



**Casa abierta al tiempo**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

**POSGRADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS  
PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS**

**CONDUCTAS ESTRATÉGICAS EN LA INDUSTRIA  
ALIMENTARIA DEL NOROESTE DE MÉXICO**

**TESIS  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTORA**

**PRESENTA**

**ISABEL CRISTINA TADDEI BRINGAS  
MATRÍCULA: 094100719  
TADDEI.CRISTINA@GMAIL.COM  
ORCID: [HTTPS://ORCID.ORG/0000-0003-2247-2001](https://orcid.org/0000-0003-2247-2001)**

**ASESOR:  
DR. KURT FRANCISCO UNGER RUBÍN**

**JURADO:  
DR. KURT FRANCISCO UNGER RUBÍN (PRESIDENTE)  
DR. ARTURO ÁNGEL LARA RIVERO (SECRETARIO)  
DR. ERNESTO HENRY TURNER BARRAGÁN (VOCAL)  
DR. ALEJANDRO DÁVILA FLORES (VOCAL)**

**MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, 17 DE ABRIL DE 2006**

*A mis ausentes, y tan presentes, Hildegardos: pilares, fuerza y guía*

*Al ejemplo y el amor más enormes: mamá*

*A mis mejores y más queridos amigos: mis hermanos*

*A Alvaro: amor, cómplice y admirado colega*

*A Paloma: la maravilla más tierna de mi vida*

## AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas que me han acompañado en el trabajo de estos años. Quiero agradecer en primer lugar a los pilares de mi formación doctoral, muy especialmente al Doctor Carlo Benetti, combinación admirable de conocimiento, pasión por la Ciencia Económica y la sencillez del erudito dispuesto en todo momento a compartir sus reflexiones y despejar las múltiples dudas que le planteábamos en aquellos cursos que tanto disfrutamos. Las interminables charlas que en compañía de mis queridos compañeros de generación, Hilda, Josefina, Augusto y Rafael, sosteníamos con el maestro Benetti no sólo en el aula después de cada sesión, sino en muchas ocasiones saboreando el café, o un buen platillo, han dejado una deliciosa huella en mi vida.

Gracias también a los doctores Edith Klimowsky, Felipe Peredo, Alberto Benitez, Francisco Calderón y Fernando Noriega, por los cursos del mejor nivel que nos impartieran en la UAM Iztapalapa, unidad que entonces era la sede del doctorado. De todos y cada uno de ellos cosechamos un buen capital de conocimientos y una rica dotación de afectos.

Este trabajo de tesis fue realizado en dos etapas. En la primera, cuando tanto se complica definir los términos del arranque y planear el rumbo de la investigación, conformar los instrumentos analíticos apropiados, en fin, trazar la ruta de trabajo, fue determinante la asesoría del Dr. José Carlos Ramírez Sánchez. Brillante como pocos; su inteligencia, su sensibilidad y su peculiar sentido del humor, se convirtieron para mí en lecciones de aprendizaje y disfrute permanentes. A él, excelente economista y mejor amigo, mi más profundo reconocimiento.

En la segunda etapa, tuve el privilegio de que tomara gustoso la estafeta para dirigirme otro gran economista; en ello no pude haber sido más afortunada: el Dr. Kurt Unger Rubín, investigador que en su práctica científica conjuga en forma por demás atinada el conocimiento de la teoría con la experiencia en el desarrollo de estudios aplicados. Mi gratitud eterna a Kurt por su disposición, por la energía, la agudeza, su excelente trato y las palabras de ánimo que imprimió en todo momento para orientarme y conducir este trabajo a buen puerto. Si como saldo de este privilegio de tenerlo como asesor, me quedara haber aprendido una mínima

parte de esa capacidad, el cuidado, la habilidad y el olfato para detectar exactamente hacia dónde hay que dirigir el esfuerzo de síntesis y cómo exhibir la verdadera aportación de un trabajo, que no había conocido antes en otro investigador, me daría por bien servida.

De mi institución de trabajo, el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, con la dirección del Dr. Inocencio Higuera, primero, y actualmente del Dr. Alfonso Gardea, sólo he recibido apoyo permanente. De ambos obtuve siempre el trato noble y amistoso y el apoyo requerido para los estudios de doctorado y el desarrollo de esta investigación. Ni qué decir del decidido respaldo tanto institucional como con su cercana amistad que me brindaran Pablo Wong, y a su relevo Maricarmen Hernández, en la Coordinación de Desarrollo Regional.

Todo mi agradecimiento también para el ingeniero Martín Preciado, con quien me une una entrañable amistad de muchos años. Su apoyo en el diseño y seguimiento de la parte aplicada de esta investigación ha sido fundamental. El conocimiento y la experiencia de Martín en el manejo de los métodos y técnicas de análisis estadístico, amén de su aguda inteligencia y disposición, fueron clave para dar forma a los modelos utilizados y aprovechar suficientemente la riqueza de la información obtenida en el trabajo de campo. En nuestras largas horas de trabajo y en los momentos de frustración y desesperanza, cuando parecía que esto no tendría fin, su cálida y noble compañía, aderezada con nuestras sabrosas charlas y la irrupción de continuas carcajadas, suavizaban la angustia provocada por ver que de nuevo el final del camino se alejaba.

Quiero expresar mi gratitud al Maestro Jesús Robles, colega de tantos años, interlocutor y cómplice permanente en esta aventura de escudriñar los laberintos de la Organización Industrial. Con Jesús me unen el interés común de investigación, la confianza por el trabajo y el tiempo compartidos en la búsqueda constante por fortalecer nuestro grupo de trabajo. De él reconozco y valoro su disposición al trabajo, a tender la mano amiga y la cualidad de encontrar siempre palabras de ánimo en los momentos de desespero, en esos cuando más apreciamos el respaldo de los más cercanos. Como mi gran amigo y colega Sergio Sandoval, quien con su cercanía, calidez y capacidad, me ha estimulado a seguir

fortaleciendo las líneas de investigación en las cuales en diversos momentos hemos coincidido.

No menos valiosas las porras de aquellos otros colegas y amigos con quienes me unen lazos de los buenos, de los que echan raíces. Gracias por su compañía y apoyo, en momentos distintos, a Ernesto, Emma, Patricia, Shoko, Diana, Gilda, Migde, Elsa, Gloria, Juanita, Héctor, Joaquín, Beatriz, Noemí, Carlos, Jorge y tantos otros amigos y colegas de “Desarrollo” y del CIAD, por su estimulante compañía.

Agradezco, por supuesto, la colaboración de mi equipo de trabajo construido a lo largo de estos años, algunos de los cuales por razones naturales han sido aves pasajeras y por fortuna cursan ahora algún posgrado: a Joel, Juliana, Ileana, Alejandro, de la “primera hornada” y a Luis, Cristina, Ruth, Adriana, Tony, Ricardo y César, de la segunda, muchas gracias por su apoyo, su interés y avidez permanentes por el trabajo y la discusión. La responsabilidad de asesorarlos y la búsqueda conjunta de nuevas respuestas y preguntas se convierten en el ánimo que requiere este camino fascinante de la investigación.

A los gerentes de las plantas donde realizamos las entrevistas, quiero expresar también mi agradecimiento. Puedo preciarme de haber encontrado prácticamente sólo puertas abiertas y la mejor disposición por parte de ellos para compartir su experiencia, conocimiento y una vasta información. Nuestras largas horas de entrevistas con tantos talentos de la región que están al frente de empresas de diverso tipo, desde el más modesto y tradicional de los molinos hasta la más moderna de las plantas exportadoras, fueron no sólo de indiscutible utilidad para el trabajo, sino motivo de disfrute por la oportunidad que nos dieron de ir conformando una amplia panorámica sobre la forma como operan las empresas estudiadas en la vida real, cómo “viven” éstas el mercado.

A medida que avanzábamos en las entrevistas, iba quedando más al descubierto el enorme talento que existe entre profesionistas y técnicos de la región que se desempeñan en los niveles gerenciales a los cuales nos permitieron acceder.

A lo largo de estos encuentros, horas de conversación, recorridos por las plantas, tantas experiencias que nos compartieron, más fue creciendo en mí la inquietud y

el deseo que espero algún día poder hacer realidad -o propiciar que alguien que realmente cuente con destreza literaria lo haga- de escribir esa otra parte de la historia, la que teje cotidianamente el talento del recurso humano involucrado en la conducción de las plantas; de los encargados de llevar a la práctica los distintos esquemas encaminados a mejorar la competitividad y eventualmente alcanzar éxito en los mercados, que sencillamente no fuera posible sin la inteligencia, el talento y la creatividad de estos actores. Seguramente resultaría interesante conocer más y poder escribir sobre sus propias experiencias de trabajo, sus trayectorias y la forma como establecen y funcionan los vínculos hacia los trabajadores directos.

Es obligado reconocer el apoyo recibido por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, con el financiamiento otorgado para el proyecto del cual derivó esta tesis. Ahora que en nuevas investigaciones hemos obtenido la aprobación de ese organismo y que los múltiples problemas enfrentados para que fluyan los recursos conformarían un buen guión dramático, más valoramos el respaldo que tuvimos durante los años 2000 y 2001, cuando realizamos el trabajo de campo de esta investigación.

Finalmente, deseo agradecer en todo lo que vale a los sinodales que me fueron asignados para la revisión del trabajo. A los doctores Fernando Barceinas (†), Alejandro Dávila, Arturo Lara, Ernesto Turner y Kurt Unger, mi agradecimiento por el valioso tiempo que distrajeron para leer el documento y por las atinadas observaciones y sugerencias que me hicieron. A la Lic. María Eugenia Rojas, Jefa de la oficina de posgrado de la UAM-Iztapalapa, muchas gracias por su eficiencia y su apoyo incondicional. Igualmente, al Doctor Fernando Noriega, coordinador del Doctorado en Ciencias Económicas, agradezco su apoyo y generosa disposición para que, por fin, después de una larga historia que quizá también merecería ser contada, esta tesis pueda darse por concluida y presentarse para su defensa.

Hermsillo, Sonora, abril de 2006.

## **C O N T E N I D O**

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS</b>	<b>12</b>
I. 1. Antecedentes. El paradigma Estructura-Conducta-Desempeño	13
I. 2. Teorías del oligopolio	16
I. 3 Referencia al modelo de competencia monopolística de Chamberlin	17
I. 4. Los modelos de oligopolio	18
I. 4. 1. El modelo de Cournot	20
I. 4. 2. La crítica de Bertrand	25
I. 4. 3. Una referencia al análisis de Sylos Labini	28
I. 5. Definición y estructura de mercado. Factores de competitividad	29
I. 5. 1. Barreras a la entrada	30
I. 5. 1. 1. Economías de escala	31
I. 5. 1. 2. Diferenciación del producto	32
I. 5. 1. 3. Ventajas de costos absolutos	32
I. 5. 1. 4. Requerimientos de capital	33
1. 6. Diversificación como conducta estratégica	33
<b>CAPÍTULO II. DINÁMICA GLOBAL Y FIRMAS LÍDERES: MARCO PARA EL ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA</b>	<b>38</b>
II. 1. Mercados internacionales de trigo, harina y sémola para pasta	38
II. 1. 1. Producción y mercados mundiales de trigo	38
II. 1. 2. Producción y mercados mundiales de harina y pasta	39
II. 2. Mercados internacionales de uva, vinos y concentrados de jugo	43
II. 2. 1. Producción y mercados mundiales de uva	43
II. 2. 2. Producción y mercados mundiales de vino	45
II. 3. Mercados internacionales de la carne	48
II. 3. 1. Producción y mercados mundiales de carnes	48
II. 4. Firmas líderes y estrategias competitivas	52
II. 4. 1. Firmas líderes relacionadas con procesamiento de trigo	53
II. 4. 1. 1. Grupo Bimbo	53
II. 4. 1. 2. PepsiCo y Gamesa	54
II. 4. 1. 3. ADM	57

II. 4. 1. 4. Cargill	59
II.4.2. Firmas líderes relacionadas con procesamiento de uva	61
II. 4. 2. 1. Allied Domecq	61
II. 4. 2. 2. Diageo	62
II. 4. 3. Firmas líderes relacionadas con procesamiento de carne	63
II. 4. 3. 1. Smithfield Foods	63
II. 4. 3. 2. Tyson Foods	64
II. 5. Modalidades de competencia: estrategias adoptadas	66
II. 5. 1. Estrategias competitivas en procesamiento de trigo y productos relacionados	65
II. 5. 2. Estrategias competitivas en procesamiento de uva y productos relacionados	74
II. 5. 3. Estrategias competitivas en procesamiento de carne y productos relacionados	77
<b>CAPITULO III. IMPORTANCIA DE LA REGIÓN NOROESTE EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA. ESTRUCTURAS DE MERCADO Y ALGUNOS SALDOS DEL TLCAN</b>	<b>81</b>
III. 1. La industria alimentaria nacional y participación de la región de estudio	81
III. 2. Importancia de las ramas seleccionadas	85
III. 3. Los molinos harineros, en la industria procesadora de trigo del noroeste de México	89
III.4. La industria vitivinícola	92
III. 5. La industria cárnica	94
III. 6. Algunos saldos del TLCAN en el sector agropecuario	97
<b>CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS. CONDUCTAS ESTRATÉGICAS EN PLANTAS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA DEL NOROESTE DE MÉXICO</b>	<b>103</b>
IV. 1. Las empresas estudiadas	104
IV. 2. Los primeros resultados: asociación entre variables; factores de mayor peso en la competencia y barreras a la entrada	106
IV. 2. 1. Asociación entre variables	106
IV. 2. 2. Factores de mayor peso en la competencia	108

a) Industria harinera: firmas líderes y acceso geográfico	108
b) Industria vitivinícola: productos importados y precio	109
c) Industria de la carne: grupos consolidados	109
IV. 2. 3. Barreras a la entrada detectadas	110
IV. 3. Resultados de la aplicación de los modelos log-lineal y análisis de correspondencias	111
IV. 3. 1. Barreras a la entrada	112
IV. 3. 2. Estrategias de mercado	118
IV. 3. 3. Tecnología e Investigación y Desarrollo	124
IV. 3. 4. Relación con firma líder	131
IV. 3. 5. Competencia	135
IV. 3. 6. Integración, diversificación, ventas y exportación	143
IV. 4. Taxonomía de las plantas estudiadas	151
IV. 4. 1. Plantas con estrategias competitivas exitosas	155
IV. 4. 2. Plantas con estrategias competitivas de posicionamiento	159
IV. 4. 3. Plantas competidoras de subsistencia	162
<b>CONCLUSIONES</b>	166
Bibliografía	176
<b>ANEXOS</b>	
Anexo 1. Cuadros y gráficas de los capítulos II y III	185
Anexo 2. Cuestionario-guía de entrevista	209
Anexo 3. Anexo metodológico	213
3.1. Modelos Log-lineal y Análisis de correspondencias	213
3.2. Modelos Log-lineal	213
3.3. El análisis de correspondencias	214
3.4. Estimación de los índices. Método de los pesos preferenciales o indicadores cardinales de preferencia	217
Anexo 4. Diccionario de términos	219
Anexo 5. Diagrama de procesamiento de la información	226
Anexo 6. Variables compuestas. Competencia y barreras a la entrada	227
Anexo 7. Resultados de los modelos utilizados	231
Anexo 8. Muestra de los reportes de los modelos log-lineal	296

## I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la dinámica mundial de la producción y procesamiento de alimentos registra cambios importantes que se explican sobre todo por la expansión acelerada de economías como la de China y algunos países de Europa del Este. La estructura y composición de la demanda de alimentos en el mundo se modifica y con ello lo hace también la oferta de bienes, principalmente los exportables, en países productores como México.

Junto a ello, se conforma un segmento de consumidores con un perfil de mayor preocupación por la salud, lo que aunado a otros factores como la dinámica laboral actual donde la mujer se incorpora cada vez más al mercado de trabajo, estimula la demanda por productos alimenticios que deben cubrir diversas características: ser bajos en grasa, elaborados bajo normas estrictas de control sanitario, inocuos, de calidad y, por otra parte, de fácil elaboración; esto es, semi preparados, precocidos, deshidratados, congelados y/o de los llamados *ready to eat*. En este contexto, son las firmas que cuentan con determinadas condiciones orientadas a cubrir este tipo de necesidades que exigen los mercados, las que pueden tener mayores posibilidades de acceder a los mismos.

La industria de alimentos sigue un patrón “corporativizado”. Así lo definen Suárez et al. (2001), quienes señalan que “en el pasado, la mayor parte de las firmas de alimentos eran negocios familiares, operados de manera simple en uno o dos estadios del sistema alimentario, con bajo perfil, con pocas mercancías y sin mayores secretos. Actualmente, el sistema es mucho más complejo; incorpora los avances de la investigación, por ejemplo en biotecnología; participa en la producción hasta llegar al procesamiento y a la comercialización. Las nuevas firmas cada vez realizan más alianzas y acuerdos con otros jugadores dentro del sistema; recurren a las adquisiciones, fusiones, *joint ventures*, asociaciones, contratos y acuerdos menos formales”.

Ese patrón corporativo de las actividades agroindustriales lo lideran empresas multinacionales y sigue conductas que ya no dependen exclusivamente del propio sector, sino cada vez más de operaciones financieras, aunque “en las actividades agroindustriales el modelo, sin duda, ha sido poco más lento en expandirse frente

a lo sucedido en otras industrias como la automotriz, las telecomunicaciones y la informática” (Suárez, 2001).

El estudio citado refiere que para el sistema alimentario a nivel global, donde no existen regulaciones antimonopolio, es de esperarse que se consolide un esquema fuertemente oligopólico en el cual lo más determinante para el control y la concentración del mercado será el acceso a los derechos sobre propiedad intelectual.

En este proceso, que de hecho ya está en curso con la desaparición de múltiples firmas y el surgimiento de otras como producto de las fusiones, se conforma un número pequeño de organizaciones que forman *clusters* dominantes que limitan la entrada de otras firmas. Así, “el sistema alimentario es más complejo y difícil de entender y describir; en realidad, no es fácil identificar, por ejemplo, qué tanta competencia hay entre firmas cuando es evidente que existen relaciones mucho más estrechas entre ellas tanto hacia adentro como hacia fuera de los *clusters* de las empresas” (Suárez, 2001).

Ciertamente, no es tarea fácil identificar los niveles de competencia entre las firmas que participan en determinada industria, en este caso la de alimentos. Sin embargo, consideramos que la Teoría de la Organización Industrial (TOI) es una rama de la microeconomía que ofrece las herramientas necesarias para avanzar en esa dirección.

Tirole (1995) sostiene: estudiar organización industrial es estudiar el funcionamiento de los mercados. De acuerdo con este autor central de la TOI, si bien no es posible definir con precisión el campo que abarca la teoría ya que sus fronteras son muy difusas, éste ciertamente empieza con la estructura y el desempeño de las firmas; es decir, estrategias de mercado y organización interna. ¿Qué tipo de conductas estratégicas asumen las firmas de la industria de alimentos y cómo definen su desempeño en el mercado? es la pregunta general que guía esta investigación.

Por conducta estratégica se entiende la inversión de recursos que hacen las firmas para limitar las decisiones de sus rivales (Martin, 1993). O, como lo plantean Ramírez y Unger (1997), es cualquier mecanismo de acción que permita

a las firmas establecidas afianzar su posición en el mercado limitando las posibilidades de los rivales actuales y/o potenciales. Los mecanismos pueden estar relacionados con políticas de expansión de productos, limitación y depredación de precios, con prácticas competitivas no basadas en precios, o con medidas de integración orientadas a reducir los costos de transacción.

El objetivo central de este trabajo es analizar las conductas estratégicas que adoptan y el desempeño que muestran en el mercado las plantas de la industria alimentaria en México, particularmente las que operan en la región noroeste. A partir de ello, construir una taxonomía de las plantas y sus estrategias competitivas, que pueda ser generalizable para analizar otras industrias.

¿Están preparadas estas empresas para hacer frente a las nuevas exigencias que imponen mercados cada vez más competitivos? ¿Qué estrategias de mercado específicas adoptan? ¿En cuáles tienen éxito o pueden alcanzarlo? ¿Qué tipo de plantas están rezagadas o corren el riesgo de quedarse atrás en esta dinámica? Son algunas de las preguntas específicas que originaron el interés por desarrollar este estudio y que definen los objetivos particulares del mismo.

Tomando como base los planteamientos de Tirole (1995) y Shepherd (1999), la hipótesis que guía esta investigación es que las plantas de la industria alimentaria del noroeste de México han podido sostenerse en el mercado, e incluso en algunos casos desempeñarse con éxito en un nuevo entorno que exige mayor competitividad, debido a las conductas estratégicas seguidas. Éstas abarcan desde múltiples estrategias de mercado, diversificación de productos, desarrollo de una vocación exportadora, todo lo cual se expresa en el mantenimiento de niveles aceptables de venta.

El análisis se realiza en tres segmentos que han sido especialmente impactados por la intensificación de la apertura económica que representara la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Las ramas elegidas para el estudio, fueron: industria harinera, vitivinícola e industria de la carne. Para seleccionarlas, se consideró su relevancia para la región, tanto en términos de generación de valor agregado, como por la importancia de estudiar aquellas industrias más ligadas al desarrollo económico regional. Otra razón

fundamental que justifica el estudio de la industria alimentaria, es que son escasas las investigaciones existentes acerca de ésta, sobre todo desde la perspectiva de Organización Industrial.

De estas ramas seleccionadas, en la de procesamiento de carne se calcula que, a la fecha, entre el 40 y 50% de la carne que se consume en México proviene de Estados Unidos<sup>1</sup>. Lo mismo sucede en el caso de la industria vitivinícola, donde se estima que, específicamente en el segmento de vinos, las importaciones representan alrededor del 40%<sup>2</sup>. En la industria harinera, es hasta el año 2004 que quedaría totalmente liberada la frontera a su importación, aunque en el trigo, que es el principal insumo utilizado, el retiro de los subsidios en la cadena de suministros desde hace diez años, así como problemas de acceso al financiamiento y de organización de los productores, entre otros, nos hablan de que es ya larga la trayectoria de complejidades que enfrenta este segmento.

La decisión de tomar para el análisis la región noroeste del país, que para efectos de este estudio está conformada por los estados de Sonora, Sinaloa, Baja California y Baja California Sur<sup>3</sup>, estriba tanto en la importancia que tiene en ésta la industria alimentaria, como en razones de factibilidad para realizar un proyecto de estas características; aquí se ubica el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), institución donde hemos desarrollado nuestra experiencia de investigación y en la cual gracias al financiamiento de CONACYT pudimos contar con los apoyos requeridos para realizar este proyecto.

En trabajos anteriores habíamos estudiado los segmentos más dinámicos de la industria manufacturera en la región norte del país, donde destaca la industria

---

<sup>1</sup> De acuerdo con información manejada por los gerentes entrevistados para esta investigación.

<sup>2</sup> Estos porcentajes fueron mencionados por los entrevistados; sin embargo, en información de la Asociación Nacional de Vitivinicultores se maneja que de los vinos que se consumen en México hasta el 60% son importados.

<sup>3</sup> Si bien es cierto que la simple división política de los estados pocas veces conforma una región en el sentido de Desarrollo Regional, en este caso resultaba suficiente tomar así a la región, por las naturales interacciones que se dan en los segmentos estudiados de la industria alimentaria. En todo caso, por las características de la zona de estudio habría congruencia con lo sugerido por el CEGA (2004:17): en efecto, una región no se define propiamente por los límites administrativos; "la región es un espacio económico dinámico, determinado por las opciones productivas, por la semejanza cultural, por las conexiones entre centros de población y por las oportunidades de mercado".

maquiladora que, como se sabe, prácticamente no guarda interacción alguna con la industria local y que, por lo demás, ha sido ampliamente analizada (Ramírez, 1989) (González Aréchiga y Barajas, 1989) (Carrillo, 1993) (Taddei y Robles, 1992) (Lara,1998) (Contreras, 2000). Igualmente exitosa en términos de su dinámica de crecimiento y volúmenes de exportación ha sido la industria automotriz del norte del país, aunque igualmente fallida en cuanto a la escasa incorporación de insumos locales; industria que también ha sido estudiada por diversos analistas (Micheli, 1994) (Arteaga, 1990) (Ramírez, 1994) (Unger, 1990; 1991) (Sandoval, 1988) (Wong, 1992) (Carrillo, 1993; 1996).

Sin embargo, como se ha señalado, las referencias que pueden encontrarse de estudios realizados sobre la industria alimentaria son escasas, y lo son más aún las de trabajos que adopten la perspectiva analítica de la Organización Industrial. Entre las investigaciones desarrolladas en México con base en esta teoría, están las de Ramírez y Unger (1997) quienes evalúan las estrategias competitivas de industrias mexicanas, tomando como referencia dos de las principales industrias expuestas al proceso de apertura: petroquímica y automotriz. Ramírez (1997) ha utilizado también este enfoque para el estudio de los modelos de organización en empresas de ramas exportadoras como la automotriz y las maquiladoras.

Sobre la industria alimentaria en particular, el tipo de trabajos desarrollados en el país abordan aspectos diversos, como las características de los agentes que interactúan en la producción de alimentos, con énfasis en las de carácter social (Cartón de Grammont, 1996; 1999); otros autores evalúan la competitividad en distintas ramas, tomando como base las estructuras de subsidios, aranceles y programas de política económica que se han aplicado para el apoyo del sector (Sánchez, et al., 1992).

Investigaciones como la coordinada por Torres y Trápaga (2001) analizan los impactos que la globalización económica ha generado en la producción de alimentos, o como la coordinada por Solleiro y del Valle (2003) abordan desde el comportamiento global de la industria de alimentos en México, las grandes tendencias del entorno en que se desenvuelve ésta, hasta aspectos de regulación sanitaria, de cambio técnico en la agricultura y la agroindustria. Además, otros

temas específicos como los casos de la industria láctea, las empresas exportadoras de hortalizas, la problemática de la porcicultura nacional y las potencialidades de la agricultura orgánica.

A nivel regional, la industria procesadora de alimentos ha sido analizada desde diversas perspectivas. En algunos trabajos como el de Historia General de Sonora (1985) o las investigaciones coordinadas por Vázquez (1987) se abordan, aunque de manera indirecta, aspectos relacionados con la transformación de alimentos. En el CIAD se han realizado varios estudios sobre la industria alimentaria; autores como Noris Kraft (1991) analizan al sector desde el punto de vista de la especialización, transnacionalización, integración y diversificación de actividades. Otras investigaciones como la de Doode (1992), Camarena (1991), y las de Camou y Ulloa (1992), se han enfocado a segmentos o ramas alimenticias específicas. Asimismo, autores como Sandoval y Ramírez (1992), han analizado el sector a partir de estudios de caso.

Sin embargo, es evidente la ausencia de investigaciones orientadas a profundizar en el análisis de la industria alimentaria a partir de la caracterización de las estructuras de mercado en que compiten las firmas que la integran, así como del tipo de conductas estratégicas que asumen; estudios sobre cómo las firmas orientan sus decisiones de inversión, producción, estrategias competitivas; que evalúen, en fin, cómo se enfrentan en la industria de alimentos los retos que representa un nuevo entorno de mercados más agresivo, con mayores exigencias de competitividad. Son este tipo de aspectos los que se abordan en esta investigación.

La industria de alimentos, en las distintas ramas que son analizadas en este trabajo, entraría en la consideración hecha por Hay y Morris (1991) en el sentido de que en la mayoría de los mercados de la industria hay algún grado de diferenciación de los productos, aun y cuando por su especificidad se trate de productos estandarizados; ello, debido a que las firmas constantemente buscan diferenciarse, ya sea por el servicio que ofrecen, la localización o la marca del producto.

Sin embargo, como lo señalan los mismos autores, resulta más útil para efectos de análisis partir de mercados con productos homogéneos. Al hacer esta consideración, refieren que la interdependencia oligopolística ha atraído fuertemente la atención de los teóricos; que se ha dado una suerte de “explosión” en la literatura sobre juegos en oligopolio. En parte, esta literatura toma como caso paradigmático oligopolios de bienes homogéneos. Si bien los autores destacan la importancia de los desarrollos teóricos, sostienen que debe darse un mayor énfasis a aquellos aspectos que permitan entender mejor el comportamiento de los mercados reales: “Es quizá desafortunado que la literatura a que nos referimos haya tenido poco o nulo impacto en la literatura empírica. Esto se debe en parte a la carencia de comunicación entre los teóricos y los economistas industriales tradicionales; en parte es también un asunto de distancia en el tiempo. La literatura teórica es muy nueva: las aplicaciones empíricas son más difíciles de desarrollar, y pasarán algunos años antes de que seamos capaces de proveer de una valoración empírica a la nueva teoría” (Hay y Morris, 1991:58).

En buena medida, la inspiración de este trabajo deriva de lo afirmado por estos reconocidos teóricos de la Economía Industrial. Es una motivación intentar avanzar en tender ese puente tan necesario entre la teoría y el desarrollo de trabajo empírico; incorporar la parte de la teoría pertinente para que los estudios empíricos tengan un mejor soporte y poder también probar en el espacio mismo de las firmas, en nuestro caso de las plantas de la industria alimentaria, cómo se expresan en éstas, o cómo se pueden entender al estudiarlas, los postulados de las diversas teorías revisadas. Ello permite profundizar en el conocimiento de las características que definen el perfil económico de una región determinada.

El método utilizado en el desarrollo de esta investigación, emerge de la Teoría de la Organización Industrial (TOI), la cual ubica en el centro del análisis al mercado. De acuerdo con la TOI, el tipo de mercado en que compite una firma, es determinante para definir sus estrategias de competencia, así como sus formas de organización interna.

La investigación se basa fundamentalmente en la información obtenida en entrevistas directas realizadas a gerentes de las principales empresas

alimentarias de las ramas señaladas, misma que se ha complementado con la información estadística disponible, así como con información hemerográfica y en línea. Para las entrevistas se utilizó un cuestionario-guía, diseñado y probado para tal fin (Anexo 2).

Acercas de la representatividad de las plantas seleccionadas para la realización de las entrevistas, es necesario señalar que fueron cubiertas las empresas más importantes de la industria alimentaria regional, tanto por el valor agregado que representan como por el número de empleos que generan. Así, en el caso de la industria harinera, fueron cubiertos 12 de los 17 molinos que operan en el noroeste. En la industria de la carne, un total de 9 plantas, que igualmente figuran entre las más importantes en términos de valor agregado de la región. En el caso de la industria vitivinícola se cubrieron 7 plantas, pertenecientes a firmas que en conjunto generan más del 90% de la producción de vinos en el país, lo que por sí solo da cuenta de su representatividad. De esta manera, el total de plantas cubierto fue de 28<sup>4</sup>.

La información obtenida de las entrevistas a gerentes se capturó en una matriz relacional de doble entrada, que contenía por un lado los aspectos definidos en el cuestionario guía y por otro las 28 empresas estudiadas. Esta información fue codificada con base en el marco conceptual de la Organización Industrial, conformándose a su vez una matriz bidimensional de 28 por 51, esto es, las 28 plantas y 51 variables que de acuerdo con el análisis hicieron sentido de OI.

A partir de esta base de datos, se realizó primeramente un análisis exploratorio de las variables compuestas competencia y barreras a la entrada, cuyos resultados aparecen en el Anexo 6 y son discutidos en el capítulo IV. Por otra parte, constituyó el insumo para el desarrollo de los modelos log-lineal,<sup>5</sup> de cuya pertinencia y utilidad para el análisis da cuenta el anexo metodológico (Anexo 3); estos arrojaron la información necesaria para la definición de las variables contextuales a las cuales se aplicó un análisis de tabulación cruzada (*cross*

---

<sup>4</sup> Se visitaron un total de 32 plantas, aunque finalmente se decidió conformar la base de datos con estas 28, debido a que en cuatro de ellas la información proporcionada resultó incompleta y los vacíos de información hubieran afectado la aplicación de los modelos utilizados.

<sup>5</sup> Para el manejo de los modelos log-lineal fue utilizado el paquete NCSS versión 6.0

*tabulation*). Posteriormente se utilizó otra herramienta de análisis multivariado: el análisis de correspondencias, para determinar la magnitud de la asociación entre variables. Finalmente, a través del método de estimación de pesos preferenciales, se definieron los índices y niveles respectivos de las variables de la base de datos relativas a conducta y desempeño, que conformarían la taxonomía de las plantas. Los resultados de todo este procedimiento son discutidos en el capítulo IV (Véanse también Anexos 3 y 7).

De esta manera, el trabajo empírico permite corroborar la complementariedad de los modelos log-lineal con el análisis de correspondencias<sup>6</sup>, tal como lo sugieren Lozares et al. (1988). Esta es quizá la principal aportación de este trabajo, ya que para la aplicación de los modelos y técnicas de análisis multivariado utilizadas, las variables se construyeron con base en los conceptos teóricos de la Organización Industrial y con ello fue posible, finalmente, llegar a la definición de la taxonomía de las plantas estudiadas. Es decir, la forma de abordar la investigación, a partir de la TOI y con base en ella construir las variables requeridas para aplicar una combinación de modelos log-lineal y de análisis de correspondencias, y arribar así a una taxonomía de las plantas y sus estrategias, conforma a su vez una metodología útil para el desarrollo de nuevas investigaciones.

En el primer capítulo del trabajo se hace referencia a los principales aspectos de la Teoría de la Organización Industrial, también llamada Economía Industrial, misma que, como se ha señalado, ubica al mercado como eje analítico y en la cual la firma es un actor central. Esta rama de la economía, aunque dotada de rigor teórico, está igualmente influida por análisis de corte empírico; es ahí donde reside su utilidad para una investigación aplicada como la que aquí se presenta.

En la estructura de mercado oligopólica, las decisiones de los productores influyen sobre la producción y el precio, pero las firmas no actúan de manera independiente ya que siempre deben tomar en cuenta las decisiones de sus rivales. En ese sentido, el oligopolio es la estructura que resulta de mayor utilidad para el estudio de las formas como funcionan actualmente los mercados y es de

---

<sup>6</sup> De los modelos de análisis de correspondencias se hace igualmente referencia en el anexo metodológico. Para un mayor acercamiento a las aplicaciones de este tipo de modelos, puede consultarse Figueras (2003) y Lozares et al. (1988).

hecho en la que se ha centrado la mayor parte del desarrollo de la Teoría de la Organización Industrial.

El propósito del segundo capítulo es dar cuenta de la importancia que tienen a nivel mundial las ramas de la industria alimentaria seleccionadas para su estudio: procesamiento de trigo, industria vitivinícola y de la carne. Para ello, se hace referencia en primer término a la evolución de la producción y a las regiones que destacan en los bienes comprendidos en cada una de estas ramas, para después ubicar los países que sobresalen propiamente en la parte de procesamiento, así como en el comercio mundial y en el consumo de los productos ya procesados.

Asimismo, se ofrece un recuento de las características principales y algunos rasgos de las estrategias competitivas seguidas por las firmas líderes en cada una de las industrias señaladas, mismas que directa o indirectamente están ligadas a las plantas que operan en la región noroeste de México donde se realizó la investigación de campo y cuyo análisis se presenta en el último capítulo.

El capítulo tres ubica la importancia de las ramas elegidas para su estudio, dentro de la industria alimentaria nacional. Muestra también la participación que tienen en la industria alimentaria nacional los cuatro estados del noroeste que comprende esta investigación, donde se ubican las 28 plantas en las cuales se realizó el trabajo de campo. Para estos efectos, la información fue trabajada a nivel de seis dígitos, por clases de actividad, de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).

En el capítulo IV se evalúan las conductas estratégicas adoptadas en las empresas seleccionadas, a partir de lo cual se construye una taxonomía de las plantas, misma que constituye una referencia para estudios similares sobre la industria, en cualquiera de las ramas que la conforman. Para cubrir este objetivo, se definieron, con base en herramientas teóricas de la Organización Industrial, los conceptos y variables requeridos para la aplicación de las técnicas de análisis multivariado que fueron utilizadas en el procesamiento de la información obtenida a partir de entrevistas directas a los gerentes de planta.

Como se ha señalado, la información se trabajó con los métodos y técnicas estadísticas tanto de los modelos log-lineal como de análisis de correspondencias combinación que, de acuerdo con Lozares, et al. (1998) permite mejorar los métodos de análisis y encontrar formas combinadas para construir objetos más pertinentes a la investigación.

Finalmente, en la última parte se presentan las principales conclusiones a que condujo el desarrollo de este estudio, así como las reflexiones derivadas de los resultados obtenidos con la aplicación de los modelos utilizados.

## **CAPITULO I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

El desarrollo de este trabajo tiene como base la Teoría de la Organización Industrial (TOI), también llamada Economía Industrial, que ubica al mercado como eje analítico central. Uno de sus exponentes principales, Jean Tirole (1991), lo plantea sencillamente: estudiar organización industrial es estudiar el funcionamiento de los mercados<sup>7</sup>. Esta rama de la economía, aunque dotada de rigor teórico, está fuertemente influida por análisis de corte empírico; en ello reside su utilidad para una investigación aplicada como la que aquí se presenta.

Si consideramos las tres estructuras de mercado que convencionalmente se analizan en la teoría económica, a saber: competencia perfecta, monopolio y oligopolio, encontramos que sólo en esta última hay lugar para conductas estratégicas; en condiciones de oligopolio, los beneficios de cada firma dependen de las acciones de las demás y todas tienen conocimiento de su interdependencia.

Por conducta estratégica se entiende la inversión de recursos que hacen las firmas para limitar las decisiones de sus rivales (Martin, 1993:46). “En condiciones de monopolio, hay un solo productor y la entrada es imposible. Un monopolista no tiene rivales, actuales o potenciales, y no necesita contemplar comportamiento estratégico. En un mercado competitivo, una firma no necesita tomar en cuenta a los rivales o el comportamiento de los rivales, pero por una razón distinta: en un mercado competitivo la firma es tomadora de precios; nada de lo que los rivales hagan le impide la oportunidad de vender lo que desee a precios de mercado. No hay lugar para comportamiento estratégico porque no habría recompensa por ello” (Tirole, 1995:1).

La estructura de mercado de competencia perfecta se caracteriza por la existencia de agentes económicos cuyas diferencias son tan poco significativas que pueden considerarse de tamaño homogéneo; ninguno de ellos puede incidir sobre el precio, mismo que es fijado por el mercado. En la estructura monopólica, la

---

<sup>7</sup> En la introducción del texto “The Theory of Industrial Organization”, Tirole se pregunta: “¿Por qué habría que interesarse en la Organización Industrial? (y señala): la pregunta suena casi ociosa. Estudiar organización industrial es estudiar el funcionamiento de los mercados, un concepto central en microeconomía” (Tirole, 1995; 1).

característica central es el dominio de productores únicos en el mercado de un determinado producto, que tienen además el poder de fijación del precio. En la estructura de mercado oligopólica, las decisiones de los productores influyen sobre la producción y el precio, pero las firmas no actúan de manera independiente ya que siempre deben tomar en cuenta las decisiones de sus rivales<sup>8</sup>.

De esta manera, la estructura oligopólica es la que resulta de mayor utilidad para el estudio de las formas como funcionan actualmente los mercados y es, de hecho, en la que se ha centrado la mayor parte del desarrollo de la Teoría de la Organización Industrial. Pero, como señala Tirole (1995), hubo de pasar mucho tiempo y desarrollarse grandes corrientes analíticas, para que la TOI se convirtiera en una de las ramas principales y de mayor dinamismo en la ciencia económica.

### **I. 1. Antecedentes. El paradigma Estructura-Conducta-Desempeño**

En recuentos históricos presentados por Hay y Morris (1991), Martin (1993) y Tirole (1995), encontramos amplias referencias al desarrollo de dos corrientes definidas en los orígenes de la Economía Industrial, asociadas a dos tradiciones clásicas: la de Harvard y la de Chicago, que constituyen el punto de partida para los desarrollos posteriores de la TOI.

La tradición de Harvard es considerada como la de mayor influencia en los estudios subsecuentes ya que, con base en sus planteamientos, sintetizados en el paradigma “Estructura-Conducta-Desempeño”, fueron desarrolladas numerosas investigaciones empíricas sobre los más diversos tipos de industrias en diferentes países. Esta escuela floreció a partir de los análisis de Mason (1939) y Bain (1941; 1949), creadores del referido paradigma. Se trata de una escuela empírica por naturaleza que incluía en su nivel más descriptivo la historia y el desarrollo de las firmas individuales, así como estudios sobre la estructura y el comportamiento de una o más industrias.

---

<sup>8</sup> Las estrategias que siguen las firmas en mercados oligopólicos van desde guerras de precios, proliferación de marcas, publicidad, investigación y desarrollo, decisiones sobre tecnología, entre otras. En Martín (1993) aparecen tres de los estudios pioneros que dan cuenta del uso del exceso de capacidad instalada como un recurso para impedir la entrada a nuevos competidores, desarrollados por Spence (1977) y Dixit (1980) que incluyen el modelo de amenazas creíbles.

De acuerdo con la tradición de Harvard, son diversos los aspectos que han de considerarse como parte de la organización industrial: desde la estructura organizacional de los negocios involucrados, la historia del desarrollo del producto, inversión, empleo, investigación, políticas de publicidad, entre otros. De los estudios anteriores sobre las industrias esta escuela cuestiona que, en general, consideraban únicamente impactos sobre utilidades y eficiencia pero no otros de tipo más amplio como los referidos a la distribución de recursos; que se enfatizaba más en las características individuales de la firma, del producto y su ubicación en la competencia, así como en los factores que los influenciaban. Critica de esos estudios el escaso rigor, mismo que conducía a conclusiones poco generalizables.

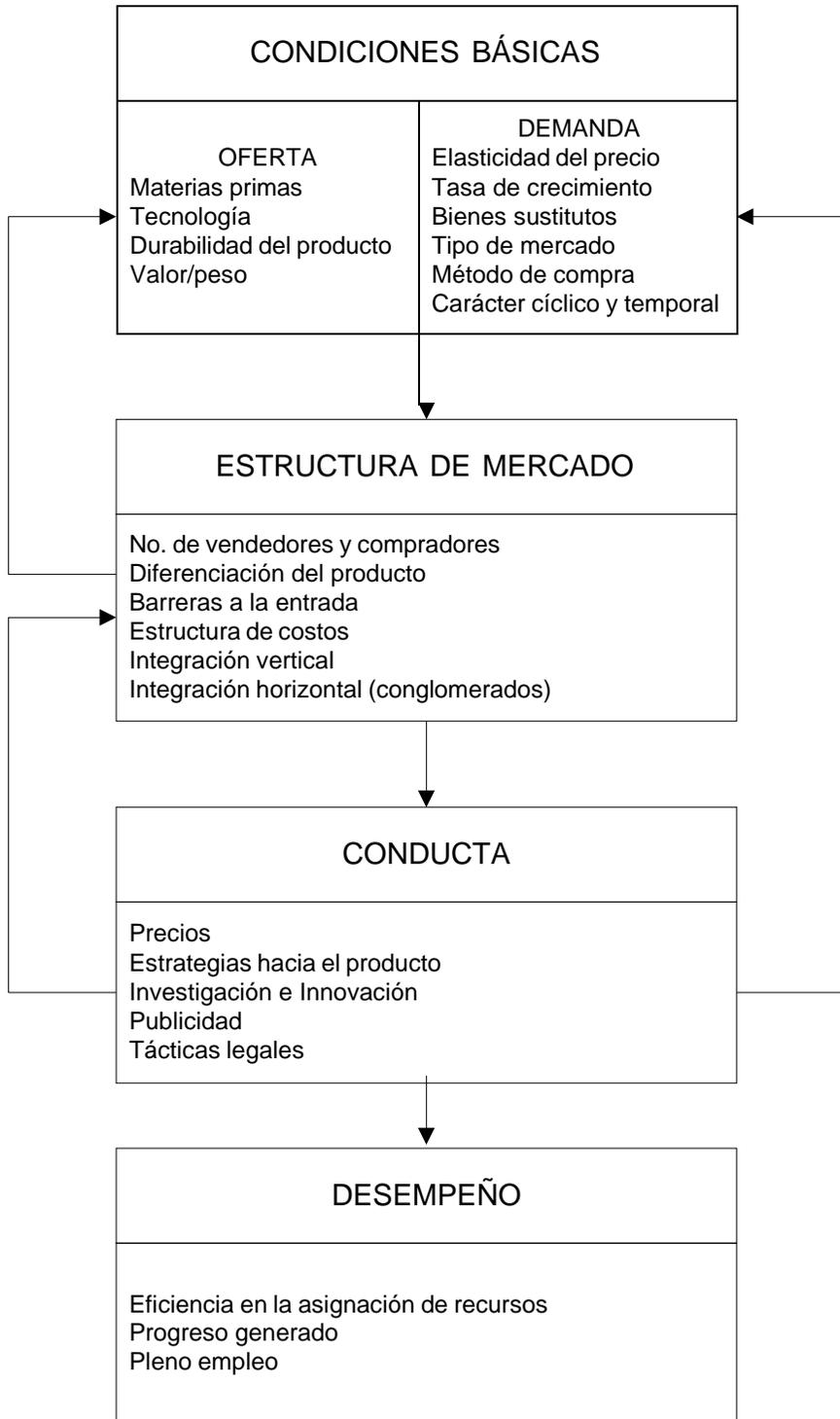
Entre los aspectos más relevantes de los trabajos realizados dentro de la tradición empírica de Harvard, se cuentan los intentos por medir las condiciones exógenas básicas como tecnología, producción a escala, estructura de costos y barreras a la entrada, así como las preferencias y estrategias de los consumidores que abarcan aspectos tales como el tipo de información acerca de la calidad del producto, prestigio, lealtad a la marca, entre otros.

De acuerdo con el paradigma “Estructura-Conducta-Desempeño”, la estructura del mercado está determinada por el número de vendedores y compradores que concurren en él, la diferenciación del producto, barreras a la entrada, estructura de costos, integración vertical y la conformación de conglomerados<sup>9</sup>. La estructura del mercado determina a su vez la conducta de las firmas, misma que tiene que ver con el comportamiento de los precios, estrategias sobre el producto, investigación e innovación, y con publicidad y tácticas legales. Finalmente, dicho paradigma señala que una vez definida la conducta de la firma se determinará su desempeño en el mercado, estableciéndose como mecanismos de evaluación la eficiencia en la asignación, el progreso generado y el empleo, fundamentalmente (Figura 1).

---

<sup>9</sup> Phillips, 1974 (citado en Martín, 1993; 7) menciona entre las características relativas a la estructura del mercado, las siguientes: Número de firmas, tamaño de las firmas, condiciones de entrada, condiciones de los costos y comportamiento de la demanda.

**Figura 1**  
**Esquema Estructura-Conducta-Desempeño**



Fuente: Martin (1993: 6)

Por su parte, la tradición de Chicago, encabezada por Stigler, enfatizó en la necesidad de realizar análisis teóricos que contrarrestaran el empirismo de la escuela de Harvard. Cuestionó de la corriente empirista el haber utilizado la teoría como una herramienta para explicar los resultados estadísticos, más que como parte de una investigación sistemática y rigurosa. En cierta forma, los análisis teóricos desarrollados a partir de los planteamientos de Chicago, conformaron, a la postre, un legado metodológico para el desarrollo de la organización industrial.

Pero, como sugiere Martin (1993), a pesar del énfasis en el rigor teórico de la escuela de Chicago, el hecho de basarse en el supuesto de que los datos del mundo real debían ser tratados como si reflejaran una situación de equilibrio competitivo de largo plazo, volvía la teoría insostenible. El mismo autor sostiene además que, por otra parte, el enfoque empirista basado en el paradigma “Estructura-Conducta-Desempeño” precisamente por haberse empeñado en explicarlo prácticamente todo, no lo logró en forma satisfactoria.

El debate entre la corriente empirista de Harvard y la teórica de Chicago llegó a su fin a mediados de los setenta, época en la cual los planteamientos de Chicago dominaban los círculos políticos en Estados Unidos. Fue en ese periodo que diversos estudiosos de la Economía Industrial empezaron a cuestionar las limitaciones analíticas de ambos enfoques.

De los desarrollos realizados en las décadas siguientes en esta rama de la economía, se percibe que, como señala Unger (2001:60) “hay muy pocos temas y pocos principios teóricos de la Organización Industrial (OI) que hayan resistido ser objeto incontrovertible de la formulación original (...) las investigaciones acerca de la relación entre estructura industrial y desempeño que dieron origen a la OI han resultado en evidencias muy contradictorias tanto en el signo como en la dirección de la causalidad”.

## **I. 2. Teorías del oligopolio**

La teoría del oligopolio ha dejado atrás, en cierta forma, el enfoque del paradigma Estructura-Conducta-Desempeño. La evolución que ha mostrado permite dar respuesta a buena parte de los cuestionamientos que dicho paradigma no alcanzaba a resolver en la década de los cuarenta, cuando fue desarrollado.

El análisis basado en la competencia oligopólica se convirtió en el enfoque dominante en Economía Industrial y en la actualidad el estudio del comportamiento de los mercados está casi totalmente sustentando en él. La otra innovación ha sido utilizar las herramientas de la teoría de juegos, cuyos orígenes se sitúan en el trabajo pionero de von Neumann y Morgenstern, de 1944. Este marco está diseñado específicamente para analizar comportamiento cooperativo y no cooperativo entre tomadores de decisiones que mantienen una interdependencia, como sucede en condiciones de competencia oligopolística.

Los trabajos recientes de la TOI se basan en el concepto de variaciones conjeturales que deriva de los intentos de Cournot (1838) y Bertrand (1883) por analizar el comportamiento de las firmas bajo oligopolio; es decir, paradójicamente, de trabajos que fueron prácticamente ignorados por la corriente analítica dominante, por durante casi un siglo. Además, el concepto de equilibrio de Nash (1950) constituye la clave para ligar el análisis de la teoría de juegos y el enfoque de Cournot a la competencia oligopolística. De hecho, sostiene Martin (1993), aunque hay una clara distinción histórica entre estos dos enfoques de la teoría del oligopolio, ésta se considera ahora artificial, pues los modelos de curva de reacción bien pueden ser reinterpretados en términos de la teoría de juegos<sup>10</sup>.

### **I. 3. Referencia al modelo de competencia monopolística de Chamberlin**

El modelo de competencia monopolística de Chamberlin, no obstante las limitaciones que le son señaladas por sus fallas tanto teóricas como empíricas<sup>11</sup>, tuvo implicaciones importantes para los desarrollos teóricos posteriores. Como lo plantean Hay y Morris (1991): “Chamberlin proporcionó una clasificación de las formas que asume la estructura de mercado y examinó la relación teórica entre las distintas estructuras industriales y el funcionamiento en términos de precios, beneficios y eficiencia que cada una genera. Su trabajo sentó las bases sobre las cuales economistas como Mason y Bain pudieron generar hipótesis, susceptibles

---

<sup>10</sup> Los mercados oligopólicos del mundo real pueden concebirse como juegos no cooperativos (Martin, 1993:596). Sobre la importancia de la incorporación de las herramientas analíticas de Teoría de Juegos a los estudios de OI, en lo que se ha dado en llamar la Nueva Teoría de la Organización Industrial, puede consultarse: Tirole (1995), Martin (1993), Fudenberg y Tirole (1992), Shy (1995), Binmore (1994), Hart and Neyman (1995).

de ser probadas empíricamente, acerca de las relaciones estructura-desempeño, mismas que constituyen el punto de partida para muchos de los desarrollos actuales en el campo de la economía industrial”<sup>12</sup>.

Chamberlin hace una distinción importante entre aquellos casos en los cuales las firmas no toman en cuenta las reacciones de los rivales, debido a que cada una se considera pequeña en relación con el mercado (competencia monopolística), y aquellos donde, dado que son pocas las firmas que concurren al mercado, tienen que tomarse en cuenta las reacciones de la competencia (oligopolio). Aunque su aporte en este campo quedó indeterminado, lo relevante de su contribución, en todo caso, fue haber puesto el acento en la atención que el tema requería y con ello dejar preparado el camino para desarrollos teóricos posteriores (Hay y Morris, 1991).

De hecho, el modelo de competencia monopolística, a través de la introducción de aspectos como diferenciación del producto, cambio del producto y costos de venta, permitió a investigadores subsecuentes complementar los modelos teóricos con enfoques institucionales, problemas de política pública, estudios de mercado y estudios descriptivos de precio y beneficios, como los desarrollados por Berle y Means. El trabajo de Chamberlin es considerado, en ese sentido, como el catalizador que permitió desarrollar a la Economía Industrial como se practica actualmente (Hay y Morris, 1991).

Después de los estudios de Chamberlin, el comportamiento oligopólico ha sido abordado con mayor detalle y rigor. Esto ha posibilitado el análisis de la interdependencia oligopólica, lo que ha resuelto parte de la indeterminación inherente a ese modelo y ha conformado un soporte teórico para el trabajo empírico para diferentes tipos de estructuras de mercado.

#### **I. 4. Los modelos de oligopolio**

Los modelos de oligopolio se insertan, por su naturaleza, dentro del equilibrio parcial. Una de las principales lecciones del modelo de equilibrio general de Walras es que la demanda de un bien está en función de los precios de todos los

---

<sup>11</sup> El texto de Hay y Morris (1991) presenta una discusión detallada sobre las principales críticas al modelo de Chamberlin.

<sup>12</sup> El modelo de competencia monopolística de Chamberlin, aparece en Hay y Morris (1991).

bienes que se producen en la economía, y los precios de equilibrio de todos los bienes se determinan mutuamente. Al respecto, Friedman sostiene que, “dentro de los confines del equilibrio parcial, el oligopolio puede ser estudiado con mayor amplitud y profundidad de lo que resultaría de otra manera”. Señala que si bien sería mejor ubicar los resultados de los estudios sobre oligopolio en el marco del equilibrio general, ello sólo sería posible si se asume que el resto de las cosas permanece igual, lo cual dista mucho de ser lo que sucede en la realidad. Además, “ubicar los resultados de los desarrollos de la teoría del oligopolio en el contexto de modelos de equilibrio general completamente desagregados, implica una generalización considerable tanto de la teoría del oligopolio como de la teoría del equilibrio general” (Friedman, 1977: 4).

Ahora bien, ¿cómo entender el comportamiento de las firmas en mercados oligopólicos? En Hay y Morris (1991) se puede encontrar una respuesta adecuada a este cuestionamiento. En primer lugar, se considera que para tomar decisiones una firma necesariamente toma en cuenta las probables reacciones de las firmas rivales, lo que se conoce como interdependencia oligopolística y es considerada como la fuente del problema del oligopolio. Para la firma oligopólica, la decisión sobre su comportamiento más adecuado depende de lo que decidan sus rivales; de la misma manera, las acciones de las firmas rivales dependen de lo que esperan acerca del comportamiento de la otra.

Esta lógica es la que fundamenta uno de los modelos básicos del oligopolio: el modelo de variaciones conjeturales<sup>13</sup>. De hecho, el primer tratamiento del oligopolio fue el que desarrollara Cournot y que se remonta a 1838. Su modelo y prácticamente todos los que le siguieron durante un siglo, son esencialmente de un solo periodo.

Este modelo, tradicionalmente utilizado como base en la teoría del oligopolio, es un modelo estático y que supone mercados de productos homogéneos. Describe la forma más simple de oligopolio: el duopolio. En la presentación del modelo básico de oligopolio, se utiliza el supuesto de un mercado de bienes homogéneos,

---

<sup>13</sup> El modelo de Cournot asume que las variaciones conjeturales son cero. Son las extensiones de este modelo básico las que permiten variaciones conjeturales distintas de cero.

del cual ha habido derivaciones posteriores hacia un esquema más realista aunque más complejo, es decir, de mercados con bienes diferenciados.

#### **I. 4. 1. El modelo de Cournot**

El modelo básico de Cournot (1838), constituye el trabajo originario para los diversos desarrollos derivados de la TOI. Como se ha señalado, éste desarrolla la forma más sencilla del oligopolio: el duopolio. Por su importancia referencial para los estudios de organización industrial, se presenta enseguida su planteamiento general<sup>14</sup>:

Se considera un mercado para un producto estandarizado que es ofrecido por dos firmas, cada una de las cuales observa el producto de la otra. Se busca caracterizar el equilibrio de mercado, a partir del supuesto de comportamiento de Cournot: cada firma tiene conocimiento de lo que produce la firma rival y con base en ello selecciona su propia cantidad a producir para maximizar sus beneficios, tomando el producto de la otra como dado.

En la decisión de producción de la firma 1, se asume una curva de demanda lineal inversa y costos promedio y marginales constantes. Puesto que ésta conoce la producción de la firma 2 y la toma como fija, la firma 1 en efecto considera que enfrenta una curva de demanda residual (Gráfica 1) que muestra la parte del mercado que le queda una vez que la firma 2 ha dispuesto de su producto:

$$p = a - bq_2 - bq_1 \quad (1)$$

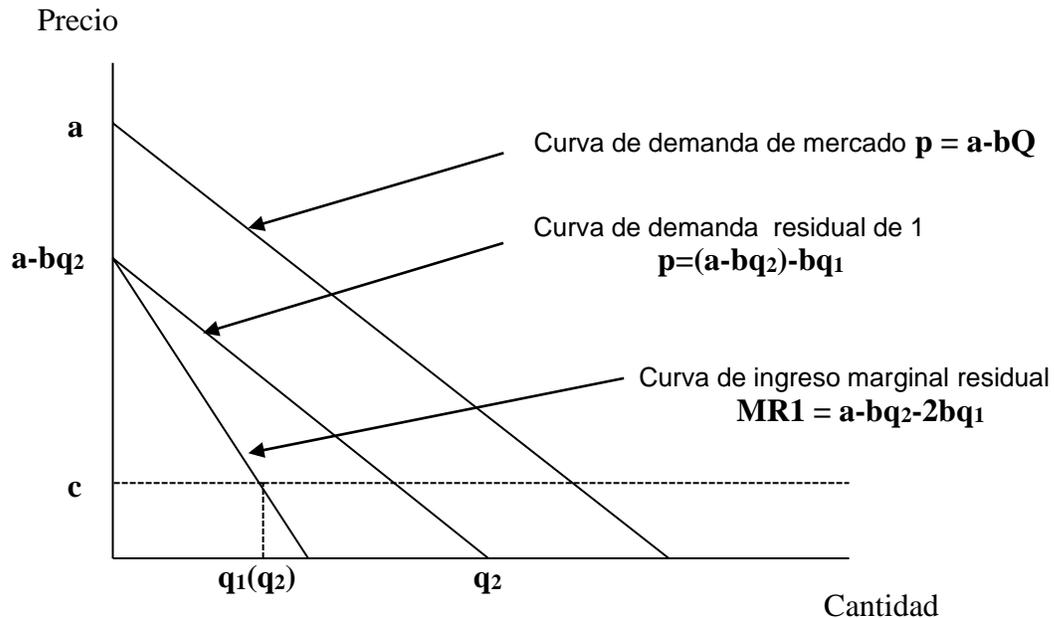
El nivel de producción que maximiza beneficios para firma 1, es donde el ingreso marginal iguala al costo marginal, a lo largo de la curva de demanda residual:

$$a - bq_2 - bq_1 \quad (2)$$

Esto puede resolverse para la ecuación de la curva de reacción de la firma 1:

$$q_1 = 1/2 (S - q_2) \quad (3)$$

**Gráfica 1**  
**Curva de demanda residual de la firma 1**  
**(De Cournot)**



Quitando el nivel de producción correspondiente a la firma 2, se tiene la curva de demanda residual de la firma 1. De ésta deriva la curva de ingreso marginal residual, y el nivel de producción que maximiza la ganancia para la firma 1 es donde este ingreso marginal residual iguala al costo marginal<sup>15</sup>.

Al repetir este procedimiento para diferentes niveles de producto de la firma dos, es posible la mejor curva de respuesta de la firma 1, en lo que se denomina curva de reacción de la firma 1. Así, la mejor curva de respuesta, que aparece en la gráfica 2 sería el locus de los puntos que muestran el nivel de maximización de beneficios para la firma 1, ante cualquier nivel de producto de la 2. De la misma manera, se deriva gráficamente el mejor nivel de respuesta para la firma 2.

<sup>14</sup> Esta forma de presentación del modelo de Cournot, fue tomada de Martin (1993).

<sup>15</sup> De acuerdo con Martin (2002:13), Cournot fue el primero en caracterizar la maximización de beneficios en términos de la igualdad entre ingreso marginal y costo marginal.

