

Incorporación de la Logística Inversa en la Cadena de Suministros y su influencia en la estructura organizativa de las empresas

José López Parada

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



Capítulo 6

Diseño y práctica de la investigación

- 6.1. Introducción.
 - 6.2. La unidad de análisis. Selección de los casos de estudio.
 - 6.3. Estrategias de recogida de la información.
 - 6.4. Análisis descriptivo de los casos.
- Anexos.

6.1. Introducción

El diseño de la investigación es la secuencia lógica que conecta los datos empíricos a las preguntas iniciales de investigación; es decir, es un plan que guía al investigador en la recogida de datos, su análisis e interpretación. En los siguientes apartados se expone el proceso de puesta en práctica de la presente investigación, desde la elección de los casos objeto de estudio, hasta la descripción del tipo de trabajo de campo realizado⁶⁴, pasando por la enumeración de los criterios de calidad que han sido aplicados con la intención de asegurar el necesario rigor científico. En la parte final del capítulo se incluye una breve presentación de los casos analizados, a modo de introducción al estudio más detallado objeto del siguiente capítulo.

En realidad, tal y como es habitual en la investigación cualitativa, el análisis se ha simultaneado en algunos momentos con la recogida de datos, guiando en parte la misma puesto que, a medida que se iba disponiendo de los primeros datos, su análisis obligaba a focalizar en ciertos aspectos la siguiente información. De hecho, el proceso de investigación cualitativa es una espiral cíclica infragmentable, de manera que la secuencia lineal con que aquí se expone a efectos de su ordenada presentación, no se corresponde de modo unívoco con el proceso circular que en realidad se ha llevado a cabo.

6.2. La unidad de análisis. Selección de los casos de estudio

Los casos que han sido analizados en esta investigación presentan las siguientes características:

- Un requisito indispensable para la selección de las empresas ha sido que estén realizando su actividad en territorio español.
- Se ha tratado de contar con empresas pertenecientes a diferentes sectores de actividad⁶⁵. En definitiva la intención es tratar de comprender las pautas de acción seguidas tanto en sectores tradicionales como en sectores más innovadores.
- Se ha procurado, en la medida de lo posible, incorporar al estudio organizaciones de distinta dimensión; no obstante, se ha cometido una cierta desviación voluntaria ya que, en general, las empresas de menor dimensión tienen un comportamiento bastante

⁶⁴ Deseo manifestar mi más profundo agradecimiento a todos los directivos que, con la mayor generosidad, han compartido conmigo su tiempo y sus experiencias, ya que sin su valiosa ayuda este trabajo no hubiera sido posible.

⁶⁵ En este sentido se ha intentado que estén representados algunos de los sectores que con mayor intensidad han desarrollado procesos logísticos inversos como, por ejemplo, el de los de bienes de gran consumo, el químico, el de suministros industriales o el editorial.

homogéneo por lo que respecta a la limitación que esta menor dimensión afecta a su estructura organizativa.

Por tanto, se ha utilizado una muestra intencional -como suele ser habitual en la investigación cualitativa- con el deseo de ganar accesibilidad al tipo de fenómeno que se desea analizar⁶⁶ (Ellram, 1996, p. 103) puesto que, dado el limitado número de casos que normalmente pueden estudiarse, se justifica que se seleccionen escogiendo aquellos en los que el fenómeno objeto de estudio sea “transparentemente observable” (Eisenhardt, 1989, p. 537)⁶⁷. No obstante, ello no implica que las razones para la selección de los casos no deban ser cuidadosamente articuladas y hechas explícitas, ya que la recogida flexible de información, solapada con el análisis de datos, no es licencia para no ser sistemático⁶⁸.

Siguiendo las recomendaciones de de Weerd-Nederhof (2001, p. 524) se han utilizado distintas vías para proceder a la identificación de los casos más adecuados: Bases de datos empresariales, revistas especializadas, conferencias y especialistas en el tema.

En primer lugar, con el objetivo de identificar empresas consideradas *a priori* adecuadas para los objetivos de la investigación, se realizó un vaciado de información disponible en bases de datos de carácter empresarial. Concretamente se consultó la base de datos proporcionada por *Fomento de la Producción, España 30.000*, la base de datos *SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos)* y la Revista Actualidad Económica en su edición de *Las 5.000 mayores empresas españolas*.

Finalmente, este proceso se completó con la consulta de los portales *web* de las empresas para obtener una aproximación de su perfil y, de esta forma, confirmar su posible interés de cara a su inclusión en la investigación.

Utilizando las distintas fuentes de información a las que se había tenido acceso se confeccionó un dossier sobre diversas empresas objetivo potenciales, para pasar a continuación a proceder a la selección de los casos. Para ello se aplicaron algunas de las estrategias habituales en investigación cualitativa, eligiendo entre todas ellas las que se consideró que podían ayudar a entender en mayor medida el fenómeno objeto de estudio:

⁶⁶ El principal criterio a aplicar a la hora de seleccionar los casos no es buscar qué empresas representan mejor la totalidad del sector en España, sino qué grupo o tipo de empresas puede ayudar a comprender el fenómeno de la influencia de la logística inversa en la organización.

⁶⁷ Todo caso se investiga por algún motivo que resulta relevante y que suele ser lo que justifica su elección. De hecho, la validez que se otorgue a las conclusiones de una investigación basada en pocos casos depende en buena medida de la justificación adecuada de la relevancia de los mismos (Coller, 2000, p. 30).

⁶⁸ En aras del realismo se ha de asumir en todo momento que es difícil conseguir un diseño perfecto puesto que la estrategia de selección debe ajustarse no sólo al propósito del estudio y a las preguntas planteadas, sino también a los recursos disponibles y a las limitaciones existentes.

