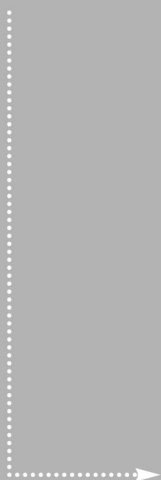


Los orígenes históricos del CLÚSTER DEL PAPEL en el País Vasco y su legado para el presente



 **Orkestra**
INSTITUTO VASCO DE COMPETITIVIDAD

90
1918-2008



**EUSKO
IKASKUNTZA**

Equipo de Investigación:

VALDALISO GAGO, JESÚS M.
Universidad del País Vasco /
Euskal Herriko Unibertsitatea

ELOLA CEBERIO, AITZIBER
Orkestra – Instituto Vasco de Competitividad

ARANGUREN QUEREJETA, MARI JOSE
Orkestra – Instituto Vasco de Competitividad

LÓPEZ GARCÍA, SANTIAGO M.
Universidad de Salamanca

FICHA BIBLIOGRÁFICA RECOMENDADA

Los orígenes históricos del clúster del papel en el País Vasco y su legado para el presente / Jesús M^a Valdavisio Gago [et al.]. – Donostia : Eusko Ikaskuntza ; Instituto Vasco de Competitividad, 2008.

111 p. : gráf. ; 24 cm.

ISBN: 978-84-8419-156-8

I. Valdavisio Gago, Jesús M^a II. Tít.

Eusko Ikaskuntza – Sociedad de Estudios Vascos y Orkestra – Instituto Vasco de Competitividad muestran su agradecimiento a los autores que han colaborado en este volumen y de acuerdo con su tradición, respetan todos sus criterios y opiniones, sin que ello signifique que asuman en particular cualquiera de ellos.

Eusko Ikaskuntzak eta Orkestra – Lehiakortasunerako Euskal Institutuak bere eskerrona adierazi nahi diete ale honetan parte hartu duten autore guztiei, eta ohi duten gisa hauen erizpideak errespetatzen dituzte, honek ez duelarik esan nahi bereziki horiekin bat daudenik.

Eusko Ikaskuntza – Société d'Études Basques et Orkestra – Institut Basque de Compétitivité remercie les auteurs qui ont collaboré à ce volume et, selon sa tradition, respecte tous leurs critères et toutes opinions. Cela ne signifie pas pour autant qu'elle assume l'un d'entre eux en particulier.

Con el patrocinio de: Diputación Foral de Álava, Diputación Foral de Bizkaia, Diputación Foral de Gipuzkoa, Gobierno de Navarra, Gobierno Vasco, SPRI, Euskaltel, Gamesa, Kutxa y Repsol Petronor.



EUSKO IKASKUNTZA - SOCIEDAD DE ESTUDIOS VASCOS - SOCIÉTÉ D'ÉTUDES BASQUES

Institución Fundada en 1918 por las Diputaciones de Álava, Gipuzkoa, Navarra y Bizkaia.
Miramar Jauregia - Miraconcha, 48 - Tel. 943 31 08 55 - Fax 943 21 39 56 - 20007 Donostia
<http://www.eusko-ikaskuntza.org> - E-mail: ei-sev@eusko-ikaskuntza.org



ORKESTRA -Instituto Vasco de Competitividad

Mundaiz 50, E-20012, Donostia-San Sebastián
Tel: 943 297 327, Fax: 943 279 323
www.orkestra.deusto.es E-mail: comunicación@orkestra.deusto.es

ISBN: 978-84-8419-156-8. Depósito Legal: SS-1472-2008

Fotocomposición: IPAR, S.L.

Impresión: Michelena a.g. - Astigarraga (Gipuzkoa)

Los orígenes históricos del clúster del papel en el País Vasco y su legado para el presente

S u m a r i o

	<u>Página</u>
Resumen. Laburpena. Résumé	3
Hitzaurrea / Prólogo: Iñaki Ugarte Laguardia	5
Aurkezpena / Presentación: Mari Jose Aranguren Querejeta	13
Laburpen Exekutiboa	17
Resumen Ejecutivo	25
Résumé Exécutif	33
Executive Summary	41
1. Introducción	
<hr/>	
1.1. Objetivos y estado de la cuestión	49
1.2. Metodología	51
2. El clúster en la actualidad: una fotografía del presente	
<hr/>	
2.1. Delimitación del clúster	58
2.2. Análisis del clúster en comparación con clústeres de otros países incluyendo un análisis de los sectores centrales del clúster y las estrategias de las empresas más importantes	69
2.3. Análisis de los cuatro vértices del diamante del clúster	70
2.4. Análisis DAFO del clúster	75
3. Los orígenes históricos del clúster del papel	
<hr/>	
3.1. Una escasa tradición preindustrial	80

	<u>Página</u>
3.2. La transición a la producción industrial en Gipuzkoa, protagonizada por pymes, y la formación de un “distrito papelerero” en Tolosa y su comarca (1842-1879)	81
3.3. La sustitución del trapo por la pasta de madera escandinava y la mejora de la ventaja competitiva del País Vasco en la fabricación de papel (1880-1900)	82
3.4. Crecimiento y concentración del sector, empresarial y regional, y nuevas ventajas competitivas derivadas de las economías de aglomeración (1901-1936)	84
3.5. Un crecimiento orientado a un mercado interior protegido y con escasa rivalidad competitiva (1940-1975)	86
3.6. Crisis económica, incorporación a la Unión Europea y globalización (1975-1995)	93
4. Los factores de competitividad del clúster del papel en perspectiva histórica: un diálogo entre el pasado y el presente	
4.1. La dinámica de la ventaja competitiva del clúster del papel en el País Vasco	98
5. Epílogo	105
6. Bibliografía	106
Bibliographic Section	111

En este trabajo se examina cuáles son los factores históricos a los que el clúster del papel del País Vasco debe su nacimiento, cuál ha sido la evolución que ha experimentado y sobre qué factores se ha fundamentado su ventaja competitiva. Este análisis permitirá entender las ventajas competitivas actuales del clúster y valorar hasta qué punto estas ventajas son sostenibles.

Palabras Clave: Clústeres. Redes de cooperación empresarial. Ventaja competitiva.

Liburu honetan, Euskadiko Paperaren Klusterraren sorrerari lotutako iturburu historikoak aztertzen dira. Era berean, kluster horren eboluzioaren nondik norakoak eta bere lehiazeko abantailaren oinarriak zehazten dira. Aipatutako azterketatik abiatuz, klusterrak gaur egun lehiazeko zer abantaila eskaintzen dituen ikusiko dugu, eta halaber, abantaila horiek zenbateraino diren iraunkorrak.

Giltza-Hitzak: Klusterrak. Enpresen arteko lankidetzak-sareak. Lehiazeko abantaila.

Cette étude analyse les facteurs historiques qui ont impulsé la création du cluster au pays Basque, le rôle qu'il a joué, son évolution et les avantages compétitifs sur lesquels il repose. Une analyse qui permettra de mieux comprendre les atouts actuels du cluster et d'évaluer leur durabilité.

Mots Clé : Clusters. Réseaux de coopération entrepreneuriale. Avantage compétitif.

Hitzaurrea

Euskadiko sektore industrialetako hainbat klusterren jatorri historikoak aztertuko dituen sail bateko lehen liburuari hitzaurrea egiteak hiru helburu dakartza berekin. Alde batetik, irakurlea animatu nahi du obra hau sakon azter dezan eta, bestetik, behar adinako jakin-mina piztu nahi du harengan, interesez har ditzan hurrengo argitalpenak ere, haiei esker ulertuko baititu hobeto Euskadiko sektore industrial nagusien lehiakortasun-abantailen sorrera, garapena, gainbehera eta ordezkapena. Helbururik garrantzitsuena eta zailena, ordea, hirugarrena da: irakurleak sinetsi behar du Kluster ikuspegia eta, ondorioz, *elkarlana – lehia* ardatza etorkizuneko lehiakortasuna hobetzeko tresna bat dela, eta ez soilik kontzeptualizazio teoriko bat. Kontzeptualizazio horrek iragana esplikatu nahi luke, eta etorkizuna, berriz, ondoko oinarrien gainean eraiki: enpresen arteko eta enpresen eta erakundeen arteko elkarlana, enpresak gainera beren artean lehiakide direla.

Eta, beharbada, honen sinatzaileak, Paperaren Kluster Elkartearen kudeatzailetzan daukan esperientziagatik, alderdi horretantxe lagun dezake gehien.

Segur aski, guztiak ados egongo gara honetan: Euskadiko historia ekonomikoa eta eskualde geografiko zehatz batzuetakoa paperaren sektorearen bilakabidearekin dago lotuta. Halere, zail gertatuko zaigu guztioi haren sorrera eta jatorriak (zergatik, noiz...) jakitea. Bai eta gaur arte izan duen bilakaera jakitea ere. Ikuspegi horretatik begiratuta, lan hau izugarri lagungarri zaigu, iraganarekin berrelkartzen uzten baitigu, eta oraina hobeki ulertzen. Ez da zalantzarik, gainera: ikerketa Porterren diamantearen eskemaren arabera antolatzeak ideiak argiago edukitzen uzten digu eta, gainera, sektorea 200 urtean baino gehiagoan norabide jakin batean bultzatu duten indarrak identifikatzen.

Azterantz begira, bada, galdera nagusia hau da zalantzarik gabe: Zein dira historiaren irakaspenak? Hau da, zeri eutsi behar diogu, etorkizunean indartsuago izateko?

Euskadin, 220 urtean zehar izan dira papergintza-enpresen ekimenak, eta, gainera, gaur egun, gure papergintza-industriak kalitatezko produktuak eskaintzen dizkio merkatuari, zerbitzu on batekin, halako espezializazio maila batekin, nahiz eta gure lehiakideena baino tamaina txikiagoa daukan. Badirudi, bada, hobeki erantzuten diegula bezeroei, gure lehiakideek baino. Badirudi, gainera, badakigula bezeroen premietara egokitzen, eta, bestalde, lehiakideek baino produktibitate hobez egiten dugu hori guztia. Bestela, seguruenik ez litzateke Paperaren Klusterrik Euskadin.

Baina, bermatzen al digu etorkizuna maila horretaraino heldu izanak? Edo, bestela esanda, ba al dute lan honetan aipatzen ditugun lehiakortasun-abantailak guk merkatuan irauteko adinako indarririk?

Autoreen erantzuna garbia da: ez. Zuei mintzo zaizuenarena ere bera da: ez.

Badira ahuleziak eta mehatxuak, baina, zorionez, baita indarrak eta aukerak ere. Beraz, ez da beste erremediorik, lehiakortasun-abantailen garapenean sarkontzea baizik. Zalantzarik gabe, jarrai dezakegu ohiko lehiakortasun-abantailak ustiatzen, baina abantaila berriek orain artekoak ez bezalakoak izan beharko dute.

Abantaila berriek imitatzen zailak izan behar dute nahitaez, batez ere gure tamaina lehiakideena baino txikiagoa denean. Eta ez da dudarik horrek tentsioa eranstean diola eguneroko lanari, eta ez dela aski gauzak ongi egitea. Gauza berriak egin behar dira, edo beste modu batera egin behar dira, eta alde horrek betetzen zaila izan behar du besteentzat. Eta komunikazioaren garaian gaudenean, ezinezkoa zaigu geure burua guztiz blindatzea ere, gure erakundeetatik ezerk ihes egin ez dezan. Beharbada, egingarri zen lehenago; estrategia hori, ordea, nekez ezar daiteke orain, lehiakortasun-abantailak defendatzeko. Aitzitik, kanpo-arekiko isolatuko gara horrela, eta horrek ondorio arriskutsuak dakartza epe ertainean eta luzean.

Beraz, behartuta gaude besteen aurretik ibiltzera. Ez urrats bat atzerago edo parean. Baizik eta aurretik. Eta ez soilik enpresako sail batean (prozesuak, esaterako), baizik eta guztietan. Erakunde irekiak eratu behar ditugu (ez alde guztietatik informazioa galtzen dutenak), eta haiekin bizitzen ikasi behar dugu, gure lehiakortasun-abantailen zati handi bat gure erakundeetatik kanpo baitago. Ez M. Porterrek dioelako, baizik eta hala delako. Aski dugu eguneroko martxaz hausnartzea. Gainera, pertsonak beren onena emateko gai diren erakundeak eratu behar ditugu.

Alderdi horietan eraldatu behar ditugu errotik, gutxienez. Berrikuntza, bikaintasuna, nazioartekotzea... eraldaketaren ondorioz helduko dira. Eta berdin lehiakortasun-abantailak.

Bide horretan, garrantzitsua da elkarlanaren bektorea lantzea. Elkarlanak erakunde handien abantailak gozatzen uzten du, haien akatsak jasan gabe. Elkarlanak besteengandik ikasten laguntzen du. Elkarlanak helburu handiagoei aurre egiten laguntzen du. Elkarlanak sendoago egiten gaitu lehiakideen aurrean, baina baita administrazioen aurrean eta beste legeria batzuen ezarketaren aurrean ere. Elkarlana denean, gizarteak indartsuago, dinamikoago eta modernoago ikusten du sektorea.

Elkarlanak, hori bai, ematea esan nahi du, baina ematen duenak jaso ere egiten du. Eta ematen dena baino gehiago jasotzen da beti. Espirala irekia da. Nahiz eta, jakina, horrek garbi jokatzea esan nahi duen, ez "axkarrarena" egitea, "axkar" ugari baita bazterretan. Eta denborak bere lekuan jartzen du garbi jokatzen ez duena.

Merezi al du elkarlanean aribeak? Bai.

Eta, dena dela, ezagutzen al du inork formula hoberik tamaina txikiko enpresak dituen sektore batentzat? Liderrak elkarlanean aritzen dira, eta konpainia handienak ere aritzen dira beste batzuekin elkarlanean.

Egunero horretan lanean aritzeak erakusten du aukerak infinituak direla. Gauza serio hartu behar dugu, horixe bakarrik.

Azkenik, eskerrak ematea besterik ez zait gelditzen; lehenik, Lehiakortasunerako Euskal Institutuari eta Eusko Ikaskuntzari, ikerketa ildo hau sustatzeagatik eta lan hau zabaltzen egin duten lanagatik. Bestetik, ikerketa-taldearen lana eskertu nahi dut, eta gure Kluster Elkartearentzat lan sail hau irekitzeak dakarren aukera ere bai. Eta bide horretan jarraitzeko eskatzen diet, gure lurrera arrakasta industrialak ekarri duten arrazoiak esplikatzen, etorkizunean indartsuago izateko gainditu behar ditugun helburuak guri erakusten.

Iñaki Ugarte Laguardia
Euskadiko Paperaren Kluster Elkarteko Kudeatzailea

Prólogo

Prologar el primer libro de una serie que buceará en los orígenes históricos de distintos clústeres de sectores industriales en el País Vasco supone un triple reto. Por un lado implica animar al lector a profundizar en esta obra y por otro despertar un interés suficiente para que éste espere con interés a próximas publicaciones para comprender mejor el origen, desarrollo, declive y sustitución de las ventajas competitivas de los principales sectores industriales en el País Vasco. Sin embargo, el reto más importante de superar es que el lector considere el enfoque Clúster, y en consecuencia su eje vertebrador *cooperar – competir*, como un instrumento de mejora competitiva a futuro y no simplemente como una conceptualización teórica que pretenda explicarnos el pasado y asegurarnos el futuro sobre la base de una pretensión que puede parecer ingenua: la cooperación interempresarial y la cooperación entre empresas e instituciones, incluso siendo las empresas competidoras entre ellas.

Y es en este aspecto en el quizá, el que suscribe, con su experiencia de cuatro años en la gerencia de la Asociación Clúster del Papel pueda ayudar más.

Probablemente todos estaremos de acuerdo en que la historia económica del País Vasco, y la de algunas áreas geográficas en concreto, está ligada al devenir del sector papelero. Sin embargo, a todos nos puede resultar difícil buscar los orígenes de su nacimiento: el por qué y el cuándo. Pero también la evolución hasta nuestros días. Desde este punto de vista, este trabajo es de notable ayuda, permitiéndonos reencontrarnos con el pasado y comprender mejor el presente. No cabe duda, además, que el organizar la reflexión en base al esquema del diamante de Porter nos permite, no sólo tener las ideas más claras, sino identificar las fuerzas que han hecho evolucionar al sector en una dirección determinada a lo largo de más de 200 años de historia.

Mirando entonces hacia atrás, la pregunta clave sin lugar a dudas es, ¿cuáles son las lecciones de la historia? Es decir, ¿qué debemos retener para ser más fuertes en el futuro?

No sólo han existido iniciativas empresariales papeleras a lo largo de 220 años, sino que además nuestro tejido industrial papelero hoy en día ofrece al mercado productos de calidad, con un buen servicio, un cierto grado de especialización y todo ello a pesar de tener una dimensión inferior a la de nuestros competidores. Parecería entonces que atendemos mejor a los clientes que nuestros competidores, que además sabemos adaptarnos a sus necesidades y que todo ello lo hacemos con mejor productividad que nuestros competidores.

De lo contrario probablemente estaríamos borrados del mapa, ya no habría Clúster del Papel en el País Vasco.

Hasta aquí, de forma extremadamente reducida lo que explica este trabajo.

Ahora bien, ¿haber llegado hasta aquí nos garantiza el futuro? O dicho de otra forma, ¿tienen las ventajas competitivas que descubrimos en este trabajo recorrido suficiente para mantenernos en el mercado?

La respuesta de los autores es clara, no. La del que se dirige a ustedes es la misma, no.

Existen debilidades y amenazas pero afortunadamente también fortalezas y oportunidades. Por lo que no queda más remedio que profundizar en el desarrollo de ventajas competitivas. Indudablemente, podremos seguir explotando ventajas competitivas tradicionales, pero las nuevas deberán ser muy distintas a las hasta ahora desarrolladas con éxito.

Las nuevas deben de ser en particular difícilmente imitables, máxime cuando nuestra dimensión es inferior a la de nuestros competidores. Y no cabe duda que ello añade más tensión al día a día ya que no vale con hacer bien las cosas, hay que hacer nuevas cosas o hacerles de forma diferente y que la diferencia no sea accesible fácilmente a los demás. Y en plena era de la comunicación, blindarnos para que nada escape de nuestras organizaciones es imposible. Quizá lo fue posible en el pasado, sin embargo hoy en día es, en general, una estrategia muy difícil de implantar, para defender ventajas competitivas. Es más, es probable que sólo consigamos que además nos haga impermeables al exterior y nos aísle del exterior con las peligrosas consecuencias que ello supone a medio y largo plazo.

Por lo tanto estamos obligados a ir por delante de los demás. No un paso por detrás o a la par. Sino delante. Y no sólo en un área de la empresa (procesos por ejemplo) sino en todas. Estamos obligados a crear organizaciones abiertas (que no coladeros de información) y a saber convivir con ellas ya que buena parte de nuestras ventajas competitivas están fuera de nuestras organizaciones. No porque lo diga M. Porter, sino porque es así. Basta con reflexionar sobre el día a día. Estamos obligados, además, a crear organizaciones en las que las personas sean capaces de dar lo mejor de sí mismas.

Estos son, como mínimo, los aspectos en los que debemos transformarnos radicalmente. La innovación, la excelencia, la internacionalización,... Llegarán como frutos de la transformación. De igual manera que las nuevas ventajas competitivas.

En este sentido, es importante trabajar el vector de la cooperación. Cooperar ayuda a disfrutar de ventajas de las grandes organizaciones sin sufrir sus defectos. Cooperar ayuda a aprender de los demás. Cooperar ayuda a enfrentarse a retos de mayor envergadura. Cooperar ayuda a sentirse más fuerte frente a los competidores pero también frente a la administración y frente a la im-

plantación de nuevas legislaciones. Cooperar contribuye a que un sector sea visto como más fuerte, dinámico y moderno por la sociedad.

Cooperar, eso sí, supone dar, pero quien da, recibe. Y siempre se recibe más de lo que se da. La espiral es abierta. Aunque obviamente esto supone jugar limpio, no ir de “listillos”, que hay mucho listo. Y el tiempo pone en su sitio a quien no juega limpio.

¿Merece la pena la apuesta de la cooperación? Si.

Y de todas formas, ¿conoce alguien una fórmula mejor para un sector con empresas de pequeña dimensión? Los líderes cooperan e incluso las más grandes compañías cooperan con otras.

Trabajar todos los días en ello demuestra que las oportunidades son infinitas. Sólo debemos tomárnoslo en serio.

Por último, no me queda más que agradecer, por un lado, al Instituto Vasco de Competitividad y a Eusko Ikaskuntza por promover esta línea de investigación y por su labor de divulgación de este trabajo. Por otro lado, quiero agradecer la labor del equipo investigador por la oportunidad que supone para nuestra Asociación Clúster abrir esta serie de trabajos, así como animarles a seguir en esta línea, mostrándonos las razones que han supuesto el éxito industrial de nuestra tierra, y los retos cuya superación nos hagan más fuertes en el futuro.

Iñaki Ugarte Laguardia
Gerente de la Asociación Clúster del Papel de Euskadi

Aurkezpena

Lan hau Orkestra – Lehiakortasunerako Euskal Institutuak eta Eusko Ikaskuntzak sustatu duten *Euskadiko klusterren jatorri historikoak eta haien legatua gaurko* ikerketa proiektuko argitalpen saileko lehenena da. Proiektu honen helburu nagusiak hauek dira: lehenik, aztertu nahi da ea noiz eta nola sortu eta garatu duten beren lehiatzeko abantaila enpresek, sektoreek eta herrialdeko ekonomia osoak; bigarrenik, ikusi nahi da ea zein izan diren lehiakortasun-faktoreak, eta, hirugarrenik, ea zer bilakaera izan duten aipatu faktoreek denboran zehar. Lehen argitalpen honetan, EAEko paperaren klusterra aztertzen da. Sektore hori izan da beti, eta da oraindik ere, euskal ekonomiaren zutabe-etako bat, bereziki Tolosaldean. Aztertzen dugu ea zein faktore historikori zor dien bere jaiotza Euskadiko paperaren klusterrak, zer bilakaera izan duen eta zein faktoretan oinarritu den haren lehiatzeko abantaila. Hau da, Michael E. Porter-en diamantearen metodologian oinarriturik, aztertzen dugu ea zein faktoretan oinarritzen den klusterraren lehiakortasun-abantaila bere bizi zikloko etapa bakoitzean.

Ikusten da EAEko paperaren klusterrak faktore historiko zehatz batzuei zor diela sortzea; adibidez, tokiko eskariaren ezaugarriari eta tokiko faktoreen baldintza espezifikoari. Behin klusterra eratutakoan, kanpo-eragin positiboek, eskalako errendimendu gorakorrek eta aglomerazio-ekonomiek bultzatu zuten haren hazkundera. Klusterraren jatorri historikoen eta iraganaren azterketa horri esker, ederki ulertzen dugu zein diren klusterraren egungo lehiakortasun-abantailak, eta ederki jabetzen gara zein mailataraino mantendu daitezkeen abantaila horiek, sektorearen egungo kontzentrazio-, espezializazio- eta multikokapen-testuinguruan.

EAEko kluster industrial ugarien legatua aztertu denean, Euskadin egun diren kluster industrial nagusien iraganaren eta orainaren azterketa konparatua egin daiteke. Horrela, hausnarketa orokorrago bat egingo dugu: ea zer faktoregatik sortzen diren eta irauten duten lehiakortasun-abantailak Euskadiko ekonomian egun. Euskadiko klusterren lehiakortasun-abantailak sortzen eta mantentzen laguntzen duten faktoreak azterzea funtsezkoa da gure erkidegoaren lehiakortasuna hobetzeko. Klusterrak gure ekonomiak sortutako balioaren zati garrantzitsu bat dira. Gainera, berrikuntzan eta produktibitatean duten eragin positiboagatik, giltzarri ditugu Lehiakortasunerako Euskal Institutua lantzen ari den Lehiakortasun Ereduan. Horregatik, Euskadiko kluster ugarien lehiakortasun-abantailak nola sortzen eta aldatzen diren ulertzea biziki garrantzitsua da gure Lehiakortasun Eredua osatzeko eta hartan aurrera egiteko.

Ikerketa lerro honen garapena ez litzateke egingarri kluster elkarte ugarien laguntzarik eta lankidetzarik gabe. Horregatik, kasu honetan, eskerrak eman nahi dizkiet kluster elkarte guztiei, aztertuko diren klusterrei buruz duten ezagutza eta esperientzia gurekin partekatzeagatik.

Mari Jose Aranguren Querejeta
Klusterrak, Eskualdeko Garapena eta Berrikuntza Arloko Arduraduna
Orkestra, Lehiakortasunerako Euskal Institutua

Presentación

Este trabajo es el primero de una serie de publicaciones que se enmarcan dentro del proyecto de investigación *Los orígenes históricos de los clústeres en el País Vasco y su legado para el presente*, promovido por Orkestra – Instituto Vasco de Competitividad y Eusko Ikaskuntza. El objetivo principal de este proyecto es examinar cuándo y cómo las empresas, los sectores y el conjunto de la economía de la región han ido creando y desarrollando su ventaja competitiva, cuáles han sido sus factores de competitividad y la evolución que han experimentado dichos factores a lo largo del tiempo.

En esta primera publicación se analiza el clúster del papel de la CAPV, un sector que ha sido tradicionalmente, y sigue siendo en la actualidad, uno de los pilares de la economía vasca, en especial en la comarca de Tolosaldea. Se examina cuáles son los factores históricos a los que el clúster del papel del País Vasco debe su nacimiento, cuál ha sido la evolución que ha experimentado y sobre qué factores se ha fundamentado su ventaja competitiva. Es decir, basándonos en la metodología del diamante de Michael E. Porter, analizamos en qué factores se basa la ventaja competitiva del clúster en cada etapa de su ciclo de vida.

Se observa cómo el clúster del papel de la CAPV debe su nacimiento a factores históricos muy concretos, como las características propias de la demanda local y las condiciones específicas de los factores locales. Una vez formado el clúster, la existencia de externalidades positivas, rendimientos crecientes de escala y economías de aglomeración impulsaron su crecimiento. Este análisis de los orígenes históricos y del pasado del clúster nos permite entender cuáles son las ventajas competitivas actuales del clúster y valorar hasta qué punto estas ventajas son sostenibles en el contexto actual de concentración, especialización y multilocalización del sector.

Una vez se haya estudiado el legado de los diferentes clústeres industriales de la CAPV, el análisis comparado del pasado y presente de los principales clústeres industriales existentes en la actualidad en el País Vasco nos permitirá una reflexión más general sobre los factores que impulsan la formación y el mantenimiento de las ventajas competitivas de la economía del País Vasco en la actualidad.

El análisis de los factores que impulsan la formación y el mantenimiento de las ventajas competitivas de los clústeres del País Vasco es fundamental para la mejora de competitividad de nuestra comunidad. Los clústeres, no sólo suponen

una parte importante del valor generado en nuestra economía, sino además, por su impacto positivo en la innovación y en la productividad, son un elemento clave del Modelo de Competitividad en el que está trabajando el Instituto Vasco de Competitividad. Es por ello que entender cómo se van generando y cambiando las ventajas competitivas de los diferentes clústeres del País Vasco es muy importante para completar y avanzar en nuestro Modelo de Competitividad.

El desarrollo de esta línea de investigación no sería posible sin el apoyo y la colaboración de las diferentes asociaciones clúster. Por ello, en este caso, quiero agradecer a todas las asociaciones clúster por hacernos partícipes de su conocimiento y experiencia sobre los clústeres que se estudiarán.

Mari Jose Aranguren Querejeta
Responsable del Área de Clústeres, Desarrollo Regional e Innovación
Orkestra, Instituto Vasco de Competitividad

Laburpen Exekutiboa

Euskadiko Paperaren Klusterraren jatorri historikoei buruzko azterketa hau proiektu zabalago baten barruan kokatzen da, eta horren helburua honako hau da: Euskal Autonomia Erkidegoko (EAE) industria-klusterren jatorri historikoak, bilakaera eta egungo egoera aztertzea. Hiru hauek ikertzen dira: zein faktore historiko zehatzi zor dieten klusterrek beren jaiotza, zer bilakaera eduki duten denboran zehar, eta zer faktoretan oinarritu den haien lehiatzeko abantaila. Azterketari esker, klusterren egungo lehiatzeko abantailak ulertuko ditugu, eta balioetsiko dugu ea zenbateraino mantendu daitezkeen lehiatzeko abantailak denboran.

Metodologia

Lan honetan, ikuspegi eta metodologia zehatz bat erabiltzen da, hots, Michael E. Porter-ek lehiakortasunaz eta haren faktore determinatzaileez diarmante batean egiten duen kontzeptualizazioa. Hark dioenez, izaera mikroekonomikoa duten lau motatako faktoreak daude toki bateko lehiakortasun mailaren oinarrian, eta lau faktore sorta horiek osatzen dute "lehiakortasunaren diamantea" deritzana:

1. *Faktoreen baldintzak*: Enpresentzat beharrezkoak diren faktore multzo bat da: langile kualifikatuen aukera zabala; finantzaketa; azpiegitura fisikoak, informatikoak eta teknologikoak... Bereziki garrantzitsua da giza baliabide eta baliabide teknologiko espezializatuak edukitzea eskura, eskualde bateko industria-jarduera osatzen duten klusterrentzat.
2. *Eskariaren izaera*: Gauden tokian bertan eskari sofistikatu eta maila handikoa izateak hobetzeraz bultzatzen ditu enpresak, eta berritzera eta segmentu aurreratuagoetan sartzeraz.
3. *Antzeko sektoreak eta laguntzaileak*: Zenbat eta presentzia handiagoa eduki inguruan norberarenarekin lotutako industrietan eta laguntzaileek (hornitzaile eta zerbitzu-emaile kualifikatuak eta nazioartean lehiakorrak ditugula ondoan), orduan eta errazagoa izango da lehiatzeko abantailak lortzea. Abantaila horiek bitan banatzen dira: baliabideak merkeago, ego-kiago, lasterrago eta, batzuetan, lehentasunez eskuratzea, eta lan-harreman estuetan oinarritutako berrikuntza eta hobekuntza.
4. *Enpresen estrategiarako, egiturarako eta lehiarako testuingurua*: Ingu-ruan lehiakide indartsuak izatea akuilagarri handia da lehiatzeko abantaila.

la sortzeko eta irauteko. Barne-norgehiagokak, izan ere, berritzera eta hobetzera behartzen ditu enpresak. Porter-en arabera, kontzentrazio geografikoak handitu egiten du barne-norgehiagokaren indarra, eta munduko merkatuetara irtenarazten ditu enpresak.

Nahiz eta lan honetan erabilitako ikuspegia eta metodologia Porter-en lanaren zordun diren argi eta garbi, lan honen planteamendu orokorrek ekonomia ebolutiboaren barruan kokatzen dute berau. Korrante horren iritzian, garapen ekonomikoko prozesuen izaera historikoak eta metakorrak esplikatzeko enpresa- eta industria-heterogeneotasuna, eta heterogeneotasun horrek, bere aldetik, eragin handia dauka aldagai ekonomiko nazionaletan (edo eskualdekoetan). Nahiz eta aztergai desberdinak aukeratzen dituzten (Porter klusterretan zentratzen da, eta ekonomia ebolutiboa, industria-sektore batean), bi azterketa-programek esplizituki onartzen dute historiaren garrantzia, eta aztertutako errealitateen jatorri historikoak ikertzen dituzte, "iraganean behar bezain atzera" joanda.

Enright-ek translazio bat egiten du baliabideetan oinarritutako enpresaren teoriatik eskualde bateko klusterretara. Horren arabera, eskualde bateko kluster batek lehiatzeko abantaila iraunkor bat edukiko du, beste eskualde batean kokatutakoen aurrean, aipatu abantaila oinarriturik dagoen eskualdeko baliabideak imitatzen zailak badira. Eta eskualde bateko baliabideak imitatzen zailak izatea hiru faktore hauen mendean dago: eskualdeak ezaugarri historiko berdingabeak edukitzea, baliabideen eta lehiatzeko abantailaren arteko kausazko erlazioa anbigua izatea, eta baliabideak sozialki konplexuak izatea.

EAEko paperaren klusterra

Michael E. Porter-en arabera, klusterrak kontzentrazio geografiko batzuk dira, eta honako hauek daude haietan: elkarrekin lotutako enpresak, hornitzaile espezializatuak, zerbitzuen hornitzaileak, antzeko sektoreetako enpresak eta horiekin guztiekin lotutako erakundeak (adibidez, lanbide-heziketa zentroak, ikerketa-zenetroak, enpresarien elkarteak). Elkarrekin lehian aritzen dira guztiak, baina baita elkarlanean ere.

Beraz, paperaren klusterra aipatzen dugunean, paper-ore eta paper-ekoizleak ez ezik, balio-katean presente dauden beste jarduera guztiak ere hartzen ditugu aintzat. Euskal Autonomia Erkidegoko (EAE) paperaren klusterra balio-kateko ia maila guztietan dago presente. Lehengaiak eskuratzean (zur-industriaren bitartez, edo paperaren nahiz kartoiaren birziklapenetik) hasten da klusterraren balio-katea. Garrantzi berezia dute, halaber, paper-orearen eta paperaren ekoizpenerako makinak fabrikatzaileek. Funtsezkoak dira industria laguntzaileak ere: galdaragintza; balbulen, motorren eta ponpen fabrikatzaileak; mandrilen ekoizpena... Klusterraren jarduera nagusian diharduten enpresak dira balio-kateko hurrengo maila, hots, paper-orea eta papera ekoizten ari diren enpresak. Gainera, balio-kateko azken muturrean beste agente batzuk daude: azken produktuak egiteko papera ebakitzeko, manipulatzeko eta lantzen duten enpresak, ingeniari- eta kontsultoretza-enpresak, prestakuntza-erakundeak (Tolosako Paper Eskola) eta laguntza-erakunde batzuk (Tolosaldea Garatzen, Euskadiko Paperaren Kluster Elkarteak).

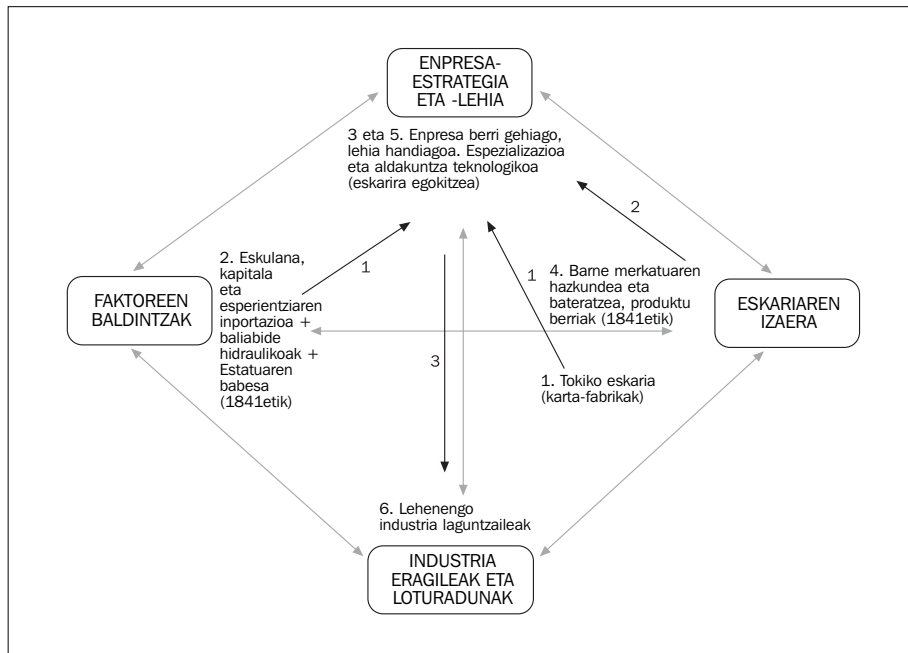
Paperaren klusterraren jatorri historikoak eta egungo egoera

I. fasea. Klusterraren hasiera (1800-1879)

EAEko paper-industriaren jatorria XVIII. mendearen hondarrekoa da. Tokiko eskaria izan zen hasierako faktore abiarazlea; lehenik, karta-fabrikak; gero, 1841etik aurrera, eskualdearen lehen industrializaziotik zetorren eskaria. Tokiko eskari horri eskualdeko baliabide hidrauliko ugariak gehitu behar zaizkio, lehen mailako faktorea baita jardueraren kokapena esplikatzen. Eskualdeak ez zeuzkan, ordea, beste faktore batzuk, langile kualifikatuak esaterako. Halere, Frantzia hego-mendebaldetik inportatu ziren, inolako arazorik gabe, han bazen eta industria-tradizio luze bat.