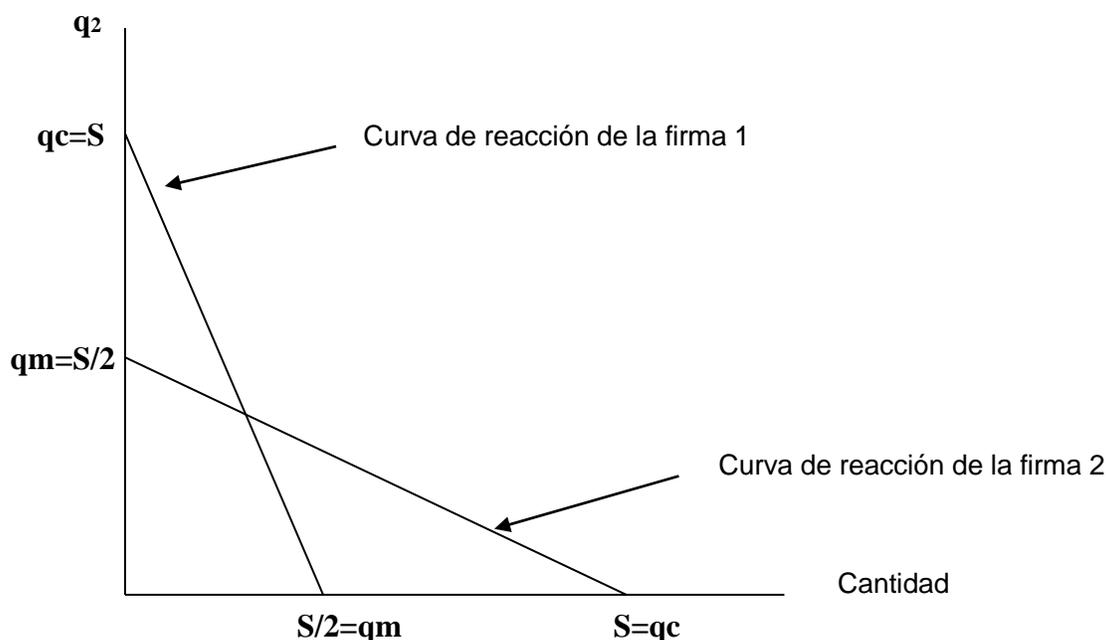
La explicación económica intuitiva para el comportamiento descrito por la función de reacción es que, con curvas de demanda lineales, un monopolista produce exactamente la mitad de lo que produciría en un mercado competitivo. Si la firma 1 cree que el producto de la firma 2 es fijo en  $q_2$  unidades, entonces puede considerarse que la firma 1 asume que es monopolista respecto a la parte del mercado que queda después de que la 2 vendió su producción.

De esta manera, creyendo que es monopolista en una porción del mercado, la firma 1 maximiza beneficios como lo haría cualquier monopolista. Con curvas de demanda lineal, esto significa que estaría abasteciendo la mitad del mercado, comportamiento que está implícito en la ecuación (3).

La curva de reacción de la firma 1 (Gráfica 2) muestra el nivel de producción que maximiza beneficios, dada la producción de la firma 2. Si la firma 2 no produce nada, la firma 1 es un monopolista y maximiza beneficios produciendo el producto de monopolio. Si la firma 2 produce al nivel de producción competitiva  $S$ , que vacía el mercado a un precio igual al costo marginal, entonces la firma 1 maximiza beneficios sin producir.

**Gráfica 2**

**Curva de reacción de la firma 1**



De la misma manera se obtiene la ecuación de la curva de reacción para la firma 2:

$$q_2 = 1/2 (S - q_1) \quad (4)$$

La ecuación (4) muestra la producción de  $q_2$  que maximiza beneficios para esta firma, dado el nivel de producto de la firma 1. La intersección de ambas curvas de reacción define el par de producción de equilibrio no cooperativo de Cournot. En este punto, cada una de las firmas maximiza su utilidad, tomando en cuenta lo que observa que la otra firma produce y la forma en que espera que se comporte. De esta manera, las expectativas se confirman: en equilibrio, cada firma produce lo que la rival espera que produzca; en otras palabras, el mercado está en equilibrio si cada firma alcanza el nivel de producción esperado por la otra.

Al resolver las ecuaciones de curva de reacción, se tiene que:

$$q_1 = q_2 = S/3 \quad P_{duo} = c + 1/3 bS \quad (5)$$

El producto de duopolio de Cournot excede la producción de monopolio, pero se ubica cerca del nivel competitivo. El precio se ubica por encima del costo marginal, aunque no tanto como sucede en condiciones de monopolio; sin embargo, es posible mostrar que los duopolistas logran ejercer cierto poder de mercado.

Una de las debilidades más señaladas del modelo de Cournot (Martin, 1993) (Tirole, 1995) (Hay y Morris, 1991), es que no especifica la forma como se alcanza el equilibrio. Sólo hace referencia a reacciones secuenciales de cada firma, en función de la producción observada de la rival. La reacción de cada firma se va aproximando de acuerdo con el supuesto de comportamiento de Cournot, que asume que cada firma irá ajustando su nivel de producción de acuerdo con la producción que tendrá la otra, misma que, como se ha visto, se considera constante.

Siguiendo esa secuencia de reacciones de ambas firmas, el modelo plantea que ambas convergerán hasta la interacción de las curvas de reacción. De esta

manera, se dice que se trata de un modelo estático con pretensiones de incorporar elementos dinámicos.

Otra debilidad señalada de este modelo se refiere precisamente al supuesto de comportamiento, pues si la característica que define un oligopolio es que cada firma reconoce su interdependencia, esto no resulta consistente con el supuesto de que las firmas actúan bajo la creencia de que el producto de la otra es independiente de sus propias decisiones.

El modelo de Cournot incorpora también el supuesto de bienes homogéneos, mismo que igualmente es considerado por la literatura como una limitación. Actualmente, resulta obvio que en la mayoría de los mercados industriales está presente algún grado de diferenciación, e incluso cuando se trata de productos especificados como estandarizados las firmas buscan diferenciarse ya sea por el servicio que ofrecen, por localización o por marca<sup>16</sup>.

Sin embargo, aun con las limitaciones señaladas, el modelo de Cournot constituye la base sobre la cual se han desarrollado y derivado múltiples generalizaciones y/o adaptaciones. A partir de éste y sólo con algunos cambios en las especificaciones, ha sido posible desarrollar generalizaciones útiles<sup>17</sup>. De acuerdo con Martin (1993), entre las más importantes están:

a) Diferencias en costos. En esta variante, se incluye una función de costos y se elimina el supuesto del modelo básico acerca de que las dos firmas son idénticas; es decir, se incorpora un supuesto más realista dado que las firmas tienen funciones de costos diferentes.

b) Liderazgo en fijación de cantidades, con limitaciones en fijación de precios. Se parte de modificar el supuesto de comportamiento de Cournot<sup>18</sup>; se asume que la

---

<sup>16</sup> Esta aseveración es muy importante en los casos de las ramas seleccionadas para este estudio ya que, aunque el tipo de productos que abarcan, a saber: harinas, carnes y vinos, pudieran tomarse como bienes homogéneos, en realidad -en efecto- las distintas modalidades de producción, desarrollo de productos, presentación, mercadeo, etc., indican la presencia de características propias de los bienes diferenciados.

<sup>17</sup> Al extender el modelo de duopolio de Cournot hacia oligopolios con n-firmas, es posible tener mayores elementos para interpretar cómo cambia el comportamiento del mercado a medida que cambia el número de firmas (Martín, 1993:31).

<sup>18</sup> Como se ha indicado, de acuerdo con este supuesto cada firma actúa bajo la creencia de que el producto de la otra es constante.

firma 2 sigue dicho comportamiento, pero que la firma uno lo sabe. Este principio fue desarrollado en el modelo líder-seguidor, de Stackelberg<sup>19</sup>.

c) Variaciones conjeturales y coeficientes de cooperación<sup>20</sup>. Se utilizan las llamadas derivadas conjeturales donde, si el signo resulta positivo, significa que una firma espera que la rival se adapte a sus restricciones de producción y coopere para que ésta se realice en el mercado. Si es negativo, indica que una firma que planea restringir su producto, esperaría que su rival lo expanda. Una derivada conjetural de cero, implica el supuesto de comportamiento de Cournot<sup>21</sup>.

#### **I. 4. 2. La crítica de Bertrand**

Bertrand (1883) criticó el trabajo de Cournot porque modelaba el comportamiento de los duopolistas como fijadores de cantidades y no de precios, y sugirió que incluso en el caso de dos empresas, el precio de mercado iguala el costo marginal<sup>22</sup>. Para Bertrand, la especificación de fijación de precios es obvia, mientras que al estudio de las firmas como fijadoras de cantidades lo califica como descuido inexplicable (Martin, 1993).

En el modelo de duopolio de Bertrand, se asume que dos firmas operan en un mercado con una curva de demanda lineal. Ambas producen un producto estandarizado y sus costos promedio y marginal son constantes. Cada una de las firmas selecciona su propio precio y actúa bajo la creencia de que el precio de la otra es constante.

La gráfica 3, muestra la curva de demanda residual de la firma 1, dado el precio  $p_2$  para la firma 2. El supuesto de productos estandarizados y la creencia por parte de la firma 1 de que el precio de la firma 2 es constante, hace que la curva de demanda residual de la 1 sea quebrada y haya una discontinuidad en la curva de ingreso marginal correspondiente<sup>23</sup>. Dado que el producto de la firma 2 es un sustituto perfecto del producido por la 1, y se supone que los compradores

---

<sup>19</sup> El desarrollo del modelo de Líder-Seguidor de Stackelberg aparece en Tirole (1995); Hay y Morris (1991).

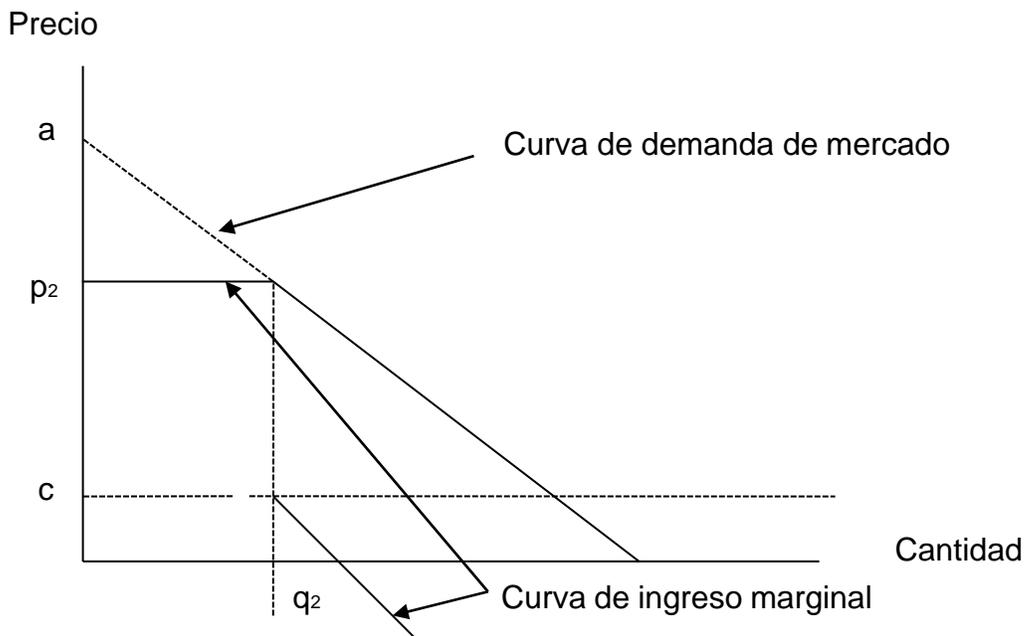
<sup>20</sup> En Martín (1993) pueden consultarse los modelos desarrollados para estas variantes. Sólo se consideró pertinente presentar aquí, como referencia, el modelo básico.

<sup>21</sup> Es en ese sentido que se dice que el modelo de Cournot es un modelo de variaciones conjeturales.

<sup>22</sup> Con productos diferenciados, los precios de Bertrand son mayores al costo marginal, puesto que incluso en competencia de precios las empresas conservan cierto poder de mercado.

conocen ambos, la expectativa de la firma 1 es que no venderá nada si fija un precio por encima de  $p_2$ . Para precios mayores a  $p_2$ , la curva de demanda residual de la firma 1 coincide con el eje vertical.

**Gráfica 3**  
**Curva de demanda residual de la firma 1**  
**(De Bertrand)**



Si la firma 1 ubica el precio en el mismo nivel que la 2, esto es,  $p_1 = p_2$ , enfrenta una demanda indeterminada. La demanda total para las dos firmas es  $q_2$ , pero no queda determinado en el modelo cómo se dividen las ventas entre las dos firmas. Sin embargo, si  $p_1 = p_2$ , los ingresos de la firma 1 aumentan por  $p_2$  con cada unidad adicional que venda. Desde  $q = 0$  hasta  $q = q_2$ , la curva de ingreso marginal de la firma 1 es la línea horizontal  $MR = p_2$ .

Si la firma 1 reduce el precio por debajo de  $p_2$ , esperará tener todo el mercado, pues ningún consumidor estará dispuesto a comprarle a la otra firma un producto idéntico a un precio mayor. Para  $p_1 < p_2$ , la curva de demanda residual de la firma

<sup>23</sup> La gráfica y la explicación correspondientes, fueron tomadas de Martín (1993: 37).

1 coincide con la curva de demanda del mercado y la curva de ingreso marginal residual de la misma firma coincide con la curva de ingreso marginal del mercado. Cuando la curva de ingreso marginal relevante es continua, una firma maximiza beneficios seleccionando un nivel de producción que iguale el ingreso marginal con el costo marginal. En cambio, cuando la curva de ingreso marginal es discontinua, como sería este caso, una firma puede maximizar beneficios a un nivel de producción que ubique el costo marginal entre los límites superior e inferior del ingreso marginal en la discontinuidad.

La opción de maximización de beneficios de la firma 1 es ubicar el precio ligeramente por debajo de  $p_2$  y captar todo el mercado. El costo marginal  $c$  es menor que  $p_2$  pero mayor que el valor negativo del ingreso marginal a lo largo de la curva de ingreso marginal del mercado.

Exactamente el mismo razonamiento se aplicaría para la firma 2. A cualquier nivel de precios de la firma 1, la firma 2 maximiza beneficios estableciendo un precio ligeramente inferior y así captaría toda la demanda del mercado. Dado este comportamiento, existe sólo un precio de equilibrio:  $p_1 = p_2 = c$ . Ninguna firma podría fijar un precio por debajo de  $c$ , lo que implicaría pérdidas evitables. De esta manera, en  $p_1 = p_2 = c$  cada firma ve confirmadas sus expectativas acerca del comportamiento en cuanto a fijación de precios de la otra.

Así, basado en este planteamiento, Bertrand pretendía mostrar cómo, con una sencilla re especificación del modelo de Cournot, sus predicciones perdían robustez. Al respecto, sin embargo, resulta relevante lo que Martín (1993) a su vez señala sobre la crítica de Bertrand de cuyo modelo, dice, habría que cuestionar también su robustez, en particular en cuanto al comportamiento que asume acerca de los consumidores y que al menos para varios productos sencillamente no es factible.

Esta breve revisión de los modelos de duopolio básicos, de fijación de cantidades y precios, desarrollados respectivamente por Cournot y Bertrand, permite, en última instancia, conocer los factores más importantes a la hora de ubicar hacia cuál de las dos estructuras extremas se aproxima más el funcionamiento del mercado: si a una situación de monopolio o a una de competencia perfecta, entre las cuales están las

diferentes versiones de oligopolios competitivos. De acuerdo con el modelo de Cournot y las vertientes del mismo tales factores, como se ha mencionado, son: la participación en el mercado, la concentración y las conjeturas sobre el comportamiento de la firma rival. Como contraparte, para los modelos de fijación de precios, el mayor énfasis se da en la diferenciación del producto como factor determinante del desempeño de las firmas en el mercado (Martín, 1993).

#### **I. 4. 3. Una referencia al análisis de Sylos Labini**

En su texto clásico sobre el oligopolio, “Oligopolio y progreso técnico”, Sylos Labini (1969) ofrece un recuento del surgimiento y la evolución del proceso de concentración de las empresas en el mundo. En esta obra, hace referencia a un gran número de autores y menciona que, a pesar de las diferencias de enfoque, todos coinciden en ubicar el arranque del proceso de concentración propiamente, en las décadas de los ochentas y noventas del siglo XIX (aunque se detectan rasgos de orígenes anteriores), a partir de la revolución de los medios de transporte y comunicación. “Históricamente, quizá, la competencia podría ser concebida como una tendencia estimulada e incesantemente –durante un largo periodo- creada y recreada por la reducción en los costes de transporte y por la consiguiente destrucción de las barreras locales. Unidades productivas que tenían un cierto poder monopolista en áreas circunscritas veían paso a paso caer la protección ofrecida naturalmente por los elevados costes de transporte: podían surgir nuevas empresas y las más vigorosas de ellas podían expandirse, invadiendo mercados que hasta entonces se les habían vedado” (Labini 1969; 17). Este autor señala las fuertes deficiencias de la teoría del oligopolio, sobre la cual sostiene: “está en un estado fluido, por no decir caótico”. Da cuenta de los vacíos de esta teoría, a lo que posteriormente otros autores harían también referencia; al hacerlo, permite ubicar la importancia que representarían las aportaciones subsiguientes: darle a esta teoría algo de la solidez de que adolecía.

Es posible igualmente advertir el menosprecio de este autor hacia el potencial que el modelo de Cournot representaba para el desarrollo posterior de esquemas analíticos relevantes, como de hecho se considera actualmente. En su abordaje de los aspectos generales del problema teórico, Sylos Labini señala: “la verdad es

que, dentro de las ‘variaciones conjeturales’ (creo que él creyó que yo creía), no se acaba nunca” (Labini, 1969; 34).

Respecto de los economistas que adoptan en sus estudios acerca de la industria la perspectiva analítica de Cournot, sostiene: “No resulta apropiado aquí discutir las teorías del primer grupo de economistas (se refiere a ellos). Esta tarea, por otra parte, ha sido muy bien emprendida por otros”. Sin embargo, como puede advertirse en la última parte de su afirmación, el autor hace un reconocimiento implícito a quienes han hecho estudios con este enfoque, que desde luego él no comparte.

La referencia al trabajo de Labini se considera obligada en los estudios de oligopolio, así sea para decir que la ruta analítica por él adoptada, toma distancia de las que a la postre conformarían la base para los estudios más recientes desarrollados en el campo de la organización industrial.

### **I. 5. Definición y estructura de mercado. Factores de competitividad**

Para evaluar el grado de competencia existente en un mercado, es necesario primeramente definirlo. De acuerdo con Shepherd (1999) definir un mercado significa delinear sus límites, de manera tal que éste contenga todos los bienes sustitutos y excluya aquellos que no lo son. El concepto sustituibilidad es central en la delimitación de un mercado<sup>24</sup>. Con base en el mismo, este autor define sencillamente el mercado como el grupo de compradores y vendedores que intercambian bienes altamente sustituibles entre sí. Los mercados son definidos por condiciones de demanda, que incluyen la zona de decisión del consumidor para determinado bien.

Siguiendo a Shepherd (1999), los mercados existen en dos dimensiones principales: 1) Tipo de producto y 2) Área geográfica. Un producto es distinto si se vende en dos áreas geográficas distintas<sup>25</sup>.

---

<sup>24</sup> La definición técnicamente adecuada de sustituibilidad deriva del concepto elasticidad cruzada de la demanda, que muestra qué tanto el cambio del precio de un producto provoca cambios en la cantidad vendida del bien sustituto. La elasticidad cruzada de la demanda entre el bien 1 y el 2, es igual a la proporción de cambio en la cantidad del bien dos, sobre la proporción de cambio en el precio del bien 1 (se trata de una derivada).

<sup>25</sup> Shepherd refiere como caso típico la leche fresca que se vende en un pueblo aislado, donde la extensión del mercado es clara tanto en términos del tipo de producto como del área geográfica.

En cuanto a la estructura de mercado, ésta tiene que ver principalmente con la distribución por tamaño de las firmas competidoras. Los tres elementos principales que determinan el tipo de estructura de mercado en que se compete, son<sup>26</sup>:

a) Participación en el mercado. Por su participación en el mercado, la firma más grande, puede considerarse dominante, mediana o pequeña. Este indicador por sí solo es de gran importancia para definir si existe poder monopólico.

b) Concentración y cantidad de rivales comparables. El grado de concentración del mercado se mide a través de la participación combinada de las firmas más grandes. Los índices de concentración más utilizados toman las cuatro mayores<sup>27</sup>. La concentración se toma como una medida que muestra el grado de oligopolio

c) Condiciones de entrada. En un mercado, pueden existir barreras que afecten la capacidad de entrar a los competidores potenciales y les impida convertirse en competidores reales. “Cualquier cosa que haga disminuir la posibilidad, el alcance o la velocidad de su entrada, es una barrera a la entrada” (Shepherd, 1999:75).

### **I. 5. 1. Barreras a la entrada**

El análisis de las barreras a la entrada de nuevos competidores a un mercado, data de los estudios desarrollados por Bain (1956), para quien las condiciones de entrada se definen fundamentalmente en términos de ventajas de costos para las empresas establecidas (*incumbents*) sobre las entrantes (*entrants*)<sup>28</sup>.

Bain (1956) definió como barrera a la entrada cualquier recurso que permita a las firmas establecidas obtener beneficios supranormales sin amenaza de entrada. El poder definir las características de un mercado implica detectar la facilidad o dificultad que representa para nuevos entrantes potenciales entrar a éste. Las

---

La delimitación del mercado refleja la verdadera zona de decisión del consumidor para ese bien. Véase: Shepherd (1999:Cap. 3)

<sup>26</sup> Tomados de Shepherd (1999:71).

<sup>27</sup> Tradicionalmente, se utiliza el CR4 y otros índices como el de Herfindhal. Inicialmente se había considerado utilizarlos en esta investigación; sin embargo, por la naturaleza de los datos del trabajo empírico, no resultaba adecuada su aplicación, ya que se trabaja con una muestra de las plantas de cada una de las ramas y para obtener tales índices se requeriría contar con información completa de todas las plantas que operan en cada industria.

<sup>28</sup> Stigler acota el concepto a los costos que enfrentan las entrantes y no las establecidas: “Una barrera a la entrada puede ser definida como un costo de producción (a cualquier nivel de producto) en que incurre una firma que busca entrar a una industria, mientras que no sucede lo mismo con las firmas establecidas” von Weizsäcker hace un refinamiento de la definición de

barreras a la entrada son consideradas como una condición necesaria para el ejercicio del poder de mercado. Como plantea Scherer<sup>29</sup> “por convención, al describir el mercado competitivo ‘ideal’ en teoría económica, se agregan algunas características; entre éstas, la más importante es la ausencia de barreras a la entrada de nuevas firmas (...) A la inversa, las barreras a la entrada significativas son condición *sine qua non* del monopolio y oligopolio”.

Las barreras a la entrada incluyen todo tipo de mecanismos legales, tales como: patentes, derechos sobre minerales, franquicias, etc., así como otra clase de impedimentos económicos y acciones estratégicas que las firmas puedan usar para repeler la entrada. Muchos son los tipos de barreras estudiadas por diversos autores de la TOI; van desde las que se relacionan con causas exógenas o que constituyen fuentes externas de barreras, como los requerimientos de capital, economías de escala, diferenciación del producto, ventajas de costos absolutos, intensidad de la investigación y desarrollo, integración vertical, diversificación, asimetrías en la información, hasta las que tienen que ver con causas endógenas como el mantener exceso de capacidad de la planta, patentes, control sobre recursos estratégicos, secretías, entre otras. Interesa enfatizar aquí en las principales barreras del primer tipo, es decir las que Shepeherd (1999) refiere como relacionadas con causas exógenas<sup>30</sup>:

#### **I. 5. 1. 1. Economías de escala<sup>31</sup>**

Si el producto de una planta que produce a una escala mínima eficiente –una planta suficientemente grande como para que sus costos promedios sean mínimos- es una parte significativa de la cantidad demandada a precio competitivo, entonces los entrantes estarán ante una decisión difícil. Podrían entrar al mercado a gran escala, lo que atraería la atención de las firmas establecidas, así como sus posibles represalias; o podrían optar por entrar al

---

Stigler, a la cual agrega: “y que implica una distorsión en la asignación de recursos desde un punto de vista social” referido en Martín (1993:174;175).

<sup>29</sup> Citado en Martín (1993:6)

<sup>30</sup> En Shepherd (1999:210) puede consultarse una relación completa de las principales barreras exógenas y endógenas

<sup>31</sup> Estas definiciones de las distintas barreras a la entrada, fueron tomadas de Martin, 1993.

mercado pero en menor escala y operar con desventajas de costos comparado con las grandes firmas.

Las economías de escala surgen si los costos promedios caen a medida que el producto aumenta y pueden ser simplemente una característica de la tecnología. También surgen si las grandes firmas son capaces de negociar con los proveedores y obtener insumos a menores costos que las firmas pequeñas. Además, los esfuerzos de publicidad u otras estrategias de ventas son más efectivos cuando se hacen a gran escala.

### **I. 5. 1. 2. Diferenciación del producto**

Siguiendo a Bain (1956), hay tres fuentes posibles de ventajas de diferenciación del producto en las grandes firmas: Los consumidores pueden tener preferencia por marcas establecidas y por los productos de firmas con ganada reputación. Las entrantes no pueden tener la expectativa de superar de inmediato las preferencias por marcas o la ventaja de reputación de las firmas establecidas y tendrían que incurrir en mayor gasto por unidad de producto para llegar al consumidor final. Las firmas establecidas pueden tener mejor control sobre el acceso a mercados de mayoreo y menudeo, lo que implica costos de distribución más altos para las entrantes.

### **I. 5. 1. 3. Ventajas de costos absolutos**

Las firmas establecidas disfrutan de una ventaja de costos absolutos sobre las entrantes, principalmente si las patentes les dan el control sobre los procesos de producción *state of the art*. Pueden controlar el acceso a insumos de mayor calidad y menor costo. Las *incumbents* pueden poseer técnicas de producción superiores, aprendidas a través de la experiencia (learning by doing) o de la investigación y desarrollo (patentes o innovaciones). Es decir, haber acumulado una especie de capital de aprendizaje, lo que se refleja en la reducción de sus costos de producción

#### **I. 5. 1. 4. Requerimientos de capital<sup>32</sup>**

Las entrantes pueden enfrentar problemas para encontrar financiamiento a sus inversiones, por el riesgo que implica ser desconocido para quienes otorgan los créditos. En esta barrera quedarían considerados también los casos donde, por las características de la industria, los requerimientos iniciales de capital son muy elevados y por ende difícil la entrada para nuevos competidores<sup>33</sup>.

Además de las barreras señaladas, Bain refiere tres tipos de comportamiento que las plantas establecidas exhiben en caso de amenaza de entrada:

**a) Bloquear la entrada.** Las plantas establecidas compiten como si no hubiera amenaza de entrada. Aún así, el mercado no es suficientemente atractivo para las entrantes.

**b) Disuadir la entrada.** Cuando la entrada no puede ser bloqueada, la *incumbent* modifica su comportamiento para impedir que sea exitosa.

**c) Acomodar la entrada.** Las firmas establecidas encuentran más rentable permitir la entrada que erigir costosas barreras<sup>34</sup>.

Los aspectos de la teoría hasta aquí abordados, permiten entender la estrecha relación existente entre barreras a la entrada y conductas estratégicas, como claramente lo enuncia desde el propio título uno de los capítulos del texto clásico de Martin<sup>35</sup>.

#### **1. 6. Diversificación como conducta estratégica**

El enfoque más tradicional de los estudios sobre la firma se centra en lo que algunos autores denominan comportamiento pasivo, esto es, básicamente lo relacionado con las implicaciones que tienen para ésta la estructura de la demanda y los costos de producción, aspectos que se abordan a partir de determinadas variables de decisión. Este enfoque enfatiza la importancia de la rentabilidad como la medida de desempeño.

---

<sup>32</sup> La inclusión de ésta entre las principales barreras no es generalizada; de hecho en Martin (1993) no aparece así. Fue tomada de Tirole (1995).

<sup>33</sup> Ramírez y Unger (1997) realizan un estudio para el caso de México, donde muestran que la industria petroquímica y la automotriz constituyen casos típicos de esta barrera a la entrada, por las altas inversiones iniciales requeridas.

<sup>34</sup> Estos tipos de comportamiento referidos por Bain, aparecen en Tirole (1995:306).

<sup>35</sup> Véase Martín (1995), capítulo 3, pp.33-73.

Una firma que muestra comportamiento activo, en cambio, incorpora entre sus estrategias todo aquello que le permita alcanzar sus objetivos de la mejor manera. Como lo refieren Hay y Morris (1991:21) la investigación y desarrollo, publicidad, diversificación del producto, alianzas, fusiones y adquisiciones, son formas de comportamiento activo que las firmas pueden asumir. Obviamente, ello no significa que se dejen de lado los aspectos referidos en las firmas pasivas, relativos a la importancia de los costos y estructura de la demanda. En todo caso, señalan los autores, los dos enfoques tienen validez y dependerá de las distintas circunstancias que enfrenten las firmas el considerar más apropiado uno que otro: “Dado que el comportamiento activo va dirigido a influenciar la estructura industrial, los costos, y las condiciones de demanda que enfrenta la firma, podría pensarse que este enfoque es más apropiado para estudiar las grandes firmas, y el enfoque pasivo para el estudio de las pequeñas. Podría parecer que sólo las grandes estarían en condiciones de ejercer tal poder. Sin embargo, hay muchas evidencias que apuntan en sentido contrario. Las firmas pequeñas generalmente emplean muchas, si no es que todas, las políticas activas mencionadas y frecuentemente enfrentan o crean deliberadamente segmentos monopolísticos y oligopolísticos en un mercado basado en especialización geográfica o del producto (...) De manera que hay que tener cautela para evitar caer en generalizaciones acerca del alcance de cada uno de estos enfoques”<sup>36</sup>.

Específicamente sobre la diversificación, que es una de las características que define el comportamiento activo de las firmas, existe un amplio debate acerca de si ésta constituye realmente un factor de crecimiento, si mejora o no la rentabilidad de la firma. De acuerdo con Hay y Morris (1991) mientras este debate persiste en el ambiente académico, la evidencia empírica muestra resultados contrapuestos: Hay estudios que demuestran que los mayores niveles de rentabilidad se dan en firmas no diversificadas<sup>37</sup> y otros que evidencian que las firmas incurren en menores costos si por su naturaleza tienen operaciones

---

<sup>36</sup> Traducción libre del original: Hay y Morris (1991:22)

<sup>37</sup> Como el trabajo de Carter, J. (Citado por Hay y Morris, 1991:233).

multiproducto. En otros, se sostiene que precisamente las estrategias de diversificación apropiadas contribuyen a determinar la rentabilidad de la firma.

En estudios referidos por los mismos autores, desarrollados a nivel de la industria en distintos países, se ha encontrado una relación negativa entre diversificación y rentabilidad o, en todo caso, como en el que Geroski realizara de 52 industrias del Reino Unido no resultó significativo el coeficiente de diversificación obtenido. También se hace referencia al trabajo desarrollado por Caves en 67 industrias manufactureras de Estados Unidos, y en el cual se concluye que la diversificación no es causa ni consecuencia del poder de mercado. Pero una de las investigaciones más amplias y que arroja más evidencia sobre esta discusión, es la que realizara Scott<sup>38</sup> con información de 275 diferentes industrias en Estados Unidos. En ésta, se demuestran tres efectos distintos de la diversificación:

- a) Puede generar economías multi-mercado y con ello aumentar la rentabilidad.
- b) Puede aumentar los puntos de contacto entre firmas y hacer crecer las oportunidades de colusión.
- c) Puede facilitar la transferencia de recursos hacia mercados más rentables, enfrentando con ello las barreras a la entrada y la disminución de la rentabilidad.

Con la misma información utilizada por Scott, otro estudio mostró que mientras a nivel de la industria la diversificación no parece significativa, al desagregar el análisis se encontró que entre más diversificado se halla un giro o línea de negocios<sup>39</sup> mayor es la rentabilidad, y al mismo tiempo, al trabajar a ese nivel, los resultados mostraron que para la industria los beneficios fueron menores. En todo caso, lo que se desprende de este tipo de estudios que muestran resultados encontrados, es que los vínculos entre rentabilidad y diversificación son muchos o hasta cierto punto se contrarrestan (Hay y Morris, 1991:234).

---

<sup>38</sup> En el estudio desarrollado por este autor se utilizó la base de datos de la US Federal Trade Commission que proporciona información desagregada de más de 3,000 "líneas de negocios" correspondientes a 275 industrias diferentes. El trabajo de Scott es citado por Hay y Morris (1991) y por Shepherd (1999).

<sup>39</sup> Lines of business, en el original.

Ahora bien, ¿cuáles podrían considerarse como las motivaciones principales que encuentran las firmas para buscar diversificarse? Al respecto, Sutton y Grant<sup>40</sup> identifican tres elementos básicos:

- a) Las tasas de crecimiento de las líneas de producción existentes. Si son bajas o están en declive, la firma tiene un incentivo para buscar incursionar en nuevos sectores de crecimiento más rápido y hacia los cuales pueda expandirse.
- b) Gastos en “innovación”<sup>41</sup>, investigación y desarrollo y el *marketing* de nuevos productos. A través de la investigación y desarrollo se pueden identificar nuevas líneas de productos con alto potencial. Aunque haya satisfacción con los existentes, la firma se diversificará para tomar ventaja de estas oportunidades.
- c) Las firmas buscan diversificarse para reducir los riesgos del mercado.

Finalmente, en cuanto a las formas que puede adquirir la diversificación, Shepherd (1999) hace referencia a las siguientes:

- a) Extensión del producto. Cuando se agregan productos a una línea de producción.
- b) Extensión geográfica. Un mismo producto que se distribuye en áreas distintas.
- c) Diversificación pura. Distintos productos sin ninguna relación entre sí, dentro de una firma.

Shepherd (1999:283) plantea que usualmente una firma diversificada tiene dos o tres posiciones principales en el mercado y puede además formar parte de *clusters* en distintas áreas cercanas, y tener alguna participación junto con otro tipo de empresas en firmas que operan en mercados distantes más diseminados. En la mayoría de los casos no se da una diversificación pura, pues es común que las firmas busquen acomodar sus productos en mercados adyacentes más que aventurarse a incursionar en nuevos sectores.

Con este recorrido por algunos de los postulados centrales de la Organización

---

<sup>40</sup> Referidos en Hay y Morris, 1991: 337 y 338

<sup>41</sup> Las comillas son de los autores.

Industrial, estamos en condiciones de pasar al análisis de las principales firmas competidoras oligopólicas que operan a nivel mundial en las ramas de la industria seleccionadas para esta investigación. Un recuento de las estrategias de mercado que adoptan, permitirá contextualizar el estudio aplicado realizado en plantas de la región noroeste de México, cuyos resultados se presentan en el capítulo IV. Dicho recuento se aborda en el siguiente capítulo, después de exponer la evolución que muestra la producción de los insumos utilizados en estas industrias y hacer referencia a los países que destacan tanto en el procesamiento, como en el comercio mundial y el consumo de los mismos.

## **CAPÍTULO II. DINÁMICA GLOBAL Y FIRMAS LÍDERES: MARCO PARA EL ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA**

El propósito de este capítulo, de carácter básicamente descriptivo, es dar cuenta de la importancia que tienen a nivel mundial las ramas de la industria alimentaria seleccionadas para su estudio: procesamiento de trigo, industria vitivinícola y de la carne. Para ello, se hace referencia en primer término a la evolución de la producción y a las regiones que destacan en los bienes utilizados como insumos en cada una de estas ramas y después se ubican los países que sobresalen propiamente en el procesamiento, así como en el comercio mundial y en el consumo de los productos respectivos.

Asimismo, se ofrece un recuento de las características principales y algunos rasgos de las estrategias competitivas seguidas por las firmas líderes en cada una de las industrias señaladas. Se advierte que las firmas líderes mantienen conductas estratégicas agresivas que van desde acuerdos, fusiones, adquisiciones, así como campañas globales de publicidad y estrategias diversas, que definen su posicionamiento en el mercado y explican porqué las líderes lo siguen siendo.

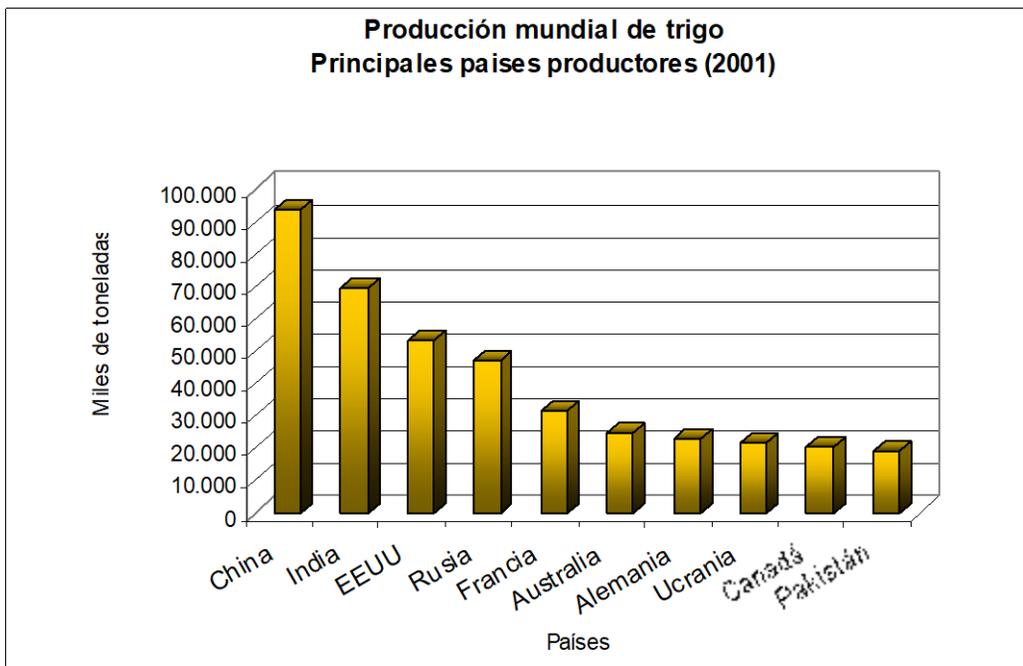
La revisión de los aspectos referidos, permitirá entender lo que el vínculo con éstas firmas líderes representa para algunas de las plantas que operan en la región noroeste de México, donde se realizó la investigación de campo, y cuyo análisis se aborda en el capítulo IV.

### **II. 1. Mercados internacionales de trigo, harina y sémola para pasta**

#### **II. 1. 1. Producción y mercados mundiales de trigo**

La producción mundial de trigo asciende a 590 millones de toneladas. Entre los principales países productores figuran China, con el 16%, India 12%, Estados Unidos 9%, Rusia 8% y Francia con 5% (Gráfica 1) (Cuadro 1, Anexo 1). Destaca el ascenso en la producción de Ucrania, país que pasó del treceavo al octavo sitio entre 1996 y 2001 (Cuadro 1, Anexo 1). En el comercio mundial, el principal exportador es Estados Unidos, cuyas ventas representan alrededor de la cuarta parte del total. Le siguen Canadá y Australia, con 17.4% y 15.3% del valor de las exportaciones (Gráfica 2) (Cuadro 2, Anexo 1).

Gráfica 1



Fuente: FAO

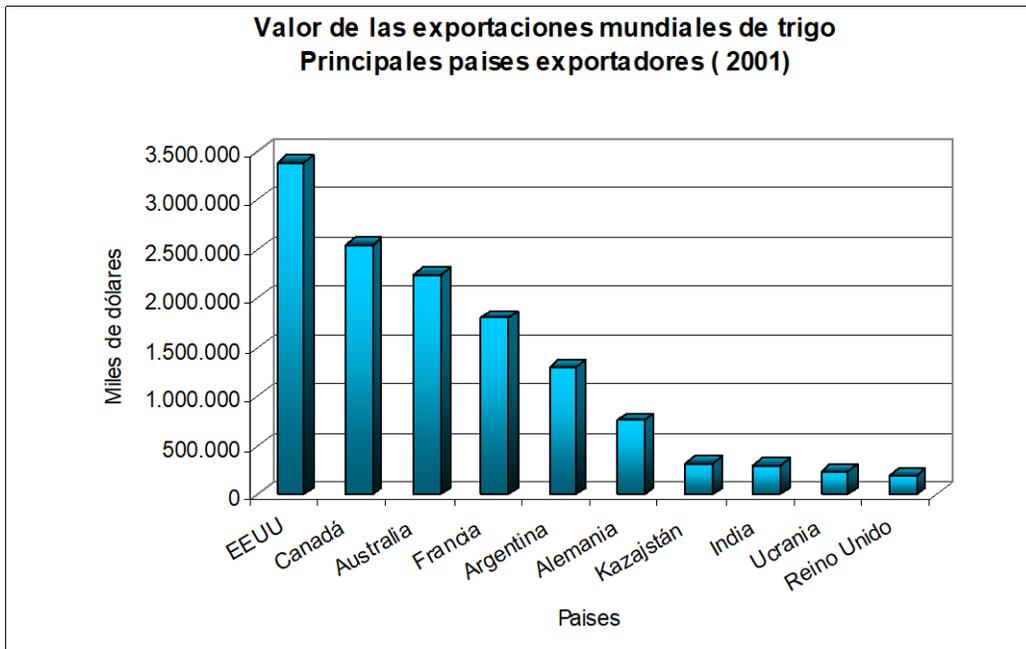
Para su consumo humano, el trigo requiere un proceso de transformación que inicia en la molienda para la obtención de harina y cuyo destino final es la preparación de productos como pan, tortillas, pastas, galletas y pastelillos. En nuestro caso, el interés se centra en el procesamiento del cereal, particularmente en la producción de harina y sémola para pasta, por ser los destinos más importantes de la molienda de trigo en las plantas estudiadas.

## II. 1. 2. Producción y mercados mundiales de harina y pasta

Al hacer referencia específicamente al procesamiento del cereal, en producción de harina los países que ocupan los primeros lugares son: Estados Unidos, Rusia, la Unión Europea, Argentina, India y Egipto. En términos de comercio, el mayor exportador es Francia, con el 10% del volumen total, seguido por Bélgica con 9%, Alemania, 8% e Italia, con 7% (Gráfica 3) (Cuadro 3, Anexo 1).

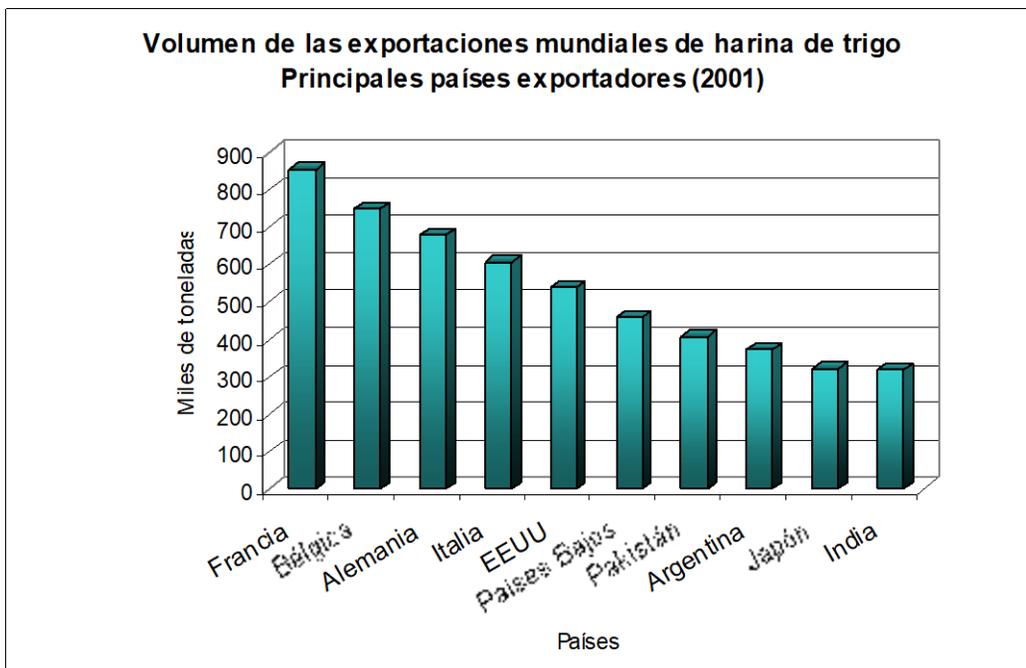
En cuanto a la producción de pasta, destacan Italia, Estados Unidos, Brasil, Rusia, Turquía y Egipto (Gráfica 4) (Cuadro 4, Anexo 1). Si se observa la producción por regiones, la Unión Europea representa el 42% del total (Gráfica 5).

Gráfica 2

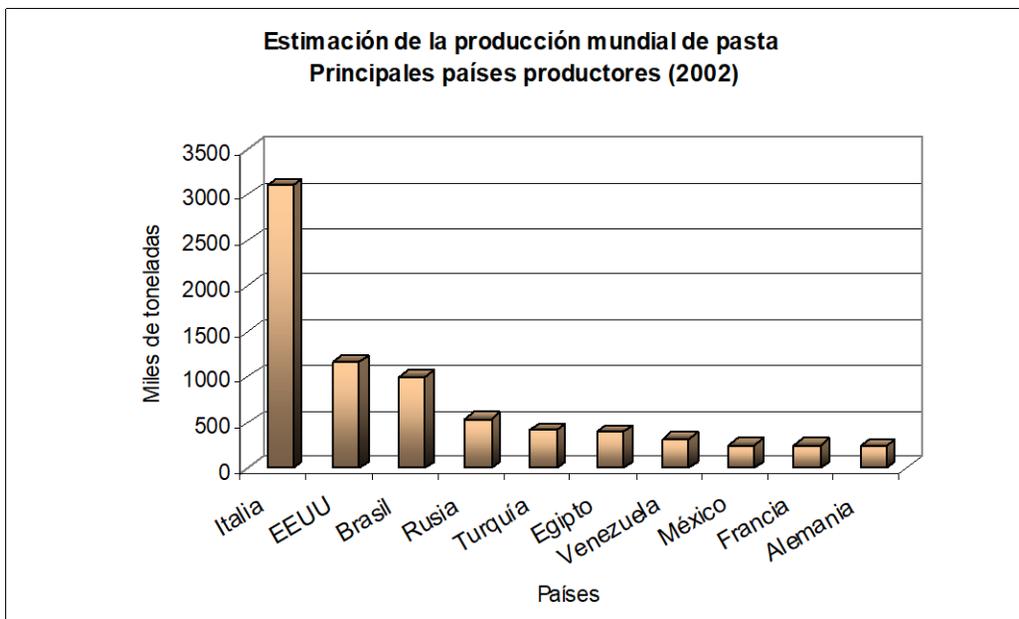


Fuente: FAO

Gráfica 3

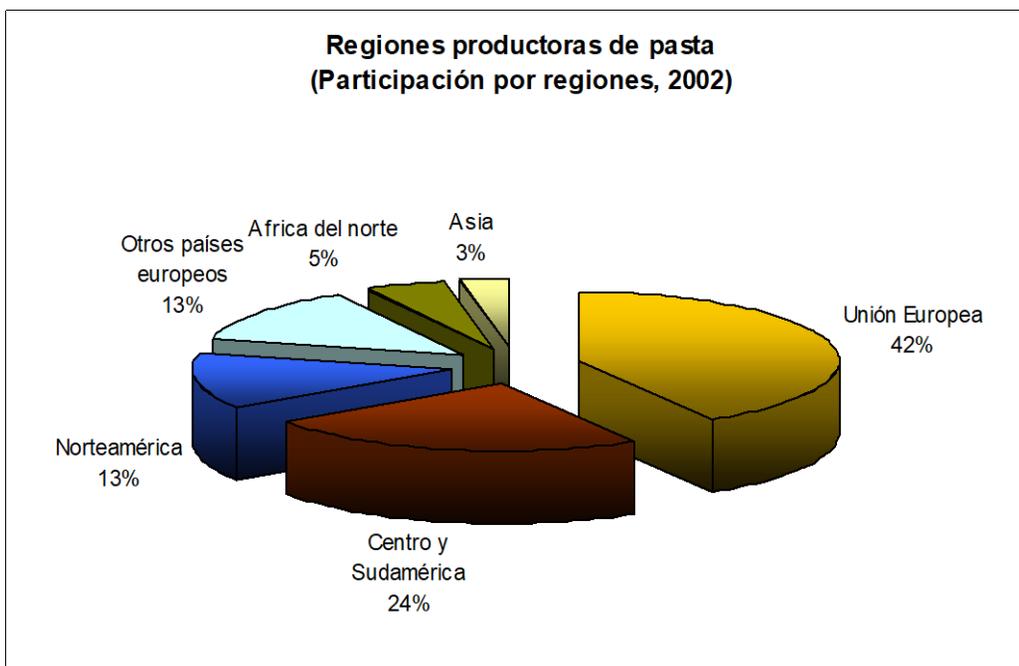


**Gráfica 4**



Fuente: Datos tomados de encuesta elaborada por la Unión Italiana de Fabricantes Industriales de Pastas Alimenticias (UNIPI, por sus siglas en italiano) (2003).

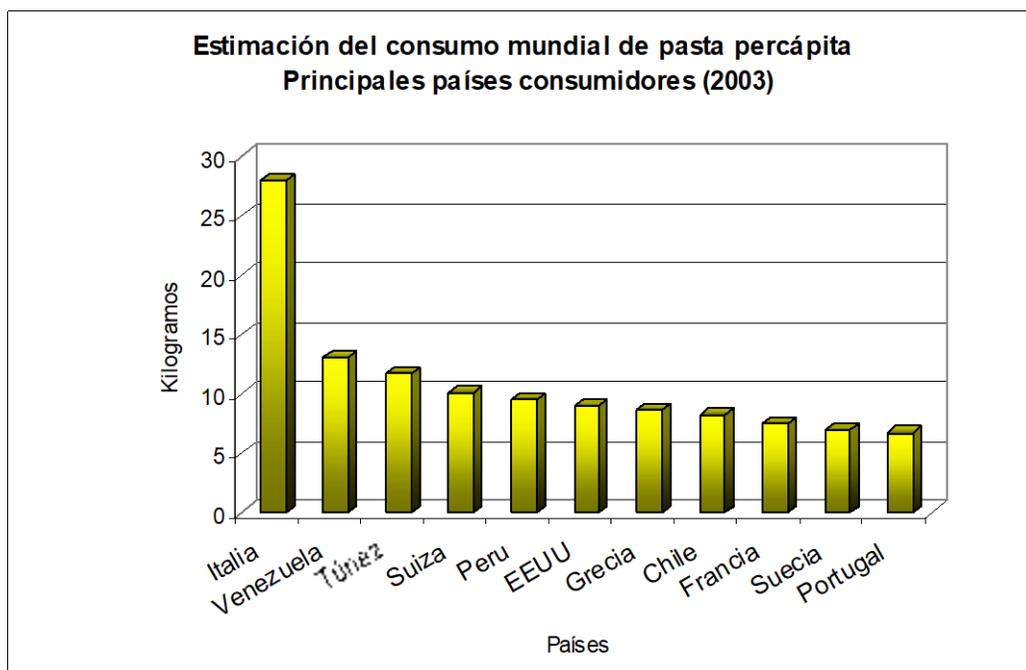
**Gráfica 5**



Fuente: Datos tomados de encuesta elaborada por la Unión Italiana de Fabricantes Industriales de Pastas Alimenticias (UNIPI, por sus siglas en italiano) (2003).

Por el lado del consumo, sobresale Italia como el mayor consumidor de pasta en el mundo, con 28 kilogramos por habitante al año (kg./hab.); le siguen Venezuela con 13 kg./hab., Túnez, con 11.7 kg./hab. y Suiza, con 10.1 kg./hab. (Gráfica 6) (Cuadro 5, Anexo 1).

Gráfica 6



Fuente: Datos tomados de encuesta elaborada por la Unión Italiana de Fabricantes Industriales de Pastas Alimenticias (UNIPI, por sus siglas en italiano) (2003).

Al revisar el contexto mundial de la industria de molienda, encontramos proyecciones<sup>42</sup> que señalan que países como Estados Unidos y los que conforman la Unión Europea, reducirán sus exportaciones en los próximos años. Esta tendencia se explica principalmente por la declinación de la demanda de los países importadores de harina<sup>43</sup>, debida a que en algunos de éstos se han

<sup>42</sup> De acuerdo con informe de Rabobank, banco que opera en Holanda y cuya especialidad es la asesoría a industrias agroalimentarias. Referido en Molinería y Panadería. Revista (2002).

<sup>43</sup> "Casi todas las regiones importan menos, con la excepción del África Subsahariana, cuyas importaciones se han incrementado desde 1'750,000 toneladas en 1998-1999 hasta 1'780,000 toneladas en 2000-2001. Libia fue, por segundo año consecutivo, el mayor importador mundial (950,000 toneladas). El tercer país en el ranking fue Yemen, con 400,000 toneladas, si bien en este caso se ha producido una caída desde las 619,000 toneladas registradas en la campaña anterior y contrasta con las cantidades importadas de más de un millón de toneladas en años anteriores, cuando Yemen era el líder de los países importadores de harina (...). En términos de

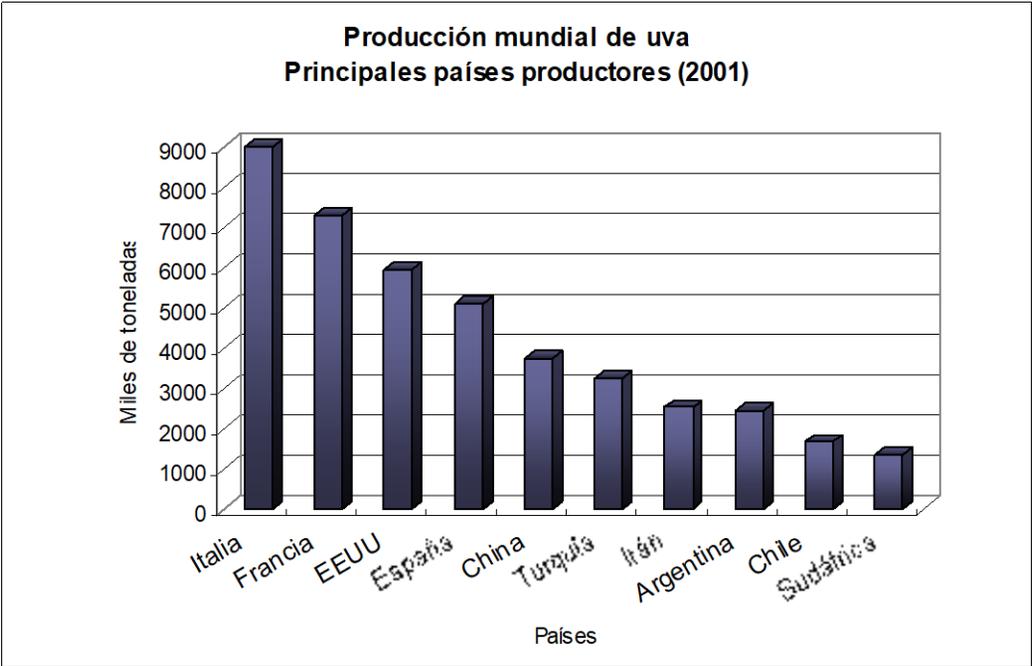
realizado inversiones en la industria harinera nacional. Asimismo, coincide con un exceso de capacidad de producción de la industria europea, que es particularmente notorio en Francia, Alemania, Italia y España: "el comercio mundial de harina descendió un 25% desde su máximo de 11.1 millones de toneladas en 1996-1997 hasta los 8.4 millones de toneladas en el periodo 2000-2001"<sup>44</sup>. Países como Francia, Alemania, España, Bélgica y Holanda registraron reducciones importantes en sus exportaciones.

**II. 2. Mercados internacionales de uva, vinos y concentrados de jugo**

**II. 2.1. Producción y mercados mundiales de uva**

La producción mundial de uva asciende a 61 millones de toneladas, para el año 2001. Los principales productores son Italia, Francia, España, Estados Unidos, Turquía y Argentina, mismos que generan el 55% del total mundial<sup>45</sup> (Gráfica 7) (Cuadro 13, Anexo 1).

**Gráfica 7**



Fuente: FAO. Base de datos en internet, FAOSTAT

embarques de harina, los líderes exportadores mundiales (Unión Europea y Estados Unidos) registraron casi la totalidad de la reducción sufrida en 2000-2001". Molinería y Panadería, Revista (2002).

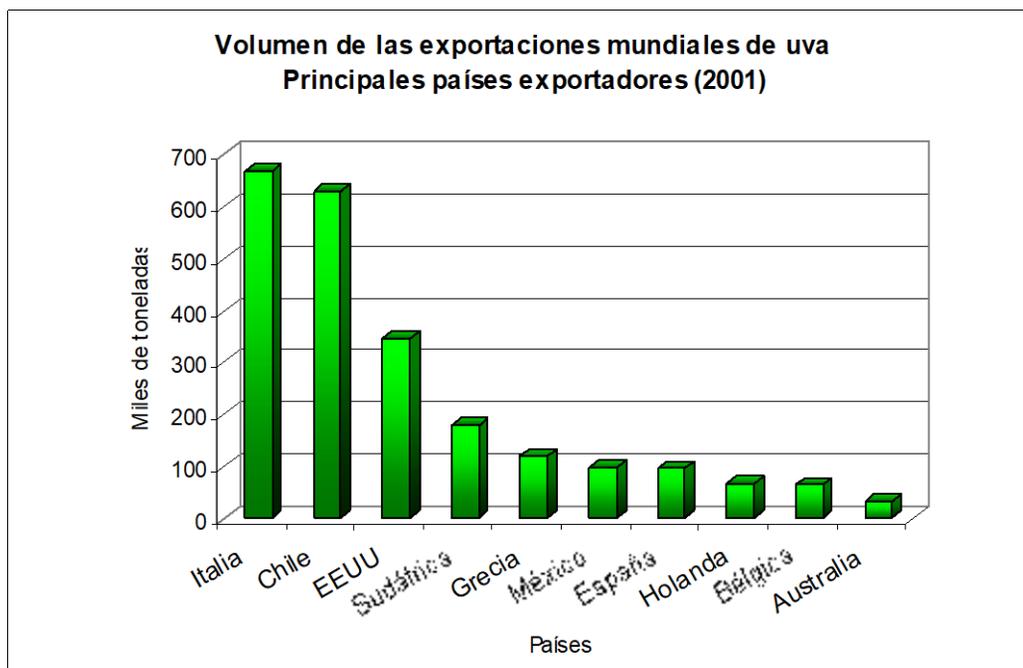
<sup>44</sup> Ibid.

<sup>45</sup> En México, se producen alrededor de 500 mil toneladas de uva al año.

De acuerdo con información de la FAO<sup>46</sup>, en el mercado de uva fresca los exportadores más importantes son Italia, Chile y Estados Unidos; en conjunto representan el 60% del mercado, que rebasa los 2,500 millones de dólares (Gráfica 8) (Cuadro 14, Anexo 1). Cabe destacar el incremento de las exportaciones chilenas, que pasaron de 352 a 523 millones de dólares en los años 1990-2000, con una participación promedio en ese periodo del 25% del mercado mundial de uva.

El dinamismo de las exportaciones mexicanas también es notable; éstas aumentaron de 10 a 104 millones de dólares en el mismo periodo, y para el año 2000 representan el 4% del total de las exportaciones mundiales, según la misma fuente.

**Gráfica 8**



Fuente: FAO. Base de datos en internet FAOSTAT

El principal mercado de destino es Estados Unidos, donde se queda una cuarta parte de las exportaciones totales de uva. El 94% de la demanda de ese país es cubierto por proveedores locales de California. De lo que se importa, el principal

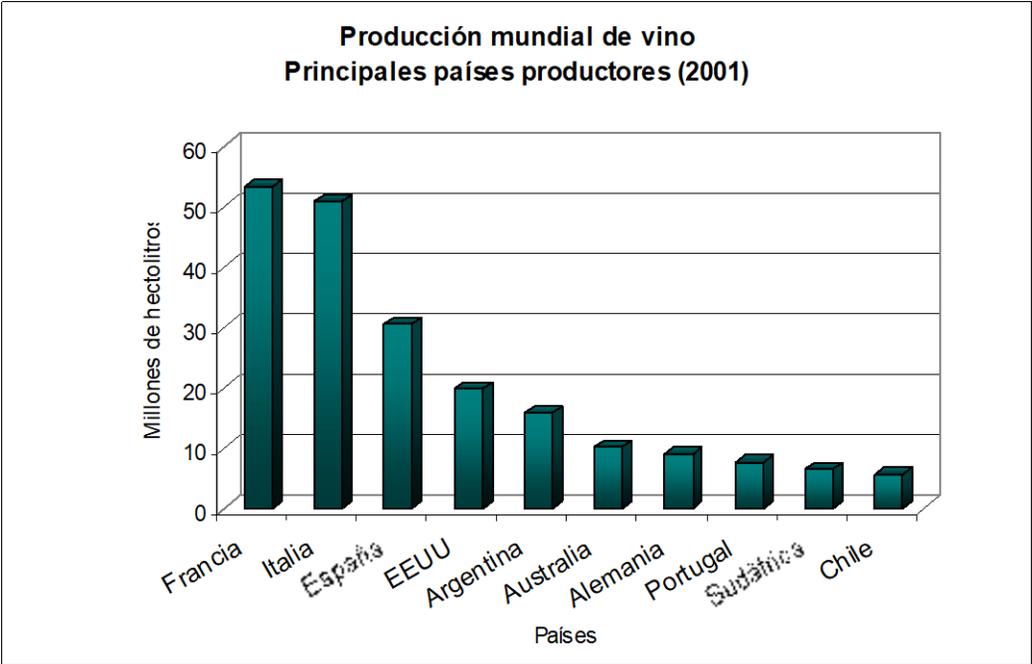
<sup>46</sup> FAO (2002). Base de datos en internet: FAOSTAT.

proveedor es Chile, país de donde proviene el 63%, de las compras norteamericanas de uva en el año 2001 (Cuadro 16, Anexo 1).