- *Máxima variación.* Se escogió de forma deliberada una muestra heterogénea con el fin de detectar aspectos comunes o patrones en la misma. Por ello las empresas finalmente seleccionadas pertenecen a distintos sectores de actividad, son organizaciones de diferentes dimensiones y presentan diferencias culturales (desde grandes multinacionales hasta medianas empresas familiares).
- *Casos extremos y casos confirmantes y no confirmantes.* Se ha tratado de incluir en la investigación casos especialmente ricos desde un punto de vista informativo en los que el fenómeno a analizar se manifieste de forma intensa, tanto en uno como en otro sentido. Por ello se encuentran no sólo empresas que incluyen la protección medioambiental como parte de su estrategia competitiva, sino también aquellas en las que dicho fenómeno se reduce a un mínimo insoslayable⁶⁹.

Finalizada esta fase se inició el contacto directo con las empresas seleccionadas con el fin de conseguir la información relevante a efectos del presente estudio. El procedimiento seguido consistió en unos primeros contactos telefónicos y vía correo electrónico, los cuales sirvieron para exponer los objetivos perseguidos por la investigación, indicar las áreas de interés de la misma, la persona o personas que se pretendía entrevistar y la duración aproximada de la entrevista.

En todos los casos se remitió previamente un guión más detallado de la entrevista. Esta guía no es un protocolo estructurado, sino una lista de áreas generales que deben cubrirse con cada informante (Taylor y Bogdan, 1998, p. 119). También cuando la empresa lo ha requerido, se ha procedido a firmar por parte del investigador un documento asegurando la confidencialidad⁷⁰ de la información y datos proporcionados por la propia empresa.

Como resultado de la unidad de análisis definida y de los criterios de selección expuestos se ha procedido a analizar un total de 20 casos⁷¹, los cuales se describen brevemente al final del presente capítulo como paso previo a un análisis más profundo en el siguiente.

⁶⁹ También en alguno de los casos se ha aplicado el criterio conocido como *bola de nieve*, ya que algunas de las empresas analizadas han conducido de forma más o menos directa a la identificación de otras organizaciones potencialmente interesantes para el estudio.

⁷⁰ Los investigadores obtienen el acceso a las organizaciones solicitando el permiso de los responsables. A estas personas se les denomina porteros (Becker en Taylor y Bogdan, 1998, p.37). Se trata de convencer al portero de que el investigador no es una persona amenazante y que no dañará su organización de ningún modo Taylor (y Bogdan, 1998, p.37).

⁷¹ Con todos estos casos se consideró que se había alcanzado el llamado nivel de saturación, es decir, se detectó que, llegados a este punto, dejaban de aparecer nuevos conceptos y categorías. De hecho, durante la realización de la presente investigación se ha analizado un mayor número de empresas las cuales, sin embargo, no han sido incluidas en este trabajo debido a su deseo de mantener el anonimato. No obstante sus valiosas aportaciones han sido tomadas en consideración a la hora de llevar a cabo el estudio de la información disponible y la elaboración de las conclusiones de la investigación.

6.3. Estrategias de recogida de la información

6.3.1. Diseño de la entrevista

Para la recogida de la información se utilizó un tipo de entrevista⁷² semiestructurada⁷³, en la que se incluye una lista de cuestiones o aspectos que desean ser explorados durante la misma, existiendo libertad para adaptar la forma y el orden de las preguntas según transcurre el encuentro⁷⁴. De esta manera se suele obtener una información rica y variada ya que el entrevistado se extiende en aquello que considera importante y llega a ofrecer en algunos casos detalles o aspectos no contemplados o previstos con antelación, abriendo así nuevas líneas de interrogación. Evidentemente el gran inconveniente que este tipo de recogida de datos supone es que se generan grandes cantidades de información a analizar, la relevancia o utilidad de la cual es difícil de discernir en algunos casos (Barnes, 2001, p. 1.082).

Se diseñó un tipo de entrevista⁷⁵ en la que la parte inicial estaba destinada a la verificación de alguna información relativa a la empresa -obtenida a partir de fuentes secundarias- que requiriese alguna aclaración o sobre la cual pudiese existir algún tipo de duda. A partir de ahí, cada una de ellas ha quedado estructurada en torno a tres grandes dimensiones o bloques – que han emergido de la revisión de la literatura⁷⁶, tal y como se recoge en la Tabla 6.1.

Tabla 6.1. Bloques constitutivos de la entrevista

Bloques de la entrevista
Datos identificativos del entrevistado(s)
Datos y perfil de la empresa
Descripción del producto(s)
Descripción del mercado(s)
La cadena de valor
La cadena logística
Logística inversa
Recuperación de activos
Estructura organizativa

Fuente: Elaboración propia

⁷² Tal y como expresa Ruiz Olabuenaga (2003, p.165), “la entrevista es fundamentalmente una conversación en la que y durante la que, se ejercita el arte de formular preguntas y escuchar respuestas”.

⁷³ *Focused interview* en terminología de Yin (1994, p. 84).

⁷⁴ Este tipo de entrevista presenta una clara ventaja respecto a una de tipo más informal al permitir obtener respuestas más fácilmente comparables entre casos.

⁷⁵ En el anexo 1 de este capítulo se recoge el formato de la misma. En realidad se trata de un guión abierto que centra los principales temas a tratar en la entrevista, aunque en ocasiones la propia conversación o las circunstancias concretas de cada caso conducen a otras preguntas no recogidas en el mismo.

⁷⁶ Véase el epígrafe 4.3 del capítulo 4.

6.3.2. Caso piloto

Inicialmente se llevó a cabo un caso piloto como paso previo al estudio propiamente dicho. En la metodología cualitativa el propósito del mismo no es hacer un *pretest*, como ocurre en las encuestas, sino más bien refinar la investigación, analizando tanto el contenido como el procedimiento de la misma⁷⁷. Yin (1994, p. 74) menciona el caso piloto como la preparación final previa a la recogida de información, gracias a la cual el investigador puede clarificar áreas de contenido no delimitadas del todo en las primeras etapas, comprobar la adecuación de las preguntas de investigación o descubrir nuevos aspectos que no se habían identificado inicialmente a partir de la revisión de literatura. Se trata, en definitiva, de depurar el plan inicial de recogida de información, no sólo en cuanto al contenido de la misma, sino también en cuanto al procedimiento a seguir.