Laburturik, lehen fase horretan, tokiko eskariagatik eta faktoreen baldintzen-gatik jaiotzen zen EAEko paper-sektorea. Diamantearen beste bi erpinak ia batera garatu gabe daude hor. Norgehiagoka maila oso apala zen, artean, baina Tolosako eskualdean gertatu zen kontzentrazioak aglomerazio-ekonomien existentzia ekarri zuen, eta enpresen arteko elkarlanerako eta lehiarako testuinguru egokia sortu. Papergintzarekin lotutako eta hari laguntzen zioten lehen industriak (litografia, makineria konpontzea, etab.) etapa horretan hasi ziren agertzen.

1. Irudia: Paperaren klusterraren lehiatzeko abantailaren dinamika Euskadin (1): Klusterraren hasiera (1800-1879)



II. fasea. Klusterraren hazkundera eta hedapena (1879-1936)

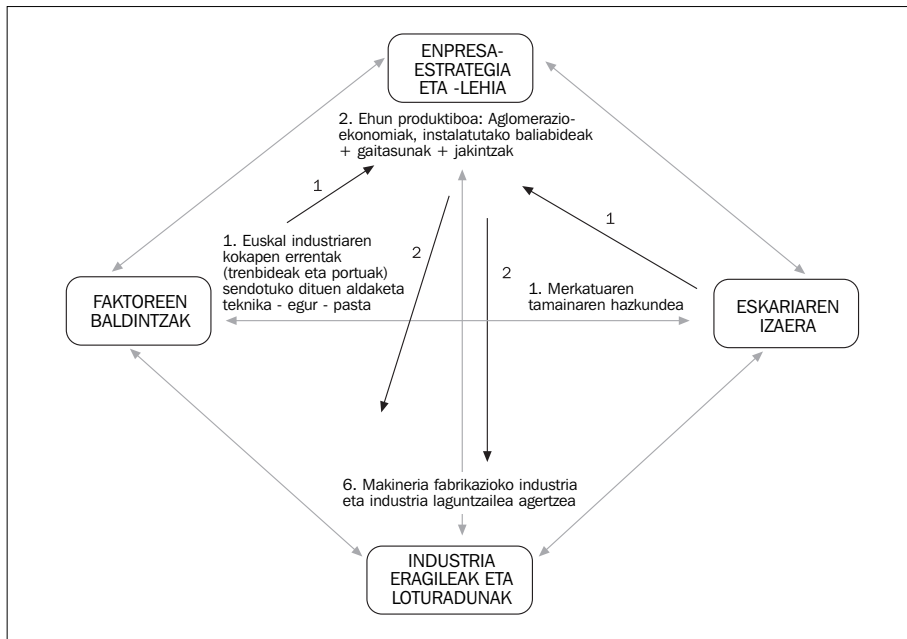
Etapa honen hasieran, faktoreen baldintzetako aldaketa batek, hots, garraioen hobetzeak, kokapenaren abantaila sendotu zuen. Horrek merkatua handitze bidea eman zuen, eta inportatutako lehengaiak arinago eta merkeago eskuratzeari. Eskariaren hazkundera aspaldiko enpresa batzuen produkzio-gaitasuna handitzea ekarri zuen, eta beste enpresa batzuk sortzea. Horrek enpresen arteko lehia handitu zuen.

Industria-garapena Tolosako eskualdean zegoen kontzentratuta. Horrek eskalako errendimendu gorakorak eta aglomerazio-ekonomiak agerrarazi zituen. Horiekin, beste errealitate batzuk azaldu ziren: industria laguntzailea, makineria konpontzeko eta –gero– fabrikatzeko industria, lan-faktoreen baldintzen hobekuntza (langileentzako prestakuntza-zentroak, sektoreko enpresariak sustatuta) eta kapitala (kapital-merkatuen funtzionamendu ona eta beste kreditu-erakunde batzuen jaiotza).

XX. mendearen hasieratik, aldaketa bat gertatu zen sektorearen egiturari. Kontsumoa eta merkatuaren tamaina hazi ahala (merkatu hori nahiko babestua zegoen, artean, kanpoko lehiatik), hazi egin zen enpresen batez besteko tamaina. Alde batetik, bat-egite prozesuengatik, eta, bestetik, hasieratik tamaina dezente handiagoa zuten enpresa batzuk sortu zirelako. Industriak bizi izan zuen kontzentrazio-prozesuak, haatik, ez zuen eragin garrantzitsuegirik izan lehiari eta prezioetan.

Garai horren amaieran, eskualdeak lehiatzeko abantaila handiak zeuzkan. Hona hori azaltzen duten arrazoiak: eskaintza-baldintza on batzuk (hobetu egin baitira aurreko etaparekiko); enpresen egitura eta estrategia, eta haien arteko lehia; eta erakunde-ingurune egonkor bat, zeina enpresa-ekimena-ren, ikaskuntzaren eta berrikuntzaren aldeko baitzen. Papergintza-barrutietan, hurbiltasunak eta jakintzak konfiantza-kultura bat sortu zuten. Horri esker, informazio- eta transakzio-kostuak jaitsi ziren, eta horrek, aldiz, espezializazio-estrategiak erraztu zituen.

2. Irudia: Paperaren klusterraren lehiatzeko abantailaren dinamika Euskadin (2): Klusterraren hedapena (1879-1936)



III. fasea. Autarkia eta klusterraren ondorengo garapena (1940-1975)

1940ko eta 1950 hamarkadak muturreko erregulazioaz eta autarkiaz maraturik egon ziren. Etapa horretan, diamantearen erpin guztiek aurreko etapan baino ezaugarri okerragoak ageri dituzte. Alde batetik, ezinezkoa zen lehengaiak inportatzea; kostuak handitu ziren, eta, beraz, faktoreen baldintzak okertu. Bestetik, orduko merkataritza-politikak enpresa ugari agertzea ekarri bazuen ere, ezin zenez makinari inportatu, produkzioa ez zen nabarmenki hazi, eta enpresen arteko lehia ere ez. Gainera, eskaria jaitsi zen.

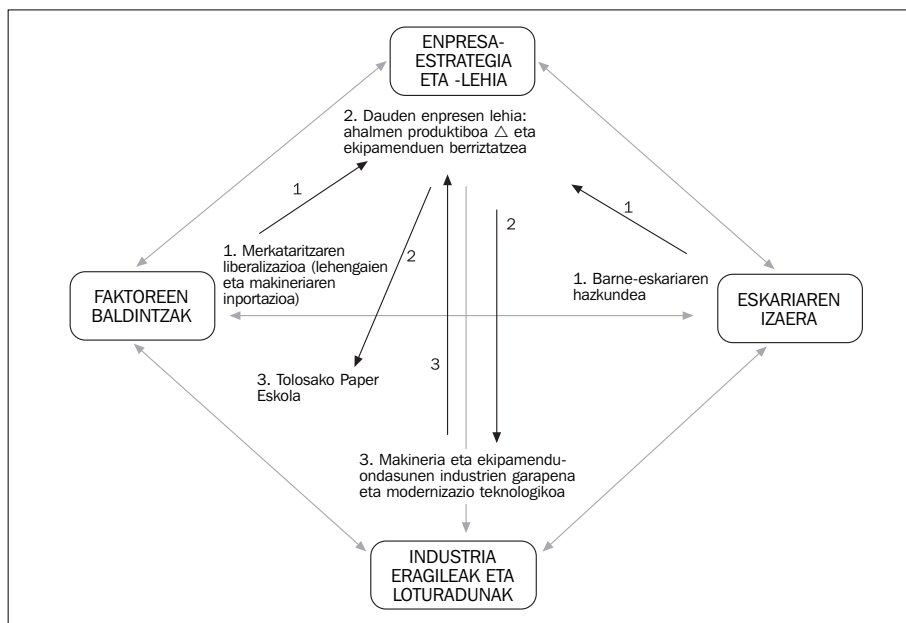
1959tik aurrera, eta 1975 arte, merkataritza liberalizatu egin zen. Orduan erraza zen lehengaiak eta makineria modernoa erostea eta, barne-eskaria ere handitu zenez, euskal paper-industriak hazkunde handia eduki zuen. Erakunde-egoera hobekuntza erazturik, etapa horretan enpresek beste estrategia bat hartu zuten, hau da, etengabe hasi ziren inbertitzen berrikuntzan eta produkzio-ekipamenduaren hobekuntzan. Faktoreetan oinarritutako ekonomiatik inbertsioan oinarritutakora igarotzea zen hori.

1960tik aurrera, makineria ekoizteko industrietan eta paperaren sektoreari laguntzen ziotenek ere hazkunde nabarmena izan zuten; hein batean, tokiko enpresek bultzaturik eta, baita ere, ekipamendu-ondasunen, kapitalen eta teknologiararen inportazioak liberalizatu zirelako.

Garai hartan, bestalde, bistakoa zen gero eta profesional kualifikatuagoak eduki behar zirela eta, horregatik, Tolosan Paper Eskola bat sortzea bultzatu zen. Zentro hura martxan da oraindik (2007).

Honako hauek ziren EAEko paperaren klusterraren ahulezia nagusiak: enpresen batez besteko tamaina txikia (eskalako ekonomiak gero eta garrantzitsuagoak ziren sektore batean), nazioarteko lehiatik aski babesturik zegoen barne-merkatuarekiko mendekotasun ia eskusiboa (enpresak ez zeuden batere ohituta nazioartean lehiatzen) eta barne-merkatuko bertako sare komertzial txarra. Laster, ordea, paperaren inportazioak hazten hasi ziren pixkanaka. Horrek aurreko joera aldatu zuen apur bat eta enpresen arteko lehia hobetzen hasi zen.

3. Irudia: Paperaren klusterraren lehiatzeko abantailaren dinamika Euskadin (3): Faktoreetan oinarritutako abantailatik inbertsioan oinarritutako beste baterako trantsizioa (1959-1975)



IV. fasea. Lehiakortasun mehatxatu baina oraindik bizi bat, ekonomia global batean (1975-2007)

Aldaketa instituzionalak sekulako eragina izan du azken hiru hamarkadetan. Beste erregimen politiko batera igaro gara eta, ekonomian ere, beste joko-zelai batera. Horri esker, sektorea gehiago ireki da kanpora. Nazioartekotze-prozesua izugarri bizkortu zen Espainia Europako Ekonomia Erkidegoan (EEE) sartu zenean. Prozesuak dezente eragin die diamantearen erpinei; bereziki, faktoreen eta eskariaren baldintzei.

Sektorearen nazioartekotzeari esker, euskal enpresek errazago eta merkeago eskuratzen zituzten lehengaiak hasieran, baina, egun, enpresa horiek eta beste eskualde batzuetakoek lehengaien urritasunaren arriskua dute aurrean, eta, beraz, haien kostu handiaren arriskua; Txinako eskari handiagatik, hein handi batean. Lehengaiaren kostu gero eta handiago horri, beste bi faktore negatibo gehitu behar zaizkio: energiaren kostu handia, eta ingurumen-eskakizun gero eta zorrotzagoak.

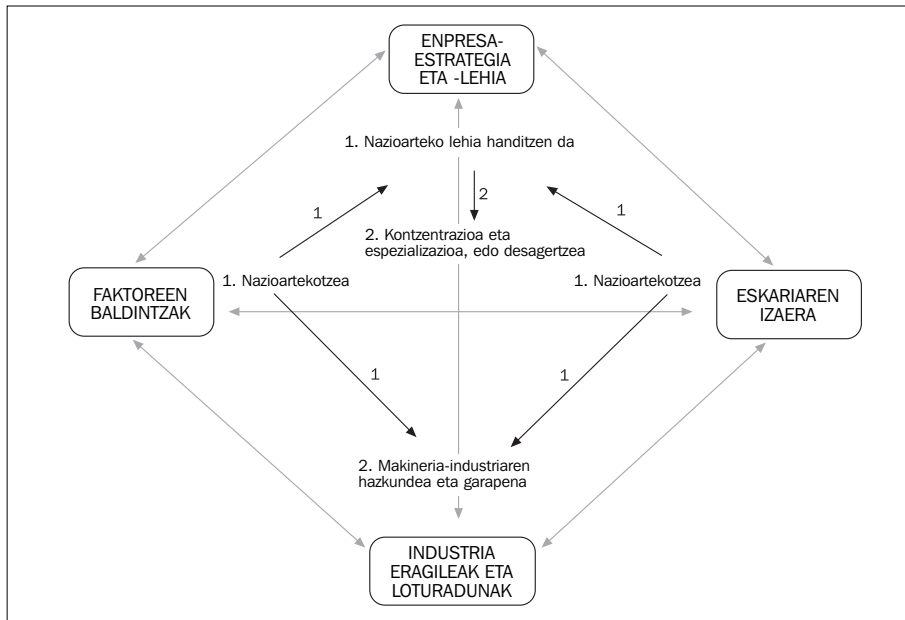
Kanpora irteteak merkatu zabalago batean sartzea ere ekarri zuen. Esportazioak hazi ziren, beraz, baina baita kanpoko enpresen lehia ere. Gainera, gehiegizko eskaintza da, egun, Europako merkatuan. Horren ondorioz, norgehiagoka handia da paperaren sektorean eta, maiz, prezioetan/kostuetan ikusten da lehia.

Sektorearen nazioartekotzeak eskalako ekonomien eta tamainaren garrantzia handitu du, ekonomia global batean lehiatzeko. Enpresen biziraupena elkarrekin oso loturik dauden hiru estratejiaren mendean zen: produktuen gama urritzea (espezializazioa), produkzio-ekipamendua berritzea (hots, inbertsioak egin beharra) eta nazioartean lehiakor izatea (edo hobeki, nazioarteko lehiakide izatea). Enpresa batzuk talde handiagotan integratu dira, tamaina eta baliabideak handitzeko; beste batzuek atzerriko taldeen kapitalera eta esperientziara jo dute; beste batzuk, desagertu egin dira. Enpresa ugari ixtea eta paperaren sektoreko enpresa-talde handiak eratzea dago orain boladan mundu mailan. Euskal enpresen kasuan, batez besteko tamainak txikia dirau. Espainiak Europako beste herriek baino produktibitate-indize apalagoa du oraindik eta enpresa askotan makineria zaharkituta dago aspalditik. Ore- eta paper-ekoizleek espezializatzeko zailtasunak dituzten arren (hein batean berrikuntza-ohiturarik ez dutelako), ekipamendu-ondasunen fabrikatzaileak I+G mailan eta garapen teknologiko berrietan egiten dituzten inbertsioengatik dira ezagunak, lehiakideengandik bereiztea baitute xede. Egun, ekipamendu-ondasunetako euskal enpresak ezagunak dira mundu mailan, eta fabrika ugari hornitzen dituzte mundu osoan.

Labur esanda, klusterrak aurreko garaian zituen abantaila gehienak erraz eskura ditzakete beste eskualde batzuek, eta, horregatik, klusterrak abantailak galtzen ditu. Enpresek bi gauza egin behar dituzte, bizirik irauteko: estrategia sofistikatuago eta berritzaileago batzuk hartu, eta estrategia horiek erraztuko dituzten faktoreak eta loturadun enpresak garatu. Oraingo egoerak honako hau eskatzen du, bada: inbertsioan oinarritutako egoeratik berrikuntzan oinarritutako beste batera igarotzea.

Edonola ere, eta nahiz eta globalizazioak dezente higatu dituen tokiko faktoreak, paperaren klusterra da oraindik EAEko ekonomiaren zutabeetako bat da, eta EAEko industriaren batez bestekoa baino lehiakortasun maila handiagoa du. Paper-ekoizleen esportazioek eta papergintzako makineria-fabrikatzaileenek dauzkate munduko esportazioen kuotarik handienak klusterreko azpiesktoreen artean, EAE baita esportazio horien %6ren eta %15en jatorria, hurrenez hurren. Gainera, bi jarduera horiek eduki dute dinamismorik handiena klusterrean azken hamar urtean; bereziki, makineria-ekoizpenak. Beraz, badirudi EAEko papergintzak azken urteetan izan duen bilakaera negatiboa ez dela hainbeste euskal paper-enpresen lehiakortasun- eta dinamismo-galeragatik, baizik eta jarduerak oro har duen joera negatiboagatik.

4. Irudia. Paperaren Klusterraren lehiatzeko abantailaren dinamika Euskadin (4): Mehatxuak eta eginkizunak ekonomia globalizatu baten aurrean (1975-2007)



Resumen Ejecutivo

Este estudio sobre los orígenes históricos del clúster del papel en el País Vasco se enmarca dentro de un proyecto más amplio cuyo objetivo es analizar los orígenes históricos, la evolución y la situación actual de los clústeres industriales de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV). Se examina cuáles son los factores históricos concretos a los que los clústeres deben su nacimiento, cuál ha sido la evolución que han experimentado a lo largo del tiempo y sobre qué factores se ha fundamentado su ventaja competitiva. Este análisis nos permitirá entender las ventajas competitivas actuales de los clústeres y valorar hasta qué punto estas ventajas pueden ser sostenibles en el tiempo.

Metodología

El enfoque y la metodología que se utiliza en este trabajo es la conceptualización que sobre la competitividad y sus factores determinantes hace Michael E. Porter en un diamante. Según Porter, el nivel de competitividad de un entorno se explicaría básicamente por cuatro conjuntos de factores de naturaleza microeconómica, que compondrían lo que se denomina el “diamante de la competitividad”:

1. *Condiciones de los factores*: se trata de una serie de factores cuya presencia es necesaria para las empresas: disponibilidad de mano de obra cualificada, financiación, infraestructuras físicas, informáticas y tecnológicas...Es especialmente importante disponer de recursos humanos y tecnológicos especializados para los clústeres que configuran la actividad de una región.
2. *Condiciones de la demanda*: la existencia de una demanda local sofisticada y exigente estimula a las empresas a mejorar, a innovar y a entrar en segmentos más avanzados.
3. *Sectores afines y auxiliares*: cuanto mayor sea la presencia de industrias relacionadas y de apoyo, que permitan el acceso local a proveedores y prestadores de servicios cualificados e internacionalmente competitivos, mejor se podrá lograr la ventaja competitiva. Estas ventajas se materializan en un acceso a los recursos más económicos y de modo más eficaz, rápido y a veces preferente, y la innovación y mejora basada en unas estrechas relaciones de trabajo.
4. *Contexto para la estrategia, estructura y rivalidad de las empresas*: La presencia de rivales fuertes es un estímulo poderoso para la creación y la

persistencia de la ventaja competitiva. La rivalidad interior obliga a las empresas a innovar y mejorar. Según Porter, la concentración geográfica magnificaría la fuerza de la rivalidad interior y presionaría a las empresas para abordar los mercados mundiales.

Si bien el enfoque y la metodología empleada en este trabajo son claramente deudores del trabajo de Porter, sus planteamientos generales lo encuadran dentro de la Economía Evolutiva. Para esta corriente, la naturaleza histórica y acumulativa de los procesos de desarrollo económico explica la heterogeneidad empresarial e industrial y esta heterogeneidad, a su vez, influye en las variables económicas nacionales (o regionales). Aunque difieren en su objeto de estudio (Porter se centra en los clústeres, la economía evolutiva suele centrarse en un sector industrial), ambos programas de investigación reconocen explícitamente la importancia de la historia y examinan los orígenes históricos de las realidades estudiadas yendo “tan atrás en el tiempo como sea necesario”.

Enright hace una traslación de la teoría de la empresa basada en los recursos a los clústeres de una región, y así, un clúster regional tendrá una ventaja competitiva sostenible frente a otros ubicados en otra región si los recursos de la región en que se basa dicha ventaja son difícilmente imitables. Y el que los recursos de una región sean difícilmente imitables depende de que la región tenga unas condiciones históricas únicas, de que la relación causal entre los recursos y la ventaja competitiva sea ambigua y de que los recursos sean socialmente complejos.

El clúster del papel de la CAPV

Según Michael E. Porter, los clústeres son concentraciones geográficas de empresas interconectadas, suministradores especializados, proveedores de servicios, empresas de sectores afines e instituciones conexas (por ejemplo, centro de formación, centros de investigación, asociaciones empresariales) que compiten, pero que también cooperan.

Por tanto, hablar del clúster del papel significa tener en consideración no solamente los productores de pasta y papel, sino todas las actividades presentes en la cadena de valor. El clúster del papel de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) está presente prácticamente en todos los eslabones de la cadena de valor. La cadena de valor del clúster se inicia con la obtención de materias primas, bien a través de la industria maderera o el reciclado de papel y cartón. También tienen especial relevancia los fabricantes de maquinaria para la producción de pasta y papel y las industrias auxiliares tales como caldererías, los fabricantes de válvulas, motores y bombas, mandriles, etc. El siguiente eslabón de la cadena de valor lo constituyen las empresas dedicadas a la actividad principal del clúster: la fabricación de pasta y papel. Además, en el extremo final de la cadena de valor se encuentran empresas que cortan, manipulan y trabajan el papel para obtener diferentes productos finales, así como las empresas que prestan otros servicios como ingeniería y consultoría, formación (Escuela de papel de Tolosa), y una serie de instituciones de apoyo como Tolosaldea Garatzen y la Asociación Clúster del Papel de Euskadi.

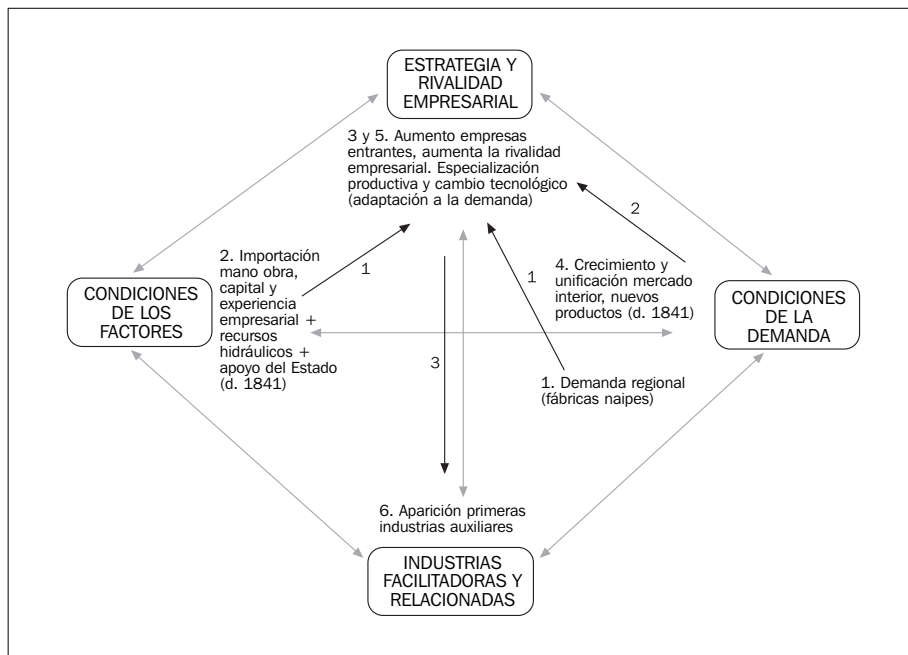
Los orígenes históricos y la situación actual del clúster del papel

Fase I. La génesis del clúster (c. 1800-1879)

Los orígenes de la industria papelera en la CAPV datan de finales del siglo XVIII, siendo el factor desencadenante de su génesis la demanda local, inicialmente, las fábricas de naipes, más tarde, a partir de 1841 en adelante, la demanda derivada de la primera industrialización de la región. A esa demanda local habría que añadir la buena dotación de recursos hidráulicos de la región, factor de primera magnitud para explicar la localización de la actividad. La región no contaba, sin embargo, con otros factores como la disponibilidad de mano de obra cualificada. No obstante, esos factores se importaron sin problemas del suroeste de Francia, donde sí existía una larga tradición industrial.

En resumen, en esta fase inicial son la demanda local y las condiciones de los factores las que hacen que nazca el sector papelero en el CAPV. Los otros dos vértices del diamante están muy poco desarrollados. El nivel de rivalidad era todavía bajo, aunque la concentración regional en la comarca de Tolosaldea se tradujo en la existencia de economías de aglomeración y creó un contexto favorable para la cooperación y rivalidad entre las empresas. Las primeras industrias relacionadas y de apoyo, como la litografía, reparación de maquinaria, etc. empiezan a aparecer en esta etapa.

Figura 1: La dinámica de la ventaja competitiva del clúster del papel en el País Vasco (1): La génesis del clúster (c. 1800-c. 1879)



Fase II. Crecimiento y expansión del clúster (1879-1936)

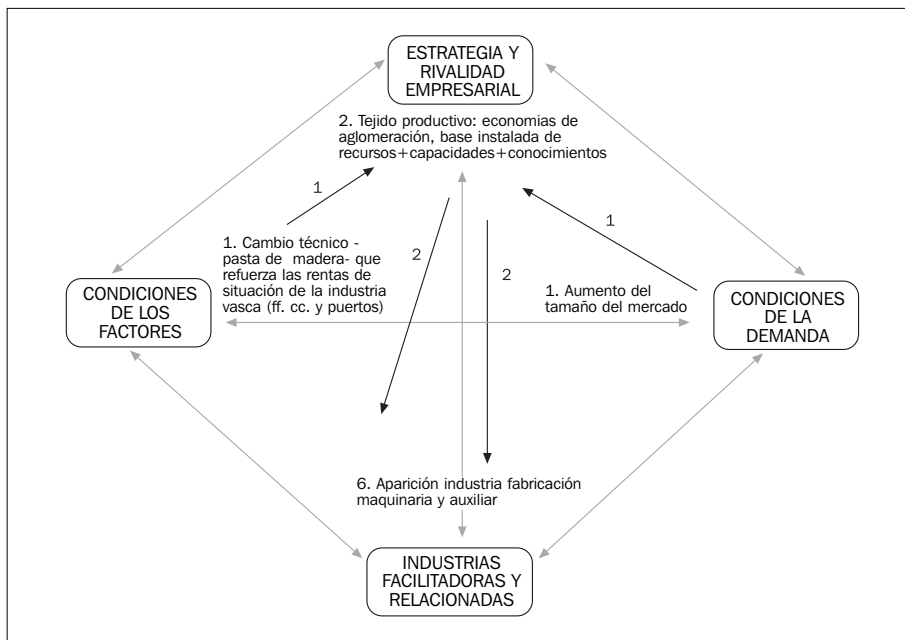
Al principio de esta etapa un cambio en las condiciones de los factores, la mejora de los transportes, reforzó la ventaja de la localización permitiendo ampliar el mercado disponible y facilitando un acceso rápido y barato a la materia prima importada. El crecimiento de la demanda impulsó la ampliación de la capacidad productiva de antiguas empresas y la creación de otras nuevas, lo que incrementó la rivalidad empresarial.

El desarrollo industrial, muy localizado en la comarca de Tolosa, estimuló la aparición de rendimientos crecientes de escala y economías de aglomeración que se tradujeron en la aparición de una industria auxiliar, de reparación y luego fabricación de maquinaria; y en una mejora de las condiciones de los factores trabajo (centros de formación de mano de obra, promovidos por los industriales del sector) y capital (buen funcionamiento de los mercados de capital y nuevas instituciones de crédito).

Desde principios del siglo XX se produjo un cambio en la estructura del sector. A medida que crece el consumo y el tamaño del mercado, que continúa estando relativamente protegido de la competencia exterior, aumentó el tamaño medio de las empresas, fruto, por una parte, de un proceso de fusiones y, por otra, de la creación de empresas con un tamaño medio inicial mucho mayor. El proceso de concentración que experimentó la industria, no obstante, no tuvo efectos demasiado importantes sobre la competencia y los precios.

Las ventajas competitivas de la región al final de este periodo se explicarían por la suma de unas buenas condiciones de oferta (que han mejorado respecto a la etapa anterior), la estructura y estrategia de las empresas y su rivalidad competitiva y un medio institucional estable y favorable a la iniciativa empresarial, el aprendizaje y la innovación. En los distritos papeleros, la proximidad y el conocimiento generó una cultura de confianza que debió traducirse en costes de información y transacción más reducidos, lo que, a su vez, favoreció las estrategias de especialización.

Figura 2: La dinámica de la ventaja competitiva del clúster del papel en el País Vasco (2): La expansión del clúster (1879-1936)



Fase III. La autarquía y el posterior desarrollo del clúster (1940-1975)

Los decenios 1940 y 1950 estuvieron marcados por la regulación extrema y la autarquía. En esta etapa, los diferentes vértices del diamante presentan peores características que en la etapa anterior. Por una parte, la imposibilidad de importar materias primas y el consiguiente aumento de costes empeoraron las condiciones de factores. Por otra parte, aunque la nueva política comercial estimuló la aparición de numerosas empresas, debido a la imposibilidad de importar maquinaria no hubo un crecimiento apreciable de la producción y tampoco aumentó la rivalidad competitiva entre las empresas. Por último, también se redujo la demanda.

A partir de 1959 y hasta 1975, la liberalización comercial, que permitió adquirir materia prima y maquinaria moderna, y el crecimiento de la demanda interna impulsan un considerable crecimiento de la industria papelera vasca. Facilitada por las nuevas condiciones institucionales, en esta etapa las empresas adoptaron una estrategia de inversión continua en renovación y mejora del equipo productivo. Se trata de una transición de una economía basada en los factores a otra basada en la inversión.

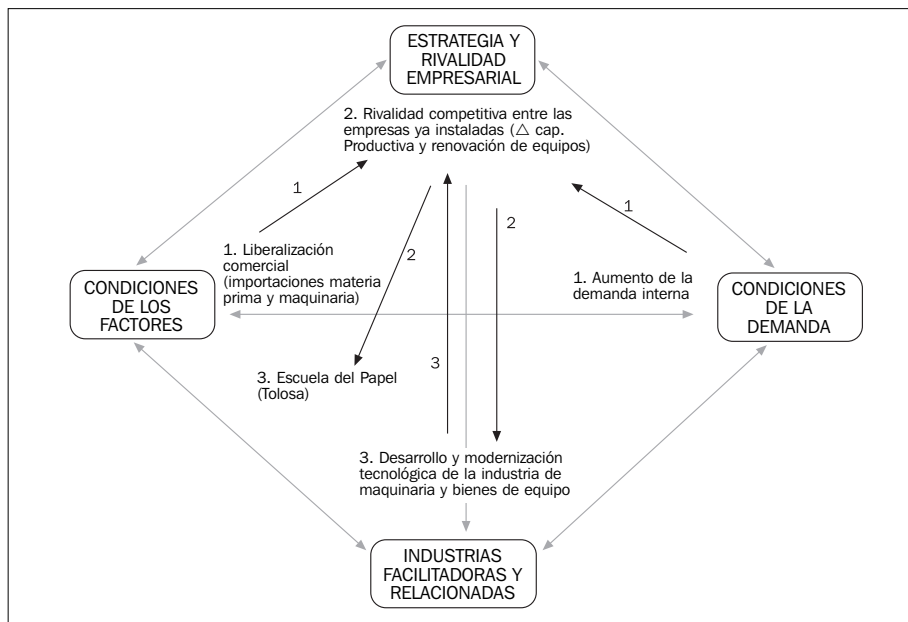
A partir de 1960 también tiene lugar un desarrollo considerable de las industrias de fabricación de maquinaria y auxiliares para el sector, en parte impul-

sado por empresas locales y también gracias a la liberalización de las importaciones de bienes de equipo, capital y tecnología.

También en esta época, la necesidad de contar con profesionales cada vez más cualificados acabó impulsando la creación de una Escuela de Papel de Tolosa, centro que actualmente (2007) sigue en funcionamiento.

Las debilidades más importantes del clúster del papel de la CAPV eran el reducido tamaño medio de las empresas, en un sector donde las economías de escala cada vez eran más importantes, la dependencia casi exclusiva de un mercado interior relativamente protegido de la competencia internacional (empresas nada acostumbradas a competir internacionalmente) y la deficiente red comercial en el propio mercado interior, aunque el crecimiento gradual de las importaciones de papel contrarrestan algo esa tendencia y lleva a mejorar la rivalidad competitiva.

Figura 3: La dinámica de la ventaja competitiva del clúster del papel en el País Vasco (3): La transición de una ventaja basada en los factores a otra basada en la inversión, 1959-1975



Fase IV. Una competitividad amenazada, pero sostenida, en una economía global (1975-2007)

Las tres últimas décadas vienen determinadas por el cambio institucional que supone la transición a un nuevo régimen político y a unas nuevas reglas del

juego en lo económico que aumentan la apertura exterior. El proceso de internacionalización, que se vio acelerado con la entrada de España en la Comunidad Económica Europea (CEE), ha afectado a los diferentes vértices del diamante, en especial a las condiciones de los factores y de la demanda.

La internacionalización del sector permitió inicialmente a las empresas vascas un mejor acceso a las materias primas, a mejores precios, pero en la actualidad tanto las empresas vascas como las de otras regiones se exponen a la escasez y el consiguiente alto coste de las materias primas, debido en gran medida a la demanda de China. A estos crecientes costes de la materia prima se suman los elevados costes energéticos y las crecientes exigencias medioambientales.

La apertura exterior también supuso el acceso a un mercado más amplio, aumentando considerablemente las exportaciones, pero también el aumento de la competencia exterior. Además, la situación de exceso de oferta que vive el mercado europeo ha llevado a que exista una gran rivalidad en el sector del papel, que compite muchas veces en precios/costes.

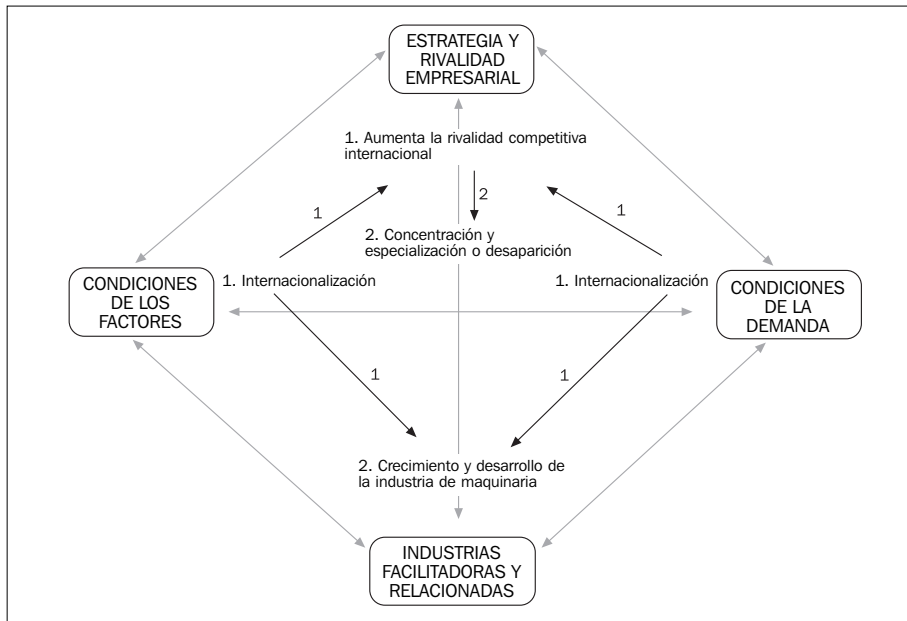
La internacionalización del sector ha acrecentado la importancia de las economías de escala y del tamaño para competir en una economía global. La supervivencia de las empresas pasaba por tres estrategias muy relacionadas: la reducción de la gama de productos (especialización), la renovación del equipo productivo, que exigía nuevas inversiones, y ser competitivas internacionalmente (o mejor, ser competidoras internacionales). Algunas empresas se han integrado en grupos más amplios para ganar tamaño y recursos, otras han recurrido al capital y a la experiencia de grupos extranjeros, otras han desaparecido. El cierre de numerosas empresas y la creación de grandes grupos empresariales del papel es la tónica dominante del sector a nivel mundial. En el caso de las empresas vascas, el tamaño medio sigue siendo reducido, España se sitúa todavía en un índice de productividad inferior a sus vecinos europeos, y en muchas empresas la maquinaria sigue siendo obsoleta. Así como los fabricantes de pasta y papel tienen dificultades para especializarse, en parte debido a su falta de tradición innovadora, los fabricantes de bienes de equipo se caracterizan por su inversión en I+D y los nuevos desarrollos tecnológicos que les diferencian de la competencia. Actualmente las empresas fabricantes de bienes de equipo son reconocidos a nivel mundial y equipan muchas fábricas en todo el mundo.

En resumen, la mayoría de las ventajas que el clúster tiene en el periodo anterior son fácilmente adquiribles por otras regiones, por lo que el clúster pierde ventajas. Esto requiere de las empresas unas estrategias más sofisticadas e innovadoras y el desarrollo de factores e industrias relacionadas que faciliten dichas estrategias. La nueva situación requiere pues, la transición de un estadio basado en la inversión a uno basado en la innovación.