**III.2. 2. Producción y mercados mundiales de vino**

En lo referido propiamente a producción de vinos, Europa es una región líder. Los principales países productores son Francia, Italia y España, con el 20%,19% y 11%, respectivamente, para el año 2001 (Gráfica 9) (Cuadro 17, Anexo 1). En el comercio mundial, Francia destaca como principal exportador de vinos, con ventas anuales que se ubican alrededor de los 5,000 millones de dólares y representan 37% de las exportaciones; le sigue Italia, con 19% y España con el 9% del total (Gráfica 10) (Cuadro 18 y Gráfica 8, Anexo 1). También es la región más consumidora: Francia, Italia, Alemania y España, representan el 45% del consumo mundial (Gráfica 11).

**Gráfica 9**



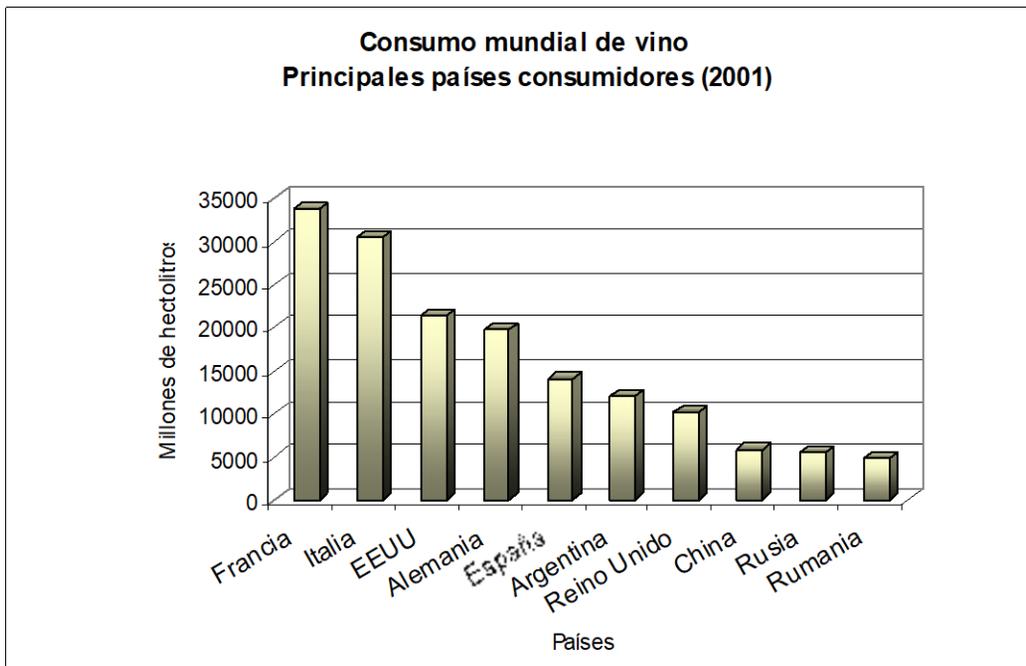
FUENTE O.I.V. Organización internacional del Vino.

Gráfica 10



Fuente: FAO. Base de datos en internet FAOSTAT

Gráfica 11

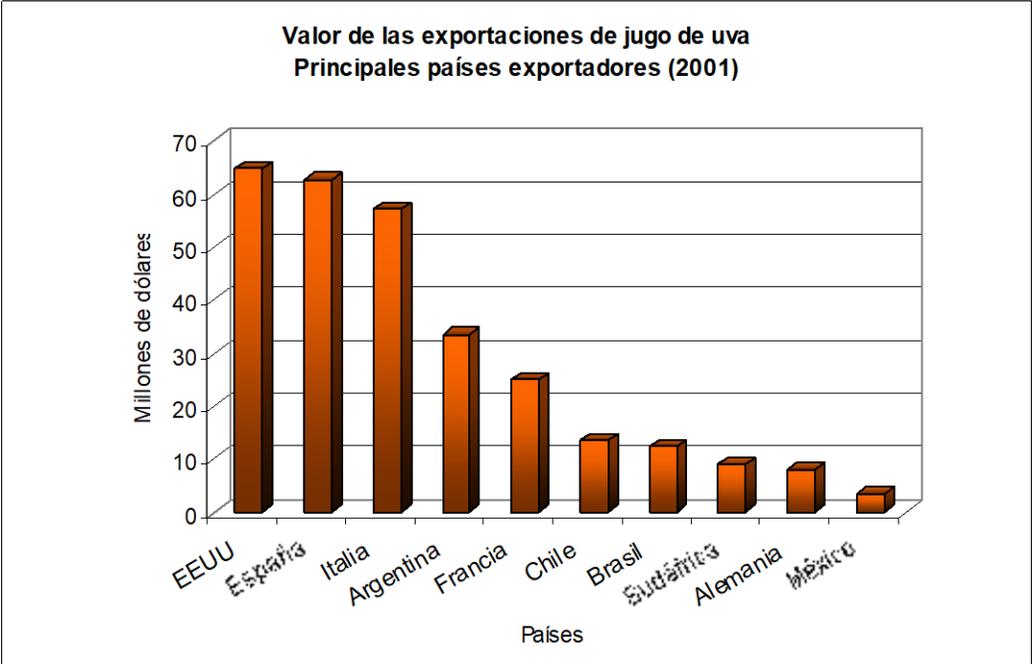


Fuente: FAO. Base de datos en internet FAOSTAT

La dinámica del mercado internacional de vinos ha experimentado importantes modificaciones en los últimos años, con el ingreso de nuevas regiones productoras de vinos de excelente calidad y precios competitivos. Se trata principalmente de Australia, Chile y Sudáfrica, países cuyas exportaciones se ubican, en conjunto, en 1,878 millones de dólares para el año 2001 (Cuadro 18, Anexo 1).

Por otra parte, en el caso del jugo de uva, se advierte una marcada reducción en el mercado internacional; las exportaciones se ubican en 352 millones de dólares para el año 2000, mientras que tres años atrás habían sido de 448 mmd. Países como España, Alemania, Francia, entre otros, registran sobreoferta del producto, a diferencia de años anteriores cuando aparecían entre los compradores más importantes (Cuadro 21, Anexo 1). En la gráfica 12 se muestran los países que para el año 2001 ocupaban los primeros lugares como exportadores de jugo de uva.

Gráfica 12



Fuente: FAO. Base de datos en internet FAOSTAT

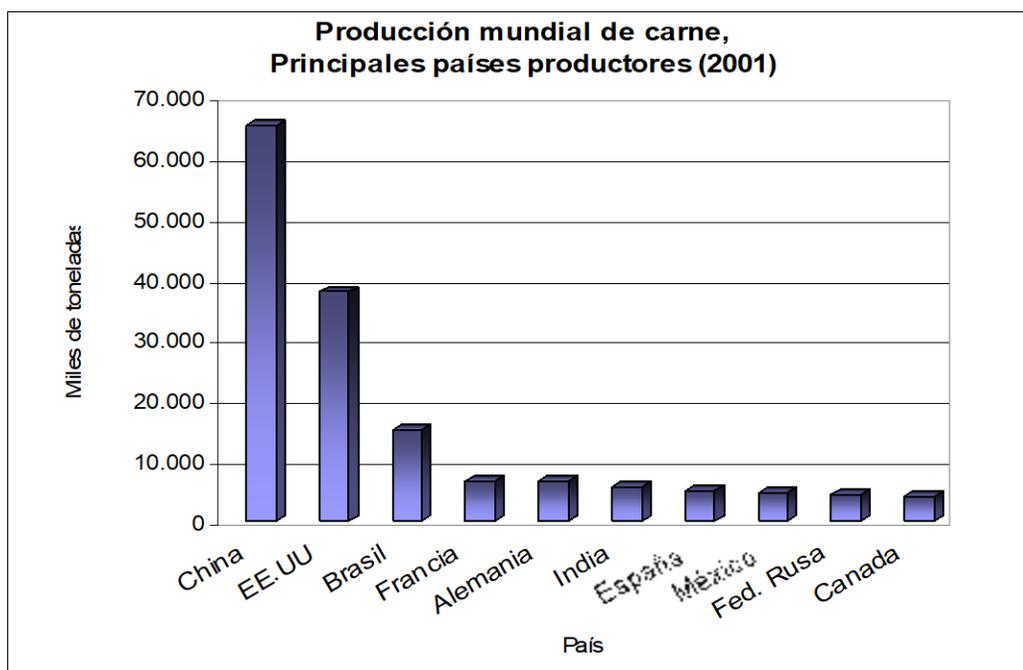
## II. 3. Mercados internacionales de la carne

### II. 3.1. Producción y mercados mundiales de carnes

Los principales países productores de carne en el mundo son China, con el 27%, Estados Unidos 16%, Brasil 6% y Francia, con el 3% de la producción total de las distintas carnes (Gráfica 13) (Cuadro 22, Anexo 1).

En exportaciones, la lista la encabezan Estados Unidos, Brasil, Holanda, Australia y China (Gráfica 14) (Cuadro 23, Anexo 1). Destaca el comportamiento de las exportaciones brasileñas, país que de haber ocupado el onceavo lugar en 1997, ha pasado al segundo para 2001.

Gráfica 13

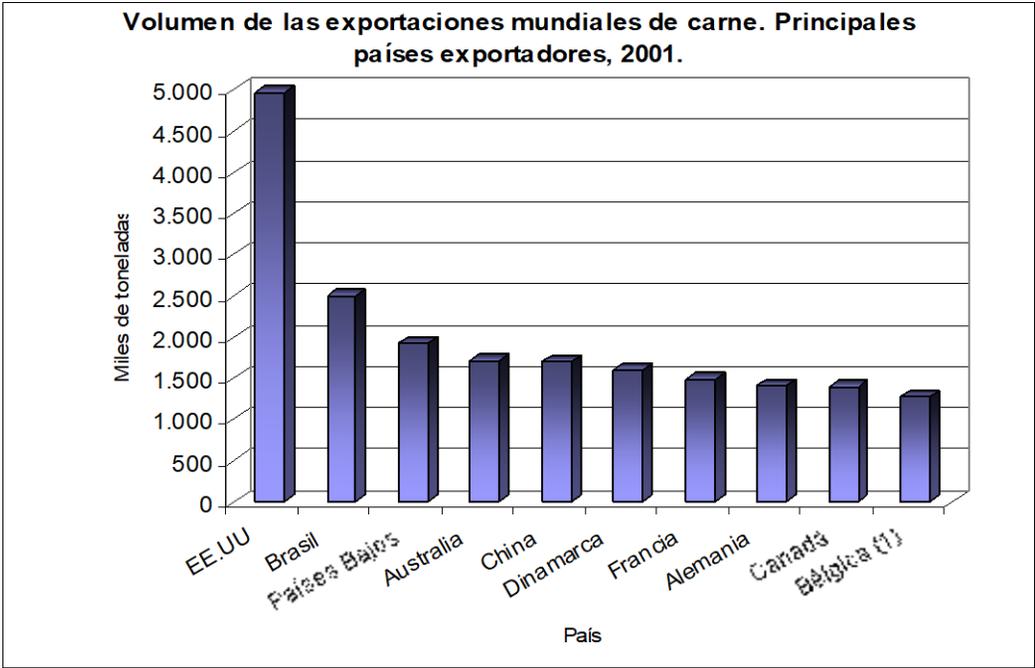


Fuente: FAO. Base de datos en internet FAOSTAT.

La carne más consumida a nivel mundial es la de puerco. Si se observa el comportamiento en su consumo en las últimas décadas, vemos que éste se sigue manteniendo como el más importante sobre la carne de bovino y la de pollo. De acuerdo con la FAO, para el año 2000, la carne de cerdo explicaba el 44% del consumo mundial de carnes, mientras que la de res 28% y la de pollo 28% (Gráfica 15).

Al analizar la evolución en el consumo de las distintas carnes, destaca la tendencia de la carne de pollo, cuya participación en el consumo se duplica entre la década de los sesenta y los noventa; pasa del 13 % al 26% (Gráfica 16). Entre las razones que explican esta tendencia favorable a la preferencia en el consumo de carne de pollo figura el comportamiento de los precios, aunado a los fuertes problemas sanitarios que en algunas regiones del mundo ha enfrentado la ganadería. Asimismo, factores como una mayor preocupación por la salud contribuyen a que, sobre todo ciertos sectores más informados de consumidores, disminuyan el consumo de carne de res, por su asociación con la elevación de niveles de colesterol y demás problemas de salud a los que se relaciona su consumo en cantidades elevadas.

**Gráfica 14**



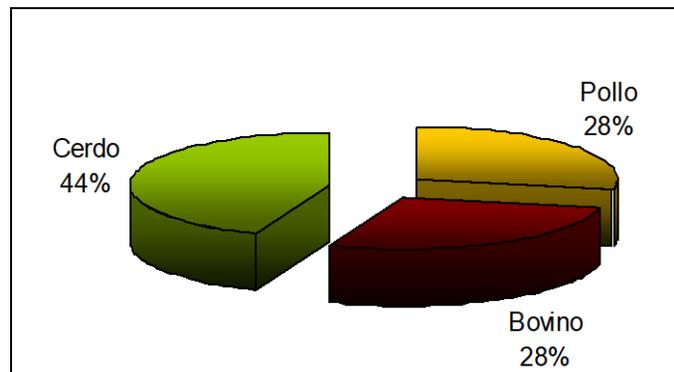
Fuente: FAO. Base de datos en internet FAOSTAT.

Al respecto, la FAO hace referencia a que en los países desarrollados, principalmente de Europa, se presenta una tendencia a disminuir los niveles de consumo de las llamadas carnes rojas lo que, como se ha señalado, se asocia a consumidores cada vez más interesados en el cuidado de la salud y con mayor

información disponible sobre la importancia de aspectos como la calidad, inocuidad, etc. Esta tendencia relativa hacia la disminución en consumo de carnes rojas, se vio acentuada a partir del problema conocido como de las “vacas locas”<sup>47</sup>, así como a los brotes de fiebre aftosa en Europa, sobre todo en Inglaterra, España, Francia y Alemania. Sin embargo, resulta relevante que es en países de menor desarrollo donde se observa una tendencia hacia el aumento en el consumo de carnes rojas.

Ahora bien, si revisamos el consumo per cápita de carnes, vemos que en el caso de la carne de pollo éste ha aumentado marcadamente de representar cerca de tres kilogramos por habitante en la década de los sesenta, a poco más del ocho kg. en los noventa. Igualmente, se observa un aumento importante en el consumo de carne de cerdo, que pasa de nueve a 13 kilogramos per cápita en el mismo lapso (Gráfica 17).

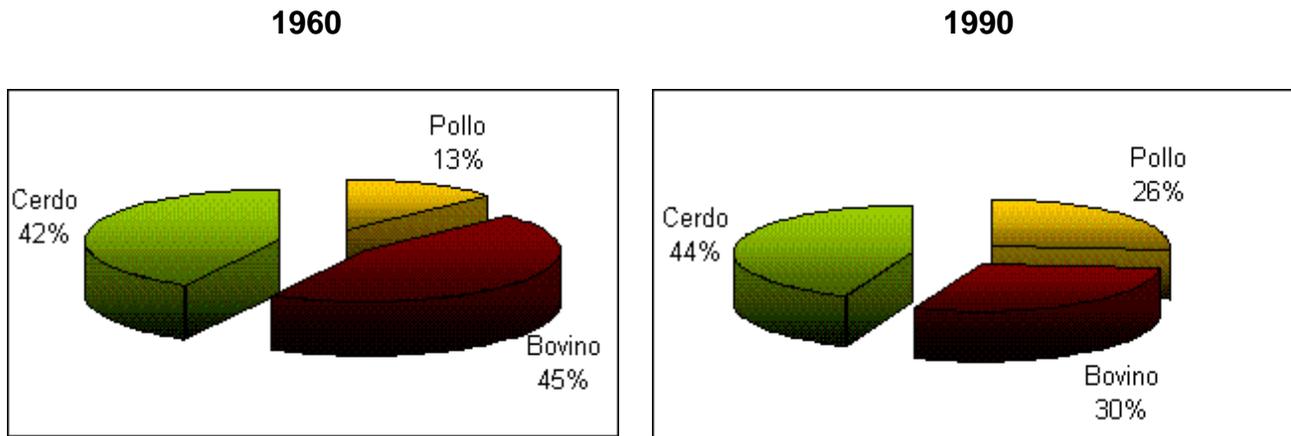
**Gráfica 15**  
**Consumo mundial por tipo de carne**  
**(2000)**



Fuente: FAO

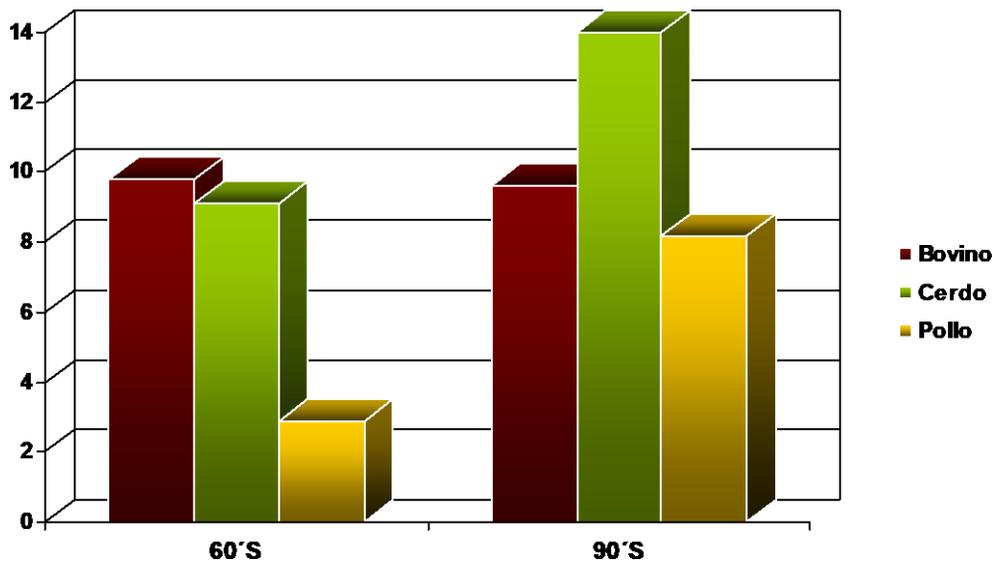
<sup>47</sup> Encefalopatía espongiforme bovina

**Grafica 16**  
**Consumo mundial por tipo de carne**  
**(1960-1990)**



Fuente: FAO

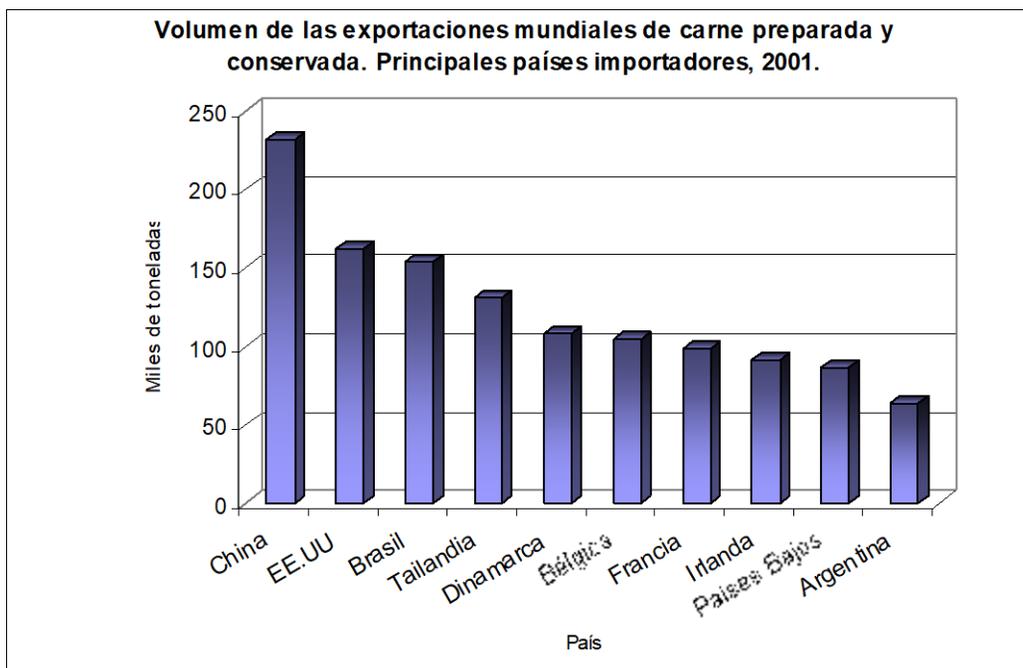
**Gráfica 17**  
**Consumo per cápita mundial de carne**  
**(kg/hab)**



Fuente: FAO

Finalmente, en carne preparadas y conservadas, los países que ocupan los primeros lugares como exportadores son: Hong Kong, que participa con el 14%; Estados Unidos, con 10%; Brasil, 9%; y Tailandia con el 8% del total de las exportaciones (Gráfica 18) (Cuadro 24, Anexo 1).

Gráfica 18



Fuente: FAO

#### II. 4. Firmas líderes y estrategias competitivas

Una vez que han sido identificados los aspectos principales que permiten ubicar la dinámica de cada una de las ramas de análisis, como son el procesamiento de trigo, la industria vitivinícola y de la carne, surge la necesidad de responder un cuestionamiento obligado en términos de la teoría utilizada: ¿qué firmas lideran los mercados en cada uno de estos segmentos de la industria alimentaria y qué estrategias competitivas adoptan? Para ello, en seguida se presenta una descripción general de algunas de las firmas líderes y de sus principales estrategias competitivas, con lo cual se pretende identificar la influencia directa o indirecta en los respectivos mercados mexicanos -y del noroeste.

## **II. 4. 1. Firmas líderes relacionadas con procesamiento de trigo**

### **II. 4. 1. 1. Grupo Bimbo**

Bimbo es una de las firmas de panificación más grandes del mundo por sus volúmenes de producción, y es líder internacional en posicionamiento de marca. Fue fundado en México en 1945 y actualmente su presencia se extiende hacia Estados Unidos, América Latina y algunos países de Europa. Genera más de 72,000 empleos en 77 plantas y 950 centros de distribución que se hallan localizados en 14 países de América y Europa<sup>48</sup>.

Elabora, distribuye y comercializa alrededor de 3,600 productos, a través de 100 marcas distintas. Entre los principales productos que elabora Bimbo figuran: pan blanco y pan dulce, bollería, pastelería de tipo casero, galletas, dulces, chocolates, botanas, tortillas empacadas de maíz y de harina de trigo, tostadas, cajeta, comida procesada; además, participa en la producción de maquinaria que se utiliza en la elaboración de sus productos, así como en la producción de artículos de plástico<sup>49</sup>. Este grupo vivió recientemente una amplia reestructuración. De las varias divisiones con que contaba, como Bimbo, Marinela, Ricolino y Barcel, se reagrupó en dos: Bimbo, S. A. de C. V. y Barcel, S. A. de C. V. Las otras dos divisiones de Bimbo son: Bakeries Ltd. en Estados Unidos y Organización Latinoamericana.<sup>50</sup> Con la adquisición, en el año 2002, de las operaciones de panificación de George Weston, en el oeste de Estados Unidos, Bimbo confirma su liderazgo en el ramo en esa región. De hecho, esta operación se reporta en el informe anual 2002 del

---

<sup>48</sup> La información sobre las distintas plantas y divisiones con que cuenta Bimbo aparece en su página en internet: <http://www.grupobimbo.com>

<sup>49</sup> Esto último, como parte de su estrategia de integración vertical (Cfr. infra. II.5.1.).

<sup>50</sup> Los principales productos de la división Bimbo son: pan blanco y pan dulce, bollería, panquelería, pastelería, galletas, tortillas empacadas y tostadas; las principales marcas: Bimbo, Marinela, Milpa Real, Lara, Tía Rosa, Suandy, Wonder, Lonchibon, Del Hogar, La Mejor, Monarca y Tulipán. De la división Barcel, los principales productos son: botanas saladas, confitería, chocolates, cajeta, gomitas y goma de mascar; las principales marcas: Barcel, Ricolino, Coronado, CandyMax, Juicce Gumme y Parklane. La división Bimbo Bakeries, con sede en Estados Unidos, maneja: pan blanco y pan dulce, bollería, bagels, muffins, panquelería, pastelería, galletas, tortillas y bases para pizza; con las marcas: Oroweat, Mrs. Baird's, Bimbo, Entenmann's, Thomas', Tia Rosa, Marinela, Francisco y Old Country. Finalmente, en la división Organización Latinoamericana, cuya sede se ubica en Buenos Aires, Argentina, los principales productos son pan blanco, pan dulce, bollería, panquelería, galletas, pastelería, alfajores, tortillas y bases para pizza, y las marcas principales: Bimbo, Marinela, Plus Vita, Pullman, Ideal, Holsum, Trigo, Pyc, Bontrigo y Cena. Esta información aparece en: <http://www.grupobimbo.com>

grupo como la más importante de su historia. La inversión realizada para la adquisición fue de 610 millones de dólares.

Al mercado europeo, Bimbo entró desde 1988, a través de la adquisición de la empresa Park Lane Confectionery, compañía alemana localizada en Boizenburg. Por medio de ésta adquirió también, al año siguiente una planta para la fabricación de gomas en Petrvald u Karviné, República Checa.

La firma cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores desde 1980. Para 2002, las ventas netas consolidadas de Grupo Bimbo fueron de \$41,373 millones de pesos, 18.3% más que las registradas en el año anterior. Por regiones, el crecimiento en ventas fue de 6.3% en México, 73.3% en Estados Unidos y 6.8% en Latinoamérica (Bimbo, 2003). En el listado de las 500 empresas más importantes de México para 2002, de la revista Expansión, Grupo Industrial Bimbo aparece en el número 20.

#### **II.4.1.2. PepsiCo y Gamesa**

Pepsi Corporation (PepsiCo) es un corporativo líder en los mercados de bebidas y botanas. En el primero de ellos mantiene el segundo lugar, después de Coca-Cola y en *snacks* es líder indiscutible. Cuenta con seis divisiones: Pepsi-Cola North America<sup>51</sup>, Frito Lay North America<sup>52</sup>, Frito Lay International, Gatorade/Tropicana North America<sup>53</sup>, PepsiCo Beverages International<sup>54</sup> y Quaker Foods North America<sup>55</sup>. Las divisiones norteamérica operan en Estados Unidos y Canadá, y las

---

<sup>51</sup> La división Pepsi Cola North America (PCNA) maneja las siguientes marcas: Pepsi, Mountain Dew, Sierra Mist, Mug, Slice, FruitWorks, SoBe and Dole. Además, tés y cafés *ready to drink* a través de la *joint venture* que PepsiCo mantiene con las firmas Lipton y Starbucks. PCNA también licencia la marca de agua Aquafina a sus embotelladores. Los embotelladores tienen franquicias para vender las marcas de PCNA a distribuidores independientes y minoristas.

<sup>52</sup> Esta división se especializa en la producción de *snaks*, botanas y frituras que se comercializan con las marcas Lay, Doritos, Cheetos, Fritos, Tostitos, Ruffles, Rold Gold, y “dips” de las marcas respectivas, así como las barras de granola Quaker Chewy, los *snacks* multigranos Sunchips, las galletas Grandma’s, barras Quaker Fruit & Oatmeals, *snacks* de arroz y maíz Quakes, pasteles de arroz Quaker y los *snacks* de las marcas Cracker Jack y Go.

<sup>53</sup> Gatorade/Tropicana North America (GTNA) produce las bebidas Gatorade, jugos Tropicana y Tropicana Season’s Best y la marca de agua Propel, para el mercado de Estados Unidos.

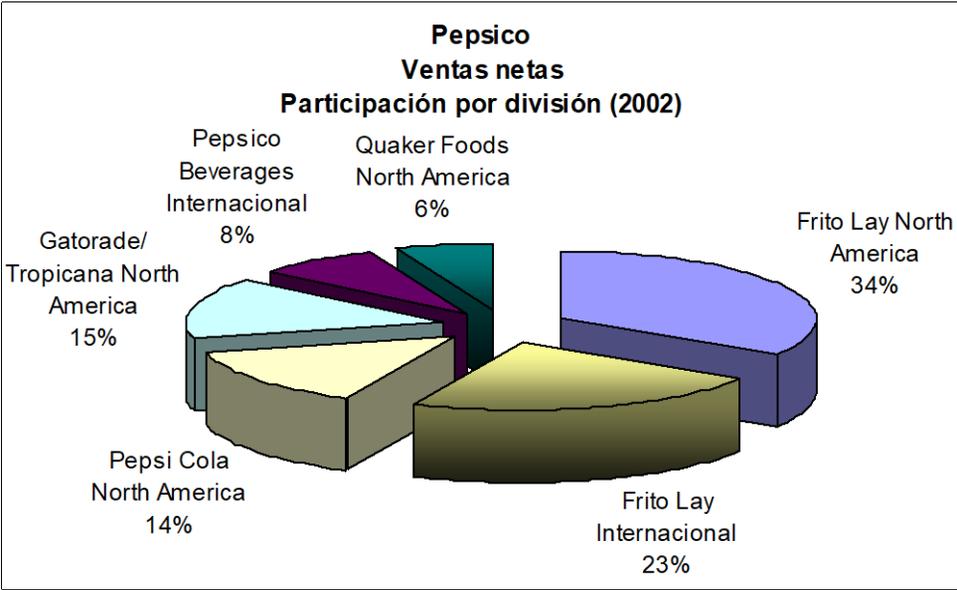
<sup>54</sup> PepsiCo Beverages International (PBI) manufactura concentrados, jarabes, así como productos terminados bajo las marcas Pepsi, 7UP, Mirinda, Mountain Dew, Gatorade y Tropicana fuera de Estados Unidos. Estos productos también son vendidos a franquicias embotelladoras, aunque, en algunos mercados, PBI tiene plantas embotelladoras y facilidades de distribución.

<sup>55</sup> La división Quaker Foods North America (QFNA) incluye todos los productos relacionados con arroz, pasta y otros, que se manufacturan y salen al mercado con las marcas Quaker, Cap’n Crunch y los cereales *ready to eat* Life. Asimismo, arroz Rice-A-Roni, pasta Ron y guarniciones Near East.

internacionales en más de 175 países. En conjunto, PepsiCo cuenta con 142,000 empleados y reporta ingresos por 25 mil millones de dólares.

De las divisiones de PepsiCo, interesa destacar a Frito Lay International (FLI) puesto que es a través de ésta que se manejan marcas como Gamesa, Sabritas y Alegro en México, además de las marcas Walkers y Wotsits en el Reino Unido y Smith's en Australia. La división FLI explica el 23% de las ventas netas de PepsiCo en el año 2000 (Gráfica 19) (Gráfica 13, Anexo 1).

**Gráfica 19**



Fuente: PepsiCo (2003).

En cuanto a Gamesa, se trata de una firma mexicana que, a partir de 1990, entra en una nueva etapa al pasar a formar parte del consorcio mundial Pepsi Corporation. Con ello se integra a una dinámica global, uniéndose, como se ha señalado, a las compañías Sabritas, Alegro<sup>56</sup> y Pepsi Cola Mexicana<sup>57</sup>. Actualmente Gamesa, cuenta con seis plantas procesadoras de galletas y pasta alimenticias en las ciudades de Obregón, Sonora; Monterrey, Nuevo León;

<sup>56</sup> Alegro Internacional maneja marcas como Sonric's Douglas, Fresqui-bon, Cadburg y Chupa Chups.

<sup>57</sup> PepsiCo con las marcas Sabritas, Gamesa y Sonric's, representa una fuerte competencia para Bimbo en frituras, galletas y golosinas, pues se miden contra Barcel, Ricolino, Marinela y Lara, pertenecientes a este consorcio.

Celaya, Guanajuato; Vallejo y Tepeyac, en el Estado de México; y Mérida, Yucatán. A su vez, posee siete comercializadoras: una en San Nicolás de los Garza, Nuevo León; una en Guadalajara, Jalisco; otra en León, Guanajuato; dos en el Distrito Federal, una en Puebla y una más en Mérida, Yucatán<sup>58</sup>.

Los grupos PepsiCo. y Gruma-ADM, realizaron una alianza estratégica en 1997, a través de sus respectivas subsidiarias Gamesa y Molinera de México. Esta última adquirió el molino de trigo de Gamesa que opera en Sonora, bajo el acuerdo de que el molino siguiera siendo proveedor de harina y sémola para la galletera.

De estos dos grandes grupos que encabezan la citada alianza Gruma-ADM, el primero es de origen mexicano<sup>59</sup>; es líder en la producción mundial de productos derivados del maíz, como son harina y tortillas. Tiene operaciones en Estados Unidos, Europa, México, Centroamérica y Venezuela. En el listado de las 500 empresas más importantes de México para el 2002, de la revista mexicana Expansión, Gruma aparece en el número 49.

En 1994 Gruma inicia operaciones en Venezuela, e instala la primera planta de tortillas en Europa. Además, y lo más importante para efectos de nuestra investigación, ha incursionado en el negocio de harina de trigo, tanto en México como en Venezuela. De esta manera, se perfila también como un competidor para Bimbo, la firma dominante en este segmento.

En el caso de México, Gruma<sup>60</sup> opera a través de tres de sus principales subsidiarias: Grupo Industrial Maseca (Gimsa), Productos y Distribuidora Azteca (Prodisa) y Molinera de México. Gimsa es la subsidiaria que produce harina de maíz<sup>61</sup>, bajo la marca Maseca, con una participación del 73% en el mercado de harina de maíz; Prodisa, tortilla y pan empacado, desde 1994; asimismo, tiene

---

<sup>58</sup> La información sobre las plantas de Gamesa aparece en: [www.gamesa.com.mx](http://www.gamesa.com.mx).

<sup>59</sup> "Gruma inició sus operaciones en México en 1949 con el objetivo básico de modernizar la industria más antigua y tradicional del país: la producción de masa y tortilla, actividad de gran importancia económica y social en México" (Gruma, 2003)

<sup>60</sup> Gruma Corporation es la subsidiaria de harina de maíz y tortilla en Estados Unidos y Europa, que es 100% propiedad de Gruma. Gruma Corporation produce y distribuye harina de maíz con la marca Maseca y tortillas bajo las marcas Mission y Guerrero. Las ventas de Gruma Corporation representaron el 48% de las ventas consolidadas de Gruma en 2002.

<sup>61</sup> De Gimsa, Gruma posee el 83% de las acciones. En el 2002, las ventas de GIMSA representaron aproximadamente el 25% de las ventas consolidadas de Gruma (Gruma, 2003).

plantas desplegadas en Monterrey, Nueva Rosita y Tijuana, que producen tortillas de maíz, trigo y tostadas.

Molinera de México es la subsidiaria de harina de trigo a través de la cual opera la asociación entre Gruma y ADM. Es precisamente Molinera de México que Gruma representa un grupo de interés para esta investigación, pues, como se ha señalado, esta subsidiaria es la que se relaciona con el segmento de procesamiento de trigo. Molinera de México produce y comercializa harina de trigo, bajo las marcas Reposada, Poderosa y Selecta.

Gruma tiene, además, una subsidiaria en Centroamérica cuya base está en Costa Rica y opera en Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua. Produce harina de maíz y en menor proporción tortillas y otros productos. Otra de sus subsidiarias está localizada en Venezuela, donde produce harina de maíz y de trigo<sup>62</sup>.

#### **II.4.1.3. ADM**

Otro gran corporativo líder mundial en el procesamiento de trigo es Archer Daniels-Midland de los Estados Unidos (ADM). ADM es, de hecho, el mayor procesador de trigo en el mundo. Es también uno de los mayores procesadores de semillas oleaginosas, principalmente soya y semillas de algodón, girasol, canola, cacahuate, semillas de linaza, y de palma (ADM, 2002). Las semillas oleaginosas y el maíz<sup>63</sup> constituyen los negocios principales para ADM; representaron el 37% y 21% de las ganancias operativas para el año fiscal 2002, es decir el 58% entre ambas. En el listado de la revista Forbes de las 500 compañías más grandes de Estados Unidos para 2002, aparece ADM como la número 51 en los niveles de ventas. Asimismo, figura en el lugar 260 de entre las 2000 compañías más grandes del mundo que reporta la citada revista, tomando en cuenta las ventas, activos, ganancias y valor de mercado.

ADM está conformada por: ADM Food Additives, productora de insumos alimenticios y químicos para las industria alimentaria, de bebidas y farmacéutica; ADM Oilseed Processing, procesadora de aceites de soya, girasol, canola y maíz,

---

<sup>62</sup> Gruma Venezuela es la segunda productora más grande de maíz y trigo en ese país. En 1999, GRUMA adquirió Molinos Nacionales (MONACA). Vende harina de maíz bajo las marcas Juana y Tía Berta, y harina de trigo con la marca Robin. Las operaciones de Gruma Venezuela representaron el 12% de las ventas de Gruma en el 2002.

<sup>63</sup> Este corporativo es también el mayor procesador de maíz del mundo.

principalmente, preparados para la industria alimentaria y para distribuirse en el mercado de menudeo. ADM Corn Processing, que elabora la mayoría de los productos derivados del maíz. ADM Bioproduct, es la división encargada de producir semillas de alta calidad proteica. ADM Cocoa, procesa chocolates y sus derivados. ADM Processing Operations, se dedica a la producción de alimento para ganado, malta, arroz, azúcar y nueces. ADM Health-Nutrition, se orienta a la elaboración de medicamentos e ingredientes naturales. ADM Exports y ADM Transportation, son las divisiones que tienen a su cargo la exportación y transportación de todas las materias primas y productos elaborados por ADM. Finalmente, ADM Milling, que es precisamente la división con la cual Gruma realizó la alianza estratégica para operar en México, elabora harina de trigo para pasteles, galletas, tortillas y pastas alimenticias, básicamente. Posee más de 30 molinos harineros en los Estados Unidos, 10 en Canadá, seis en México (en coinversión con GRUMA) y tres en Centroamérica y el Caribe<sup>64</sup>.

Es precisamente la diversificación de este grupo económico lo que permite entender su liderazgo en el procesamiento de trigo, a pesar de que éste está lejos de ser su actividad más representativa. Mientras que las ganancias provenientes del procesamiento de semillas oleaginosas representaron 388 millones de dólares (md.) en el año fiscal 2002 y las derivadas del procesamiento de maíz fueron de 215 md., las de trigo ascendieron a 79 md. Otras actividades como los servicios agrícolas que se refieren a la red de abastecimiento y transporte de granos del corporativo, misma que está integrada verticalmente a sus operaciones de procesamiento<sup>65</sup>, participaron con el 16% en el total de ganancias del referido año. El 18% restante de participación en las ganancias operativas lo constituye el

---

<sup>64</sup> Como nota al margen y siendo un aspecto que se abordará más adelante, vale la pena señalar aquí que en Canadá, ADM desplazó a todos los molinos locales que operaban en ese país antes de su llegada.

<sup>65</sup> Este grupo cuenta también con la mayor red mundial en suministro, almacenamiento y transporte de granos y semillas oleaginosas, incluyendo barcazas, camiones, vagones de ferrocarril, remolcadores y elevadores de granos (ADM, 2003).

procesamiento de cacao, así como ingredientes alimenticios, bioproductos, e ingredientes de alimentación animal<sup>66</sup>.

#### **II.4.1.4. Cargill**

Al hablar de firmas líderes en procesamiento de alimentos en el mundo, es imposible no referirse a Cargill. Bien podría decirse que se trata de una transnacional por antonomasia. Esta firma participa en la producción, procesamiento y distribución de productos agrícolas, así como de diversos bienes industriales y servicios. De acuerdo con sus informes<sup>67</sup>, tiene operaciones en 61 países y emplea 98,000 trabajadores. En la lista anual de las empresas privadas más grandes de Estados Unidos que publica la revista Forbes<sup>68</sup>, Cargill aparece en el número uno, con ingresos del orden de los 59,894 millones de dólares.

La división Corn Wet Milling produce y vende endulzantes, almidones comestibles e industriales y proteínas de trigo. Tiene plantas en Estados Unidos, Europa Occidental, Turquía, Polonia, Rusia y Brasil. En Estados Unidos, las plantas molineras de Cargill producen harina tanto para el mercado interno como para la exportación. También opera molinos harineros en India, Argentina, Brasil y Venezuela y de producción de pasta en este último país. Asimismo, opera plantas procesadoras de malta en Argentina, Bélgica, Canadá, Francia, Alemania, Holanda, España y Estados Unidos, que distribuye a clientes de distintas partes del mundo como insumo para mezcla, destilado y procesamiento de diversos alimentos.

Es el mayor comercializador de granos y oleaginosas del mundo. La comercialización empieza por los elevadores con que cuenta en Estados Unidos y Sudamérica. Este sistema le permite comprar granos y oleaginosas directamente de los agricultores y almacenarlos, para esperar cuando alcancen su mejor precio y entonces comercializarlos alrededor del mundo. Utiliza su propia flotilla de

---

<sup>66</sup> ADM es el mayor procesador de cacao del mundo. Es también líder en ingredientes para la alimentación animal y para usos industriales. Produce más de 500 ingredientes para la industria de procesamiento de alimentos (ADM, 2003).

<sup>67</sup> La información de este grupo aparece en Cargill (2003).

<sup>68</sup> En este listado, Forbes incluye las compañías más grandes de Estados Unidos, pero que no tienen la característica de compartir con muchas otras firmas sus *stocks* –no se caracterizan por sus coinversiones, *joint ventures*, etc. (“America’s Largest Private Companies, ranks U. S. Headquarters firms that don’t have widely held common stocks”) y que, además, tienen ingresos por más de mil millones de dólares (“and revenue of more than a billion”).

transportación y también acude al arrendamiento de unidades para asegurar una distribución eficiente.

En el procesamiento de harina de maíz es un fuerte rival de Gruma que, como se ha señalado, ha tenido una penetración importante sobre todo en el mercado estadounidense. Cargill's Illinois Cereal Mills de Estados Unidos produce harina de maíz que también es distribuida como insumo para productos de panadería, cereales, snacks, entre otros. También produce masa para tortillas, chips y tacos<sup>69</sup>.

De entre otras muchas divisiones con que cuenta Cargill, como la de procesamiento de cocoa que opera en Holanda y Brasil, así como la de naranjas en Estados Unidos y Brasil, la de manzana en Chile para su venta a los mercados japonés y europeo, las de soya, semillas de girasol, cacahuates, palma, en Estados Unidos, América Latina, Australia, Europa y Asia, etc., interesa destacar las relacionadas con procesamiento de trigo, de carne de res, de puerco y aves (pollo y pavo).

Excel Corporation opera plantas procesadoras de res y puerco en Estados Unidos. Las plantas de Estados Unidos, Canadá, Australia y Honduras, proveen carne fresca y congelada en cajas a tiendas de mayoreo y menudeo. También vende steaks en porciones controladas, especialmente cortes en caja, carne añeja de calidad superior, así como partes como hígado y vísceras y productos "deli" para servicios restauranteros.

Esta firma también produce, procesa y comercializa aves. Bajo las marcas Honeysucke y Riverside en Estados Unidos. Asimismo, procesa carne y aves en Honduras, Guatemala, Costa Rica y Nicaragua. Procesa pollo en Tailandia y comercializa pavos y pollos bajo la marca Sun Valley Food en el Reino Unido y Francia.

---

<sup>69</sup> En la división Cargill Corn Milling se produce etanol, que es también derivado del maíz y que se usa en Estados Unidos en gasolina reformulada (Cargill, 2003).

## **II.4.2. Firmas líderes relacionadas con procesamiento de uva**

### **II.4.2.1. Allied Domecq**

Allied Domecq es una fusión de la firma inglesa Allied-Lyons y el corporativo Domecq, que en España opera bajo la razón social Bodegas y Bebidas y en México como Casa Pedro Domecq. Esta fusión data de 1994 y actualmente cuenta con 50 centros de negocios en el mundo. El 50% de sus operaciones se realizan en Estados Unidos y México, el 21% en Europa, principalmente España, menos del 10% en Inglaterra, y el porcentaje restante en Asia y otras partes del mundo. El total de empleados es de aproximadamente 12,000. Allied Domecq cotiza sus acciones en las bolsas de Nueva York y Londres; para el cierre del año 2001 reportaba beneficios sobre ventas del orden de 1,100 millones de dólares (Allied Domecq, 2003)<sup>70</sup>.

Sus giros principales son los de las llamadas bebidas espirituosas<sup>71</sup>, vinos, y restaurantes de comida rápida. En el primero de ellos, Allied Domecq posee 13 de las 100 marcas mejor posicionadas del ramo a nivel internacional, tales como: Canadian Club, Curvoisier, Kalhúa, Sauza, Ballantine's y Brandy Presidente, el brandy número uno en ventas en el mundo. En vinos, es también una de las firmas líderes, con marcas como Marqués de Arienzo y Campo Viejo, de España; Montana, de Nueva Zelanda; Clos du Bois, de California y Graffigna, de Argentina. El giro de restaurantes de comida rápida de Allied Domecq, incluye Dunkin' Donuts, Togo's y Baskin-Robbins, con cerca de 10,000 franquicias que operan en los más diversos países. Dunkin' Donuts es la cadena de cafés y productos horneados más grande del mundo, con 5,300 puntos de distribución localizados en 35 países<sup>72</sup>. Baskin-Robbins es la mayor cadena de franquicia de helados, con un total de 4,700 distribuidoras en más de 50 países, 2,400 de las cuales operan en Estados Unidos. Por su parte, la cadena Togo's, distribuye diariamente 60,000 sandwiches y actualmente se haya en un periodo de fuerte expansión (Allied Domecq, 2003).

---

<sup>70</sup> En México, Casa Pedro Domecq, produce y distribuye 61 marcas; de éstas, 41 son productos elaborados en el país y las 20 restantes se producen en otros países; se comercializan en mercados internacionales y también en la república mexicana.

<sup>71</sup> "Spirits" son las bebidas como whisky, brady, gin y ron: bebidas de alcohol destilado.

<sup>72</sup> Con ventas diarias de 4.4 millones de donas y 1.8 millones de tasas de café.

#### II.4.2.2. Diageo

El rival más importante para Allied Domecq es la compañía Diageo<sup>73</sup>. Ésta, surge en 1997 mediante la fusión de las firmas GrandMet y Guinness. Al fusionarse, Diageo inicia como una compañía basada en bienes de consumo, particularmente alimentos y bebidas. Pero con el tiempo, se ha ido centrando en bebidas premium, sobre todo a partir de julio del año 2000.

Esta firma opera principalmente a través de la compra de derechos de distribución de marcas reconocidas del ramo de las llamadas bebidas espirituosas<sup>74</sup>. También mantiene *joint ventures* y/o alianzas de distinto tipo con las firmas propietarias de las bebidas que maneja. Diageo posee los derechos de distribución de 150 marcas de bebidas alcohólicas y genera 25,000 empleos.

Su objetivo más ambicioso es el de posicionarse como líder en las bebidas premium. Hasta ahora, Diageo mantiene primacía en el mercado de nueve de las 20 marcas principales en bebidas espirituosas destiladas (Gráfica 20) (Gráfica 15, Anexo 1).

Este grupo define sus prioridades de expansión en términos de “major key” y “venture markets”. Sus mercados más importantes son los de los grandes mercados de bebidas alcohólicas en el mundo: Gran Bretaña, Irlanda, y España, así como Estados Unidos. El mercado estadounidense, por ser el más grande y rentable del mundo, es considerado vital para Diageo. De hecho, desde la adquisición de Seagram, éste contribuye con alrededor del 40% anual de las ganancias de operación.

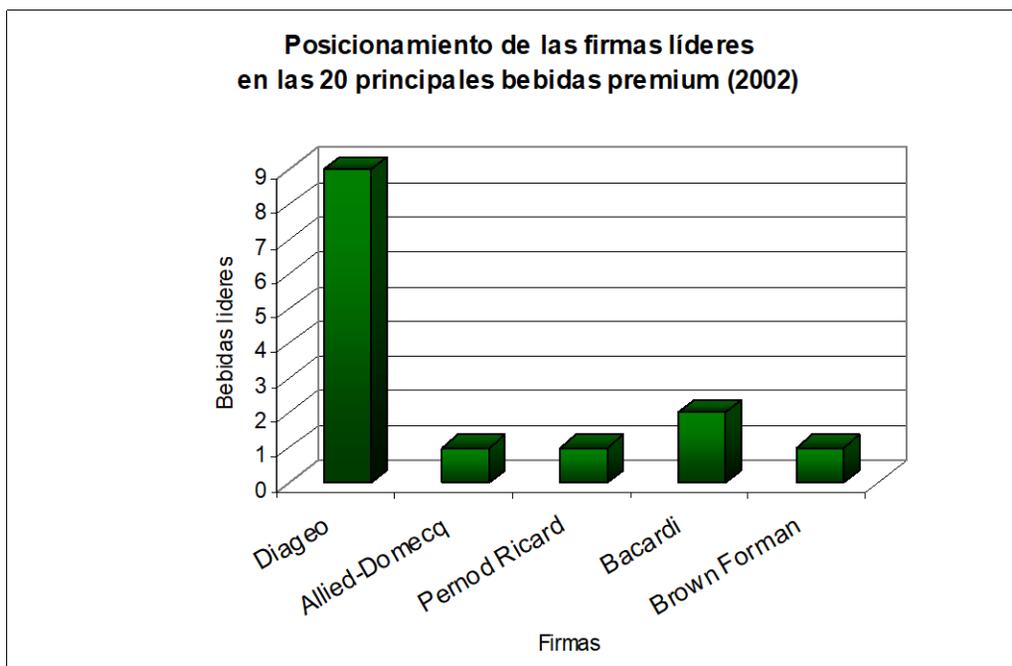
Algunas de las marcas de las cuales Diageo posee los derechos de distribución, son: Johnnie Walker, J&B, Baileys, Captain Morgan, Smirnoff y José Cuervo.

---

<sup>73</sup> El nombre Diageo, viene de los vocablos “dia” (día, en latín) y “geo” (mundo, en griego).

<sup>74</sup> “Spirits” son las bebidas como whisky, brady, gin y ron: bebidas de alcohol destilado.

Gráfica 20



Fuente: Revista Impact. Food & Gourmet. Vol. 33.

## II. 4. 3. Firmas líderes relacionadas con el procesamiento de carne

### II. 4. 3. 1. Smithfield Foods

Es el mayor productor y procesador de puercos en el mundo. Sus productos incluyen carne de puerco y res fresca y procesada en las más diversas presentaciones, así como alimentos *ready to eat* (preparados, listos para comer) en los que se incluyen algunos de pavo y otras aves. Las marcas con mayor participación en el mercado son Fleetwood, John Morrel, Lykes, Patrick Cudahy, Smithfield Premium, Gwaltney, Schneiders y Krakus. Se distribuyen en Estados Unidos y otros 25 países de Asia, América Latina y Europa, principalmente Francia y Polonia.

Smithfield Foods genera 44,000 empleos. En el año 2003 las ventas de este corporativo ascendieron a \$7,900 millones de dólares y sus ingresos netos registraron un crecimiento de 87%. En las 500 empresas de Fortune para el mismo año, aparece en el número 255.

Cuenta con 21 divisiones. Algunas de éstas, son: Smithfield Packing, donde se procesa el puerco para su venta en distintas presentaciones, desde el producto en fresco hasta horneado, condimentado, ahumado, en filetes marinados,

embutidos, salami, pepperoni, etc. Los principales productos son Lean Generation, Smithfield Premium, Tender'n Easy, Sunnyland, Lykes, Jamestown, Hamilton y Quik to Fix. También se manejan algunos preparados de pollo que, al igual que varios de los productos de puerco y res, se empaican en charolas para ofrecerse *ready to eat*.

En la división Farmland Foods, que inició desde 1959, se procesan también productos de puerco que abarcan diversas presentaciones de jamones, embutidos, hot dogs, productos "Deli", así como una línea de productos bajos en grasa como algunos jamones y pechugas de pavo. Las marcas principales son Farmland, Carando, Ok Se y Rbegelein. John Morrel es otra de las divisiones, cuya particularidad es que se especializa en producir variedades de procesados para mercados más selectos y/o para cadenas de distribución o distribuidores de restaurantes. Su línea de producción está concentrada en ocho especialidades que incluyen rostizados de puerco y res y pollo preparado con tequila.

Otra de sus divisiones, Krakus Foods, es el único importador de jamones polacos Krakus, que distribuye junto con otros que procesa en Estados Unidos, también bajo esa marca, misma que está posicionada sobre todo en el mercado de los llamados productos Deli.

#### **II. 4. 3. 2. Tyson Foods**

Esta firma, de origen estadounidense, es otra gran productora mundial de productos cárnicos procesados<sup>75</sup>. Se caracteriza por la integración vertical en carne de pollo, ya que la actividad empieza desde la crianza hasta la obtención del producto terminado. También procesa carne de puerco y res, aunque en éstas depende de productores independientes a los que adquiere los animales para su sacrificio y procesamiento.

Se trata del mayor suministrador de carne de res y puerco "premium" en el mundo. Tiene 10 plantas de procesamiento de res y 6 de puerco en Estados Unidos, así como operaciones *joint venture* en países como China, Irlanda y Rusia (Tyson, 2003). Produce una gama diversa de bienes entre los que se incluyen más de cien

---

<sup>75</sup> En su página en internet, se presentan como "los más grandes productores de proteína en el mundo" ([www.tysonfoods.com](http://www.tysonfoods.com)).

de los llamados *ready to eat*. La gama de productos se divide básicamente en cuatro áreas: productos de pollo; de puerco; de res; y los sandwiches o lonches Deli. En cada una de las tres primeras se incluyen desde la carne fresca, congelada, preparada para entremeses, hasta los completamente cocinados, asados, o ahumados, es decir, ya listos para comer.

Su división Dorskocil es proveedora líder de carnes para distintas cadenas fabricantes de pizzas. Ofrece productos como pepperoni, embutidos, e incluso pasta para las pizzas, así como jamones y tocinos, pastrami, pasteles de carne y cortes como prime rib y roast beef.

Tyson Foods mantiene operaciones en prácticamente todas las regiones de Estados Unidos, aunque más concentradas en los estados del este; en unas propiamente a través de la localización de plantas de procesamiento y en otras al menos con rutas de venta establecidas. En procesamiento de pollo, el corporativo cuenta con 83 plantas, que operan en 20 estados. En el caso de las carnes rojas, tiene más de 60 centros de producción en Estados Unidos, y operaciones en los siguientes países:

En Canadá, con tres plantas de procesamiento: de carne de res, de puerco y embutidos, en donde además tiene dos centros de servicio. En Argentina, a través de una *joint venture* con la firma Cobb-Vantress; en Brasil, vía una subsidiaria de la misma firma. En China, mantiene participación en una planta procesadora de pollo, en otra de cerdo, así como en una de embutidos. En Irlanda y en Rusia, tiene participación accionaria en plantas de procesamiento de puerco, y en este último una oficina de ventas. En Panamá, posee una planta procesadora de pollo, al igual que en México, donde además mantiene dos oficinas de ventas. Cuenta también con oficinas de ventas en Inglaterra, Japón, Corea del Sur, Taiwán, Singapur y Puerto Rico

## **II. 5. Modalidades de competencia: estrategias adoptadas**

### **II. 5. 1. Estrategias competitivas en procesamiento de trigo y productos relacionados**

Una vez que se han descrito los principales giros de negocio en los cuales incursionan las firmas líderes de los tres segmentos de estudio, lo que ha permitido ubicar la magnitud de sus operaciones y dar cuenta de algunas de sus estrategias más generales, daremos paso a la revisión de estrategias más específicas, dirigidas sobre todo a la conquista de nuevos mercados.

En el segmento de procesamiento de trigo, Bimbo, como se ha señalado, mantiene un liderazgo indiscutible. Entre sus estrategias más relevantes podría referirse en primer lugar la expansión del grupo a través del despliegue de plantas productivas, asociaciones estratégicas y adquisiciones. Entre las adquisiciones más importantes en México figuran las de Lara y Coronado; en Estados Unidos, la adquisición de las operaciones de George Weston, Ltd., que representa la mayor inversión realizada por Bimbo en toda su historia y, como se ha anotado, coloca a este grupo como líder en el oeste de ese país y entre las cuatro primeras empresas de su tipo en el mercado más grande del mundo (Bimbo, 2003). También en Estados Unidos, Bimbo ha adquirido Mrs. Barid's Four-s Baking y Pacific Pride. Otras adquisiciones importantes son las de Park Lane en Alemania y Plus Vita en Brasil.

Además, Bimbo ha comprado empresas ya establecidas en países de sudamérica como Chile y Colombia, e instalado nuevas fábricas en Perú, Guatemala, El Salvador, Venezuela, Argentina y Costa Rica. Sin embargo, la región latinoamericana representa sólo el 10% de las ventas totales<sup>76</sup>

Otra de sus estrategias centrales y que representa una suerte de sello distintivo de este corporativo, es la conformación de una amplia red de distribución que es la más extensa en el caso de México y una de las más grandes del continente

---

<sup>76</sup> "Hasta ahora, se alcanzan ventas regionales por \$250 millones de dólares. Las mayores ventas se logran en Venezuela, Argentina y Chile. Seguiría Colombia y luego Centroamérica en su conjunto. Y el trato al que llegaron recientemente con McDonald's para proveerle en exclusiva bollería para la región andina (como desde 1985 sucede en México), esperan extenderlo a más países de la región. De ser así, esa cadena de comida rápida se convertiría en uno de los principales clientes para Bimbo" (Pendiente referencia).

americano. Cuenta con 25 mil rutas de distribución, que garantizan que los productos lleguen frescos y oportunamente a más de 600 mil puntos de venta localizados en 14 países.

Esta estrategia del grupo lo vuelve un rival muy fuerte para cualquier firma del ramo. Sólo en México moviliza diariamente sus diferentes presentaciones de productos hacia poco más de 550,000 puntos de venta. De esta manera, se podría considerar, incluso, que la principal fortaleza del grupo se halla más en la distribución masiva de sus productos que en su propia fabricación. Al respecto, cabe agregar que en el reporte anual de 2002, se hace referencia al avance del proyecto de equipamiento para los repartidores con una computadora de mano (hand held); a la fecha del reporte, con un avance en dicho proyecto del 70%, se destacaba ya un impacto favorable en la eficiencia y control de las rutas.

Por otro lado, la estrategia de proveeduría que mantiene, hace de Bimbo un corporativo líder en reconocimientos por la calidad de sus procesos y con ello de los productos que coloca en el mercado. La selección de sus proveedores es muy rigurosa<sup>77</sup> y de hecho la exigencia relacionada con mayores requerimientos de calidad ha derivado en la búsqueda de la máxima integración vertical de las empresas<sup>78</sup>.

En la industria alimentaria en general, y particularmente entre las empresas proveedoras, Bimbo se conoce por los altos requisitos de calidad que impone. De hecho, esto se ha convertido en una estrategia para prestigiar las marcas que maneja, con la consecuente consolidación de su penetración en distintos mercados. En ese ámbito del cuidado de la calidad, Bimbo se ufana de contar con más de 180 certificaciones en ISO 9000 y haber alcanzado 72 certificaciones en

---

<sup>77</sup> Esto lo pudimos constatar en el trabajo de campo. Molinos harineros que participan y/o han participado como proveedores de Bimbo, referían lo complicado que es pasar todas las pruebas de calidad que exigen para aceptar el producto. Éste, es revisado precisamente en el momento de su llegada a la respectiva planta de Bimbo; de un largo listado de requerimientos establecidos, con sólo uno que no se cubra, el producto es rechazado. Además, se considera que Bimbo no es un cliente seguro porque en ocasiones decide importar harina aduciendo la poca calidad proteica de la producida en la región. Información de entrevistas a gerentes (Cfr. infra. capítulo IV)

<sup>78</sup> Al respecto, sin embargo, hay contraejemplos interesantes como el caso del Molino San Cristóbal, que opera en el estado de Sonora. Este molino pertenecía a Bimbo pero se decidió su venta para centrar los esfuerzos en la panificación, aunque en la operación quedó el acuerdo de mantenerlo como proveedor. Información de entrevistas (Cfr. infra. capítulo IV)

HACCP<sup>79</sup> en igual número de líneas de producción en Estados Unidos, México y América Latina.

Por otro lado, Bimbo es un corporativo que destina parte de sus ingresos a la inversión en investigación y desarrollo. Al respecto, actualmente está en marcha el proyecto llamado Larga vida, que consiste en el desarrollo de inversión orientada a ampliar la vida de anaquel de algunos de sus productos principales.