Los motivos que llevan a seleccionar un determinado caso como piloto no tienen que estar necesariamente vinculados con los criterios de selección final seguidos en la investigación (Yin, 1994, p. 75). En el caso concreto de este trabajo, una vez tomada la decisión de llevar a cabo una prueba piloto, el objetivo a la hora de seleccionarlo fue identificar una empresa en la que los procesos inversos ocupasen una posición importante en la cadena de suministro, lo cual permitiese obtener a través de ella una visión global de la misma.

En esta investigación el caso piloto analizado fue el Grupo Damm, cuya actividad es la elaboración y distribución de cerveza, agua envasada, refrescos y zumos. La entrevista fue realizada en abril de 2005, con una duración de tres horas, y en ella participó, por parte de la empresa, Rafael Siles Ocaña (Director de Planificación y Logística).

6.3.3. Recogida de datos

El acceso a las empresas fue un proceso considerablemente largo debido a las ocupadas agendas de los directivos⁷⁸. Las entrevistas en profundidad se llevaron a cabo entre abril de 2005 y noviembre de 2008, siendo su duración media, habitualmente, de entre 1 y 2 horas. Dado el amplio tiempo transcurrido, las entrevistas iniciales realizadas en el año 2005, se revisaron conjuntamente con las personas implicadas durante el año 2008.

⁷⁷ El caso piloto se emplea con una intención formativa, ayudando al investigador a desarrollar líneas relevantes que pueden haber sido pasadas por alto, mientras que un *pretest* es más bien un “ensayo con el vestuario definitivo de la función” (de Weerd-Nederhof, 2001, p. 525).

⁷⁸ En algunos de los casos presentados se ha tardado varios meses en concertar la entrevista definitiva.

Las entrevistas se realizaron al Responsable de Logística⁷⁹ o al Director General de la empresa, dado que son las personas que se considera que tienen una visión y conocimientos adecuados al grado de detalle al que se deseaba llegar para analizar el fenómeno objeto de investigación⁸⁰. La mayoría de ellas fueron de carácter individual si bien en algunos casos, dada la amplia gama de actividades que engloba la cadena logística, fueron entrevistadas varias personas activamente implicadas en los procesos de la actividad diaria de la empresa con el fin de obtener una visión más completa del fenómeno.

Siempre que fue posible se procedió a la grabación de la entrevista, ya que tomar notas detalladas resulta muy difícil -cuando no imposible- en el transcurso de la conversación⁸¹. Ello permitió centrar las anotaciones en observaciones e interrogantes que iban surgiendo en la misma, susceptibles de una aclaración posterior.

El análisis de casos permite una amplia discrecionalidad en la utilización de fuentes de evidencia y técnicas de análisis (Yin, 1994, p. 8). Por ello como complemento a la entrevista se solicitaron copias de las memorias o publicaciones editadas por la propia empresa que ayudasen a conocer su perfil corporativo. De esta manera se accedía a múltiples fuentes de evidencia para disponer de una información diversa que otorgase mayor calidad y validez a los resultados de la investigación. Asimismo, la observación directa gracias a la visita guiada de las instalaciones en algunos de los casos, ofreció la oportunidad de verificar, ampliar o clarificar la información obtenida por otros medios.

Con todo ello se elaboró una base de datos de los casos, en la cual se incluyó una copia de la entrevista a cada empresa -transcripción literal de la misma prácticamente en todos los casos-, notas adicionales tomadas durante la entrevista al margen del guión de la misma y un sumario en el que se incluyeron tanto documentación interna como externa relativa a la compañía.

Finalmente se elaboró un informe escrito para cada una de las empresas, triangulando o contrastando las distintas fuentes de información disponibles, para, en caso de duda o imprecisión, realizar con posterioridad las pertinentes consultas telefónicas o vía correo electrónico con la persona entrevistada. Una vez concluido se envió dicho informe a los directivos entrevistados para su contraste, depuración, ampliación o eliminación de datos considerados no publicables.

⁷⁹ Se utiliza el término genérico *Responsable de Logística* dado que la denominación concreta otorgada a este cargo varía habitualmente de unas organizaciones a otras, especialmente en aquellos casos en los que no existe un Departamento de Logística claramente definido como tal. Por ello en ocasiones la persona entrevistada ha sido el Director de Operaciones, ya que dicha área queda bajo su responsabilidad.

⁸⁰ Sin embargo en alguno de los casos se ha entrevistado a otras personas como puede ser el Director de Comunicación o el Director Financiero (en este caso concreto éste forma parte, junto al Director General, del comité encargado de tomar las decisiones en la empresa, por lo que posee una notable visión global de la compañía).

⁸¹ A esto cabe añadir que, en el caso de que el análisis tenga lugar algún tiempo después de la entrevista, retomar los detalles puede ser problemático sin una grabación que permita completar las notas.