En cualquier caso, y a pesar de la erosión de los factores locales por parte de la globalización, el clúster del papel sigue siendo en la actualidad uno de los pilares de la economía de la CAPV y mantiene unos niveles de competitividad superiores a la media de la industria de la CAPV. Las exportaciones de fabrican-

tes de papel y los fabricantes de maquinaria para la industria del papel son las actividades del clúster que mayor cuota de las exportaciones mundiales poseen, siendo la CAPV el origen del 6% y el 15% de las exportaciones mundiales, respectivamente. Además, en el clúster, estas dos actividades son los que han presentado un mayor dinamismo en los últimos diez años, muy en particular el de fabricación de maquinaria. Por lo tanto, parece ser que la evolución negativa que ha tenido la actividad papelera en los últimos años en la CAPV no se debe tanto a la pérdida de competitividad y dinamismo de las empresas paperas vascas, sino a la tendencia negativa de esta actividad en general.

Figura 4: La dinámica de la ventaja competitiva del clúster del papel en el País Vasco: Las amenazas y los retos ante una economía globalizada (1975-2007)



Résumé Exécutif

Cette étude sur les origines historiques du cluster du papier au Pays Basque s'inscrit dans le cadre d'un projet plus ample, dont l'objectif est d'analyser les origines historiques, l'évolution et la situation actuelle des clusters industriels de la Communauté Autonome du Pays Basque (CAPV). Elle analyse les facteurs historiques concrets qui ont donné naissance aux clusters, leur évolution dans le temps et les éléments sur lesquels repose leur avantage compétitif. Afin de comprendre les avantages actuels des clusters et d'évaluer à quel point ils sont durables dans le temps.

Méthodologie

L'approche ou méthodologie appliquée à ce travail est la conceptualisation de la compétitivité et ses facteurs déterminants de Michael E. Porter et sa théorie du « diamant ». Selon Porter, le niveau de compétitivité d'un milieu s'explique essentiellement par la conjonction de quatre facteurs de nature micro-économique, qui forment ce qu'il appelle le « diamant de la compétitivité » :

1. *Conditions préalables*. Il s'agit de toute une série de facteurs dont la présence est nécessaire pour les entreprises : disponibilité de main d'œuvre qualifiée, financement, infrastructures physiques, informatives et technologiques... Il est ainsi essentiel de pouvoir disposer de ressources humaines et technologiques spécialisées pour les clusters exerçant leur activité dans la région.
2. *Conditions de la demande*. L'existence d'une demande locale sophistiquée et exigeante pousse les entreprises à améliorer, innover et aborder des segments de pointe.
3. *Secteurs affins et auxiliaires*. Plus il y aura d'industries affines et d'appui permettant l'accès local à des fournisseurs et prestataires de services qualifiés et internationalement compétitifs, mieux on pourra atteindre d'avantages compétitifs. Des avantages qui se traduisent par l'accès à des ressources plus économiques et de manière plus efficace, rapide et parfois préférentielle, ainsi qu'à l'innovation et à l'amélioration, basée sur d'étroites relations de travail.
4. *Stratégie, structure et rivalité entre entreprises*. La présence de puissants rivaux est un stimulant pour la création et la persistance de l'avant-

tage compétitif. La rivalité interne oblige les entreprises à innover et à s'améliorer. Selon Porter, la concentration géographique magnifie la force de la rivalité interne et pousse les entreprises à aborder les marchés mondiaux.

L'approche et la méthodologie utilisées dans ce travail s'inspirent de celles de Porter, mais la démarche générale s'inscrit dans le cadre de l'Économie Évolutive, un courant selon lequel la nature historique et cumulative des processus de développement économique explique l'hétérogénéité entrepreneuriale et industrielle, une hétérogénéité qui influe, à son tour, sur les variables économiques nationales (ou régionales). Quoiqu'elles diffèrent dans leur objet d'étude (Porter est centré sur les clusters et l'économie évolutive est généralement centrée sur un secteur industriel), ces deux méthodologies de recherche reconnaissent explicitement l'importance de l'histoire et analysent les origines historiques des réalités abordées « en reculant suffisamment dans le temps ».

Enright procède à une translation de l'entreprise basée sur les ressources vers les clusters d'une région. Et ainsi, un cluster régional présente un avantage compétitif durable par rapport à d'autres situés dans une autre région, si les ressources de la région sur lesquelles repose l'avantage en question sont difficilement imitables. Ces dernières seront d'autant plus inimitables que la région jouit de conditions historiques uniques et elles dépendront de l'ambiguïté existante entre les ressources et l'avantage compétitif, ainsi que de la complexité sociale des ressources.

Le cluster du papier dans la Communauté Autonome du Pays Basque

Selon Michael E. Porter, les clusters sont des concentrations géographiques d'entreprises interreliées, de fournisseurs spécialisés, de prestataires de services, d'entreprises affines et d'institutions connexes (par exemple : établissements de formation, centres de recherche, associations d'entreprises), qui sont en concurrence mais qui coopèrent également entre eux.

Par conséquent, le cluster du papier englobe non seulement les producteurs de pâte et de papier, mais aussi toutes les activités de la chaîne de valeur. Le cluster du papier de la Communauté Autonome du Pays Basque est présent à pratiquement tous les niveaux, depuis l'approvisionnement en matières premières, à travers l'industrie du bois ou le recyclage de papier et carton. Il comprend également les fabricants de machines pour la production de pâte et de papier, ainsi que les industries auxiliaires, telles que les chaudronneries, les fabricants de valves, moteurs, pompes, mandrins, etc. Mais aussi les entreprises dédiées à l'activité principale du cluster : la fabrication de pâte et de papier. Sans oublier les entreprises qui découpent, manipulent et travaillent le papier pour l'obtention de différents produits finaux ; ni les entreprises prestataires de services, d'ingénierie et de consulting, les établissements de formation (École du Papier de Tolosa) ; et toute une série d'institutions d'appui, telles que notamment Tolosaldea Garatzen et l'Association Cluster du Papier d'Euskadi.

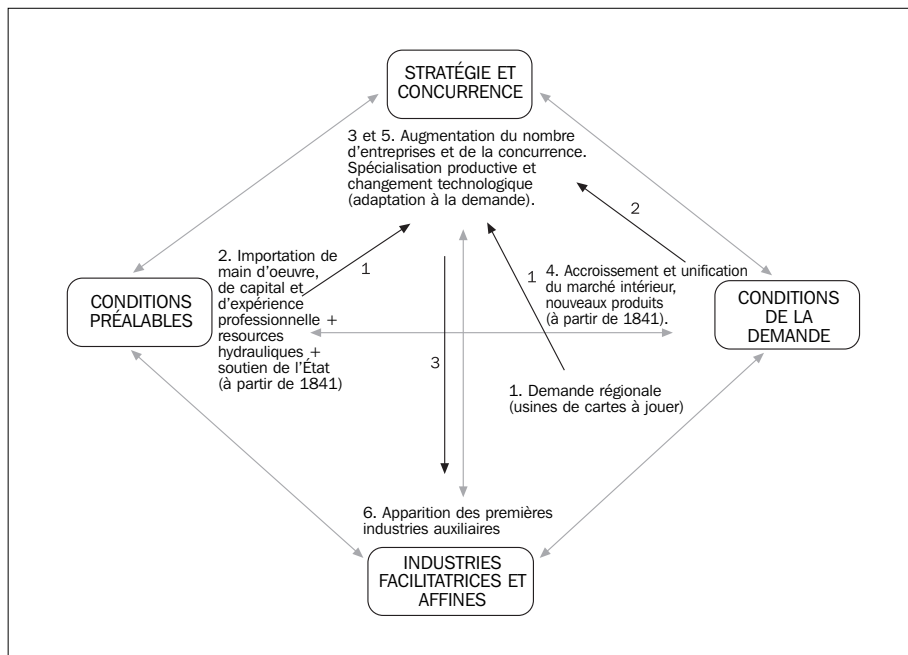
Les origines historiques et la situation actuelle du cluster du papier

Phase I. La genèse du cluster (1800-1879).

Les origines de l'industrie du papier dans la Communauté Autonome du Pays Basque remontent à la fin du XVIII^e siècle, comme conséquence de la demande locale, des usines de cartes à jouer au départ et, postérieurement, à partir de 1841, de la demande découlant de la première industrialisation de la région. Par ailleurs, la bonne dotation en ressources hydrauliques de la région est certainement un élément important qui explique le succès de l'activité papetière. La région manquait cependant d'autres facteurs, tels que la disponibilité de main d'œuvre qualifiée. Une carence qui est toutefois rapidement couverte par l'importation de travailleurs du sud-ouest de la France, où il existait déjà une longue tradition industrielle.

Ce sont donc la demande locale et les conditions préalables existantes qui favorisent la naissance du secteur papetier au sein de la Communauté Autonome du Pays Basque. Les deux autres faces du « diamant » de Porter étant beaucoup moins développées. La rivalité était encore faible, mais la concentration d'industries dans la région de Tolosaldea entraîne l'apparition d'économies d'agglomération et crée un contexte favorable pour la coopération et la concurrence entre entreprises. Et commencent alors à surgir les premières industries complémentaires et d'appui : de lithographie, de réparation de machines, etc.

Figure 1: La dynamique de l'avantage compétitif du cluster du papier au Pays Basque (1) : La genèse du cluster (1800-1879)



Phase II. Accroissement et expansion du cluster (1879-1936).

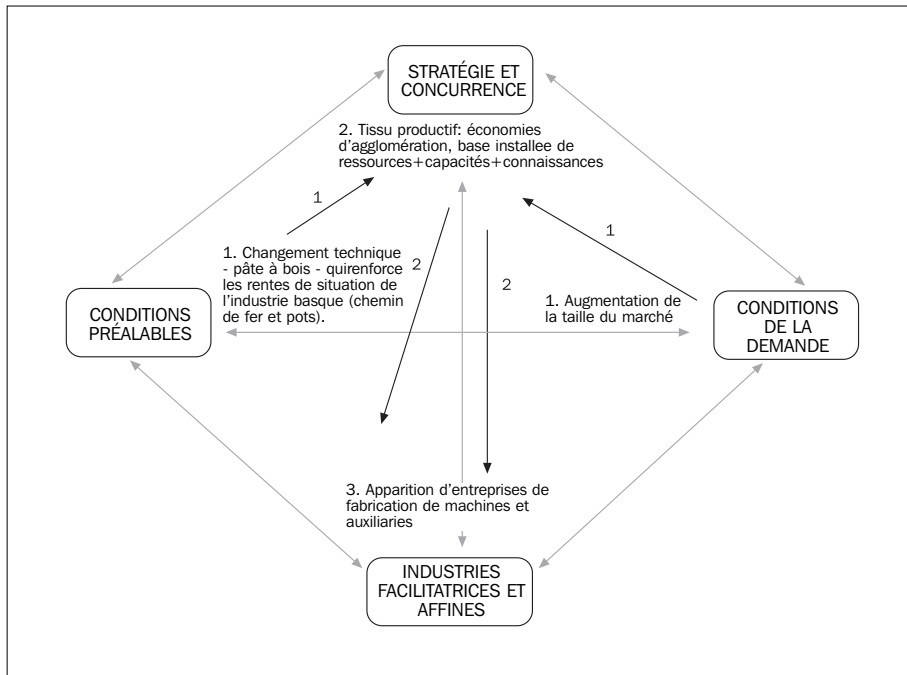
Au début de cette étape, un changement des conditions préalables et l'amélioration des transports renforcent l'avantage de la localisation, en permettant d'élargir le marché disponible et en facilitant un accès rapide et bon marché à la matière première importée. L'accroissement de la demande pousse également les entreprises existantes à augmenter leur capacité productive et favorise la création de nouvelles industries et, par conséquent, la concurrence.

Le développement industriel, très localisé dans la région de Tolosa, stimule l'apparition de rendements d'échelle croissants et d'économies d'agglomération qui entraînent à leur tour l'installation d'une industrie auxiliaire, de réparation et de fabrication de machines, ainsi qu'une amélioration sur le plan professionnel (établissements de formation de main d'œuvre, impulsés par les industriels du secteur) et en matière de capital (bon fonctionnement des marchés de capital et nouvelles institutions de crédit).

Dès le début du XXe siècle, on assiste ainsi dans la région à un bouleversement de la structure du secteur. Au fur et à mesure de l'accroissement de la consommation et de la taille du marché, encore relativement à l'abri de la concurrence extérieure, la taille moyenne des entreprises augmente également, comme conséquence, notamment, des fusions qui se produisent, d'une part, et de la création d'entreprises plus grandes, d'autre part. Le processus de concentration expérimenté par l'industrie n'a cependant pas d'effets marquants sur la concurrence ni sur les prix.

Les avantages compétitifs de la région, à la fin de cette période, s'expliquent par les bonnes conditions de l'offre (améliorées par rapport à l'étape précédente), la structure et la stratégie des entreprises, leur rivalité compétitive et une ambiance institutionnelle stable et favorable à l'initiative entrepreneuriale, à l'apprentissage et à l'innovation. Dans les quartiers papetiers, la proximité et la connaissance donnent lieu à une culture de la confiance, qui se traduit par une réduction des coûts en matière d'information et de transactions, favorisant ainsi les stratégies de spécialisation.

Figure 2: La dynamique de l'avantage compétitif du cluster du papier au Pays Basque (2) : L'expansion du cluster (1879-1936)



Phase III. L'autarchie et le postérieur développement du cluster (1940-1975).

Les décennies 1940 et 1950 sont marquées par une régulation extrême et l'autarchie. Au cours de cette étape, les différentes faces du « diamant » de Porter présentent de pires caractéristiques, par rapport à l'étape précédente. En premier lieu, l'impossibilité d'importer des matières premières et l'augmentation des coûts que cela entraîne affectent négativement les conditions préalables. En outre, quoique la nouvelle politique commerciale encourage l'apparition de nouvelles entreprises, l'impossibilité d'importer des machines freine l'accroissement de la production, ainsi que la concurrence entre entreprises. Sans oublier la réduction de la demande qui se produit également.

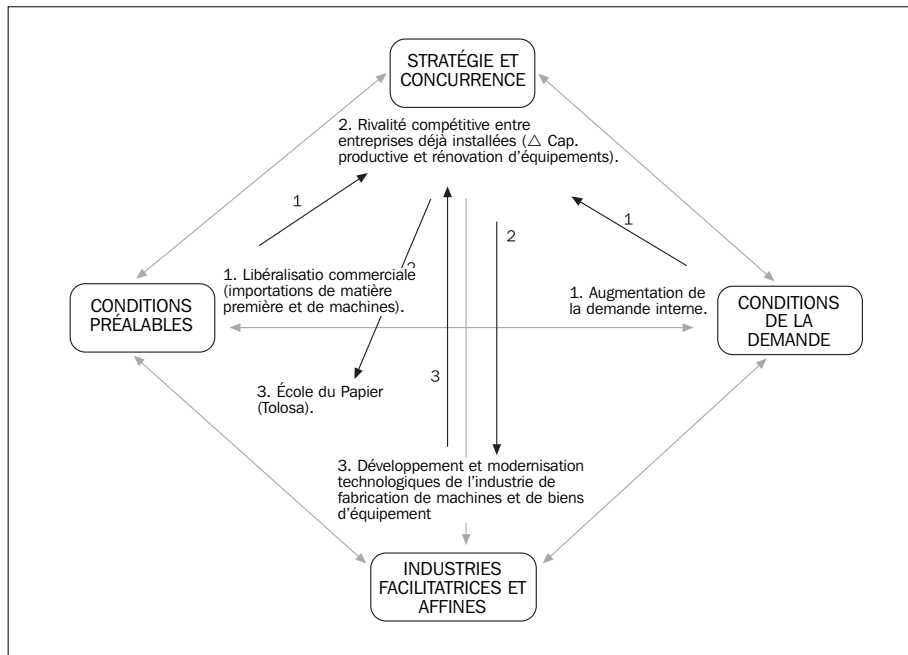
À partir de 1959 et jusqu'en 1975, la libéralisation commerciale, qui permet d'acquérir des matières premières et des machines modernes, ainsi que l'augmentation de la demande interne favorisent le considérable développement de l'industrie papetière basque. En outre, les nouvelles conditions institutionnelles permettent aux entreprises d'adopter une stratégie d'investissement continu pour la rénovation et l'amélioration des équipements de production. Il s'agit d'une période de transition d'une économie basée sur les facteurs vers une économie basée sur l'investissement.

À partir de 1960, le secteur vit un considérable développement des industries de fabrication de machines et entreprises auxiliaires, impulsé notamment par les entreprises locales, mais grâce également à la libéralisation des importations de biens d'équipements, de capital et de technologie.

Et la nécessité de compter, une nouvelle fois, sur des professionnels hautement qualifiés pousse à la création de l'École du Papier de Tolosa, établissement qui est encore aujourd'hui en fonctionnement.

Les principaux points faibles du cluster du papier dans la Communauté Autonome du Pays Basque, durant cette étape, sont la taille réduite des entreprises, dans un secteur où les économies d'échelle deviennent de plus en plus importantes, la dépendance quasi exclusive d'un marché intérieur relativement à l'abri de la concurrence internationale (entreprises peu habituées à la concurrence internationale) et le déficient réseau commercial du marché intérieur, une tendance toutefois atténuée par l'accroissement progressif des importations de papier, qui favorise une plus grande rivalité compétitive.

Figure 3: La dynamique de l'avantage compétitif du cluster du papier au Pays Basque (3) : La transition d'un avantage basé sur les facteurs vers un avantage basé sur l'investissement (1959-1975)



Phase IV. Une compétitivité menacée mais durable, dans une économie mondiale (1975-2007).

Les trois dernières décennies sont marquées par le changement institutionnel que représente la transition vers un nouveau régime politique et les nouvelles règles du jeu économiques, qui favorisent une ouverture sur l'extérieur. Le processus d'internationalisation, qui s'accélère suite à l'entrée de l'Espagne dans la Communauté Économique Européenne (CEE), affecte les différentes faces du « diamant » de Porter et notamment les conditions préalables et la demande. Au Dans un premier temps, l'internalisation du secteur facilite aux entreprises basques leur accès aux matières premières à de meilleurs prix, mais elles sont aujourd'hui, de même que dans d'autres régions, touchées par la pénurie et le coût élevé des matières premières, provoqués notamment par l'augmentation de la demande en Chine. Sans oublier les coûts énergétiques et les exigences environnementales de plus en plus draconiennes, qui enchérissent également les coûts.

L'ouverture vers l'extérieur a permis d'accéder à un marché plus ample et d'augmenter considérablement les exportations, mais elle a entraîné également une augmentation de la concurrence extérieure. Par ailleurs, la situation d'excès de l'offre que vit le marché européen a provoqué une grande rivalité dans le secteur du papier et une forte concurrence de prix et de coûts.

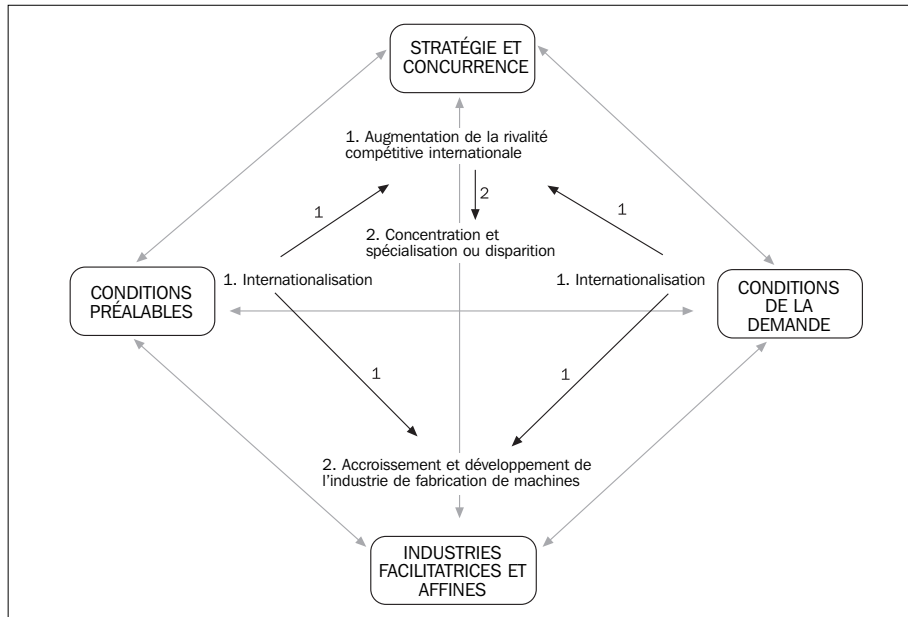
L'internationalisation du secteur a mis en évidence, pour les entreprises, l'importance des économies d'échelle et de la taille pour être compétitives dans une économie mondiale. La survie des entreprises repose sur trois stratégies fondamentales : la réduction de la gamme de produits (spécialisation), la rénovation de l'équipement de production, ce qui exige de nouveaux investissements, et la nécessité d'être compétitives sur le plan international (ou mieux encore, devenir un concurrent international). Certaines entreprises ont rejoint des groupes plus amples, pour gagner en taille et en ressources, d'autres ont fait appel au capital et à l'expérience de groupes étrangers, d'autres encore ont disparu. La fermeture de nombreuses entreprises et la création de grands groupes industriels dans le secteur du papier sont la tendance dominante sur le plan mondial. Pour ce qui est des entreprises basques, elles sont en général de taille réduite. Le taux de productivité de l'Espagne est encore inférieur à celui de ses voisins européens et les machines sont bien souvent obsolètes. Alors que chez les fabricants de pâte et de papier la spécialisation est peu répandue, par le fait, notamment, de leur faible tradition innovante, les fabricants de biens d'équipement se caractérisent par leurs investissements en R&D et développements technologiques innovants, qui leur permettent de se différencier de leurs concurrents. Les entreprises qui fabriquent des biens d'équipement sont ainsi aujourd'hui reconnues mondialement et elles équipent de nombreuses usines partout dans le monde

Autrement dit, la plupart des avantages que présentait le cluster dans la période précédente sont aujourd'hui à la portée d'autres régions et le cluster devient donc moins compétitif. Une situation qui oblige les entreprises à mettre en place des stratégies plus sophistiquées et innovantes et qui exige le dévelop-

pement et l'instauration de conditions et d'industries affines susceptibles de faciliter ces stratégies. Une transition s'avère ainsi indispensable, pour passer d'une économie basée sur l'investissement à une économie basée sur l'innovation.

Toutefois et malgré l'érosion des facteurs locaux comme conséquence de la mondialisation, le cluster du papier est aujourd'hui encore l'un des piliers de l'économie de la Communauté Autonome du Pays Basque, avec des taux de compétitivité supérieurs à la moyenne industrielle du Pays Basque. Les exportations des fabricants de papier et des fabricants de machines pour l'industrie du papier sont les activités du cluster à plus grande part de marché sur le plan mondial. Elles représentent 6% de exportations de la Communauté Autonome du Pays Basque et 15% des exportations mondiales. Ces deux activités ont, en outre, fait preuve d'un grand dynamisme ces dix dernières années, notamment la fabrication de machines. Par conséquent, l'évolution négative, expérimentée ces dernières années par l'activité papetière au sein de la Communauté Autonome du Pays Basque, ne semble pas découler de la perte de compétitivité et de dynamisme des entreprises papetières basques, mais elle est vraisemblablement due au recul de cette activité en général.

Figure 4. La dynamique de l'avantage compétitif du cluster du papier au Pays Basque (4) : Les menaces et enjeux face à une économie mondialisée (1975-2007).



Executive Summary

This study of the historic origins of the paper cluster in the Basque Region falls within the sphere of a more extensive project involving the analysis of the historic origins, evolution and current state of industrial clusters in the Basque Autonomous Community. The project focuses on the specific historic factors that gave rise to the clusters, how they evolved over time and what factors gave them their competitive advantage. The present analysis serves to further understand the current competitive advantages that clusters enjoy and determine to what extent these advantages are sustainable over time.

Methodology

The approach and methodology used in this work is the conceptualization of competitiveness and its determining factors made in Michael E. Porter's diamond model. According to Porter, the degree of competitiveness in a given context is basically determined by four groups of microeconomic factors, which configure his "diamond of competitiveness":

1. *Factor Conditions*: this refers to a series of factors that must be present in a region: availability of qualified labour, financing and infrastructure (physical, computer, technological, etc.). It is especially important the availability of specialized human and technological resources.
2. *Demand Conditions*: there must be a sophisticated and rigorous local demand in order to push companies to improve, innovate and gain access to more advanced segments.
3. *Related and Supporting Industries*: the presence of related and supporting industries provides local access to qualified and internationally competitive suppliers and service providers. As a result, competitive advantage can be attained. These advantages are materialized in the access to inexpensive resources in a way that is more efficient, fast and sometimes preferential, as well as in innovation and improvement based on tight knit labour relations.
4. *Firm Strategy, Structure and Rivalry*: The presence of strong rivals can be a powerful stimulus for the creation and maintenance of competitive advantages. Internal rivalry forces companies to innovate and improve. According to Porter, geographical concentration magnifies the force of internal rivalry and presses companies to take on world markets.

Although the approach and methodology in this work are clearly inspired by the work of Porter, the general outlook is in line with evolutionary economics. This school of thought defends the thesis that it is the historic and accumulative nature of the process of economic development that determines commercial and industrial heterogeneity. This heterogeneity, in turn, has an effect on national (or regional) economic variables. Although the object of study differs (while Porter centres on clusters, evolutionary economics normally focuses on industrial sectors), both research modes explicitly acknowledge the importance of the role of history and examine the historic origins of phenomena, “going as far back in time as necessary”.

Enright translates the theory of business based on resources to regional clusters. Thus, a regional cluster attains a sustainable competitive advantage over equivalent sectors in other regions when the resources in that region are difficult to emulate. Whether or not the resources in a given region are difficult to emulate depends on: (1) whether or not there are unique historic conditions, in the region; (2) an ambiguous causal relationship between resources and competitive advantage; and (3) whether resources are socially complex.

The Paper Cluster in the Basque Autonomous Community

According to Michael E. Porter, clusters are geographical concentrations of interconnected businesses, specialized suppliers, service providers, companies in related sectors and connected institutions (for example, training centres, research institutes and business associations) that compete, but also cooperate.

Thus, the phenomenon of the paper cluster is not limited to pulp and paper producers, but instead all of the activities that can be found in the value chain. The paper cluster in the Basque Autonomous Community is made up of virtually all of the links in the value chain. The value chain of the cluster starts with procurement of raw materials, whether it is related to the forestry industry or recycling of paper and cardboard. The manufacturers of pulp and paper machinery and supporting industries, such as boiler works and producers of valves, motors, pumps and rollers also play a relevant role. The next link in the value chain is made up of companies dedicated to the principal activity of the cluster: pulp and paper production. At the end of the chain we find the companies that cut, manipulate and modify paper to produce final products, as well as companies that render other services, such as engineering, consulting, training (Tolosa Paper College), and a series of supporting institutions like Tolosaldea Garatzen and the Basque Paper Cluster Association.

The Historic Origins and Current State of the Paper Cluster

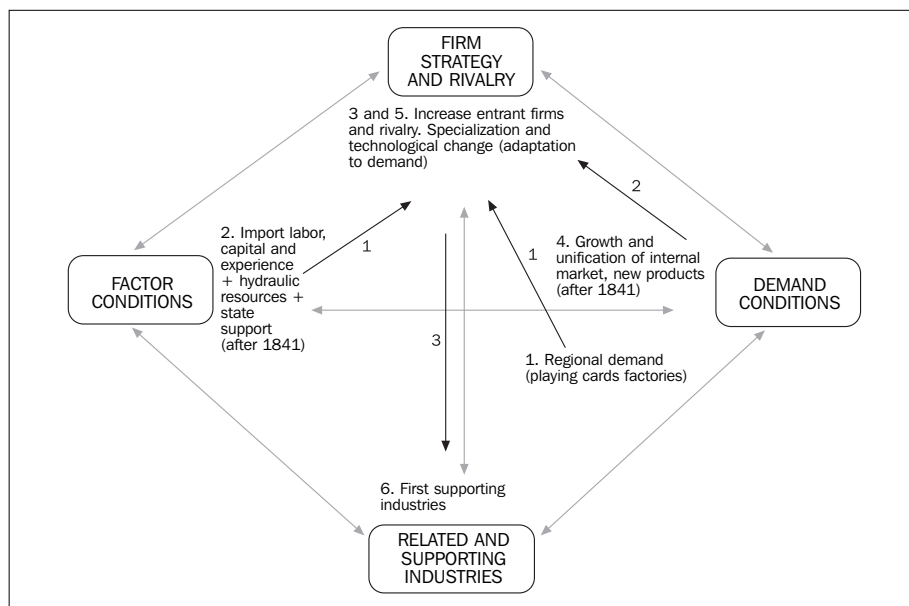
Phase I. Genesis of a cluster (c. 1800-1879)

The origins of the Basque paper industry can be traced back to the later 18th century. The triggering effect was local demand, initially playing card factories and later, from 1841 onwards, a demand derived from the incipient industrial-

ization of the region. As well as this local demand, another highly significant factor was the bountiful hydraulic resources of the region. This region, however, did not enjoy other advantages, such as availability of qualified labour. Nevertheless, this resource was readily imported from south-western France, which already had an advanced industrial tradition.

In summary, this early phase gave rise to the Basque paper industry mainly due to local demand. The other vertices of the diamond are undeveloped at this point. The degree of rivalry is still low, although the regional concentration in the district of Tolosa did generate economies of agglomeration, as well as a favourable context for the cooperation and rivalry among companies. The first related and supporting industries that arose, such as printing, machine repair, etc. started to be set up during this period.

Figure 1: The dynamics of the Basque Paper Cluster's competitive advantage (1): Genesis of the cluster (1800-1879)



Phase II. Growth and Expansion of the Cluster (1879-1936)

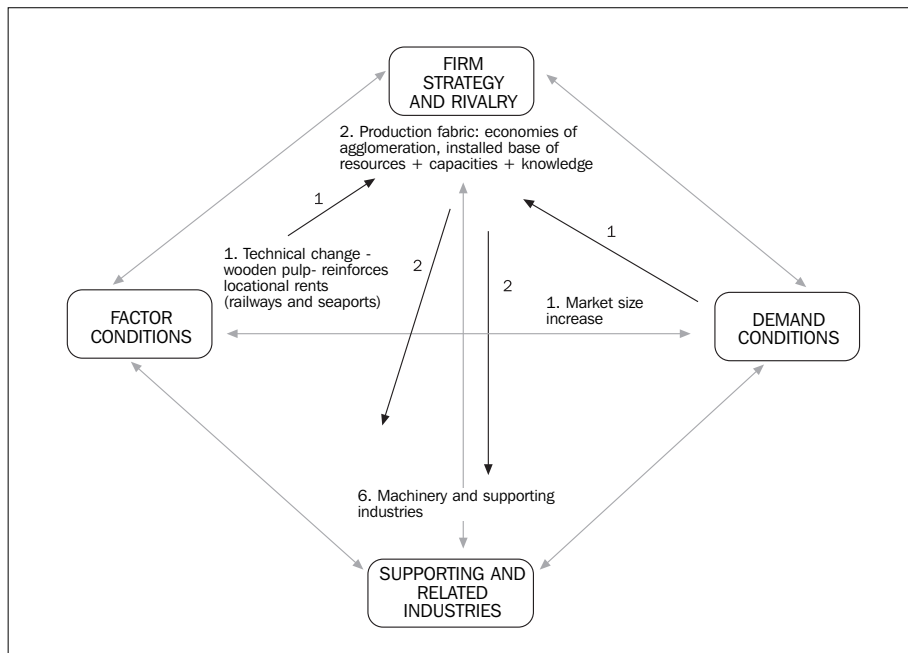
This phase was marked by a change in factor conditions- improved transport- that enhanced the advantage of localization and made it possible to increase the available market and conferred better and cheaper access to imported raw materials. The growth in demand spurred an increase in production capacity in existing businesses and the creation of new companies, which helped to generate commercial rivalry.

Industrial development, mainly localized in the district of Tolosa, increased scale performance, economies of scale and economies of agglomeration. All this brought on a new auxiliary industrial sector for the repair and, later, the production of machinery, as well as an improvement in labour (training colleges that were fostered by the industrial sector) and capital (better market and capital operation, as well as new credit institutions).

In the early 20th century, a structural change took place in the sector. As consumption and market size grew- something that today continues to be relatively safeguarded from foreign competition- the mean size of the companies grew accordingly as a result, on one hand, of mergers and, on the other hand, of the founding of new companies of a significantly greater initial size. Yet, this process of concentration still did not have a significant effect on competitiveness and prices.

The competitive advantages in the region at the end of this period can be attributed to the combination of good supply conditions (which had improved with respect to the previous period), firm structure and strategy, competitive rivalry in the midst of a stable institutional medium that fostered commercial initiative, improved training and innovation. Within the paper districts, proximity and local know-how generated a climate of trust that yielded lower information and transaction costs, which, in turn, led to strategies of specialization.

Figure 2: The dynamics of the Basque paper cluster's competitive advantage (2): Expansion of the cluster (1879-1936)



Phase III. Autarchy and Further Development of the Cluster (1940-1975)

Extreme regulation and autarchy marked the 1940s and 50s. During this period, the vertices of the diamond had poorer characteristics than in the previous phase. The impossibility of importing raw materials and the consequent rise in costs worsened the factor conditions. In addition, even though new commercial policies spurred the creation of new companies, the impossibility of importing machinery stunted growth and did not help to generate competitive rivalry among companies in the sector. To make matters worse, demand weakened.

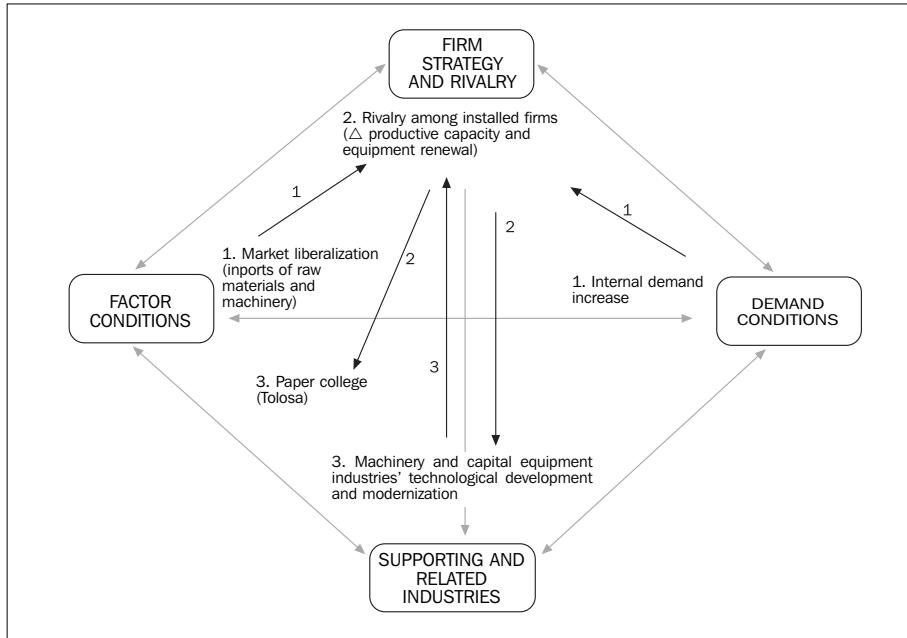
From 1959 until 1975, commercial liberalization, which opened the road for acquiring raw materials and modern machinery, and a growth in internal demand led to considerable growth in the Basque paper industry. New institutional conditions during this period inspired companies to adopt a strategy of continuous investment in the renovation and upgrading of production machinery. It is a case of transition from a factor-based to an investment-based economy.

After 1960, there was a considerable development in the machinery and auxiliary sector, spurred in part by local companies, but also thanks to the liberalization of equipment, capital and technology imports.

Also, during this period, the demand for increasingly qualified professionals led to the creation of the Tolosa Paper College, which continues to operate today (2007).

The most notable weaknesses in the Basque paper cluster at this time were the small size of companies in a sector in which economies of scale were becoming increasingly important, an almost exclusive dependence on internal markets that were relatively safeguarded from foreign competition (that is, companies with virtually no international experience) and a deficient internal commercial network, although a steady increase in imported paper did offset this tendency to some extent and some competitive rivalry could be detected.

Figure 3: The dynamics of the Basque paper cluster's competitive advantage (3). Transmition form a factor-based to an investment-based advantage, 1959-1975



Phase IV. A Threatened but Sustained Competitiveness within a Global Economy (1975-2007)

The last three decades have been affected by the institutional changes that took place during the transition and the implementation of new economic guidelines that opened Spain to the world. The process of internationalization, which was accelerated by the incorporation of Spain in the European Economic Community (EEC), has had an effect on the vertices of the diamond- factor conditions and demand, in particular.

The internationalization of the sector soon conferred Basque companies with improved access to raw materials at lower prices, although Basque companies and companies in other regions around the world are faced today with scarcity and the subsequent rise in the cost of raw materials brought on largely by the increase in Chinese demand. This situation is further worsened by high energy costs and increasingly severe environmental restrictions.