En cuanto a estrategias de marca, Bimbo busca posicionarse entre los consumidores como una empresa comprometida con la nutrición y la salud, de ahí que ponga énfasis en el apoyo y la promoción del deporte, principalmente en marcas asociadas a productos integrales. El manejo publicitario, así como el lanzamiento constante de nuevos productos<sup>80</sup>, es una estrategia que tiene ya una larga trayectoria en este grupo. De hecho, el rediseño de la marca Bimbo, la marca principal, así como el uso de la figura del “osito Bimbo”<sup>81</sup> han impactado favorablemente sus mercados (Bimbo, 2003).

Finalmente, en lo que podría considerarse como la estrategia más ambiciosa de Bimbo, se ubica el proyecto llamado Bimbo XXI, una plataforma tecnológica de sistemas de información cuyo objetivo es englobar y unificar todas las operaciones de fabricación, venta y distribución en México, Estados Unidos, Centro y Sudamérica.

En otro de los corporativos líderes, grupo Pepsico, una estrategia central es la publicidad dirigida a los mercados masivos. Desde campañas como la que inicia en 1993 bajo el slogan “sé joven, diviértete, toma pepsi”, hasta el uso de los

---

<sup>79</sup> Por sus siglas en inglés (Hazard Analysis Critical Control Points) Análisis de riesgos y control de puntos críticos, constituye un nuevo sistema muy riguroso para el manejo seguro de los alimentos, adoptado e impuesto por la FDA (Administración de Alimentos y Medicinas, de Estados Unidos)

<sup>80</sup> En México, el lanzamiento de productos nuevos como la Cajeta a la Irlandesa, Takis Salsa Brava, Chocolina, las barras Bran Frut, el Pan de Papa, el pan Balance Xtreme y el pan tostado doble fibra, permitieron que las operaciones de Bimbo, Barcel y Marinela tuvieran resultados favorables, y en el caso de Ricolino, que se mantuviera en el mercado no obstante la contracción del mercado de confitería. Específicamente con los productos de Ricolino, la estrategia seguida fue la de depurar aquellos que no tenían una buena aceptación y/o ya no resultaban rentables, y desarrollar otros de mayor valor como las Gomilocas, y Chokolatina, de la marca CandyMax. Al respecto, se destaca el convenio que se estableciera recientemente con The Wrigley Company, líder mundial en el mercado de goma de mascar; con ello, Ricolino pasa a ser el distribuidor exclusivo de sus productos en México ([www.grupobimbo.com](http://www.grupobimbo.com)).

<sup>81</sup> Así se reporta en el informe anual, donde además se señala que “la amabilidad y fuerza de este personaje constituyen una valiosa herramienta de comunicación”.

artistas de moda para la promoción de sus productos, esta firma se caracteriza por sus exitosas estrategias de publicidad. Al igual que lo referíamos entre las estrategias de Bimbo, pone mucho énfasis en la promoción del “espíritu deportivo”, a través de una amplia publicidad y de la participación activa en patrocinio y promoción de los principales eventos deportivos del mundo<sup>82</sup>.

A propósito de estrategias de utilización de los medios de comunicación masiva, en su reporte del 2002 aparece que Pepsico Beverages International (PBI) cuyo portafolio incluye las familias de marcas Pepsi-Cola, Gatorade y Tropicana, elevó sus ganancias de operación al 23%. Esto se explica sobre todo por la penetración a mercados como los de China, India, Turquía y Rusia, países en donde vive alrededor del 40% de los habitantes del mundo.

Otra característica del comportamiento estratégico de Pepsico es la recurrencia a acuerdos, fusiones, *joint ventures* y/o adquisiciones con firmas del ramo. Algunos de los ejemplos más importantes de los últimos años son: la adquisición de la compañía mexicana Gamesa en 1990; la *joint venture* en 1991 con la firma polaca Wedel, fabricante de chocolates, operación con la que entra al mercado de snacks en Europa Oriental. En 1995, la división de Pepsico Frito Lay, anuncia una alianza con la firma estadounidense Sara Lee Bakery para desarrollar, manufacturar y distribuir productos de pastelería. En 1998 adquiere la que hoy es una de sus principales divisiones: Tropicana Products, que compra a Seagram Co., en la mayor adquisición realizada por Pepsico. Un año después, a través de Tropicana Products adquiere Alimentos del Valle, empresa española líder en producción de jugos y sopas; en 2001 compra Tasali Foods, compañía líder en *snacks* de Arabia.

También en el año 2001 se concreta la fusión con la compañía Quaker Oats. En una clara estrategia de reducción de costos, esta fusión fue considerada clave para Pepsico. De hecho, como se anota en su reporte de 2002, el ahorro anual en costos que representó la fusión con Quaker alcanzó 250 millones de dólares, cifra que excedió las propias expectativas de la firma.

---

<sup>82</sup> Paradójicamente, se utiliza como estrategia, por ejemplo, promover la salud a través del manejo subliminal de asociación entre tomar refresco y tener una figura atlética y saludable.

La capacidad de distribución representa una fortaleza para PepsiCo, firma que utiliza el sistema de entrega directo a las tiendas<sup>83</sup>, además de operar mediante un sistema de almacenes manejados por *brokers* o intermediarios, así como franquicias con embotelladores, sistemas de *foodservice* y máquinas de venta. Esta utilización de distintos sistemas de distribución se convierte en una barrera a la entrada importante para competidores potenciales.

Pero la estrategia madre de Pepsico, la que aparece en todos sus reportes, sobresale entre las metas, se subraya en los discursos de la alta gerencia, etc. es lo que resumen en un concepto: conveniencia. Se refiere a que los productos deben adaptarse a un consumidor como el actual, que dispone de menos tiempo, que busca alimentos y bebidas “convenientes” tanto a la hora de su compra como para su traslado, almacenaje, para abrirlos; esto es, para consumirlos<sup>84</sup>. Hacia el logro de la “conveniencia” van dirigidos los esfuerzos tanto en los productos de bebidas como de los *snacks*.

Otra estrategia permanente, en la misma dirección, es la constante innovación y manejo de marcas. En el reporte anual referido se señala que más de 4,500 millones de dólares de los ingresos por ventas obtenidos en el 2002, proceden de productos o empaques introducidos al mercado en los últimos tres años. Al respecto, se parte de la premisa de que los nuevos productos y empaques se convierten en un incentivo importante y el consumidor tiene disposición a pagar más por algo que es nuevo o bien que le proporciona un beneficio que no encuentra en ninguna otra parte.

En cuanto a Gamesa, que, como se ha señalado, en 1990 pasa a formar parte de Pepsico y con ello se une a compañías como Sabritas, Alegro y Pepsi Cola Mexicana, cabría destacar entre sus estrategias competitivas la creación en 1995 del Centro de Tecnología Gamesa, el más avanzado de su tipo en América Latina.

---

<sup>83</sup> Al respecto, se manejan sistemas distintos para las distintas marcas y productos. Por ejemplo, este sistema *Direct-Store-Delivery* se utiliza por Frito-Lay y para los embotelladores de Pepsi-Cola; el sistema de distribución a través de *brokers* que manejan grandes almacenes se utiliza para productos de Quaker, Gatorade y Tropicana, etc. (PepsiCo, 2003).

<sup>84</sup> “Los consumidores quieren alimentos y bebidas que ofrezcan diversión, o nutrición, o ambos. Y siempre quieren que tengan un magnífico sabor”. Presidente de PepsiCo en la presentación del reporte anual 2002 (Pepsico, 2002).

En una de sus estrategias sobresalientes en los últimos años, el 2001 establece una alianza con la compañía griega Chipita International, líder en la venta de *croissants* en once países europeos. Con esta operación, Gamesa lanza una línea de *croissants* bajo la marca Vualá.

Por su parte, el corporativo Gruma es otro que a través de la inversión en investigación y desarrollo, ha logrado desarrollar tecnología propia, de tal manera que mantiene ventajas en costos de producción y eficiencia en la calidad de los productos. Ha logrado la integración vertical de la cadena maíz-harina-masa-tortilla, lo que en términos de estrategia de mercado se convierte en una fuerte barrera a la entrada de nuevos competidores.

De acuerdo con información manejada por el propio grupo, la tecnología de producción utilizada ha permitido la reducción de los costos variables de producción de tortilla de maíz y de trigo hasta en 36% y 25% , respectivamente. De hecho, Gruma cuenta con la tecnología más avanzada en la construcción de plantas productoras de harina de maíz y tortilla. “Las máquinas tortilladoras de Gruma pueden producir hasta 2,400 tortillas de maíz y 400 tortillas de trigo por minuto, cuando las máquinas comunes producen sólo 30 ó 50 tortillas” (Gruma, 2003).

Entre sus estrategias de expansión más importantes destaca la asociación con ADM, otro de los líderes en alimentos. A través de esta asociación adquiere dos molinos de harina de maíz en Estados Unidos y dos molinos de trigo en México. Además, en el mismo año (1996) Gruma inicia operaciones en Costa Rica de la empacadora de palmito más grande de Latinoamérica. Posteriormente, en 1999, adquiere Molinos Nacionales de Venezuela, que ocupaba el segundo lugar en la producción de harina de maíz y trigo en ese país. Finalmente, como parte de la expansión de Gruma, destaca el inicio de operaciones de una planta productora de tortillas en Europa, en la localidad de Coventry, Inglaterra.

Una de las estrategias más utilizadas por las firmas líderes en los segmentos de molienda y panificación es la absorción/adquisición de empresas establecidas. Esto se observa claramente en las operaciones realizadas por Archer Daniels Midland en América Central, el Caribe y América del del Sur. En México, ADM

adquirió un molino ubicado en Naucalpan, con capacidad de molienda de 500 toneladas diarias, al tiempo que compraba los únicos molinos existentes en Belice y Barbados, así como uno de mayor capacidad localizado en Jamaica. Después de estas operaciones, adquirió seis más en México, en las ciudades de Gómez Palacios, Durango; Monterrey, Nuevo León; Saltillo y Monclova, en Coahuila; Celaya, Guanajuato; y Ciudad Obregón, en Sonora.

Más recientemente, ADM se preparaba para consolidar su presencia en América del Sur a través de la negociación con Internacional Multifoods para la compra del complejo industrial Venezuela Foods que opera cuatro molinos de trigo en ese país. Al referirse a la negociación con Intercontinental Multifoods, para la adquisición de la compañía Venezuela Foods el presidente de ADM Milling. Co., Craig L Hamlin, expresó: "Esta compra continua nuestra iniciativa de crecimiento en el hemisferio occidental como productores de una amplia gama de productos alimenticios. Extiende nuestra cobertura de mercado desde América del Norte al caribe y México y ahora en América del Sur"<sup>85</sup>. Cabe señalar que también ADM ha anunciado una *joint-venture* con Gruma S.A ubicada en los Angeles, California, propietaria de 13 plantas productoras de tortilla diseminadas en Arizona, California, Florida, Georgia y Texas, así como una planta de *snacks* en Dallas, Texas.

En el horizonte de expansión de ADM parece no haber límites. Desde hace ya una década, a partir de 1994, se propuso como estrategia competitiva de largo plazo, penetrar el mercado chino. Se empezaron a diseñar productos orientados a aprovechar el gran mercado que representa una economía en crecimiento como la de China. Ahora, ADM opera 16 plantas en el país asiático, entre las que se cuentan instalaciones portuarias y una planta que abriría sus operaciones en el 2003. De esta manera, el corporativo es ahora inversionista líder en China "con enormes oportunidades para un mayor crecimiento" (ADM, 2003).

---

<sup>85</sup> Véase página web de ADM: [www.adm.com](http://www.adm.com). Cabe señalar, sin embargo, que ADM ya se encuentra en América del Sur a través de Glencore que opera 28 elevadores de granos y dos terminales portuarios en Brasil.

La eficiencia en sus sistemas de comercialización es otra estrategia competitiva que distingue a ADM. En los últimos años se ha desarrollado lo que llaman el sistema *e-ADM* como una interfase basada en tecnología Web, para los clientes de granos y semillas oleaginosas. Además, ADM aumentó la participación como accionista en la compañía Alfred C. Toepfer, comercializadora de granos a nivel global.

En el caso de Cargill, parte de la fuerza de sus estrategias competitivas descansa en el sistema de elevadores con que cuenta en Estados Unidos y Sudamérica (Cargill, 2003). Este sistema le permite comprar granos y oleaginosas directamente de los agricultores, y almacenarlos para esperar cuando alcancen su mejor precio y entonces comercializarlos alrededor del mundo.

Cargill mantiene una red de oficinas de comercialización a través de Estados Unidos, América Latina, Europa, Asia, África y la cuenca del pacífico, entre las cuales hay una estrecha comunicación que permite compartir la información y los recursos para mantener a los clientes continuamente informados de los movimientos del mercado.

Por otro lado, a través de la subsidiaria North Star Steel, Cargill muestra la importancia de la integración vertical como estrategia competitiva. Se producen distintas partes y piezas de acero que requiere la maquinaria de procesamiento. A su vez, el centro de servicios Cargill Steel and Wire's corta el acero rolado de acuerdo con las especificaciones de cada uno de los clientes. También produce alambre reforzado de concreto, alambre industrial, etc<sup>86</sup>.

Destaca también entre sus estrategias la inversión que mantiene en los centros de desarrollo de productos y manejo de presentación al cliente, localizados en Estados Unidos; éstos están equipados con plantas de producción piloto, evaluación sensorial, y cocinas comerciales completas. En ellos se trabaja, con la

---

<sup>86</sup> Cargill tiene muchas otras divisiones como una proveedora de sal evaporada que se usa en la producción de textiles, papel, acero, en la industria farmacéutica, así como para quitar el hielo en caminos nevados. Otra de sus divisiones manufactura fertilizantes de fosfato para Estados Unidos y Sudamérica, Europa y países de la Cuenca del Pacífico. A través de una joint venture con Saskatchewan, Canadá, la compañía también produce fertilizantes de nitrógeno para el mercado norteamericano. Cargill Industrial Oils and Lubricants produce insumos para las industrias de pinturas, tintas, lubricantes y otros (Cargill, 2003).

presencia de clientes, para desarrollar nuevos productos. Esta estrategia puede considerarse una clásica barrera a la entrada, de ventaja de costos absolutos.

## **II. 5. 2. Estrategias competitivas en procesamiento de uva y productos relacionados**

De los segmentos de la industria estudiados, tal vez el que se distingue por mostrar las estrategias de mercado más agresivas y que por tanto concita el mayor interés, es éste de la industria vitivinícola. Esto tiene que ver, indudablemente, con el carácter de los productos que se ofrecen. De hecho, incluso se cuestiona que estén clasificados como parte de la industria alimentaria, aunque, por lo menos en el caso de México, todas las fuentes estadísticas así lo consideran.

Destacan en este segmento, las campañas de publicidad emprendidas por el grupo líder Allied-Domecq, que se reflejan en el crecimiento y/o posicionamiento de distintos productos. Las que ellos consideran como campañas de alto perfil, van dirigidas directamente a cada segmento de consumidor objetivo, en consistencia con el principio del grupo de “cambiar progresivamente de una cultura centrada en el negocio hacia otra centrada en el consumidor y con una organización guiada por el mercado” (Allied-Domecq, 2003).

En este sentido, destacan campañas internacionales como “Go play” para la promoción de la marca Ballentine’s; “Unleash-it” para Kahlúa, y “Get lost” para Sauza. Todas éstas, con gran despliegue publicitario, que a decir de los reportes financieros redundan en mayores niveles de rentabilidad. Para la campaña de promoción de kahlúa en Estados Unidos, por ejemplo, se usaron los diversos medios, desde la televisión, el cine y la radio, hasta la visita “a la puerta”. En lo que respecta a la emprendida para la promoción del tequila Sauza<sup>87</sup> es, a la fecha, una campaña que se está manejando con mucha fuerza. Cabe señalar que esta marca es una de las que mayores ganancias reporta para el grupo; su tasa neta de retorno para el 2002 fue de 32%.

---

<sup>87</sup> En 1988, algunos productos de Tequila Sauza se habían incorporado al portafolios de Domecq: Sauza Conmemorativo, Sauza Hornitos y Tres Generaciones.

Asimismo, se lanzó un nuevo producto al mercado, “Tía Lusso”, cuya aceptación permitió que la marca de brandies Tía María aumentara su volumen de crecimiento en 32%. Otra de las estrategias importantes de este grupo ha sido el lanzamiento de productos *ready to drink* (preparados, listos para tomarse). Al respecto, se reportan resultados favorables en Spirit by Terry, en México, y en Canadian Club en Australia.

Por el tipo de segmento a que nos referimos, de las llamadas bebidas “espirituosas”, entre las que se consideran el whisky, brandy, gin y ron, este tipo de estrategia resulta altamente efectiva, como lo evidencia otra de las campañas para la promoción de la marca Tia Lusso que superó las propias expectativas de la firma y logró niveles de crecimiento de 32% en el brandy marca Tía María. En los ramos de vinos y bebidas espirituosas, la firma reporta tasas netas de retorno de 15% y 16%, respectivamente (Allied Domecq, 2003)

En otra de sus estrategias centrales, Allied Domecq mantiene un programa de innovación, orientado a fortalecer el perfil de su portafolio financiero. Dentro de éste lanzó “Wet by Beefeater” en el mercado de Estados Unidos.

La estrategia de adquisiciones también ha sido utilizada por Allied Domecq. La firma ha adquirido marcas líderes en el mercado, como Malibu, marca muy bien posicionada entre las bebidas espirituosas. Asimismo, en el año 2002 adquirió Bodegas y Bebidas y Mumm Cuvée Napa. Con estas adquisiciones, y otras efectuadas en el pasado como la de Stolichnaya en Estados Unidos y la *joint venture* con Jinro Ballantines en Corea, el grupo se ha fortalecido en el negocio de vinos premium.

En lo que respecta al principal rival de Allied Domecq, como es Diageo, éste mantiene lo que podría definirse como una estrategia diferenciada para el manejo de sus productos en el mercado. Por un lado está la orientada a lo que denominan sus “marcas de prioridad global”, las cuales son ocho: Johnnie Walker<sup>88</sup>, José Cuervo<sup>89</sup>, J&B<sup>90</sup>, Captain Morgan<sup>91</sup>, Baileys<sup>92</sup>, Smirnoff<sup>93</sup>, Tanqueray<sup>94</sup> y

---

<sup>88</sup> Es el whisky escocés premium número uno del mundo (Diageo, 2003).

<sup>89</sup> El tequila más popular del mundo (ibidem).

<sup>90</sup> El whisky escocés número uno en Europa (ibidem).

<sup>91</sup> Líder mundial en rones oscuros (ibidem).

Guinness<sup>95</sup>. Éstas, explican el 56% de las ventas netas del corporativo (Diageo, 2003) (Gráfica 16 del anexo).

En otro nivel de estrategias se ubican las orientadas a las marcas consideradas “de prioridad local”, donde entran aquellas que si bien mantienen una presencia fuerte, lo hacen en regiones específicas. Como ejemplos estarían las marcas Crown Royal en Estados Unidos y Cacique en España. Finalmente, en las llamadas marcas de categoría, figuran aquellas que juegan un rol clave como plataforma de soporte para el mercado de las ramas de prioridad global. El crecimiento de éstas es, por tanto, menor que el de las prioritarias.

Las estrategias de esta compañía están definidas en lo que llaman “Triángulo de estrategias de Diageo”<sup>96</sup>, en cuya cúspide aparece la leyenda “Que a cada adulto le encante por lo menos una de nuestras marcas”. Es decir, hacia esa meta de crecimiento se dirigen las diversas estrategias, que aparecen en la parte media del triángulo y que constituyen los “imperativos” del desempeño.

Dentro de tales estrategias imperativas a que se hace referencia, destacan: la búsqueda constante por descubrir la verdadera naturaleza del consumidor; su evaluación a partir de las necesidades de uso de las bebidas de acuerdo con la ocasión; y, fundamentalmente, la importancia de anticiparse a las necesidades futuras del consumidor de sus bebidas. Otras estrategias centrales de Diageo son la de enfocarse en las marcas de prioridad global y también en la innovación constante para seguir construyendo marcas preferidas.

Finalmente, en la base del triángulo, es decir en su parte más amplia, está la responsabilidad de poner en práctica diversas iniciativas, que han de definirse por los “facilitadores clave”, esto es, por empresas que poseen distintas marcas de las cuales esta firma posee los derechos de distribución.

Diageo atribuye su crecimiento a la estrategia de mantener asociaciones con una diversidad de productores de bebidas en el mundo; al respecto, destacan las *joint*

---

<sup>92</sup> Whiskey irlandés mezclado con crema, el licor con las mayores ventas en el mundo (ibidem).

<sup>93</sup> La marca de vodkas premium mejor posicionada (ibidem).

<sup>94</sup> El gin importado número uno en Estados Unidos (ibidem).

<sup>95</sup> “No únicamente una marca sólida, sino un ícono entre las marcas de cerveza” (ibidem).

<sup>96</sup> El triángulo de estrategias de Diageo, aparece en su sitio en internet: <http://www.diageo.com>

*ventures* con José Cuervo, Moët Hennesy y Heineken, así como con los distribuidores y clientes de sus productos.

### **II. 5. 3. Estrategias competitivas en procesamiento de carne y productos relacionados**

En el caso del procesamiento de carne, la firma Smithfield Foods, una de las líderes, tiene entre sus principales estrategias competitivas la extensa diversificación de sus productos, misma que es posible sostener por el número de divisiones con que cuenta. Entre sus 21 divisiones, hay desde las que se orientan más al procesamiento y distribución de carnes de res y puerco, en fresco, principalmente, hasta las que se especializan en nichos de mercado muy específicos, como la de John Morrel que incluye entre sus platillos *ready to eat* pollo preparado con tequila, steak de sirloin en salsa, pechuga de pollo teriyaki, puerco rostizado y pavo preparado con gravy.

Este corporativo destaca en su ramo por el valor agregado que ha logrado dar a sus productos, lo que en sus informes se presenta también como una de las estrategias competitivas más importantes. Y esto se puede observar al revisar como referencia algunas de sus divisiones. Es el caso de Quik-to-Fix Foods que produce y distribuye productos de todos los tipos de carne, tanto de puerco como res y aves. Se trata de una gama de productos que ya pasaron por un proceso de cocción y están listos para cocinarse, tales como: steaks de res fritos, puerco en barbecue, pollos fritos y patés de carne cocida, que se distribuyen principalmente a cadenas de restaurantes y autoservicios.

El alto número de divisiones de Smithfield Foods tiene que ver con las adquisiciones que ha realizado, como otra de sus estrategias. En 1998 adquirió la empresa North Side Foods, fabricante de embutidos precocidos y salchichones<sup>97</sup>. En el 2001 completó la adquisición de Packerland Packing, empresa que ocupaba el quinto lugar como procesadora de carne de res en Estados Unidos y que hoy es una de sus divisiones; es la mayor suministradora de carne de ganado Holstein. También en ese año adquirió la compañía Moyer Packing, otra de las grandes procesadoras de carne de res en Estados Unidos. Una de sus últimas operaciones

---

<sup>97</sup> Es la mayor proveedora de salchicha cocida de McDonald's.

ha sido la compra del 80% de las acciones de Stefano Foods, empresa italiana líder en alimentos preparados como stromboli (panes rellenos tipo sandwich) , pizzas en distintas presentaciones, etc.

Finalmente, interesa destacar la *joint venture* que Smithfield Food mantiene con la firma mexicana Norson<sup>98</sup>, en la cual, a través de su subsidiaria Smithfield de México, tiene una participación en las operaciones del 50%. Norson es una empresa integrada verticalmente y se especializa en la producción y procesamiento de carne de puerco. Esta operación conjunta ha permitido la diversificación de los productos, de tal manera que se producen más de sesenta variedades, entre las que destacan las que se dirigen al mercado japonés, el mercado de destino más importante para Norson.

En el caso de Tyson Food, que se ubica entre las principales firmas competidoras de Smithfield Food, tiene entre sus estrategias más importantes el cuidado de la calidad e inocuidad, por considerar que en un ramo como en el que opera es fundamental para la permanencia en el mercado. A ello responde la estrategia centrada en la puesta en práctica del sistema *Triple Clean*, en el que se invirtieron más de 100 millones de dólares en cinco años; se trata de un programa de seguridad para la carne que abarca el uso de aspiradores de vapor, limpiadores de los animales sacrificados y pasteurización de vapor.

De hecho, este tipo de estrategias es hoy en día crucial para la sobrevivencia en mercados cada vez más exigentes y donde la preocupación por el consumo de productos que cumplan con las normas de calidad, sanidad, inocuidad, es cada vez mayor, como se expresa en los sistemas de trazabilidad<sup>99</sup>.

---

<sup>98</sup> La planta Norson (antes Alpro), instalada en Sonora, México, forma parte de las empresas que fueron consideradas en el trabajo de campo de esta investigación. Cfr. infra. Cap. IV.

<sup>99</sup> La trazabilidad es un sistema que permite que el consumidor de un producto tenga la información del origen e historia (en este caso del animal, al tratarse de la carne) en cualquier parte del proceso de la cadena. A través de la trazabilidad se espera, básicamente, que: El producto sea identificable desde el origen; diferenciable de otros productos alternativos; seguro en términos de salud, y que cuente con la calidad de un producto certificado.

Como se ha señalado, en el caso de la carne de pollo Tyson mantiene una integración total de las operaciones. No sucede así en las actividades de procesamiento de res y puerco donde, sin embargo, una estrategia central es la de aprovisionamiento seguro. Así, cuenta con una amplia red de proveeduría, garantizada por alrededor de 70 compradores de ganado vacuno y 140 de puercos, conocedores de las altas especificaciones de calidad que exigen sus 10 plantas procesadoras de res y ocho de cerdo.

La diversificación de productos es una estrategia competitiva que distingue a esta firma. A través de *Tyson Food Service Group*, que es considerado como el paraguas para las distintas unidades con que cuenta, se definen prioridades para cada una de ellas. En carne de pollo, por ejemplo, el objetivo es “ofrecer al consumidor prácticamente cualquier producto de pollo que pueda desear, manteniendo el énfasis exacto en seguridad y calidad” (Tyson, 2003).

Destaca también entre las estrategias de este grupo, la de proliferación de marcas. A través de la división Tyson Retail, está involucrado en la producción de una amplia variedad de marcas de carnes procesadas, que incluyen tocinos, hot dogs, carnes como aperitivo, jamones y embutidos, que se distribuyen bajo marcas como: ITC, Wright Brand, Russer, Jordan's, Continental Deli, Iowa Ham, entre otras. Esta estrategia, ciertamente, no podría funcionar adecuadamente si no estuviera acompañada por otra en la cual esta firma es líder: la distribución de los productos a través de las principales cadenas de autoservicio de Estados Unidos y los distintos países donde tiene operaciones. Además, otra de las estrategias que destaca de esta firma, es la inversión que realiza en lo que llaman educación del consumidor en seguridad alimentaria.

Así, en este recorrido por las firmas líderes y sus estrategias, queda claro que la industria de alimentos presenta una dinámica compleja que requiere estudiarse a partir de enfoques teóricos que permitan avanzar en la comprensión de esa complejidad. Se refuerza la pertinencia de utilizar para el análisis una herramienta teórica como la que representa la Organización Industrial, que plantea, en palabras de uno de sus principales exponentes, Jean Tirole (1995) que estudiar organización industrial es estudiar el funcionamiento de los mercados.

Este recorrido, señalábamos, permite advertir la importancia de un análisis cuidadoso y reflexivo y la necesidad de, con base en la teoría, evaluar los impactos en el mercado y en la estructura de las firmas, de la adopción de determinadas estrategias competitivas. Es lo que se hizo en esta investigación, en una muestra de 28 empresas de procesamiento que operan en el noroeste de México, y cuyos resultados se presentan en el capítulo IV.

### **III. IMPORTANCIA DE LA REGIÓN NOROESTE EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA. ESTRUCTURAS DE MERCADO Y ALGUNOS SALDOS DEL TLCAN.**

El propósito de este capítulo, es dar cuenta de la importancia que representan las ramas de la industria alimentaria elegidas para su estudio: molienda de granos (3112); empaçado y procesamiento de carne (3116) e industria de las bebidas (3121)<sup>100</sup>. Se muestra la participación que tienen en la industria alimentaria nacional los cuatro estados del noroeste de México que comprende esta investigación, donde se ubican las 28 plantas en las cuales se realizó el trabajo de campo.

Asimismo, se caracteriza la estructura de mercado en que compiten las plantas de las ramas citadas. En general, se trata de estructuras de mercado oligopólicas, del tipo Bertrand en algunos casos, y en otros tipo Cournot. También se hace referencia a algunas estrategias de mercado que adoptan, aunque a nivel general, ya que ello constituye el tema central que se aborda después detalladamente en el capítulo IV. En la parte final del capítulo se ofrece un breve recuento de los saldos del Tratado de libre comercio de América del Norte (TLCAN), a diez años de su firma.

#### **III. I. La industria alimentaria nacional y participación de la región de estudio**

Dentro de la industria manufacturera, la división alimentos, bebidas y tabaco, explica el 20.8% del PIB nacional (Cuadro 1). Después de la división productos metálicos, maquinaria y equipo, que representa el 31.25% del producto generado por la industria, la de alimentos le sigue en importancia; su participación dentro del PIB manufacturero es de 25.5%.

---

<sup>100</sup> Así se les identifica en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIÁN), clasificador elaborado por INEGI, Statistics Canada y Office of Management and Budget, USA.

Cuadro 1  
Participación por actividad económica en el PIB  
(a precios de 1993)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
GD1. Agropecuaria, silvicultura y pesca	6.6	6.5	6.1	6.0	5.8	5.5	5.8
GD2. Minería	1.4	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3
GD3. Industria manufacturera	19.2	20.3	20.9	21.3	21.4	21.5	20.8
División I. Alimentos, bebidas y tabacos	5.4	5.3	5.1	5.2	5.2	5.1	5.3
División II. Textiles, vestido y cuero	1.6	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.6
División III. Madera y sus productos	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
División IV. Papel, imprentas y editoriales	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9
División V. Químicos derivados del petróleo, caucho y plástico	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2	3.1	3.0
División VI. Minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4
División VII. Industrias metálicas básicas	0.9	1.1	1.1	0.1	1.1	1.0	1.0
División VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo	4.6	5.3	5.9	6.3	6.5	6.9	6.5
División IX. otras industrias manufactureras	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
GD4. Construcción	4.1	4.2	4.3	4.3	4.4	4.3	4.0
GD5. Electricidad, gas y agua	1.7	1.7	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6
GD6. Comercio, restaurantes y hoteles	20.1	20.0	20.7	20.8	20.7	21.8	21.5
GD7. Transporte, almacenaje y comunicaciones	9.8	10.1	10.4	10.5	11.0	11.2	11.7
GD8. Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	17.0	16.3	15.8	15.7	15.7	15.6	16.3
GD9. Servicios comunales, sociales y personales	23.1	22.2	21.4	21.0	20.7	20.0	20.0
Menos: Cargo por los servicios bancarios imputados	-3.0	-2.7	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-3.0
T o t a l	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales

Los principales estados procesadores de alimentos en México son el Distrito Federal, Estado de México, Jalisco, Veracruz, Nuevo León, Guanajuato, Puebla, Querétaro, Coahuila, Sonora y Sinaloa (Cuadro 2).

Por división manufacturera<sup>101</sup>, el producto generado por la industria de alimentos, bebidas y tabaco de los estados del noroeste representa un 7% del total nacional, donde Sonora participa con el 2.7%, Sinaloa con 2.2%, Baja California con 1.8%, y Baja California Sur con 0.3% (Cuadro 3).

<sup>101</sup> En el Sistema de Cuentas Nacionales, se sigue utilizando el concepto "División manufacturera" que en este caso incluye alimentos, bebidas y tabaco.

**Cuadro 2**  
**Participación por entidad federativa en el PIB de la**  
**industria alimentaria nacional (1993-2002)\***

<b>Entidad</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Aguascalientes	1.41	1.43	1.39	1.41	1.47	1.41	1.48	1.44	1.46	1.50
Baja California	2.03	1.92	1.93	1.91	1.90	1.88	1.94	1.96	1.88	1.77
Baja California Sur	0.21	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22	0.24	0.27	0.28	0.28
Campeche	0.27	0.25	0.27	0.25	0.21	0.20	0.19	0.17	0.18	0.18
Coahuila	2.62	2.76	2.76	2.73	2.69	2.87	2.69	2.75	2.67	2.81
Colima	0.27	0.24	0.24	0.25	0.26	0.25	0.24	0.23	0.25	0.24
Chiapas	1.14	1.24	1.30	1.33	1.11	1.05	0.94	1.01	0.93	0.94
Chihuahua	1.98	1.95	2.02	2.06	2.00	1.98	2.11	1.81	1.66	1.66
Distrito Federal	18.36	17.94	17.13	16.83	17.10	16.41	15.89	16.05	15.58	16.30
Durango	1.40	1.45	1.53	1.45	1.49	1.71	1.85	1.72	1.80	2.09
Guanajuato	3.26	3.27	3.33	3.10	3.16	3.49	3.64	3.87	3.93	3.80
Guerrero	0.90	0.86	0.94	0.84	0.83	0.83	0.82	0.85	0.90	0.89
Hidalgo	1.02	0.91	0.83	0.77	0.76	0.77	0.81	0.85	0.80	0.75
Jalisco	12.13	12.78	12.54	12.64	12.83	12.42	12.46	12.14	12.22	12.05
México	14.13	14.13	14.24	14.98	15.02	15.03	15.14	15.03	15.56	15.74
Michoacán	1.71	1.68	1.94	1.84	1.72	1.69	1.72	1.61	1.52	1.61
Morelos	1.10	1.03	1.43	1.44	1.50	1.71	1.63	1.63	1.71	1.67
Nayarit	1.09	0.98	0.93	0.92	0.82	0.91	0.87	0.77	0.74	0.64
Nuevo León	7.43	7.29	6.75	6.55	6.43	6.68	6.79	6.96	6.94	6.68
Oaxaca	1.74	1.77	1.78	1.88	1.70	1.78	1.80	1.76	1.73	1.69
Puebla	3.34	3.40	3.30	3.44	3.53	3.62	3.32	3.56	3.53	3.69
Querétaro	2.18	2.23	2.24	2.32	2.73	2.95	3.11	3.31	3.30	3.23
Quintana Roo	0.56	0.46	0.41	0.42	0.42	0.45	0.42	0.40	0.44	0.44
San Luis Potosí	2.63	2.55	2.29	2.41	2.35	2.24	2.17	1.93	1.93	1.84
Sinaloa	2.21	2.32	2.29	2.48	2.31	2.23	2.21	2.23	2.26	2.19
Sonora	3.09	3.22	3.45	3.31	3.11	2.90	2.94	2.81	2.72	2.71
Tabasco	0.78	0.87	0.94	0.76	0.86	0.72	0.67	0.73	0.70	0.65
Tamaulipas	1.96	1.59	1.63	1.72	1.59	1.77	1.79	1.88	1.88	1.81
Tlaxcala	0.61	0.58	0.61	0.65	0.71	0.64	0.70	0.75	0.78	0.76
Veracruz	6.43	6.66	7.21	6.86	6.92	6.91	7.15	7.21	7.36	7.01
Yucatán	1.54	1.59	1.69	1.80	1.83	1.82	1.84	1.92	1.98	2.03
Zacatecas	0.47	0.46	0.45	0.45	0.42	0.44	0.44	0.38	0.36	0.34
Total nacional	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

\*A precios de 1993.

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales.

Cuadro 3  
Participación de las entidades del noroeste en el  
PIB de la industria alimentaria nacional  
(1993-2002)\*

Entidad	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Baja California	2.03	1.92	1.93	1.91	1.90	1.88	1.94	1.96	1.88	1.77
Baja C. Sur	0.21	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22	0.24	0.27	0.28	0.28
Sinaloa	2.21	2.32	2.29	2.48	2.31	2.23	2.21	2.23	2.26	2.19
Sonora	3.09	3.22	3.45	3.31	3.11	2.90	2.94	2.81	2.72	2.71
Noroeste	7.54	7.66	7.87	7.90	7.53	7.23	7.33	7.27	7.14	6.95

\* A precios de 1993

Fuente: Elaborado con base en datos de INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales.

Nota: En la misma fuente pueden consultarse las cifras absolutas.

Si bien la participación del conjunto de las entidades del noroeste no es elevada, muestra un comportamiento sostenido. En términos de valor agregado, la industria alimentaria de la región, participa con el 8.82% del total nacional, cifra que representa un ligero aumento respecto a la de los Censos Industriales anteriores, como se observa en el Cuadro 4. En empleos generados, la región participa con el 9.67% para 1998<sup>102</sup>: Sonora con 3.44%, Sinaloa con 2.84%, Baja California con 2.51% y Baja California Sur con 0.87% (Cuadro 5).

Cuadro 4  
Participación de la industria alimentaria del noroeste  
en el valor agregado nacional  
(miles de pesos 1988, 1993 y 1998)

Entidad	1988	%	1993	%	1998	%
Baja California	239,117.3	1.82	940,235.7	2.00	3'392,849.0	2.79
Baja California Sur	33,650.2	0.26	156,768.6	0.33	519,173.0	0.43
Sinaloa	266,286.0	2.02	967,692.4	2.06	2'935,230.0	2.41
Sonora	405,018.2	3.08	1'607,923.7	3.43	3'879,420.0	3.19
Noroeste	944,071.7	7.17	3'672,620.4	7.83	10'726,672.0	8.82
Total nacional	13'160,389.5		46'908,111.0		121'563,141.0	

Fuente: Elaborado con base en datos de los Censos Industriales XIII, XIV y XV, INEGI (1989,1994,1999).

<sup>102</sup> Se toma éste como último año de registro, en la información del último Censo Económico de INEGI, realizado en 1999.

**Cuadro 5**  
**Participación del personal ocupado de la industria**  
**alimentaria del noroeste en el total nacional**  
**(1988, 1993 y 1998)**

Entidad	1988	%	1993	%	1998	%
Baja California	12,133.0	2.23	19,284.0	2.74	19898.0	2.51
Baja California Sur	2,886.0	0.53	5,461.0	0.78	6905.0	0.87
Sinaloa	17,987.0	3.31	25,438.0	3.61	22510.0	2.84
Sonora	18,791.0	3.46	24,845.0	3.53	27192.0	3.44
Noroeste	51,797.0	9.53	75,028.0	10.65	76505.0	9.67
Nacional	543,703.0		704,317.0		791297.0	

Fuente: Elaborado con base en datos de los Censos Industriales XIII, XIV y XV, INEGI (1989,1994,1999).

### **III. 2. Importancia de las ramas seleccionadas**

Para el desarrollo de este apartado, la información fue trabajada a nivel de seis dígitos, por clases de actividad, de acuerdo con la clasificación del SCIAN. Las clases consideradas son:

311212 Elaboración de harina de trigo<sup>103</sup>.

311612 Corte y empacado de carne de ganado y aves<sup>104</sup>.

312131 Elaboración de bebidas alcohólicas a base de uva<sup>105</sup>.

Las dos primeras forman parte del subsector industria alimentaria (311) y la última del subsector industria de las bebidas y del tabaco (312)<sup>106</sup>.

Al revisar la información disponible dentro de cada una de las ramas seleccionadas, resulta más clara la relevancia de la región de estudio: En la clase 311212 de elaboración de harina de trigo, los estados de Sonora, Baja California, Baja California Sur y Sinaloa, explican el 19% del total nacional, en términos de

<sup>103</sup> Unidades económicas dedicadas principalmente a la elaboración de harina de trigo.

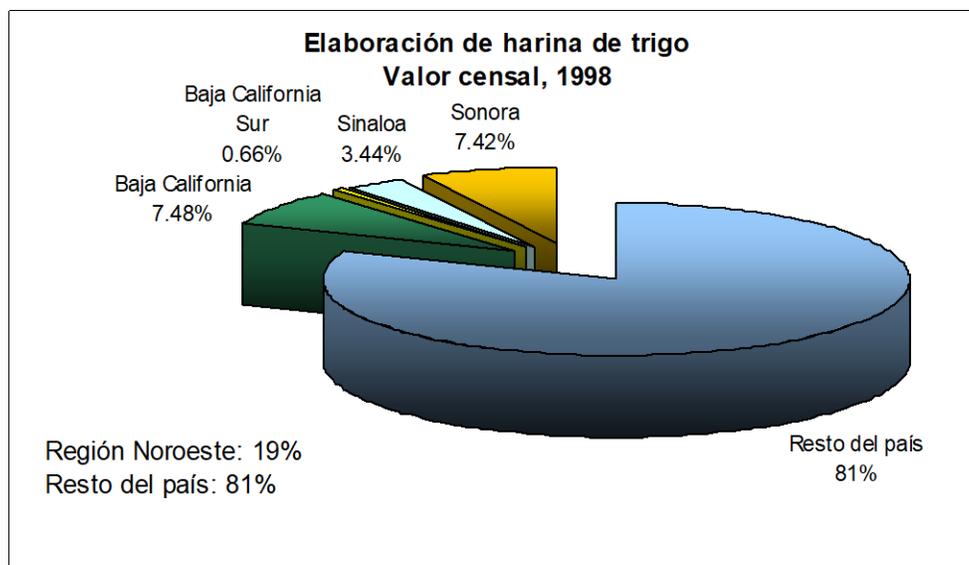
<sup>104</sup> Unidades económicas dedicadas principalmente a la selección, corte, deshuesado, empacado y congelación de carne de ganado y aves de corral.

<sup>105</sup> Unidades económicas dedicadas principalmente a la elaboración de bebidas fermentadas a base de uva, como los vinos de mesa, la champaña, el jerez y el vermut, y a bebidas destiladas de uva como el coñac y el brandy.

<sup>106</sup> De acuerdo con el SCIAN, dentro del sector Industrias Manufactureras, el subsector industria alimentaria (311) se compone de nueve ramas, 22 subramas y 43 clases de actividad; el subsector industria de las bebidas y del tabaco (312), por dos ramas, seis subramas y 14 clases de actividad (SCIAN, 2002).

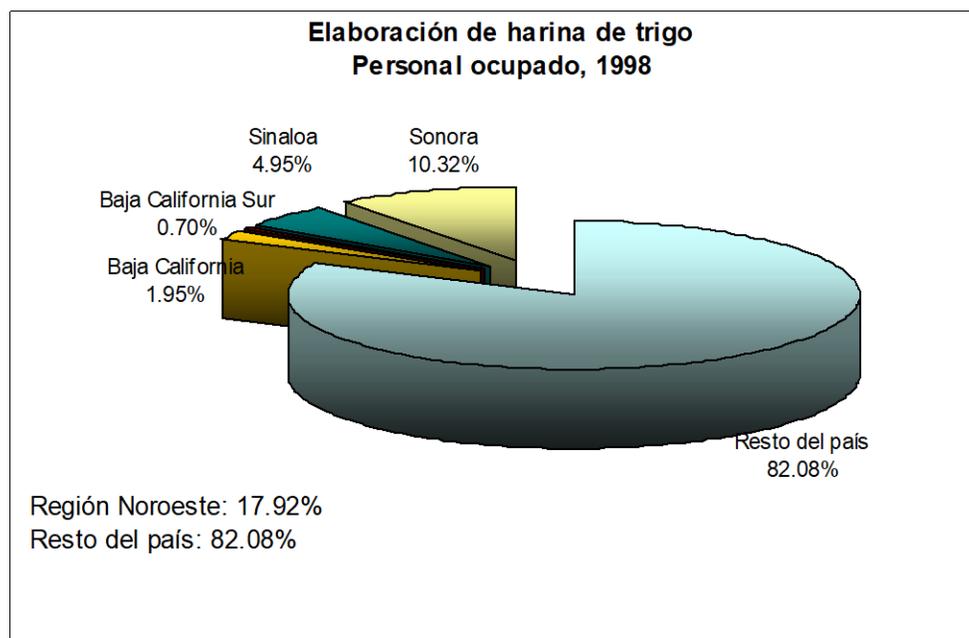
valor (Gráfica 1; Cuadro 1, Anexo I) y el 18% en empleos generados (Gráfica 2; Cuadro 2, Anexo I).

**Gráfica 1**



Fuente: INEGI. Censos económicos 1999.

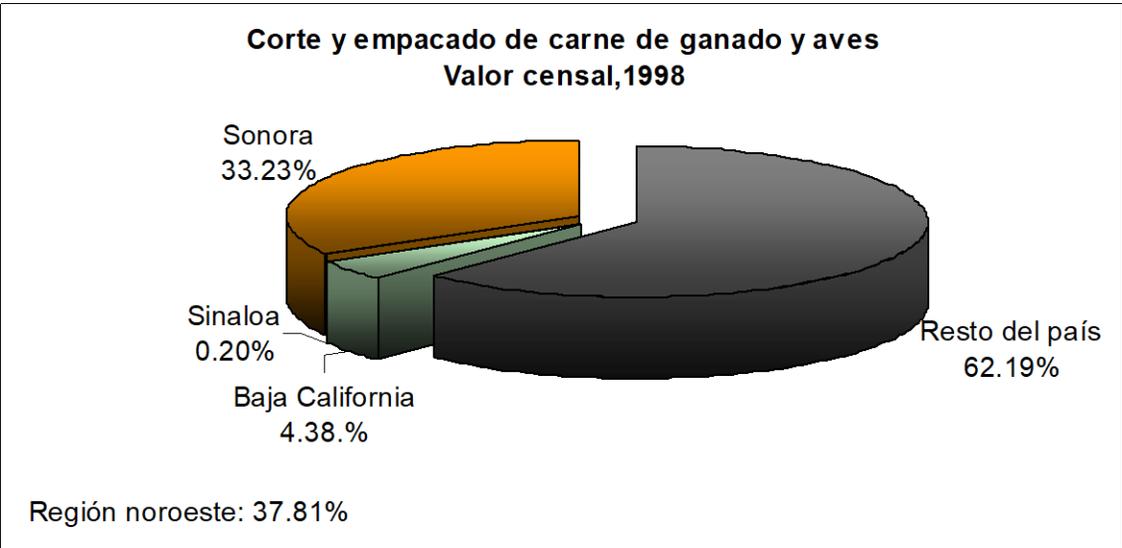
**Gráfica 2**



Fuente: INEGI. Censos económicos 1999.

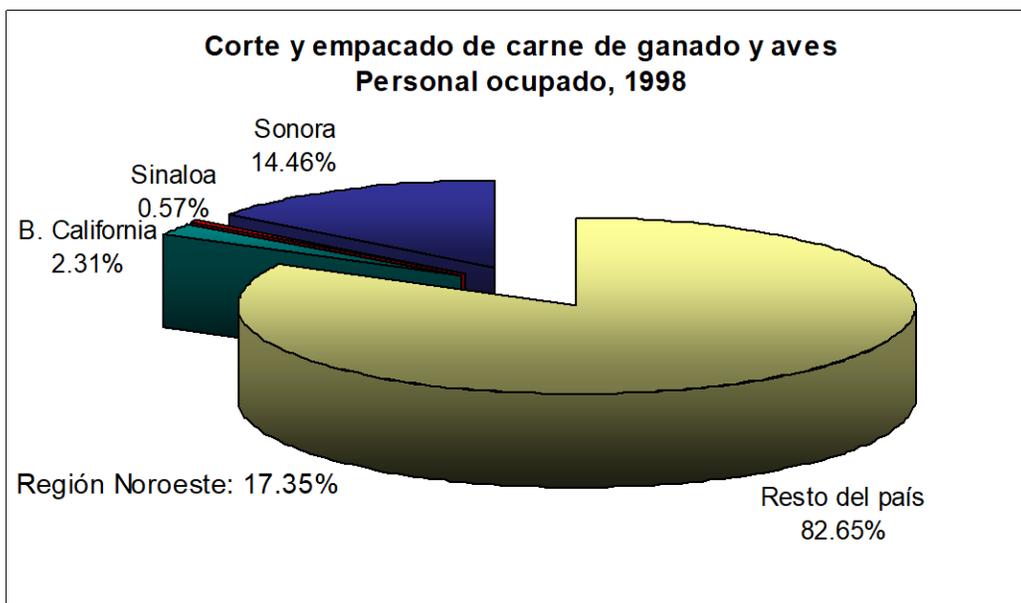
En la clase 311612 relativa al corte y empaçado de carne, la región explica el 37.81% del total nacional en términos de valor agregado (Gráfica 3; Cuadro 3, Anexo I) y el 17.35% en empleos (Gráfica 4; Cuadro 4, Anexo I). En cuanto a la clase 312131 que comprende las actividades relacionadas con la elaboración de bebidas alcohólicas a base de uva, la participación de estas cuatro entidades asciende a 17.93% en términos de valor agregado nacional (Gráfica 5; Cuadro 4, Anexo I) y a 22.41% en empleos generados (Gráfica 6; Cuadros 5, Anexo I).

**Gráfica 3**



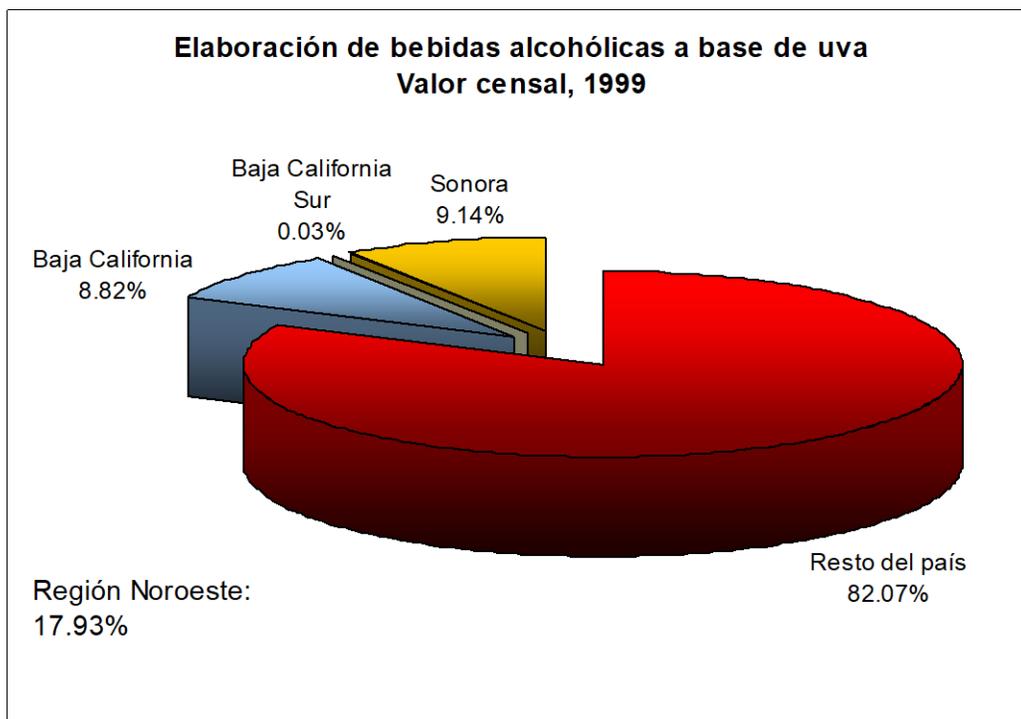
Fuente: INEGI. Censos económicos 1999.

**Gráfica 4**



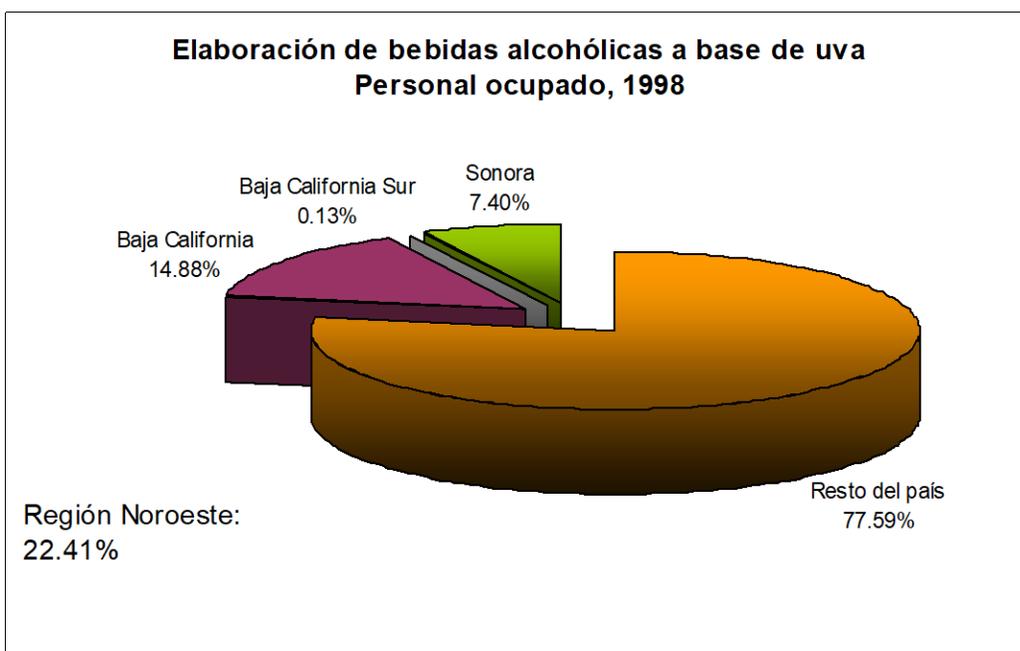
Fuente: INEGI. Censos económicos 1999.

**Gráfica 5**



Fuente: INEGI. Censos económicos 1999.

**Gráfica 6**



Fuente: INEGI. Censos económicos 1999.

### **III. 3. Los molinos harineros, en la industria procesadora de trigo del noroeste de México.**

La industria triguera se conforma por los distintos eslabonamientos de transformación del trigo. Se divide en: industria harinera, que constituye el primero de éstos, e industria de pan y panadería industrial, galletas y pastas alimenticias, mismas que conforman el segundo nivel de eslabonamiento con la industria triguera.

La industria de pan, a su vez, se integra por panaderías, panificadoras y pastelerías. En la región, Bimbo es la firma dominante en panificación industrial, con operaciones en las ciudades de Tijuana y Mexicali, en Baja California; Hermosillo, en Sonora y Mazatlán, en Sinaloa.

En la fabricación de galletas y pastas alimenticias, destacan Pastas y Galletas de Tijuana, S.A. (PAGASA<sup>107</sup>) en Tijuana y Mexicali, Trigos Industrializados de

<sup>107</sup> Que forma parte del Grupo Gallego, propietario también del Molino Harinero El Rosal y Molinera del Valle, dos de las plantas consideradas en la muestra (Cfr. Cap. IV).

México (TRIMEX<sup>108</sup>) en Hermosillo y GAMEESA en Cd. Obregón, Sonora. En este segmento, la estructura de mercado es del tipo oligopolio de Bertrand, con pocos grandes jugadores y donde predomina la competencia por precios.

En la industria harinera, que es específicamente la que se aborda en este estudio, son un total de 17 molinos los que tienen operaciones en la región: ocho en Sonora; seis en Sinaloa; dos en Baja California y uno en Baja California Sur (Cuadro 6). Estos 17 molinos, forman parte de los grupos: MUNSA<sup>109</sup>, Jiménez<sup>110</sup>, Altex<sup>111</sup>, Táblex-Miller, Molinera de México<sup>112</sup>, Bonfil<sup>113</sup> y GEMSO<sup>114</sup>.

Un dato que ayuda a ubicar la magnitud de estos molinos de la región en el contexto nacional, es la demanda total de trigo (tanto nacional como importado), misma que según datos de 1998 representa el 9% del nacional (Cuadro 7). Al respecto, es evidente que la dinámica de esta actividad se concentra mayormente en el centro del país. De acuerdo con la información de las propias cámaras de la industria harinera, los molinos del Distrito Federal y Estado de México adquieren el 40% del total del trigo utilizado para la fabricación de harina de consumo humano.

---

<sup>108</sup> Pertenece al Grupo Salcido.

<sup>109</sup> Grupo MUNSA es propietario de dos molinos harineros en el noroeste, que son: MUNSA Molinos, en las ciudades de Obregón, Sonora y Mazatlán, Sinaloa.

<sup>110</sup> Este grupo se dedica a la producción de alimentos balanceados y molienda de trigo en México; cuenta con varias plantas procesadoras entre las que destacan Arandas Alimentos y Alimentos Balanceados de Matamoros. Tiene una división de molinos, conformada por: Harinas Finas de Navojoa, en la ciudad de Navojoa, Sonora; Harinas Finas de Navojoa en El Carrizo, Sinaloa, y Molino La Barca, en Jalisco (Espejel, 2001).

<sup>111</sup> Grupo Altex es propietario del Molino San Cristóbal en Navojoa. Altex cuenta con otros cinco molinos de trigo en el país, que maquilan a la firma Bimbo. El molino ubicado en Navojoa, forma parte de las plantas de la muestra estudiadas (Cfr. Cap. IV).

<sup>112</sup> Este grupo se creó al fusionarse las firmas Maseca (GRUMA) y Archer Daniels Midland (ADM) en el año de 1996. Molinera de México es la subsidiaria bajo la cual opera y actualmente posee nueve molinos harineros en México, de los cuales tres se localizan en el noroeste.

<sup>113</sup> Grupo de productores rurales del Valle de San Luis Río Colorado en Sonora, al que pertenece el Molino Harinero Moctezuma; es un molino pequeño, cuya producción diaria de harina es de 75 toneladas, mismas que con la marca bonfil se distribuyen en el mercado local de Mexicali y Tijuana, Baja California.

<sup>114</sup> Grupo Empresarial Sonorense está conformado en dos divisiones: la División Automotriz En la División Automotriz es propietario de las comercializadoras Autos de Hermosillo y Autos Kino en Hermosillo, Automotores de Nogales en la ciudad de Nogales y Autos Santa Ana en Santa Ana, Sonora y Harinera. La División Harinera posee tres molinos harineros: Molinos La Fama, Molinera del Fuerte y Harinera de Sinaloa

Cuadro 6  
Molinos harineros que operan en el noroeste de México

Nombre de la planta	Ubicación
Molino Harinero El Rosal	Tijuana, Baja California
Molinera del Valle	Mexicali, Baja California
Molinera de México	La Paz, Baja California Sur
Molinera de México	Hermosillo, Sonora
Molino La Fama	Hermosillo, Sonora
MUNSA Molinos	Cd. Obregón, Sonora
Molinera de México	Cd. Obregón, Sonora
Molinero Harinero Moctezuma	San Luis Río Colorado, Sonora
Táblex-Miller	Navojoa, Sonora
Molino San Cristóbal	Navojoa, Sonora
Harinas Finas de Navojoa	Navojoa, Sonora
Harinas Finas de Navojoa	El Fuerte, Sinaloa
S.P.R. Hernando de Villafañe	Guasave, Sinaloa
Harinera de Sinaloa	Culiacán, Sinaloa
MUNSA Molinos	Mazatlán, Sinaloa
Molinera del Fuerte	Los Mochis, Sinaloa
Molino Mochis	Los Mochis, Sinaloa

Cuadro 7  
Demanda de trigo por la industria molinera  
(nacional e importado), por zonas  
(Representadas en Cámaras Empresariales, 1998)

Cámara	Trigo / ton.		
	Nacional	Importado	Total
Cámara de la Ind. Harinera de la Zona Centro	386,892	143,540	530,432
Cámara de la Ind. Harinera del D. F. y México	853,463	914,677	1'768,140
Cámara de la Industria Harinera del Noroeste	371,592	33,782	405,374
Cámara de la Industria Harinera del Norte	510,523	273,485	784,008
Comité de Molineros del Estado de Jalisco	115,891	7,400	123,291
Cámara Harinera de la Zona Puebla	300,447	258,169	558,616
Represent. Molinera de la Zona Golfo	47,630	222,685	270,315
Total	2'586,438	1'853,738	4'440,176

Fuente: Elaborado con base en datos de la Cámara de la Industria Harinera del Noroeste, 1997.

En este segmento, la estructura de mercado también podría caracterizarse como oligopólico tipo Bertrand, donde predomina una competencia vía precios, en un mercado en el cual participan pocos vendedores de productos homogéneos o con escasas diferencias.

### III. 4. La industria vitivinícola

Los principales estados productores de uva en México son: Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Durango, Zacatecas, Aguascalientes, San Luis Potosí, Guanajuato y Querétaro. Los dos primeros producen en conjunto más del 90% del total nacional<sup>115</sup>.

En Baja California se elabora cerca del 95% de los vinos de mesa producidos en México<sup>116</sup>. Las principales plantas vinícolas del país, se localizan en el Valle de Guadalupe, municipio de Ensenada<sup>117</sup>. En esta entidad están localizadas once plantas, de las cuales ocho iniciaron operaciones después de 1983 y la más antigua, Santo Tomás, data de 1888. L.A. Cetto, también de las más tradicionaes inició en 1937 y Vides de Guadalupe del grupo Domecq, entra en actividades el año de 1973.

L.A. Cetto y Domecq son las firmas dominantes en esta industria; empresas altamente diversificadas que producen y distribuyen vinos de mesa, brandies, tequilas, whiskys, sidras y jugos, además de otros productos que elaboran en menor proporción como aceitunas. Entre ambas mantienen una producción anual de alrededor de 600 mil cajas de vino de mesa.