6.3.4. Aplicación de criterios para garantizar la calidad de la investigación

Establecer la validez de las proposiciones es especialmente problemático en la investigación cualitativa debido al punto de subjetividad que se da en la recogida y análisis de los datos. Por ello, en este trabajo se han utilizado los siguientes procedimientos para asegurar el rigor científico de la investigación⁸²:

Credibilidad (validez interna)

Dado el carácter subjetivo inherente a toda investigación cualitativa, puede cuestionarse la credibilidad de la misma. Por ello, con el fin de garantizar dicha propiedad, se han aplicado algunas estrategias en el presente estudio:

- Triangulación. En esta investigación la credibilidad o validez interna se deriva, en buena parte, de la triangulación de las fuentes de datos. Mediante la utilización de diversos documentos y publicaciones y a través de la observación directa (visita a la planta en los casos que ha sido posible) se ha podido confirmar, ampliar o corregir la información obtenida a través de la entrevista.
- Revisión por parte de los propios implicados. Los casos elaborados fueron reenviados a las personas entrevistadas para su revisión.
- Recogida de material referencial (memoria de la empresa, transcripción de la entrevista, documentación interna, referencias en publicaciones,...) a lo largo de todo el proceso.
- Juicio crítico de colegas. La posibilidad de intercambiar opiniones y contrastar puntos de vista supone un enriquecimiento del trabajo realizado.

Transferibilidad (validez externa)

La transferibilidad o aplicabilidad depende de la existencia de otros contextos que presenten características equivalentes al analizado. Por ello se han llevado a cabo descripciones exhaustivas del contexto concreto de cada caso, las cuales suministran una base sustancial para el establecimiento de correspondencias con otras situaciones posibles.

⁸² Pese a que, evidentemente, se utiliza la nomenclatura correspondiente a la investigación cualitativa, se ha querido mantener -recogido entre paréntesis- el término equivalente en investigación cuantitativa por tener éste habitualmente un uso más extendido.

Dependencia (fiabilidad)

Se refiere a la estabilidad de los datos, por lo que exige la posibilidad de justificar -si se da el caso- los motivos por los que se han modificado ciertas decisiones, cómo se han producido dichos cambios o las causas de la variación en el uso de los instrumentos previstos inicialmente en la investigación.

Aunque este criterio está muy ligado al de credibilidad, la dependencia añade el factor temporal. Por ello, en previsión de una posible réplica en investigaciones posteriores, es necesario elaborar una pista de revisión, es decir, describir claramente la manera en que se obtuvieron los datos, así como su proceso de interpretación. Para ello se ha elaborado una base de datos en la que almacenar toda esta información.

Además, el proceso de control seguido en esta tesis será examinado por un investigador externo, en este caso el propio director de la tesis (auditoría de dependencia).

Confirmabilidad (objetividad)

En las investigaciones de tipo cualitativo se corre cierto riesgo de perder la perspectiva necesaria y caer en interpretaciones excesivamente personales. Por ello, en esta situación, se traslada el peso de la neutralidad del investigador a los datos, es decir, se requiere evidencia no de la neutralidad del investigador o sus métodos, sino de la confirmabilidad⁸³ de los datos producidos.

Entre los posibles controles metodológicos que existen para garantizar este criterio se pueden utilizar elementos como las transcripciones literales de las entrevistas -procedentes de su grabación- o la auditoría de confirmabilidad, nuevamente llevada a cabo por el director de la tesis, por la cual se controla a través de un agente externo la relación existente entre los datos brutos y las deducciones e interpretaciones que el investigador extrae de los mismos.

6.3.5. Tratamiento informático de la información

Para el tratamiento de la información se ha utilizado el programa informático NVivo v. 2, el cual permite no sólo imitar y superar los procedimientos manuales en tareas mecánicas de organización y almacenamiento de la información, sino también agilizar enormemente las tareas de agrupamiento de la misma en distintas categorías (codificación).

Una vez creado un proyecto en el programa, se importaron las transcripciones de cada una de las entrevistas realizadas, procediendo a su codificación según un sistema de categorías

⁸³ También denominada validez de constructo.

preestablecido, diseñado a partir del marco teórico. Dicho sistema ha sido reajustado posteriormente a partir de la propia información obtenida en la investigación y ha sido la base de una serie de búsquedas iniciales a partir de las cuales se ha iniciado el proceso de análisis.

6.4. Análisis descriptivo de los casos

En la Tabla 6.2 se presentan los casos analizados, los cuales son objeto de mayor grado de detalle en el siguiente capítulo.

Con el fin de ofrecer una composición de lugar acerca de dichos casos, en la Tabla 6.3 se recogen algunos datos referidos a su tamaño (volumen de facturación y número de empleados) y a su ámbito geográfico de implantación en España.

En relación al tamaño de las empresas seleccionadas, tal y como se comentó con anterioridad, se ha procurado incluir en el análisis organizaciones de distinta dimensión con el fin de aumentar la diversidad de los casos.

Tabla 6.2. Casos analizados

Empresa	Portal	CNAE-93 ⁸⁴	Sector de actividad	Persona entrevistada y cargo	Lugar de realización de la entrevista
 Aluminio y Aleaciones, S.A.	www.alumalsa.com	27.54	Metalurgia	José Manuel Portero Lahuerta <i>Departamento de Mecanización</i>	Ctra. Castellón, km.6,4 50720 – Zaragoza
 Biomat, S.A. (grupo Grifols)	www.grifols.com	85.14	Actividades sanitarias	Alberto Grifols Roura <i>Director General</i>	Marineta, s/n; nave 5-6 08150 – Parets del Vallés (Barcelona)
 Blanch Cristal, S.A.	www.blanchcristal.com	36.63	Industria Manufacturera	Marisol Gallego Navarro <i>Directora de Distribución y Logística</i>	Polígono Industrial Camí Ral c/. Galileo, 11 08850 – Gavá (Barcelona)
 Campofrio Food Group	www.campofriofoodgroup.com	15.13	Productos cárnicos	José Antonio Bernabé Burgos <i>Director Área Planificación y Logística</i>	Polígono Industrial Gamonal-Villimar c/. La Bureba, s/n 09007 – Burgos
 Cellerix, S.A.	www.cellerix.com	24.42	Biofarmacéutica	Rossana García Castro <i>Gerente Producción Celular</i>	Calle Marconi, 1 Parque Tecnológico de Madrid 28760 – Tres Cantos (Madrid)
 Sociedad Anónima Damm	www.damm.es	15.96	Alimentación y Bebidas	Rafael Siles Ocaña <i>Director de Planificación y Logística</i>	Rosselló, 515 08025 – Barcelona

⁸⁴ Las siglas CNAE-93 corresponden a la Clasificación Nacional de Actividades Económicas.