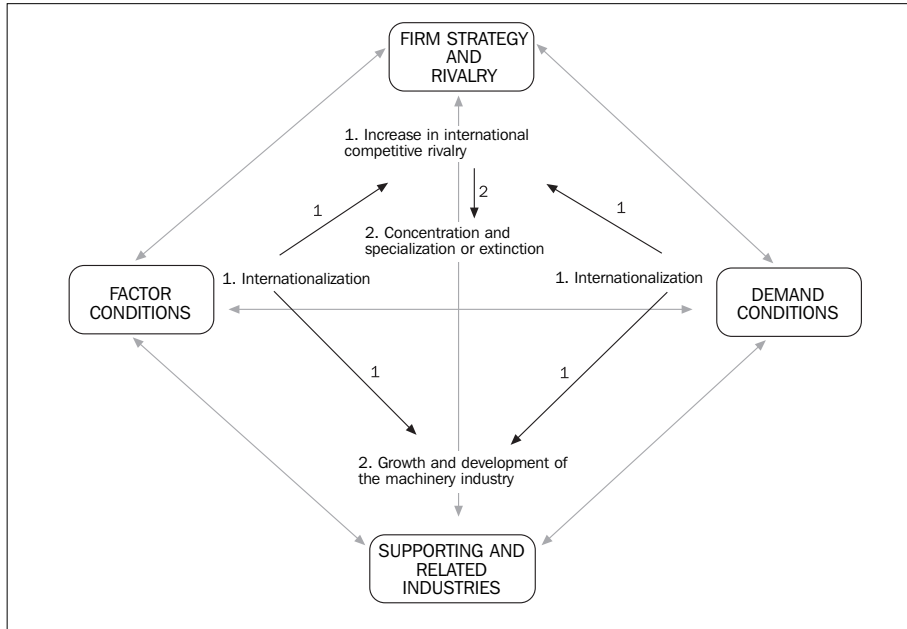
Access to foreign markets has made it possible to increase exports considerably, although facing intense competition abroad. As well, a situation of excessive supply in the European market has given rise to great rivalry in the paper sector, coupled with price/cost competition.

The internationalization of the sector served to increase awareness of the importance of economies of scale and the size factor in order to compete in a global economy. The survival of companies depended on three closely linked strategies: reduced product range (specialization), renovation of the means of production (which means new investment) and the need to be internationally competitive. Some companies were absorbed into larger groups in an attempt to gain in size and resources, while others opted for capital and foreign know-how. Others simply ceased to exist. Companies closing down and the formation of large trade consortiums seem to be the basic tendencies in the paper sector around the world today. At any rate, Basque companies are generally too small and Spain's productivity is still lower than most of its European neighbours. To make matters worse, the machinery in many of the plants is obsolete. Therefore, pulp and paper producers are having difficulties in specializing, due in part to their lack of innovative spirit. On the contrary, equipment manufacturers are investing heavily in R&D and new technological development that can differentiate them from their competitors. In fact, some of the equipment manufacturers are world class and their equipment is used in plants around the globe.

In summary, most of the competitive advantages that the cluster gained during the previous period are now easily attainable in other regions. As a result, the Basque paper cluster is losing ground. In order to offset this tendency, companies must develop more sophisticated and innovative strategies; they must also develop related factors and industries that facilitate these strategies. The current situation requires a transition from an investment-based stage to an innovation-based stage.

At any rate, and in spite of the fact that globalization is eroding local factors, the paper cluster continues to be one of the strongholds of the Basque economy and it can still boast competitiveness that is better than average in the Basque region. Exports by paper producers and paper machinery manufacturers are now the main activities in the cluster with a 6‰ and 15‰ of the world exports, respectively. These two activities have been the most dynamic ones in the cluster during the last decade, especially the production of machinery. It appears that the negative evolution that the Basque paper industry has experienced recently is not really due to a loss in competitiveness or dynamism, but instead to negative tendencies in this sector in general.

Figure 4: The dynamics of the Basque paper cluster's competitive advantage (4): Threats and challenges in a globalized economy(1975-2007)



“The process of creating and sustaining competitive advantage is one where history matters.”

Michael E. Porter, *The competitive advantage of nations* (1990).

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivos y estado de la cuestión

Este trabajo se enmarca dentro de un proyecto de investigación más amplio dedicado a analizar la situación actual y los orígenes históricos de los clústeres industriales de la Comunidad Autónoma del País Vasco. El objetivo principal de este proyecto es examinar cuándo y cómo las empresas, los sectores y el conjunto de la economía de la región han ido creando y desarrollando su ventaja competitiva, cuáles han sido sus factores de competitividad y la evolución que han experimentado a lo largo del tiempo. Como señala M. Porter, el proceso de creación de una ventaja competitiva es largo y complejo y en el mismo interviene de forma muy determinante la historia. Los clústeres regionales deben su nacimiento a factores históricos muy concretos (condiciones muy específicas de factores locales, características propias de la demanda local, rasgos distintivos de los sectores relacionados o de las instituciones que hay en esa ubicación geográfica o incluso el puro azar). Una vez formados, la existencia de externalidades positivas, rendimientos crecientes de escala y economías de aglomeración impulsan su crecimiento, en el transcurso del cual sus factores de competitividad pueden cambiar (Bresnahan et al., 2001; Enright, 1995; Porter, 1990, 2000). El análisis comparado del pasado y presente de los principales clústeres industriales existentes en la actualidad en el País Vasco permitirá, por tanto, una reflexión más general sobre los factores que impulsan la formación y el mantenimiento de las ventajas competitivas de la economía del País Vasco en la actualidad. Los clústeres objeto de estudio en el presente proyecto suponen el 22% del empleo y el 27% del VAB del sector industrial, y más del 38% del total de las exportaciones de la CAPV.

Si bien el enfoque y la metodología empleada en este trabajo son claramente deudores del trabajo de Porter, sus planteamientos generales lo encuadran dentro de la Economía evolutiva. Para esta corriente, las disparidades del crecimiento económico (a nivel nacional, regional...) se explican por las diferencias en el marco institucional, la estructura industrial o los recursos y capacidades de las empresas. Por otra parte, la naturaleza histórica y acumulativa de los procesos de desarrollo económico explica la heterogeneidad empresarial e industrial y esta heterogeneidad, a su vez, influye en las variables económicas nacionales (o regionales)¹. Aunque difieren en su objeto de estudio (Porter se centra en los clústeres, la economía evolutiva suele centrarse en un sector industrial), ambos programas de investigación reconocen explícitamente la importancia de la histo-

1. Sobre esta corriente, véase Nelson (1995) y (1996) y López y Valdaliso (1999). Visiones a largo plazo que adoptan esta perspectiva son las de Freeman y Louça (2001) o Valdaliso y López (2007).

ria y examinan los orígenes históricos de las realidades estudiadas yendo “tan atrás en el tiempo como sea necesario”².

Para el País Vasco, disponemos de una literatura relativamente abundante sobre el enfoque clúster en la economía regional³. Sin embargo, no existen publicaciones sobre los orígenes históricos de los clústeres en el País Vasco. Para algunos sectores, en particular los que cuentan con una tradición más larga (papel, máquina-herramienta, industrias marítimas), contamos con buenos trabajos de investigación histórica, aunque ni por sus objetivos ni por su metodología puedan incluirse dentro del enfoque clúster de Porter; para otros sectores, la investigación disponible es inexistente, lo que ha obligado a un esfuerzo adicional al equipo de investigación.

Según Porter los clústeres son concentraciones geográficas de empresas interconectadas, suministradores especializados, proveedores de servicios, empresas de sectores afines e instituciones conexas (por ejemplo, centros de formación, centros de investigación, asociaciones empresariales) que compiten, pero que también cooperan (Porter, 2003). Para las empresas, el concepto de clúster supone que parte de la ventaja competitiva de la empresa se encuentra fuera de la misma e incluso fuera del sector y depende de la ubicación de la misma. Para los gobiernos, el concepto de clúster supone un cambio importante en el diseño de sus políticas, con una clara orientación a políticas más bien microeconómicas y de desarrollo de activos específicos. Para los agentes implicados en el desarrollo regional y local, esta visión supone dar el salto de la oferta de servicios a la generación de capital social y redes para la colaboración. El análisis de los sistemas económicos a través de clústeres en vez de recurrir a sectores tiene la ventaja de que permite apreciar las oportunidades de coordinación y mejora mutua en áreas de interés común, sin que ello vaya en detrimento de la competencia y de la rivalidad. De ahí la importancia del conocimiento de los factores de competitividad de los clústeres para los diferentes agentes: empresas e instituciones públicas de distinto nivel (Azua, 2008).

Consideramos a las empresas como organizaciones basadas en sus recursos, capacidades y conocimientos, que aprenden de la experiencia y que al mismo tiempo están determinadas por su experiencia e historia previa (puesto que muchas decisiones tecnológicas o estratégicas son *path-dependent*). La desigual distribución de recursos, capacidades y conocimientos entre las empresas, muchos de los cuales son difíciles de adquirir, construir, imitar y/o sustituir, explica la heterogeneidad empresarial. Las empresas crean y sostienen sus ventajas competitivas si consiguen hacerlas difícilmente imitables por sus competidores (Barney, 1991; Peteraf, 1993)⁴. Enright (1997) hace una traslación de la teoría

2. Para una comparación, véanse Porter (1990) y Mowery y Nelson (eds.) (1999). Un discípulo de Porter, Enright (1995) y (1997), ha intentado unir ambos enfoques. El entrecomillado procede de Porter (1990), p. 28.

3. Véanse al respecto Aranguren y Navarro (2003), Ahedo (2003) o Iturrioz y otros (2005).

4. Para una síntesis del estado actual de esta teoría, véanse Grant (2004) o Valdaliso y López (2007).

de la empresa basada en los recursos a los clústeres de una región, y así, un clúster regional tendrá una ventaja competitiva sostenible frente a otros ubicados en otra región si los recursos de la región en que se basa dicha ventaja son difícilmente imitables. Y el que los recursos de una región sean difícilmente imitables depende de que la región tenga unas condiciones históricas únicas, de que la relación causal entre los recursos y la ventaja competitiva sean ambiguas y de que los recursos sean socialmente complejos.

Por lo tanto, el análisis de los orígenes históricos de los clústeres es fundamental para entender las ventajas competitivas actuales de los clústeres y valorar hasta qué punto estas ventajas son sostenibles en el tiempo.

1.2. Metodología

La metodología que fundamentalmente se utiliza para el análisis de los factores de competitividad de cada clúster es el Diamante de Porter, tanto en el presente como en el pasado. Sin embargo, un primer paso fundamental en este estudio consiste en delimitar bien el clúster objeto de análisis. Es por ello que en primer lugar se presentan los criterios que se han utilizado para la delimitación de cada clúster.

1.2.1. Criterios para la delimitación del clúster

Porter afirma que los clústeres adoptan distintas formas en función de su profundidad o complejidad, pero dice que la mayoría de ellos comprenden empresas de productos o servicios finales, proveedores de materiales, componentes, maquinaria y servicios especializados, instituciones financieras y empresas de sectores afines. Y añade que en los clústeres también suelen integrarse empresas que suponen eslabones posteriores de la cadena (es decir, canales de distribución o clientes); fabricantes de productos complementarios; proveedores de infraestructura; las instituciones públicas y privadas que facilitan formación, información, investigación y apoyo técnico especializado (universidades, grupos de reflexión, centros de formación profesional...) y los institutos de normalización. Según Porter, los organismos públicos que influyen significativamente en un clúster también pueden considerarse parte de él.

Para identificar los elementos que integran un clúster Porter propone dar los siguientes pasos:

1. Empezar por una gran empresa o concentración de empresas similares y observar los niveles superiores e inferiores de la cadena vertical de empresas e instituciones. En este estudio, para dar este paso, en cada clúster se analiza su cadena de valor, haciendo énfasis en las relaciones verticales.
2. Observar en horizontal para identificar sectores que pasan por canales similares o que producen bienes o servicios similares. Las cadenas hori-

zontales adicionales de sectores pueden identificarse en función del empleo de tecnologías o materiales especializados similares o en función de otros nexos de relación correspondientes a la oferta.

3. Ver qué instituciones le proporcionan los conocimientos, tecnologías, información, capital o infraestructuras especializadas, y en qué organismos colectivos están integrados sus miembros.
4. Identificar los órganos de la Administración y otros cuerpos normativos que inciden significativamente en los componentes del clúster.

Según Porter, establecer las fronteras de los clústeres suele ser cuestión de grado y requiere un proceso creativo apoyado en el conocimiento de las relaciones de complementariedad más importantes que existen entre los sectores y las instituciones. La fuerza de estas relaciones y la importancia que tienen para la productividad y la innovación son los factores que determinan los límites definitivos. Las fronteras de los clústeres raramente encajan bien en los sistemas tradicionales de clasificación de las actividades económicas, que no incluyen importantes agentes institucionales y tampoco captan las relaciones existentes entre los diferentes sectores. Es más, las fronteras de los clústeres evolucionan constantemente en la medida en que aparecen nuevas empresas y sectores, en que los sectores establecidos se contraen o decaen y en que las instituciones se desarrollan y cambian. Los clústeres suponen una forma diferente de organizar los datos económicos y de observar la economía.

Para la delimitación de los clústeres que se van a analizar en este estudio se tendrán en cuenta los criterios anteriores establecidos por M. Porter y la realidad del clúster en la CAPV. Con ello, se hará una primera definición inicial del clúster analizado que será contrastada con el director o gerente de la Asociación Clúster referente al clúster objeto de estudio.

1.2.2. El diamante de Porter

Para el análisis de cada clúster se parte en este estudio de la conceptualización que sobre la competitividad y sus factores determinantes hace Michael E. Porter en un diamante. De acuerdo con el análisis porteriano, el nivel de competitividad de un entorno se refleja en una serie de indicadores de desempeño económico. Entre ellos cabría destacar, desde una óptica territorial, el nivel de bienestar de su población medido por su renta per cápita y los factores que en él influyen (tasas de ocupación y productividad); y desde una óptica empresarial, los indicadores de rentabilidad.

Ese desempeño económico se explicaría, según Porter, básicamente por una serie de factores de naturaleza microeconómica, que él ordena en cuatro grandes conjuntos de factores, que compondrían lo que se denomina el “diamante de la competitividad”.

En el primer gran conjunto se encuentran una serie de factores o inputs cuya presencia resulta necesaria para las empresas: disponibilidad de mano de obra cualificada, financiación, infraestructuras físicas, informativas y tecnológicas... En un segundo lugar se encontrarían todos los factores constituyentes del contexto para la estrategia y rivalidad de las empresas: competencia y espíritu emprendedor, tamaño empresarial, grado de cooperación y asociacionismo empresarial, inclinación a la I+D... En tercer lugar, la existencia de industrias relacionadas y de apoyo, que permitan el acceso local a proveedores y prestadores de servicios competentes y cualificados, y de clústeres que por las externalidades que generen mejoren la competitividad de las empresas en ellos insertas. Y por último, la existencia de una demanda local sofisticada y exigente, que permite anticiparse a la de otros lugares y que sea particularmente inusual en determinados segmentos.

1.2.2.1. Condiciones de los factores

En el análisis de las condiciones de los factores, M.E. Porter en su modelo va más allá de la consideración del trabajo, tierra, recursos naturales, capital e infraestructura como factores que determinan el flujo del comercio. Señala que los factores más importantes para la producción son los recursos humanos especializados y la base científica.

Consecuentemente, factores elementales como la disponibilidad de mano de obra o materias primas no constituyen en sí mismos una ventaja importante para los sectores intensivos en conocimiento. El disponer simplemente de una población activa con formación general secundaria, o incluso universitaria, no representa una ventaja competitiva significativa. Para apoyar dicha ventaja, un factor debe estar altamente especializado en las necesidades particulares de un sector. Estos factores son más escasos y más difíciles de imitar por los competidores extranjeros, y se requiere una inversión sostenida para crearlos. Es decir, estos recursos críticos no se heredan, sino que se crean y requieren una inversión grande y continuada. Por ello, la provisión de factores de que disfruta un ámbito geográfico en un momento particular es menos importante que la rapidez y eficacia con que los crea y los despliega en las diferentes actividades.

Una aclaración adicional importante en cuanto a las condiciones de los factores se refiere al hecho de que desventajas en un factor en un sentido estático pueden constituirse en ventajas en un modelo dinámico. Por ejemplo, cuando se cuenta con mano de obra muy barata o abundantes materias primas, las empresas pueden descansar simplemente en estas ventajas y utilizarlas ineficazmente, mientras que si las empresas se enfrentan a una desventaja en estos factores tienen que innovar y mejorar para competir. Sin embargo, para que las desventajas se conviertan en ventajas, según M. Porter, tienen que alertar a las empresas de lo que pasa y equiparles para que innoven antes que los competidores de otros países y se tienen que dar condiciones favorables en el resto de los vértices del rombo.

1.2.2.2. Condiciones de la demanda

En cuanto a las condiciones de la demanda, según M. E. Porter, éstas inciden en el modo en que las empresas perciben, interpretan y responden a las necesidades de los compradores. Según este autor, la magnitud de la demanda interior resulta ser mucho menos importante que el carácter de dicha demanda. Así, las empresas de una nación ganan ventaja competitiva si los compradores nacionales del producto o servicio en cuestión son los más informados y exigentes del mundo. Los compradores informados y exigentes abren los ojos de las empresas a las necesidades nuevas del mercado; las presionan para que alcancen altos niveles de calidad; las estimulan a mejorar, a innovar y a entrar en segmentos más avanzados.

Las empresas de un entorno geográfico pueden prever las tendencias mundiales, si los valores del entorno en que se ubican se difunden, es decir, si exporta sus valores y gustos además de sus productos.

1.2.2.3. Sectores afines y auxiliares

En cuanto a la presencia de sectores afines y auxiliares, cuanto mayor sea la presencia de sectores afines y auxiliares internacionalmente competitivos en el entorno cercano, mejor se podrá lograr la ventaja competitiva. Estas ventajas se materializan en parte por un acceso a los recursos más económicos y de modo más eficaz, rápido y a veces preferente. Sin embargo, la mayor ventaja tiene que ver con la innovación y la mejora basada en unas estrechas relaciones de trabajo. Según M. E. Porter, los proveedores y usuarios finales situados cerca unos de otros pueden sacar provecho de unas líneas de comunicación cortas, de un flujo de información rápido y constante y de un intercambio permanente de ideas e innovaciones.

Las empresas de un entorno geográfico se benefician al máximo cuando sus proveedores son, a su vez, competidores a nivel mundial. Es decir, es contraproducente para una empresa o entorno geográfico crear proveedores “cautivos” que sean totalmente dependientes de la industria del mismo entorno y no puedan servir a competidores internacionales. La competitividad interior en los sectores afines proporciona ventajas similares: el flujo de información y el intercambio técnico aceleran la velocidad de innovación y mejora.

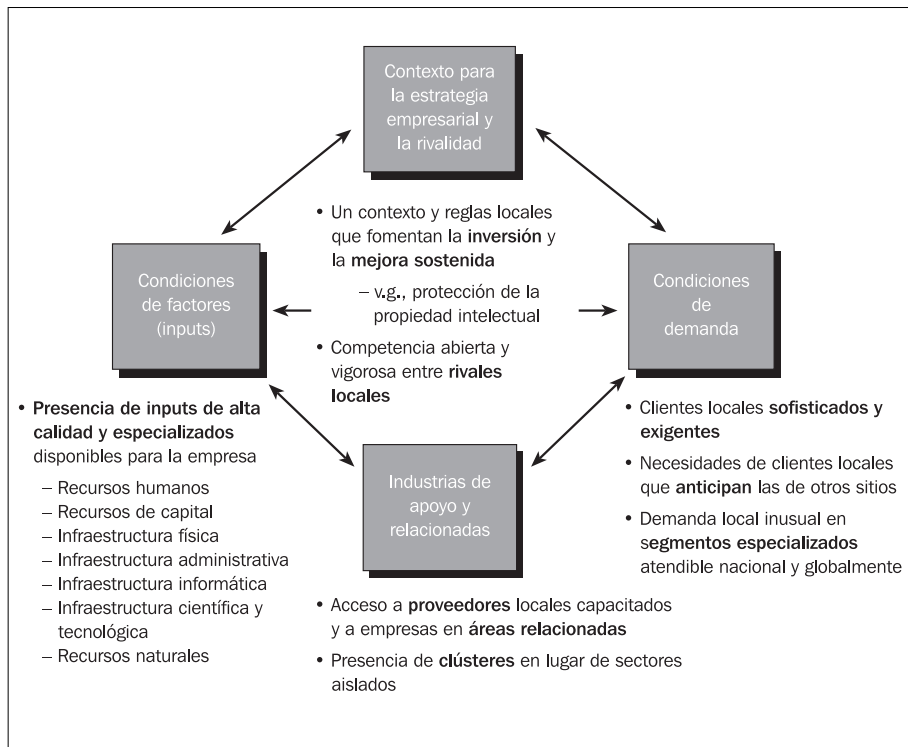
1.2.2.4. Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas

Según M. E. Porter, las circunstancias nacionales y el contexto influyen fuertemente en el modo en que se crean, organizan y gestionan las empresas, así como en la naturaleza de la competencia interior. De acuerdo con este autor, ningún sistema de gestión es universalmente apropiado. La competitividad de un sector concreto es consecuencia de la convergencia de los modos de dirección y de organización prevalecientes en cada país y de las fuentes de ventaja competitiva de cada sector. Los países difieren también en los objetivos que las empresas y los individuos tratan de alcanzar y la motivación individual para trabajar y ganar en destreza es también importante para la ventaja competitiva.

Normalmente la competitividad se alcanza en actividades que se admiran o de las que depende la gente. Por otra parte, la presencia de rivales fuertes es un estímulo definitivo y poderoso para la creación y la persistencia de la ventaja competitiva. La rivalidad interior obliga a las empresas a innovar y mejorar, y con frecuencia va más allá de la pura competencia económica o comercial y adquiere tintes fuertemente personales. Según este mismo autor, la concentración geográfica magnifica la fuerza de la rivalidad interior y, aunque parezca paradójico, presiona a las empresas para abordar los mercados mundiales.

En el análisis del diamante de Porter es muy importante tener en cuenta que los vértices del rombo constituyen un sistema y se refuerzan unos a otros. Son dos los elementos que contribuyen especialmente a ello: la rivalidad interior, que promueve mejoras en todos los demás determinantes, y la concentración geográfica, porque eleva y magnifica la interacción de las cuatro fuerzas (figura 1).

Figura 1: El diamante de la competitividad de Porter



Por último, aunque el análisis porteriano de la competitividad prima, especialmente en el caso de los países avanzados, el análisis micro sobre el análisis macro, no ignora este último y considera que un adecuado entorno macroeconómico, una estabilidad social y política, el imperio de la ley, la independencia

del poder judicial, la sostenibilidad medioambiental... son condiciones necesarias para la competitividad.

1.2.3. Los clústeres y la ventaja competitiva

¿Por qué analizar la economía a través de clústeres en lugar de agrupamientos más tradicionales como empresas, industrias o sectores? Porque, según M. Porter (1998), gran parte de la ventaja competitiva reside fuera de la empresa o la industria, ya que la localización de las empresas influye. Las ventajas competitivas son muchas veces muy locales, vienen de concentraciones de cualificaciones y conocimientos especializados, instituciones, rivales, negocios relacionados y clientes sofisticados.

En el modelo de M. Porter la ventaja competitiva se basa en los incrementos de la productividad y para que se dé este aumento de productividad es fundamental el desarrollo de los cuatro vértices del diamante de forma que contribuyan a este aumento. Así, para incrementar la productividad, los factores han de mejorar en eficiencia, calidad y especialización, sobre todo para aquellas áreas del clúster que resultan esenciales para la innovación y la mejora, ya que éstos además de contribuir a mayores aumentos de productividad, son más difíciles de adquirir en otros lugares.

Según M. Porter, los clústeres afectan la competencia de 3 formas: 1) aumentando la productividad de las empresas del clúster; 2) incrementando su capacidad para innovar y por tanto aumentar la productividad; 3) estimulando la creación de nuevas empresas que expandan el clúster.

1.2.3.1. Clústeres y productividad

- La localización de las empresas en clústeres les proporciona un mejor *acceso a inputs especializados* (componentes, maquinaria, servicios empresariales, personal) en comparación con otras alternativas (integración vertical, alianzas, importaciones...). Obtener inputs de otros miembros del clúster (proveedores locales) puede suponer, asimismo, menores costes de transacción, y la cercanía y una relación más estrecha con los proveedores hace que a veces se obtengan soluciones que mejor se adaptan a las necesidades de la empresa.
- *Acceso a información*. En los clústeres (en sus empresas e instituciones) se acumula amplia información técnica, información sobre mercados, etc. La proximidad y la constante interacción entre los diferentes agentes del clúster facilita los flujos de información.
- *Complementariedades*. En numerosas ocasiones se crean complementariedades entre las actividades de los diferentes participantes del clúster. Incluso en numerosas ocasiones las diferentes partes del clúster son

dependientes entre ellas. Esto, por una parte, lleva a la necesidad de coordinación y, por otra parte, hace que en ocasiones existan presiones para mejorar, ya que el bajo rendimiento de una empresa puede afectar negativamente al resto de las empresas del clúster.

- *Acceso a instituciones y bienes públicos.* Los clústeres hacen que recursos que de otra forma serían muy costosos se conviertan en bienes públicos o cuasi-públicos. Es el caso, por ejemplo, del acceso a empleados cualificados e infraestructuras especializadas.
- *Medición de incentivos y rendimiento.* La presión competitiva existente en los clústeres ayuda a resolver algunos problemas de agencia. Existen mayores oportunidades de comparar el rendimiento de las empresas con las competidoras y motiva a las empresas a mejorar.

En resumen, muchas ventajas productivas tienen que ver con la proximidad física, con el contacto directo, y con el acceso a la información. Estos beneficios serían difíciles de obtener sin una presencia activa en el clúster.

1.2.3.2. Clústeres e innovación

Algunas características de los clústeres contribuyen a la innovación y al crecimiento de la productividad. Por ejemplo, los participantes de un clúster son muchas veces más ágiles a la hora de identificar nuevas necesidades de los clientes. Estas empresas, al estar en contacto directo entre ellas, observan directamente otras empresas y descubren antes las nuevas oportunidades tecnológicas, nuevas maquinarias, nuevos componentes, etc. También es más fácil acceder a inputs necesarios para el desarrollo de nuevos productos y procesos (p.e. personal especializado). Finalmente, en un sitio donde hay gran concentración de empresas similares existe mayor presión para mejorar y destacar.

1.2.3.3. Clústeres y creación de nuevas empresas

Muchas nuevas empresas se crean dentro de clústeres existentes, en lugar de en localizaciones aisladas. Entre los motivos que llevan a esto M. Porter destaca que la existencia del clúster señala por sí misma una oportunidad, y que las personas que ya trabajan en un clúster o cerca de él ven más fácilmente las lagunas en los productos, servicios, etc.

En un clúster las barreras de entrada son menores. En el clúster ya existen inputs y personal especializado, por lo que la inversión inicial es menor. Además, el clúster supone muchas veces un amplio mercado local. Además, tal como se vio en párrafos anteriores, los clústeres favorecen la productividad de las empresas, por lo que muchos emprendedores deciden ubicar sus negocios donde se ubica el clúster. La creación de nuevas empresas hace crecer el clúster, y esto a su vez, aumenta las ventajas del clúster.

La aplicación del análisis clúster al pasado se ha realizado partiendo de la bibliografía existente sobre los sectores y las empresas integrados en el clúster, de informes y estudios sectoriales elaborados por diversas instituciones (Cámaras de comercio, asociaciones empresariales, Federación de Cajas de Ahorros Vasco-Navarras, etc.), y de la documentación generada por las propias empresas (memorias, publicaciones conmemorativas), así como cualquier otro tipo de fuentes secundarias. El análisis del clúster en perspectiva histórica ha permitido establecer diferentes etapas en su evolución, distinguiendo en cada una de ellas los factores o vértices del diamante que más han impulsado el cambio y la dinámica de las relaciones entre todos ellos.

El último apartado del trabajo trata de ofrecer, de manera muy sintética, una perspectiva a largo plazo de las fuerzas que han impulsado la evolución del clúster desde sus orígenes hasta su situación actual. En la primera etapa de esta investigación, el objetivo es elaborar los estudios sobre los diferentes clústeres contemplados en el proyecto. Posteriormente, se procederá a un análisis comparativo.

2. EL CLÚSTER EN LA ACTUALIDAD: UNA FOTOGRAFÍA DEL PRESENTE

2.1. Delimitación del clúster

2.1.1. La cadena de valor del clúster

Hablar del clúster del papel significa tener en consideración no sólo los productores de pasta y papel, sino una serie de actividades e industrias relacionadas. La cadena de valor del clúster se inicia con la obtención de las materias primas. La madera es el medio natural para la obtención de la materia prima a partir de la cual se obtienen las fibras vírgenes para la producción del papel, por lo que tradicionalmente la actividad forestal ha constituido el primer eslabón en la cadena de valor del clúster del papel. Sin embargo, actualmente los procesos de reciclaje de papel recuperado cobran cada vez más importancia como fuente de materia prima para la producción del papel.

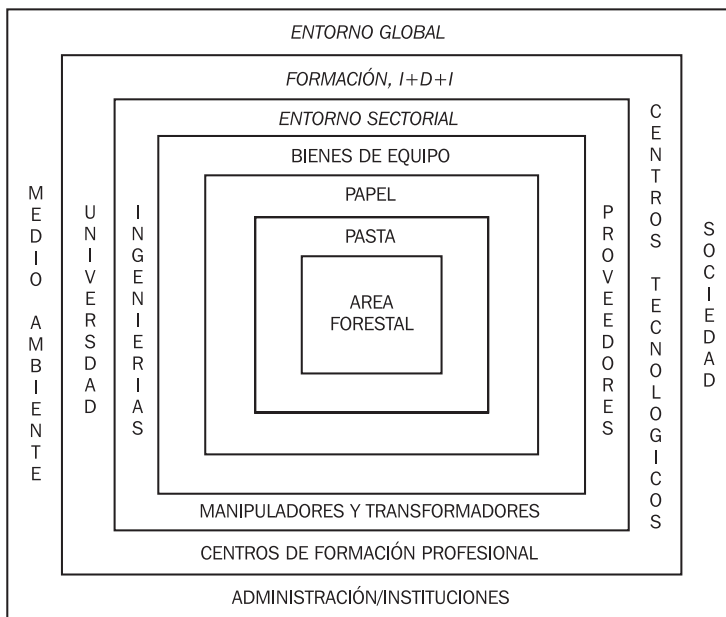
Por otra parte, dado el alto volumen de inversión en maquinaria que caracteriza al sector, también adquieren especial relevancia los proveedores de maquinaria especializada en la fabricación de pasta y papel, que se encargan tanto de la fabricación como de la reparación de esta maquinaria. Además de estos fabricantes de maquinaria para pasta y papel existe un importante número de industrias auxiliares a las que los fabricantes de bienes de equipo subcontratan partes de su producción, y suministradores de los fabricantes de pasta y papel. Enmarcamos dentro de este grupo de industrias auxiliares y suministradores, entre otros, a las caldererías, los fabricantes de válvulas, motores y bombas, fabricantes de mandriles, y los suministradores de equipos de laboratorio.

El siguiente eslabón en la cadena del valor del clúster lo constituyen las empresas dedicadas a la actividad principal del clúster: los fabricantes de pasta y

papel. En estas empresas, una vez obtenidas las fibras, se mezclan en un gran recipiente llamado pulper las fibras vegetales y los productos químicos en las proporciones requeridas, formando la pasta de papel (pasta mecánica, química o termomecánica). Esta pasta de papel cae luego sobre una tela móvil donde se extienden las fibras. A medida que la tela avanza, se drena el agua de la pasta de papel, quedando sobre la tela móvil una película de fibras húmedas que constituirán la hoja de papel. La hoja de papel pasa posteriormente por unas prensas que la exprimen y después por unos cilindros secadores calentados por vapor, que terminan de secarla. El último paso en la elaboración del papel consiste en rebobinar el papel o la cartulina en la parte final de la máquina, obteniendo así una bobina lista para ser usada o cortarla en hojas de diferentes tamaños (SPRI, 2007). Mediante este proceso de fabricación se obtiene una amplia gama de productos como papel para impresión y escritura (folios, A4, papel térmico, papel autocopiativo, papeles especiales con o sin marcas al agua, papeles para imprentas, etc.), papel tisú (papeles higiénicos y sanitarios), papel kraft para sacos, papel prensa, papeles especiales y moldeados (hueveras, envases para frutas, etc.).

En el extremo final de la cadena de valor encontramos aquellas empresas que cortan y manipulan el papel y cartón o trabajan el papel para obtener distintos productos finales: fabricantes de sobres, cajas de cartón, etc. A todo esto hay que añadir, además, las empresas que prestan otros servicios como formación, ingeniería y consultoría (figura 2).

Figura 2. El sector del papel



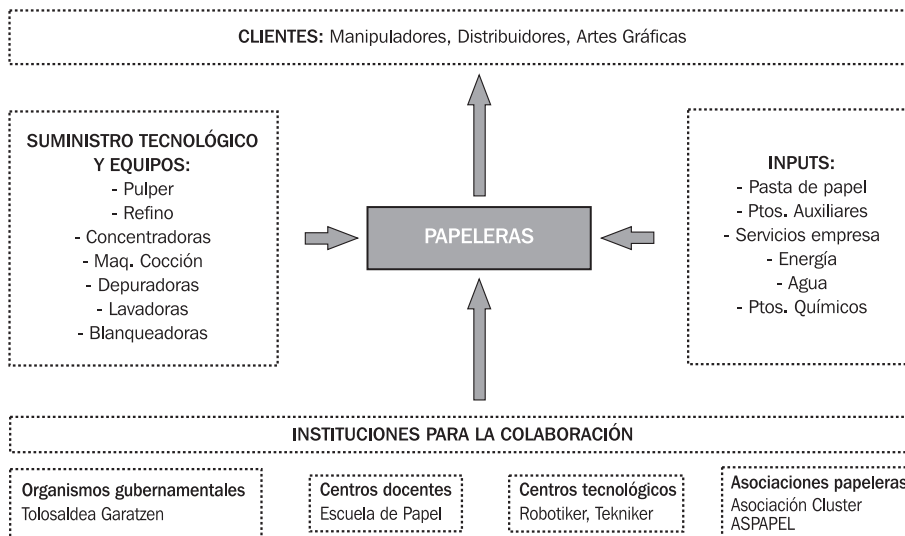
Fuente: CLUSTERPAPEL. Asociación Clúster del Papel de Euskadi.

2.1.2. Mapa del clúster

Actualmente el clúster del papel de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) está presente prácticamente en todos los eslabones de la cadena de valor. Además de los productores de pasta y papel, en la CAPV existe un importante conjunto de empresas fabricantes de bienes de equipo y un número considerable de talleres que prestan sus servicios a fabricantes de pasta y papel y realizan trabajos que les subcontratan los fabricantes de bienes de equipo. También tienen su sede en la CAPV empresas suministradoras de los fabricantes de pasta y papel que van desde caldererías, fabricantes de válvulas, motores y bombas hasta consumibles como pueden ser mandriles y telas, pasando por empresas dedicadas al doctoraje, los equipos de laboratorio, las ingenierías e importadores y distribuidores de distintos productos.

La CAPV también cuenta con empresas que se ubican en el otro extremo de la cadena de valor: cortadores y manipuladores de papel y cartón o empresas que trabajan el papel para obtener distintos productos finales (sobres, cajas, etc.). El sector también cuenta con un centro de formación, la Escuela de Papel de Tolosa, y con la colaboración de una serie de instituciones entre las que destacan la agencia de desarrollo local Tolosaldea Garatzen y las asociaciones papeleras Asociación Clúster del Papel de Euskadi y ASPAPEL. La figura 3 muestra el mapa del clúster del papel en la CAPV.

Figura 3. Mapa del clúster del papel de la CAPV



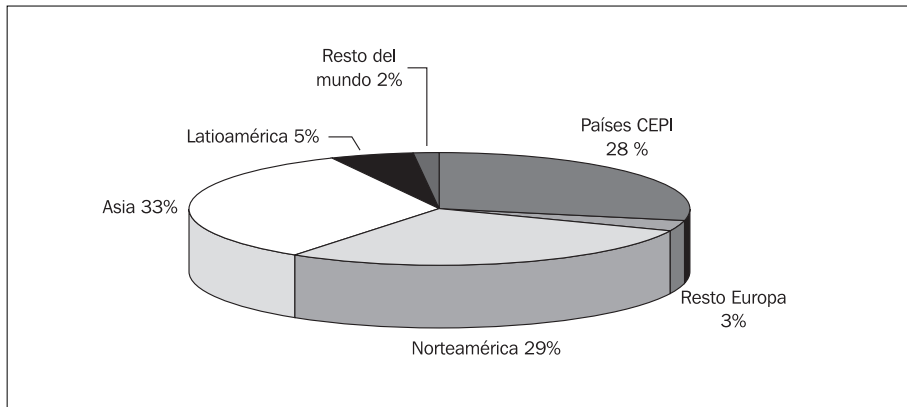
Fuente: CCEDR, 2006.