De las otras vinícolas que operan en el noroeste, Santo Tomás, es una empresa intermedia que se ubica entre las dos líderes y las empresas pequeñas; su producción fluctúa entre 80 y 100 mil cajas al año. Dentro del segmento de pequeñas empresas destaca Monte Xanic, que encontró su nicho de mercado en el segmento de los vinos de mesa premium, mismo que había sido desatendido por las firmas grandes. La mayoría de las vinícolas pequeñas encuentran su

---

<sup>115</sup> Información de "Claridades Agropecuarias" (2002).

<sup>116</sup> La industria vitivinícola en estos estados la conforman cuatro sistemas productivos: uva pasa, jugo concentrado, producción de aguardiente y vinos de mesa. De estos sistemas, sólo los vinos de mesa son productos finales; la uva pasa, el concentrado y el aguardiente entran a otro proceso donde son transformados en productos terminados: la pasa se envía a la industria panificadora y de confitería; el concentrado lo adquiere la industria de jugos; y el aguardiente, Domecq lo transforma en brandy en su planta de Los Reyes, Estado de México (Armenta, 2003).]

<sup>117</sup> En Baja California, las principales zonas de producción de uva industrial son el Valle de San Vicente y el Valle de Guadalupe, localizados en el municipio de Ensenada, donde por sus características especiales de clima y suelos, se dan las condiciones más propicias para la producción de uva. En estos valles se concentra más del 90% de la superficie cultivada de uva

mercado en a propia región de Baja California<sup>118</sup>, donde comercializan alrededor del 50% de su producción.

Actualmente, existen sólo 16 empresas registradas en la Asociación Nacional de Vitivinicultores (ANV)<sup>119</sup>. En la región de estudio, las empresas Domecq, L.A. Cetto, son, junto con Bodegas de Santo Tomás que con distancia les sigue en importancia, las tres más grandes, por sus volúmenes de producción. Los productos que éstas elaboran pueden adquirirse prácticamente en cualquier supermercado, además de los restaurantes, ya que cuentan con un sistema de distribución muy consolidado.

En épocas anteriores, sobre todo antes de la entrada en vigor del TLCAN que ha implicado mayores exigencias en calidad, estos grupos vitivinícolas priorizaban los altos volúmenes de producción sobre el cuidado de la calidad. En los últimos años han incursionado en lo que llaman producción de primeras etiquetas; es decir, sobre todo vinos orientados a segmentos de consumidores de altos ingresos. Sin embargo, el principal mercado sigue siendo el de consumidores de ingresos medios, con los productos de precios más accesibles.

Éstas firmas tienen claramente definida una estrategia de diversificación de mercados y han logrado presencia internacional en más de 25 países. Al respecto, destaca L.A. Cetto, firma que ha penetrado exitosamente el mercado internacional, con presencia en 29 países, hacia los cuales dirige el 40% de su producción de vinos de mesa<sup>120</sup>.

La industria vinícola se halla actualmente en una etapa de reacomodo en los selectos mercados de vino nacional; éste puede decirse que es pequeño, de escasos márgenes de ganancia, sobre todo por el gran aumento de la competencia que representa la penetración al mercado mexicano de vinos

---

del estado, de acuerdo con la Secretaría de Fomento Ganadero de esa entidad. Las principales variedades cultivadas son: sauvignon blanc, cabernet sauvignon, chenin blanc y thompson.

<sup>118</sup> Ensenada representa el consumo más alto del país, es uno de los pocos lugares donde existe una cultura del vino el consumo oscila entre 7 y 8 botellas per cápita al año.

<sup>119</sup> Antes de la adhesión de México al GATT en 1986, había más de 70 empresas vitivinícolas en el país. Éstas tenían un mercado cautivo donde no había mucha diversidad de productos; las empresas manejaban un número reducido de marcas, las cuales, al no tener competencia con productos del exterior, podían ser de mediana calidad y sin embargo ofrecerse a precios elevados; ello garantizaba la permanencia en el mercado (Armenta, 2003).

<sup>120</sup> Información de las entrevistas realizadas.

extranjeros muy competitivos en precios. Es por ello que se enfatiza también, por parte de estas firmas, en la importancia de seguir incursionando hacia el mercado internacional; con la elevación de la calidad en ciertos segmentos de productos, en la actualidad el 20% del total de la producción es colocada en los mercados internacionales; esto es, alrededor de 300 mil cajas, que se destinan principalmente hacia países europeos (Armenta, 2003).

En el mercado nacional, la comercialización y distribución del vino se centra en una estrategia dual: por un lado, se acude con las marcas más posicionadas y de mayor prestigio a mercados exclusivos representados por los centros turísticos más importantes, en hoteles y restaurantes, así como tiendas exclusivas de vinos y licores; por otro, al mercado masivo manteniendo la presencia de los productos en los anaques de la mayor parte de los centros comerciales del país.

En cuanto a la estructura de mercado de esta industria en la región de estudio, se detecta un oligopolio con dos firmas dominantes. En algunos segmentos como el de los llamados productos secundarios, prevalece un tipo de oligopolio de Bertrand, con competencia más centrada en el precio; en otros, sobre todo de los vinos más exclusivos, se trata de un oligopolio tipo Cournot, donde no es el precio el factor más determinante para definir la penetración en el mercado.

### **III. 5. La industria cárnica**

En términos de producción ganadera, México está dividido en cuatro regiones; éstas se definen de acuerdo con los sistemas de producción que predominan, así como por sus condiciones climatológicas<sup>121</sup>. Los estados en los cuales se centra este estudio (excepto Sinaloa) forman parte de la primera de ellas, la región árida y semiárida<sup>122</sup>, misma que se considera como la de mayor desarrollo tecnológico, particularmente en la actividad ganadera bovina, que es la más importante del país.

Esta región cuenta con el 22% del inventario nacional en bovinos y participa con el 27% de la producción de carne en pie y con el 28% de la producción de carne en canal (SAGARPA, 2003). Es una región altamente exportadora de becerros; de

---

<sup>121</sup> 1) Árida y semiárida; 2) templada; 3) tropical seca y 4) tropical húmeda.

<sup>122</sup> La región árida y semiárida, la integran los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Durango, Zacatecas y San Luis Potosí.

hecho, de ésta sale prácticamente el total de animales en pie que se exporta a Estados Unidos, que en el año 2001 superó el millón de cabezas.

En cuanto al sacrificio de ganado para carne, en el 2001 fue de 399.2 mil toneladas. De éstas, 308.5 mil corresponden a sacrificio en plantas TIF<sup>123</sup> y 720.8 mil a rastros municipales (SAGARPA, 2003). Aun cuando ha aumentado el número de rastros TIF en el país, la mayor proporción de sacrificio de ganado para la producción de carne se sigue realizando en rastros municipales<sup>124</sup>.

El procesamiento de carne que se realiza en el país, resulta insuficiente para satisfacer la demanda por el producto y sus derivados, misma que se estima ha aumentado sobre todo en un segmento de consumidores de zonas urbanas, ubicados en rangos de edad de entre los 15 y 44 años, quienes demandan el 50% de la carne y la adquieren principalmente en tiendas de autoservicio<sup>125</sup>. Éstas se han convertido en el principal punto de venta de carne en el país, particularmente en carne de res.

Los volúmenes de importación de carne han aumentado aceleradamente<sup>126</sup> en los últimos años<sup>127</sup>. De hecho, de acuerdo con el FIRA, México es el primer mercado en importancia para Estados Unidos en carne de bovino; representa el 25% de sus exportaciones.

En las plantas procesadoras de bovino que operan en la región noroeste del país, se aprecia un proceso de concentración que ha llevado a que pocas empresas tengan el control de la actividad. La fuerte competencia con productos extranjeros

---

<sup>123</sup> Tipo inspección federal. Son rastros certificados por contar con las condiciones que garantizan la sanidad e inocuidad requeridas en el procesamiento de la carne.

<sup>124</sup> Aunque “el sacrificio en este tipo de plantas es el que más se ha reducido en los años que tiene en vigor el TLCAN ya que ha bajado de 3’218,627 animales sacrificados en 1994 a 2’922,776 en el 2002 (...) este panorama indica que son los ganaderos pequeños y medianos quienes están abandonando la actividad, y que son ellos los que utilizan este tipo de rastros” (Ruiz, et al. 2004).

<sup>125</sup> De acuerdo con SAGARPA, el consumo aparente de carne en México ha pasado de 11.1 kg per cápita en 1991 a 12.4 kg. para 2001 (FIRA, 2003).

<sup>126</sup> Entre 1994 y 2002, las importaciones de carne crecieron a una tasa media anual de 36%. En el 2001 el valor de las importaciones fue de 884 millones, en carnes frescas refrigeradas o congeladas, rubro que representa el 75% del valor total de las importaciones (FIRA, 2003).

<sup>127</sup> “Con el TLCAN, las fracciones de carne bovina iniciaron con un arancel cero y no se requieren los permisos que se requerían anteriormente para la importación, con excepción de vísceras y despojos comestibles de bovinos. Esta situación ubica a los productores cárnicos bovinos provenientes de Estados Unidos como los más fuertes competidores en el mercado mexicano para la carne de res que se produce en México” (Ruiz et al., 2004)

ha obligado a realizar inversiones importantes en la modificación tecnológica de proceso, así como en lo relativo a las áreas de crianza y sacrificio. El segmento de cortes especializados de bovino es un campo donde la competencia es relativamente difícil y sólo el mejoramiento tecnológico abre las posibilidades de competir con las empresas extranjeras que han empezado a penetrar el mercado mexicano.

El tipo de plantas procesadoras que predomina en la región es el de empresas que cuentan con sistemas tecnificados de producción de carne; la mayoría integra al menos cuatro de las cinco fases del proceso productivo: cría; engorda controlada a base de alimentos balanceados y mezcla de forrajes elaborados por su propia planta de alimentos; sacrificio en planta TIF; procesamiento en sala de cortes; y comercialización de carne y subproductos (Taddei y Robles, 2002).

Entre las estrategias adoptadas por las empresas procesadoras de esta región destacan los acuerdos para capitalización seguidos por los grupos Alpro y Viz. Alpro, empresa localizada en Sonora, constituida inicialmente con capital de los socios locales, emprendió en 1999 una *joint venture* con Smithfield Foods, la compañía productora de cerdos más grande del mundo, que ahora participa con el 50% de las acciones. Con esta operación se buscó sanear la situación financiera de la empresa y darle una nueva imagen al grupo, que cambió su nombre por el de Norson.

En el caso del grupo Viz, mantiene plantas en Baja California, Sinaloa y Nuevo León, que lo posicionan como uno de los más fuertes a nivel nacional dentro de la industria de la carne. Es otro de los grupos de tradición en la región, que surgió en Sinaloa y que desde sus orígenes, en 1969, se había mantenido como una empresa de capital 100% regional, propiedad de la familia Vizcarra. Esta firma ha logrado atraer inversionistas internacionales como Daby Overseas Investments, Ltd. Y Baring Private Equity Partners.

Existen también otro tipo de acuerdos, como el que mantiene Kowi, en su planta de alimentos, con Farmland de Estados Unidos, establecido para tener acceso al conocimiento del diseño y la implementación de una dieta balanceada para cada etapa del proceso, en la producción de cortes de puerco.

En el procesamiento de puerco, centrado en cortes especializados, la región ha alcanzado un dinamismo sin precedentes, al penetrar exitosamente los mercados asiáticos, particularmente el japonés. Cuatro plantas de la región, Kowi, Alpro, Sasa y Lancer instaladas en Sonora, han logrado aprovechar las ventajas de control sanitario de este estado y su buen nivel de competitividad. De hecho, más del 90% de las exportaciones de cortes de puerco que México realiza a Japón, proceden de estas plantas.

En la industria de la carne, es posible hablar de dos tipos de estructura de mercado distintas. La primera de ellas concierne al segmento de carne de res, donde se da una competencia oligopólica del tipo Bertrand, la cual está definida en mayor medida por el precio. Una historia muy diferente es la que protagonizan las grandes exportadoras de carne de puerco, cuyo principal mercado de destino es el japonés y en el cual son otros factores, principalmente relacionados con la calidad, los que predominan sobre el precio; en tal sentido, se trata de una estructura oligopólica del tipo Cournot.

### **III. 6. Algunos saldos del TLCAN en el sector agropecuario**

A diez años de la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), signado por México, Estados Unidos y Canadá, existe una gran controversia acerca de si los efectos de éste han sido predominantemente benéficos o adversos. Con esta distancia desde su puesta en vigor, resulta casi un lugar común señalar que no es posible atribuirle al TLCAN ni todas las bondades, ni todos los fracasos; o como mejor lo señala Audley (2003:6): “Dicho simplemente, el TLCAN no ha sido ni el desastre que sus detractores pronosticaron ni la tabla de salvación aclamada por sus partidarios”.

Dado que las ramas de actividad económica analizadas en este trabajo están estrechamente ligadas al sector agropecuario, conviene detenerse en los impactos advertidos en éste, en el cual, dicho sea de paso, el debate adquiere mayor fuerza.

Desde la adhesión de México al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, GATT<sup>128</sup>, se dieron los primeros pasos hacia la liberalización comercial

---

<sup>128</sup> Precursor de la Organización Mundial de Comercio (OMC).

del país. Hacia inicios de la década de los noventa, fueron eliminados parte de los permisos de importación de productos agrícolas y a para 1994 éstos estaban bajo el régimen tarifario. Desde ese año, con la firma del TLCAN se liberalizaron totalmente la gran mayoría de los productos agrícolas y se establecieron plazos en aquellos que se consideraron más sensibles para los países firmantes. La completa liberalización se alcanzaría hasta los 15 años, esto es, en 2008<sup>129</sup>.

Al analizar los impactos del TLCAN, Yunez y Barceinas (2003) demuestran que, en particular para los cultivos básicos, una razón por la cual los precios no se han colapsado en este periodo, es que la convergencia de precios de los principales productos importados, con los vigentes en Estados Unidos, antecede a la puesta en marcha del tratado.

Como sostienen los autores, se había previsto que con la eliminación de los precios de garantía de los básicos, éstos bajarían. Con este cambio, los productores mexicanos de cultivos importables (básicos) se verían forzados a competir con productores canadienses y estadounidenses. Esa mayor competencia llevaría a aumentar la productividad y por tanto a disminuir la oferta de importables por parte de México. De esta manera, el TLCAN y las reformas políticas internas provocarían un aumento considerable en el comercio agrícola en norteamérica, sobre todo, en el caso de México, con Estados Unidos.

Ciertamente, la evolución del comercio agrícola indica que, como se esperaba, éste se ha incrementado durante el TLCAN. Sin embargo, esta tendencia pudo haber estado presente antes de la puesta en vigor del tratado. En tal sentido, los citados autores coincidirían en lo señalado por Audley en cuanto a que ni todos los males son atribuibles al TLCAN, ni tampoco todos los logros.

---

<sup>129</sup> Junto con la liberalización económica, el gobierno mexicano ha establecido una serie de programas asistenciales orientados sobre todo a contrarrestar el rezago que históricamente ha vivido el campo mexicano. Desde el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) que surgiera durante la administración de Carlos Salinas, en 1988, al que siguió la creación de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Dentro de SEDESOL, el programa PROGRESA, creado en 1997, contempla los rubros de educación, salud y nutrición. En la actual administración, el Programa Nacional para el Desarrollo Social, continúa las actividades de PROGRESA y bajo el concepto CONTIGO opera las estrategias de acción social, mismas que se han extendido a zonas urbanas con el nombre de OPORTUNIDADES. Véase Yunez y Barceinas (2003).

Otro estudio, realizado por el Centro Latinoamericano de la Globalidad (CELAG, 2004) ofrece una comparación de literatura generada a diez años del TLCAN, tanto de Estados Unidos como de Canadá y México. En éste se comparan y contrastan visiones provenientes de diversas fuentes acerca de lo que se consideran los principales efectos del TLCAN.

En principio, se reafirma que el tratado ha tenido, evidentemente, impactos diferenciados en los distintos renglones. En primer término, en cuanto a inversión extranjera directa (IED), si bien los flujos de ésta hacia México son de magnitud considerable al haber ingresado 153,000 millones de dólares desde la puesta en marcha del tratado hasta el 2002, ésta se concentra en el sector manufacturero, banca y comercio; es decir no se refleja en la consolidación de las cadenas productivas y con ello se minimiza el impacto en la economía nacional<sup>130</sup>.

La información manejada por el Banco Mundial confirma esta situación; muestra que el TLCAN ha generado un aumento en la IED en México, aunque sobre todo en sectores orientados a la exportación. Por otra parte, se considera que son otro tipo de factores como la crisis bancaria y la debilidad institucional, los que han impedido que aquellas áreas destinadas al mercado interno se vean igualmente favorecidas.

Nadal (2003), por su parte, plantea que algunos de los éxitos atribuibles al TLCAN son sólo mitos. Niega que el tratado haya contribuido favorablemente en la estrategia de desarrollo en México, a través del crecimiento de las exportaciones. Por el contrario, sostiene, la tasa de crecimiento del PIB en el país ha permanecido estancada desde 1983 y el TLCAN no ha cambiado esta situación; la tasa promedio de crecimiento del PIB desde entonces es de 1% anual. De esta manera, “la estrategia de crecimiento basada en las exportaciones no es más que un espejismo. El sector exportador se expandió, pero lo hizo de forma desarticulada con el sector doméstico, y ha sido incapaz de generar impulsos dinámicos al resto de la economía mediante la creación de eslabonamientos productivos hacia atrás y hacia delante”.

---

<sup>130</sup> De acuerdo con el Canadian Centre for Policy Alternatives, cuyas conclusiones también aparecen en el citado documento.

En el mismo sentido, aunque enfatizando en los impactos en el empleo, en un informe sobre las lecciones que el TLCAN arroja para América Latina, Audley et al. (2003) señalan que, a pesar del incremento sin precedentes en el comercio, la mayor productividad y el aumento de los flujos de inversión extranjera hacia México, tanto en cartera como directa, registrados en el periodo que va de 1994 a 2002, la generación de empleos se reduce a 500,000; esto es, el TLCAN no ha contribuido a que la economía mexicana responda a la creciente demanda de puestos de trabajo. Esta situación es más evidente en el sector agropecuario donde se emplea la quinta parte de los trabajadores del país y donde se han perdido 1.3 millones de puestos.

Además, los salarios reales son actualmente más bajos que cuando entró en vigor el TLCAN. Al respecto, cabe señalar que ello se explica en mayor medida por la crisis del peso de 1994-1995 y no por los efectos del tratado. Sin embargo, lo relevante, en todo caso, es que a pesar de los pronósticos realizados al inicio del mismo, no se ha cumplido la expectativa de que se podría ir presentando paulatinamente cierta convergencia con los salarios vigentes en Estados Unidos.

Aunado a lo anterior, el TLCAN tampoco ha disminuido el flujo de migrantes mexicanos hacia el vecino país; por el contrario, éste se ha incrementado notablemente en los últimos años<sup>131</sup> no obstante el endurecimiento de las medidas de control fronterizo impuestas por Estados Unidos<sup>132</sup>. Lo anterior se refleja en el aumento sin precedentes en las remesas enviadas a México por migrantes que trabajan en ese país, mismas que en el último año entraron a un promedio de 31 mil 392 dólares por minuto<sup>133</sup>.

---

<sup>131</sup> Se calcula que en 2002, el 30% de los migrantes rurales de México se hallaba en Estados Unidos, contra el 19% de 1994. Entre 1980 y 1994 la migración hacia ese país en las comunidades encuestadas (Encuesta Nacional de Hogares Rurales) aumentó en 95%. Para 2002 la migración era 452% mayor que la del mismo año de referencia, 1980. Estudio de Taylor y Dyer, citado en Audley et al. (2003).

<sup>132</sup> Al respecto, tampoco se puede argüir que el aumento de la migración responda a la puesta en marcha del TLCAN. "Los patrones históricos de migración, la crisis del peso y el atractivo de las oportunidades de empleo en Estados Unidos, constituyen mejores explicaciones del aumento de la migración que el propio TLCAN" (Audley et al., 2003:6).

<sup>133</sup> Así lo documenta Antonio Yúnez en un artículo publicado en el diario Reforma el 26 de diciembre de 2004, en el cual también anota que el monto total de remesas ascendería a esa fecha a 16,500 millones de dólares.

Finalmente, es interesante hacer referencia a la visión de una de las fuentes estadounidenses más críticas sobre el saldo que arrojan los años de vigencia del TLCAN. En el informe Public Citizen's Global Trade Watch (2001), se sostiene, con el respaldo de una vasta información, que los *farmers* de Estados Unidos enfrentan un desastre, del cual, por cierto, no han podido verse beneficiados los productores del campo ni en México ni en Canadá. El informe hace referencia a que los trabajadores del campo en México o se emplean en grandes plantaciones productoras de bienes que son exportados a Estados Unidos, o no les queda otro camino que migrar hacia ciudades donde las posibilidades de encontrar empleo son prácticamente nulas; al final, señala, en última instancia sólo tienen la opción de migrar hacia ese país.

Una de las reflexiones de dicho estudio es que “los consumidores, desde Calgary hasta Chiapas, no han visto que se haga realidad la promesa presente en el debate que precedió a la puesta en marcha del TLCAN, en el sentido de que los precios de los productos alimenticios se verían reducidos (...) Los únicos ganadores han sido los *agribusiness* o megafusiones como Smithfield Foods, Murphy Family Farms, Tyson Foods, etc., que han podido crear nuevas plataformas de exportación lo que enfrenta a *farmers* de Estados Unidos, Canadá y México, unos a otros”.

De cualquier forma, como ampliamente se documenta en diversos análisis, algunos de los cuales hemos utilizado como referencia<sup>134</sup> lo que a manera de síntesis de los saldos del TLCAN puede apuntarse, es que si bien dicho tratado ha acelerado la transición hacia una economía liberalizada, no ha logrado generar las condiciones necesarias para la adaptación adecuada de una economía como la mexicana al trato comercial con las economías más importantes a nivel global. Como lo sugiere Audley (2003), debieran haberse negociado programas de reducción arancelaria más prolongados y graduales, para los productos agrícolas importados de los países desarrollados y salvaguardas especiales de protección

---

<sup>134</sup> No es el objetivo presentar aquí un análisis detallado sobre los impactos del TLCAN, ni repetir un sin número de cifras que por lo demás se documentan en una gran cantidad de trabajos, algunos de los cuales han sido referidos y otros aparecen en la bibliografía final; pueden consultarse para información específica sobre distintos sectores.

contra la práctica de inundar el mercado con cultivos subsidiados; es decir, para evitar las prácticas de *dumping*.

Sobre esto último, diversos analistas han afirmado que aún ahora no es tarde para intentar renegociar el TLCAN sobre todo en renglones que atañen al sector agrícola. De hecho, a raíz de las distintas presiones, sobre todo de productores de diversas regiones del país, a nivel del Senado de la república se ha incorporado un punto de acuerdo para que las comisiones correspondientes gestionen la revisión del tratado en materia agropecuaria<sup>135</sup>, bajo el argumento de que requieren revisarse los términos del TLCAN, dado que las profundas asimetrías existentes con Estados Unidos y Canadá han acentuado la vulnerabilidad del campo.

Acerca de los impactos que el TLCAN ha tenido en particular para las ramas estudiadas en esta investigación, algunos de éstos podrán verse claramente reflejados en los resultados que arrojan los modelos utilizados en el capítulo siguiente, en los cuales varias de las variables utilizadas incorporan implícitamente efectos del tratado.

---

<sup>135</sup> propuesta fue turnada por el diputado Luis Antonio Ramírez, de la fracción parlamentaria del PRI. Véase: [www.senado.gob.mx/](http://www.senado.gob.mx/) (Gaceta No. 5, 7 de enero de 2004)

#### **IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS. CONDUCTAS ESTRATÉGICAS EN PLANTAS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA DEL NOROESTE DE MÉXICO**

El objetivo de este capítulo es evaluar las conductas estratégicas adoptadas en las 28 plantas de la industria alimentaria seleccionadas, y a partir de ello construir una taxonomía de las mismas que pueda ser utilizada como referencia para estudios similares sobre la industria, en cualquiera de las ramas que la conforman. Para cubrir este objetivo, se utilizaron herramientas teóricas de la Organización Industrial, con base en las cuales fue posible construir los conceptos y variables requeridos para la aplicación de las técnicas de análisis multivariado que se emplearon para trabajar la información.

De esta manera, el capítulo ofrece los resultados obtenidos del análisis de la información proporcionada por los gerentes entrevistados en las 28 plantas estudiadas<sup>136</sup>. En la primera parte, se hace una breve descripción del tipo de empresas de que se trata, para en seguida pasar de lleno a la presentación de los resultados.

La información obtenida se trabajó con los métodos y técnicas estadísticas tanto de los modelos log-lineal (MLL) como de análisis de correspondencias (AC). De acuerdo con lo sugerido por Lozares, et. al. (1998) esto permite mejorar los métodos de análisis y encontrar formas combinadas para construir objetos más pertinentes a la investigación<sup>137</sup>.

La explicación y justificación de los modelos utilizados para el análisis de resultados, se presenta en el anexo metodológico (Anexo 3). Por otra parte, en el anexo 4 “Diccionario de términos”, aparece la definición de cada una de las variables consideradas y la referencia a la forma como se construyeron. Para la

---

<sup>136</sup> Para realizar las entrevistas, fue utilizado un cuestionario-guía (Ver anexo 1).

<sup>137</sup> Para Lozares, et al. (1998) “el análisis log-lineal y el análisis de correspondencias, son dos de los métodos más potentes y más frecuentemente usados en el análisis de las variables cualitativas en el ámbito de las ciencias sociales (...) provienen de dos tradiciones de análisis estadístico distintas –la anglosajona para el análisis log-lineal y la escuela francesa para el análisis de correspondencias-. Durante años han seguido procesos diferentes dados sus orígenes y su diferente concepción. Sólo recientemente se ha tratado de ver sus posibilidades complementarias”.

aplicación de los modelos y técnicas referidas, se utilizó el paquete estadístico NCSS<sup>138</sup>.

#### **IV. 1. Las empresas estudiadas**

Las 28 plantas donde se realizó el trabajo de campo, están localizadas en los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa (Mapa 1). Se trata de agroindustrias clasificadas en las siguientes ramas: 12 molinos harineros; 9 plantas procesadoras de carne, y 7 de la rama vitivinícola.

En el caso de la industria harinera, son plantas pequeñas y medianas<sup>139</sup>, que emplean un promedio de 70 trabajadores y cuyos niveles estimados de ventas ascienden a alrededor de 115 millones de pesos al año, en promedio<sup>140</sup>. Es decir, clasificadas en los niveles bajos de ventas, de acuerdo con las estimaciones que se utilizaron para los modelos (Cuadro 1). Estos molinos tienen la característica de ser en su mayoría plantas de mucha tradición en la región, con más de treinta años de operación e incluso, en dos de los casos, datan de fines de los años treinta del siglo pasado. Sólo tres de ellos fueron instalados después de 1980.

De las nueve procesadoras de carne, dos son pequeñas plantas, con menos de 50 empleados. El resto son medianas y grandes, con una generación de 600 empleos en promedio, aunque destaca que tres de ellas cuentan con más de 1,000 trabajadores por lo que se clasificarían como grandes empresas<sup>141</sup>. De acuerdo con las ventas estimadas, tres se ubican en el nivel alto, tres en el medio y las restantes en un bajo nivel de ventas. Cuatro de estas plantas operan desde los años setenta y en tres de los casos fueron instaladas en años recientes, en la década de los noventa.

---

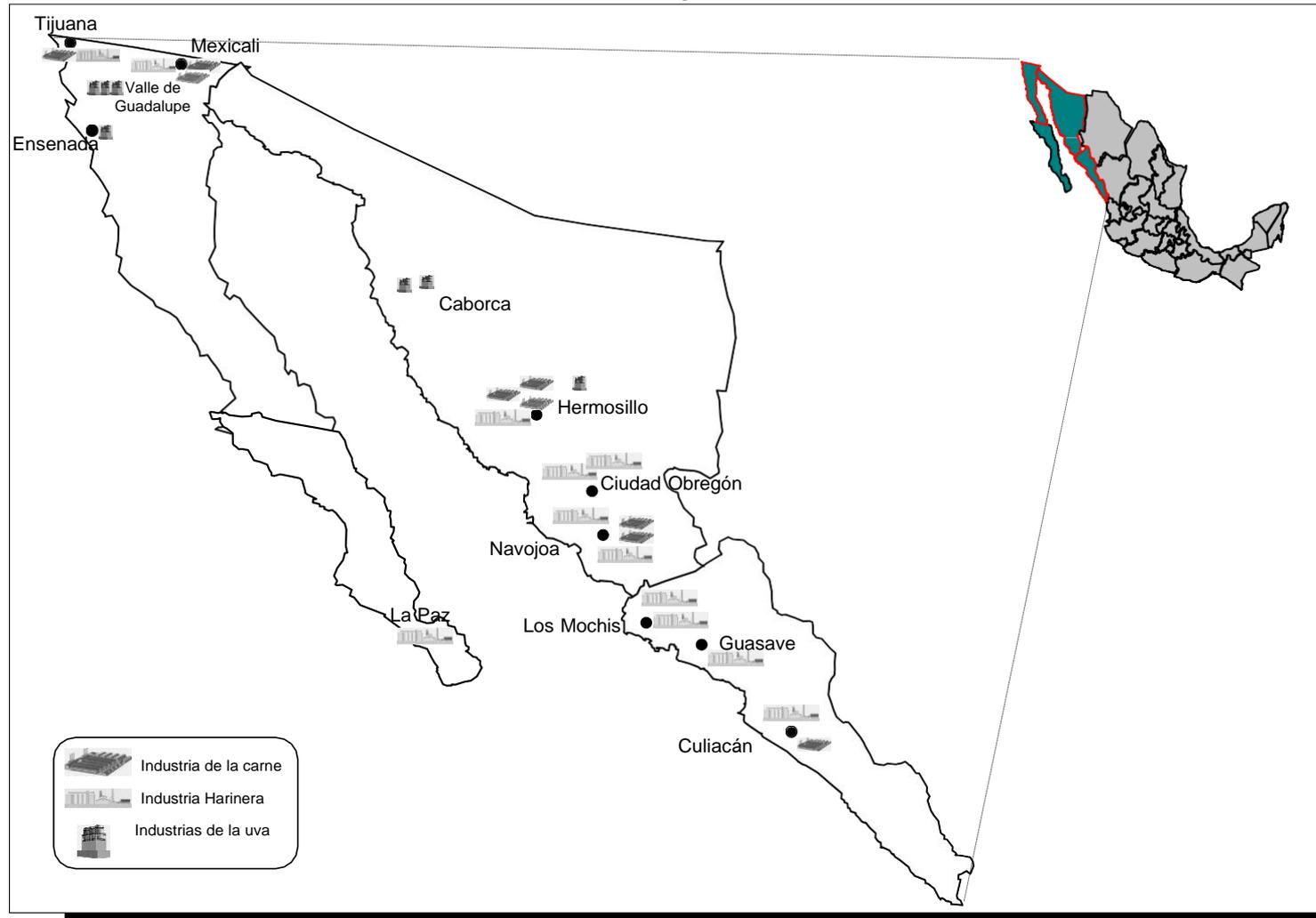
<sup>138</sup> Number Cruncher Statistical System. Versión 6.0

<sup>139</sup> Si se toma como referencia la clasificación de INEGI, según la cual en el sector industrial, empresas que emplean entre 31 y 100 trabajadores son pequeñas y entre 101 y 500, medianas.

<sup>140</sup> La información sobre niveles de ventas fue obtenida en algunos casos a través de la entrevista y/o calculada a partir de los volúmenes de producción que reportaban los gerentes. En otros, cuando la información no fue proporcionada, se calculó en forma indirecta tomando los precios de los productos y montos estimados de producción. Estos estimados fueron los utilizados para definir los tres niveles de ventas utilizados en los modelos: bajo, hasta 400 millones de pesos anuales; medio: de 400 a 800 millones de pesos, y alto: más de 800 millones de pesos anuales (Véase Anexo 4).

<sup>141</sup> De acuerdo con la clasificación ya referida de INEGI, que considera como grandes empresas a aquellas que emplean 500 o más trabajadores.

**Mapa 1. Industria alimentaria del noroeste de México  
Ubicación de las plantas estudiadas**



Cuadro 1  
Tamaño de las plantas, de acuerdo con el  
nivel estimado de ventas

<i>Rama</i>	Grande	Mediana	Pequeña	Total
Industria harinera	0	0	12	12
Industria de la carne	3	3	3	9
Industria vitivinícola	2	0	5	7
<b>Total</b>	5	3	20	28

Fuente: Elaborado a partir de la información de las entrevistas a gerentes.

En cuanto a las vitivinícolas, rama donde fueron consideradas siete plantas, éstas emplean en promedio 25 trabajadores, aunque en épocas de cosecha este promedio al menos se duplica. Por sus volúmenes de ventas, se trata de dos grandes empresas y el resto se ubicaría en niveles bajos, es decir, de menos de 400 millones de pesos anuales en ventas.

#### **IV. 2. Los primeros resultados: Asociación entre variables; factores de mayor peso en la competencia y barreras a la entrada**

##### **IV. 2. 1. Asociación entre variables**

Con la información obtenida en las entrevistas a los gerentes de planta, se conformó una base de datos en una matriz bidimensional de 28 por 64, a partir de la cual se procedió primero a realizar un análisis exploratorio a través de pruebas  $X^2$  (Chi-cuadrada) para detectar entre cuáles variables había asociación, y posteriormente un análisis de las siguientes variables compuestas<sup>142</sup>: a) Competencia y b) Barreras de entrada (Véase Anexo 6).

La prueba  $X^2$  es una prueba de independencia. La hipótesis nula plantea que existe independencia entre una variable y otra, de ahí que su rechazo indica que

<sup>142</sup> Variables compuestas son las que se integran a su vez por varias variables o factores. Para integrar Competencia, se utilizaron los conceptos reportados por los gerentes entrevistados como aquellos que consideran los factores que les representan mayor competencia: productos importados, precio, presencia de firmas líderes, acceso geográfico (competencia por el mercado regional), marcas posicionadas y grupos consolidados. La variable compuesta Barreras a la entrada, comprende: diferenciación del producto, economías de escala, requerimientos de capital y costos absolutos (Véase Anexo 4. Diccionario de términos).

hay asociación entre tales variables. El resultado útil en nuestro caso es justamente cuando la hipótesis nula se rechaza, es decir, al detectarse asociación entre variables. De esta manera, algunas de las asociaciones encontradas fueron:

Barreras a la entrada y nivel de ventas. Esto indicaría que la capacidad de las plantas de imponer barreras a la entrada a nuevos competidores potenciales, repercute en su desempeño, medido, para este efecto, a través de las ventas. Esto es, hay una asociación entre aquellas empresas que imponen alguna o varias barreras a la entrada, como diferenciación del producto, economías de escala, requerimientos de capital y barreras de costos absolutos, con los niveles de ventas.

Otro factor que mostró interacción respecto al nivel de ventas es la diversificación de productos. Más adelante, al abordar los resultados sobre diversificación, se ofrecen evidencias de esta asociación. Por otra parte, la puesta en práctica de estrategias de mercado como: posicionamiento de marca, proliferación de marca, integración, acuerdos de proveeduría, acuerdos para la distribución, alianzas y/o asociaciones, resultó estar igualmente asociada a los niveles de ventas. Es decir, las empresas que siguieron el mayor número de estas estrategias, son también las que registran mayores ventas.

En la prueba de las variables exportación versus ventas, también se rechazó la hipótesis de independencia, lo que indica que sí existe asociación entre las mismas. Ciertamente, en la rama de la carne sobre todo, y particularmente en el segmento del puerco, el éxito que han tenido las exportaciones de carne a Japón, ha posicionado a las empresas de la región en los primeros lugares de exportación al país asiático.<sup>143</sup> Lo mismo sucede en la industria vitivinícola, donde destaca el posicionamiento en mercados externos de productos de las firmas L. A. Cetto, Domecq y Monte Xanic.

---

<sup>143</sup> Cuatro plantas de la región explican más del 90% de las exportaciones de carne de cerdo de México a Japón. Recientemente, en el año 2004, se han iniciado también pruebas de exportación de carne de res a ese país, específicamente de carne producida en Sonora. De acuerdo con información manejada por los ganaderos locales, ésta ha tenido muy buena aceptación en aquel mercado, de tal manera que continuarán con las exportaciones.

## **IV. 2. 2. Factores de mayor peso en la competencia**

Siguiendo con este nivel exploratorio de resultados, se utilizaron tablas de contingencia<sup>144</sup> para detectar los factores de más peso entre los que fueron considerados podrían explicar un aspecto determinado. Así, de los factores integrados en la variable compuesta Competencia, los que tuvieron mayor peso, por rama, fueron:

### **a) Industria harinera: firmas líderes y acceso geográfico**

En la industria harinera, destacan la presencia de firmas líderes y el acceso geográfico (Anexo 6, cuadro 1), referido este último a la competencia que representan los molinos cercanos y que cubren la demanda de la misma zona geográfica, por lo que son considerados competidores “naturales”. Interesa detenernos en la primera parte de este hallazgo, es decir, la referida a la competencia que representan las firmas líderes, porque permite entender la pertinencia del análisis descriptivo presentado en el segundo capítulo de este trabajo.

Grupos como Archer Daniels Midland (ADM) y Bimbo, como fue documentado, tienen fuerte presencia en el mercado internacional, y el hecho de que compitan con los molinos regionales, cuyos mercados son muy localizados, los convierte en una amenaza para éstos. Al respecto, es interesante hacer referencia a la entrevista realizada en un molino tradicional que opera en la ciudad de Mexicali, Baja California, donde el gerente comentaba:

“ADM viene a invadir México. En Canadá ¿qué pasó?, se quedó Estados Unidos con todo; ya no operan los molineros locales en Canadá. Por eso estamos haciendo mucha inversión. Molino que no se actualice, se queda fuera de la jugada y esa es mi regla, siempre estamos aquí invirtiendo (...) ¿quieren que sigamos jugando? ¿queremos durar más?, hay que hacerlo (...) El problema que tiene ahorita ADM, aquí en México, es que está chocando con un gigante muy organizado, muy disciplinado como lo es Bimbo. Empezaron queriendo poner una panificadora para hacerle la competencia, la pusieron en Monterrey, con

---

<sup>144</sup> La tabla de contingencia, también conocida como tabla de sección cruzada (cross tabulation), consiste en una combinación de distribuciones de frecuencia, con un arreglo tal que cada una de las celdas representa una única combinación de las variables cruzadas. A partir de ésta, es posible examinar las frecuencias observadas que pertenecen a cada una de las combinaciones específicas de dos o más variables (Piol, 2004). Véase Anexo 3.

todas las de la ley, a ver quién producía panes de más calidad y empezaron a competir (...) se la pasaban regalando pan, a ver quién regalaba más, y al final andan tronando ya; no pueden contra Bimbo, porque Bimbo es muy eficiente. Luego, en lo de compra de molinos, Bimbo está comprando también, para surtirse; Bimbo viene muy duro, está instalando molinos *state of the art*, de lo mejor, bien planeaditos”.

## **b) Industria vitivinícola: productos importados y precio**

En cuanto a la rama vitivinícola, la presencia de productos importados y el precio, fueron los dos factores con mayor peso en la competencia. Ello se explica básicamente porque a partir de la mayor apertura comercial y la consecuente reducción de aranceles a la importación, se estima que alrededor del 60%<sup>145</sup> de la demanda de vinos en México es cubierto por marcas extranjeras, provenientes principalmente de Chile, Francia, España y Estados Unidos. Además, estos vinos llegan al mercado nacional a precios en muchos casos equivalentes al costo de producción para las vinícolas mexicanas. Al respecto, uno de los gerentes entrevistados señalaba:

“En México, tenemos el problema de que al vino se le da el trato de cualquier bebida alcohólica (...) a pesar de que tenemos una calidad de vinos buenos, desgraciadamente los gobernantes no han vendido esa idea, llegan a un tratado con los chilenos, abren la frontera sin pedirte opinión siquiera y de repente tienes competencia de los vinos chilenos aquí, sin pagar impuestos; yo tengo que pagar aranceles sobre todo lo que compro y ellos no (...) Uno de los problemas más serios que tenemos es que pagamos casi el 40% de impuestos; tú cuando pagas un vino, el 40% es de impuestos, eso limita el crecimiento interno, no va a haber mucha gente haciendo vino, las áreas se restringen (...) y en Europa, por ejemplo, existen financiamientos a la agricultura muy altos”.

## **c) Industria de la carne: grupos consolidados**

En la otra rama estudiada, la industria de la carne, el factor que resultó de mayor peso fue el referido a grupos consolidados (Anexo 6, Cuadro 1). Le denominamos así a aquella competencia que representan los grupos económicos de tradición en la región o nacional, que cuentan con otras empresas del ramo y/o de otros ramos. Después de éste, fue la competencia de los productos importados el factor que siguió en importancia; en tercer lugar, el precio.

---

<sup>145</sup> De acuerdo con la Asociación Nacional de Vitivinicultores, en México se producen anualmente un millón de cajas de vino -de 9 litros cada una- de las cuales se exporta el 20 por ciento. El consumo nacional es de 2.1 millones de cajas anuales; aproximadamente el 40 por ciento corresponde a producción nacional y el 60 por ciento a importaciones.

El orden de la importancia concedida a estos factores es revelador: se puede observar que la importación de carne ya se veía como una preocupación; a tres años de distancia del trabajo de campo realizado y con los resultados de nuevas investigaciones, hay información que muestra el alto crecimiento en las importaciones de carne, especialmente de res. Por otra parte, el hecho de que al factor precio no se le confiera relevancia de primer orden, se explica sobre todo por las exportadoras de carne de cerdo que acuden al mercado japonés, en el cual las mayores exigencias son por el lado de la calidad.

Ahora bien, al tomar las tres ramas en su conjunto, se observa que al factor al que en general se asignó el mayor peso en la competencia fue el de grupos consolidados. Este resultado es de la mayor importancia ya que estaría evidenciando que la fuerza económica de los grupos empresariales con tradición de operar en la región sigue pesando a pesar de -e incluso por encima de- factores amenazantes como la competencia de los productos importados o el precio, y por supuesto otros que mostraron ser menos significativos como el posicionamiento de marca.

#### **IV. 2. 3. Barreras a la entrada detectadas**

Al analizar los resultados exploratorios de otra variable compuesta, la de barreras a la entrada, conformada por las cuatro principales de que da cuenta la teoría, a saber: Diferenciación del producto, economías de escala, requerimientos de capital y barrera de costos absolutos, se tiene que la rama donde más se imponen éstas es en la industria cárnica, en la cual destaca la diferenciación del producto como la principal barrera impuesta a los nuevos competidores potenciales (Anexo 6, cuadro 2).

De nuevo, las grandes exportadoras de puerco en Sonora, que en conjunto representan más del 90% de las exportaciones totales de carne de cerdo que México realiza a Japón, son plantas cuya diferenciación de productos va desde los porcionados, con peso controlado, congelados individualmente, hasta los ya cocinados, “*ready to eat*”, con lo que se da mayor valor agregado al cerdo.

En la industria harinera, la barrera a la entrada predominante es también la diferenciación del producto<sup>146</sup>. A pesar de que la harina es un típico *commodity*, la información más fina obtenida a través de la entrevista, deja ver la diversidad de nuevos productos en los que esta rama de la industria alimentaria ha incursionado en los últimos años. En menor nivel que la anterior, se ubicaron las barreras de costos absolutos y economías de escala.

En cuanto a las barreras detectadas en las plantas vitivinícolas, en un mismo nivel de importancia se ubican la diferenciación de productos y la barrera de costos absolutos. En efecto, esta industria es representativa de la diferenciación; sólo en vinos, en la planta de Domecq se elaboran 20 etiquetas distintas, mientras que en L. A. Cetto más de 10. Atendiendo a la definición de las ventajas de costos absolutos, las plantas establecidas pueden poseer técnicas de producción superiores, aprendidas a través de la experiencia o de la investigación y desarrollo de nuevos productos, esto es, tener acumulado un capital de aprendizaje que las posiciona en franca ventaja respecto a entrantes potenciales. Sería el caso de estas dos vinícolas referidas.

#### **IV. 3. Resultados de la aplicación de los modelos log-lineal y análisis de correspondencias**

Como se ha podido observar, la prueba de hipótesis a partir de la  $X^2$  (Chi-cuadrada) es útil en tanto indica las desviaciones del valor observado respecto al esperado; es decir, para evidenciar la asociación entre variables (al rechazarse la hipótesis nula de independencia). Sin embargo, no dice nada del patrón de desviación que resulta<sup>147</sup>. Al descansar sólo en la prueba Chi-cuadrada se gana poca información nueva. Al mismo tiempo, se pueden estar dejando de lado

---

<sup>146</sup> Aunque al comparar la harina con otro tipo de productos difícilmente se podría pensar que en esta rama se pueda hablar de diferenciación, aquí se le dio ese tratamiento considerando que en su procesamiento en algunas plantas han tenido que incorporar tecnología distinta para incursionar en el mercado de productos diferentes como harinas ya preparadas para tortillas, para *hot cakes* (que traen integrado el huevo, deshidratado) y productos derivados de harina integral. Lo mismo sucede con la carne ya que las plantas que diferencian el producto no sólo comercializan una variedad de cortes distintos sino han incursionado en los llamados platillos *ready to eat* que acompañan a la carne con una gama de alimentos diferentes, sobre todo cuando se orientan a mercados de exportación.

<sup>147</sup> Como lo señala Reynolds (1977): no muestra la forma en que se relacionan las variables, de ahí que por sí misma quizá oculta tanto como lo que revela.

hallazgos importantes por no sujetar a los datos a un escrutinio más minucioso (Reynolds, 1977).

Es por lo anterior que, una vez que se han realizado las pruebas Chi-cuadrada, se hace necesario ir más allá y evaluar las magnitudes de esas relaciones; de las distancias entre variables. Ello resulta cada vez más factible con la incorporación de técnicas nuevas, más precisas y de más fácil interpretación.<sup>148</sup>

En este trabajo se utilizaron los modelos log-lineal y de análisis de correspondencia, mismos que arrojaron los resultados que a continuación se presentan, en función de los principales ejes temáticos considerados en la revisión teórica de la Organización Industrial.

#### **IV. 3. 1. Barreras a la entrada**

Como fue señalado, de acuerdo con la definición de Bain, una barrera a la entrada (BE) es cualquier mecanismo que permita a las firmas establecidas obtener beneficios supranormales sin amenaza de entrada. El poder definir las características de un mercado implica detectar la facilidad o dificultad que representa para nuevos entrantes potenciales acceder a éste. Las barreras de entrada son consideradas como una condición necesaria para el ejercicio del poder de mercado.

Las BE guardan sin duda una asociación con la capacidad de las empresas establecidas de mantener una alta diversificación de productos; de hecho, la diversificación se convierte en una BE. Al respecto, los resultados obtenidos del análisis de correspondencia son contundentes: Al correr los modelos log-lineal en los cuales resultó significativa la variable “barreras a la entrada” y contrastarla con las distintas variables contextuales<sup>149</sup> cuando éstas últimas incluyen la variable

---

<sup>148</sup> Cuyo manejo se facilita con las nuevas versiones de paquetes estadísticos como el NCSS, utilizado en este trabajo, y el SPSS.

<sup>149</sup> Una variable contextual resulta de la combinación de dos o más variables, que se conjuntan para contrastarlas con otra variable sencilla y buscar así la magnitud de la asociación entre ellas.

“diversificación”<sup>150</sup>, se demuestra que existe una asociación entre un alto nivel de diversificación de productos y una alta imposición de barreras a la entrada<sup>151</sup>.

Así, al relacionar BE con la variable contextual “diversificación-ventas” se observa que, tanto en el nivel de ventas alto como en el medio, se da la asociación de alta diversificación con BE altas (Gráfica 1)<sup>152</sup>. Lo mismo sucede al incluir “alcance del mercado” con “diversificación”, donde los resultados indican que independientemente de si se trata de una orientación del mercado nacional o internacional, hay una asociación entre alta diversificación y altas BE, aunque la menor distancia con el primero estaría señalando que es en las empresas cuyo mercado es predominantemente nacional donde se da la mayor asociación entre altas barreras y alta diversificación (Gráfica 2).

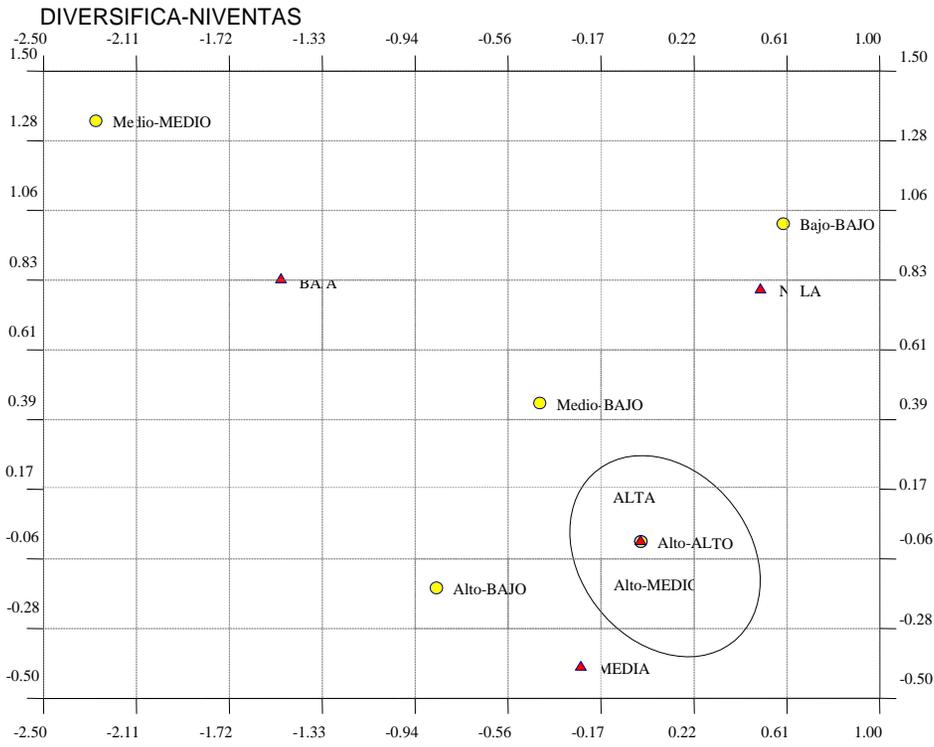
---

<sup>150</sup> La definición de cada una de las variables utilizadas aparece en el anexo 4: Diccionario de términos.

<sup>151</sup> Al intentar definir niveles en las barreras a la entrada, es común que, cuando se hacen análisis de distintas industrias, se considere una rama completa en el mismo rango. Por ejemplo, en Shepherd (1999) aparecen tres (barreras altas, moderadamente altas y bajas) y en éstos se clasifican cada una de las distintas industrias que analizan, donde la industria harinera, por mencionar un caso, queda clasificada como de bajas barreras. Sin embargo, en este estudio, al ser la planta nuestro nivel de análisis, utilizamos como criterio el señalado en el anexo 4, en la parte de variables compuestas -factores- conformadas para los modelos log-lineal y de análisis de correspondencia. Así, en una misma rama pueden ubicarse distintos niveles de barreras.

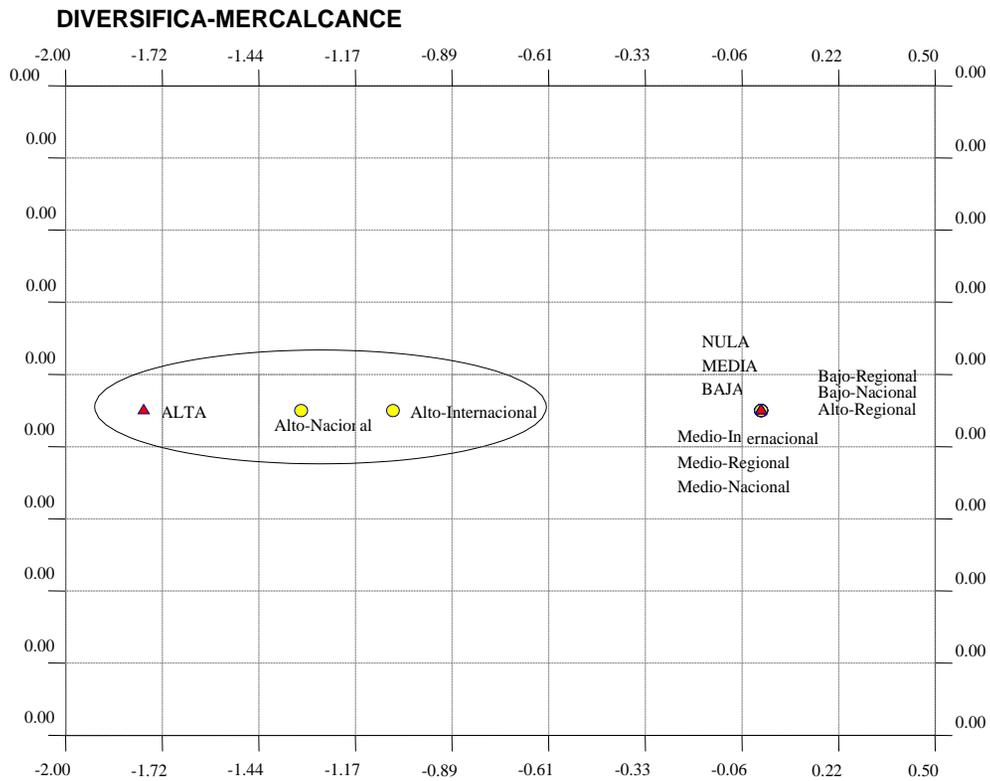
<sup>152</sup> A este tipo de gráficas, utilizadas para mostrar la distancia entre la variable en cuestión y la variable contextual, se les denomina gráficas baricéntricas.

### Gráfica 1



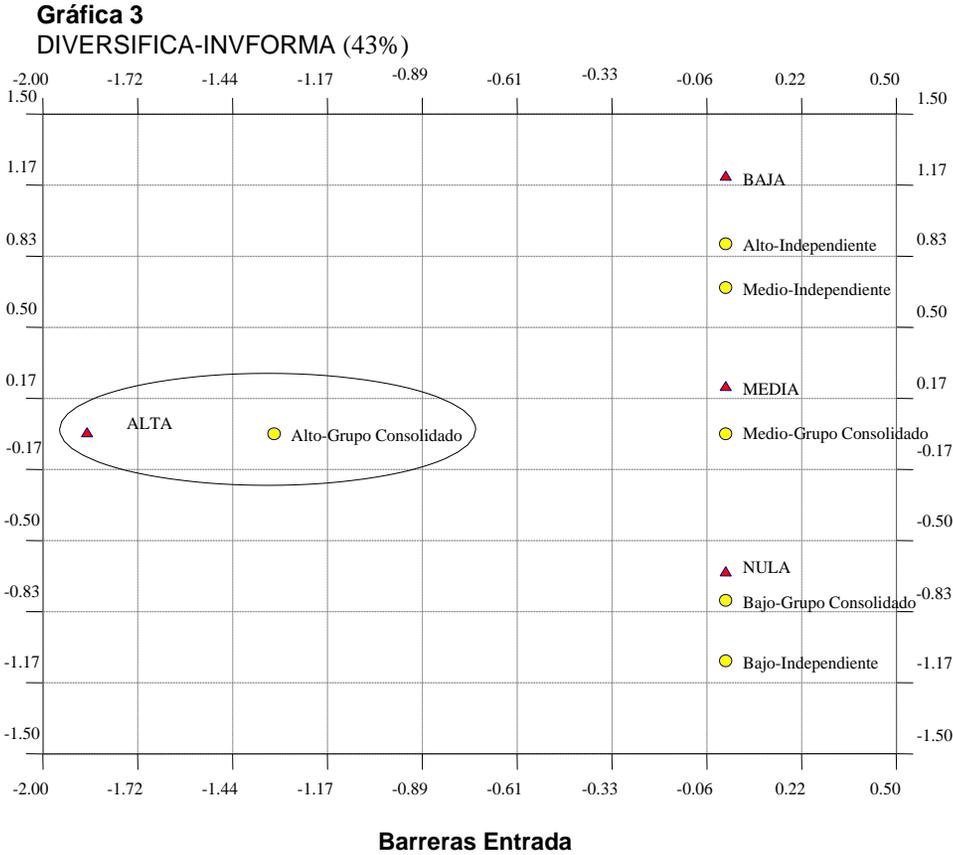
**Barreras Entrada**

### Gráfica 2



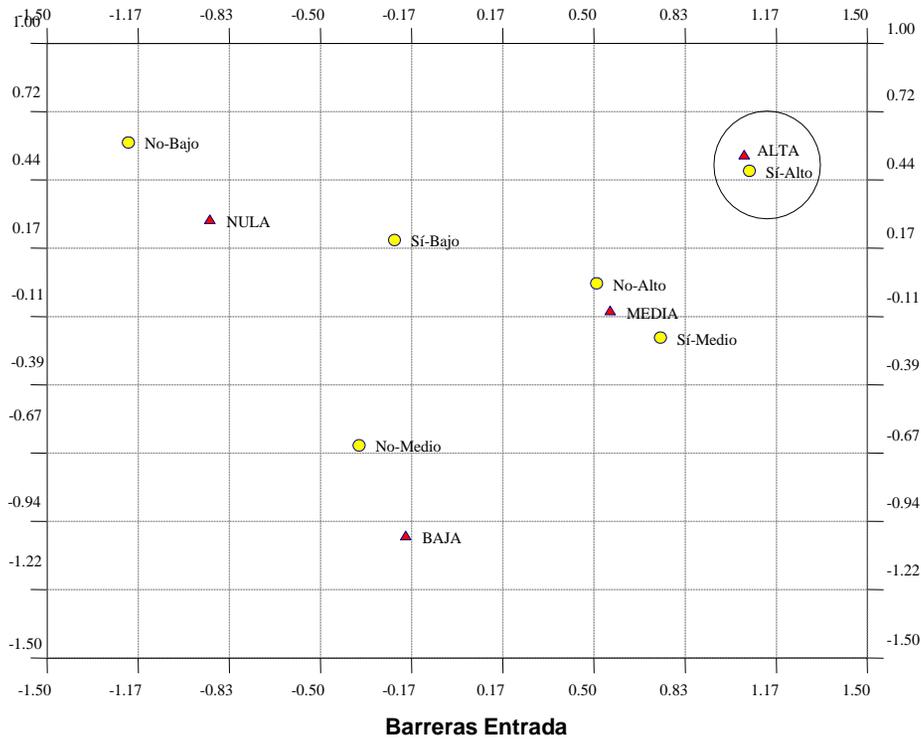
**Barreras Entrada**

Otro hallazgo relevante relacionado con las BE es la asociación encontrada entre la pertenencia de las empresas a “grupos consolidados” y que tienen alta diversificación, con una alta imposición de éstas (Gráfica 3). Igualmente significativo es el resultado obtenido al buscar la asociación entre BE y la variable contextual “relación con líder-diversificación” donde se encontró que sí la hay en aquellas empresas que están vinculadas a alguna de las firmas líderes<sup>153</sup> y que manejan una alta diversificación de productos, con un nivel alto de BE (Gráfica 4).

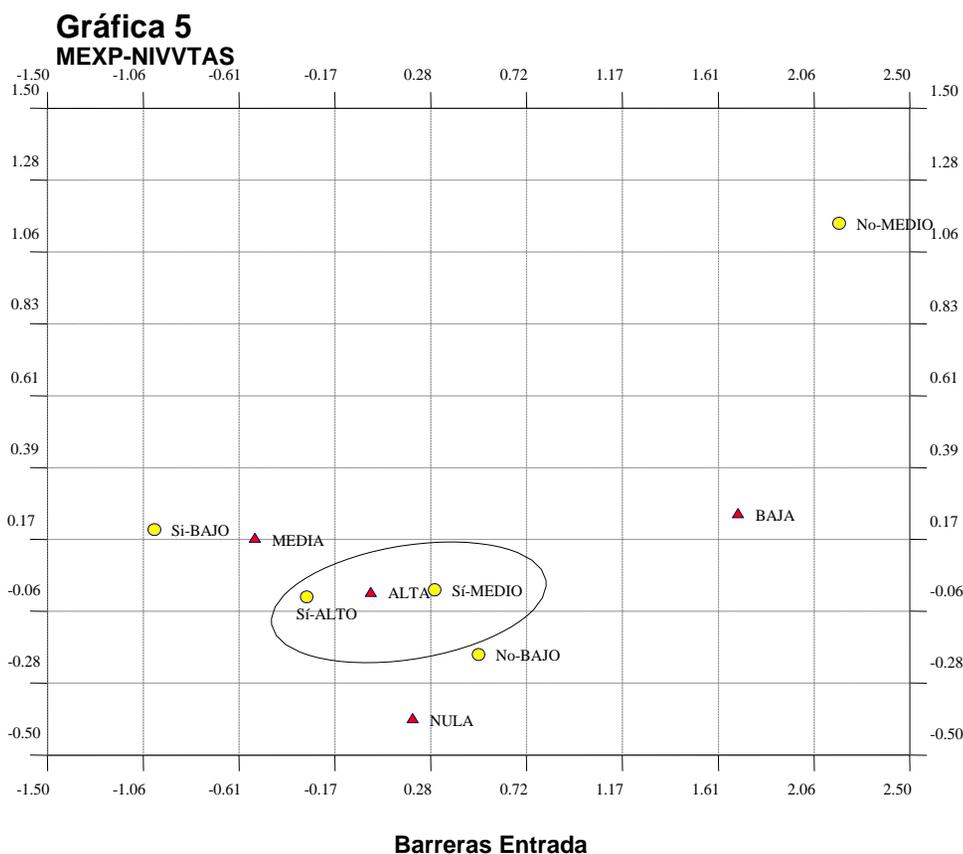


<sup>153</sup> De las analizadas en el capítulo II.