Empresa	Portal	CNAE-93 ⁸⁴	Sector de actividad	Persona entrevistada y cargo	Lugar de realización de la entrevista
 Diario El País, S.L.	www.elpais.com	22.21	Artes gráficas	Ricardo Fernández de Molina <i>Jefe de Operaciones</i>	Miguel Yuste, 40 28037 – Madrid
 Eroski Sociedad Cooperativa Limitada de Consumo	www.eroski.es	52.11	Comercio al por menor	Gotzone Artabe Larraskitu <i>Responsable Medioambiente</i>	B° San Agustín, s/n 48230 – Elorrio (Bizkaia)
 Fagor Electrodomésticos, Sociedad Cooperativa	www.fagor.com	29.71	Electrodomésticos	Kepa Unzilla Galán <i>Director de Servicios al Cliente</i>	Barrio San Andrés, 18 20500 – Arrasate edo Mondragón (Gipuzkoa)
 Ferrovial-Agroman, S.A.	www.ferrovial.es	45.21	Construcción	Juan José Rosado <i>Jefe de Servicio Medioambiente</i>	Ribera del Loira, 42 Campo de las Naciones 28042 – Madrid
 Hewlett-Packard Española, S.L.	www.hp.es	51.64	Informática	Eloy Moya <i>Manager Iberia Global Parts & Supply Chain</i>	Vicente Aleixandre, 1 28232 – Las Rozas (Madrid)
 Hospital Universitario Virgen de las Nieves	www.hvn.es	85.11	Actividades hospitalarias	M ^a Jesús González Callejas <i>Técnico Sistemas de Gestión Medioambiental</i>	Avda. de las Fuerzas Armadas, 2 18014 – Granada
 Italcerámica, S.A.	www.italgres.es	26.30	Azulejos y baldosas cerámicas	José Pascual Miró Rius <i>Director de Operaciones</i>	Carretera de Onda, Km. 6 12540 – Vila-real (Castellón)

Empresa	Portal	CNAE-93 ⁸⁴	Sector de actividad	Persona entrevistada y cargo	Lugar de realización de la entrevista
 KH-Lloreda, S.A.	www.khlloreda.com	24.51	Jabones detergentes y artículos de limpieza.	Xavier Carruesco <i>Director Sistema Integrado de Gestión</i>	Passeig de la Ribera, 111 08420 – Canovellas (Barcelona)
 Mango MNG Holding S.L.	www.mango.com	51.42	Comercio al por mayor de prendas de vestir y calzado.	Elena Carasso Batlle <i>Directora de Operaciones</i>	Mercaders, 9-11 Polígono Industrial Riera de Caldes 08184 – Palau-solità i Plegamans (Barcelona)
 Panreac Química, S.A.U.	www.panreac.es	24.13	Productos básicos de química inorgánica	Jose Antonio Ruiz Vigo <i>Director Administrativo Financiero</i>	Polígono Pla de la Bruguera Garraf, 2 08211 – Castellar del Vallés (Barcelona)
 Paradores de Turismo de España, S.A.	www.parador.es	55.11	Hoteles, con restaurante y servicios complementarios	Emilio Gómez- Calcerrada Gascón <i>Director de Calidad Hotelera</i>	Requena, 3 28013 – Madrid
 Seat, S.A.	www.seat.com	34.10	Fabricación y comercialización de vehículos automóviles	Francesc Vila Farré <i>Gestor de Medioambiente Industrial</i>	Autovía A-2, Km. 585 08760 – Martorell (Barcelona)
 Sony España, S.A	www.sony.es	32.20	Equipos de televisión.	Pere Sadurni i Picola <i>Manager Material Logistics</i>	Polígono Industrial Can Mitjans, s/n 08232 – Viladecavalls (Barcelona)
 Transports Metropolitans de Barcelona	www.tmb.cat	60.21	Transporte terrestre regular de viajeros	Eladio de Miguel Sainz <i>Director de Calidad y Medio Ambiente</i>	Balmes, 149 08008 - Barcelona

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.3. *Ámbito geográfico de actuación y dimensión de las empresas analizadas*

Empresa	Localizaciones en España (2007)	Cotización Bolsa	Facturación año fiscal 2007 (millones de euros)	Número de empleados 31/12/2007
Aluminio y Aleaciones, S.A. (Alumalsa)	Planta de producción y almacén en Zaragoza	EURONEXT Paris	51,18	425
Biomat, S.A. (grupo Grifols)	Planta y almacén en Parets del Vallés (Barcelona)	IBEX-35	493,10	5.080 (grupo)
Blanch Cristal, S.A.	Fábrica y almacén en Gavá (Barcelona)	No	18,03	119
Campofrio Food Group	Fabricas en: Burgos (2), Ólvega (Soria) (2), Torrent (Valencia), Torrijos (Toledo), Trujillo (Cáceres), Villaverde (Madrid) Almacenes: Almacén Regulador Burgos, Almacén Regulador Torrijos, Barcelona (ZAL), Palma de Mallorca, Las Palmas de Gran Canaria, Tenerife, Plataformas cross-docking (21)	Madrid Barcelona	968,455	5.083
Cellerix, S.A.	Planta principal en Tres Cantos (Madrid) y un laboratorio subcontratado en Donostia-San Sebastián (Gipuzkoa)	No	0	46
Sociedad Anónima Damm	Una planta de Malteado en Bell-lloc d'Urgell (Lleida). Cinco fábricas de cerveza: Santa Coloma de Gramanet y el Prat de Llobregat (Barcelona), Madrid; Espinardo (Murcia) y El Puig (Valencia). Tres plantas de embotellado de agua: Bisaurri y Castejón de Sos (Huesca), Huerta de Marquesado (Cuenca). Una planta de refrescos, Salem (Valencia). Almacenes reguladores (15)	BCN-Global 100 Barcelona	540,78	1.009
Diario El País, S.L.	Siete plantas de impresión: dos propias en Madrid y Barcelona; subcontratadas Sevilla, Lugo, Burgos, Palma de Mallorca y Las Palmas de Gran Canaria.	Madrid	412	875
Eroski Sociedad Cooperativa Limitada de Consumo	Veintisiete plataformas logísticas y 2.441 tiendas.	No	7.499 (31/01/2008)	50.587 (31/01/2008)
Fagor Electrodomésticos, Sociedad Cooperativa	Cinco plantas: lavado, lavavajillas y cocción. En Garagarza (Arrasate), frigoríficos y congeladores en San Andrés (Arrasate), menaje en Eskoriatza (Gipuzkoa), muebles de cocina en Oñate (Gipuzkoa) y confort en Basauri (Bizkaia). Cuatro localizaciones logísticas.	No	1.749,83	10.067