Aunque en la CAPV están presentes en mayor o menor medida prácticamente todos los eslabones de la cadena de valor, este documento se centra principalmente en el estudio de los productores de pasta y papel, y en menor medida en los fabricantes de bienes de equipo. En los siguientes párrafos se analizará en detalle la situación actual del clúster del papel en la CAPV, para posteriormente analizar el legado del clúster.

2.1.3. Tamaño y datos cuantitativos del clúster (su importancia en la CAPV)

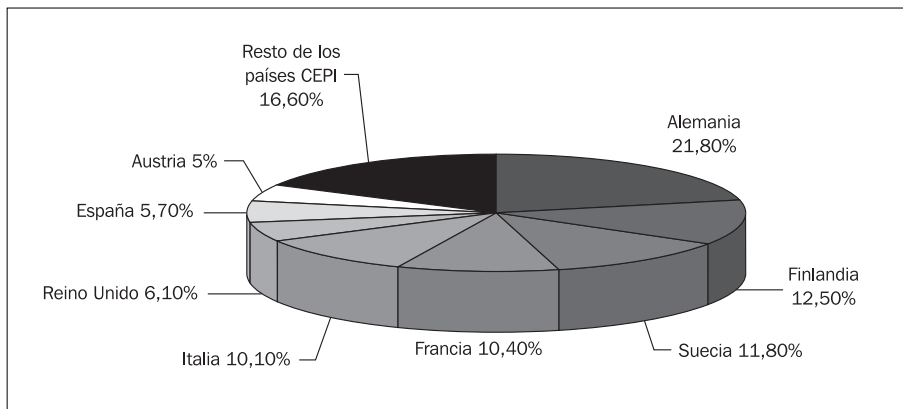
La producción del papel es un proceso de alta tecnología que requiere elevadas inversiones en capital e innovación, por lo que es una industria que tradicionalmente se ha ubicado fundamentalmente en países desarrollados (Aspapel, 2003). Según datos de la Confederación Europea de la Industria del Papel (CEPI), actualmente más del 60% de la producción del papel mundial se concentra en Europa y Norteamérica, siendo en el caso europeo los principales países productores Alemania, Francia, Suecia, Finlandia e Italia. Esta concentración de la industria papelera en los países desarrollados, sin embargo, está cambiando ya que las inversiones están desplazándose hacia las economías emergentes, donde las empresas están obteniendo mayores rentabilidades (PWC, 2006).

Gráfico 1. Producción de papel por regiones (2004)



Fuente: CEPI.

Gráfico 2. Producción de papel países CEPI (2005)

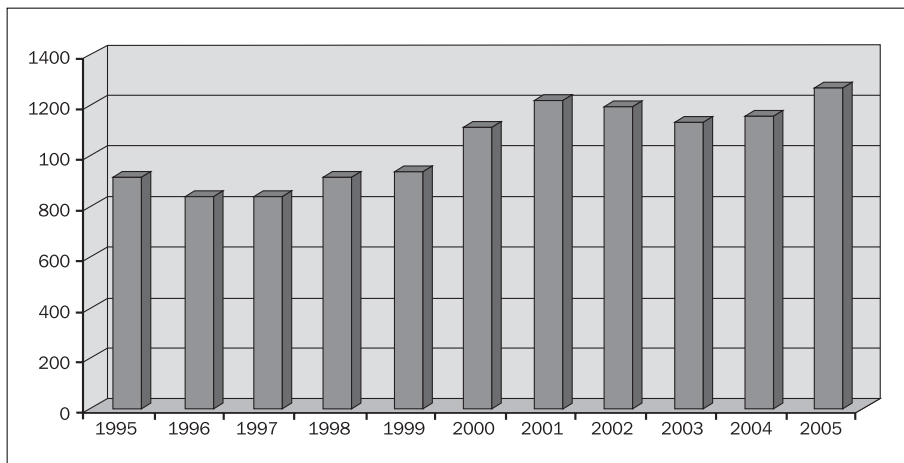


Fuente: CEPI.

En el caso de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), el sector papelero ha sido tradicionalmente, y sigue siendo en la actualidad, uno de los pilares de la economía. La industria del papel supone en nuestros días el 6,5 por 100 del PIB industrial vasco y el 2 por 100 del PIB de la CAPV. Asimismo, la CAPV aglutina la mayor densidad de industrias ligadas al papel de todo el país y de las más importantes de Europa y del mundo. La CAPV cuenta con el 16 por 100 de las fábricas de pasta y papel de España, alcanzando una cifra de producción de pasta y papel superior al 20 por 100 de la producción nacional (SPRI, 2007).

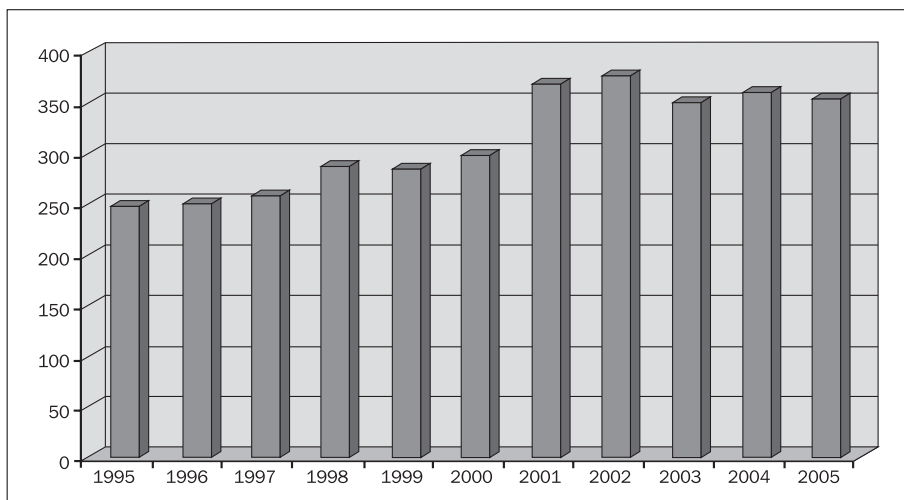
Tal como se observa en los siguientes gráficos, en el año 2005 las ventas de la industria del papel ascendieron a 1.268 millones de euros, y el Valor Añadido Bruto (VAB) a coste de factores asciende a 355 millones de euros. En términos monetarios las ventas han sufrido ligeras oscilaciones tanto al alza como a la baja a lo largo del mismo período. Las cifras de VAB del sector muestran una tendencia ascendente hasta 2002, pero a partir de este año la tendencia se invierte, iniciándose un ligero descenso del VAB.

Gráfico 3. Evolución de la cifra de ventas 1995-2005 (Millones de Euros)



Fuente: EUSTAT y elaboración propia.

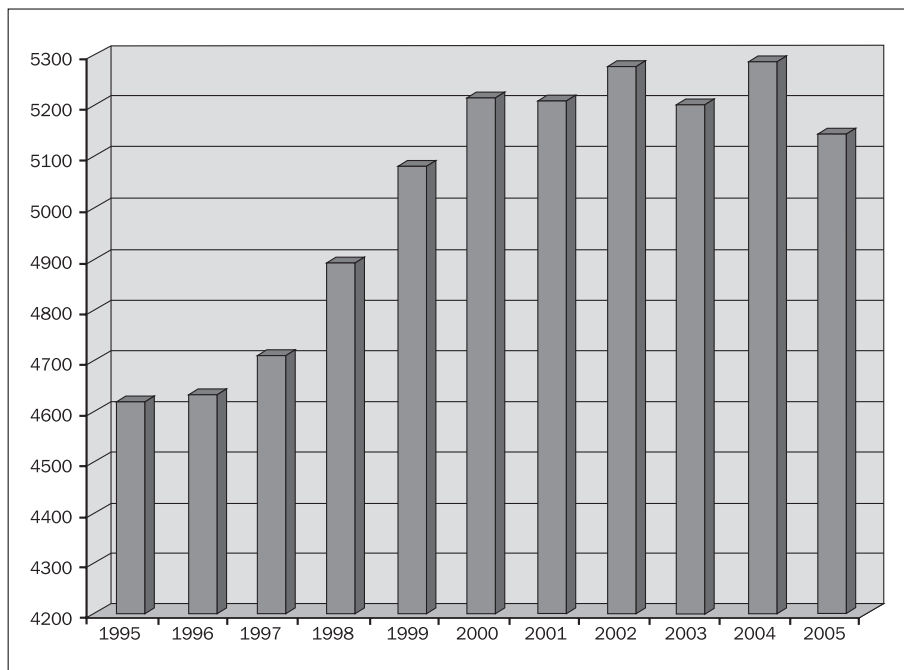
Gráfico 4. VAB a coste de factores 1995-2005 (Millones de Euros)



Fuente: EUSTAT y elaboración propia.

El sector del papel emplea de forma directa en la CAPV alrededor de 5.200 personas, más del 1,5 por 100 de las personas ocupadas en la industria vasca. Tras un aumento del número de empleados en el sector entre 1995 y 2000, el número de empleados en el sector se ha mantenido en torno a los 5.200. La suma de los empleos directos e indirectos que genera el sector, por su parte, asciende a unos 7.500 empleos.

Gráfico 5. Evolución del empleo 1995-2005



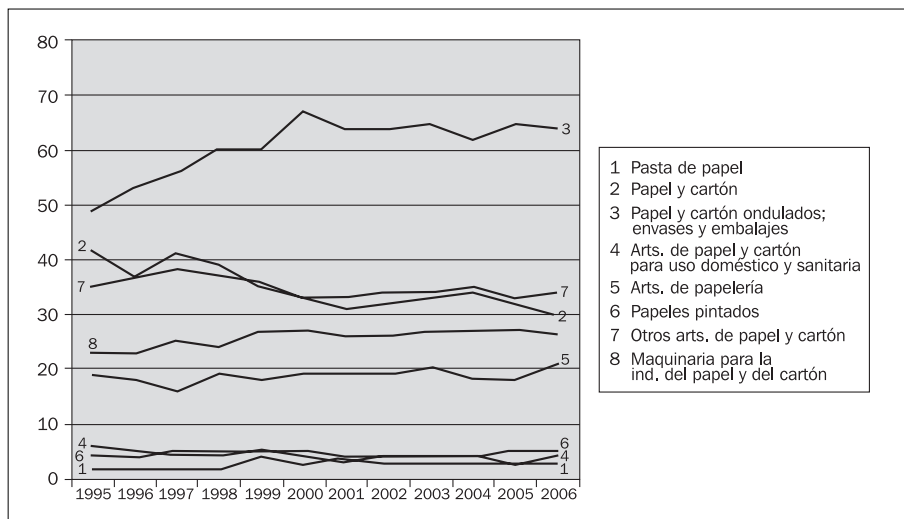
Fuente: EUSTAT y elaboración propia.

Más de un centenar de empresas de la CAPV se encuentran vinculadas al sector del papel. Tal como se mencionó con anterioridad, toda la cadena de valor del sector papelero está presente en la CAPV en la actualidad. Por subsectores, el de fabricantes de pasta cuenta en la actualidad con tres establecimientos, cifra que se ha mantenido constante en los últimos años. En consonancia con lo que ocurre en el resto de Europa, el número de establecimientos en el subsector de productores de papel y cartón ha ido en constante descenso en la última década, pasando de más de 40 establecimientos en 1995 a 30 establecimientos en 2006⁵. Algunos ejemplos muy recientes de ceses de fabricantes de papel son los de Celulosas de Araxes y Paperalia (empresa creada tras la fusión entre Echezarreta y La Salvadora) en 2006 y Galgo Paper (fruto de la fusión entre Papelera Tolosana y Papelera Leizarán) en julio de 2007. Se trata, en todos los casos, de empresas dedicadas principalmente a la producción de papel de impresión y escritura, el subsector más castigado en los últimos años debido a sus menores márgenes. Por su parte, el número de fabricantes de maquinaria para la industria del papel y del cartón se ha mantenido en torno a 25⁶.

5. Empresas clasificadas dentro del grupo 2112 según CNAE-93.

6. Empresas clasificadas dentro del grupo 2955 según CNAE-93.

Gráfico 6. Evolución del número de establecimientos 1995-2006



Fuente: EUSTAT y elaboración propia.

Al igual que en la década anterior, desde 1995 también se recurrió a capital extranjero para sobrevivir y renovar la maquinaria. Tal como muestra el cuadro 1, durante estos años la tendencia dominante ha sido la integración de las empresas vascas en grandes grupos empresariales, muchas veces de capital extranjero.

Cuadro 1. Empresas del sector de fabricación de pasta y papel en la CAPV, 2007

EMPRESA	LOCALIDAD	AÑO CREACIÓN	ACTIVIDAD	EMPRESA MATRIZ
PASTGUREN S.L.	Aranguren-Zalla	1890	Pasta química	-
ZUBIALDE S.A.	Aizamazabal	1985	Pasta mecánica	-
CELULOSA DE ANDOAIN S.A.	Andoain	1800	Pasta de papel	-
MUNKSJÖ PAPER DECOR S.A. (antigua Papelera Calparsoro)	Berastegi	1901	Fabricante de papel, soporte para laminados plásticos decorativos	Munksjö
PAPEL ARALAR S.A.	Amezketeta	1935	Papel para embalaje, papel kraft	-
PAPELERA DE AMAROS S.A.	Tolosa	1858	Papel impresión y escritura	-
PAPELERA DEL ORIA S.A.	Zizurkil	1911	Papel para impresión y escritura	-
PAPELERA GIPUZKOANA DE ZIKUÑAGA S.A.	Hernani	1941	Pasta de papel y papel para impresión y escritura	Grupo Iberpapel
PAPRESA S.A.	Erreterria / Berrobi	1880	Pasta de pasta y papel	-
SARRIOPAPEL Y CELULOSA S.A.	Amorebieta	1868	Papel impresión y escritura	Torraspapel, S.A.
PAPELERA TOLOSANA S.A. (Ahora GALGO)*	Tolosa	1817	Papel de impresión y escritura de alta calidad. Papeles especiales y de seguridad	-
PAPELERA LEIZARAN S.A. (Ahora GALGO)*	Andoain	1956	Papel de impresión y escritura de alta calidad. Papeles especiales y de seguridad	-

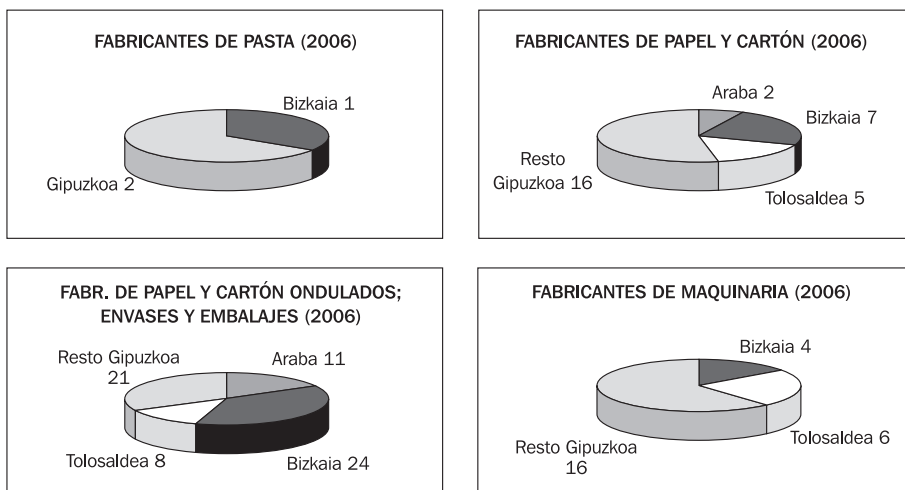
EMPRESA	LOCALIDAD	AÑO CREACIÓN	ACTIVIDAD	EMPRESA MATRIZ
CELULOSAS DE HERNANI - GUREOLA	Hernani	1912	Papel tisú	Jofel industrial, S.A.
CEMOSA	Atxondo		Fabricación de papeles moldeados	Stubborn, S.A.
MILLTISÚ - FORESUR CELULOSAS	Hernani		Fabricante de papel y cartón	-
KIMBERLY CLARK	Aranguren-Zalla		Fabricación de papel tisú	Kimberly-Clark European Invesment B. V.
SMURFIT KAPPA IBERSAC	Iurreta		Papel para embalaje	Smurfit Kappa
SMURFIT KAPPA NERVION	Iurreta	1951	Papel kraft para sacos	Smurfit Kappa
VIRTISU S.L.	Zalla		Fabricación y manipulación de celulosas y tissues	Jofel Industrial, S.A.

Fuente: FCVN, SABI y elaboración propia

* Sin actividad en el momento de elaboración de este informe. Cesó su actividad en julio de 2007

El tejido empresarial del sector se concentra en gran medida en Gipuzkoa. El mayor número de fabricantes de pasta y papel se encuentra en la cuenca del río Oria (comarca de Tolosaldea) y en los municipios de Hernani y Rentería. Considerando el sector de forma amplia, la mayor tradición papelera, con una mayor diversidad de subsectores papeleros representados, se encuentra en la comarca de Tolosaldea. Bizkaia también reúne un importante tejido de fabricantes de pasta y papel, en particular en las cuencas del Nervión y del Cadagua (SPRI, 2007).

Gráfico 7. Número de establecimientos por provincia



Fuente: EUSTAT y elaboración propia

Si bien la mayor parte de la producción del papel de la CAPV se destina al mercado nacional, las exportaciones de papel también representan actualmente una parte importante de las ventas. La cuota de las exportaciones respecto al

total de las ventas ha ido en constante aumento a lo largo de la última década. Mientras que en 1995 las exportaciones suponían el 21 por 100 del total de las ventas del sector, en 2005 las ventas al exterior alcanzaron el 31 por 100 del total de las ventas. Tanto en 1995 como en la actualidad, el principal destino de las exportaciones de papel de la CAPV es la Unión Europea, siendo ésta el destino de más del 80 por 100 de las ventas exteriores. En el ámbito de la Unión Europea, los principales destinos del papel fabricado en la CAPV son Francia, Portugal, Italia y Alemania. Más allá de las fronteras de la UE, las ventas a Argelia están cobrando importancia. En los fabricantes de bienes de equipo, el nivel de exportaciones es generalmente superior al 60 por 100 y en muchos casos entre el 70 y el 80 por 100.

Cuadro 2. Principales destinos de las exportaciones

	1995	2006
Francia	41,73%	30,59%
Portugal	10,53%	13,47%
Italia	11,27%	13,32%
Alemania	10,44%	9,46%
Argelia	2,00%	5,80%
Reino Unido	5,75%	5,35%

Fuente: EUSTAT y elaboración propia.

En cuanto a la procedencia de las importaciones, tanto en 1995 como en 2006 en torno al 90 por 100 de las mismas proceden de países europeos. El primer país de origen es Finlandia, aunque en la última década su cuota ha caído substancialmente en beneficio, principalmente, de Francia e Italia. Otros suministradores importantes son Alemania, Portugal y Suecia. Más allá de las fronteras europeas, los principales países origen de las importaciones son Estados Unidos (4%) y Chile (3%).

Cuadro 3. Procedencia de las importaciones

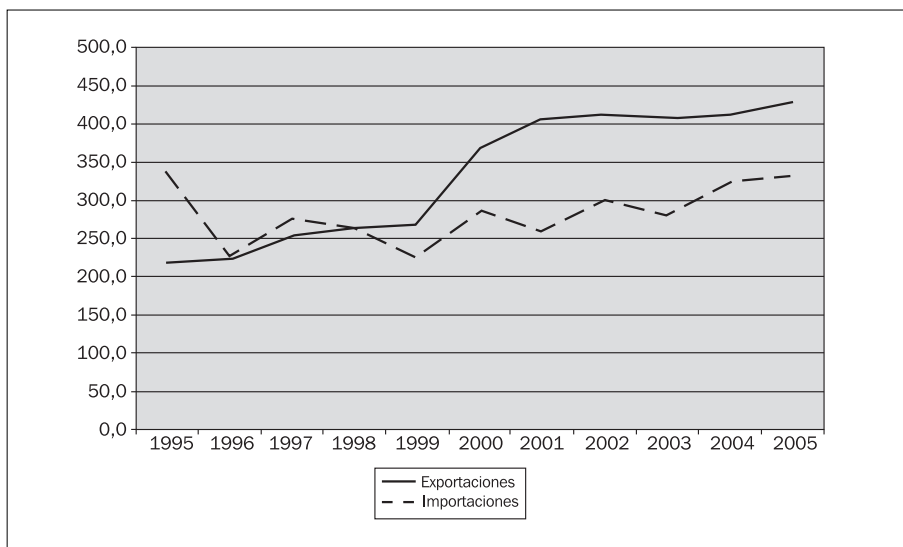
	1995	2006
Finlandia	40,22%	25,24%
Francia	16,92%	22,22%
Alemania	8,67%	11,18%
Portugal	7,91%	8,90%
Italia	1,32%	7,86%
Suecia	4,22%	6,00%

Fuente: EUSTAT y elaboración propia.

Tal como ilustra el siguiente gráfico, en la última década la CAPV ha pasado de ser una región netamente importadora de papel a ser una región netamente exportadora de papel. Mientras que en el año 1995 se exportó por valor de 219.728.000 euros y se importó por valor de 338.012.000 euros, en el año

2005 las exportaciones de papel de la CAPV ascendieron a 428.674.000 euros y las importaciones fueron de 330.926.000 euros. De esta forma, mientras que en 1995 las importaciones de papel suponían en 1995 en torno al 6 por 100 de todas las importaciones realizadas por la CAPV, en el año 2005 este porcentaje se había reducido al 2,28 por 100. En el caso de las exportaciones, la cuota de las exportaciones de papel respecto al total de las exportaciones se ha mantenido en torno al 3 por 100 a lo largo de la última década.

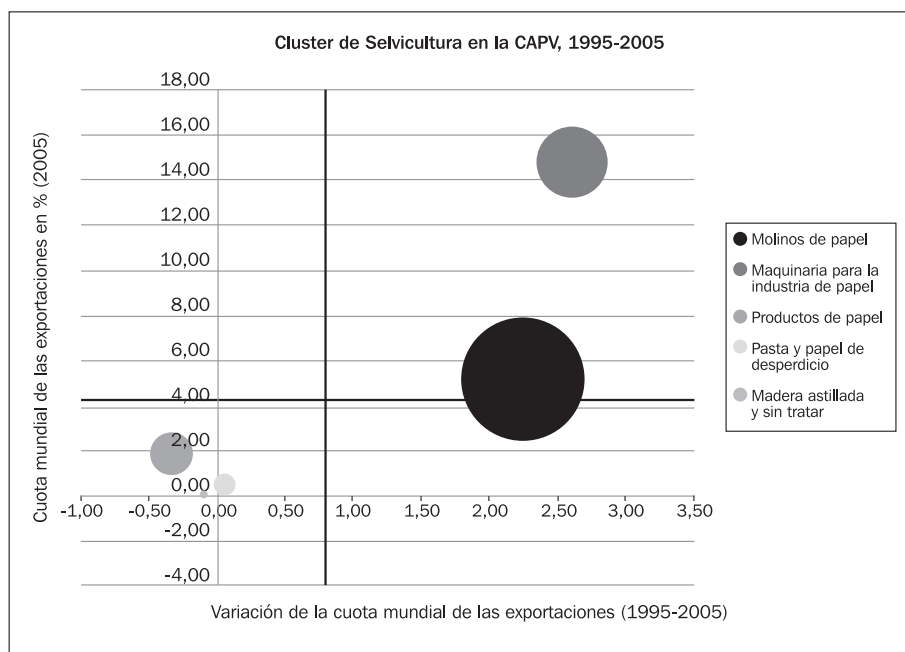
Gráfico 8. Exportaciones e importaciones de papel 1995-2006 (Millones de Euros)



Fuente: EUSTAT y elaboración propia.

En relación a las exportaciones mundiales del sector, las exportaciones de la CAPV suponen el 4 por 1.000. Por subsectores, las exportaciones de los fabricantes de papel y los fabricantes de maquinaria para la industria del papel son los que mayor cuota de las exportaciones mundiales poseen, siendo la CAPV el origen del 6 y el 15 por 1.000 de las exportaciones mundiales, respectivamente. Estos dos subsectores son, a su vez, los que han presentado un mayor dinamismo en los últimos diez años. Mientras la cuota de las exportaciones del sector ha aumentado en torno a 1 punto por 1.000, la cuota de exportaciones de la fabricación de papel y la cuota de exportaciones de maquinaria de papel han tenido un aumento superior.

Gráfico 9. Cuota mundial exportaciones selvicultura



Fuente: ORKESTRA – Instituto Vasco de Competitividad.

2.2. Análisis del clúster en comparación con clústeres de otros países incluyendo un análisis de los sectores centrales del clúster y las estrategias de las empresas más importantes

Tal como mostraba el gráfico 2, Suecia y Finlandia son dos de los principales países productores de pasta y papel de Europa (CEPI, 2006). Se trata en ambos casos de países en los que el clúster del papel cuenta con organizaciones con enfoque clúster, FFIF (Federación de Industrias Forestales de Finlandia) y Skogsindustrierna (Federación de Industrias Forestales de Suecia) respectivamente. En los siguientes párrafos analizaremos los clústeres de estos dos países para compararlos con el clúster en la CAPV.

2.2.1. Federación de Industrias Forestales de Finlandia (FIF) (www.forestindustries.fi)

A diferencia de lo que ocurre en la CAPV, donde la Asociación Clúster del Papel de Euskadi representa en torno al 50 por 100 de las empresas del clúster, la asociación finlandesa representa prácticamente la totalidad del clúster del papel del país. En el caso finlandés, las empresas con mayor peso en el clúster son las forestales y madereras, mientras que en la CAPV sólo hay una empresa

forestal (no asociada). En cuanto a los productores del papel, Finlandia es el 3^o productor mundial de pasta y el 6^o productor de papel. El sector está conformado por más de 40 productores de pasta y unos 45 productores de papel. Finalmente, también forman parte de la asociación empresas de la industria suministradora y de servicios relacionados

Al igual que en el caso de la CAPV, las empresas del sector del papel de Finlandia también se han visto inmersas en un proceso de concentración y globalización. En este caso, han sido las empresas finlandesas las que, mediante alianzas y adquisiciones, han incrementado su producción y su presencia en otros mercados. Así, en la última edición del ranking *Top 100 Global Forest, Paper & Packaging Industry Companies* (PWC, 2006) estaban presentes 4 empresas finlandesas, 3 de ellas entre las 10 primeras empresas (Stora Enso 3^a, UPM 7^a y Metsäliitto 9^a).

En cuanto a la asociación clúster, sus líneas de actuación se centran en los ámbitos de I+D+i y medioambiente, y entre sus acciones destaca la supervisión y defensa de los intereses de su industria sobre todo en el ámbito europeo a través de su oficina de Bruselas.

2.2.2. Skogsindustrierna: Federación de Industrias Forestales de Suecia (www.forestindustries.se)

Al igual que en el caso finlandés, se trata también de un clúster en el que tienen un peso importante las empresas forestales, ya que la federación cuenta con 165 empresas madereras entre sus asociados. En cuanto a la fabricación de la pasta y papel, Suecia es la 7^a productora mundial de pasta (2^a europea) y 7^a de papel. El sector está compuesto aproximadamente por 50 fabricantes de pasta y otros tantos fabricantes de papel. Al igual que en el caso finlandés, también numerosas empresas suecas, mediante procesos de alianzas y adquisiciones han logrado situarse entre las 100 mayores del mundo. En concreto, 6 empresas suecas están presentes en la última edición del ranking, y entre ellas destaca Svenska Cellulosa, que ocupa el 5^o lugar (PWC, 2006).

El principal objetivo de la Federación de Industrias Forestales de Suecia es la defensa de los intereses de sus asociados, tanto a nivel nacional como internacional, en temas de política industrial y relaciones laborales.

2.3. Análisis de los cuatro vértices del diamante del clúster

Siguiendo la conceptualización de Michael E. Porter sobre la competitividad y sus factores determinantes, en este apartado analizaremos los cuatro grandes conjuntos de factores de naturaleza microeconómica que explicarían el desempeño del clúster en la actualidad: las condiciones de los factores, el contexto para la estrategia y rivalidad de las empresas, la existencia de empresas relacionadas y de apoyo, y la existencia de una demanda local sofisticada y exigente.

2.3.1. Condiciones de los factores

Además de disponer de una población activa con un elevado nivel de formación general, la CAPV cuenta con mano de obra cualificada específicamente en el sector papelero. A la larga tradición de la región en el sector papelero habría que añadir, por lo tanto, una experiencia considerable en la formación específica para el sector del papel. Desde 1965 funciona la Escuela de Papel de Tolosa, un centro que, siguiendo un modelo presente en otros países europeos, tiene una doble misión: docente y de investigación aplicada. Tras 40 años de actividad, la escuela sigue siendo un centro de referencia en el sector, siendo en la actualidad la única escuela en todo el país dedicada exclusivamente a formación en el sector papelero. Actualmente ofrece ciclos formativos a través de los cuales se obtiene una titulación oficial de Formación Profesional, cursos Hobetuz basados en el sistema vasco de cualificaciones profesionales y dirigidos a trabajadores en activo, formación ocupacional (dirigida a personas desempleadas), seminarios técnicos y cursos a la carta diseñados según peticiones de empresas u otros organismos.

Aunque el consumo de agua en la producción de pasta y papel se ha reducido considerablemente a lo largo de los últimos años, y actualmente el 82% del agua utilizado se devuelve al medio, la buena dotación de recursos hidráulicos sigue siendo un factor importante en el sector papelero (Clusterpapel, 2006). En este sentido, la CAPV ofrece un entorno natural que provee al sector papelero de los recursos necesarios para la fabricación de pasta y papel. La industria papelera de la CAPV se concentra mayoritariamente en las cuencas de cuatro ríos y sus afluentes: Oria (Tolosaldea) y Urumea (Hernani) en Gipuzkoa, y Cadagua (Zalla) y Nervión (Arrigorriaga) en Bizkaia.

Haciendo referencia a factores más generales que afectan al conjunto de la economía regional, la CAPV es uno de los centros geográficos y de comunicaciones del eje atlántico europeo. Dispone actualmente de dos importantes puertos marítimos, tres aeropuertos, una importante red de ferrocarriles y de autopistas y carreteras de primer nivel. Esto facilita la movilidad de personas y, sobre todo, la movilidad de materiales.

Un problema al que se están enfrentando los fabricantes de pasta y papel en los últimos años es la escasez y el consiguiente alto coste de la materia prima, debido en gran medida a la demanda de China, que dispone de recursos forestales limitados (PWC, 2004; 2006). En el caso de los fabricantes de bienes de equipo, éstos se enfrentan al incremento de precios de determinadas materias primas (por ejemplo, el acero y el aluminio), así como a dificultades de aprovisionamiento para algunas de ellas (Clusterpapel, 2006). Otro problema al que se enfrenta actualmente el sector del papel, tanto en la CAPV como en el resto de Europa, es el de los costes energéticos. En los últimos años ha tenido lugar un incremento generalizado de dichos costes (CE-PI, 2006).

2.3.2. Contexto para la estrategia y rivalidad

La industria del papel es un sector maduro que se halla en estos momentos en un contexto de concentración empresarial, unidades de producción mayores, especialización y multilocalización. El cierre de numerosas empresas y la creación de grandes grupos empresariales del papel es la tónica dominante del sector a nivel mundial. Tal como indican los datos de apartados anteriores, el sector del papel en la CAPV no es ajeno a este proceso: en los últimos años ha disminuido el número de empresas productoras de pasta y papel, en varias de las empresas actualmente en funcionamiento hay una importante participación de capital extranjero, y algunas empresas están integradas en grupos empresariales de alcance y dimensiones globales.

En este contexto de concentración empresarial cabría esperar que la rivalidad empresarial del sector se haya visto debilitada debido a la reducción del número de empresas. Sin embargo, a pesar de la reducción del número de empresas tanto en la CAPV como a nivel europeo, teniendo en cuenta la situación de exceso de oferta que vive el mercado europeo, existe una gran rivalidad en el sector del papel.

En 1998 se creó la Asociación Clúster del Papel de Euskadi. Un grupo de 20 empresas, con el apoyo del Gobierno Vasco, decidieron unirse con el objetivo único de fomentar la competitividad en el sector del papel. Tras varias altas y bajas a lo largo de la vida de la asociación, actualmente cuenta con 17 socios: 12 son fabricantes de pasta y papel⁷, 3 productores de bienes de equipo, un centro de formación y una empresa de servicios para la industria papelera. Aproximadamente el 50 por 100 del clúster del papel de la CAPV está representado en la Asociación. Las acciones del Clúster abarcan proyectos en cooperación en los ámbitos de Calidad y Gestión, Internacionalización, Medio ambiente y Tecnología. Sin embargo, a pesar de la existencia de la Asociación Clúster del Papel de Euskadi, y sus casi 10 años de trayectoria, el sector del papel en la CAPV se caracteriza por su poca cultura de colaboración empresarial (CCEDR, 2006).

A diferencia de los fabricantes de papel, en el subsector de los fabricantes de maquinaria para la industria de la pasta y el papel existe un consorcio de exportaciones. En diciembre de 1999 se constituyó el Consorcio de Exportación BAPCO (Basque Paper Consortium), que integra a cuatro fabricantes de bienes de equipo de la CAPV (Clusterpapel, 2006). Este consorcio se creó con el objetivo de abrir nuevos mercados a la maquinaria del papel, con especial interés en el área Asia-Pacífico, contando con una oficina en Shanghai (China) para ello. Actualmente el consorcio también participa en varios proyectos de I+D en colaboración con diferentes centros tecnológicos de la CAPV.

7. A pesar de que recientemente cesó su actividad, Galgo Paper SA sigue figurando como socio del Clúster a finales de julio de 2007.

2.3.3. Condiciones de demanda

Un aspecto de especial importancia a considerar en este apartado de las condiciones de la demanda es el medioambiental. Por una parte, existe una creciente preocupación medioambiental en la sociedad. El sector del papel sigue siendo hoy en día a los ojos de los ciudadanos un sector altamente contaminante y poco respetuoso con el entorno. Las empresas del sector necesitan llevar a cabo campañas de información para mejorar su imagen ante la sociedad.

Por otra parte, existen una serie de regulaciones medioambientales que afectan a la economía en general, y a la industria del papel en particular. Todos los sectores incluidos en la Directiva IPPC, entre ellos el del papel, deben obtener la Autorización Ambiental Integrada (AAI) antes del 31 de octubre de 2007. Es la Oficina de Calidad Medioambiental del Gobierno Vasco quien concede estas autorizaciones, y se trata de una licencia para operar dentro de ciertos límites en emisiones al aire y al agua, residuos, ruido, etc. El último año (2006) se caracterizó por la incertidumbre que existía en torno a la fijación de los límites, ya que esto afectaría a la capacidad de producción de las empresas con la actual tecnología y a la necesidad de invertir en nuevas tecnologías (Clusterpapel, 2006).

Según Porter, el tamaño del mercado regional y nacional puede dar una ventaja importante al clúster frente a otros clústeres competidores. En el caso de la CAPV, se puede decir que el tamaño de este mercado es bastante reducido, y el consumo del papel en España y en la CAPV, en comparación con otras zonas geográficas, es escaso. Mientras que en países con un mayor PIB per cápita como Estados Unidos, Canadá, Alemania o Japón el consumo supera los 250 kilogramos de papel per cápita al año, el consumo español apenas alcanza los 175 kilogramos por persona y año (Aspapel, 2003). Si bien es una demanda reducida en comparación con otros países, también se trata de una demanda que se caracteriza por su nivel de sofisticación y exigencia de calidad (CCEDR, 2006).

La evolución de la paridad euro/dólar ha afectado negativamente a todas las empresas europeas (CEPI, 2006). El alto valor del euro respecto al dólar hace las exportaciones, tanto de papel como de bienes de equipo, más difíciles a la vez que facilita la entrada de productos de fuera de la zona euro.

2.3.4. Industrias relacionadas

Si bien actualmente los procesos de reciclaje de papel recuperado cobran cada vez más importancia como fuente de materia prima para la producción del papel, la madera es una materia prima fundamental para la fabricación de pasta y papel. Así, la actividad forestal está estrechamente relacionada con el sector papelerero y prácticamente la totalidad de los fabricantes de pasta son compradores de madera. La compra de madera supone, además, uno de los principales costes para estas empresas.

Al contrario de lo que ocurre en países como Suecia o Finlandia, donde la actividad forestal es la de mayor peso dentro del clúster, en el caso de la CAPV

la actividad forestal apenas está presente. Existe solamente una empresa clasificada como tal y la madera se obtiene de empresas forestales pertenecientes al grupo empresarial del fabricante de pasta y en otros casos mediante importación.