**Gráfica 4**  
**RL-DIVERSIFICA**



Finalmente, en materia de barreras a la entrada, se encontró que son las plantas orientadas a los mercados de exportación y con niveles de ventas de medio a alto, donde se detecta asociación con una alta imposición de éstas (Gráfica 5). Una breve referencia a algunas de las principales barreras a la entrada que utilizan las plantas estudiadas, permite dar cuenta de la forma que asumen.



En la barrera de requerimientos de capital, el monto de inversión inicial requerido constituye en sí mismo un obstáculo para otros grupos regionales y nacionales. Al respecto, un caso típico es el del molino Táblex-Miller<sup>154</sup>, que opera desde 1999 en Navojoa, Sonora y cuya inversión inicial fue de 12 millones de dólares<sup>155</sup>; se trata de uno de los molinos semoleros más modernos del mundo<sup>156</sup> y es producto de una asociación estratégica entre las firmas Táblex de México y Miller Milling Co. de Estados Unidos.

Con la instalación de este molino se busca cubrir mercados externos de sémola de trigo; es un molino totalmente automatizado, cuenta con tecnología de punta en la maquinaria de molienda y una cadena de distribución vía ferrocarril, así como con

<sup>154</sup> Este molino procesa trigos cristalinos para la producción de sémola, misma que es utilizada para la fabricación de pastas; abastece principalmente a las plantas de "La Moderna", que son propiedad del Grupo Táblex. "La Moderna" es la productora de pastas alimenticias más importante de México.

<sup>155</sup> Este nivel de inversiones se considera elevado para la rama de que se trata, si bien en otro tipo de industria como la automotriz quizá pudiera no considerarse así.

<sup>156</sup> En 1999, cuando se terminó de instalar, era el molino más moderno del mundo (Entrevista a gerente de Táblex, febrero de 2001).

un moderno barco de carga propiedad del grupo Táblex. Como se ha señalado, este tipo de inversiones constituyen una fuerte barrera a la entrada para grupos nacionales y de la región, tanto por los altos requerimientos de capital como por lo especializado del segmento en que se ubican.

En lo que respecta la industria vinícola, empresas como L. A. Cetto y Vides de Guadalupe, de Domecq, mantienen una producción anual de alrededor de 600 mil cajas de vino de mesa. En ambas plantas, las economías de escala les permiten competir en volumen, disminuir costos y manejar precios más bajos, lo que representa una barrera a la entrada para aquellos entrantes potenciales interesados en incursionar en esta industria y competir en los segmentos de mercado al que estas firmas acuden.

En la industria cárnica, un buen ejemplo de barreras a la entrada estaría dado por la empresa Alpro que maneja una amplia diferenciación de productos. Entre los distintos tipos de cortes y otros productos que van desde los platillos de cerdo porcionados hasta los *ready to eat*, donde se incluye una amplia variedad de combinaciones, son más de sesenta las presentaciones de productos que se elaboran<sup>157</sup>.

#### **IV. 3. 2. Estrategias de mercado**

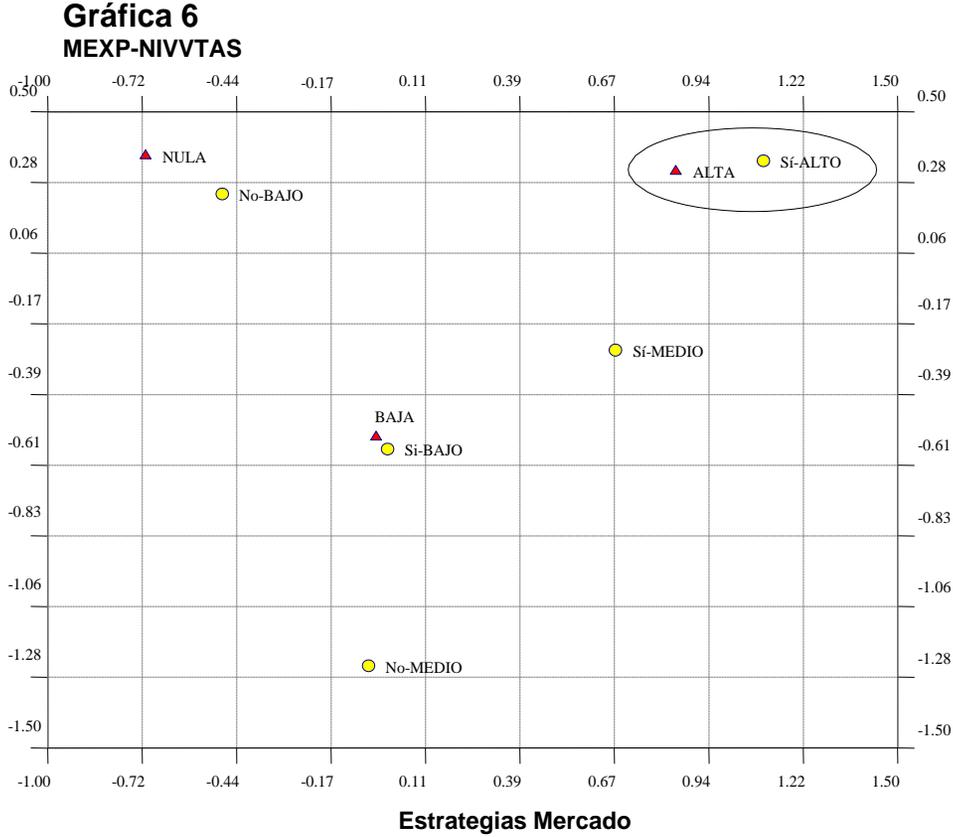
Antes de analizar los resultados en esta materia, conviene aclarar que para efectos de conformación de las variables a partir de las cuales se construirían los modelos log-lineal y análisis de correspondencias, en la variable compuesta estrategias de mercado se incluyeron las siguientes: posicionamiento de marca, proliferación de marcas, integración, alianzas/asociaciones, y acuerdos de proveeduría<sup>158</sup>.

---

<sup>157</sup> Los platillos de cerdo porcionados, donde se controla rigurosamente el peso definido para cada porción son 14; algunos de éstos, como el kushisashi, van dirigidos especialmente al mercado japonés. De acuerdo con las definiciones utilizadas (Anexo 4: Diccionario de términos) estaríamos refiriéndonos aquí a diferenciación de un producto. Pero además, se hablaría de diversificación de productos, si consideramos que se manejan otras gamas como los “listos para cocinar” que incluyen la pierna adobada, la pierna marinada y la milanese adobada; por otra parte, la variedad de los “preparados” que incluye platillos típicos mexicanos como burritos, chilorio, cochinita pibil, carne con chile, cerdo en pipián, así como otros preparados con vegetales como brócoli, espárrago y zanahoria.

<sup>158</sup> La definición de cada una de estas variables aparece en el Anexo 4: Diccionario de términos.

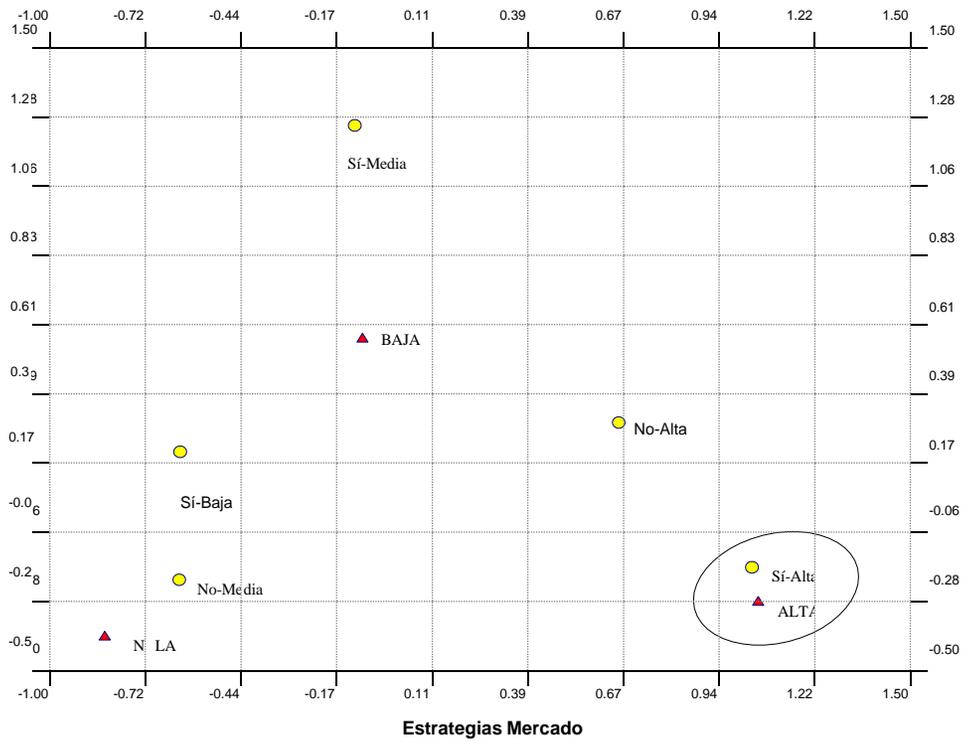
De acuerdo con los resultados obtenidos, la variable estrategias de mercado (EM) se asocia principalmente a distintas variables contextuales que incluyen la de mercados de exportación. Así, en plantas que tienen altos niveles de ventas y cuya producción está orientada a mercados de exportación, hay asociación con una alta adopción de estrategias de mercado (Gráfica 6).



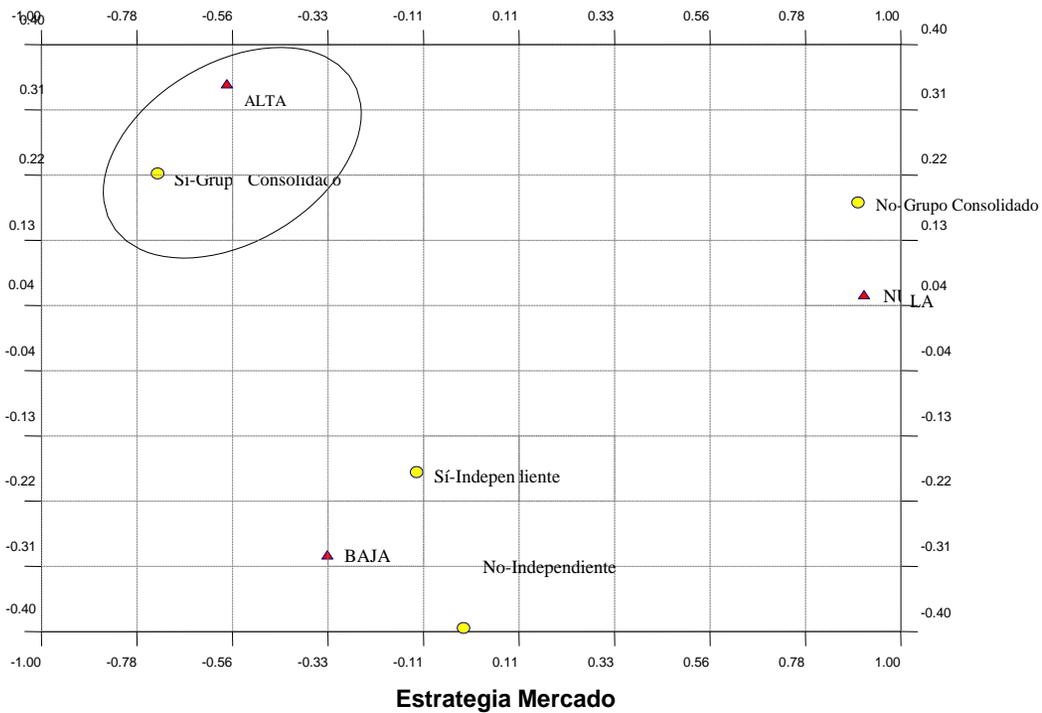
Se advierte también que en la relación integración-mercados de exportación con EM, las plantas orientadas a la exportación y con alto nivel de integración, tienen una alta adopción de estrategias (Gráfica 7). Ejemplos claros de alta integración, entre las empresas estudiadas, son los grupos Kowi, SASA y Viz en carnes; Santo Tomás, L. A. Cetto y Domecq en vinos; y Molino Mochis y Hernando de Villafañe en las plantas de la industria harinera.

En cuanto a formas de inversión, se encontró que son las plantas que pertenecen a grupos empresariales consolidados ya sea regionales o nacionales, y que

**Gráfica 7**  
**MEXP-INTEGRACION**

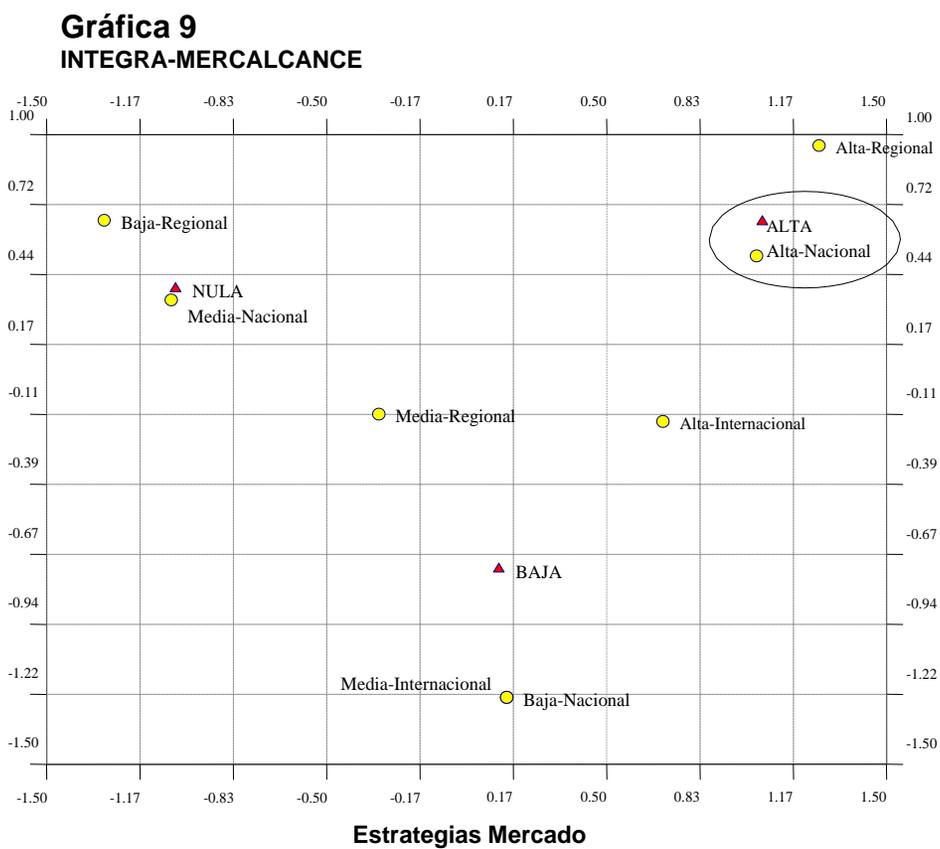


**Gráfica 8**  
**MEXP-INVFORMA**

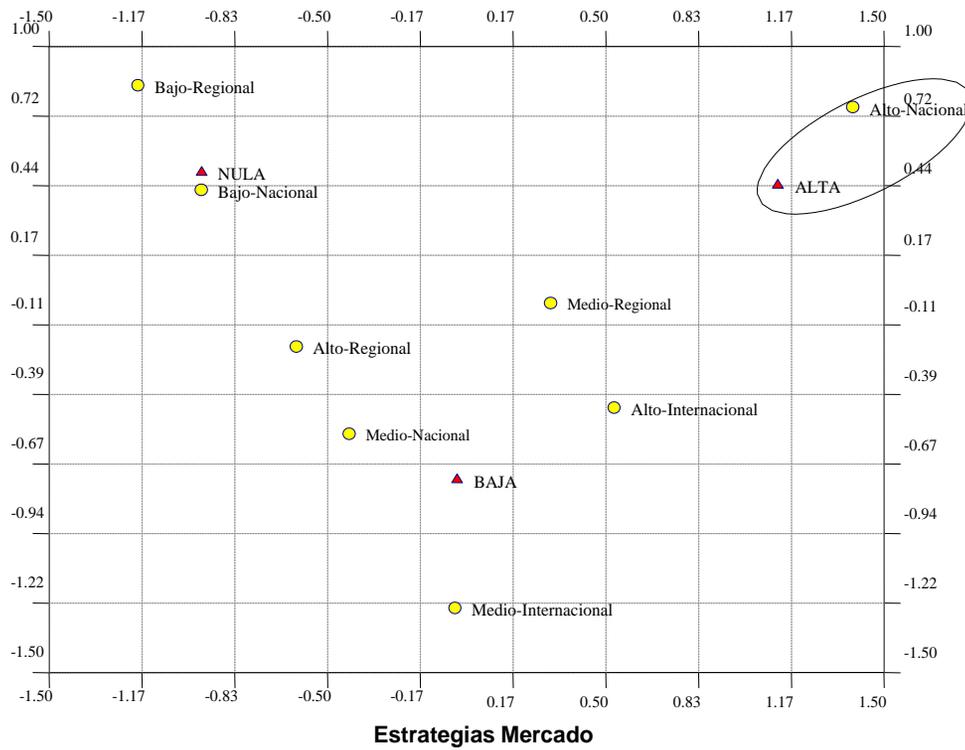


destinan una parte de su producción a la exportación, las que muestran un alto uso de estrategias de mercado (Gráfica 8).

Empero, son las plantas que se orientan al mercado nacional las que, al combinarse con una alta integración, presentan la mayor asociación con la variable estrategias de mercado, en su nivel alto, como lo muestra la gráfica 9. Lo mismo se observa al utilizar la diversificación de productos como variable contextual (Gráfica10).

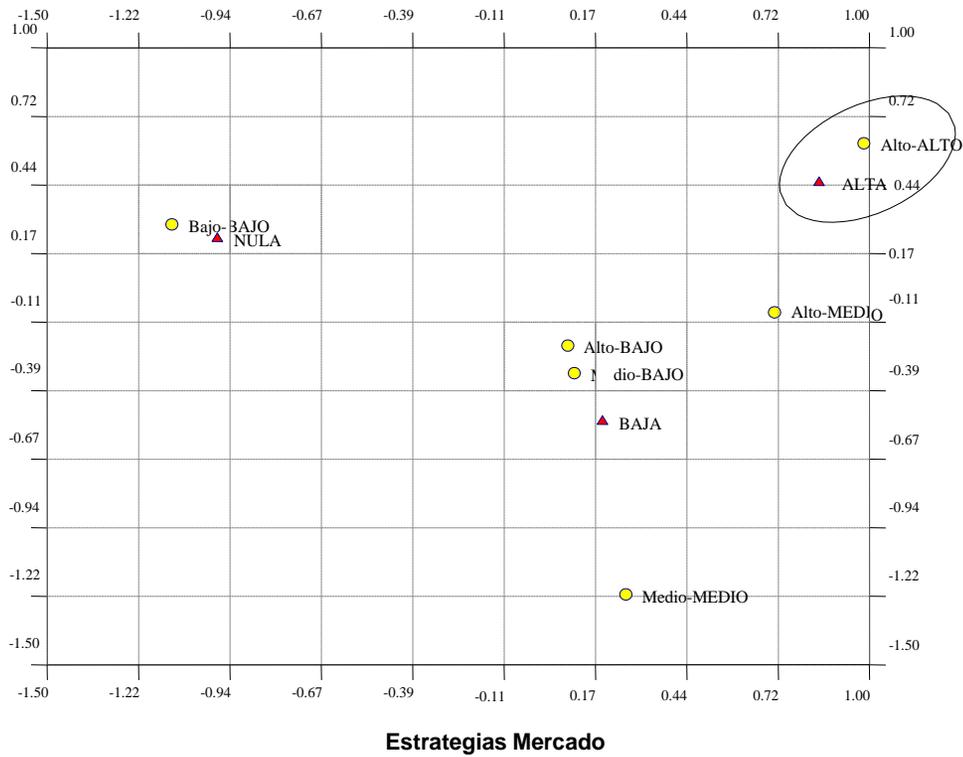


**Gráfica 10**  
**DIVERSIFICA-MERCALCANCE**

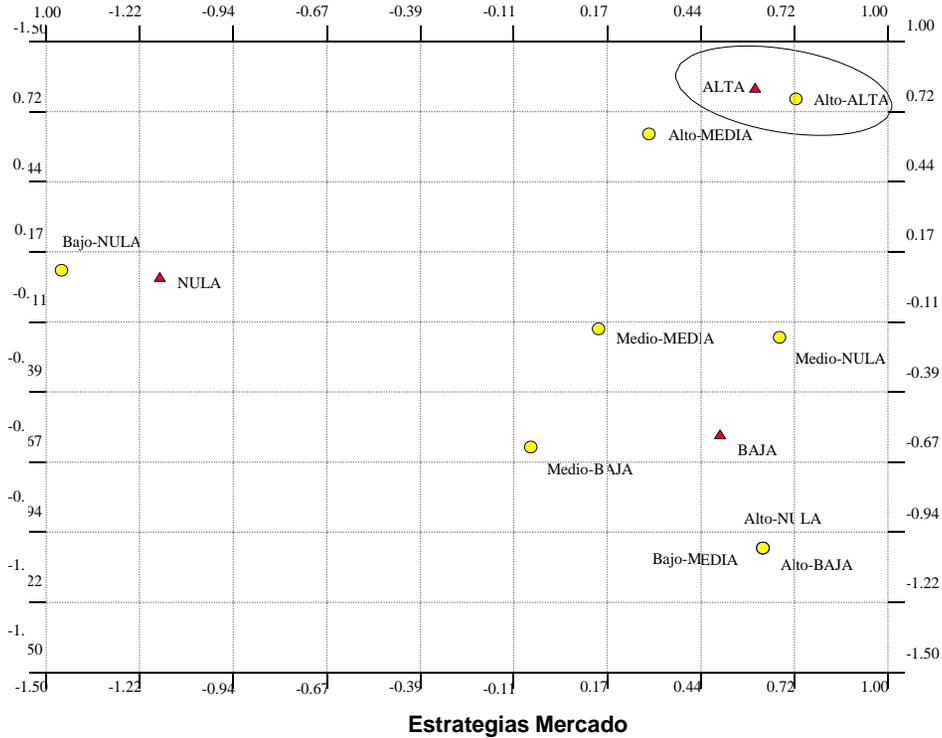


Finalmente, al incorporar como variable contextual la diversificación del producto, primero con niveles de venta y después con barreras a la entrada, se obtuvo que la mayor asociación con EM se da en aquellas plantas que registran altos niveles de ventas (Gráfica 11) y una mayor imposición de barreras a la entrada (Gráfica 12).

**Gráfica 11**  
**DIVERSIFICA-NIVVTAS**



**Gráfica 12**  
**DIVERSIFICA-BENTRADA**



### IV. 3. 3. Tecnología e Investigación y Desarrollo

Aunque el factor tecnológico no fue considerado propiamente como un tema que habría de abordarse en esta investigación, dado que el análisis de las plantas se realiza desde el enfoque más general de las conductas estratégicas que adoptan y de su desempeño en el mercado, los resultados que arroja la modelística utilizada revelan su importancia al vincularse con las distintas variables que en conjunto dan sentido al análisis de la organización industrial.

Es por ello que este apartado presenta los modelos que arrojaron la tecnología como una variable relevante y en qué sentido resultó serlo. Es pertinente señalar que por las características de las plantas estudiadas, que se clasifican como agroindustrias, no se trata del prototipo de industrias innovativas o altamente incorporadoras de tecnología, de ahí que si se les tomara en forma general, es decir, comparándolas con otro tipo de industrias, probablemente estarían tipificadas como industrias tradicionales o rezagadas.

Sin embargo, para efectos de este trabajo, fueron plantas con características como las siguientes las que se consideraron incorporadoras de tecnología de punta<sup>159</sup>: El molino de sémola Táblex-Miller, que es un molino totalmente automatizado<sup>160</sup>, instalado en Navojoa, Sonora por la firma suiza Buhler proveedora del 100% de la maquinaria. En éste, todo el proceso se maneja desde una área de control computarizada, desde la cual se pueden parar los equipos y/o arrancarlos; se manda automáticamente el trigo a molienda, y se “acondiciona” hasta que sale en forma de sémola.

En procesamiento de carne, Grupo Kowi cuenta en el área de sacrificio con tecnología holandesa que permite efectuar el proceso en forma semi automatizada; en la producción de carne de cerdo con alta calidad genética, Kowi se caracteriza por ser la planta más moderna del ramo en México<sup>161</sup>. En carne de

---

<sup>159</sup>En los niveles de tecnología, la clasificación utilizada para los modelos aparece en el Anexo 4: Diccionario de términos.

<sup>160</sup> Con una capacidad de molienda de 300 toneladas diarias.

<sup>161</sup> Como resultado del aumento de inversiones en modernización tecnológica y organizacional de las plantas, Grupo Kowi obtuvo en 1997 el premio nacional de exportación y en el año 2000 el premio Michelin Pork que se otorga en Japón a las cuatro mejores marcas del mercado.

res, destaca en cuanto a tecnología el grupo Viz, que cuenta con tres plantas de procesamiento, una en Baja California, otra en Sinaloa y una más en Nuevo León; todas ellas operan con tecnología de punta en el ramo. Vizcarnes<sup>162</sup> tiene la certificación del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), y la de calidad ISO 9002, en el área de sacrificio. Asimismo, en ésta se ha instrumentado el programa de análisis de puntos críticos de control<sup>163</sup>, sistema diseñado para minimizar o prevenir riesgos durante la producción, distribución y comercialización de alimentos.

En cuanto a las vinícolas, la mayor parte de la tecnología incorporada es de origen europeo (italiano, francés, alemán) y de Estados Unidos; Monte Xanic, por ejemplo, cuenta con prensadora italiana, equipo automático de extracción italiano, así como con mezcladora, llenadora y etiquetadora, de origen alemán.

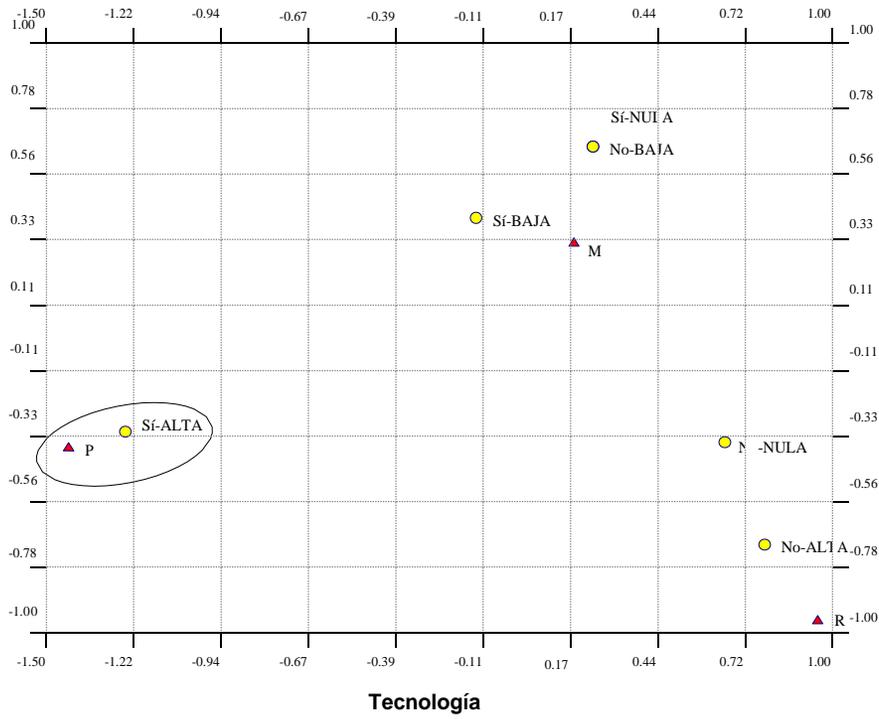
Ahora bien, los casos donde el modelo log-lineal arrojó resultados significativos para la variable tecnología, y que por ello se utilizaron para realizar el análisis de correspondencias, fueron: al incluir como variable contextual “mercados de exportación” con “estrategias de mercado”, donde se encontró asociación entre orientación hacia mercados de exportación y niveles altos de estrategias de mercado, con utilización de tecnología de punta (Gráfica 13); asimismo, al incluir en la variable contextual con mercados de exportación a la variable barreras a la entrada, también resultó asociación entre altos niveles de ésta y el uso en la planta de tecnología de punta (Gráfica 14).

---

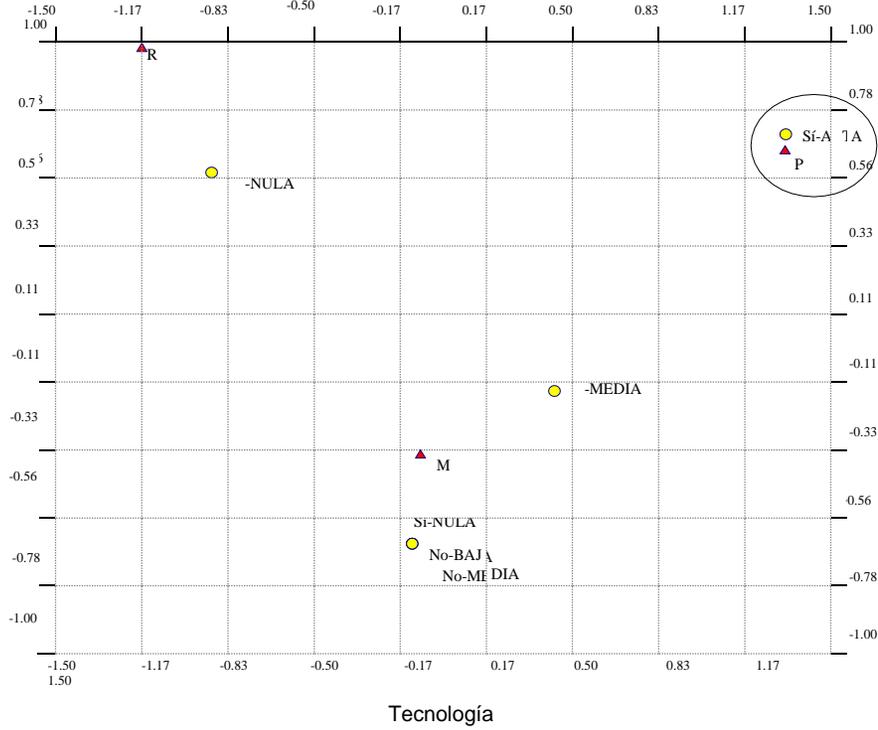
<sup>162</sup> La planta que opera en Culiacán, Sinaloa, donde realizamos la entrevista.

<sup>163</sup> HACCP, por sus siglas en inglés (Hazard Analysis and Critical Control Point System).

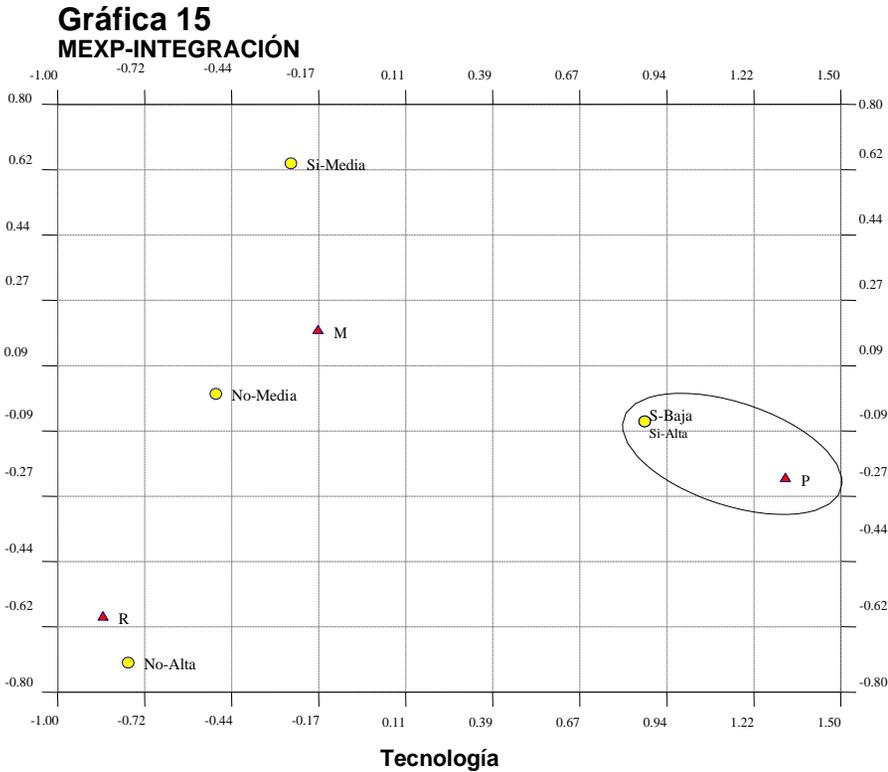
**Gráfica 13**  
MEXP-EMERCADO



**Gráfica 14**  
MEXP-BENTRADA



En los otros casos, los hallazgos son de la mayor relevancia en tanto que la asociación con tecnología de punta no se da precisamente con el nivel más alto de la variable en cuestión. Veamos: al incluir la variable integración, ésta puede ser alta o baja y sin embargo se asocia a mercados de exportación y utilización de tecnología de punta (Gráfica 15). Este resultado se explica por la existencia de plantas como Tablex-Miller, que forma parte de la división molinos del grupo La Moderna y que, aunque opera con altos niveles de tecnología, su rol es estrictamente de proveedor de la sémola, insumo que luego otra de las divisiones procesa y comercializa como pasta<sup>164</sup>.



Por otra parte, en cuanto a investigación y desarrollo (IyD), si bien, de nuevo, no es éste el prototipo de empresas donde puedan encontrarse los mejores ejemplos en esta materia, conviene destacar que no son pocas las plantas de la industria alimentaria de la región noroeste de México donde esta actividad tiene lugar. De

<sup>164</sup> Se trata de la División Pastas del grupo La Moderna, que también le maquila a Barilla, marca italiana de pastas.

las empresas visitadas, el Molino San Cristóbal<sup>165</sup> cuenta con un departamento, aunque pequeño, para el desarrollo de nuevos productos. Lo mismo sucede con las empresas de cárnicos Lancer, Alpro, Sasa, Kowi y Viz, en las cuales se cuenta con un área específica para la investigación y el desarrollo constante de nuevos productos.

Lo anterior queda en evidencia con los resultados arrojados por los modelos donde se incluyó esta variable. En primer lugar, se encontró que hay una asociación entre el hecho de contar con un departamento de investigación y desarrollo de nuevos productos, propiamente<sup>166</sup>, mantener algún vínculo con las firmas líderes<sup>167</sup> y un alto uso de la capacidad instalada (Gráfica 16).

Además, el tener un departamento de IyD y alto uso de la capacidad instalada, se asocia a un nivel alto de adopción de estrategias de mercado (Gráfica 17).

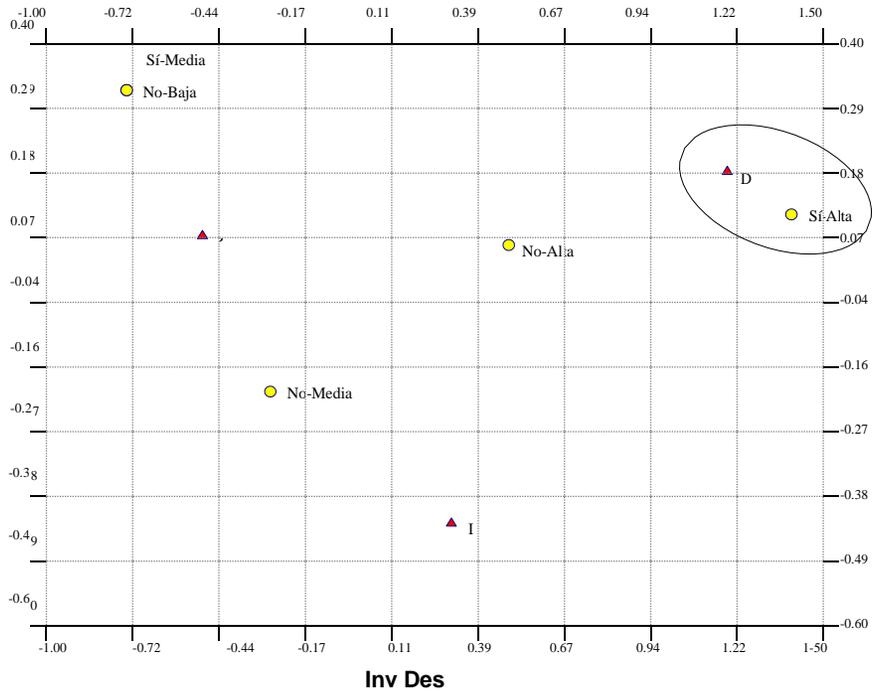
---

<sup>165</sup> Que hoy forma parte del grupo Altex y pertenecía anteriormente a Bimbo. A manera de anécdota, el gerente entrevistado de esta planta comentaba: “El grupo actual se llama Altex, S. A. de C. V. Somos primos de Bimbo. Esta empresa la compró Bimbo el primero de julio del 98. De hecho, como historia, como cuento, yo les puedo decir que yo pertencí cinco días a Bimbo. A mi me contrató Bimbo, luego (...) tardaron un mes para decidir y yo duré cinco días con Bimbo. Después nos explicaba el gerente general: ‘son negociaciones que se hacen, estrategias, la industria Bimbo se tiene que deshacer de algo que no es de su naturaleza, para concentrarse en lo de ellos, que es vender pan y punto; no hacer la harina, no moler el trigo, esa no es su función...’ Pero seguimos muy orientados al esquema de Bimbo al ser sus proveedores, tenemos que cumplir sobre todo sus altas exigencias de calidad”.

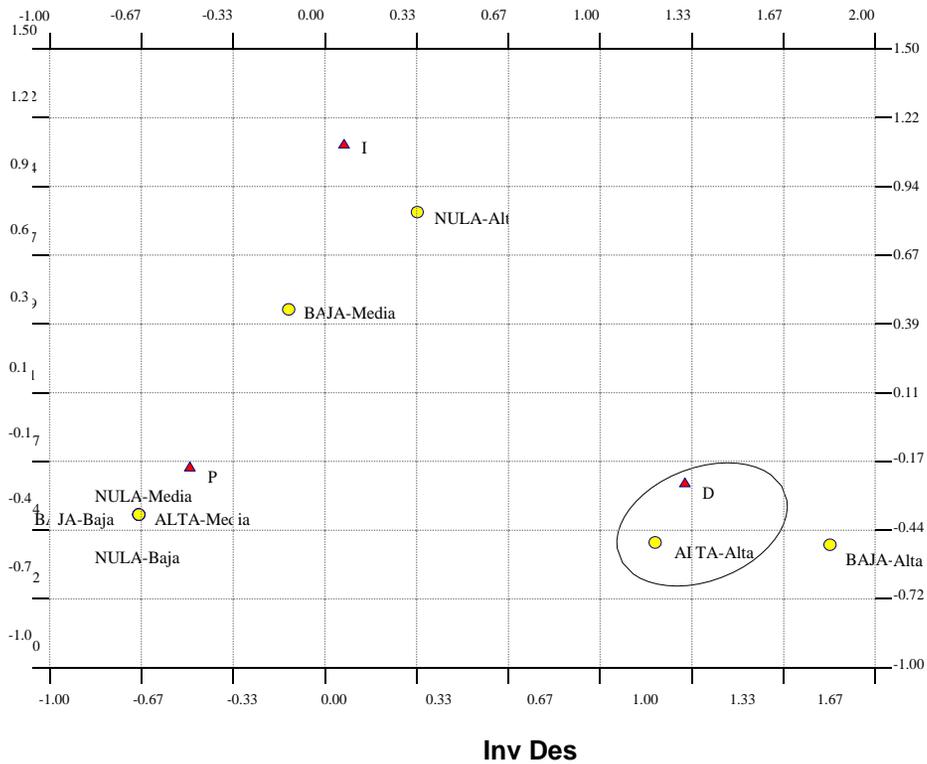
<sup>166</sup> Lo que fue considerado como el mayor nivel de IyD (Véase: Anexo 4. Diccionario de términos)

<sup>167</sup> De las revisadas en el capítulo II.

**Gráfica 16**  
**RL-CAPACIDAD**

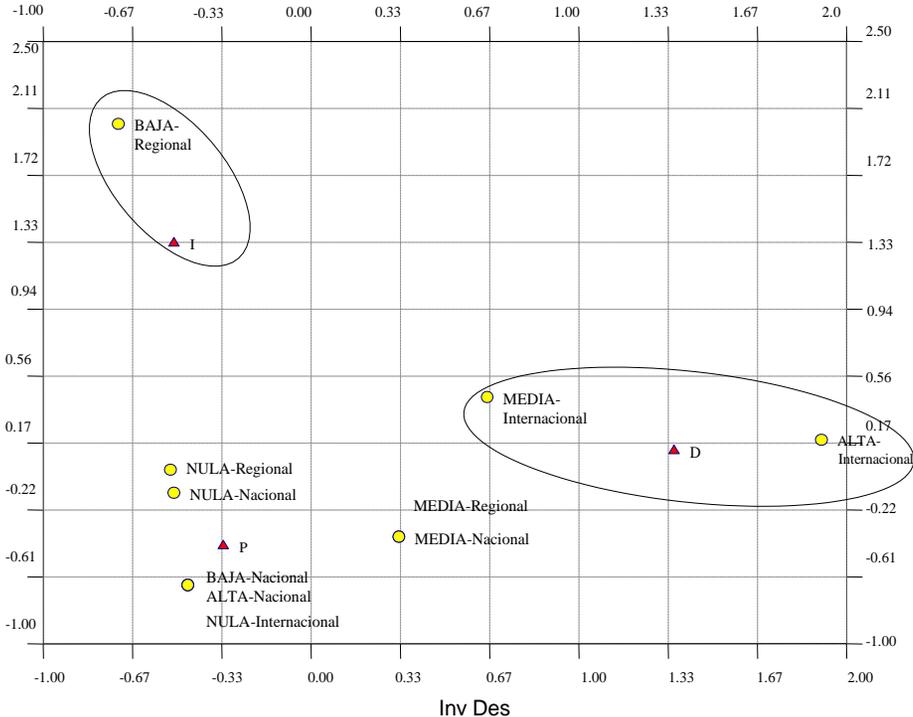


**Gráfica 17**  
**EMERCADO-NIVCAPACIDAD**



Por otra parte, los resultados muestran que en las plantas donde opera un departamento de IyD, ello se asocia a alcance de mercado internacional y a la imposición de un nivel medio a alto de barreras a la entrada (Gráfica 18). En el extremo, como se observa en la misma gráfica, la inexistencia de investigación y desarrollo se asocia a niveles bajos de barreras a la entrada y a un alcance de mercado regional. En esta situación estarían plantas prototipo como algunos molinos tradicionales, antiguos, con pocos volúmenes de producción y cuya lógica de funcionamiento se circunscribe a mercados muy localizados, que en un par de casos pertenecen a asociaciones de productores locales.

**Gráfica 18**  
**BENTRADA-MERCALCANCE**

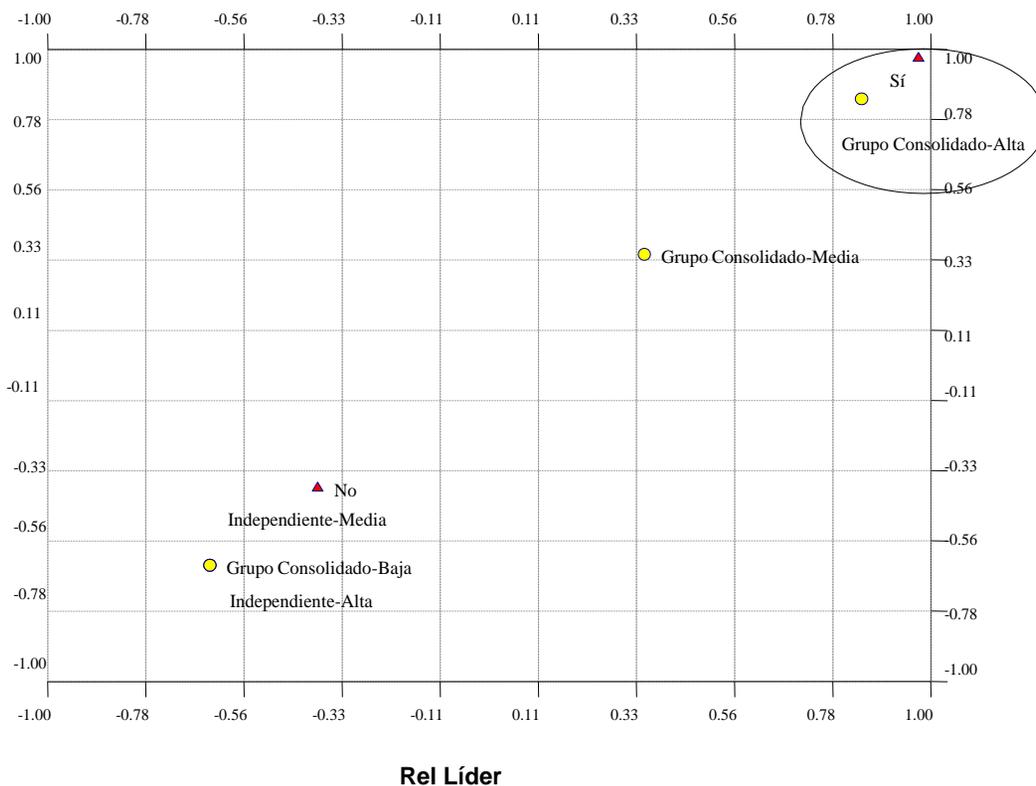


#### IV. 3. 4. Relación con firma líder

El sentido de inclusión de esta variable responde al interés por analizar si estas plantas que operan en la región noroeste de México, al tener algún vínculo<sup>168</sup> con las firmas líderes revisadas en el capítulo anterior, presentan características distintivas. Esto, con el objeto de entender qué representa o en qué se traduce tal vínculo.

Los resultados arrojan que hay una asociación entre plantas que tienen alta utilización de su capacidad instalada y que pertenecen a grupos consolidados, con la variable relación con líder (Gráfica 19); son este tipo de plantas las que se vinculan con firmas líderes, ya sea como proveedoras o porque existe alguna alianza o participación en la inversión.

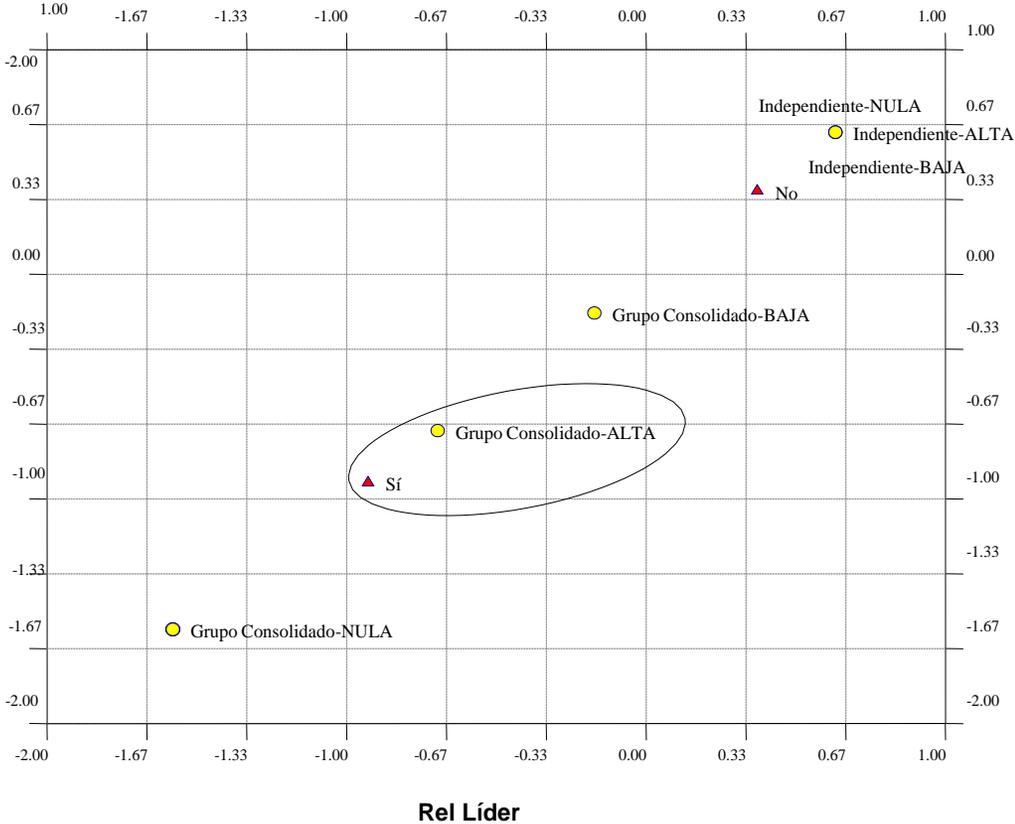
**Gráfica 19**  
**INVFORMA-NIVCAPACIDAD**



<sup>168</sup> Para definir este vínculo o relación con la firma líder, se consideró desde la existencia de alianzas o coinversiones, hasta el ser proveedor de alguno de estos líderes, por las exigencias que ello implica (Véase Anexo 4: Diccionario de términos).

Sería el caso, por ejemplo, del Molino San Cristóbal, que mantiene un acuerdo de proveeduría con Bimbo y que, de hecho, perteneció anteriormente a ese grupo<sup>169</sup>. Al momento de la desincorporación de este molino y los demás del Grupo Altex, se acordó que éstos abastecieran a las panificadoras de Bimbo en el país. Por otra parte, se encontró que al conformar la variable grupo consolidado con BE, y contrastarla con la de relación con líder, la existencia de esta última se asocia a pertenencia a grupo consolidado y altas barreras a la entrada. (Gráfica 20). Estaríamos ante empresas como Alpro, que en 1999

**Gráfica 20**  
**INFORMA-BENTRADA**



<sup>169</sup> Hasta que el grupo Bimbo decide vender sus molinos para centrarse en realizar inversiones en otras plantas panificadoras tanto en México como en el extranjero. Al parecer, con este tipo de operaciones, el grupo “rompe” con la integración vertical que había conformado. Sin embargo, el molino San Cristóbal pasó a Altex, una división de las firmas que siguen siendo de las familias Servitje, propietarias de Bimbo. En este sentido, más que romper propiamente con la integración vertical, Bimbo se ubicaría en una suerte de redefinición de esta estrategia, donde parte del consorcio se especializa en la industrialización y otra parte en la primera fase del proceso.

emprendió una *joint venture* con la firma Smithfield Foods, la compañía procesadora de puercos más grande del mundo<sup>170</sup>. Ello permite suponer que contar con el respaldo de una firma líder, posibilita la imposición de barreras a la entrada de competidores potenciales.

Ahora bien, al incorporar la variable investigación y desarrollo como contextual con la de formas de inversión, se encontró que existe asociación entre aquellas empresas que cuentan con un departamento de IyD<sup>171</sup> y pertenecen a un grupo consolidado, con la variable relación con líder (Gráfica 21). Esto indicaría que precisamente por las exigencias que imponen las firmas líderes, el tener algún vínculo con éstas ya sea como proveedor, contar con participación de capital, o al existir alguna alianza estratégica, implica darle la importancia que requiere a la investigación y desarrollo de nuevos productos.

Otro resultado que interesa destacar es la asociación encontrada entre la variable contextual importación de insumos-grupo consolidado, con la variable relación con líder (Gráfica 22). Al respecto, cabe señalar que sobre todo en aquellos casos en que las plantas son proveedoras de firmas líderes, las exigencias que éstas imponen propician que se recurra a la importación de insumos<sup>172</sup>.

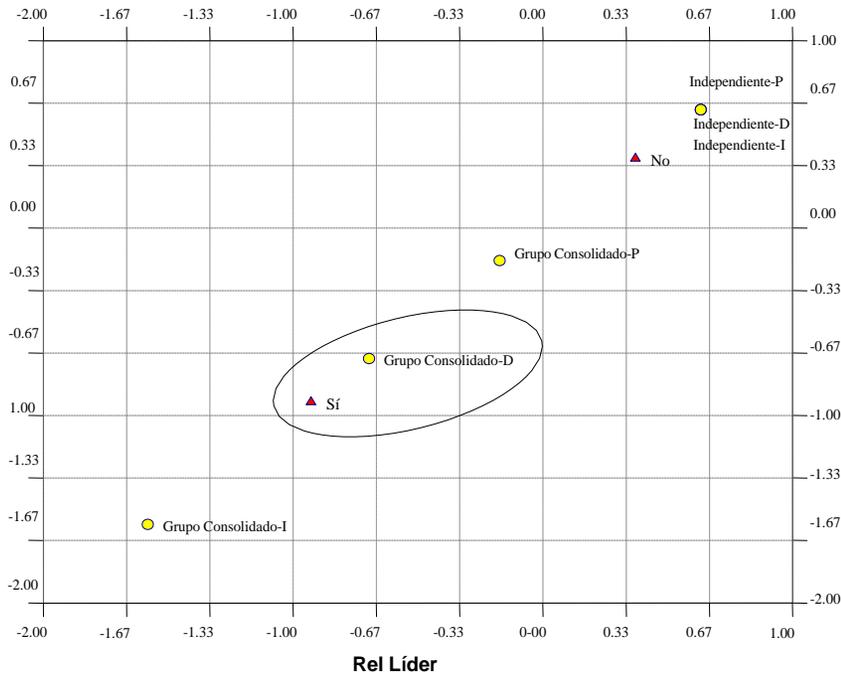
---

<sup>170</sup> Alpro es hoy Norson (Alpro quedó como una marca de la carne). Después de que Alpro establece su *joint venture* con esta firma estadounidense, surge el cambio a Norson, empresa que en los últimos años ha seguido una expansión notable. La entrevista para este trabajo se realizó el año 2001 y desde entonces se han dado nuevos cambios como la expansión de la sala de corte y el área de congelación, el inicio de operaciones del sistema de producción propio de Norson y, en el año 2004, la inversión de 12 millones de dólares en el megamolino de alimentos balanceados que ya entró en operación y cuya capacidad de producción es de 400,000 toneladas al año. Actualmente, Norson emplea un total de 2,500 trabajadores (Consúltense: [www.norson.net](http://www.norson.net)).

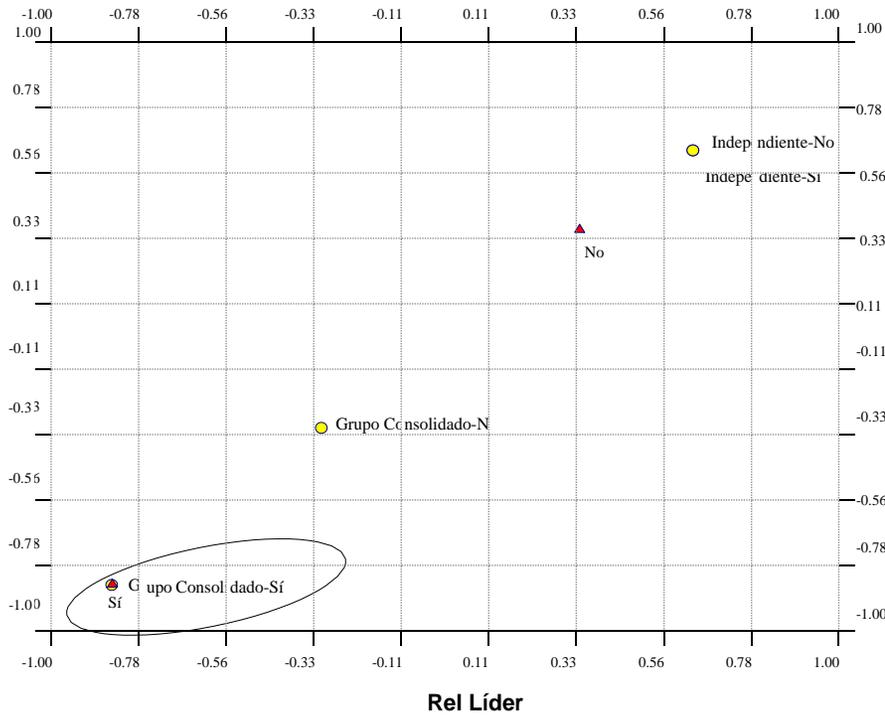
<sup>171</sup> Recuérdese que en el caso de esta variable, los niveles considerados fueron: “D” cuando las plantas cuentan con un departamento como tal; “P” si tienen alguna área de prueba de los productos que elaboran; I cuando la IyD es inexistente (Véase: Anexo 4. Diccionario de términos).

<sup>172</sup> Uno de los gerentes entrevistados, de un molino proveedor de Bimbo, comentaba: “traer el trigo de Canadá, sale muy caro (...) y obviamente es mejor, mucho mejor, el trigo nacional, el de esta región, (...) el porcentaje de importación en esta planta es de alrededor de 70, 80%” ¿Es por exigencia de calidad? se le preguntó; “es por el cliente, que es Bimbo”, respondió.

**Gráfica 21**  
INVFORMA-I&D



**Gráfica 22**  
INVFORMA-IMP MAT



#### **IV. 3. 5. Competencia**

A la variable competencia se le dio un tratamiento especial ya que, por las características del cuestionario-guía utilizado para las entrevistas a los gerentes de las plantas, la información al respecto recoge propiamente la percepción de cada uno de ellos acerca de la misma. Esto es, fue con base en lo que ellos respondían a la pregunta de cuáles factores consideraban tenían mayor peso en la competencia con sus rivales, que se formó esta variable compuesta en la base de datos, para cuya codificación se tomaron los siguientes factores: productos importados, precios, líderes, acceso geográfico, marca y grupos consolidados<sup>173</sup>.

Para esta variable compuesta no resultaba pertinente proceder de la misma manera que se hizo con el resto, donde por lo general se asignaron niveles de acuerdo con las características de cada planta. Así, por ejemplo, la tecnología se clasificó como de punta, mantenimiento o rezagada y a la diversificación se asignaron los niveles: alta, media, baja. En el caso de la competencia, como se señalaba, no procedía hacer lo mismo por el carácter de “percepción desde el gerente” utilizado para construir esta variable<sup>174</sup>.

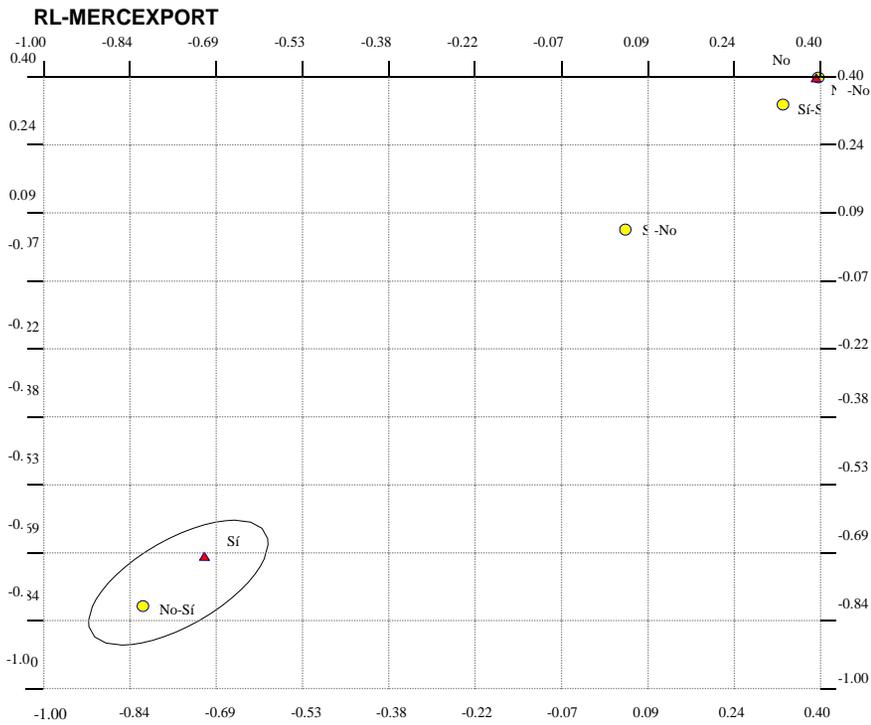
Los resultados obtenidos indican que la competencia que representan los productos importados fue considerada como un factor de peso por aquellas empresas que no tienen relación con firmas líderes (de las descritas en el capítulo II) y que orientan toda o parte de su producción a la exportación (Gráfica 23). Igualmente, las que no tienen relación con firma líder y que manejan una alta diversificación de productos (Gráfica 24); en contraste, como lo muestra esta misma gráfica, las plantas que manejan una alta diversificación de productos y que tienen relación con alguna firma líder de las referidas, no le dan peso como un factor fuerte de competencia a los productos importados.