Empresa	Localizaciones en España (2007)	Cotización Bolsa	Facturación año fiscal 2007 (millones de euros)	Número de empleados 31/12/2007
Ferrovial-Agroman, S.A.	Parque de maquinaria en Seseña (Toledo)	IBEX-35	5.202,10	15.835
Hewlett-Packard Española, S.L.	Las Rozas (Madrid) y Sant Cugat (Barcelona)	DOW JONES-30	1.707,1 (31/10/2007)	2.716 (31/10/2007)
Hospital Universitario Virgen de la Nieves	Ocho edificios asistenciales, uno administrativo y dos industriales en Granada	No	267,8 (gastos)	4.457
Italcerámica, S.A.	Planta y almacén en Vila-real (Castellón)	No	44,80	270
KH-Lloreda, S.A.	Fábrica y almacén en Canovellas (Barcelona)	No	31,50	85
Mango MNG Holding S.L.	Central en Palau-solità i Plegamans Almacenes en Palau-solità i Plegamans (central) , Montcada i Reixac (Barcelona), Terrassa (Barcelona), Parets del Vallés (Barcelona), Montornés del Vallés (Barcelona) y Sabadell (Barcelona).	No	1.020,00	6.500
Panreac Química, S.A.U.	Plantas en Castellar del Vallès (Barcelona). Almacenes en Castellar del Vallès y Montcada i Reixac (Barcelona)	No	37,5	260
Paradores de Turismo de España, S.A.	Sede central en Madrid. 93 paradores	No	283,8	4.315
Seat, S.A.	Fábricas en Martorell (Barcelona), Zona Franca (Barcelona) y Gearbox del Prat en El Prat de Llobregat (Barcelona) Localización logística automovil en Martorell y Zona Franca. Localización logística recambios en Bailen (Jaén), León, Valdemoro (Madrid) y Martorell (Barcelona)	DAX Frankfurt	5.571	11.074
Sony España, S.A	Una planta en Viladecavalls (Barcelona) y almacén comercial en Castellar del Vallés (Barcelona).	TOPIX Core30 Tokio	2.605,56 (31/03/2008)	3.000 (31/03/2008)
Transports Metropolitans de Barcelona	Servicios corporativos en Zona Franca (Barcelona) y un almacén central en Hospitalet de Llobregat (Barcelona)	No	551,7	7.587

Fuente: Elaboración propia.

Bibliografía

Actualidad económica (2006), *Las 5.000 mayores empresas españolas*, nº 2523

Ballou, R.H. (2004), *Logística. Administración de la cadena de suministro*, Pearson

Barnes, D. (2001), *Research methods for the empirical investigation of the process of formation of operations strategy*, International Journal of Operations & Production Management, Vol. 21, nº 8, pp. 1.076-1.095

Coller, X. (2000), *Estudio de casos*, Centro de Investigaciones Sociológicas, Cuadernos metodológicos, nº 30.

de Weerd-Nederhof, P.C. (2001), *Qualitative case study research. The case of a PhD research project on organising and managing new product development systems*, Management Decision, Vol. 39, nº 7, pp. 513-538

Eisenhardt, K.M. (1989), *Building theories from case study research*, Academy of Management Review. Vol. 14, nº 4, pp. 532-550

Ellram, L.M. (1996), *The use of the case study method in logistics research*, Journal of Business Logistics, Vol. 17, nº 2, pp. 93-138

Fomento de la Producción (2007), *España 30.000*, Disponible en: <http://www.fomenweb.com>

Ruiz Olabuénaga, J.I. (2003), *Metodología de la investigación cualitativa*, Universidad de Deusto

Taylor, S.J. y Bogdan, R. (1998), *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*, Paidós.

Yin, R.K. (1994), *Case study research. Design and methods*, Sage Publications.



Capítulo 6
Anexos

Anexo 1 - Guión de la entrevista

Datos identificativos del entrevistado

Nombre
Cargo
Dirección
Teléfono/Fax
Correo electrónico

Perfil de la Empresa

1. Denominación
2. Sede social
3. Nacionalidad de la empresa
4. Año de fundación. Información histórica relevante.
5. Actividad(es) a las que se dedica. Sector(es). CNAE.
6. Rol de la unidad objeto del análisis.
7. Volumen anual de ventas
8. Volumen anual de inversiones
9. Número de empleados
10. Localizaciones productivas en España
11. Localizaciones logísticas en España
12. ¿Existe un departamento de Logística? ¿De quién depende?

Detalle de los Productos que fabrica y comercializa

13. Familias de productos que se producen y comercializan.
14. Características técnicas del producto.
15. Características logísticas del producto.
16. Como se tienen en cuenta los aspectos medioambientales después de haber finalizado su vida útil o ser retirado del consumidor (incluyendo envases y embalajes)
 - A nivel de I+D. Diseño para el desensamblaje. Diseño para el reciclaje. Comunalidad de componentes.
 - A nivel de fabricación.