Otra industria relacionada con la fabricación de pasta y papel es la de los transformadores, manipuladores y distribuidores, que pueden jugar un doble papel en la cadena de valor de la industria respecto al fabricante de papel: como proveedor o como cliente. En la CAPV existe un amplio colectivo de empresas de este sector (Clusterpapel, 2006).

Existen, además, una serie de empresas que aún no siendo específicas del sector del papel sí tienen mucha relación con el sector del papel. Es el caso de algunas ingenierías y empresas que ofrecen diferentes tipos de productos a los fabricantes de pasta y papel (productos químicos, por ejemplo).

2.3.5. Instituciones para la colaboración

El Gobierno Vasco, a través de su Departamento de Industria, Comercio y Turismo, sigue una política de clústeres cuyo objetivo es la mejora de la competitividad, planteando los restos estratégicos en cooperación. En 1999 firmó un acuerdo de colaboración con la Asociación Clúster del Papel de Euskadi. Dentro de esta política de clústeres, el Gobierno Vasco otorga anualmente ayudas en forma de subvenciones no reintegrables a las asociaciones clúster. Estas ayudas suponen hasta el 60% de los gastos de la asociación dirigidos al cumplimiento del objetivo establecido, con un límite de unos 240.000 euros. Adicionalmente, el Gobierno Vasco también puede financiar proyectos relacionados con la internacionalización, la tecnología y la calidad, en cuyo caso el porcentaje financiado por el Gobierno Vasco depende del tipo de proyecto. La Dirección de Calidad e Innovación del Gobierno Vasco, además de proporcionar ayuda en forma de subvenciones, participa en las asociaciones clúster con técnicos que asisten a las reuniones de las asociaciones.

SPRI (Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial) es otra de las instituciones que apoya las actividades del clúster del papel. En 2006, por ejemplo, algunas de las empresas del clúster del papel colaboraron con otras empresas y organizaciones en tres proyectos de I+D que fueron financiadas por SPRI (Clusterpapel, 2006).

Tolosaldea Garatzen es la agencia de desarrollo local de la comarca de Tolosaldea, la comarca donde se da la mayor concentración de empresas del clúster del papel. Esta agencia pone sus recursos a disposición de las empresas de la comarca para facilitar el desarrollo de las mismas.

2.4. Análisis DAFO del clúster

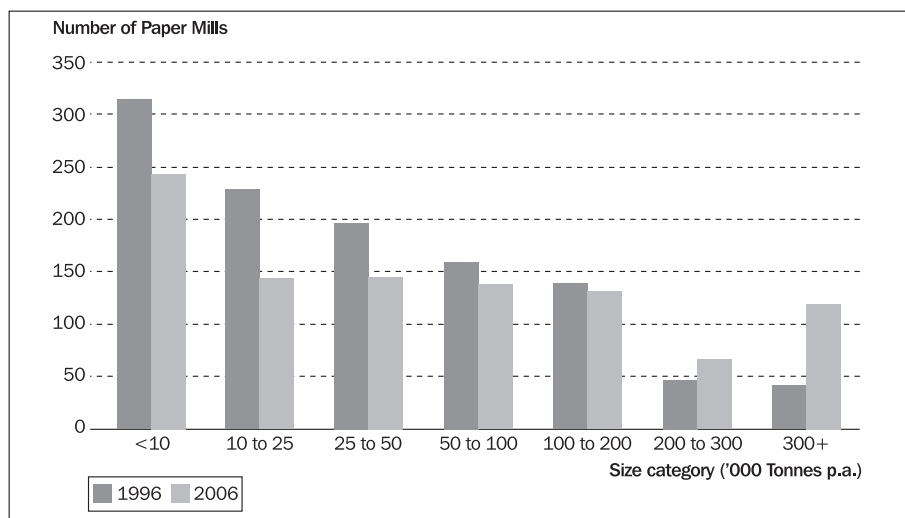
Una vez presentado el diamante del clúster, en este apartado se analizan las principales Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades del sector del papel en la CAPV (análisis DAFO), tratando de hacer en la medida de lo posible una comparativa con la situación en el resto de Europa.

2.4.1. Debilidades

El sector del papel es un sector altamente competitivo. Se puede catalogar como un mercado global donde el precio es un factor crítico. Se compite principalmente en costes, y las economías de escala son importantes (Aspapel, 2003). En los últimos años se ha llevado a cabo un proceso de concentración, redimensionamiento y modernización de las plantas, no sólo en la CAPV sino también en otras regiones. Las principales empresas están inmersas en un proceso de globalización, en la mayoría de los casos a través de procesos de fusión y adquisición (PWC, 2004).

Según datos de la CEPI (Confederation of European Paper Industries), tanto el número de empresas papeleras como el número de empleados en el sector del papel en Europa ha descendido considerablemente. Mientras que en 1991 se contabilizaban 1.023 empresas que daban empleo a 389.300 empleados, en 2006 el número de empresas del sector había descendido a 801 y estas empresas empleaban a 259.100 empleados. Por otra parte, tal como muestra el gráfico adjunto, a lo largo de la última década se ha reducido considerablemente el número de plantas de menor tamaño y han aumentado las plantas con mayor capacidad de producción. Así, tanto la capacidad instalada como el volumen de producción aumentaron más de un 50 por 100 (CEPI, 2006).

Gráfico 10. Fábricas de Papel por volumen en los países CEPI 1996-2006



Fuente: CEPI.

Este proceso ha permitido una importante mejora de la productividad y competitividad del sector papelero a nivel nacional, aunque algunos procesos de fusión llevados a cabo recientemente en la CAPV han fracasado, como sucedió recientemente con Paperalia y Galgo Paper. Además, aunque haya habido algunas mejoras, el tamaño medio de las empresas sigue siendo reducido, y España se sitúa todavía en un índice de productividad inferior a sus vecinos europeos. Asimismo, a pesar de las inversiones en modernización de las plantas, en muchas de las empresas la maquinaria sigue siendo obsoleta (Aspapel, 2003).

Ante esta situación, los pequeños productores están obligados a buscar alianzas estratégicas para ganar tamaño, o a posicionarse en nichos de mercado a través de la especialización. La posibilidad de crear alianzas estratégicas se enfrenta al problema de la poca tradición de colaboración entre las empresas del sector, aunque desde la Asociación Clúster del Papel de Euskadi se están poniendo en práctica iniciativas para fomentar la cooperación en cuestiones como la internacionalización (Clusterpapel, 2006). En cuanto a la diferenciación, las empresas también están teniendo dificultades para lograr la diferenciación o especialización (Aspapel, 2007).

La imagen que transmite el sector del papel es una imagen de crisis endémica en el sector. Esto hace que el sector sea poco atractivo para nuevas inversiones (CCEDR, 2006).

Otro aspecto a destacar es la ausencia de centros tecnológicos especializados en el sector del papel, y el poco hábito de colaboración con la universidad y los centros tecnológicos. En este sentido, las empresas consideran que los centros tecnológicos vascos no están suficientemente especializados en el sector del papel, lo cual dificulta la colaboración.

El sector papelero presenta problemas relacionados con el mercado de trabajo. Por una parte, el sector del papel en la CAPV se caracteriza por sus altos costes laborales. Por otra parte, cabe destacar la conflictividad laboral del sector. Por ejemplo, en un momento en el que varias empresas del sector estaban pasando por una situación crítica, durante febrero y marzo de 2007 los sindicatos del sector convocaron una huelga de 6 días por las diferencias surgidas entre patronal y representantes de los trabajadores en la negociación del convenio.

Por último, en el caso de los talleres y fabricantes de bienes de equipo, algunos basan su mercado exclusivamente en las reformas y reparaciones de las instalaciones más próximas. Por tanto, este tipo de empresas son muy vulnerables a la situación del sector a nivel local (Clusterpapel, 2006).

2.4.2. Fortalezas

Tal como se explica en la sección de orígenes históricos, en la CAPV existe una larga tradición en la industria del papel. Desde que se montó el primer molino papelero en Bériz en 1779, la industria papelera ha tenido una importante presencia en la CAPV. Se trata, por tanto, de un sector en el que existe una am-

plia experiencia previa y, en consecuencia, un amplio conocimiento del proceso productivo.

En lo que se refiere a los productos que ofrece, el sector del papel de la CAPV se caracteriza, en primer lugar, por ofrecer productos de calidad. Las empresas del sector se caracterizan, además, por su servicio al cliente: les caracteriza tanto su conocimiento del cliente como la flexibilidad de servicio que ofrecen (CCEDR, 2006).

El sector del papel en la CAPV también destaca por la alta cualificación de su mano de obra, favorecida por la presencia de la Escuela de Papel en Tolosa desde 1965. La Escuela de Papel de Tolosa, dedicada en exclusiva a la formación química y papelera, ofrece formación en el sector tanto para público en general como cursos diseñados según necesidades específicas de las empresas y otros organismos.

Así como los fabricantes de pasta y papel tienen dificultades para especializarse, en parte debido a su falta de tradición innovadora, los fabricantes de bienes de equipo se caracterizan por su inversión en I+D y los nuevos desarrollos tecnológicos que les diferencian de la competencia. Actualmente las empresas fabricantes de bienes de equipo son reconocidas a nivel mundial y equipan muchas fábricas en todo el mundo (Clusterpapel, 2006).

El clúster del papel de la CAPV cuenta con una serie de instituciones que apoyan las actividades del clúster y fomentan la mejora de la competitividad de las empresas integrantes. Por una parte, el Gobierno Vasco, en el marco de su política de clústeres, apoya el clúster del papel con acciones como la financiación de la Asociación Clúster o la participación de sus técnicos en las reuniones de la Asociación Clúster. También el Gobierno Vasco, a través del SPRI, financia algunos proyectos del clúster. La agencia de desarrollo local Tolosaldea Garatzen, por su parte, fomenta medidas que ayuden a mejorar la competitividad de las empresas. Además del apoyo de las instituciones públicas, desde 1998 el clúster del papel de la CAPV cuenta con una Asociación Clúster que fomenta la cooperación de sus asociados en los ámbitos de calidad y gestión, internacionalización, medio ambiente y tecnología con el objetivo de mejorar la competitividad. A nivel estatal, existe también una asociación de fabricantes de papel, ASPAPEL (Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón) y a nivel europeo la CEPI (Confederation of European Paper Industries) aglutina a diferentes asociaciones nacionales de fabricantes de pasta y papel.

Por último, tal como ya se ha recogido en apartados anteriores, en la CAPV también existe una importante industria auxiliar que suministra materiales, maquinaria, reparaciones y otros servicios al sector.

2.4.3. Amenazas y retos estratégicos

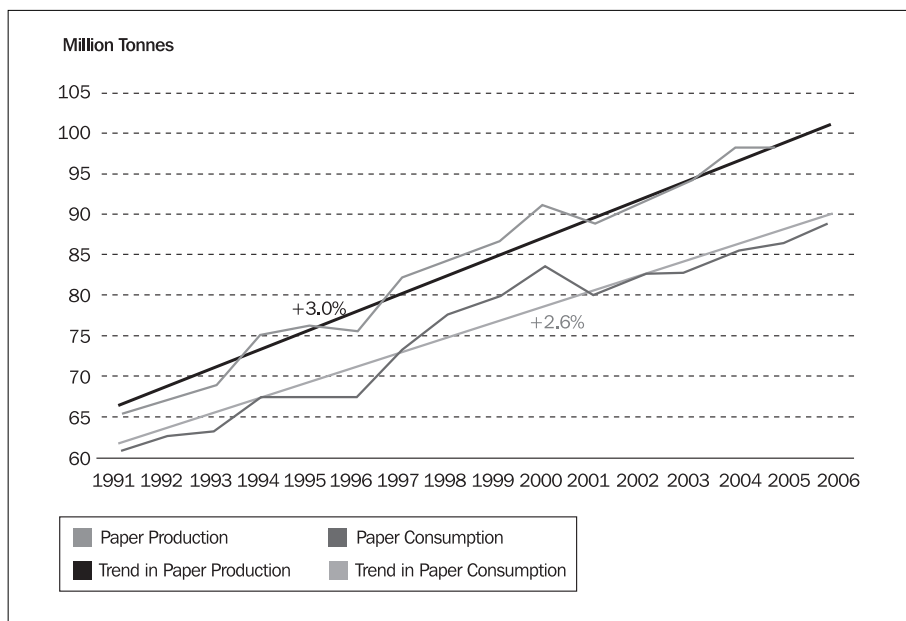
Uno de los problemas a los que se enfrenta el sector es el incremento en el precio de los factores productivos. El sector padece unos altos y crecientes cos-

tes de la energía, de la mano de obra y del transporte. El sector también padece un creciente coste en las materias primas. En el caso de la madera, además del creciente coste, el sector se enfrenta al menor suministro por la promoción de su uso como fuente de energía renovable (biocombustible). En el caso del papel recuperado, además del creciente coste, también se enfrenta a problemas de escasez por el incremento de la exportación, debido a la creciente demanda de economías emergentes como China (Aspapel, 2007; CEPI, 2006).

El sector del papel se enfrenta a una legislación medioambiental cada vez más restrictiva. Esto supone, por una parte, la necesidad de recursos financieros para hacer frente a lo exigido por la nueva legislación. Por otra parte, esto supone una desventaja respecto a otras áreas geográficas en las que los estándares medioambientales son menos exigentes (Aspapel, 2007). Las empresas europeas compiten muchas veces en el mercado global con empresas foráneas que no internalizan en sus costes el impacto ambiental (CEPI, 2006).

Las empresas del sector del papel se enfrentan a una competencia extrema en la que hay una creciente presión de la oferta y que dominan estrategias de coste. La creciente tendencia a la concentración para lograr economías de escala hace difícil la supervivencia de las pequeñas. Como ya se indicó con anterioridad, en el caso de la CAPV como a nivel de Europa, el número de empresas productoras de papel ha descendido a lo largo de los últimos años. No obstante, la capacidad de producción instalada ha aumentado, llevando a una situación de exceso de oferta.

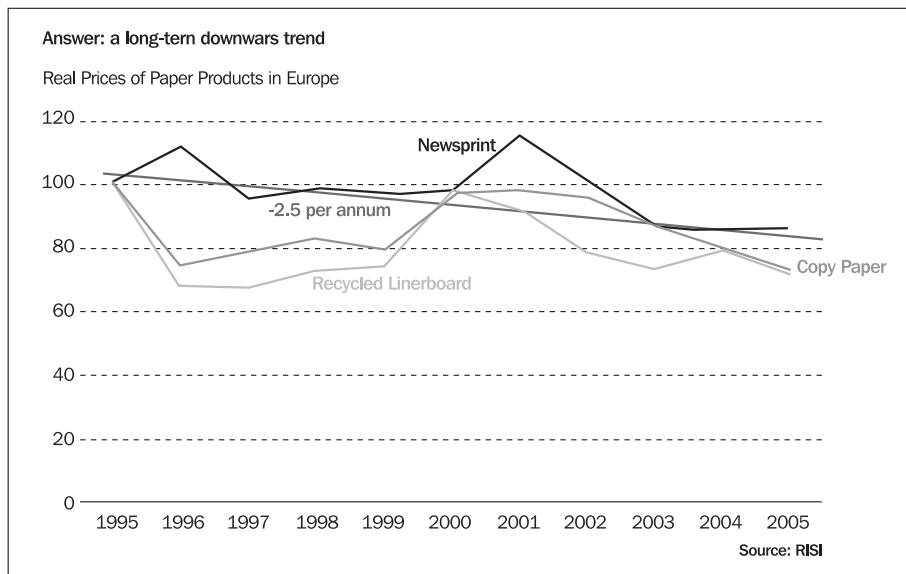
Gráfico 11. Producción y consumo de papel en países CEPI 1991-2006



Fuente: CEPI.

Esta situación de sobrecapacidad influye directamente en los precios haciendo que se mantengan o declinen (CEPI, 2006; PWC, 2004, 2006). Así, aunque se pueden observar ciertas fluctuaciones, los precios de los diferentes tipos de papel muestran una tendencia descendente en los últimos años.

Gráfico 12. Precios del papel en Europa 1995-2005



En el marco europeo, también destaca la creciente competencia de mercados cercanos como Portugal, y la emergencia de los países de la ampliación de la UE como nuevos competidores. A nivel mundial, se está dando un proceso de deslocalización: las inversiones se desplazan a nuevas áreas y las importaciones de las economías emergentes como China tienen una creciente presencia en nuestros mercados (CEPI, 2006). En un momento en el que el sector en la CAPV depende de capital extranjero, este aspecto es de especial relevancia para las empresas de la CAPV. Los fabricantes de bienes de equipo, por su parte, también se enfrentan a una competencia más virulenta que nunca. La reciente evolución del tipo de cambio euro/dólar, además, ha agravado la situación.

El sector papelero es un sector de gran tradición exportadora. Desde la apertura comercial de España, la cuota de las exportaciones del papel ha presentado un crecimiento constante. Sin embargo, estas exportaciones han estado dirigidas en gran medida a mercados cercanos, ya que más del 80% de las exportaciones tienen como destino países europeos. En un momento en el que el mercado europeo es un mercado saturado, con un exceso de oferta, esto supone un problema para el sector. El acceso al resto de los mercados, por su parte, está bastante restringido por el tipo de producto del que se trata, ya que se trata de un producto voluminoso con altos costes de transporte.

Otra amenaza para el sector del papel son los productos sustitutos. Los medios electrónicos (los soportes digitales y virtuales) se han erigido como alternativa para la conservación y transmisión de la información, y materiales como el plástico se presentan como sustitutos del papel en algunos de sus usos (PWC, 2004). A pesar de esta amenaza, el papel subsiste como soporte fundamental, manteniendo o incrementando su protagonismo en esta nueva era (Aspapel, 2003; 2007).

2.4.4. Oportunidades

En el lado de la demanda, el diferencial existente entre nuestro consumo per cápita del papel y el de los países del entorno supone un importante potencial de crecimiento (Aspapel, 2003). También existen nuevos mercados con potencial de crecimiento futuro. Se trata, por una parte, de mercados cercanos como el Norte de África, mercados de Europa del Este y Rusia, y otras economías emergentes más lejanas como China (Aspapel, 2007; PWC, 2004, 2006). Una de las medidas que han tomado algunas empresas europeas para hacer frente a las dificultades que están sufriendo en el mercado doméstico es la inversión en mercados emergentes. Una estrategia similar han seguido las papeleras de Japón, que ante el creciente mercado chino han optado por invertir en ese país (PWC, 2006).

Según la CEPI (2006), el sector del papel europeo no competirá en el futuro próximo en costes, sino en conocimiento e innovación. El control de los costes será esencial, pero necesita mantener su ventaja comparativa en tecnología y aplicaciones de alto valor añadido. Para ello las empresas del sector deben invertir en I+D. En este ámbito se presentan varias oportunidades. Primero, las empresas del clúster del papel podrían colaborar con los Centros Tecnológicos para potenciar la investigación y la innovación en el sector. Por ejemplo, una posible línea de investigación que se presenta es el desarrollo de nuevos productos de valor añadido aplicando la biotecnología (Aspapel, 2007; CEPI, 2006). Segundo, desde la Asociación Clúster del Papel de Euskadi se plantea como necesario un cambio de estrategia de la escuela de papel, transformando la Escuela de Papel de Tolosa en un centro de formación superior y en un centro tecnológico especializado en la industria del papel (Clusterpapel, 2006).

Desde la Asociación Clúster también se considera que una mayor cooperación entre las empresas del sector ayudaría a mejorar su competitividad, por lo que uno de sus principales objetivos es impulsar esta cooperación (Clusterpapel, 2006).

3. LOS ORÍGENES HISTÓRICOS DEL CLÚSTER DEL PAPEL

3.1. Una escasa tradición preindustrial

Los orígenes de la industria papelera en las provincias de Bizkaia y Gipuzkoa datan de finales del siglo XVIII, parece que para abastecer una demanda regional, en concreto la procedente de las fábricas de naipes establecidas a mediados de esa centuria en Bilbao y San Sebastián. La ausencia de tradición previa obligó a

recurrir a la importación de mano de obra cualificada procedente del sudoeste de Francia, donde existía una larga tradición artesanal. La tardía aparición de este sector en el País Vasco se vincula a la especialización relativa de la industria tradicional de la región en la fabricación de hierro, sector que absorbía, junto con el molinero-harinero, la práctica totalidad de los recursos hidráulicos (Zaldúa, 1994). En cualquier caso, la buena dotación de recursos hidráulicos de la región es un factor de primera magnitud para explicar la localización de la actividad.

El primer molino papelerero se montó en Bériz (Bizkaia) en 1779, en las instalaciones de una antigua ferrería, aunque no debió tener mucha continuidad. Un segundo intento se registra en la localidad de Zalla en la primera mitad de la década de 1780. Las siguientes iniciativas se registran bastante más tarde: la fábrica de La Peña de Abando (1824) o el molino de Leguizamón, en Echévarri (1832). En Gipuzkoa, los primeros molinos papeleros datan de principios del siglo XIX en Alegría de Oria (1803), Legazpia (1805) y Azaldegui (1805). En 1818 se crea la fábrica de Igarondo en Tolosa, que más tarde dará lugar a la Tolosana, la primera fábrica de papel continuo en el País Vasco, y un año más tarde la de Otsarain. A principios de los cuarenta se crean otros tres establecimientos, dos en Bizkaia y un tercero en Gipuzkoa. Todos ellos producen muchas variedades, aunque se centran sobre todo en las de baja calidad (estraza y cartón) para el mercado local (Zaldúa, 1994).

3.2. La transición a la producción industrial en Gipuzkoa, protagonizada por pymes, y la formación de un “distrito papelerero” en Tolosa y su comarca (1842-1879)

La industrialización del sector se inicia en España y en el País Vasco a partir de 1841, impulsada por una serie de medidas de protección a la producción nacional en España y, en el caso vasco, por las nuevas oportunidades de negocio abiertas tras el traslado de las aduanas a la costa y la integración del País Vasco dentro del sistema aduanero español. La existencia del arancel indujo a varios comerciantes locales a invertir en nuevas fábricas destinadas a producir para un mercado interior en crecimiento (la difusión de toda una amplia gama de industrias de bienes de consumo también supuso, a su vez, un aumento de la demanda derivada de papel y cartón); pero también impulsó a algunos fabricantes franceses a crear nuevas fábricas en Gipuzkoa, para abastecer un mercado ahora más cerrado a las importaciones de papel francés (Fernández de Pinedo, 1974, 2001; Zaldúa, 1994).

La primera fábrica continua, La Esperanza, se monta en Tolosa en junio de 1842, tan sólo unos meses después de la medida antes citada. Esta y muchas otras se establecieron sobre antiguos molinos y ferrerías o sobre fábricas textiles o siderometalúrgicas en desuso. Una segunda oleada industrializadora en el sector se produjo entre 1856 y 1875. Capitales, tecnología y técnicos franceses (sobre todo de la región de Angulema) desempeñaron un papel fundamental en este primer impulso industrializador. La rápida difusión de las nuevas tecnologías se debe, en buena medida, al reducido peso de la industria tradicional, a diferencia de lo que ocurría en otras regiones productoras del país como Bar-

celona o Alicante (Gutiérrez, 1994a, 1994b; Zaldúa, 1994). A mediados del siglo XIX Gipuzkoa, tras Gerona, es la segunda provincia española por producción de papel por el sistema continuo (Nadal, Benaul y Valdaliso, 2003:170). La industrialización del sector ejerció varios efectos de arrastre sobre una serie de industrias relacionadas (litografía e imprenta, reparación de maquinaria, fabricación de telas metálicas para las máquinas de papel continuo...). En las primeras fábricas de mediados del siglo XIX buena parte de la mano de obra eran mujeres y niños. En La Esperanza de Tolosa representaban dos terceras partes de los trabajadores a finales de los años cuarenta (Zaldúa, 1994).

En este periodo, las economías de escala externas (o de aglomeración) fueron más importantes que las internas. El reducido tamaño medio de las empresas papeleras españolas, debido a la estrechez del mercado interior, hizo que las barreras de entrada fueran bajas (Gutiérrez, 1997). No obstante, las empresas que surgen tienden a agruparse en regiones muy concretas. En el caso vasco, se produjo un proceso de especialización industrial en Tolosa y en la zona de Hernani-Rentería. En Tolosa, ubicada junto al río Oria, que ofrece agua y energía para la industria, la industria papelera aporta el 42 por 100 de la contribución industrial del municipio en 1871 y el 55 por 100 en los años de 1876 a 1878 (Gutiérrez, 1994a:22). En Tolosa y su comarca se crearon un buen número de empresas papeleras y de sectores relacionados, algunas de ellas integradas dentro de grupos empresariales (Bartolomé Arza, Baldomero Olló). Estas empresas tendieron a especializarse en papel de impresión y escritura, de gama media-alta, con destino a todo el mercado español (Gutiérrez, 1997).

En resumen, en esta primera etapa las condiciones de los factores (recursos naturales e infraestructuras, tradición comercial y empresarial previa, disponibilidad de técnicos y tecnología) parecen ser las que explican la aparición de esta industria en el País Vasco y, en particular, en Gipuzkoa. La concentración regional en la comarca de Tolosaldea se tradujo en la existencia de economías de aglomeración, creó un contexto favorable para la cooperación y rivalidad entre las empresas y una estructura productiva relativamente flexible, cuya dinámica virtuosa se pondrá de manifiesto en la siguiente etapa, caracterizada por la aceleración del cambio tecnológico y el crecimiento de la producción.

3.3. La sustitución del trazo por la pasta de madera escandinava y la mejora de la ventaja competitiva del País Vasco en la fabricación de papel (1880-1900)

La mejora de los transportes, en concreto la conexión ferroviaria con los puertos y la frontera francesa por un lado, y con el interior del país, por otro (lograda en 1864 en el caso guipuzcoano), reforzó las ventajas de localización de la industria vasca y del distrito de Tolosa en particular. El ferrocarril permitió ampliar el mercado disponible para las papeleras vascas pero también, facilitó un acceso rápido y barato a la materia prima importada, la pasta de madera (procedente de Escandinavia), que en las dos últimas décadas del siglo sustituyó al trazo como materia prima básica en el sector (Gutiérrez, 1994a; Zaldúa, 1994) y cuyas importaciones por los puertos de Bilbao y Pasajes se dispararon durante las dos

últimas décadas del siglo XIX (De la Puerta, 1994; Zurbano, 1998), y al carbón. En Pasajes, las importaciones de pasta de madera y otros productos para la industria papelera constituyeron la mercancía más importante por detrás del carbón; respecto al total de importaciones españolas, las efectuadas por Pasajes representaron de media un 50 por 100 entre 1892 y 1935 (Zurbano, 1998). En palabras de Gutiérrez, tras la aparición de la pasta de madera como materia prima en la industria, “el País Vasco gozó de rentas de situación” (Gutiérrez, 1994b:357). También hay una mejora significativa en las comunicaciones (telégrafo y teléfono) en las dos provincias vascas (Valdaliso, 2002).

Durante las dos últimas décadas del siglo XIX se crearon nuevas empresas en Gipuzkoa, en Tolosa (La Guadalupe y la Guipuzcoana), Villabona (La Salvadora) y Rentería (La Vasco-Belga); pero también en Bizkaia, sobre todo, pero no únicamente, en dos localidades que a partir de entonces concentrarán la actividad del sector en la provincia, Arrigorriaga (La Papelera Vizcaína, 1890) y Zalla (La Papelera del Cadagua, 1890). Las dos empresas vizcaínas citadas, La Guipuzcoana y la Vasco-Belga, tenían una escala de producción mucho mayor que sus predecesoras (más máquinas continuas y más capacidad de producción) (Gutiérrez, 1997). Todas ellas estaban bien conectadas por ferrocarril con su puerto marítimo más cercano (Pasajes o Bilbao) y con el interior de la península (Barcenilla, 1999; Zaldúa, 1995).

Las nuevas y las antiguas empresas no tuvieron problemas para financiar sus inversiones; en otras palabras, el buen funcionamiento de los mercados de capital en las provincias vascas facilitó considerablemente la explotación de las oportunidades de negocio por parte de la iniciativa empresarial de la región. El crecimiento de este sector tuvo lugar, además, en un medio institucional favorable al desarrollo económico y la innovación: las reducidas dimensiones del mundo de los negocios en la región contribuyeron a que prevaleciera una cultura de confianza que redujo los costes de información y transacción y penalizó el comportamiento oportunista en los negocios y en el mercado de capitales. Ello fue compatible con una actitud abierta a la influencia exterior y favorable al aprendizaje y la innovación, generalizada en toda la región (Valdaliso, 2004).

Desde el lado de la demanda, la diversificación industrial que se produce en las provincias vascas como resultado del estímulo de la protección arancelaria, supuso un aumento de la demanda de papel, envases y embalajes (fábricas de cerillas, de papeles pintados, industrias de bienes de consumo que demandan papel...) (Catalán, 1990; Zaldúa, 1994). A finales del siglo XIX Gipuzkoa es una de las principales regiones productoras de fósforos en España, sólo superada por Valencia y Alicante (Mugartegui, 2001: cuadro 10). El propio crecimiento económico del país también permitió el aumento continuado de la demanda de papel prensa, uno de los productos en los que se especializaron las grandes fábricas montadas a finales del siglo XIX en Gipuzkoa y Bizkaia.

El crecimiento de la producción y el empleo incrementó la demanda de trabajadores cualificados, lo que llevó a los industriales de la región (no sólo los papeleros) a promover la creación de centros de formación, sostenidos por las instituciones públicas (ayuntamientos y Diputación). El primero de ellos fue la

Escuela de Artes y Oficios de Tolosa (1885), la primera en crearse en el País Vasco por detrás de las establecidas en las capitales de provincia. A ella le siguieron, ya en los primeros años del siglo XX, las de Rentería, Irún, Vergara, Eibar, Azpeitia, Ordizia, Oñate, Beasain y muchas otras; y, en un nivel superior, los Institutos Politécnicos de Formación Profesional de San Sebastián y Vergara (anteriormente, una Escuela profesional textil) (Aloy, 1987; Dávila, 1997). En Bizkaia, la Escuela de Artes y Oficios de Zalla existía al menos desde principios del siglo XX. En 1928 se propuso a la Diputación introducir en su plan de estudios la especialidad de "Fabricación de papel", con prácticas a realizar en los talleres de La Papelera Española en Aranguren (Dávila, 1997:163). La Papelera Española montó unos cursos de empleados administrativos para su personal en las Escuelas Pías de Tolosa, donde se formaron numerosos futuros directivos de las empresas guipuzcoanas (Labayen, 1947:92). A la altura de 1920, las tasas de alfabetización de las provincias vascas superan el 80 por 100, muy por encima de la media española (Valdaliso, 2004).

El desarrollo industrial tuvo rendimientos crecientes de escala, aumentando el peso de la industria vasca y guipuzcoana en particular sobre el total del país. A la altura de 1879 Gipuzkoa concentra 13 de las 48 máquinas continuas en funcionamiento, siendo ya la primera provincia española (Gutiérrez, 1994b). A principios del siglo XX, la producción de papel en Gipuzkoa representaba el 65 por 100 de la producción española (Mugartegui, 2001, con datos de W. Orbea).

Las ventajas competitivas de la región al final de este periodo se explicarían por la suma de unas buenas condiciones de oferta (que han mejorado respecto a la etapa anterior), la estructura y estrategia de las empresas y su rivalidad competitiva y un medio institucional estable y favorable a la iniciativa empresarial, el aprendizaje y la innovación.

3.4. Crecimiento y concentración del sector, empresarial y regional, y nuevas ventajas competitivas derivadas de las economías de aglomeración (1901-1936)

Durante el primer tercio del siglo XX se produjo un cambio en la estructura del sector. A medida que crece el consumo y el tamaño del mercado, que continúa estando relativamente protegido de la competencia exterior, aumentó el tamaño medio de las empresas, fruto, por una parte, de un proceso de fusiones y, por otra, de la creación de empresas con un tamaño medio inicial mucho mayor. Este proceso es especialmente visible en la fabricación de papel prensa (y embalaje), donde las economías de escala eran más importantes. En la elaboración de papeles de escritura, aquellas empresas ya instaladas con un producto de calidad y una base de clientes consolidada tendieron a mantener su dominio del mercado, aunque en este segmento la fragmentación y la competencia fueron mayores. Por otra parte, la industria papelera se consolidó en tres grandes núcleos productores: el País Vasco, Cataluña y la Comunidad Valenciana (Gutiérrez, 1997).

En 1901 se crea en Bilbao La Papelera Española, fruto de una fusión a gran escala de diez empresas papeleras, la mayoría de las cuales eran vascas (Pape-

lera del Cadagua, Papelera Vizcaína, La Vasco-Belga, Laurak-Bat y La Guipuzcoana y navarras (Papelera Navarra), y que se va a convertir en la principal empresa del sector en España hasta los años setenta del siglo XX. Durante sus primeros años persiguió una doble estrategia de control del mercado (concentración horizontal) e integración vertical. No obstante, en primer lugar la empresa procedió a racionalizar la producción, cerrando aquellas instalaciones más obsoletas y concentrando su producción en cinco localidades: Aranguren (Zalla), Arrigorriaga, Rentería, Tolosa y Prat de Llobregat (Gutiérrez, 1996; Zaldúa, 1997). La integración vertical se dirigió primeramente hacia atrás, intentando controlar el suministro y/o la producción de materias primas (pasta), pero luego también hacia delante, creando una red de almacenes, una plantilla de viajeros y, más tarde, un periódico, *El Sol* (1917) y una editorial, CALPE (1918) (Cabrera, 1994; Gutiérrez, 1996; 1997).

LPE se convirtió en la empresa más importante del sector en España, siendo la responsable de entre el 30 y el 40 por 100 de la producción (hacia los años treinta). Dada su condición de “empresa líder”, intentó también restringir la competencia y controlar el mercado y, en este sentido, estuvo presente en prácticamente todos los carteles o intentos de carteles llevados a cabo en España en el primer tercio del siglo XX. No obstante, ninguno de ellos fue muy estable. El primer cartel de importancia fue la Central Papelera (1914), una “sociedad civil particular” que agrupa a once empresas, casi todas vascas, con el objetivo de “fomentar y facilitar el consumo de los artículos que elaboran y evitar la competencia de los fabricantes asociados”. Para conseguirlos, se redujo la producción y se procedió a una fijación general de precios, siguiendo las pautas marcadas por LPE para descuentos. El cartel se había creado por cinco años, durante los cuales parece que cumplió su cometido. Sin embargo, LPE perseguía un acuerdo más amplio, lo que logró en un principio con la creación de la Sociedad Cooperativa de Fabricantes de Papel (SCFP), Almacenes Generales de Papel (AGP) y Sociedad Arrendataria de Manipulados (SAM)⁸. Los diversos carteles papeleros sufrieron la competencia de las empresas libres, muchas de ellas de nueva creación atraídas por los elevados precios del papel fijados por el cartel (amparados en el aumento de los aranceles). Se intentó llegar a acuerdos con los fabricantes libres: en 1927 se crea la Asociación Reguladora de la Producción y Venta de Papel (ARP), que no hizo tanto hincapié en los precios cuanto en los cupos de producción. Así pues, las barreras de entrada y salida al sector continuaron siendo bajas, más en las dos primeras décadas del siglo XX que en las dos siguientes, como lo demuestra el gran número de establecimientos, reaperturas y cierres de fábricas (Cabrera, 1994; Gutiérrez, 1996; 1997).

La consolidación de un ya numeroso tejido industrial en Tolosa y su comarca impulsó el surgimiento de industrias y servicios auxiliares. De principios del siglo

8. SCFP es una central de compras de materias primas cuyo objeto era aumentar el poder de negociación con proveedores); AGP una central de ventas de papel y manipulados; y SAM una empresa mixta compuesta por los talleres de manipulación de tres empresas. A estas tres se sumó más tarde una cuarta, Beotívar, formada por seis de las empresas participantes en SCFP, creada para la compra de papelote (papel usado). No obstante, ninguna de las tres fue estable debido a la aparición de problemas de oportunismo, causados por la fuerte inestabilidad en el mercado.

XX datan también las primeras empresas dedicadas a la fabricación de maquinaria papelera que inicialmente se dedicaron a la reparación de maquinaria importada: Gorostidi (1915), Talleres de Tolosa (1918), Pasaban (1928) y EMVA, todas ellas localizadas en el municipio citado⁹. Los industriales papeleros participaron en la fundación del Banco de Tolosa, creado en 1911 (AHBBV, 1998; Labayen, 1947:125). El crecimiento de la demanda de pasta de madera y de las importaciones impulsó el surgimiento de compañías dedicadas a la importación de pasta de madera escandinava, domiciliadas en Tolosa y San Sebastián (entre 1929 y 1934 se crearon cinco empresas) (Legorburu, 1991:374). Desde los años ochenta del siglo XIX había habido algunos intentos de montar fábricas dedicadas a la producción de pasta de madera en Hernani, Azpeitia y Andoain, pero no acabaron de cuajar por el tipo de madera disponible en aquel entonces (chopo, abedul y roble). A partir de la segunda década del siglo XX, sin embargo, las Diputaciones provinciales apoyaron los experimentos de repoblación forestal con nuevas especies (coníferas), que empezaron a dar sus frutos a principios de los años treinta (Zaldua, 1995). Pero a la altura de 1935 sólo existía una fábrica productora de pasta de madera en España, que pertenecía a LPE, ubicada en Rentería (Asenjo, 1957:454). También de principios del siglo XX data la Asociación de Fabricantes de Papel de Guipúzcoa (Gutiérrez, 1997)¹⁰.