---

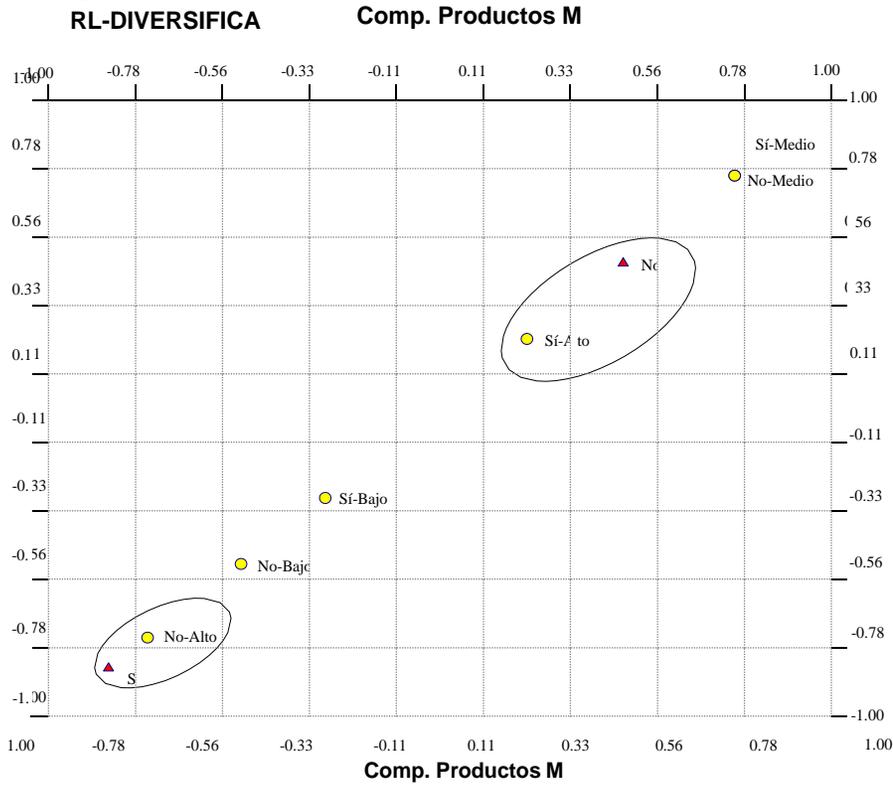
<sup>173</sup> En el Anexo 4: Diccionario de términos, aparece la descripción de cada uno de estos factores o variables que conforman esta variable compuesta.

<sup>174</sup> Si bien en general se utilizó la percepción de los gerentes para construir las variables, en tanto la entrevista fue el instrumento utilizado para obtener la información, en los otros casos se les daba un nivel a aquéllas a partir del análisis que se hacía de las mismas. Para la variable contextual de competencia, en cambio, se consideró el peso dado por los propios gerentes al o a los aspectos incluidos en ésta.

**Gráfica 23**



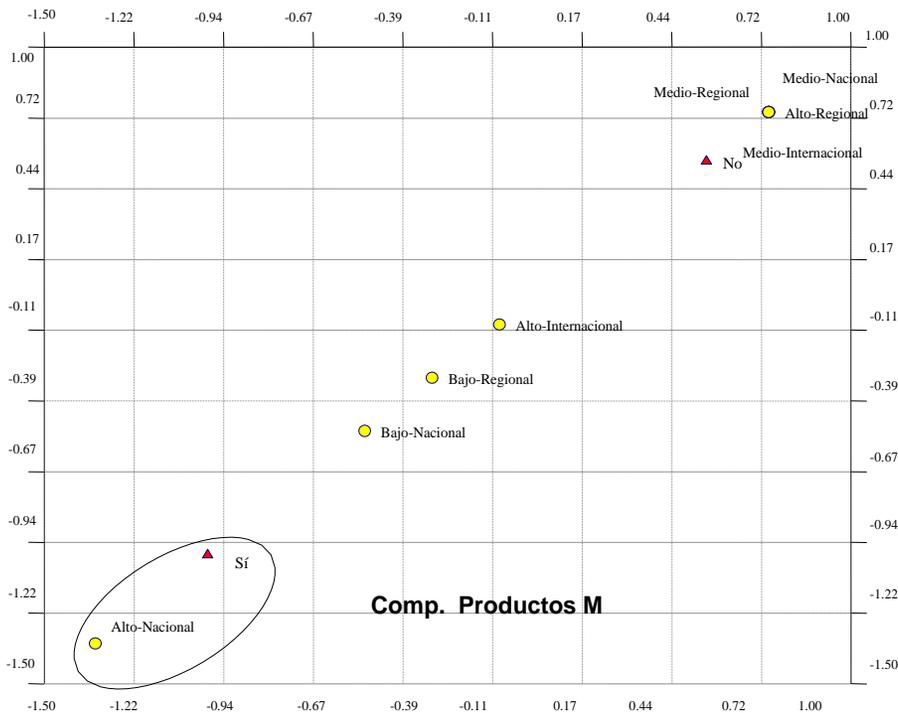
**Gráfica 24**



También se otorga importancia a los productos importados como factor de competencia, en aquellas altamente diversificadas cuya producción se orienta predominantemente al mercado nacional (Gráfica 25).

En cuanto a la competencia por precio, ésta sólo resultó relevante al asociarse con la variable contextual “investigación y desarrollo-tecnología”, donde se advierte que serían plantas que cuentan con área de prueba en IyD y que utilizan tecnología de punta<sup>175</sup>, las que resienten la competencia por precio

**Gráfica 25**  
**DIVERSIFICA-MERCALCANCE**



<sup>175</sup> Es decir, plantas que combinan estas dos características. Al respecto, es pertinente reiterar que en cada modelo se conjugan distintas características/variables. En ese sentido, y tomando en cuenta que el total de plantas es de 28, los modelos en muchos de los casos vuelven a tomar las mismas frecuencias –número de plantas-, de tal manera que por ejemplo en uno pueden estar considerando como las empresas exportadoras y contrastándose con alguno de los atributos/variables como podría ser estrategias de mercado (nivel alto, medio o bajo; cfr. Anexo 4. Diccionario de términos), y en otro modelo también tomar las exportadoras y contrastarlas con otra variable analítica como por ejemplo la de IyD que da cuenta de si la planta tiene un departamento como tal, o una área de prueba de los productos, o si la IyD es inexistente. Ello no significa, conviene aclarar, que se esté duplicando la frecuencia –el número de plantas- ya que cada uno de los modelos prueba distintas asociaciones. Dicho de otra forma, al incluirse en los modelos distintas variables contextuales, evidentemente puede darse el caso de que al tomar en una de ellas una variable, por ejemplo diversificación, y luego en otra tecnología, si una planta reúne ambas

(Gráfica 26). Los casos típicos serían las vinícolas como Domecq y L. A. Cetto que, como se ha señalado, enfrentan lo que consideran competencia desleal de vinos extranjeros que llegan al mercado nacional a precios muy bajos. Al respecto, el gerente entrevistado de Vides de Guadalupe (Domecq) comentaba:

“los chilenos, por ejemplo, tienen una serie de ventajas competitivas que no tenemos nosotros; tienen muchos subsidios para la producción y aparte se les ‘subsidió’ aquí a la importación. ¿Cómo es posible que un vino chileno te llegue aquí a Ensenada a 60 pesos la botella cuando el nuestro está a 80? y luego te pones a degustarlo y resulta que no es cabernet 100%, es una mezcla (...) Aquí hacemos concursos para medir nuestros vinos con la competencia, chilenos, franceses, españoles; degustamos a cata ciega, sabemos qué vino es y checamos si el gusto de ese vino va de acuerdo con el precio. Es para control interno, para ver si no estamos bajando calidad”.

En cuanto a la competencia que representan las firmas líderes<sup>176</sup>, es en las plantas que forman parte de grupos consolidados donde se percibe su peso, al relacionarse esta variable con la de barreras a la entrada. De esta manera, el formar parte de un grupo consolidado y tener un alto nivel de BE, se asocia a tomar como factor importante de competencia la que representan las firmas líderes (Gráfica 27).

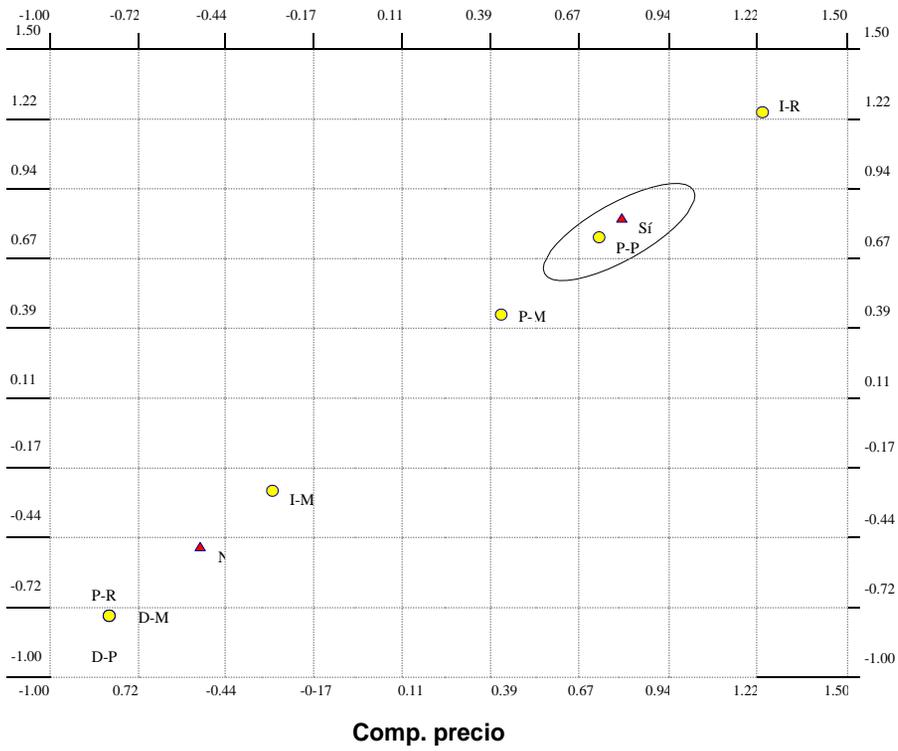
En contraste, destaca que las plantas donde no se considera relevante la competencia que representan las empresas relacionadas con firmas líderes, es en las que existe una alta diversificación de productos y no se recurre a la importación de insumos (Gráfica 28). Ejemplo de ello son las procesadoras de carne CPC, Alpro, Sasa, Viz y Kowi, cuyo principal insumo es el ganado de la región y/o que se engorda y procesa en estas mismas plantas. Lo mismo sucede cuando son plantas exportadoras con alta diversificación como la vitivinícola Domecq y, de nuevo, empresas como Kowi y Sasa en carnes (Gráfica 29).

---

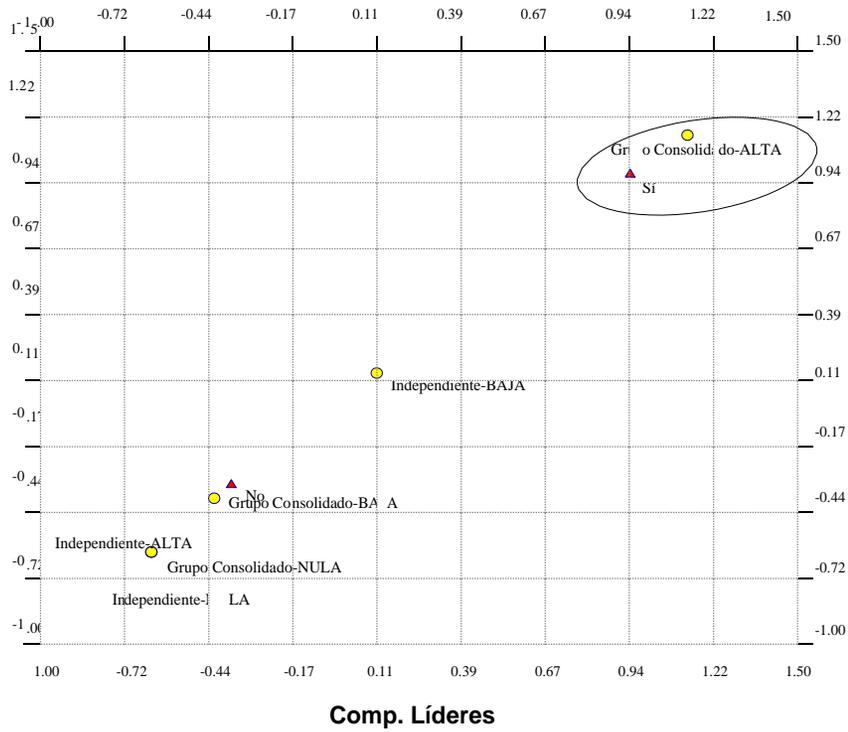
características estaría considerándose en ambos casos, lo cual no significa que se esté “contabilizando doble”.

<sup>176</sup> Revisadas en el capítulo II.

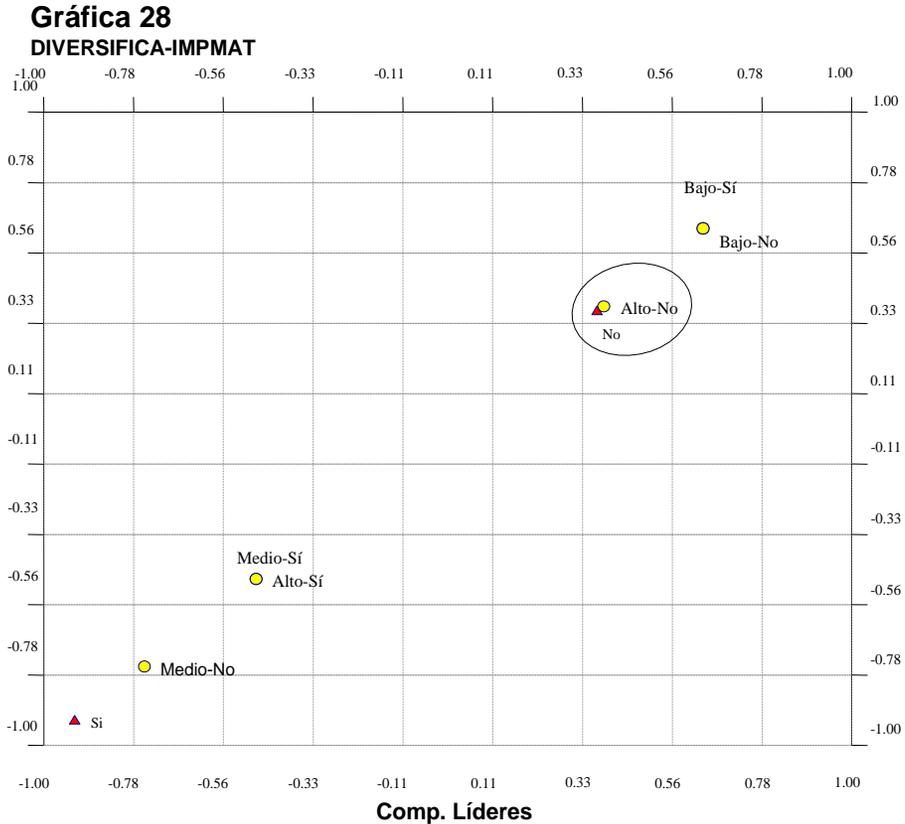
**Gráfica 26**  
**I&D-TECNOLOGIA**



**Gráfica 27**  
**INFORMA-BENTRADA**

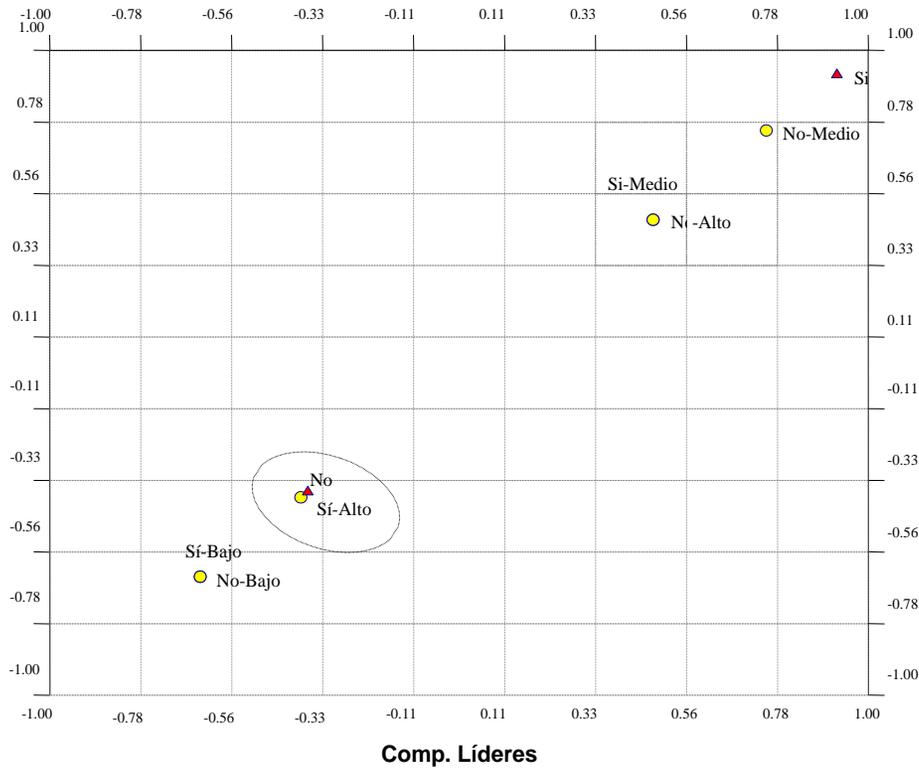


Otro de los factores que, de acuerdo con lo declarado por los entrevistados, representa un peso en la competencia es lo que se denominó “acceso geográfico”, que se refiere a la competencia con plantas ubicadas en una misma zona y que acceden al mismo mercado. En esta situación se ubican aquéllas que no destinan parte alguna de su producción a la exportación y que cuentan con bajo nivel de ventas (Gráfica 30); se estaría hablando sobre todo de molinos de baja capacidad de producción<sup>177</sup> que se disputan entre ellos mercados muy localizados, como Molino Hernando de Villafañe, Harinera de Sinaloa y Molino Mochis, en Sinaloa, y Harinas Finas de Navojoa, en Sonora.

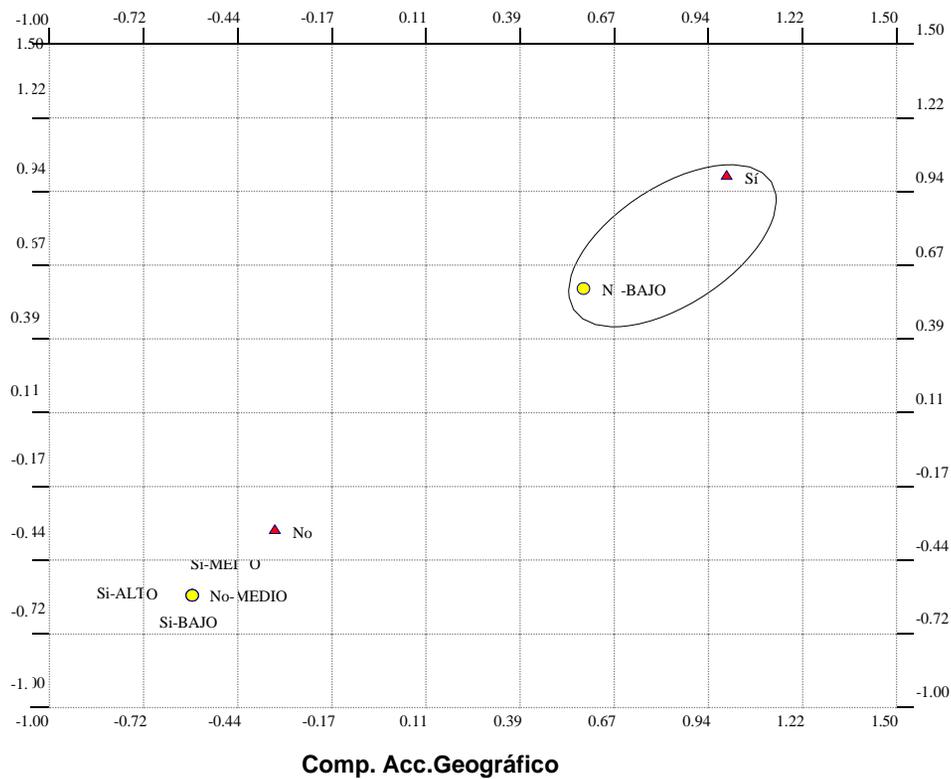


<sup>177</sup> De acuerdo con la información manejada por los gerentes entrevistados, un molino pequeño sería el que produce menos de 100 toneladas diarias (36,500 anuales); mediano, cuando alcanza volúmenes de producción de hasta unas 400 toneladas (más o menos hasta 150,000 al año), mientras que molinos de gran escala serían aquellos que producen más de 400 toneladas diarias (que superan las 150,000 toneladas anuales). De esta manera, los molinos estudiados son medianos y pequeños, en cuanto a sus volúmenes de producción (aunque, en términos de niveles de ventas, al tomarse un criterio para el total de las plantas consideradas, todos los molinos quedaron ubicados como pequeñas empresas –Cfr. Cuadro 1).

**Gráfica 29**  
**MEXP-DIVERSIFICA**

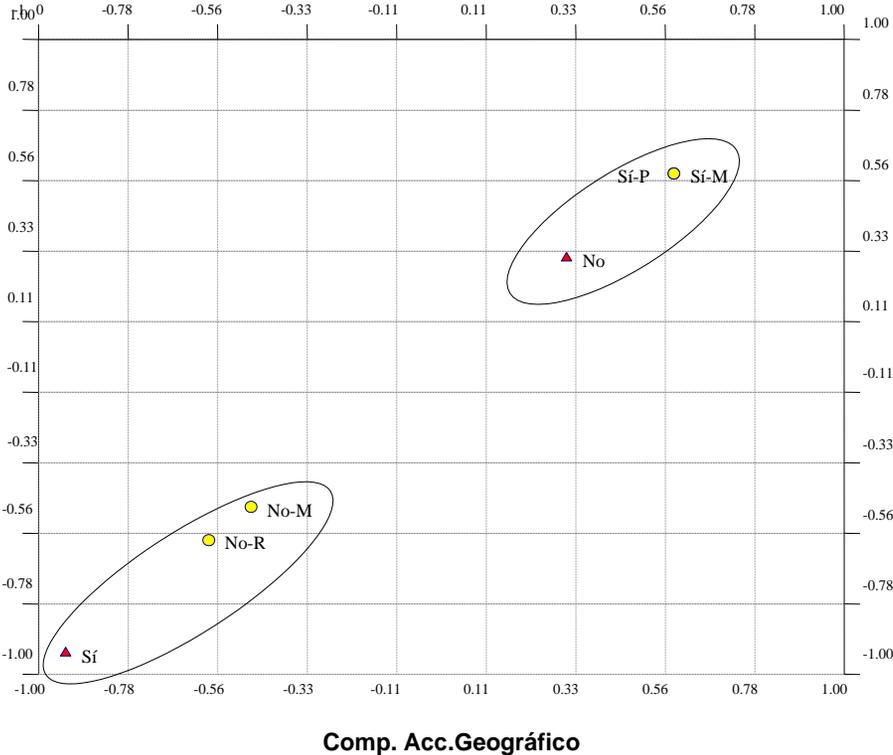


**Gráfica 30**  
**MEXP-NIVVTAS**



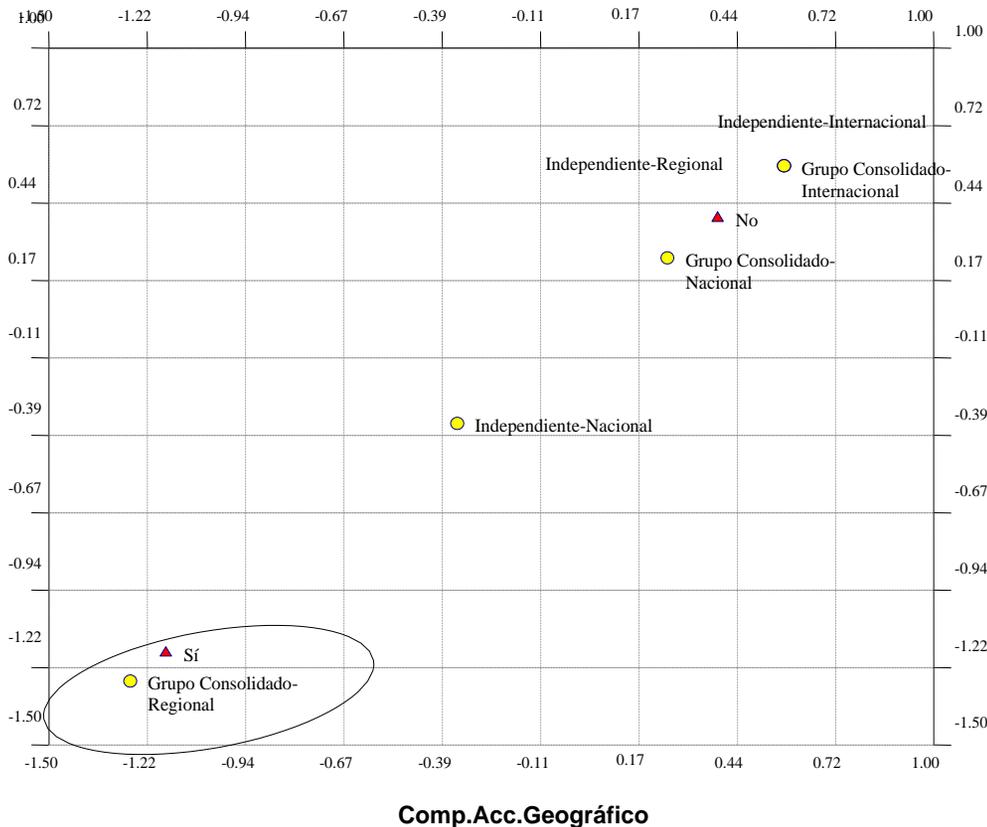
Este resultado se complementa con el encontrado al relacionar esta variable con la contextual formada por mercados de exportación-tecnología, el cual muestra que plantas que no exportan y que operan tanto con un nivel tecnológico rezagado como “de mantenimiento”, son las que conceden importancia a este factor entre los que pesan en la competencia (Gráfica 31). Como se observa en la misma gráfica, sucede lo contrario en aquéllas que se orientan a los mercados de exportación, independientemente de que tengan un nivel tecnológico de mantenimiento o de punta.

**Gráfica 31**  
**MEXP-TECNOLOGIA**



Otro resultado de la mayor relevancia respecto a los factores considerados de peso en la competencia, y que ratifica lo señalado líneas arriba, es que el referido al acceso geográfico es importante para las plantas de los propios grupos consolidados cuyo mercado se circunscribe a la región (Gráfica 32).

**Gráfica 32**  
**INVFORMA-MERCALCANCE**



Finalmente, interesa destacar el resultado relativo a la escasa importancia que se concede a la marca entre los factores de competencia. Aunque es un aspecto que fue mencionado como relevante en muchas de las entrevistas, al incluirlo en el modelo y relacionarlo con distintas variables contextuales, no resultó en ningún caso tener mayor peso que otros. Esto probablemente sea un indicador de que aun cuando a la marca se le atribuya importancia, ésta se ve diluida frente a factores de otro tipo; si bien para algunas plantas el posicionamiento de marca de la competencia tiene un peso importante, éste se diluye al ponderarse respecto al conjunto de factores.

#### **IV. 3. 6. Integración, diversificación, ventas y exportación**

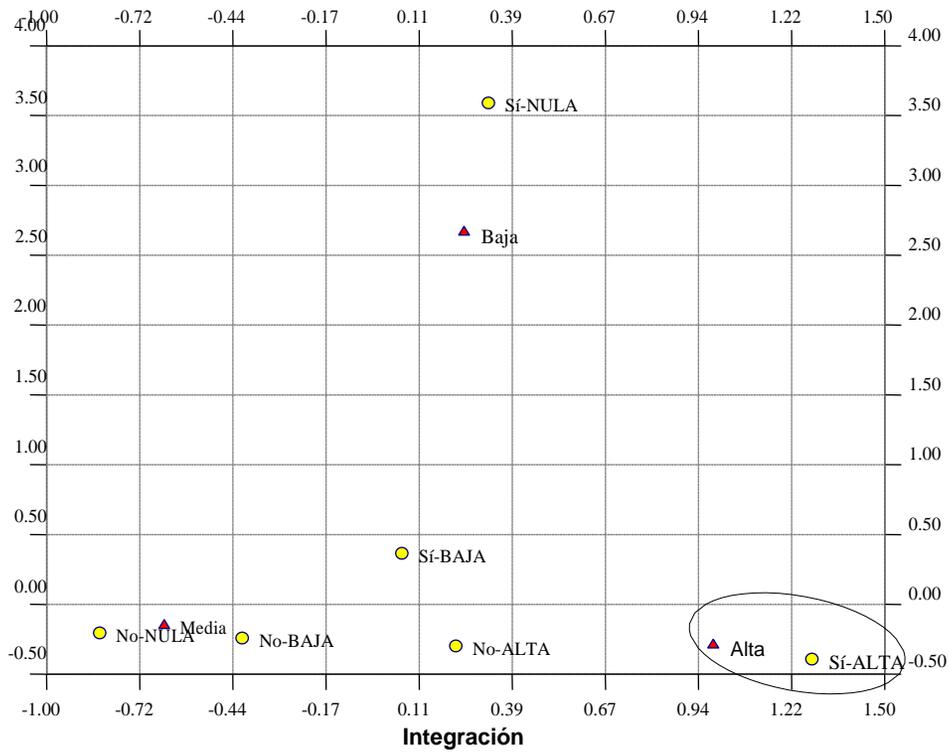
El propósito de tomar para su análisis estos factores en conjunto, responde al interés de revisar si, como se desprende de la percepción generalizada entre los estudiosos, en el proyecto económico seguido en México en las últimas dos décadas las empresas exitosas son aquellas que logran cierto nivel de integración

de sus procesos productivos, diversificar su producción y, sobre todo, orientar parte de ésta a la exportación con el consecuente incremento en los niveles de ventas. ¿Son las plantas de la industria alimentaria del noroeste de México una muestra de que ello es así, o presentan características específicas que permiten apuntar en otra dirección? Veamos.

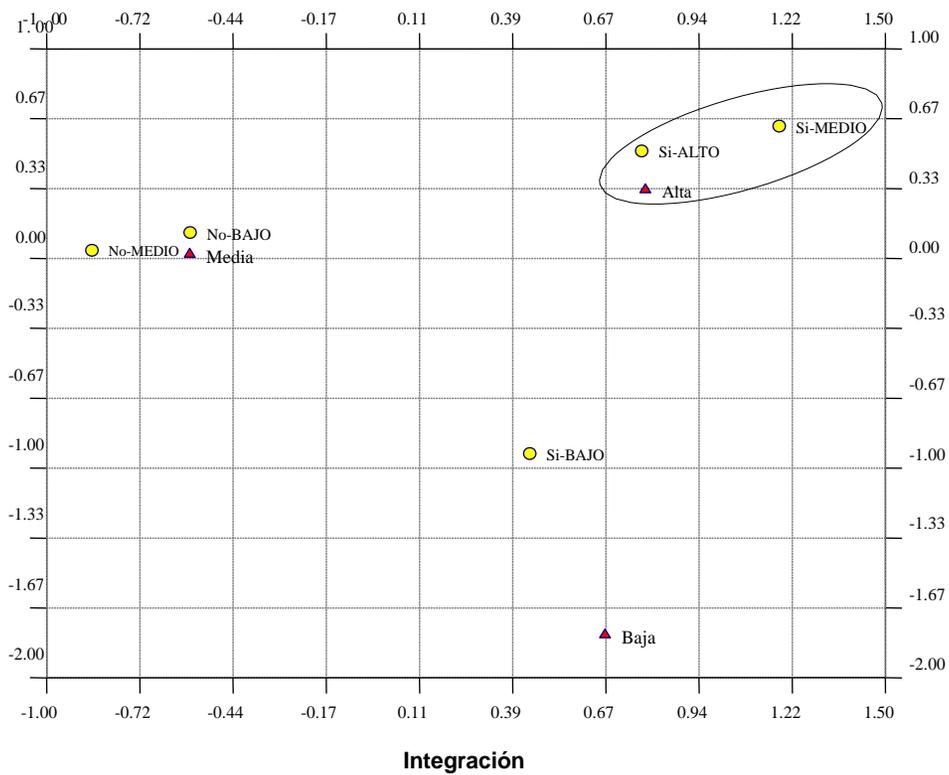
Al revisar los resultados relacionados con la variable integración, se observa la asociación existente entre niveles altos de ésta, con orientación del mercado a la exportación y alta utilización de estrategias de mercado (Gráfica 33). Esto también se expresa al contrastarla con “mercados de exportación-ventas” donde igualmente se muestra la relación de alta integración con orientación exportadora y volúmenes de ventas de medios a altos (Gráfica 34). Es decir, son este tipo de plantas, orientadas a mercados de exportación y con niveles de ventas de medios a altos, las que están más integradas.

El caso de la industria de la carne, presenta ejemplos importantes de avances en el proceso de integración, tanto en las plantas procesadoras de bovino como en las de carne de puerco. Por tratarse de un producto perecedero, las exigencias del mercado son muy altas sobre todo en cuanto a manejo sanitario. De esta manera, para tener un control efectivo tanto de la materia prima a procesar como de los procesos mismos de empaque y venta, algunas empresas de la industria cárnica han tenido que integrar segmentos clave que permiten alcanzar la calidad requerida del producto, como son: la crianza de embriones, el manejo de los alimentos balanceados, crianza de los animales, sacrificio, empaque y comercialización; esto les ha garantizado, sobre todo a la industria porcina, mantener una presencia importante en los exigentes mercados de Asia.

**Gráfica 33**  
**MEXP-EMERCADO**



**Gráfica 34**  
**MEXP-NIVVTAS**



Al respecto, una firma que destaca por su integración vertical es Kowi<sup>178</sup>, misma que en el año 2001 aportó el 49% de la carne de puerco que México exportara a Japón. En este corporativo, se cubren todas las fases de la producción y se controla cada uno de las etapas. Está integrado por cinco empresas que abarcan la producción de cerdo en pie, genética, producción de alimentos, sacrificio y procesamiento (Cuadro 1). Esta integración vertical ha requerido de una modernización tecnológica, ciertamente más desarrollada en la etapa de procesamiento, pero que también se expresa en la fase de producción de alimentos balanceados y en el mejoramiento genético, lo que ha venido a reforzar el posicionamiento de esta firma en el mercado y le ha valido reconocimiento internacional<sup>179</sup>.

### Cuadro 2

#### Integración vertical del grupo Kowi

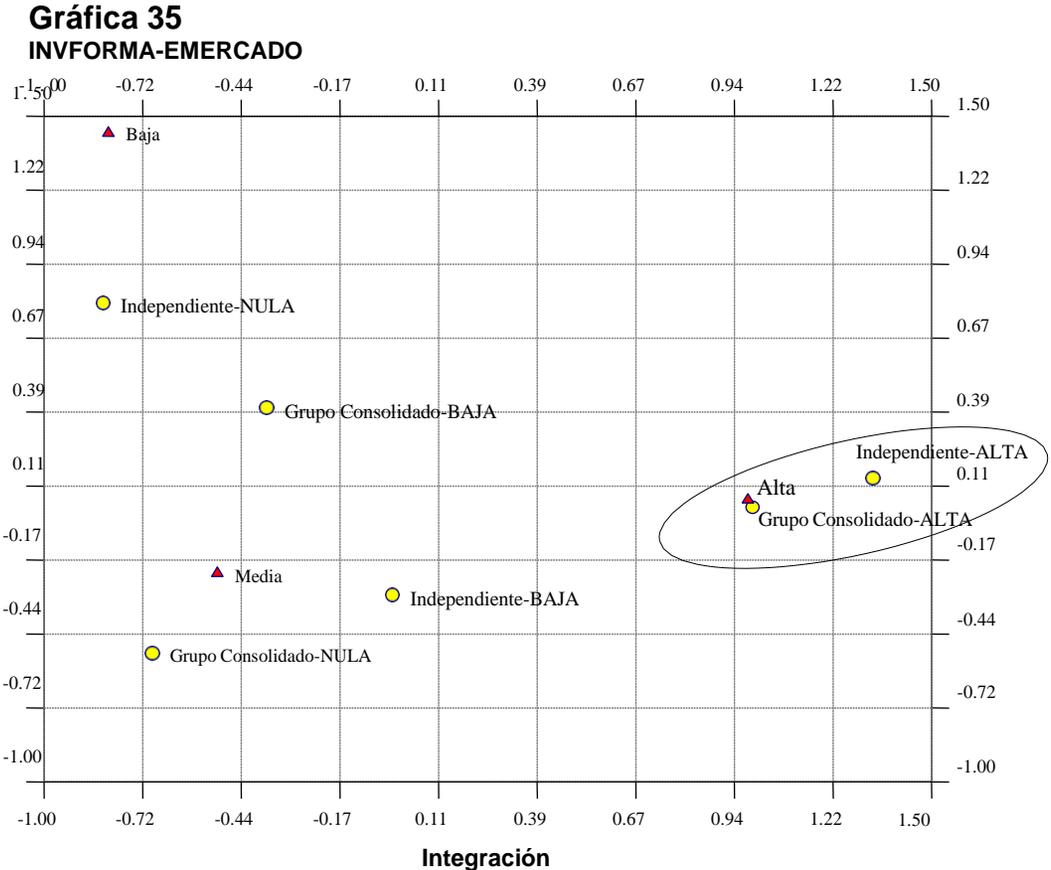
Empresa	Actividad
GenetiKowi (En asociación con Genetipork de Canadá)	Producción de vientres de alta calidad genética, que garantizan la óptima fertilización y desarrollo primario de las crías.
Geni-Kowi	Centro de producción de semen de sementales de alto registro. Para producir en las propias instalaciones del grupo genética de la más alta calidad y a menor costo.
NutriKowi Farmland	Diseño e implementación de dietas balanceadas para cada etapa del proceso. Además, se elaboran alimentos en harinas, premezclas de microconcentrados y aditivos.
Frigorífico Kowi	Rastro TIF. Sacrificio, procesamiento y empaque de cortes.
Productos Kowi, SA de CV.	Empresa integradora y comercializadora de la producción de cerdo en pie de los socios. Concentra la comercialización nacional y de exportación de los productos

Fuente: Elaborado con la información proporcionada por el gerente de producción de Kowi

<sup>178</sup> La palabra kowi significa puerco, en lengua mayo.

<sup>179</sup> Como se ha señalado, en el año 2000 Kowi fue certificada con la norma ISO 9002 e incorporó el sistema HACCP (Hazard and Análisis of Critical Control Point System). En ese mismo año obtuvo el Michellin Premium Pork que representa su consolidación a nivel mundial en el ramo.

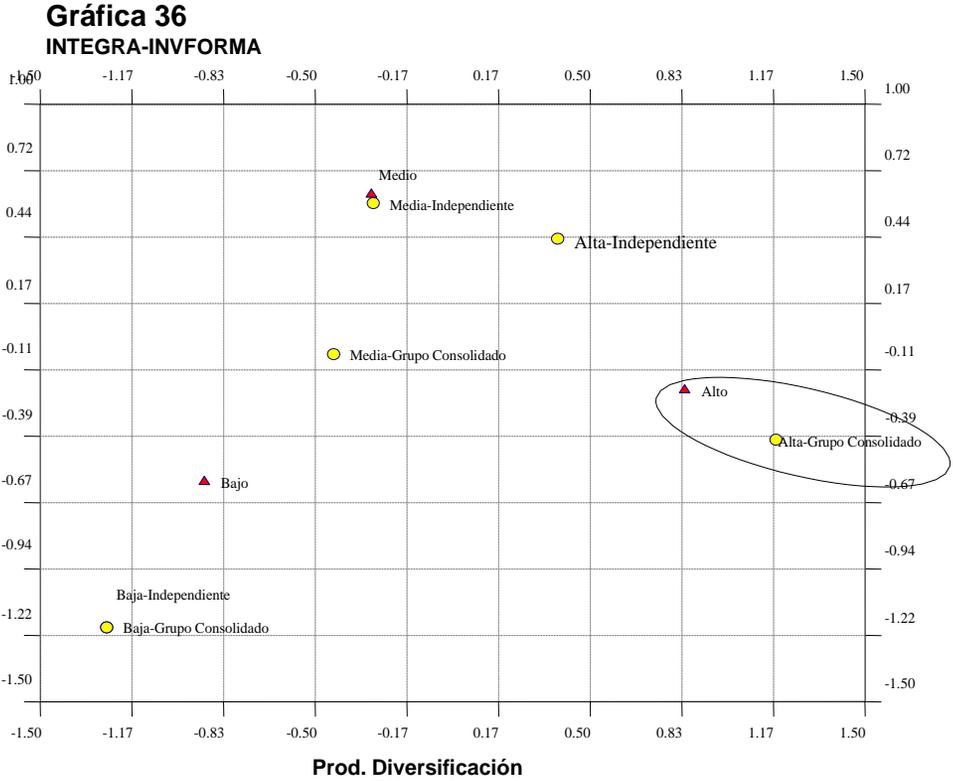
Otros de los hallazgos que arrojan los modelos probados para la variable integración, son: una alta integración se asocia con alta recurrencia a estrategias de mercado, al margen de si la forma de inversión de que se trata es la de un grupo consolidado o de una empresa independiente<sup>180</sup> (Gráfica 35), aunque cabe destacar que la asociación es más contundente cuando se trata de grupos consolidados.



Por otra parte, en los modelos que se corrieron para la variable diversificación, al probarse la asociación de ésta con altos niveles de integración –confirmada como contextual con distintas variables- los resultados más relevantes se dieron al incluir grupos regionales consolidados (Gráfica 36) y alcance del mercado (Gráfica 37). En el primer caso, niveles altos de diversificación se asocian a plantas pertenecientes a grupos consolidados y altamente integradas; en el segundo,

<sup>180</sup> Es decir, que no pertenece a un grupo consolidado, en el sentido de lo definido como tal (Véase: Anexo 4. Diccionario de términos).

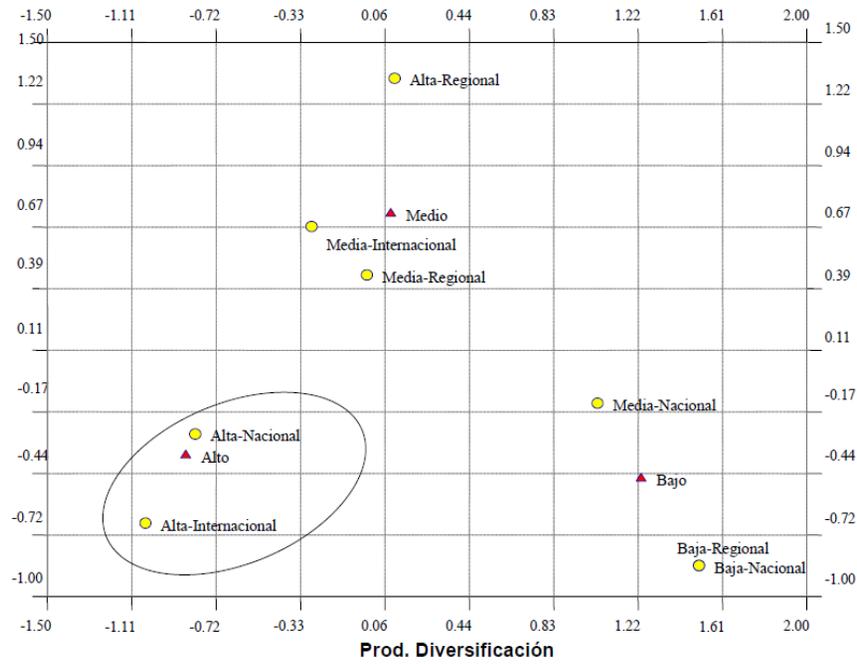
quedan comprendidas tanto empresas cuya producción se orienta predominantemente al mercado nacional, como aquellas que la destinan al mercado internacional.



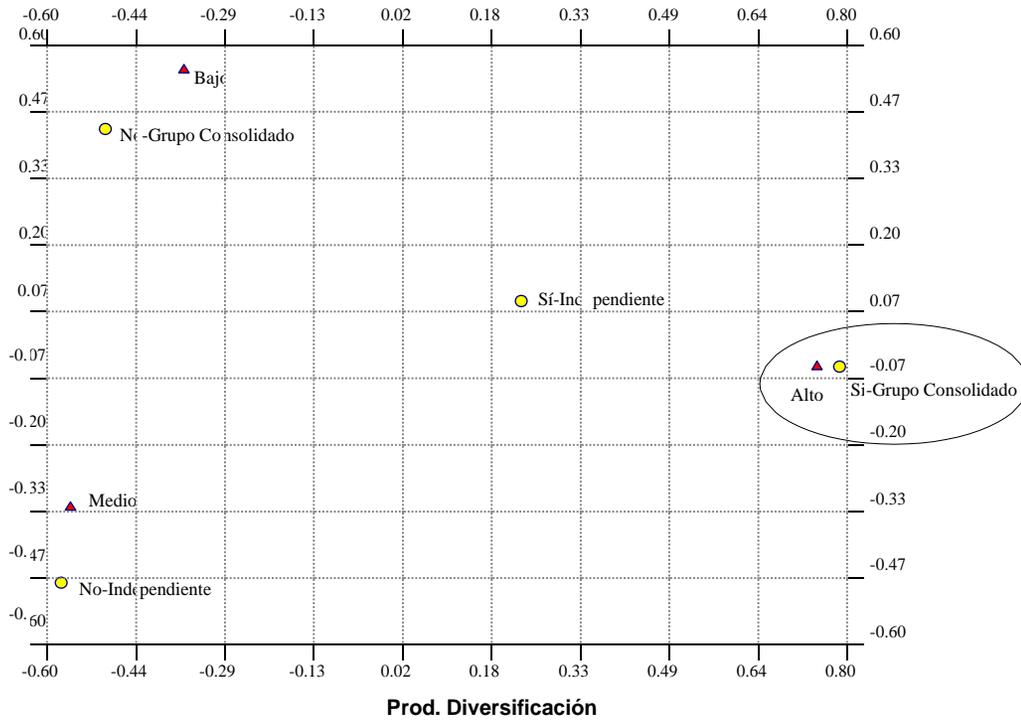
Asimismo, niveles altos de diversificación resultaron tener asociación con grupos consolidados y mercados de exportación<sup>181</sup> (Gráfica 38). Sin embargo, al incorporar la variable ventas en distintas contextuales, el resultado es revelador: altos niveles de diversificación se asocian a mercados de exportación, independientemente de que se trate de plantas con volúmenes de ventas altos o medios (Gráfica 39).

<sup>181</sup> Cabe aclarar la diferencia entre las variables “mercados de exportación” y “alcance internacional”. En el primer caso, se consideró si la planta destinaba alguna parte de la producción a la exportación, independientemente del monto en que lo hiciera; en el segundo, se tomó en cuenta hacia qué mercado se dirigía predominantemente la producción, de tal manera que podía clasificarse como alcance internacional, nacional o regional (Consúltese: Anexo 4. Diccionario de términos).

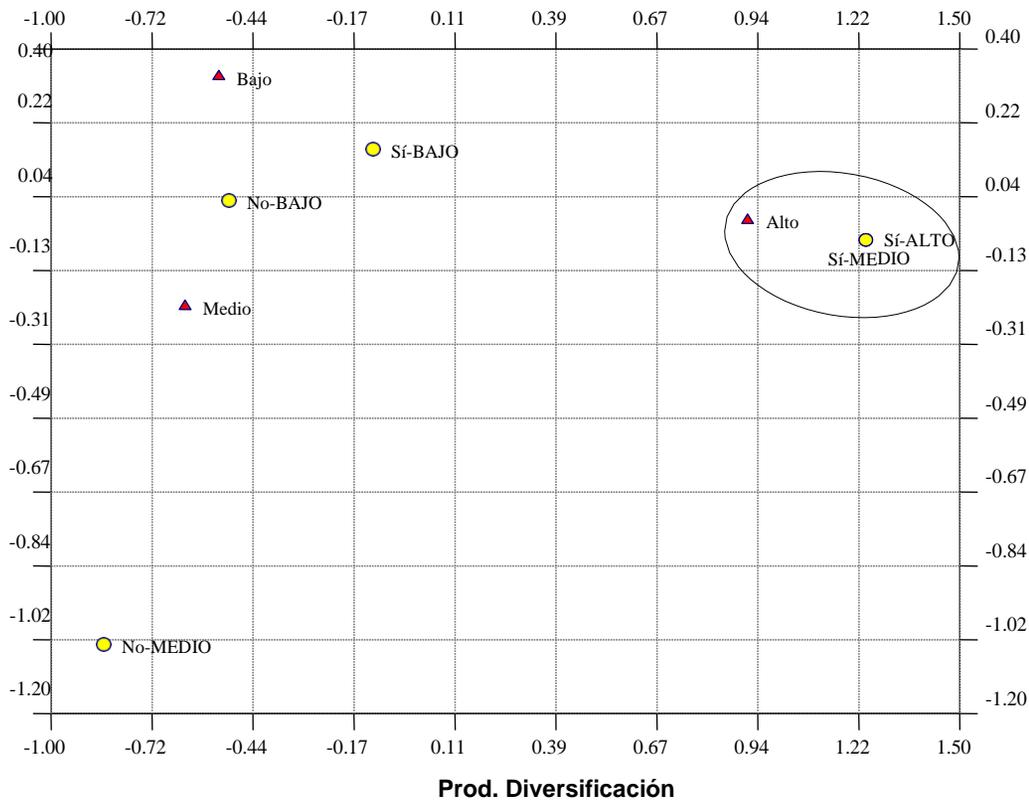
**Gráfica 37**  
**INTEGRA-MERCALCANCE**



**Gráfica 38**  
**MEXP-INVFORMA**



**Gráfica 39**  
**MEXP-NIVVENTAS**



Este recuento de modelos que arrojan los resultados más significativos relativos a las variables integración, diversificación, exportación y ventas, permite observar que si bien se dan asociaciones en cierto sentido previsible como el que son las plantas más integradas las que tienen mejor desempeño en los mercados de exportación y presentan los mayores niveles de diversificación de sus productos, al mismo tiempo evidencia modalidades o excepciones de la mayor relevancia.

Esto es precisamente lo que permite apreciar el valor de la investigación aplicada; la riqueza de realizar trabajo de campo directo, en el terreno de las propias plantas, que permite detectar las peculiaridades que muestran en su desempeño en el mercado este tipo de empresas regionales que a diario enfrentan los retos de una economía globalizada a la que finalmente encuentran múltiples formas de adaptarse.

Con este recuento, es posible pasar ahora a cubrir lo que fue planteado como objetivo principal del capítulo y en general de esta investigación: construir una

taxonomía<sup>182</sup> de las plantas estudiadas, de acuerdo con las conductas estratégicas seguidas por éstas, misma que pueda ser generalizable a otras ramas de la industria manufacturera, e incluso a otros sectores de la economía.

#### **IV. 4. Taxonomía de las plantas estudiadas**

Con los resultados arrojados por los modelos log-lineal y de análisis de correspondencias, que se reflejan en las gráficas baricéntricas, queda claro no sólo entre cuáles variables hay asociación sino también en qué niveles de éstas. Ahora bien, para proceder a la construcción de una taxonomía de las plantas estudiadas es necesario utilizar aquellas variables que, de acuerdo con la Teoría de la Organización Industrial, den más sentido de conductas estratégicas y de resultados. De esta manera, las variables relevantes en las cuales se basa esta parte del análisis, orientada precisamente a la conformación de la taxonomía de las empresas, son las siguientes:

a) Variables relativas a conductas estratégicas: Diversificación, estrategias de mercado y orientación de mercado. b) Variables relativas a resultados y/o desempeño: Exportaciones y ventas.

Con la información correspondiente a este conjunto de variables en la matriz de datos original, se conformó una nueva matriz que incorpora el componente “niveles”, como lo indicaban los modelos utilizados (Cuadro 3). A partir de ésta, se procedió posteriormente a la construcción de los índices que definirían la taxonomía.

---

<sup>182</sup> Concepto originado en la biología. La taxonomía es la disciplina científica que se ocupa de clasificar (reconocer, nominar y agrupar) los organismos de acuerdo con los rasgos o caracteres que comparten ([www.explora.cl](http://www.explora.cl). Página del Programa de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile).

### Cuadro 3

Matriz de niveles de las variables relativas a conducta y resultados  
(Utilizada para construir los índices)

Planta	Variables de Conducta			Variables de Resultados	
	Niveles de diversificación de productos	Niveles de estrategias de mercado	Orientación del mercado (predominante)	Exportación	Tamaño por niveles de ventas
1	Alto	Alto	Internacional	Sí	Grande
2	Alto	Alto	Internacional	Sí	Mediana
3	Alto	Alto	Nacional	Sí	Grande
4	Alto	Alto	Nacional	Sí	Grande
5	Alto	Alto	Nacional	Sí	Grande
6	Alto	Alto	Nacional	Sí	Chica
7	Alto	Bajo	Internacional	Sí	Grande
8	Alto	Bajo	Internacional	Sí	Mediana
9	Alto	Bajo	Internacional	Sí	Chica
10	Medio	Bajo	Internacional	Sí	Chica
11	Medio	Bajo	Internacional	Sí	Chica
12	Bajo	Bajo	Nacional	Sí	Chica
13	Medio	Bajo	Nacional	No	Chica
14	Medio	Bajo	Nacional	No	Chica
15	Medio	Bajo	Regional	No	Mediana
16	Medio	Alto	Regional	No	Chica
17	Medio	Alto	Regional	No	Chica
18	Alto	Bajo	Regional	No	Chica
19	Medio	Nulo	Nacional	No	Chica
20	Alto	Nulo	Regional	No	Chica
21	Bajo	Nulo	Nacional	No	Chica
22	Bajo	Nulo	Nacional	No	Chica
23	Bajo	Nulo	Nacional	No	Chica
24	Bajo	Nulo	Nacional	No	Chica
25	Bajo	Nulo	Regional	Sí	Chica
26	Medio	Bajo	Regional	No	Chica
27	Medio	Nulo	Regional	No	Chica
28	Bajo	Nulo	Regional	No	Chica

Con los resultados de los modelos utilizados quedaba claro, en principio, el criterio para definir la referencia más alta, que marcaría la pauta para conformar la taxonomía. De esta manera, en la variable diversificación sólo se tomaría el nivel alto; para la de estrategias de mercado, igualmente sólo el nivel alto, mientras que

para la variable orientación de mercado, procedía considerar tanto la orientación a mercados de exportación<sup>183</sup> como al mercado nacional.

En cuanto a las variables de resultados: exportación y ventas, quedó incluida sólo la categoría “sí” en el caso de la primera y para la segunda resultaron válidos tanto el nivel alto como el medio. Bajo estas consideraciones, se pasó directamente al cálculo de los indicadores que llevarían a definir la taxonomía de las plantas.

Para ello, nos basamos en el método de Estimación de Pesos Preferenciales o Indicadores Cardinales de Preferencias, sugerido por Romero (1996). De acuerdo con este método, utilizado en análisis de decisiones multicriterio, se clasifican los criterios por orden de importancia, de tal manera que el número 1 se asigna al considerado más importante, 2 al siguiente en importancia, hasta asignar el número n al menos importante. De esta manera, para definir los pesos compatibles con la información, se aplica la siguiente fórmula:

$$W_j = (1/r_j) / \sum_{i=1}^n (1/r_i) \quad (1)$$

Donde:  $r_j$ , es el lugar o posición que ocupa el criterio j-ésimo en la clasificación establecida.

A partir de (1) se obtuvieron los índices, que aparecen en el Cuadro 4.

Conviene aclarar que, como se observa en el Cuadro 4, tanto en la variable estrategias de mercado como en la de diversificación de productos, permanecieron los tres niveles tomados inicialmente. No así para las variables relativas al alcance del mercado y nivel de ventas, donde para efectos de la construcción del índice se integraría en un mismo nivel los dos anteriormente considerados como válidos, para guardar consistencia con los resultados de los modelos utilizados. Es decir, en alcance de mercado se tomó en cuenta tanto el internacional como el nacional para definir “alto” (de ahí que finalmente aparecen dos niveles), y en nivel de ventas, se tomaron tanto “alto” como “medio” para

---

<sup>183</sup> Véase Anexo 4: Diccionario de términos. Ahí se advierte la diferencia entre las variables “orientación de mercado” (internacional) y “exportación”.

definir el nuevo “alto” (igualmente, en esta variable quedaron dos niveles); esto, como se señalaba, al aplicar el método de estimación de los pesos preferenciales.

**Cuadro 4**  
Estimación de los índices de pesos preferenciales

Variables	Niveles	Estimación	Indicador
Estrategias de mercado	Alto	$(1/1)/[(1/1)+(1/2)+(1/3)]$	0.55
	Bajo	$(1/2)/[(1/1)+(1/2)+(1/3)]$	0.27
	Nulo	$(1/3)/[(1/1)+(1/2)+(1/3)]$	0.18
Diversificación de productos	Alto	$(1/1)/[(1/1)+(1/2)+(1/3)]$	0.55
	Medio	$(1/2)/[(1/1)+(1/2)+(1/3)]$	0.27
	Bajo	$(1/3)/[(1/1)+(1/2)+(1/3)]$	0.18
Mercado alcance	Alto	$(1/1)/[(1/1)+(1/2)]$	0.66
	Bajo	$(1/2)/[(1/1)+(1/2)]$	0.33
Nivel de ventas	Alta	$(1/1)/[(1/1)+(1/2)]$	0.66
	Bajo	$(1/2)/[(1/1)+(1/2)]$	0.33
Mercado de exportación	Sí	$(1/1)/[(1/1)+(1/2)]$	0.66
	No	$(1/2)/[(1/1)+(1/2)]$	0.33

Una vez calculados los índices correspondientes a cada uno de los niveles asignados para las cinco variables, se conformó un índice compuesto (IC) para cada planta y con ello se determinó su ubicación en la taxonomía. Los resultados obtenidos aparecen en el Cuadro 5.

Estos resultados llevaron a que la taxonomía de las plantas quedara definida como sigue:

- IC<sup>184</sup> ≥ 3                      Plantas con estrategias competitivas exitosas.
- 2 ≤ IC ≤ 2.99                Plantas con estrategias de posicionamiento.
- IC ≤ 1.99                      Plantas con estrategias de subsistencia.

<sup>184</sup> Índice compuesto, dado por la sumatoria de los índices de conducta y los índices de desempeño.

#### IV. 4. 1. Plantas con estrategias competitivas exitosas

Este grupo de empresas, conformado por tres plantas del ramo de procesamiento de carnes y dos del vitivinícola, define lo que se consideraría como el prototipo de competidoras exitosas: empresas exportadoras, con una alta adopción de estrategias de mercado y una amplia diversificación de productos, lo cual se expresa en niveles de ventas que las colocan en esquemas de desempeño de alta competitividad.