- A nivel de distribución.
- 17. Como se tienen en cuenta los aspectos medioambientales durante el diseño de la planta y el proceso de fabricación.
 - En los medios productivos.
 - En los procesos productivos.
- 18. Utilización de productos reciclados en el proceso productivo.
- 19. Gestión de los residuos.

Carácterística de los mercados en los que se desenvuelve la empresa

- 20. Sectores y mercados en los que comercializa sus productos.
- 21. Tipología de clientes.
- 22. ¿Existe, en su sector o mercado, presión gubernamental o social por la protección del medio ambiente?.
- 23. ¿Piensa que las políticas de protección del medio ambiente son un factor de ventaja competitiva en el mercado?.
- 24. ¿Piensa que la actividad de logística inversa puede significar un cambio o ampliación de sus funciones de negocio?.

La cadena de suministro

- 25. ¿Existen devoluciones de clientes?. ¿De que tipo? (distribuidores, minoristas, clientes finales).
- 26. Motivos de la existencia de devoluciones
- 27. ¿Dispone de un centro centralizado para las devoluciones?.
- 28. ¿Dispone de un proceso de recogida de productos, una vez finalizada su vida útil o cuando ha sido sustituido por el cliente final?.
- 29. ¿Existen acuerdos con gestores autorizados?.
- 30. ¿Existen procesos de recuperación de activos (reciclaje, refabricación, reutilización, recuperación de energía)?.
- 31. ¿Dispone de plataforma tecnológica para cubrir estos aspectos?

La estructura organizativa

- 32. ¿Puede exponer la cultura organizativa de su Empresa?
- 33. Modelo organizativo. Organigrama.
- 34. ¿Cuáles son las áreas o departamentos involucrados en los procesos inversos?. En que puntos de la cadena de valor.
- 35. ¿Cambiará el modelo organizativo actual en un futuro a medio plazo (dos a tres años), en función de las necesidades derivadas de la logística inversa?

36. ¿Existe algún responsable de los aspectos medioambientales?. ¿Qué posición tiene en la organización?.
37. ¿Se tratan estos temas en el Comité de Dirección?.
38. ¿Dispone su Empresa de información al respecto?.

Otros datos

39. ¿Utiliza su Empresa productos reciclados?.
40. ¿Ha implantado su Empresa, o está en fase de realización, ISO 14000 o EMAS?.
41. ¿Tiene relación su Empresa, en este ámbito, con la Administración Pública?.

Anexo 2 - Documento de confidencialidad⁸⁵

En _____ a ___ de _____ de 200_

De una parte, Don/Doña _____, titular del D.N.I. número _____, en nombre y representación de _____, con domicilio en _____ y CIF _____.

Y de otra parte, Don José López Parada, con DNI número 38037722-T y domicilio en Barcelona (08014), calle Viladecans, número 16, piso segundo, puerta segunda.

EXPONEN

I.- Que con motivo del estudio de empresa (en adelante "Proyecto") que Don José López Parada tiene la intención de efectuar sobre _____, _____, va a proporcionar ciertos datos, información y/o documentos relativos a sus productos, tecnología, know-how, secretos comerciales, actividades de marketing, desarrollo de productos y de negocio, y otros de similar naturaleza, que tienen carácter de privadas y confidenciales según proceda (de ahora en adelante llamados "Información Confidencial").

II.- Que en el presente Acuerdo la expresión "EMISOR" significa _____.

III.- Que en el presente Acuerdo la expresión "RECEPTOR" significa Don José López Parada.

En su virtud, ambas partes acuerdan celebrar el presente acuerdo en base a las siguientes

ESTIPULACIONES

PRIMERA.- Cualquier Información, fuese cual fuere su naturaleza (bien técnica, comercial, financiera, operacional o de otro tipo), en cualquier forma o soporte (ya sea verbal, escrita, grabada o de cualquier otro tipo), que pudiera ser facilitada por el EMISOR al RECEPTOR en relación con el Proyecto descrito en el expositivo del presente acuerdo, será considerada como "Información Confidencial", incluyéndose en esta categoría aquella información que fuese generada a partir de la Información Confidencial.

SEGUNDA.- El RECEPTOR se compromete a aceptar la Información Confidencial en un marco de confianza y a no facilitarla a ningún tercero ni utilizarla para su propio beneficio sin obtener el previo consentimiento escrito del EMISOR.

TERCERA.- El RECEPTOR se obliga asimismo a:

- a) Tratar la Información Confidencial como estrictamente confidencial.
- b) Guardar la Información Confidencial, bien sea escrita, grabada o en cualquier otro soporte, separada de cualquier otra información de la que pudiera disponer el RECEPTOR.
- c) Utilizar o transmitir la Información Confidencial exclusivamente para los fines de la relación descrita en el expositivo.
- d) Utilizar procedimientos de control de dicho uso o transmisión de la Información Confidencial; el RECEPTOR no realizará copia de la Información Confidencial sin el previo

⁸⁵ Documento de carácter general (puede utilizarse un modelo propio de la empresa).

consentimiento escrito del EMISOR, excepto aquellas copias que sean necesitadas por el RECEPTOR para su estudio interno.

- e) No facilitar Información Confidencial a tercero alguno sin el previo consentimiento escrito del EMISOR, y asegurar que, en caso de haber obtenido dicha autorización, que dicho tercero firma un compromiso de confidencialidad con el EMISOR en términos equivalentes a los del presente documento. Todo ello sin perjuicio de lo establecido en el segundo párrafo de la estipulación segunda del presente acuerdo.

CUARTA.- Cualquier publicidad o información a los medios de comunicación con respecto incluso a la simple existencia de la relación o del presente acuerdo o su contenido, deberá ser previamente aprobada por escrito por el EMISOR.