En el periodo que va desde 1922 hasta 1936, el crecimiento de la demanda (de papel prensa) y la protección arancelaria frente al papel importado favoreció el aumento de la producción de las empresas existentes pero también la creación de otras nuevas, entre las que destaca por su capacidad productiva La Papelera del Oarso (1931), en Rentería, que se convirtió en una de las mayores productoras del país (Gutiérrez, 1994b). No obstante, aumentó el tamaño medio de las empresas y también las barreras de entrada al sector. Las empresas de mayor tamaño se dedicaron a la fabricación de papel prensa y papel embalaje, mientras que las pequeñas mantuvieron su especialización en papeles de impresión y escritura de calidad (Gutiérrez, 1997).

En este periodo se mantiene el liderazgo del País Vasco en la industria papelera española y la especialización productiva de la industria papelera vasca en la fabricación de papel prensa. Si a la altura de 1934 la industria vasca concentra el 43 por 100 de la capacidad productiva española, en papel prensa representa el 62 por 100 del total¹¹.

3.5. Un crecimiento orientado a un mercado interior protegido y con escasa rivalidad competitiva (1940-1975)

La evolución de la industria papelera en este periodo presenta dos fases bien marcadas que, en líneas generales, coinciden con la evolución general de la economía española: una primera etapa que se corresponde con los años cua-

9. Labayen (1947), pp. 147-148; www.pasaban.com ; www.voith.com .

10. Cabrera (1994), cita una del mismo nombre, pero de Tolosa.

11. Datos de Gutiérrez, en Nadal, Benaud y Valdaliso (2003).

renta y cincuenta, marcada por la autarquía y la penuria de materias primas y la contracción del consumo, factores que explican la lenta recuperación de los niveles de producción de preguerra, que no se consigue hasta mediados de los años cincuenta (Gutiérrez, 1999; Rico, 1997; Zaldúa, 1998). En esta primera etapa, la interrupción de las importaciones de papel debido a la nueva política comercial estimuló la aparición de numerosas empresas, sin que se registrase un crecimiento apreciable de la producción. A la altura de 1960 “se había doblado el número de fábricas existentes en 1935, mientras que la producción seguía prácticamente al mismo nivel”. El fuerte proteccionismo existente también dificultó la importación de materia prima y maquinaria moderna, repercutiendo negativamente sobre los costes y la productividad. Frente al crecimiento lento de la producción de papel, en este periodo se registra un fuerte crecimiento de la producción de pastas papeleras con el objetivo de sustituir importaciones, en parte impulsado por el Instituto Nacional de Industrial (INI), que crea varias empresas públicas, pero también por la iniciativa privada, uno de cuyos mejores ejemplos es la creación de Celulosas del Nervión (Durango) en 1951 (Dorao, 1969; Rico, 1997).

Durante este periodo no varió sustancialmente la localización de la industria papelera española, manteniendo el País Vasco la primera posición, seguido por Cataluña (Aserjo, 1958). Los rasgos básicos del sector son una estructura empresarial fragmentada, altos costes, atraso tecnológico y un mercado reducido y en lento crecimiento, aunque muy protegido del exterior. A la altura de 1950, el número de empresas en el sector de papel y artes gráficas en el País Vasco era de 99, de las que 66 se localizaban en Gipuzkoa y el resto, con la excepción de 6, estaban en Bizkaia. Básicamente coexistía un número reducido de grandes sociedades anónimas que controlaban la mayor parte del capital (39 por 100 del número y 83 por 100 del capital), y un grupo numeroso de pequeñas empresas, de diferente naturaleza jurídica (véase cuadro 4).

Cuadro 4. Sociedades mercantiles del sector de papel y artes gráficas en el País Vasco en 1950

	Anónimas		Comanditarias		Colectivas		Limitadas		Otras	
	Nº	Capitales	Nº	Capitales	Nº	Capitales	Nº	Capitales	Nº	Capitales
Alava	1	3.000					1	3.000	4	1.286
Guipúzcoa	27	120.025	1	3.000	8	16.075	13	16.913	12	8.265
Vizcaya	11	153.239	2	847	3	2.000	6	1.602	10	4.633
País Vasco	39	276.264	3	3.847	11	18.075	20	21.515	26	14.184
España	332	796.322	10	6.490	100	62.565	157	87.891	421	177.722

Fuente: elaboración propia a partir de INE, Censo de Sociedades y Empresas, Madrid 1951.

Desde finales de esta década de 1950 se registra una etapa de crecimiento sostenido hasta 1975 (véase gráfico 13), gracias al crecimiento de la demanda interna (el mercado interior sigue siendo el fundamental para la industria, aunque en comparación a otros países sigue teniendo unas dimensiones reducidas) y a la liberalización comercial, que permitió adquirir materia prima y, en especial,

maquinaria moderna del extranjero, dos elementos imprescindibles para conseguir el crecimiento de la producción. En Bizkaia, la producción de pastas, papel y cartón, en toneladas, se multiplicó por más de tres, mientras que en España en este mismo periodo se multiplicó por 4,5 (Dorao, 1969:178). No obstante, a pesar del incremento de la producción, las importaciones de papel fueron en aumento a lo largo de los años sesenta amparadas en la liberalización parcial de las importaciones. La competencia del papel importado se dio en los papeles prensa y Kraft, los de menor calidad y precio, y donde los costes (y las economías de escala) son más importantes, y en productos terminados (papel higiénico, sacos, cajas) (Dorao, 1969:188-189). Otra amenaza para el crecimiento del sector era la excesiva presión fiscal sobre el papel, que la Cámara de Comercio de Bilbao cifraba a finales de los años sesenta –impuestos indirectos- en un 11,5 por 100 (Dorao, 1969:192-193). La protección tan elevada frente a los productores extranjeros y la regulación de la competencia en el mercado interior provocaron que apenas se creasen nuevas empresas. No obstante, la rivalidad competitiva en el sector no disminuyó por la entrada de importaciones y el crecimiento de la capacidad productiva de las empresas ya instaladas. Algunas de estas prosiguieron o emprendieron estrategias de crecimiento basadas en la integración vertical y la obtención de economías de escala y diversificación. La principal empresa del sector, La Papelera Española (véase cuadro 5), una parte importante de cuyas instalaciones productivas radicaban en Bizkaia y Gipuzkoa, tenía integradas no sólo la fabricación de pasta y papel de diversos tipos, sino que incluso producía una parte considerable de la energía eléctrica que necesitaba, y disponía de bosques propios que cubrían a mediados de los años sesenta un 30 por 100 de sus necesidades de madera; en cuanto a la gama de sus productos, durante los años sesenta tendió a aumentar la producción de su principal producto, el papel prensa, en detrimento de la fabricación de otros tipos de papel, mientras que la fabricación de cartón se mantuvo constante¹². Celulosas del Nervión, una compañía creada en 1951 inicialmente dedicada a la fabricación de pasta de papel, emprendió durante los años sesenta una estrategia de integración vertical hacia delante, dirigida a la fabricación de papel kraft y sacos por “una necesidad de seguridad comercial”¹³. Sarrió, una comercializadora de papel creada en 1948, se integró verticalmente hacia atrás inaugurando una fábrica de papel en Leiza (Navarra) en 1959; durante los años sesenta montó una nueva fábrica en el Prat de Llobregat (Barcelona) y adquirió varias empresas guipuzcoanas (Papelera del Uranga, Ruiz Arcaute y Compañía, Papelera Arrozi) y vizcaínas (Papelera del Carmen). En 1970, las sociedades más importantes se fusionaron dando lugar a Sarrió. Compañía Papelera de Leiza S.A.¹⁴.

12. LPE, Memorias 1966 y 1967. Entre 1957 y 1967, por ejemplo, el papel prensa aumentó su participación en la producción total, del 36 al 46 por 100; la fabricación de papeles varios descendió del 48 al 39 por 100 y la decartón pasó del 16 al 15 por 100.

13. Celulosas del Nervión, Memoria 1968.

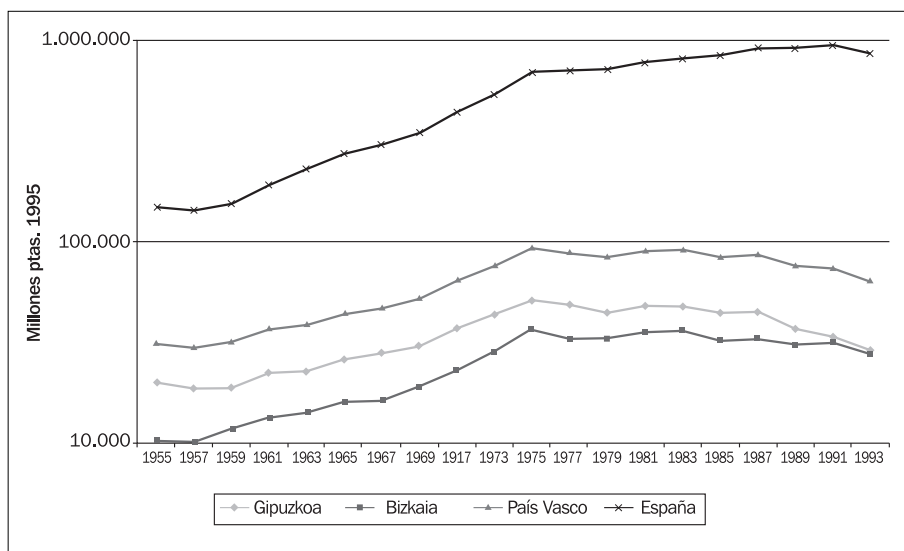
14. Sarrió, Memorias 1970, 1971 y 1972.

Cuadro 5. Cuota de mercado y posición de LPE dentro del sector papero español en 1976

Tipos de papel	Cuota mercado (%)	Ranking LPE
Papel prensa	48	1
Papel de impresión-escritura	11	3
Cartoncillo	20	1
Papeles sanitarios e higiénicos	30	1
Sacos	19	2

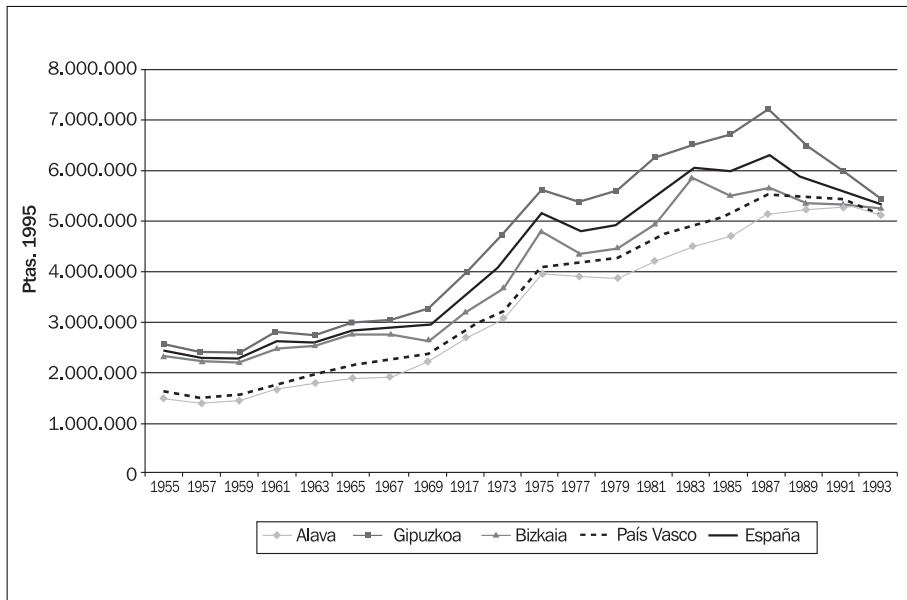
Fuente: elaboración propia a partir de LPE, Memoria 1976.

Gráfico 13. VAB CF de la industria del papel, artículos de papel e impresión, 1955-1993



Fuente: Fundación BBV (1999). La serie se ha deflactado con el deflactor implícito del PIB de Prados de la Escosura (2002).

Gráfico 14. VAB CF por empleado en la industria del papel, artículos de papel e impresión, 1955-1993



Fuente: Fundación BBV (1999). La serie se ha deflactado con el deflactor implícito del PIB de Prados de la Escosura (2002).

A mediados de los años sesenta se mantiene en líneas generales la especialización relativa que se advertía ya en los años treinta: Gipuzkoa en papel y manipulados y Bizkaia en pastas, papel y cartón (Dorao, 1969:178; Cámara Oficial de Industria de Guipúzcoa, 1970:429-30). El mercado fundamental para las empresas es el mercado español: en la industria guipuzcoana, las exportaciones representan tan sólo el 3 por 100 de las ventas en 1968 (Cámara Oficial de Industria de Guipúzcoa, 1970:431). Un problema (debilidad) es la deficiente red comercial, sobre todo en el subsector del papel y manipulados. En Gipuzkoa, la mayoría de las pequeñas y medianas trabajan sobre pedido, unas pocas poseen representantes propios en las principales provincias españolas y representantes no exclusivos en el resto. Existe una asociación comercial denominada Almacenes Generales del Papel, que agrupa a seis importantes papeleras de la provincia (Dorao, 1969:192; Cámara Oficial de Industria de Guipúzcoa, 1970:431). Solamente los grandes grupos papeleros como LPE y Sarrió poseen redes de distribución propias, o compañías filiales dedicadas a esta tarea.

A partir de 1960 tiene lugar un desarrollo considerable de las industrias de fabricación de maquinaria y auxiliares para el sector, gracias a la liberalización de las importaciones de bienes de equipo, capital y tecnología. En los decenios anteriores, el número de empresas creadas en este sector había sido muy reducido (Emusi en Irura a principios de los años cuarenta, Talleres Licar en Tolosa en

1954)¹⁵. El cierre del mercado interior y la dificultad de aprovisionamiento de piezas y de licencias impulsó a las compañías más adelantadas a fabricar sus propios productos. El mejor ejemplo es el de Gorostidi, que construyó su primera máquina de papel completa en 1941. Durante los años sesenta, las principales empresas de este sector se apresuraron a buscar la colaboración con firmas extranjeras: Gorostidi obtiene en 1962 una licencia de fabricación de máquinas de papel de la casa alemana Bruderhaus; otra compañía alemana, Voith A.G., entró en el accionariado de Talleres de Tolosa en 1964. El fuerte crecimiento del mercado interior impulsó a otras empresas extranjeras a establecerse en España. Así surgió en Mungia, en 1970, la compañía Brunnschweiler, como una filial de una casa italiana. El crecimiento de la industria papelera y del sector auxiliar impulsó también la creación de otras empresas que inicialmente se dedicaron a producir componentes y suministros, pero que luego dieron el salto a la fabricación de productos propios para las fábricas paperas. Este fue el caso de Talleres Lemu, creada en Tolosa en 1963 y que en 1972 lanzó al mercado un producto propio, la máquina para la elaboración de rollos de papel para máquinas registradoras¹⁶.

Los diversos informes y análisis disponibles para los años sesenta permiten hacernos una idea aproximada de la matriz de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la industria papelera vasca. Dos de las tres **fortalezas** principales se deben a la historia anterior del sector: la larga tradición y experiencia empresarial previa y la cualificación de la mano de obra. La tercera es una estrategia que ya se observaba en periodos anteriores y que se mantiene ahora, la renovación continua de los equipos y la tecnología. La larga tradición y experiencia empresarial previa permite que las empresas dispongan de una base de recursos, factores y clientes ya conocida y explotada, que les permite beneficiarse de economías de experiencia (curva de aprendizaje) y adaptar su capacidad a las particularidades del mercado. Esa larga tradición ayuda a explicar la segunda de las fortalezas, la elevada proporción de trabajadores cualificados sobre el total: en Gipuzkoa, éstos representan el 56 por 100 del empleo en la fabricación de papel y el 64 por 100 en la de manipulados (los no cualificados el 34 y el 24 por 100, correspondiendo el resto a cuadros superiores, técnicos medios y administrativos) (Cámara Oficial de Industria de Guipúzcoa, 1970). En este periodo tuvo lugar, además, la creación de la Escuela del Papel de Tolosa que inició sus actividades en el curso 1965/66, convirtiéndose en el centro de referencia en España. La iniciativa de creación de la escuela partió de las empresas del sector, agrupadas en el Sindicato de Papel y Artes Gráficas de Tolosa, correspondiendo a la organización sindical su creación y sostenimiento. Los objetivos de la Escuela eran varios: “la capacitación a todos los niveles” de los trabajadores del sector, pero sobre todo de aquéllos destinados a la función de mandos intermedios; la difusión de información a todos los interesados en el sector; y, por último, debía ser “una ayuda para el estudio y ensayo de distintos problemas técnicos” (Aloy,1987:266-267). Otro punto fuerte es la inversión continua en la renovación del equipo productivo, predominantemente importado, que permite

15. www.emusi.es; y www.licar-ctusabal.com

16. Voith (2004); www.gorostidi.com ; y www.lemu.es

aumentar la producción sin incrementar el empleo (aumento de la productividad). A la altura de 1968, un 60 por 100 del equipo productivo de las empresas guipuzcoanas tenía menos de diez años (Cámara Oficial de Industria de Guipúzcoa, 1970:436; Dorao, 1969:171-172). Hay una Asociación de investigación técnica de la Industria Papelera Española (IKEI, 1980:vi).

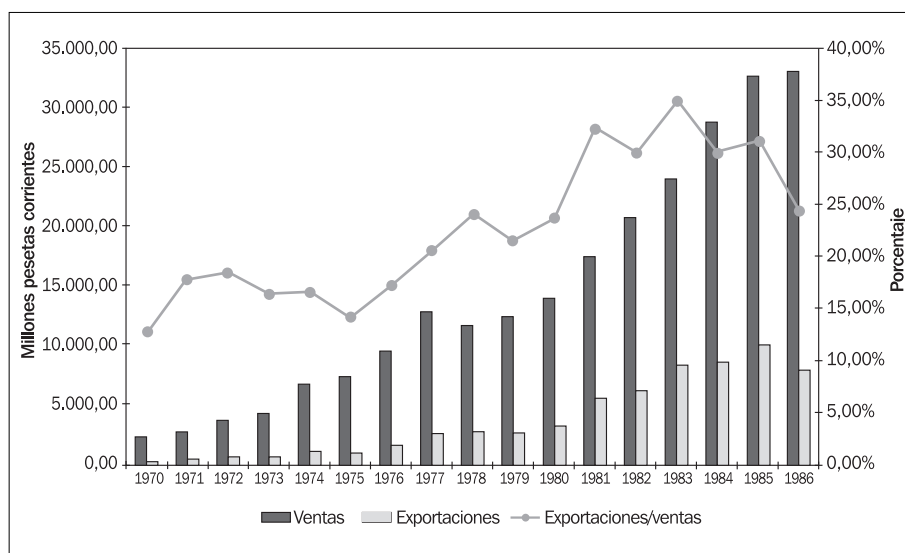
Las **debilidades** más importantes eran el reducido tamaño medio de las empresas, en un sector donde las economías de escala cada vez eran más importantes, la dependencia casi exclusiva del mercado interior (empresas nada acostumbradas a competir internacionalmente) y la deficiente red comercial en el propio mercado interior. Precisamente el elevado potencial de crecimiento de este mercado era la principal **oportunidad** para la industria papelera vasca. La **amenaza** más importante era la apertura exterior y la consiguiente liberalización de las importaciones (Dorao, 1969).

Durante este periodo, los factores de competitividad de la industria papelera vasca siguen estando basados en las condiciones de oferta, pero también se sustentan en una estrategia de producción de calidad, apoyada en la cualificación de la mano de obra y la renovación continua del equipo productivo, más las economías de aglomeración derivadas de la concentración de compañías en un espacio regional reducido. La rivalidad competitiva en el mercado interior ha mejorado por la entrada, todavía tímidamente, de productos extranjeros. Por otra parte, el desarrollo industrial y la liberalización de la entrada de equipos, capital y tecnología ha tenido efectos positivos sobre el desarrollo de industrias relacionadas (aunque el sector sigue recurriendo mayoritariamente a las importaciones de bienes de equipo y accesorios).

A principios de los años setenta, el clúster del papel estaba efectuando la transición de una economía basada en las condiciones de los factores a otra basada en la inversión. Algunas empresas, incluso (aunque no demasiadas), han comenzado a salir al mercado internacional, exportando productos y tecnología e incluso participando en algunas sociedades extranjeras. Es el caso de Sarrió, Compañía Papelera de Leiza, la principal exportadora española a principios de los años setenta. Las exportaciones de Sarrió, cuya importancia relativa fue en aumento hasta principios de los años ochenta (llegando a suponer un 30 por 100 de las ventas totales en esos años), se dirigieron mayoritariamente a los países de la Comunidad Económica Europea¹⁷.

17. Sarrió, Memorias anuales. Porcentajes similares, entre el 25 y el 30 por 100, se observan en Celulosas del Nervión, aunque con cifras de negocio más bajas, Celulosas del Nervión, Memoria 1984.

Gráfico 15. Ventas totales y exportaciones de Sarrió, 1970-1986 (millones de pesetas corrientes)



Fuente: elaboración propia a partir de Sarrió, Memorias anuales.

3.6. Crisis económica, incorporación a la Unión Europea y globalización (1975-1995)

Desde 1975 las cifras de VAB del sector en el País Vasco muestran una tendencia descendente, en contraste con el crecimiento moderado registrado en el conjunto de España (véase gráfico 13). A finales de los años setenta, el País Vasco concentraba el 23 por 100 de la capacidad productiva de papel y cartón en España, un porcentaje sensiblemente menor al 35 por 100 de 1966 o al 43 por 100 de antes de la guerra civil (IKEI, 1980:72). Por productos, papel de impresión y escritura, papel de embalaje, papel kraft y sacos son los más importantes en cuanto al volumen total, aunque en relación al conjunto de España, la industria vasca produce aproximadamente el 76 por 100 del papel prensa y el 55 por 100 de los papeles domésticos e higiénicos (IKEI, 1980:103, cuadro 4.7).

A finales de los años setenta hay dos grandes grupos papeleros en el País Vasco (La Papelera Española y Sarrió), especializados en papel prensa, kraft, tisú y de impresión y escritura y que fabrican también pasta para su consumo propio y que han crecido aprovechando economías de escala y de diversificación obtenidas mediante crecimiento interno y/o a través de adquisiciones de otras empresas de menor tamaño¹⁸. Otras seis empresas son de tamaño medio (Gureola Scott, Celulosas

18. IKEI (1980), cuadro 4.7, p. 103; Sarrió, Memoria 1970; LPE, Memorias anuales.

del Nervión, Sancel, Papelera de Zikuñaga, Papelera Amaro, Papelera del Oria), especializadas en la fabricación de papel de impresión y escritura, papel de revista y papel tisú, algunas de las cuales tienen integrada la fabricación de pasta. El resto, hasta un total de 33, estaba compuesto por pequeñas empresas especializadas en la fabricación de papel de impresión y escritura, de revista y otros (véase cuadro 6) (IKEI, 1980: Apéndice III). Frente a la situación en Europa, la industria vasca de fabricación de papel y pasta de papel está dominada por medianas empresas, que suponen casi dos terceras partes del total; el porcentaje de las pequeñas (< 10.000 toneladas/año) y las grandes (>50.000 toneladas/año) es más reducido que en la Comunidad Económica Europea (véase cuadro 7).

Cuadro 6. Empresas de fabricación de papel y pasta de papel en el País Vasco en 1978

Establecimientos	Localización	Año creación	Nº trabajadores	Capacidad (Tm/año)	Fabricados
<i>a) Fabricantes exclusivos pasta</i>					
Celulosas de Andoain	Andoain	c.1900	43	10.000	Pasta mec. papel
Opua	Aizarnazabal		95	20.250	Pasta mec. papel
San Miguel	Markina		68	13.000	Pasta mec. papel
<i>b) Fabricantes papel y cartón</i>					
Celulosas Artibay	Ea	1950s?	70	15.000	Pasta química papel
Celulosas del Nervión	Iurreta	1951	510	70.000	Pasta química papel
Echezarreta, Mendía y Cía.	Irura	c. 1849			Papel impresión
Echezarreta	Legorreta	1906	113	20.000	Pasta, Papel revista e impresión
Gureola Scott	Hernani	1912	400	11.000	Papel tisú, servilletas y papel higiénico
Hijos de Antonio San Gil y Ollo	Tolosa	1870	84	6.000	Papel impresión
Industrias San Andrés			132	50.000	Pasta y Otros papeles
Papelera Irurena	Hernani		48	12.000	Papel Kraft
LPE-Aranguren	Aranguren	1890	614	30.000	Pasta, papel Kraft y sacos
LPE-Arrigorriaga	Arrigorriaga	1890	439	35.000	Papel impresión
LPE-Rentería	Rentería	1880s	485	110.000	Pasta mecánica y Papel prensa
La Salvadora	Villabona	1870	112	14.000	Papel impresión
Papelera Biyakbat	Hernani	1913	78	4.000	Papel impresión
Papelera Calparsoro	Berastegui	1901	108	5.000	Otros papeles
Papelera de Amaro	Tolosa	1858	213	19.000	Papel impresión
Papelera de Arzabalza	Arzabalza	1905	179	30.000	Papel impresión
Papelera de Cegama	Zegama	1865	118	10.000	Papel impresión
Papelera del Aralar	Amezqueta	1935	139	35.000	Pasta y papel kraft
Papelera del Carmen	Leiza	1826	140	13.000	Papel impresión
Papelera del Leizarán	Andoain	1956	109	5.000	Papel impresión
Papelera del Norte	Hernani	1942	123	6.000	Papel impresión
Papelera del Oria	Zizurkil	1911	220	20.000	Pasta y Papel impresión
Papelera Guipuzcoana de Zikuñaga	Hernani	1941	245	33.000	Pasta y Papel impresión
Papelera San José	Belauntza	1888	107	8.000	Papel impresión
Papelera Tolosana	Tolosa	1817	85	6.000	Papel impresión
Patricio Elorza	Legazpia	1847	100	10.000	Pasta y papel tisú
Sancel			480	30.000	Papel tisú
Sarrió, Cía. Papelera de Leiza	Leiza		1.306		Papel impresión
Sarrió, Cía. Papelera de Leiza	Berrobi	1868	187	18.000	
Papelera del Araxes (Yrazusta, Vignau y Cía.)	Leaburu	1856	212	17.000	Papel tisú y otros

Fuente: IKEI (1980), Apéndice III.

Cuadro 7. Distribución de la capacidad productiva de las empresas papeleras en Europa y el País Vasco a mediados de los años 70

Capacidad productiva	<i>Pasta</i>		<i>Papel</i>	
	<i>CEE (1975)</i>	<i>País Vasco (1978)</i>	<i>CEE (1975)</i>	<i>País Vasco (1978)</i>
< 1.000 Tms/año			279	
1.001 a 5.000	50		360	3
5.001 a 10.000	22	1	174	6
10.001 a 25.000	32	3	250	9
25.001 a 50.000	24		145	7
50.001 a 100.000	25	1	73	—
> 100.000 Tms/año	16		36	1
Total	169	5	1.317	26

Fuente: elaboración propia a partir de LPE (1975) para las empresas de la CEE, y de IKEI (1980) para las empresas del País Vasco. Bajo el concepto de pasta, sólo se han computado aquellas empresas dedicadas exclusivamente a la fabricación de pastas en la fuente del País Vasco.

Las variables más importantes que operan sobre el sector a finales de los años setenta son: 1) Aumento de las economías de escala que hace necesario una concentración empresarial; 2) el empleo de nuevas materias primas (astillas, papel usado); 3) los elevados costes de comercialización en el papel de impresión, escritura, doméstico y sanitario, han impulsado un proceso de integración vertical y horizontal; 4) además, la demanda de papel prensa y papel de embalaje descendió en los años setenta, aumentando por el contrario la de cartón ondulado. La contracción de la demanda coexistió con un exceso de capacidad productiva, que originó un descenso de los precios en el mercado internacional. Por el lado de los costes, aumentó el precio de la energía, del capital y de la mano de obra. En el País Vasco y en España en general, la incorporación del país a la Comunidad Económica Europea trajo consigo nuevas oportunidades, derivadas de la rebaja de costes por el lado de las materias primas y el equipo productivo y del acceso a un mercado más amplio; pero también una amenaza: el aumento de la competencia exterior al eliminarse las barreras arancelarias que han protegido a la industria española durante más de treinta años¹⁹.

En ese contexto, las empresas papeleras experimentaron una caída de la tasa de beneficios, aumentaron su coeficiente de endeudamiento y paralizaron las nuevas inversiones (IKEI, 1980: 124). Para sobrevivir hubo que especializarse en una gama más reducida de productos (Sarrió, por ejemplo, redujo drásticamente la producción de papeles pintados, centrándose en la fabricación de papel de impresión y escritura y, en menor medida, papel tisú), renovar la maquinaria y aumentar la productividad. Muchas empresas, tanto en el País Vasco como en el resto del país, recurrieron al capital extranjero (FCVN, 1997; Gutiérrez, 1999). No obstante, la crisis se tradujo en el cierre de numerosas fábricas y en la desaparición de varias empresas, tanto en la CAPV como en España. La empresa más importante del país, LPE, acordó en 1981 un plan de reestructuración, separando de la casa matriz varias sociedades independientes, cerrando

19. IKEI (1980); véase también LPE, Memoria 1976.

aquellas instalaciones que se estimaba no eran viables y procediendo a un considerable recorte de plantilla²⁰.

La incorporación a la Comunidad Económica Europea supuso una entrada masiva de papel extranjero en el mercado español. Si en 1986 las importaciones representaban el 22,5 por 100 del consumo, en 1995 ese porcentaje ha aumentado hasta el 42,4 por 100; aunque en menor medida, también aumentaron las exportaciones (del 19 al 30 por 100 de la producción entre esas mismas fechas), dirigidas al mercado europeo fundamentalmente (FCVN, 1997:45-46). Se produjo un fuerte crecimiento del consumo de papel en España, pero era un negocio muy cíclico, muy vinculado a la coyuntura económica. Aumentó la concentración industrial y empresarial del sector (reducción del número de empresas y de plantas productivas, crecimiento durante los años ochenta, crisis en los primeros años noventa). Entre 1989 y 1994, el número de establecimientos del sector en el País Vasco disminuyó de 26 a 19 y el empleo pasó de 3.436 a 2.114 empleados. En 1995, el País Vasco, con 17 empresas, representa el 23 por 100 de la producción de pasta y el 20 por 100 de la producción de papel en España, siendo la primera región productora en el caso de la pasta y la segunda en el del papel (FCVN, 1997: 56 y 58). Por tipos de papel, el País Vasco concentra en 1995 el 44 por 100 del papel de impresión y escritura (supera el 80 por 100 en el caso del papel prensa), el 27 por 100 del papel higiénico y sanitario y el 24 por 100 de otros papeles.

A mediados de la década de 1990 el número de empresas fabricantes de pasta y papel en el País Vasco había descendido hasta las 22, de las que más de la mitad habían sido creadas en el siglo XIX (y tan sólo dos en la segunda mitad del siglo XX). Persiste una fuerte concentración geográfica en Tolosaldea, que alberga una tercera parte del empleo total en el sector (en la comarca, el empleo en el sector papelero representa el 70 por 100 del empleo total) (FCVN, 1997:69). Esta comarca alberga también a la mayor parte de fabricantes de maquinaria para papel y manipulados (como Gorostidi, Voith Sulzer Paper, Emusi, Licar y otras) (FCVN, 1997:86).

20. LPE, Memoria 1981.

Cuadro 8. Empresas del sector de fabricación de pasta y papel en la CAPV, 1995

Empresa	Año creación	Localización	Actividad	Empleo	Facturación	% Exportación
Papresa	1880	Rentería	Pasta mecánica y papel prensa	277	> 1.000	< 25
Papelera Guipuzcoana Zicuñaga	1941	Hernani	Pasta química y papel impresión y escritura	215	> 1.000	25-50
Papelera del Araxes*	1856	Tolosa	Papel impresión y escritura	180	> 1.000	< 25
Papelera del Aralar	1935	Amezketza	Papel impresión y escritura y papel Kraft	144	> 1.000	< 25
Papelera Calparsoro	1901	Berastegi	Papel soporte laminados decorativos	138	> 1.000	25-50
Papelera de Amaro	1858	Tolosa	Papel impresión y escritura	126	> 1.000	< 25
Papelera del Oria	1911	Zizurkil	Papel impresión y escritura	77	> 1.000	< 25
Echezarreta	1906	Legorreta	Papel impresión y escritura	71	> 1.000	< 25
Papelera Tolosana	1817	Tolosa	Papel impresión y escritura y otros	62	> 1.000	< 25
Papelera San José	1888	Belauntza	Papel impresión y escritura y otros	61	500-1.000	< 25
Zubialde		Aizamazabal	Pasta mecánica	60	> 1.000	25-50
Patricio Elorza	1847	Legazpia	Papel embalaje	58	500-1.000	< 25
Papelera del Leizarán	1956	Andoain	Papel impresión y escritura y otros	54	500-1.000	-
La Salvadora	1870	Villabona	Papel impresión y escritura	53	> 1.000	25-50
Celulosas de Andoain	1900	Andoain	Pasta mecánica	42	> 1.000	< 25
Gureola-Celulosas de Hernani	1912	Hernani	Papel tisú	36	> 1.000	< 25
Papelera Iruena		Hernani	Papel tisú y de embalaje	32	500-1.000	-
Sarriopapel y Celulosa	1868	Berrobi y Amorebieta	Papel impresión y escritura	174	> 1.000	25-50
Smurfit Nervión	1951	Iurreta	Pasta, kraft sacos y liner	278	> 1.000	25-50
Papelera de Aranguren	1890	Zalla	Pasta química	134		
Papelera Vizcaína*	1890	Arrigorriaga	Papel impresión y escritura	87	> 1.000	< 25
Scott Ibérica	1890	Zalla y Arceniega	Papel tisú	270	> 1.000	< 25

Fuente: FCVN 1997, p. 71. Facturación en millones de pesetas.

* Sin actividad en el momento de elaboración del informe citado.

4. LOS FACTORES DE COMPETITIVIDAD DEL CLÚSTER DEL PAPEL EN PERSPECTIVA HISTÓRICA: UN DIÁLOGO ENTRE EL PASADO Y EL PRESENTE

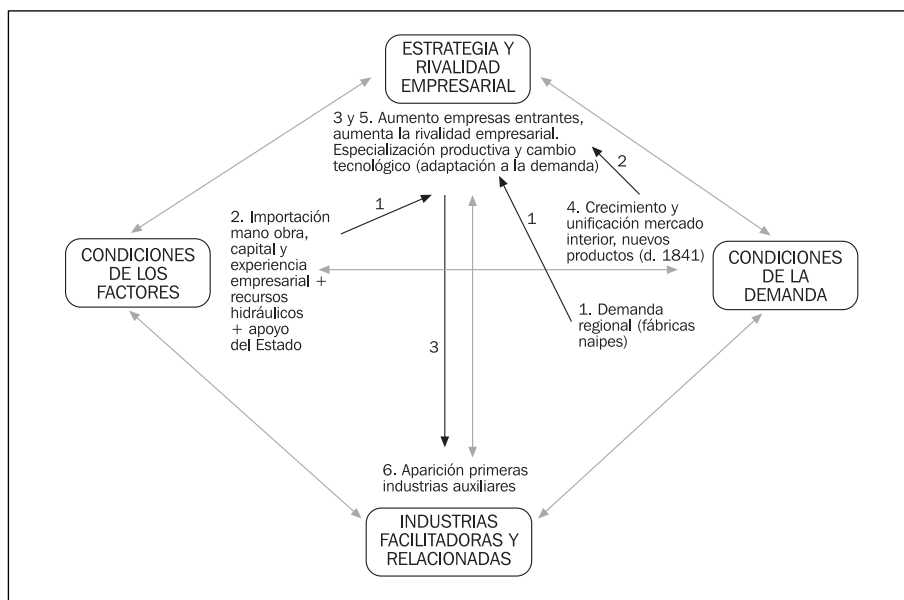
En este apartado vamos a ofrecer una visión dinámica y estilizada de las ventajas competitivas del clúster del papel en el País Vasco. A partir del análisis histórico del apartado anterior hemos identificado las principales etapas de desarrollo de este clúster, desde su nacimiento a principios del siglo XIX hasta la actualidad. Ahora trataremos de proponer, para cada una de ellas, cuál ha sido la relación entre los diferentes vértices del diamante. Para cada etapa hemos elaborado diferentes diamantes, señalando los hechos más significativos en cada vértice (ordenados cronológicamente por un número) y las relaciones entre ellos (a partir de flechas en color rojo también ordenadas cronológicamente por un número). Se trata, en suma, de inferir a partir de esta visión dinámica cuáles han sido los factores de competitividad más importantes en cada uno de los periodos y su evolución y cambio a lo largo del tiempo. En todo caso, conviene advertir que, como el propio Porter también ha señalado, el carácter sistémico de un fenómeno como la competitividad hace que no siempre sea posible delimitar con claridad la contribución de cada factor ni las relaciones de causa y efecto entre los mismos (Porter, 1990:131-132).

