.A., Barcelona.