QUINTA.- El EMISOR será en todo momento el titular exclusivo de la Información Confidencial, que estará protegida legalmente. En el caso de que dicha Información Confidencial sea mejorada, revisada o modificada en cualquier modo, continuará siendo de la exclusiva propiedad del EMISOR.

SEXTA.- En ningún caso se entenderá implícito en modo alguno que el hecho de que el EMISOR facilite Información Confidencial significa la concesión de licencia o la cesión de cualquier naturaleza a favor del RECEPTOR de cualesquiera derechos de patente, marca, modelo de utilidad, diseño, copyright, o derecho alguno de propiedad industrial o intelectual.

SEPTIMA.- El RECEPTOR, no utilizará el nombre, marca, nombre comercial, o cualesquiera otros derechos de propiedad industrial o intelectual de la otra parte, sin el previo consentimiento escrito de ésta.

OCTAVA.- A la simple solicitud y elección del EMISOR, el RECEPTOR procederá a destruir o devolver al EMISOR toda Información Confidencial, bien sea escrita, grabada o en cualquier otro soporte que se pudiera encontrar recogida. En el caso de que la Información Confidencial debiera ser destruida, el RECEPTOR facilitará al EMISOR un certificado escrito de que tal destrucción se ha realizado, en el plazo de quince (15) días naturales a partir del momento en que el EMISOR hubiese solicitado dicha destrucción. La destrucción o devolución de la Información Confidencial no relevará al RECEPTOR de su obligación de tratar dicha Información Confidencial como estrictamente confidencial.

NOVENA.- Las restricciones relativas al uso, reproducción, transmisión o acceso a la Información Confidencial a que se refiere el presente acuerdo, no serán de aplicación en los casos en que la información:

- a) después de haber sido facilitada como Información Confidencial, deviniese accesible públicamente en publicación impresa o en publicaciones de general circulación, sin que en dicha circunstancia hubiese intervenido incumplimiento alguno del presente acuerdo; o
- b) se encontrare legalmente en posesión del RECEPTOR ya en el momento en que hubiese sido facilitada por el EMISOR, o que hubiese sido obtenida independientemente por el RECEPTOR con anterioridad a haberle sido facilitada por el EMISOR, y sin utilización alguna de la Información Confidencial recibida del EMISOR; o
- c) que el RECEPTOR demuestre haber sido obtenida legalmente de modo no restringido de cualquier tercero que no estuviese sujeto por obligaciones de confidencialidad similares con el EMISOR; o
- d) que deba ser obligatoriamente facilitada en virtud de disposición legal o por resolución válidamente emitida por cualquier autoridad administrativamente competente, tribunal u órgano jurisdiccional, legalmente facultado para obligar a tal disponibilidad, siempre y cuando, en todo caso, que el RECEPTOR así requerido para ello, notifique inmediatamente

al EMISOR de la recepción de tal requerimiento, a fin de que el EMISOR pueda evaluar si existe posibilidad de eludir el mismo o pueda prestar cualquier apoyo razonablemente solicitado por el RECEPTOR (a cargo del RECEPTOR).

DECIMA.- la Información Confidencial se facilita de buena fe, pero sin compromiso alguno, o garantía de cualquier tipo, expresa o implícita, relativa a la utilidad, validez, exactitud o integridad de la Información Confidencial.

DECIMOPRIMERA.- Cada una de las partes responderá frente a la otra parte de cualquier daño directo derivado del incumplimiento de cualesquiera obligaciones del presente acuerdo, excluyendo expresamente cualquier tipo de responsabilidad por daños indirectos o eventuales. Habida cuenta que el simple incumplimiento del presente acuerdo puede causar a la otra parte daños irreparables, la parte perjudicada tendrá derecho a reclamar las correspondientes indemnizaciones, además de cualquier otra acción legal que le pudiera corresponder.

DUODÉCIMA.- El presente acuerdo sólo podrá ser modificado o corregido por escrito firmado por representante legal de ambas partes.

DECIMOTERCERA.- Sin perjuicio de lo establecido en el párrafo segundo de la cláusula segunda, los derechos y deberes derivados del presente acuerdo, se otorgan y asumen "intuitu personae", y no podrán ser cedidos o transmitidos a tercero alguno sin la previa autorización escrita de la otra parte.

DECIMOCUARTA.- En el caso de que cualesquiera de las estipulaciones del presente acuerdo deviniese o fuere considerada o declarada inválida, nula, ilegal o no aplicable fuese cual fuere la razón para ello, las restantes disposiciones no serán afectadas, quedando válida y plenamente aplicables. En el caso de que una sola estipulación del acuerdo resultase afectada por dicha causa, las partes intentarán reemplazar dicha estipulación de modo amistoso, por otra que recoja en la mayor medida posible lo establecido en la que hubiese sido declarada inválida.

DECIMOQUINTA.- El presente acuerdo se regirá por la legislación común civil española. Las partes se comprometen a resolver amistosamente sus discrepancias, no obstante, acuerdan que todo litigio, discrepancia, cuestión o reclamación resultante de la ejecución o interpretación del presente acuerdo o relacionados con él, directa o indirectamente, con renuncia expresa al Fuero que pudiera corresponderles, se someten a Juzgados y Tribunales de la ciudad de _____.

DECIMOSEXTA.- El RECEPTOR quedará obligado por las estipulaciones contenidas en el presente Acuerdo durante un periodo de cinco (5) años a partir de la fecha de recepción de cualquier Información Confidencial relativa al Proyecto, incluso aquella que hubiere sido facilitada con anterioridad a la firma de este documento.

Y en prueba de conformidad con todo lo anterior, ambas partes firman el presente documento, en duplicado ejemplar, ambos a un solo efecto, en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento.

Don/Dña _____

José López Parada

(Firma)

(Firma)