4.1. La dinámica de la ventaja competitiva del clúster del papel en el País Vasco

4.1.1. Fase I. La génesis del clúster (c. 1800-1879), impulsado por las condiciones de los factores y de la demanda (figura 4)

El factor desencadenante de la génesis del clúster del papel en el País Vasco fue la demanda local, inicialmente las fábricas de naipes, más tarde, a partir de 1841 en adelante, la demanda derivada de la primera industrialización de la región. En el diamante de Porter es, pues, el vértice de la demanda el que ejerce la fuerza inicial del desarrollo de este clúster (flecha 1). A esa demanda local habría que añadir las condiciones favorables de algunos factores, agua y energía hidráulica, dos recursos imprescindibles para el desarrollo de esta industria y muy abundantes en el País Vasco y, en concreto, en la comarca de Tolosa, donde va a nacer el clúster del papel (flecha 1). La región no contaba, sin embargo, con otros factores como la disponibilidad de mano de obra cualificada o de experiencia empresarial, dada la ausencia de tradición industrial previa. No obstante, esos factores se importaron sin problemas de una región cercana, el suroeste de Francia, donde sí existía una larga tradición industrial. En esta fase inicial los otros dos vértices del diamante están muy poco desarrollados: el nivel de rivalidad es bajo y no existen industrias relacionadas y de apoyo.

Figura 4. La dinámica de la ventaja competitiva del clúster del papel en el País Vasco (1): La Génesis del Clúster (c. 1800-1879)



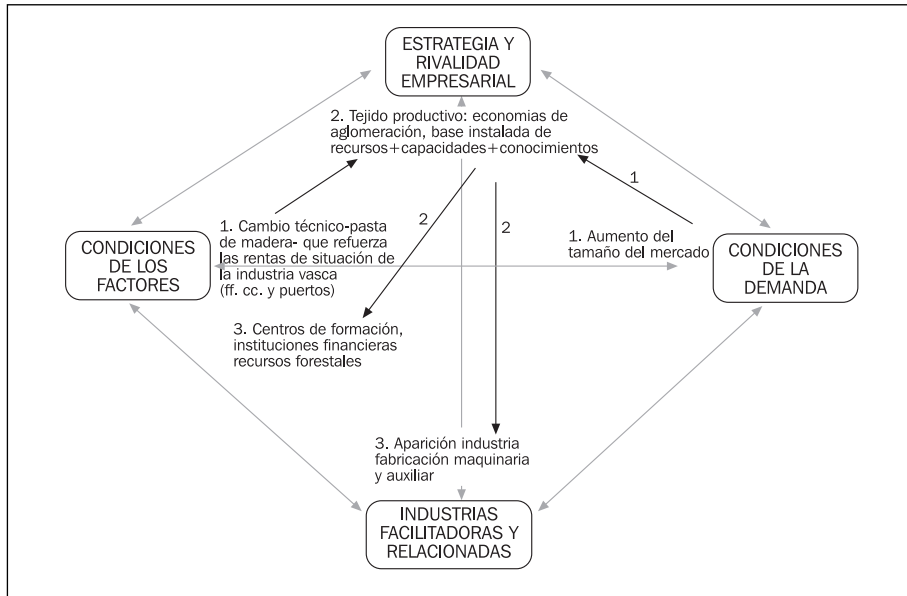
A partir de 1841, la integración del País Vasco dentro del sistema aduanero español y la protección consiguiente brindada por el Estado (aranceles que protegen el mercado interior), por un lado, y el desarrollo económico e industrial impulsado por estas medidas, por otro, impulsaron el crecimiento del sector (flecha 2): aumentó el número de empresas entrantes, todas las cuales introdujeron nuevas tecnologías (la máquina de papel continua) y se adaptaron de forma rápida y flexible a las necesidades del mercado (liderazgo de los fabricantes guipuzcoanos en un nuevo producto, el papel prensa, que experimenta un crecimiento muy rápido). Las nuevas empresas fueron creadas por empresarios de la región o empresarios franceses que deciden invertir en el País Vasco para abastecer un mercado en crecimiento ahora cerrado a las importaciones de papel. La creación de nuevas empresas supuso un aumento de la rivalidad; su concentración en un espacio regional muy concreto impulsó la aparición de las primeras economías de aglomeración y algunos efectos de arrastre sobre una serie de industrias relacionadas (flecha 3), aunque los rendimientos crecientes de esta primera etapa de desarrollo de la industria se manifestarán de forma evidente en el siguiente periodo.

4.1.2. Fase II. Crecimiento y expansión del clúster; el sostenimiento de la ventaja competitiva inicial (1879-1936) gracias a las economías de aglomeración, al desarrollo de industrias de apoyo y relacionadas y la estrategia y rivalidad empresarial, pero también gracias a un nuevo cambio técnico que refuerza las ventajas de localización (figura 5)

Al principio de esta etapa un cambio en las condiciones de los factores y de la demanda ejerció un efecto positivo sobre el tejido productivo existente e impulsó la creación de nuevas empresas (flechas 1). La mejora de los transportes (líneas ferroviarias y puertos de Bilbao y Pasajes) conectaron la región con un mercado interior en crecimiento, permitiendo a la industria beneficiarse de una mayor demanda; y con el mercado internacional, logrando un fácil acceso (en comparación a otras regiones productoras del país) a la pasta de madera importada de Escandinavia, un input más abundante y barato que los trapos viejos empleados hasta entonces. El crecimiento de la demanda impulsó la ampliación de la capacidad productiva de antiguas empresas y, sobre todo, la creación de otras nuevas, no sólo en la comarca de Tolosa, sino también en varias localidades de Bizkaia, lo que incrementó la rivalidad empresarial. En cualquier caso, el desarrollo industrial, muy localizado en la comarca de Tolosa, estimuló la aparición de rendimientos crecientes de escala y economías de aglomeración que se tradujeron en la aparición de una industria auxiliar, de reparación y luego fabricación de maquinaria; y en una mejora de las condiciones de los factores trabajo (centros de formación de mano de obra, promovidos por los industriales del sector) y capital (buen funcionamiento de los mercados de capital y creación de nuevas instituciones de crédito) (flechas 2). Desde principios del siglo XX la industria experimentó un proceso de concentración empresarial, muy visible entre los fabricantes de papel prensa (donde las economías de escala eran mucho más importantes), que tendió a reducir la rivalidad empresarial. No obstante, la ampliación de la capacidad productiva y la amenaza potencial de reducir la protección al papel importado (una reclamación continua de los medios escritos, con una capacidad de presión al gobierno notable) hicieron que su efecto sobre la competencia y los precios no fuera demasiado importante. En suma, se reforzó la ventaja competitiva de la industria vasca en el conjunto de la industria papelera española, representando a principios del siglo XX cerca del 40 por 100 de la producción total y en ramas como el papel prensa, un porcentaje superior al 60 por 100.

Al desarrollo de los diferentes vértices del diamante se unió la existencia de un marco institucional favorable al desarrollo económico y la innovación: una sociedad con altas tasas de alfabetización, una clase empresarial relativamente bien formada y abierta a la influencia y los conocimientos del exterior y, en general, una actitud favorable al aprendizaje y la innovación. En los distritos papeleos, la proximidad y el conocimiento generaron una cultura de confianza que debió traducirse en costes de información y transacción más reducidos, lo que, a su vez, favoreció las estrategias de especialización.

Figura 5. La dinámica de la ventaja competitiva del clúster del papel en el País Vasco (2): La Expansión del Clúster (c. 1879-1936)



4.1.3. Fase III. El desarrollo del clúster tras el paréntesis de la autarquía. La transición de una ventaja basada en los factores a otra basada en la inversión (1959-1975) (figura 6)

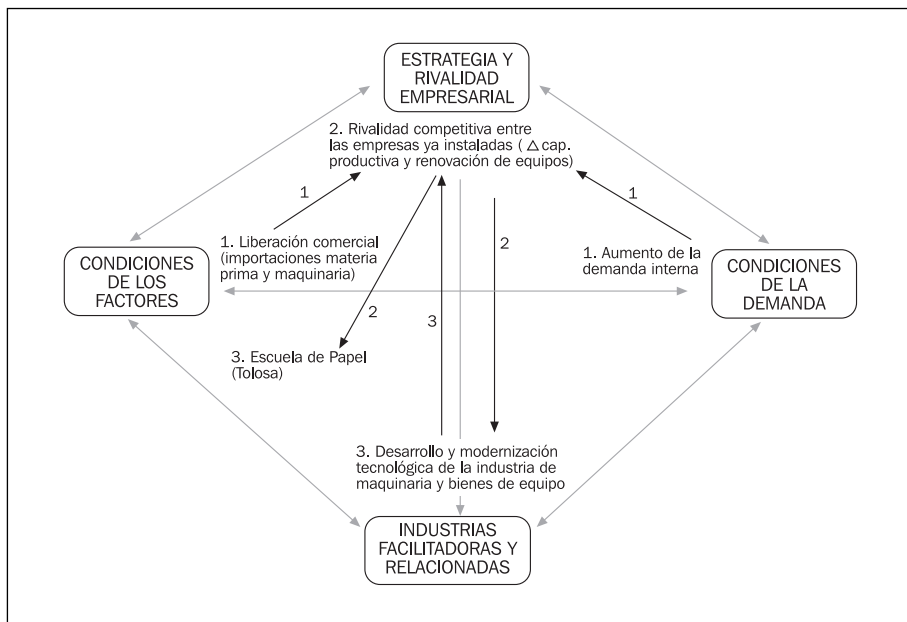
Durante los decenios de 1940 y 1950, los diferentes vértices del diamante presentan peores características que en la etapa anterior. La imposibilidad de importar materias primas y maquinaria moderna empeoró las condiciones de los factores; la contracción del consumo redujo la demanda; y la autarquía y la intervención y regulación extrema de los mercados disminuyeron la rivalidad competitiva entre las empresas. Los niveles de producción de antes de la Guerra Civil no se recuperaron hasta mediados de la década de 1950.

A partir de 1959 y hasta 1975, la industria papelera vasca experimenta un considerable crecimiento económico, impulsado por el crecimiento de la demanda interna y por la liberalización comercial, que mejoró las condiciones de los factores (flechas 1). Cuenta con una serie de ventajas competitivas de partida, legado de su desarrollo industrial anterior: existencia de mano de obra cualificada y experiencia empresarial, de empresas ya instaladas con una base de recursos y clientes ya utilizada y explotada, y de industrias de fabricación y de centros de formación de mano de obra. Las empresas adoptaron una estrategia empresarial de inversión continua en renovación y mejora del equipo productivo, facilitada por las nuevas condiciones institucionales (que permiten importar tecnología, licencias y capital) que explican también el crecimiento de la industria

de fabricación de bienes de equipo, impulsado por empresas locales y también por empresas extranjeras que invierten en la región (flecha 2). A su vez, el desarrollo de este sector de fabricación de maquinaria y bienes de equipo apoyó y reforzó esa estrategia de inversión continua de las empresas papeleras (flecha 3). La necesidad de contar con profesionales cada vez más cualificados acabó impulsando la creación de una Escuela de Papel de Tolosa, un centro de formación de mano de obra y directivos y también un centro colaborador de las empresas en la resolución de algunos de sus problemas técnicos (flecha 2). El crecimiento de la productividad permite señalar que asistimos a una transición de una economía basada en los factores a otra basada en la inversión, según apunta Porter.

No obstante, el vértice de la rivalidad y estrategia empresarial presenta varias debilidades. En primer lugar, la orientación casi exclusiva de la industria a un mercado interior relativamente protegido de la competencia internacional por aranceles (el riesgo de la “insularidad” en palabras de Porter) y el escaso desarrollo de redes de comercialización propias (con la excepción de las mayores empresas), aunque el crecimiento gradual de las importaciones de papel contrarrestan algo esa tendencia. En segundo lugar, y dado el mercado al que sirven, las empresas papeleras tienen un tamaño medio reducido en comparación a sus competidoras europeas, una desventaja clara en un sector en el que las economías de escala son cada vez más importantes.

Figura 6. La Dinámica de la ventaja competitiva del Clúster del papel en el País Vasco (3): La transición de una ventaja basada en los factores a otra basada en la inversión, 1959-1975



4.1.4. Fase IV. Una competitividad amenazada, pero sostenida, en una economía global (1975-2007). La transición de la inversión a la innovación como imperativo para la supervivencia (figura 7)

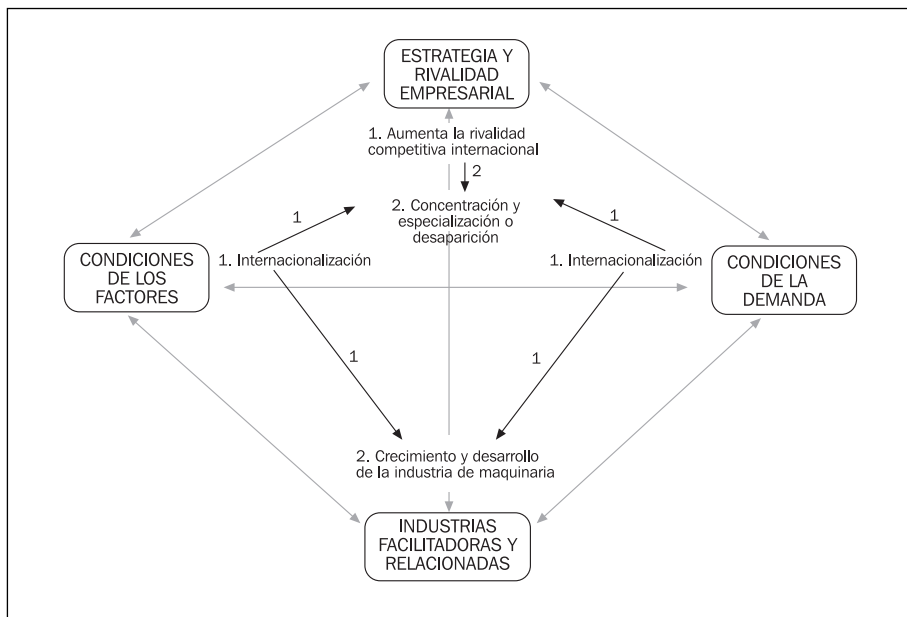
El cuarto periodo viene determinado por el cambio institucional que supone la transición a un nuevo régimen político y a unas nuevas reglas del juego en lo económico que aumentan la apertura exterior de la economía en general y del sector en particular. La apertura gradual y, desde 1986, rápida e irreversible, de la economía española alteró las condiciones de los factores y de la demanda para el clúster del papel en el País Vasco (flechas 1). Se pasa de un mercado nacional a un mercado internacional de bienes y factores, donde las ventajas iniciales y las capacidades disponibles de las empresas vascas ya no sirven y donde, además, deben aprender rápidamente a competir. Y ello en un contexto de crisis económica donde la contracción del mercado contrasta con una expansión de la capacidad productiva. Las empresas vascas pudieron acceder al mercado internacional, pero también vieron aumentar la competencia de empresas extranjeras en el mercado nacional, de tamaño no muy grande, aunque con un grado de sofisticación y de exigencia de calidad notable. La internacionalización del sector permitió inicialmente a las empresas vascas acceder a materias primas a precios internacionales, pero en la actualidad las empresas vascas ven deteriorada su competitividad por el aumento del coste de la materia prima (a nivel internacional), porque sus costes salariales son más elevados, y por las regulaciones medioambientales que tiene que aplicar (no observables por todos los competidores).

La internacionalización del sector ha acrecentado la importancia de las economías de escala y el tamaño para competir en una economía global. La supervivencia de las empresas pasaba por tres estrategias muy relacionadas: la reducción de la gama de productos (especialización), la renovación del equipo productivo, que exigía nuevas inversiones, y ser competitivas internacionalmente (o mejor, ser competidoras internacionales). Algunas empresas se han integrado en grupos más amplios para ganar tamaño y recursos, otras han recurrido al capital y a la experiencia de grupos extranjeros, otras han desaparecido. Desde 1978 hasta la actualidad el número de empresas de fabricación de papel y pasta de papel es cada vez menor y su situación actual no es nada halagüeña. Por el lado de los factores, la globalización hace que factores que antes eran más difíciles de trasladar de un país a otro ahora no lo sean. Por lo tanto, salvo que se disponga de factores específicos muy difíciles de transferir a otros lugares (know how específico difícilmente transferible...) o características propias del territorio que no se replican en otros, la región deja de tener ventajas en el vértice de los factores. La mayoría de las ventajas en factores que el clúster tiene en el periodo anterior son fácilmente adquiribles por otras regiones, por lo que el clúster pierde ventajas en ese vértice. De nuevo, esto requiere que las empresas adopten unas estrategias más sofisticadas e innovadoras y el desarrollo de factores e industrias relacionadas que faciliten dichas estrategias. La nueva situación requiere pues, la transición de un estadio basado en la inversión a uno basado en la innovación.

La globalización amenaza los factores tradicionales de competitividad de un clúster que, a pesar de las dificultades, sigue siendo hoy en día competitivo. A

tenor de lo indicado en el gráfico 9, las exportaciones vascas del clúster de selvicultura suponen el 4‰ de las exportaciones mundiales de este clúster, cuando como media las exportaciones vascas suponen el 2‰ de las mundiales. Por subsectores, las exportaciones de fabricantes de papel y los fabricantes de maquinaria para la industria del papel son los que mayor cuota de las exportaciones mundiales poseen, siendo la CAPV el origen del 6‰ y el 15‰ de las exportaciones mundiales, respectivamente. Estos dos subclústeres son, por lo tanto, los más competitivos dentro del clúster de selvicultura, y los que han presentado un mayor dinamismo en los últimos diez años, muy en particular el de fabricación de maquinaria. Mientras la cuota de las exportaciones del sector ha aumentado en torno a un punto sobre mil, la cuota de exportaciones de la fabricación de papel y la cuota de exportaciones de maquinaria de papel han tenido un aumento superior. Por lo tanto, parece ser que la evolución negativa que ha tenido la actividad papelera en los últimos años en la CAPV no se debe tanto a la pérdida de competitividad y dinamismo de las empresas papeleras vascas, sino a la tendencia negativa de esta actividad en general.

Figura 7. La Dinámica de la ventaja competitiva del Clúster del papel en el País Vasco (4): Las amenazas y los retos ante una economía globalizada (1975-2007)



5. EPÍLOGO

Los orígenes del clúster del papel en el País Vasco se basan en unas buenas condiciones de los factores y la demanda, que posteriormente se vieron reforzados por la estructura y la rivalidad empresarial y sus efectos sobre las industrias de apoyo y relacionadas y por los cambios que los desarrollos en estos dos vectores, a su vez, provocaron sobre los anteriores, en especial sobre las condiciones de los factores. Esta dinámica virtuosa de reforzamiento progresivo de los diferentes vértices (y de rendimientos crecientes de escala y economías de aglomeración) se observa desde los orígenes de la actividad a principios del siglo XIX hasta los años setenta del siglo XX. En el periodo 1959-1974 los factores de competitividad del clúster se desplazaron de los factores y la demanda a la inversión, estadio que se vio favorecido por el desarrollo notable de las industrias de apoyo y relacionadas, en especial las de fabricación de maquinaria y bienes de equipo y auxiliares para la industria. En el último periodo de análisis, la madurez de la industria papelera y la globalización creciente han convertido al papel en una *commodity* cada vez más estandarizada, donde el coste/precio es la variable fundamental. Ello ha reducido la proactividad de las empresas papeleiras y su capacidad de acomodación en el mercado internacional. Por el contrario, los factores locales siguen siendo importantes en la industria de fabricación de maquinaria y bienes de equipo, donde la diferenciación del producto y el servicio postventa son tan importantes como el coste/precio final. En cualquier caso, y a pesar de la erosión de los factores locales por parte de la globalización, el clúster del papel mantiene unos niveles de competitividad muy superiores a la media de la industria de la CAPV (4 por 1.000 de las exportaciones mundiales, frente al 2 por 1.000 de media). El legado del pasado permite comprender la evolución reciente del clúster y su situación actual, aunque no garantice por sí solo su viabilidad futura.

6. BIBLIOGRAFÍA

- AHBBV. “La banca privada en el País Vasco y Navarra entre 1920 y 1935”. En: *Informaciones: Cuadernos de Archivo*, IV, VI, 54, 1998.
- AHEDO SANTISTEBAN, Manuel. “Las Asociaciones-Clúster de la Comunidad Autónoma del País Vasco (1986-2002): tradición, interacción y aprendizaje en la colaboración Gobierno-Industria”. En: *Ekonomiaz*, 53, 2003; pp. 114-137.
- ALOY RUIZ, Mercedes. *Historia de la formación profesional en el siglo XX en Guipúzcoa*. Bilbao: Servicio Editorial Universidad del País Vasco, 1987; 277 p.
- ARANGUREN QUEREJETA, M^a Jose y NAVARRO PICABEA, Itziar. “La política de clústeres en la Comunidad Autónoma del País Vasco: una primera valoración”. En: *Ekonomiaz*, 53, 2003; pp. 90-113.
- ASENJO MARTÍNEZ, José L. “Industria papelera”. En: *Estudios sobre la unidad económica de Europa. Tomo VII. Consecuencias que para los diversos sectores de la economía española tendría su eventual integración en una unidad económica europea perfecta*. Madrid: Estudios económicos españoles y europeos, 1958.
- ASPAPPEL (Asociación Española de Fabricantes de Pasta Papel y Cartón). *Perfil Económico. Competitividad y Crecimiento*. Madrid: ASPAPEL, 2003; 37 p.
- ASPAPPEL. “Papel y competitividad”. En: *Soportes*, nº 448, 16-28 febrero 2007; pp. 24-32.
- AZUA MENDIA, Jon. *Clusterizar y glocalizar la economía. La magia del proceso*. Bogotá: Editorial la Oveja Negra, 2008.
- BARCENILLA LÓPEZ, Miguel A. *La pequeña Manchester. Origen y consolidación de un núcleo industrial guipuzcoano. Errenteria (1845-1905)*. San Sebastián: Diputación Foral de Guipúzcoa. 1999; 459 p.
- BARNEY, Jay B. “Firm resources and sustained competitive advantage”. En: *Journal of Management*, 17, 1991; pp. 99-120
- BRESNAHAM, Timothy, GAMBARDELLA, Alfonso, y SAXENIAN, Annalee. “ ‘Old Economy’ Inputs for ‘New Economy’ Outcomes: Clúster Formation in the New Silicon Valleys”. En: *Industrial and Corporate Change*, 10, 4, 2001; pp. 835-860.
- CABRERA CALVO-SOTELO, Mercedes. *La industria, la prensa y la política. Nicolás María de Urgoiti (1869-1951)*. Madrid: Alianza, 1994; 302 p.
- CÁMARA OFICIAL DE INDUSTRIA DE GUIPÚZCOA. *Estructura económico industrial de Guipúzcoa y su evolución*. San Sebastián: Cámara Oficial de Industria de Guipúzcoa; 1970.
- CARRERAS DE ODRIOZOLA, Albert. “Industria”. En: CARRERAS DE ODRIOZOLA, Albert, y TAFUNELL SAMBOLA, Xavier. (Coords.), *Estadísticas Históricas de España. Siglos XIX y XX*, vol. I. Bilbao: Fundación BBVA; 2005; pp. 357-454.
- CATALÁN VIDAL, Jordi. “Capitales modestos y dinamismo industrial: orígenes del sistema de fábrica en los valles guipuzcoanos, 1841-1918”. En: NADAL OLLER, Jordi, y CARRERAS DE ODRIOZOLA, Albert (dirs.), *Pautas regionales de la industrialización española (siglos XIX y XX)*. Barcelona: Ariel. 1990; pp. 125-158.
- CATALÁN VIDAL, Jordi. “La ruptura de posguerra y la industrialización, 1939-1975”. En: NADAL OLLER, Jordi (Dir.), *Atlas de la Industrialización de España*. Barcelona: Fundación BBVA-Crítica, 2003; pp. 233-288.

- CCEDR (Curso de Competitividad Empresarial y Desarrollo Regional). *El clúster de la Industria del Papel en Tolosaldea*. Donostia-San Sebastián: ORKESTRA - Instituto Vasco de Competitividad, 2006; 54 p.
- CEPI (Confederation of European Paper Industries). *Key Statistics 2006. Pulp and Paper Industry*. Bruselas: CEPI, 2006; 24 p.
- CEPI. *Competitiveness and Europe's Pulp & Paper Industry: The State of Play*. Bruselas: CEPI, 2006; 6 p.
- CLUSTERPAPEL (Asociación Clúster del Papel de Euskadi). *La cadena de valor del sector papelero en la CAPV Presente y Futuro*. Donostia-San Sebastián: Clusterpapel, 2006; 10 p.
- CLUSTERPAPEL. *Informe Anual 2006 Urteko Txostena*. Donostia-San Sebastián: Clusterpapel, 2006; 36 p.
- DAVILA BALSERA, Paulí. *Las Escuelas de Artes y Oficios y el proceso de modernización en el País Vasco, 1879-1929*. Bilbao: Servicio Editorial UPV, 1997; 372 p.
- DE LA PUERTA RUEDA, Natividad. *El puerto de Bilbao como reflejo del desarrollo industrial de Vizcaya, 1857-1914*. Bilbao: Autoridad Portuaria. (1994).
- DORAO LANZAGORTA, Jesús. (Dir.) *Análisis de la economía vizcaína y su proyección 1968/71. Tomo IV. Análisis sectorial: Otras actividades industriales y de servicios en Vizcaya*. Bilbao: Cámara de Comercio, Industria y Navegación, 1969.
- ENRIGHT, Michael J. "Organization and Coordination in Geographically Concentrated Industries". En: LAMOREAUX, Naomi. R., y RAFF, Daniel. M. G. (Eds.), *Coordination and Information. Historical Perspectives on the Organization of Enterprise*. Chicago: The University of Chicago Press, 1995; 345 p.
- ENRIGHT, Michael J. "Regional Clústeres and Firm Strategy". En: CHANDLER, Alfred. D., Jr., HAGSTROM, Peter, y SÖLVELL, Örjan. (Eds.), *The Dynamic Firm. The Role of Technology, Strategy, Organization, and Regions*. Nueva York: Oxford University Press, 1997; pp. 315-342.
- FERNÁNDEZ DE PINEDO, Emiliano. *Crecimiento económico y transformaciones sociales del País Vasco, 1100-1850*. Madrid: Siglo XXI, 1974; 500 p.
- FERNÁNDEZ DE PINEDO, Emiliano. "De la primera industrialización a la reconversión industrial: la economía vasca entre 1841 y 1990". En: GERMÁN ZUBERO, Luis, y otros (eds.), *Historia económica regional de España, siglos XIX y XX*. Barcelona: Crítica, 2001; pp. 95-124.
- FREEMAN, Chris., y LOUÇA, Francisco. *As Time Goes By. From the Industrial Revolutions to the Information Revolution*. Nueva York: Oxford University Press, 2001; 424 p.
- FUNDACIÓN BBV. *Renta Nacional de España y su distribución provincial. Serie homogénea años 1955 a 1993 y avances 1994 a 1997*. Bilbao: Fundación BBV, 1999.
- GAYOSO CARREIRA, Gonzalo. *Historia del papel en España*. Lugo: Servicio Publicaciones Diputación Provincial, 1994.
- GUTIÉRREZ I POCH, Miguel. "La industria papelera española (1835-1880): una estructura dual". En: *Actas del VII Simposio de Historia Económica. Cambio tecnológico y desarrollo económico*. Barcelona: Universitat Autònoma; 1994a.
- GUTIÉRREZ I POCH, Miguel. "Tradición y cambio tecnológico: la industria papelera española, 1750-1936". En: NADAL OLLER, Jordi, y CATALÁN VIDAL, Jordi (eds.), *La cara oculta de la industrialización española*. Madrid: Alianza, 1994b; pp. 341-368.

- Valdaliso, J.M^a [et al.]: Los orígenes históricos del clúster del papel en el País Vasco y su legado ...
- GUTIÉRREZ I POCH, Miguel. "Control de mercado y concentración empresarial: La Papelera Española, 1902-1935". En: *Revista de Historia Industrial*, 10, 1996; pp. 183-199.
- GUTIÉRREZ I POCH, Miguel. "La industria papelera española (1840-1936): una estructura empresarial diversa". En: *Actas del VI Congreso de la Asociación Española de Historia Económica*. Girona, 1997.
- GUTIÉRREZ I POCH, Miguel. *Full a full. La industria paperera de l'Anoia (1700-1998): continuïtat i modernitat*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 1999.
- IKEI. *Reestructuración de la economía vasca. Estrategia industrial: fase II. Sector papel, cartón y transformados*, nº 2, octubre 1980.
- ITURRIOZ LANDART, Cristina; ARANGUREN QUEREJETA, Mari Jose; ARAGON AMONARRIZ, Cristina. y LARREA ARANGUREN, Miren. "¿La política industrial de clúster/redes mejora realmente la competitividad empresarial? Resultados de la evaluación de dos experiencias en la Comunidad Autónoma de Euskadi". En: *Ekonomiaz*, 60, 2005; pp. 10-61.
- LABAYEN TOLEDO, Antonio M. *Escenas papeleras. A la sombra de la celulosa en mi pueblo*, Zarauz, Icharopena, 1947; 149 p.
- LEGORBURU FAIS, Elena. "La industria guipuzcoana entre 1930 y 1936: incidencia de la crisis económica". En: *Revista de Historia Económica*, IX, 2, 1991; pp. 361-391.
- LPE (La Papelera Española). *Memorias anuales*, 1966-1990.
- LPE. *Papelera tiene valor*. Bilbao: LPE; 1975.
- MOWERY, David. C., y NELSON, Richard R. *The Sources of Industrial Leadership. Studies of Seven Industries*. Nueva York: Cambridge University Press, 1999; 420 p.
- MUGARTEGUI EGUIA, Isabel. "Tecnología del agua, nobleza y crecimiento industrial en Guipúzcoa (1800-1900)". En: *Actas del VII Congreso de la Asociación Española de Historia Económica*. Zaragoza, 2001.
- NADAL OLLER, Jordi, BENAUL BERENGUER, José M., y VALDALISO GAGO, Jesús M. (Coords.) "Las industrias de la Primera Revolución Industrial". En: NADAL OLLER, Jordi (Dir.), *Atlas de la Industrialización de España*. Barcelona: Fundación BBVA-Crítica, 2003; pp. 134-179.
- NELSON, Richard R. "Recent Evolutionary Theorizing About Economic Change". En: *Journal of Economic Literature*, XXXIII, 1995; pp. 48-90.
- NELSON, Richard R. "The Evolution of Comparative or Competitive Advantage: A Preliminary Report on a Study". En: *Industrial and Corporate Change*, 5, 2, 1996; pp. 597-617.
- PETERAF, Margaret A. "The cornerstones of Competitive Advantage: A resource base view". En: *Strategic Management Journal*, v. 14, 1993; pp. 179-191.
- PORTER, Michael E. *The Competitive Advantage of Nations*. Londres: MacMillan, 1990; 855 p.
- PORTER, Michael E. "Clústeres and the New Economics of Competition". En: *Harvard Business Review*, November-December, 1998; pp. 77-90.
- PORTER, Michael E. "The Economic Performance of Regions". En: *Regional Studies*, Vol. 37, 6&7, 2003; pp. 549-578.

- Valdaliso, J.M^a [et al.]: Los orígenes históricos del clúster del papel en el País Vasco y su legado ...
- PORTER, Michael E., MILLER, Kaia K., y KETELS, Christian H.M. *El País Vasco: estrategia para el desarrollo económico*. Harvard Business School, N. 9-705-432, 2005.
- PORTER, Michael E., y SÖLVELL, Örjan. "The Role of Geography in the Process of Innovation and the Sustainable Competitive Advantage of Firms". En: CHANDLER, Alfred D., Jr., HAGSTROM, Peter, y SÖLVELL, Örjan. (Eds.), *The Dynamic Firm. The Role of Technology, Strategy, Organization, and Regions*. Nueva York: Oxford University Press, 1997; pp. 440-457.
- PWC (PriceWaterhouseCoopers). *Global Paper and Forest Industry Survey, 2004 Edition – Survey of 2003 Results*, 32 p.
- PWC. *Global Forest, Paper & Packaging Industry Survey, 2006 Edition – Survey of 2005 Results*, 36 p.
- RICO BOQUETE, Eduardo. *La creación de Celulosas de Pontevedra y su influencia en el sector forestal de la provincia*, Madrid, Fundación Empresa Pública-Programa de Historia Económica, Documento de Trabajo 9707, 1997.
- SPRI. *El Sector Papelero Vasco*, Bilbao, SPRI, 2007; 32 p.
- VALDALISO GAGO, Jesús M. "La industrialización en el primer tercio del siglo XX y sus protagonistas". En: DE LA GRANJA SÁINZ, José L., y DE PABLO CONTRERAS, Santiago (Dir.), *Historia del País Vasco y Navarra en el siglo XX*. Madrid: Biblioteca Nueva, 2002; 447 p.
- VALDALISO GAGO, Jesús M. "El factor empresarial y la industrialización del País Vasco (1841-1914)". En: CASPISTEGUI GORASURRETA, Francisco. J., y LARRAZA MICHELTORRENA, M^a del Mar (eds.), *Modernización, desarrollo económico y transformación social en el País Vasco y Navarra*. Pamplona: Eunate, 2004.
- VALDALISO GAGO, Jesús M., y LÓPEZ GARCÍA, Santiago M. *Historia económica de la empresa*, Barcelona, Crítica, 2^a edición, 2007; 1574 p.
- VOITH. *Voith. The History*, Heidenheim, Voith A.G., 2004; 126 p.
- ZALDUA GONZÁLEZ, Iban. "Los comienzos de la producción papelera en Vizcaya y Guipúzcoa: la introducción de las nuevas tecnologías (1779-1872)". En: *Actas del VII Simposio de Historia Económica. Cambio tecnológico y desarrollo económico*. Barcelona: Universitat Autònoma, 1994.
- ZALDUA GONZÁLEZ, Iban. "Una introducción a la historia de la industria papelera en Bizkaia". En: ZALDÚA GONZÁLEZ, Iban, MUR PASTAR, Pilar, y MADARIAGA, Xabier, *Artes Gráficas. Una introducción a la Historia de la imprenta en el País Vasco*. Bilbao: Diputación Foral de Bizkaia, 1995; 115 p.
- ZALDUA GONZÁLEZ, Iban. "Costes y relaciones laborales en La Papelera Española S.A., 1905-1959: un esbozo". En: ARENAS POSADAS, Carlos, y otros, *Mercado de trabajo y organización del trabajo en España (siglos XIX y XX)*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 1998; 533 p.
- ZURBANO MELERO, José G. *El puerto de Pasajes durante la industrialización de Guipúzcoa (1870-1936). Gestión y funciones económicas*, Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco, 1998.

Historical origins of the Basque papel cluster and legacy for the present

111 p., 2008
ISBN: 978-84-8419-156-8

Copying of the summary page is authorised

Valdaliso Gago, Jesús M. (UPV/EHU. Fac. de CC. Económicas y Empresariales. Avda. Lehendakari Agirre, 83. 48015 Bilbao); **Elola Ceberio, Aitziber; Aranguren Querejeta, M^a José** (ORKESTRA. Univ. de Deusto. Mundaiz, 50. 20012 Donostia – San Sebastián); **López García, Santiago M.** (Univ. de Salamanca. Edificio FES. Campus Miguel de Unamuno. 37008 Salamanca): **Los orígenes históricos del clúster del papel en el País Vasco y su legado para el presente** (Historical origins of the Basque papel cluster and legacy for the present) (Orig. es)

In: *Los orígenes históricos del clúster del papel en el País Vasco y su legado para el presente*. 1-111

This work examines the historic factors to which the cluster which makes up the paper industry of the Basque Country owes its origins, the evolution it has undergone and the factors on which it based its competitive edge. This analysis will help understand better the current competitive advantages of the cluster and evaluate to what point these advantages are sustainable.

Key Words: Clusters. Business cooperation networks. Competitive advantage.