Cuadro 5  
Índices de las variables de conducta y desempeño e Índice compuesto, correspondientes a cada una de las plantas

No. de Planta	Conductas estratégicas				Resultados/Desempeño			
	Índice Diversificación	Índice Estrategias de Mercado	Índice Alcance del Mercado	Σ Índice Conductas	Índice Exportaciones	Índice de Ventas	Σ Índice Resultados/Desempeño	Σ Índice compuesto
1	0.55	0.55	0.66	1.76	0.66	0.66	1.32	3.08
2	0.55	0.55	0.66	1.76	0.66	0.66	1.32	3.08
3	0.55	0.55	0.66	1.76	0.66	0.66	1.32	3.08
4	0.55	0.55	0.66	1.76	0.66	0.66	1.32	3.08
5	0.55	0.55	0.66	1.76	0.66	0.66	1.32	3.08
6	0.55	0.55	0.66	1.76	0.33	0.66	0.99	2.75
7	0.18	0.55	0.66	1.39	0.66	0.66	1.32	2.71
8	0.18	0.55	0.66	1.39	0.66	0.66	1.32	2.71
9	0.27	0.55	0.66	1.48	0.33	0.66	0.99	2.47
10	0.27	0.27	0.66	1.20	0.33	0.66	0.99	2.19
11	0.27	0.27	0.66	1.20	0.33	0.66	0.99	2.19
12	0.27	0.18	0.66	1.11	0.33	0.66	0.99	2.10
13	0.27	0.27	0.66	1.20	0.33	0.33	0.66	1.86
14	0.27	0.27	0.66	1.20	0.33	0.33	0.66	1.86
15	0.27	0.27	0.33	0.87	0.66	0.33	0.99	1.86
16	0.55	0.27	0.33	1.15	0.33	0.33	0.66	1.81
17	0.55	0.27	0.33	1.15	0.33	0.33	0.66	1.81
18	0.27	0.55	0.33	1.15	0.33	0.33	0.66	1.81
19	0.18	0.27	0.66	1.11	0.33	0.33	0.66	1.77
20	0.18	0.55	0.33	1.06	0.33	0.33	0.66	1.72
21	0.18	0.18	0.66	1.02	0.33	0.33	0.66	1.68
22	0.18	0.18	0.66	1.02	0.33	0.33	0.66	1.68
23	0.18	0.18	0.66	1.02	0.33	0.33	0.66	1.68
24	0.18	0.18	0.66	1.02	0.33	0.33	0.66	1.68
25	0.18	0.18	0.33	0.69	0.33	0.66	0.99	1.68
26	0.27	0.27	0.33	0.87	0.33	0.33	0.66	1.53
27	0.18	0.27	0.33	0.78	0.33	0.33	0.66	1.44
28	0.18	0.18	0.33	0.69	0.33	0.33	0.66	1.35

Entre las procesadoras de carne estarían plantas como Alpro que, como se ha documentado, elabora distintos tipos de cortes y otros productos que van desde los platillos de cerdo porcionados hasta los *ready to eat*; la gama incluye una amplia variedad de combinaciones, expresada en más de sesenta productos que posiciona en el mercado. Por ejemplo, en porcionados maneja 14 platillos, que requieren un control riguroso de peso definido para cada porción; algunos de éstos, como el kushisashi, van dirigidos especialmente al mercado japonés<sup>185</sup>.

En esta planta, el grupo Alpro mantiene desde 1999 una *joint venture* con la firma estadounidense Smithfield Foods, la compañía procesadora de puercos más grande del mundo<sup>186</sup>. Ello permite sostener, como además fue evidenciado en los resultados de los modelos utilizados<sup>187</sup>, que contar con el respaldo de una firma líder, posibilita, entre otras cosas, imponer barreras a la entrada a competidores potenciales, como sería la de ventaja de costos absolutos al aprovechar el capital de aprendizaje que aquella garantiza y que puede reflejarse en reducción de costos.

Otra de las competidoras exitosas en procesamiento de carne es la planta del grupo Viz, que opera en Sinaloa<sup>188</sup>. En ésta también se trabaja con porcionados o cortes específicos empacados en atmósfera controlada. De la producción de Viz, más del 90% se destina al mercado nacional<sup>189</sup>; en el año 2000 iniciaron la exportación de productos, principalmente hacia el suroeste de Estados Unidos. Esta empresa se maneja con un alto nivel de integración; cuenta con planta de engorda, de sacrificio, sala de deshuese, área de empaque y control de la comercialización. De acuerdo con información proporcionada en la entrevista,

---

<sup>185</sup> De la gama de los “listos para cocinar” sobresalen la pierna adobada, la pierna marinada y la milanesa adobada. La variedad de los preparados incluye platillos típicos mexicanos como burritos, chilorio, cochinita pibil, carne con chile, cerdo en pipián, así como otros preparados con vegetales como brócoli, espárrago y zanahoria, de los cuales también algunos se orientan al mercado japonés.

<sup>186</sup> Como se ha anotado Alpro, hoy Norson, ha tenido en los últimos años una importante expansión (Véase pie de pág. 170).

<sup>187</sup> Cfr. los resultados de los modelos que incluyen las variables “relación con líder” y “barreras a la entrada”.

<sup>188</sup> El grupo también tiene plantas en Mexicali, Baja California y Monterrey, Nuevo León. En la que se llevó a cabo la entrevista fue en la planta de Culiacán, Sinaloa.

<sup>189</sup> Al respecto, conviene destacar que en éste, como en otros casos, se trata de plantas exitosas que si bien cuentan con un porcentaje menor de la producción que se coloca en mercados de exportación, son plantas cuya producción se orienta predominantemente al mercado nacional.

grupo Viz cubre alrededor del 10% del mercado nacional de carne de res<sup>190</sup>. El desarrollo de marca es también una estrategia prioritaria para Viz; la marca sukarne de este corporativo, es, de hecho, la primera marca de carne registrada como tal en México.

La procesadora de cerdos Kowi, otra de las plantas clasificadas en este primer nivel, constituye sin duda el prototipo de una competidora exitosa en su ramo. Tal vez la característica que mejor distingue a esta empresa, como se ha analizado, es el alto nivel de integración alcanzado. En la propia planta se produce desde el material genético que garantiza la mayor calidad al más bajo costo; se diseñan y suministran las dietas más adecuadas para que los cerdos produzcan carne de alta calidad; cuenta con su propio rastro certificado TIF; se realiza el procesamiento y empaque de los cortes; y para la carne que se comercializa en el mercado regional, se han establecido expendios de distribución. Kowi mantiene un fuerte liderazgo a nivel nacional, al representar alrededor del 40% de la carne de cerdo que México exporta a Japón, su principal mercado.

Las otras dos plantas clasificadas como competidoras exitosas, son las vinícolas Domecq y L A Cetto, instaladas en el Valle de Guadalupe, Baja California. Entre ambas producen el 70% del vino de la región<sup>191</sup>. En la planta de Domecq, se

---

<sup>190</sup> Actualmente, este grupo es líder en el mercado de la carne de res en México, con una participación de 13.8%. Sus ventas suman casi 480 millones de dólares anuales, de los cuales las exportaciones representan el 8%. El año 2004 inició su incursión en el mercado japonés. Mantiene un inventario de 128,000 cabezas de ganado, aunque cuenta con una capacidad para poco más de 300,000 cabezas anuales. El grupo ha anunciado que arrancará una nueva planta en Michoacán, con la que aumentará su stock en 26,000 cabezas. La inversión será de \$50 millones de dólares, que se suman a los dos millones de dólares que planea utilizar este año en una planta procesadora de hamburguesas en Monterrey y en aumentar la producción de las demás plantas en 10,000 cabezas de ganado.

La empresa tiene planeado el lanzamiento exclusivo de tres productos: carne deshebrada, hamburguesas y cecina machaca. Además, para diversificar su oferta de productos y reducir el riesgo de mantener una alta concentración en la carne de res, en este año pretenden duplicar las 7,600 toneladas que importaron de cerdo y las 5,200 de pollo que compraron en el exterior en el 2004, aprovechando la plataforma de distribución con que cuentan, en estos productos. Estos volúmenes de importación de res y cerdo constituyen cerca del 20% del total de carne importada, que el año 2004 alcanzó 55,000 toneladas.

<sup>191</sup> Así lo señalaba en la entrevista el gerente de Domecq, y agregaba: "Nosotros producimos unas 650,000 cajas al año, aunque somos planta chica si tomamos todo el corporativo Domecq completo; producimos el 10% y en cuanto a contribución en producción de cajas andamos en el 5% del total. Para Domecq, Baja California representa vinos; Sonora destilados; Zacatecas kalhúa; Jalisco, tequila sauza" (Entrevista en planta Domecq, Valle de Guadalupe, B. C. octubre de 2000).

manejan veinte marcas distintas de vinos; reciben de los proveedores de la región 36 variedades de uva distintas<sup>192</sup>, a partir de las cuales se producen las veinte marcas. Del total de la producción, se exporta entre el 25 y 30%<sup>193</sup>.

Domecq tiene segmentos de mercado muy definidos. El vino Calafia, por ejemplo que, de acuerdo con la información manejada en entrevista, es un vino muy parecido a los europeos, se vende más en zonas turísticas de México como Cancún, Mérida y Cozumel donde es mayor el turismo europeo; vinos como el Cabernet, y el tinto Chateau, con características muy similares a los cabernet californianos, tienen mayor venta en la propia región de Baja California.

L A Cetto, por su parte, es una planta que cuenta también con una amplia tradición, con más de treinta años de operar en el ramo. Es la productora de vinos de mesa más grande del país, con una capacidad instalada para producir 25 millones de litros<sup>194</sup>. Del total de la producción, alrededor del 40% de vinos de mesa se coloca en mercados de exportación<sup>195</sup>, con presencia en 29 países.

En el mercado nacional, los productos de L. A. Cetto tienen claramente definidos los diferentes mercados:

“Hay vinos que prácticamente se venden solos; les llamamos productos de playa. Se venden casi exclusivamente en Cancún y Vallarta, que son mercados muy importantes para nosotros. Tenemos etiquetas especiales para gourmets como el Cabernet que también es destino playa”<sup>196</sup>.

Aparte de la diferenciación alcanzada en vinos, L. A. Cetto ha logrado, en general, una alta diversificación de los productos que elabora; de hecho, el total de los

---

<sup>192</sup> Los principales proveedores son de los Valles San Vicente, Santo Tomás y Valle de Guadalupe, Baja California (Ibidem).

<sup>193</sup> “De las veinte marcas, exportamos siete u ocho: Cavernet, Chateau, Chenin, Tinto Los Reyes, Blanco Los Reyes, Blanc de Blancs, Rosado Los Reyes, Blanc de Zinfandel” (Ibidem).

<sup>194</sup> Información proporcionada en entrevista por gerente de L. A. Cetto, quien agregaba: “En México tenemos otra planta de embotellado donde embotellamos todo los productos que no son 100% vino, que no son vinos de mesa, como por ejemplo el brandy; tenemos la sangría Viña Real en sus dos versiones, ahí tenemos tres líneas de embotellado: una para vidrio, una para botella pete, plástico, y otra para lata, y ahí están las oficinas de comercialización para todo el resto del país menos el noroeste, y en Tijuana es donde se controla comercialmente Baja California y Sonora. El resto se controla de las oficinas centrales de México y ahí también se controla el aspecto de exportación”.

<sup>195</sup> Según información de la entrevista, el vino que se exporta es básicamente de la línea L. A. Cetto, porque hay otras que se pudieran considerar secundarias, como los Cabernet, espumosos, Baco.

<sup>196</sup> Entrevista en L. A. Cetto.

productos que coloca en el mercado rebasa los 40, que van desde aceitunas hasta agua tequilada.

De la entrevista realizada en esta planta, resulta interesante hacer referencia a la respuesta acerca de lo que representa para el sector el TLC. Esto es parte de lo señalado por el gerente:

“Si yo me subo a un ring y me suenan, nomás pueden ser dos cosas: o soy negado para el box y entonces para qué estoy ahí, o no me entrené bien y entonces tienen todo el derecho de sonarme. Bueno, si un país exporta el 80% de lo que produce, está claro que tienen que ser agresivos en el mercado, no se pueden dormir (se refiere a los países competidores en vinos); ese 80% indica que son agresivos, y yo creo que lo que nosotros debemos hacer es investigar y ver un poco cómo son, cómo lo hicieron. Ahorita es la oportunidad; nosotros hace 20 años no exportábamos nada y ahora estamos exportando ¿por qué?, porque tenemos que salir. Cuando se vino la gran crisis de inicios de los ochenta y luego cuando empezaba el país a recuperarse un poco, viene el GATT y con la apertura del GATT se empieza a inundar el país de productos de fuera, pues tuvimos que salir nosotros también a ver donde colocábamos el producto. Es gracias a eso que ahora estamos en 29 países. Hay que verlo también como una cuestión de oportunidades. Claro, si pudiéramos cerrarles un poco la puerta, se las cerraríamos, pero yo creo que hoy en día lo que tenemos que hacer es ser más productivos, más eficientes, conocer bien el mercado; muchas veces no tenemos éxito porque no conocemos el mercado”.

Así, en general, la visión que queda de estas cinco plantas consideradas como competidoras exitosas, haciendo alusión incluso a la impresión visual de los recorridos que hicieramos en ellas, es que bien podrían considerarse plantas del tipo *world class*, aunque, ciertamente, tal vez en un análisis comparativo con otras ramas de la industria manufacturera este calificativo no resistiría.

#### **IV. 4. 2. Plantas con estrategias competitivas de posicionamiento**

En este segundo nivel de la taxonomía, se clasificaron siete plantas. Se trata de empresas que si bien no alcanzan a cubrir el total de atributos que exigía el primer rango, mantienen una dinámica que las posiciona en transición hacia éste. Es decir, son empresas que, por sus características, puede considerarse que cuentan con una adecuada plataforma para avanzar hacia un mejor posicionamiento en el mercado.

Para respaldar esta afirmación, utilizaremos como ejemplo una planta de cada rama, de las clasificadas en este nivel: el molino Tablex-Miller, la vinícola Monte Xanic y la procesadora de carnes SASA. Como se ha señalado, el molino de sémola Tablex-Miller (TAMISA) que inició operaciones en 1999 es producto de

una coinversión de los grupos Miller Milling Co. de Estados Unidos y La Moderna de México. Es, hoy en día, uno de los molinos más modernos del mundo, diseñado con tecnología de punta del consorcio suizo Buhler, especializado en tecnología de molinos.

TAMISA produce 300 toneladas diarias de sémola de trigo, de las cuales el 70% se dirige hacia el mercado nacional, principalmente a las plantas pasteras y galleteras del Grupo La Moderna, la productora de pastas alimenticias más importante en México; el otro 30% de la producción se destina a mercados de exportación, a países como Puerto Rico, Panamá, Guatemala, El Salvador y Colombia, y se ha comenzado a incursionar en los mercados estadounidense y europeo<sup>197</sup>.

En el caso de la vinícola Xanic, la estrategia adoptada desde su surgimiento, fue la de penetrar en el mercado de los vinos *premium* que en ese entonces nadie cubría<sup>198</sup>. Su producción se orienta hacia un mercado bien definido, de consumidores de alto poder adquisitivo; del vino que distribuyen en México, aproximadamente la mitad se dirige a restaurantes del Distrito Federal y la otra a los centros turísticos más exclusivos de México, principalmente Cancún y Acapulco.

Además, tienen presencia en el mercado estadounidense, a través de un convenio con el grupo Chalone<sup>199</sup>. Señalaba el gerente entrevistado:

---

<sup>197</sup> De hecho, información más reciente de Tablex-Miller permite avanzar en la confirmación de la hipótesis sugerida, de que se trata de plantas en transición hacia el primer rango de la taxonomía. Por ejemplo, ya se están haciendo regularmente exportaciones a Europa; en el año 2003 esta planta del grupo La Moderna obtuvo el premio nacional de exportación en México, para lo cual se evalúa no sólo el nivel de exportaciones sino también aspectos como planeación estratégica, desarrollo de proveedores, servicio a clientes, tecnología y estrategias comerciales.

<sup>198</sup> “Nosotros comenzamos en un mercado que no existía, el de vinos *premium* mexicano; el vino más caro costaba el equivalente a cuatro dólares y era tinto. Nosotros entramos con un precio de siete y era blanco, y para el tinto de ocho dólares. La competencia de nosotros han sido vinos extranjeros principalmente. Chateau Camou, que son nuevos, a nosotros no nos han afectado; tenemos un ritmo de crecimiento del 20-30% anual (...) quién sabe qué pase porque ahí vienen los chilenos, los europeos” (Entrevista en la planta de Monte Xanic, B. C. octubre 2000).

<sup>199</sup> “El grupo Chalone, es un grupo muy fuerte que cotiza en la bolsa de valores y cuenta con siete compañías. A raíz del nacimiento de Monte Xanic, uno de los socios de aquí empezó a comprar acciones en la bolsa de valores y se hizo socio de este grupo; entonces hay una relación, y estamos tratando de hacer estrategias conjuntas”. Ibidem.

“Nuestro vino está en Nueva York, en Aspen, en Chicago. Lo que hemos tratado de hacer es mantener nuestro precio; no porque exporto voy a bajar precio. Exportamos desde hace 10 años, en lotes; no lo hicimos desde un principio porque no teníamos suficiente vino para atacar nuestro propio mercado nacional, el proyecto de exportación más serio y continuo empezó hace un año”<sup>200</sup>.

En cuanto a la procesadora de carne SASA, se trata de una planta con capacidad de procesamiento que sobrepasa los 1,300 cerdos diarios. Es una planta con alto nivel de integración de sus operaciones, que abarcan desde el sacrificio, corte y procesado del puerco, hasta un sistema de propio de distribución en el mercado nacional. También destina parte de su producción a las exportaciones, principalmente al mercado japonés, al cual acude con cortes primarios y con porcionados, que son los de mayor valor agregado. En Japón, los productos de SASA se venden como cortes de mesa, principalmente en restaurantes y autoservicios, para lo cual requieren cubrir determinadas especificaciones y exigencias de calidad.

En esta planta, se ha adoptado totalmente el programa de análisis de puntos críticos de control, HACCP<sup>201</sup>, sistema diseñado para minimizar o prevenir riesgos durante la producción, distribución y comercialización de alimentos. Por otra parte, las operaciones de producción y procesamiento se realizan en apego a los requisitos indicados por SAGARPA<sup>202</sup>, y las regulaciones de USDA<sup>203</sup>, lo que le ha valido para obtener la aprobación de las autoridades de salud en países como Canadá, Corea Sur, Nueva Zelanda y Hong Kong. En general, como se ha señalado, este tipo de empresas configuran un perfil de plantas cuyas conductas estratégicas y desempeño las ubican en buen posicionamiento hacia la conquista de mayores espacios en los distintos mercados en que compiten.

---

<sup>200</sup> “Pasa algo muy curioso con la exportación: aquí, te vendo un vino por 20 dólares, incluido el IESPV y el IVA, que representan el 40% del valor, o sea ocho dólares; si tú estás en Estados Unidos, yo te lo vendo el mismo vino en 12, con la misma utilidad y todo igualito”. Ibidem.  
(A la fecha de la entrevista, se reportaba que las exportaciones representaban el 5%, y había planes de aumentar ese porcentaje en el corto plazo).

<sup>201</sup> Por sus siglas en inglés (Hazard Analysis and Critical Control Point System).

<sup>202</sup> Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

<sup>203</sup> United States Department of Agriculture.

#### **IV. 4. 3. Plantas competidoras de subsistencia.**

Como competidoras de subsistencia se clasificó el resto de las plantas de la muestra, esto es, 16 de las 28 estudiadas. Se trata, en general, de plantas orientadas predominantemente al mercado regional; algunas de éstas, ciertamente, mantienen una posición calificada por ellos mismos como aceptable al estar evolucionando adecuadamente de acuerdo con sus propios planes de producción. Plantas como Rosarito<sup>204</sup>, por ejemplo, localizada en Baja California, mantiene, de acuerdo con sus propias metas establecidas, una participación sostenida en el mercado regional e incluso considera que su desempeño no se está viendo afectado en forma sensible por el TLC. En el mercado regional, en este tipo de plantas la apuesta es a la lealtad a la marca; de hecho, Rosarito tiene más de 30 años de operar en la región, donde en efecto es una marca muy reconocida. En ese sentido, se considera que están en posibilidades de subsistir en las condiciones de competitividad actuales, aunque difícilmente podrán alcanzar mayores niveles de expansión. Lo mismo sucede con algunos de los molinos harineros como El Rosal, y Molinera del Valle, localizados en Baja California, o Harinera de Sinaloa y Molinera del Fuerte, ubicados en Sinaloa, los cuales están diferenciando sus productos tanto en el mercado de mayoreo como en el de consumo final. En el primero, incursionan en harinas preparadas para pan y tortillas en presentaciones de sacos de 44 kilos, que se comercializan principalmente en panaderías, pastelerías y tortillerías. En el mercado al detalle, han introducido harinas preparadas tanto para tortillas como para pasteles y hot cakes. Así lo señalaba el gerente entrevistado en el molino El Rosal, de Baja California:

“Estamos entrando al segmento de harinas preparadas, para contrarrestar la competencia que representan las grandes firmas como Bimbo y Maseca, que venden tortillas preparadas en un mercado de amas de casa que en su mayoría son trabajadoras, que optan por comprar las tortillas ya hechas”.

Otros ejemplos interesantes dentro de este grupo de plantas son molinos como San Cristóbal y La Fama, que se mantienen bien posicionados en el mercado

---

<sup>204</sup> Planta productora de carnes frías y embutidos.

regional; el primero como proveedor de Bimbo y el segundo con una larga tradición de operación en Sonora, perteneciente al grupo Fernández, grupo empresarial consolidado en la región.

Cabe destacar, otro tipo de estrategias que también se practican en el caso de los molinos harineros, que explican en parte su sobrevivencia y que, además, muestran cómo las empresas de capitales locales-regionales, en este caso los molinos agremiados en MUNSA<sup>205</sup> encuentran formas de protegerse ante la llegada de firmas líderes de la talla de ADM<sup>206</sup>. Tal es el caso de los acuerdos de maquila intra molinos que consisten en pedir a algún molino, por lo general de otro estado, el empaque y comercialización de determinada harina bajo la etiqueta de quien solicita la maquila. Al respecto, es pertinente referir lo señalado por un miembro el citado grupo Fernández:

“Sí. Entre nosotros tenemos acuerdos. Por ejemplo, para defendernos en Mazatlán podemos comprar trigo, lo más cerca posible de Mazatlán, entregárselo al molino de Mazatlán, decirle: maquilámelo; les mando los sacos, me cobran una maquila, usan mis sacos, me entregan la harina y entonces ya la vendo yo en Mazatlán. Entonces es una forma en la que uno se puede defender de Molinera México, por ejemplo; o puedes comprar trigo en Mexicali, se lo entregas al molino de Mexicali, se le mandan los costales, se le paga la maquila y así se vende harina de nuestras marcas en el mercado de Baja California, y también esto nos evita los fletes desde aquí hasta allá. Entonces nosotros tenemos convenios con molinos de distintas zonas, con lo cual nos podemos defender”<sup>207</sup>.

Asimismo, los acuerdos para el aprovisionamiento seguro de insumos, que algunos molinos establecen con productores de la región, lo cual les permite garantizar una materia prima de calidad y con la obtención de un producto acorde a las exigencias del mercado.

Es importante también señalar que, como puede suponerse, el énfasis en las distintas estrategias o la prioridad que se asigna a cada una, es de lo más diverso en las diferentes plantas, y puede cambiar de acuerdo a las circunstancias. En el

---

<sup>205</sup> Molinos Unidos del Noroeste. Este grupo está conformado por nueve molinos harineros: Molino Harinero El Rosal y Molinera del Valle, del Grupo Gallego de Baja California; Molino La Fama (Sonora), Molinera del Fuerte y Harinera de Sinaloa del Grupo GEMSO; MUNSA Molinos de Obregón, Sonora y Mazatlán, Sinaloa, del Grupo MUNSA; Molino Hernando de Villafañe, que opera en Guasave, Sinaloa; y Molino Mochis, del Grupo Corerepe de Sinaloa

<sup>206</sup> Archer Daniels Midland (Cfr. cap. II), que opera en la región a través de la subsidiaria Molinera de México.

<sup>207</sup> Entrevista a Faustino Fernández, propietario del molino La Fama.

ramo de procesamiento de carne, por ejemplo, plantas como Proveedora de Carnes del Valle dedica especial atención al posicionamiento de marca, ya que se considera que al avanzar en esta estrategia, se podrá avanzar también en la consolidación de su mercado. Así, productos como las costillas, arrachera y fajita marinada se venden ahora bajo marca. Como lo señalaba el gerente entrevistado:

“Nosotros estamos trabajando precisamente para que el consumidor final empiece a tener un conocimiento de marca de nosotros; la costillita, la arrachera, las fajitas marinadas, las estamos distribuyendo con la marca. Eso nos está sirviendo para empezar a posicionarnos; queremos también que sepan que es buena carne, mexicana, de muy buena calidad y sobre todo que la identifiquen con un nombre”

El mercado al que se orientan es el de cocinas industriales, autoservicios, restaurantes, hoteles y negocios de comida; las taquerías en menor medida porque éstas prefieren comprar carne importada que pueden adquirir a menor precio<sup>208</sup>. En estas empresas de procesamiento de carne, también se aprovechan subproductos como la piel de la res, a la cual se le da un proceso de salado y se distribuye para su venta principalmente a las ciudades de León y Guadalajara. Proveedora de carnes del valle comercializa alrededor de 7,000 pieles de res al mes.

Finalmente, en lo que podría ser considerado como un subgrupo de entre estas plantas catalogadas como competidoras de subsistencia, que estaría conformado por la mitad de éstas, las más rezagadas en la competencia, es posible advertir una franca vulnerabilidad e incluso su salida del mercado, al acercarse la apertura total contemplada en el TLC para un plazo de 15 años, es decir, hacia el 2008.

Plantas como los molinos harineros más pequeños y de mercados muy reducidos, por ejemplo, con la liberalización a la importación de harina seguramente terminarán por quedar fuera de la competencia. Lo mismo podría esperarse en plantas como las de concentrado de jugo de uva, de las cuales de hecho una ya ha salido del mercado<sup>209</sup>.

---

<sup>208</sup> “En las taquerías de aquí, compran por ejemplo la “paleta” en 25 pesos y yo se las vendo en 30, así que no les conviene” (Entrevista a Gerente de Proveedora de Carnes del Valle, en Mexicali).

<sup>209</sup> Las entrevistas para este trabajo fueron realizadas en los años 2000 y 2001. La planta referida fue cerrada en fecha posterior, aunque el gerente ya hablaba de un posible cierre, básicamente por problemas de materia prima y mercado; explicaba que la uva que se estaba produciendo en Sonora no alcanzaba la calidad requerida –cuyos estándares anteriormente no eran tan elevados, ya que en el mercado no había la competencia con jugos importados- y que en un

Igualmente, se esperaría que salga la planta de brandy ubicada en Caborca, Sonora. El problema en el caso del brandy es que prácticamente ya no hay mercado para éste; se están importando destilados de uva a un costo que representa alrededor de la mitad del costo de la uva mexicana. Esta situación bien puede ilustrarse con la drástica disminución de la siembra, en el distrito Costa de Hermosillo, en Sonora, de la uva industrial, otrora cultivo rentable por excelencia de los llamados agrotitanes de esa región agrícola del país<sup>210</sup>.

En resumen, a partir de esta taxonomía, es de esperarse que las plantas clasificadas como competidoras exitosas permanezcan bien posicionadas en los respectivos mercados a que acceden y sigan conquistando otros nuevos. De las competidoras en posicionamiento se esperaría que igualmente mantengan sus condiciones actuales y transiten hacia la consolidación de su posicionamiento. Ciertamente en forma menos agresiva que las primeras pues, como se ha visto, en algunos casos se trata de plantas orientadas hacia segmentos de mercado muy específicos aunque también con suficientes señales que indican que los podrán seguir cubriendo.

De las plantas más castigadas por la creciente competencia, específicamente la que deriva de la mayor eliminación de barreras con el TLC, que avanza hacia su eliminación total en el año 2008, se espera que prácticamente la mitad de ellas queden relegadas e incluso se vea amenazada seriamente su permanencia en el mercado. La otra mitad, sin embargo, aunque no sin dificultades, muy posiblemente seguirá bregando en su permanencia. Paradójicamente, en su debilidad estriba su fuerza; precisamente por ser plantas cuya producción se dirige a mercados regionales muy localizados, ello se convierte en cierta garantía de subsistencia al seguir cubriendo esos mercados específicos, tal como, por lo demás, pudo evidenciarse a través de los modelos utilizados.

---

esquema de libre importación de concentrados, éstos pueden entrar con menor precio y mayor calidad.

<sup>210</sup> Para 1995, la uva industrial representaba el 14.5% de la superficie de siembra en la Costa de Hermosillo; al año 2000 esta participación bajó al 8.8% (Martínez y Reed, 2000). De hecho, a la fecha, prácticamente se ha abandonado el cultivo de uva industrial en la región.

## CONCLUSIONES

El aparato teórico conceptual representado en la Teoría de la Organización Industrial (TOI) es un referente de suma utilidad en estudios aplicados de Economía Industrial. Así queda demostrado en la presente investigación donde, con base en el marco conceptual de esta teoría, fue posible construir y dar forma a un conjunto de variables en modelos formales. Con ello se analizó la información de campo obtenida en las entrevistas a gerentes de 28 plantas de la industria alimentaria que operan en el noroeste de México.

Esta es quizá una de las principales aportaciones del trabajo: el haber logrado tender un puente entre ese complejo y por momentos tan abstracto entramado teórico que representa la TOI y la utilización de la riqueza estadística que permite el análisis multivariado, en este caso a través de la complementariedad de los modelos log-lineal y de análisis de correspondencias.

Esta combinación de herramientas permitió probar la hipótesis planteada, de acuerdo con la cual las empresas de la industria alimentaria del noroeste de México han podido sobrevivir o mantenerse en el mercado, e incluso en algunos casos desempeñarse con éxito, gracias a las diversas conductas estratégicas adoptadas.

En un primer nivel de resultados, esto es, en un ejercicio exploratorio realizado a partir de las correlaciones obtenidas entre variables en la base de datos conformada, se encontró que: entre los factores que tienen mayor peso en su competencia con las plantas rivales<sup>211</sup>, las empresas ubican como el primero en importancia a la competencia representada por grupos consolidados.

Este hallazgo es de la mayor relevancia ya que muestra que por encima de factores como el precio o la presencia de productos importados, al estudiar una región específica como la del noroeste de México y una industria en particular

---

<sup>211</sup> Para construir la variable compuesta Competencia, nos basamos en la información de los gerentes entrevistados, relativa a qué factores consideraban que representan mayor competencia: productos importados, precio, presencia de firmas líderes, acceso geográfico (competencia por el mercado regional), marcas posicionadas y grupos consolidados (consúltese diccionario de términos, Anexo 4).

como la alimentaria, es evidente que sigue siendo preponderante la competencia entre los propios grupos de tradición regional. Si este mismo resultado se revisa por rama, es en la industria de procesamiento y empaque de la carne donde los grupos consolidados alcanzan la mayor importancia, seguida por la industria vitivinícola y la harinera, en ese orden<sup>212</sup>.

Si se toman en conjunto las tres ramas estudiadas, el precio y la competencia que representan los productos importados son, después de los grupos consolidados, los factores considerados de mayor peso en la competencia. Ahora bien, si se observan los resultados de cada uno de éstos en las distintas ramas, se tiene que el precio es considerado más importante para la industria vinícola, seguida por la harinera, mientras que en la cárnica resultó prácticamente irrelevante. Esto último se explica principalmente porque las procesadoras de puerco destinan la mayor parte de su producción al mercado japonés, en segmentos de cortes clasificados, donde factores como la calidad tienen supremacía sobre el precio.

Como se señalaba, el tercer factor en la competencia, al tomar el conjunto de las ramas, es la que representan los productos importados, misma que, al hacer el desglose por industria, fue considerada más importante en la vitivinícola. Ello no es sorprendente ya que, a partir de la mayor apertura de la economía mexicana y la consecuente reducción de aranceles a la importación, alrededor del 60%<sup>213</sup> de la demanda de vinos en México es cubierto por marcas extranjeras, provenientes principalmente de Chile, Francia, España y Estados Unidos. Como fue señalado por los gerentes entrevistados, en algunos casos estos vinos llegan al mercado nacional a precios equivalentes al costo de producción para las vinícolas mexicanas.

En la industria de la carne, la competencia de las importaciones registró el segundo lugar entre los factores de peso, en tanto que en la industria harinera no fue significativo. Ello se entiende porque es hasta el año 2004 que se liberarían las

---

<sup>212</sup> Ver en Anexo 6, Cuadro 1, los resultados de las variables compuestas.

<sup>213</sup> De acuerdo con la Asociación Nacional de Vitivinicultores, en México se producen anualmente un millón de cajas de vino -de 9 litros cada una- de las cuales se exporta el 20 por ciento. El consumo nacional es de 2.1 millones de cajas anuales; el 40% corresponde a producción nacional y el 60% a importaciones. Cabe señalar que, en una de las entrevistas, el gerente hablaba de un porcentaje de importaciones del orden de 40%; esta cifra difiere en las distintas fuentes, lo que evidencia que no hay información precisa y/o confiable al respecto.

importaciones de harina, lo que seguramente significará un cambio para la competencia en esta rama.

Al hacer el análisis exploratorio para otra de las variables compuestas, barreras a la entrada (BE), conformada por las cuatro principales BE de que da cuenta la TOI, a saber: diferenciación del producto, economías de escala, requerimientos de capital y barrera de costos absolutos, los resultados indican que la rama en la cual éstas se imponen en mayor medida es en la industria cárnica, donde destaca la diferenciación del producto como la principal barrera utilizada para protegerse de posibles competidores potenciales<sup>214</sup>.

En la industria harinera, la BE predominante es también la diferenciación del producto<sup>215</sup>. A pesar de que la harina es un típico *commodity* y se considera un producto homogéneo, la información obtenida permite identificar una diversidad de nuevos productos en los que esta rama de la industria alimentaria ha incursionado en los últimos años: desde las harinas preparadas que sólo requieren de agua para la elaboración de tortillas, así como preparadas para pastel, *hot cakes* y algunos derivados integrales. Es en ese sentido que se tomó como válido, de acuerdo con la definición utilizada<sup>216</sup>, considerar la diferenciación de productos en esta industria.

También resultaron relevantes, aunque en menor nivel que la anterior, las barreras de costos absolutos y economías de escala. De hecho, entre los molinos que operan en la región, se cuentan algunos cuyos niveles de producción son considerados de gran escala<sup>217</sup>, y que cuentan con un área específica para la investigación y desarrollo de nuevos productos. Esto último se relaciona estrechamente con la importancia que tiene la barrera de costos absolutos.

En lo que respecta a la aplicación de los modelos log-lineal y de análisis de correspondencias, los resultados alcanzados permiten concluir, con Lozares, et al. (1988) que, en efecto, su complementariedad arroja mayor riqueza y robustez en el análisis de variables categóricas en el ámbito de las ciencias sociales. Como se

---

<sup>214</sup> Véase Anexo 6. Cuadro 2.

<sup>215</sup> Cfr. pie de pág. 146 (Cap. IV).

<sup>216</sup> Véase Anexo 4. Diccionario de términos.

<sup>217</sup> De acuerdo con la información manejada por los propios gerentes, un molino es considerado de gran escala cuando sus niveles de molienda superan las 500 toneladas diarias.

ha señalado, en ello reside lo que podría considerarse la principal aportación de este trabajo: haber construido, con base en el aparato conceptual proporcionado por la TOI, el conjunto de variables que permitieron a su vez la aplicación de herramientas estadísticas del análisis multivariado. Fue a partir de éstas, fundamentalmente de los modelos log-lineal y de análisis de correspondencias, y posteriormente con la utilización de los indicadores preferenciales provenientes del análisis multicriterio<sup>218</sup>, que se arribó a una taxonomía base de las plantas estudiadas, misma que puede ser utilizada para analizar plantas de otras ramas de la industria alimentaria o bien de otras industrias o sectores. Esto, finalmente, derivó en la conformación de un esquema metodológico que permitirá seguir avanzando en esta línea de investigación<sup>219</sup>.

Las principales conclusiones a que llevan los resultados obtenidos de la aplicación de los modelos log-lineal y de análisis de correspondencia, son:

Entre las plantas estudiadas, algunas mantienen vínculos<sup>220</sup> con firmas líderes que a nivel global destacan en cada una de las ramas estudiadas, como ADM, Cargill y Bimbo, en procesamiento de trigo, Diageo y Allied Domecq en la industria vitivinícola y Tyson y Smithfield Foods en procesamiento de carne<sup>221</sup>. Ello se refleja en que son plantas que cuentan con una área de investigación y desarrollo de nuevos productos, y tienen un alto nivel de utilización de su capacidad instalada. Este resultado se complementa con el arrojado por otro de los modelos, que muestra que el contar con departamento de IyD y tener un alto uso de la capacidad instalada, se asocia a una alta recurrencia a estrategias de mercado tales como posicionamiento de marca, asociaciones y acuerdos de proveeduría<sup>222</sup>.

---

<sup>218</sup> Un buen texto para consultar sobre el método de análisis de las decisiones multicriterio, es el de Romero (1996).

<sup>219</sup> Actualmente, con financiamiento de los fondos sectoriales SAGARPA-COFUPRO-CONACYT, estamos trabajando en esta línea, con el proyecto regional: "Procesamiento y calidad de carne bovina. Estrategias de mercado en la industria".

<sup>220</sup> Ya sea a través de participación en las acciones, como Smithfield Foods en Alpro; o de proveeduría, como el Molino San Cristóbal a Bimbo; o a través de acuerdos de distribución como el de Domecq-Diageo, entre otros.

<sup>221</sup> El capítulo II presenta una descripción detallada de las operaciones y estrategias competitivas globales de estas firmas líderes.

<sup>222</sup> La variable compuesta estrategias de mercado, incluye: posicionamiento de marca, proliferación de marcas, integración, alianzas/asociaciones y acuerdos de proveeduría (Véase Anexo 4. Diccionario de términos).

En cuanto a formas de inversión, se encontró que las plantas que pertenecen a grupos empresariales consolidados y que destinan una parte de su producción a la exportación, son las que están mostrando un alto uso de estrategias de mercado. De igual manera, son los grupos consolidados en cuyas plantas existe un nivel alto de integración productiva, los que practican en mayor medida las estrategias de mercado.

Al contrastar la variable contextual conformada por integración e investigación y desarrollo, con la variable estrategias de mercado, el modelo arroja que altos niveles de integración se relacionan con una alta adopción de estrategias de mercado. Ello, tanto en los casos de plantas que cuentan propiamente con un departamento de investigación de nuevos productos, como cuando sólo tienen una área de prueba para los que elaboran.

Por otra parte, al probar las asociaciones de distintas variables contextuales con la variable estrategias de mercado, los resultados revelan que es en las plantas orientadas al mercado nacional y que tienen mayor grado de integración donde se evidencia la más alta recurrencia a dichas estrategias. Un resultado similar y que complementa el anterior es la asociación encontrada entre alta diversificación y alta integración, con la producción de bienes destinados al mercado nacional. Es decir, es en las plantas cuya producción se destina predominantemente al mercado interno donde se encontró mayor asociación con niveles altos de integración y diversificación.

Ahora bien, al relacionar estrategias de mercado con diversificación e investigación y desarrollo, lo que resulta es que tanto las plantas que cuentan con un departamento de IyD, como las que únicamente tienen una área de prueba para sus productos, revelan un uso elevado de tales estrategias, siendo incluso en éstas últimas donde ello es más claro.

Al tomar como variables contextuales la diversificación del producto, primero con niveles de venta y después con barreras a la entrada, se obtuvo que, en ambos casos, la mayor asociación con estrategias de mercado se da en aquellas plantas que registran altos niveles de ventas y una mayor imposición de barreras a la entrada.

Para la variable tecnología, fue al conformar como variable contextual “mercados de exportación y utilización de estrategias de mercado” donde el modelo log-lineal sugirió resultados significativos, que se corroboraron a través del análisis de correspondencias. Se encontró que una alta recurrencia a estrategias de mercado y una orientación de la producción a la exportación, se asocian con utilización de tecnología de punta. Esto mismo resultó al incorporar el factor grupos consolidados como parte de la variable contextual; es decir, es en las plantas que forman parte de algún grupo regional o nacional consolidado y en las cuales al menos parte de su producción se destina a la exportación, donde se encontró que hay incorporación de tecnología de punta. También, en las plantas que utilizan tecnología de punta, se observa que ello se asocia a alta imposición de barreras a la entrada y orientación a la exportación.

En los otros casos, los hallazgos son aún más relevantes en tanto que la asociación con tecnología de punta no se da precisamente con el nivel más alto de la variable en cuestión. Es decir, al incluir la variable integración, resultó que ésta puede ser alta o baja y sin embargo se asocia a mercados de exportación y utilización de tecnología de punta.

Finalmente, conviene señalar que el arribo a una taxonomía de las plantas constituye la parte de los resultados que adquiere mayor relevancia; ésta representa una síntesis de los hallazgos obtenidos con la aplicación de los modelos utilizados. La taxonomía se convierte en un instrumento metodológico por cuyas características puede ser generalizable para analizar tanto ramas similares a las estudiadas como otras ramas de la industria o incluso de otros sectores económicos.

Para construir la taxonomía de las plantas y sus estrategias, se partió, como se ha señalado, de los resultados de los modelos log-lineal y de análisis de correspondencias. Tomando como referencia las variables que daban más sentido en términos de la teoría, esto es, las relativas a conductas estratégicas y resultados/desempeño de las plantas, se construyeron, a través del Método de Estimación de Pesos Preferenciales<sup>223</sup>, los índices compuestos (IC)

---

<sup>223</sup> También llamado método de indicadores cardinales de preferencias (Romero, 1996).

correspondientes, que llevaron a definir cómo quedaría conformada la clasificación de las plantas que es, en última instancia, la taxonomía de las conductas estratégicas adoptadas.

A partir de ésta, es posible sostener que en la industria alimentaria de la región operan tres tipos de plantas: Plantas con estrategias competitivas exitosas ( $IC \geq 3$ ); plantas con estrategias de posicionamiento ( $IC \geq 2$  y  $\leq 2.99$ ) y plantas con estrategias de subsistencia ( $IC \leq 1.99$ ). Las primeras, se distinguen básicamente porque reúnen todas las características siguientes: alto nivel de estrategias de mercado, alta diversificación de productos, orientación hacia el mercado nacional o internacional, son plantas exportadoras<sup>224</sup> y tienen niveles de ventas de medios a altos.

Las plantas con estrategias de posicionamiento son las que, si bien no cubren el total de atributos que alcanzan las definidas como competitivas exitosas, mantienen una dinámica que las posiciona en cercanía hacia éstas. Se trata de empresas cuyas características permiten sostener que cuentan con una plataforma adecuada para avanzar hacia un mejor posicionamiento en el mercado. Finalmente, las clasificadas como competidoras de subsistencia son, en general, plantas orientadas predominantemente al mercado regional; algunas de éstas, ciertamente, muestran un desempeño acorde con sus propios planes de producción y aunque no se advierte que puedan dar un despegue que las lleve a lograr nuevas posiciones en el mercado, todo indica que por lo menos en el corto plazo no quedarán desplazadas.

Ahora bien, dentro de las competidoras de subsistencia, estaría un subgrupo conformado por la mitad de ellas, que serían las más rezagadas en la competencia. Casos predominantes de este tipo, aparecen entre los segmentos harinero y vitivinícola. En este grupo se observa una franca vulnerabilidad e incluso se pudiera esperar su salida del mercado, al acercarse la apertura total

---

<sup>224</sup> Como se especifica en el Anexo 4: Diccionario de términos, se consideró plantas que “sí exportan” cuando envían productos a mercados de exportación, independientemente de la magnitud en que lo hagan (ya que se consideró que el tener acceso a éstos indica en cierta forma la existencia de una vocación exportadora). Cfr. también pie de pág. 181, Cap. IV.

pactada en el TLCAN para un plazo de 15 años, mismo que culmina hacia el año 2008.

Plantas como los molinos harineros más pequeños y de mercados muy reducidos, con la liberalización a la importación de harina seguramente terminarán por quedar fuera de la competencia. Lo mismo podría esperarse en aquellas como las de concentrado de jugo de uva, de las cuales de hecho una ya ha salido del mercado<sup>225</sup>. Igualmente, es de esperarse que salga la planta de brandy ubicada en Caborca, Sonora. Tal vez éste es uno de los casos que mejor ilustra la situación: para el brandy prácticamente ya no hay mercado, pues se están importando destilados de uva a un costo que representa alrededor de la mitad del costo de la uva mexicana<sup>226</sup>.

De esta forma, de acuerdo con la taxonomía construida, es de esperarse que las plantas clasificadas como competidoras exitosas permanezcan bien posicionadas en los respectivos mercados a que acceden e incluso sigan conquistando otros nuevos. De las competidoras en posicionamiento se esperaría que igualmente puedan mantener su desempeño actual y avanzar precisamente hacia la consolidación de su posicionamiento. Seguramente ello será en forma menos agresiva que el primer grupo de empresas, pues como se ha visto, en algunos casos se trata de plantas orientadas hacia segmentos de mercado muy específicos los cuales, sin embargo, todo indica podrán seguir cubriendo.

De las plantas más castigadas por la creciente competencia, derivada sobre todo de la mayor eliminación de barreras con el TLC que avanzan hacia su eliminación total en el año 2008, se estima que prácticamente la mitad de ellas verán acentuarse su fragilidad y quedarán relegadas del mercado. La otra mitad, muy posiblemente seguirá, aunque no sin dificultades, bregando en su permanencia. En estas últimas, paradójicamente, su debilidad constituye su fuerza; es decir, precisamente por ser plantas cuya producción se dirige a mercados regionales muy localizados, esto permite cierta garantía de que podrán seguir cubriendo esos

---

<sup>225</sup> Cfr. pie de pág. 27 Cap. IV.

<sup>226</sup> Esto se expresa claramente en el abandono de la siembra de uva industrial, otrora cultivo de alta rentabilidad en la región, sobre todo en la Costa de Hermosillo y Caborca, en Sonora.

espacios específicos y con ello permanecer en el mercado, tal como puede desprenderse de la evidencia que ofrecen los modelos utilizados. Puede decirse que estas firmas gozan de una suerte de protección natural en nichos de poco acceso a la competencia de fuera.

Finalmente, a manera de reflexión, interesa apuntar que el método de investigación seguido permitió demostrar la utilidad de los estudios aplicados; la riqueza que brinda realizar trabajo de campo y acudir directamente al espacio donde se viven los procesos productivos y se genera la información: las plantas. Dicha información pudo ser procesada y sistematizada gracias a las técnicas y modelos estadísticos utilizados. Esta combinación de factores ha permitido tener una visión más cercana y a la vez amplia de la industria alimentaria regional y con ello tomar distancia del tipo de conclusiones a que se arriba con estudios de corte más general<sup>227</sup> que, aunque no menos útiles, poco aportan a la hora de tratar de entender realidades de regiones específicas, con dinámicas distintas y desde donde se teje el día a día del funcionamiento de las plantas, las firmas y la industria. Avanzar en esta dirección constituyó una motivación central de este trabajo y creemos que, en ese sentido, algo hemos caminado. De lo mucho que falta por hacer, seguramente podremos tener mayor claridad en la medida que continuemos en esta línea de investigación que por ahora ya forma parte integral de las que se desarrollan en nuestra institución de adscripción.

En cuanto a las limitaciones de este trabajo, tal vez la principal sería que el tipo de información obtenida no permite utilizar modelos de corte dinámico; esto es, la visión que se ofrece de las plantas estudiadas es una fotografía del momento en que fueron realizadas las visitas, entrevistas y recorridos en las mismas, en los años 2000 y 2001. Cabe señalar, sin embargo, que a través del contacto directo con los gerentes permitido por las entrevistas, fue posible captar información

---

<sup>227</sup> Como el realizado por Solleiro et al. (2003: 45) sobre la industria alimentaria en México, donde el tipo de conclusiones a que se arriba se quedan en un nivel muy general, como la siguiente: "Si bien se han identificado empresas altamente competitivas, no podría concluirse que las ramas y mucho menos el sector son competitivos". Sin presentar, por cierto, una caracterización estructurada de lo que se toma como empresas altamente competitivas y cuáles se incluirían en este concepto. De hecho, hay un apartado denominado "Desempeño de las clases económicas" como si el desempeño de todas las empresas que operan en una clase se pudiera evaluar conjuntamente.

adicional de diversa índole que si bien no se integra de forma directa en los modelos, resulta útil para complementar los resultados de los mismos -y subsanar en alguna medida esa visión estática al considerar un solo periodo-, principalmente en lo que incorpora de dinamismo el sentido de estrategia.

## Bibliografía

- Abascal Fernández, Elena; Karmele Fernández Aguirre y M. Isabel Landaluce Calvo (2002) Técnicas factoriales de análisis de tablas múltiples: Nuevos desarrollos empíricos (en línea). España.
- Armenta, Antonio (2003) La industria vitivinícola en Sonora y Baja California: un análisis desde la Teoría de la Organización Industrial. Tesis de maestría. Colegio de Postgraduados. México. 116 pp.
- Arteaga, Arnulfo (1990) “Nacido Ford, crecido flexible”, en Revista Trabajo, núm. 2. México.
- Bain, Joe (1941) The Profit rate as a Measure of Monopoly Power. Quarterly Journal of Economics 55.
- Bain, Joe (1949) A Note on Pricing in Monopoly and Oligopoly. American Economic Review 40.
- Bain (1956) Barriers to New Competition Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts. USA.
- Bertrand, Joseph (1883) Cournot Oligopoly (Original en francés). Traducción al inglés de 1988. Cambridge University Press. USA.
- Bianchi, Patricio (1993) “Productive Reorganization and Dynamic Competition in Four European Sectors”, en Baldassarri, Mario (Compilador) Oligopoly and Dynamic Competition: Firm, Market and Economic System. St. Martin’s Press / Rivista di Politica Economica, Great Britain.
- Binmore, Ken (1995) Teoría de juegos McGraw-Hill, España. 624 pp.
- Call, Steven y William Holahan (1995) Microeconomía. Grupo Editorial Iberoamérica. México.
- Camarena, Beatriz (1991) “La industria panificadora en Sonora: panaderías tradicionales y estrategias competitivas de Bimbo del Noroeste”. Tesis de Licenciatura en Economía. Universidad de Sonora. CIAD. Hermosillo, México.
- Camino de Villa, José Andrés (2004) TLCAN a 10 años: Estudio comparativo Centro Latinoamericano de la Globalidad (CELAG) (en línea).
- Camou, Ernesto y Alberto Ulloa (1992) “La industria engordadora de bovinos: puntos para fundamentar algunas hipótesis”; en Sandoval, Sergio (Coordinador) La industria alimentaria en Sonora. CIAD. Hermosillo, México.

- Carrillo, Jorge (Coordinador) (1993) Condiciones de empleo y capacitación en las maquiladoras de exportación en México El Colegio de la Frontera Norte y Secretaría del Trabajo. México.
- Carrillo, Jorge (1993) La Ford en México: reestructuración industrial y cambio en las relaciones sociales. El Colegio de México. México.
- Carrillo, Jorge (1996) “Ford Hermosillo: trayectoria de desarrollo de un modelo híbrido”, en Micheli, Jordy (Coordinador) Japan Inc. en México. Las empresas y modelos laborales japoneses. Ed. Porrúa. México.
- Carton de Grammont (Coordinador) (1996) Neoliberalismo y organización social en el campo mexicano. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM y Ed. Plaza y Valdés. México.
- Carton de Grammont (1999) Empresas, reestructuración productiva y empleo en la agricultura mexicana. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM y Ed. Plaza y Valdés. México.
- Casar, José, et al. (1990) La organización industrial en México. Ed. Siglo XXI. México.
- CEGA (2004) “La región: espacio económico para el desarrollo”, en Propuesta del CEGA para la planeación del desarrollo regional (Presentación). CEGA (Fundación privada e independiente para la investigación social). Colombia.
- Clavijo, Fernando y José I. Casar (Compiladores) (1994) La industria mexicana en el mercado mundial. Elementos para una política industrial Lectura 80 (Tomo II), El Trimestre Económico. México.
- Cohen, Adriana (2004) “Barreras a la entrada de nuevos competidores en la industria de carne bovina, en Sonora”. Tesis de Maestría en Ciencias Sociales. El Colegio de Sonora. México.
- Contreras, Mauro, et al. (1993) Perspectivas de la producción de trigo en la región del sur de Sonora frente al Tratado Trilateral de Libre Comercio. Universidad Autónoma de Chapingo. Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y de la Agricultura Mundial. (CIESTAAM). Dirección de Centros Regionales Universitarios. México.
- Contreras, Oscar (2000) Empresas globales, actores locales: producción flexible y aprendizaje industrial en las maquiladoras. El Colegio de México. México.
- Cournot, Augustin (1838) Resarchers into the Mathematical Principles of the Theory of Wealth (Original en francés). Traducción al inglés, 1897. The Mc Millan, Co. New York. USA.

- De Anzizu J., Vasina L., Mirivis P., Hayde D., Franck G., y Standgaard J. (1991) Fusiones y adquisiciones: un analisis de casos reales. Ed. Eddison - Wesley Iberoamericana. Barcelona, España.
- Díaz de Rada, Vidal (2002) Técnicas de análisis multivariante para investigación social y comercial. Ra-Ma. Editorial. España. 359 pp.
- Dixit Avinash (1980) The Role of Investment in Entry-Deterrence. Economic Journal 90.
- Doode, Shoko (1992) "La industria sardinera ante las nuevas condiciones del mercado"; en Sandoval, Sergio (Coordinador) La industria alimentaria en Sonora. CIAD. México.
- Espejel, Joel (2001) "Estrategias de mercado en la industria harinera del noroeste de México". Tesis de Licenciatura en Economía. Universidad de Sonora. CIAD. Hermosillo, México.
- Fajnzylber, Fernando (1980) "Oligopolio, empresas transnacionales y estilos de desarrollo", en Fajnzylber, Fernando (Compilador) Lecturas 34. Industrialización e internacionalización en la América Latina. Fondo de Cultura Económica. México.
- Figueras, Salvador (2003) Análisis de correspondencias (en línea). 5campus.com.Estadística/lección/correspondencias. España.
- Fudenberg, Drew y Jean Tirole (1992) Game Theory. Massachusetts Institute of Technology (MIT). USA.
- Fundación Produce Sonora, A..C. (1997) Comercialización de granos en E.E.U.U. Secretaria de Agricultura, Ganadería y Recursos (SAGAR), Gobierno del Estado de Sonora. México.
- Gobierno del Estado de Sonora (1985) Historia General de Sonora Tomo V. Historia Contemporánea de Sonora 1929-1984. Hermosillo, México.
- Gómez Cruz, Miguel Angel y Felipe de Jesús Caraveo (1990) "La agromaquila hortícola: nueva forma de penetración de las transnacionales". En: Comercio exterior. vol. 40, no. 12. México.
- González-Aréchiga, Bernardo y Rocío Barajas (Compiladores) (1989) Las maquiladoras: ajuste estructural y desarrollo regional. El Colegio de la Frontera Norte y Fundación Fredrich Ebert. México.
- Guzmán (1996) "El vino en México" en Bebidas mexicanas dic.1999-enero 2000. México.

- Hay, Donald y Derek Morris (1991) Industrial Economics and Organization. Oxford University Press, USA.
- Koutsoyiannis, Ana (1985) Microeconomía moderna. Amorrortu editores, Buenos Aires, Argentina.
- Lara, Arturo (1998) Aprendizaje tecnológico y mercado de trabajo en las maquiladoras japonesas. Ed. Porrúa, México. 269 pp.
- Lozares, Carlos, Pedro López y Vicent Borràs (1988) "La complementariedad del log-lineal y del análisis de correspondencias en la elaboración y el análisis de tipologías", en Papers, Sociología 55. Universidad Complutense de Madrid. España. 79-93.
- Martin Stephen (1993) Advanced Industrial Economics. Blacwell. Oxford & Cambridge, USA.
- Martínez, José María y Cyrus Reed (2000) Reporte del proyecto "Emisiones sobre los impactos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en el medio ambiente y la salud". Red Fronteriza de Salud y Ambiente, A. C., Texas Center for Policy Studies, Fronteras Comunes y La Neta. USA-México.
- Mason, Edward (1939) Price and Production Polices of Large-scale Enterprise. American Economic Review.
- Micheli, Jordy (1994) Nueva manufactura, globalización y producción de automóviles en México. UNAM, México.
- Miligrom, Paul & John Roberts (1992) Economics Organization & Management. Prentice Hall, Englewoo Cliffs. New Jersey, USA.
- Molinero, Luis M. (2003) Análisis de tablas de contingencia de más de dos variables cualitativas. Asociación de la Sociedad Española de Hipertensión ([www.seh-lelha.org](http://www.seh-lelha.org))
- Montaño, Juliana (2001) "Estrategias de mercado en la industria de la carne del noroeste de México". Tesis de Licenciatura en Economía. Universidad de Sonora. México.
- Nadal, Alejandro (2003) "Los siete mitos del TLC. Lecciones para América Latina" (en línea [www.deslinde.org.co](http://www.deslinde.org.co)).
- Nash, John F. (1950) Non-cooperative Games. Princeton University. USA.

- Noris Kraft, D. Silvia (1991) La industria alimentaria sonorenses: especialización, desarrollo y tendencias recientes (1955-1990). Tesis de licenciatura, Universidad de Sonora. México.
- Pfeffer, Fabián (2003) "Introducción to Loglinear Models" Working Group "Statistical Methods in the Social Sciences" (en línea).
- Pindyck, Robert y Daniel Rubinfeld (1996) Microeconomía. Editorial LIMUSA. Grupo Noriega Editores. México.
- Piol, Roberto (2004) "La regresión Loglineal para modelos saturados y jerárquicos, aplicada al avalúo inmobiliario" (www.Gestiopolis.com)
- Ramírez, José Carlos (1994) "The New Location and Interaction Patterns of The Mexican Motor Industry". Thesis for Doctoral Degree. Institute of Development Studies, University of Sussex. England.
- Ramírez, José Carlos (1997), "Los modelos de organización de las industrias de exportación en México"; en Revista Comercio Exterior, Volumen 47, Núm. 1. México.
- Ramírez, José Carlos (1999), "Los nuevos factores de localización industrial en México. La experiencia de los complejos automotrices de exportación en el norte"; en Economía Mexicana, Nueva época, Volumen VIII, Núm. 1. CIDE. México.
- Ramírez, José Carlos y Kurt Unger (1997) "Las grandes industrias ante la reestructuración: una evaluación de las estrategias competitivas de las empresas líderes en México", en Foro Internacional, Vol. 37, Núm. 2. El Colegio de México. México.
- Reynolds, H.T. (1977) The Analysis of the Cross-Classifications The Free Press (Division of MacMillan Publishing Co. New York) London.
- Robles, Jesús (1998) "Estrategias para la exportación en las empresas alimentarias de Sonora". Tesis de Maestría en Metodología, Instituto Politécnico Nacional. México.
- Romero, Carlos (1996) Análisis de las decisiones multicriterio Publicaciones de Ingeniería de Sistemas No. 14. ISDEFE. Madrid, España.
- Ruiz, Agustín, Miriam Sagarnaga, José Salas, Valentina Mariscal, Heriberto Estrella, Mariano González y Ángel Juárez (2004) Impacto del TLCAN en la cadena de valor de bovinos para carne. Universidad Autónoma Chapingo, México.

- Sandoval, Sergio (1988) "Conflictos laborales y relaciones capital-trabajo en la planta Ford de Hermosillo", en Ramírez, José Carlos (Coordinador) La nueva industrialización en Sonora: el caso de los sectores de alta tecnología. El Colegio de Sonora. México.
- Sandoval, Sergio y Roberto Ramírez (1992) "Gamesa en la producción de galletas y pastas de Sonora. Su expansión y cambios frente a la apertura comercial", en Sandoval, Sergio (Coordinador) La industria alimentaria en Sonora. CIAD. México.
- Shepherd, William G. (1999) The Economics of Industrial Organization Fourth Edition. Waveland Press, Inc. USA. 447 pp.
- Shwedel, Kenneth (1994) "La competitividad del sector agroindustrial", en Clavijo, Fernando y José I. Casar (Compiladores) La industria mexicana en el mercado mundial. Elementos para una política industrial Lectura 80 (Tomo II), El Trimestre Económico. México.
- Shy, Oz Industrial Organization: Theory and Applications The MIT Press, USA 466 pp.
- Solleiro, José Luis y María del Carmen del Valle (2003) Estrategias competitivas de la industria alimentaria. UNAM, DGAPA, CCADET, CONACYT y Plaza y Valdés. México.
- Spence, A. Michael (1977) Entry, Capacity, Investment Oligopolistic Pricing. Bell Journal of Economics 10.
- Suárez, Ruth y Edgar Bejarano (2001) Modelos de organización de empresas agropecuarias. Documento de trabajo No. 9. CEGA y Conciencias. Colombia.
- Sylos-Labini, Paolo (1969). Oligopoly and Technical Progress. August Kelley, USA. 265 pp.
- Taddei, Cristina y Jesús Robles (1992) La inversión japonesa en la industria maquiladora. Cuaderno de Trabajo 6. CIAD. México
- Taddei, Cristina y Jesús Robles (1999) Estrategias de fusión para la exportación de la industria en México. Reporte final de investigación. CIAD. Hermosillo, México.
- Taddei, Cristina y Jesús Robles (2002) "Conductas estratégicas de empresas alimentarias de Sonora, a la luz de la Teoría de la Organización Industrial", en Revista Región y Sociedad No. 23. El Colegio de Sonora. México.

- Taddei, Cristina; Erasmo Valenzuela, Antonio Zapien, Jesús Robles, Martha Martín, Humberto González y Antonio Armenta (2004) Cadena productiva bovinos-carne. Detección de necesidades de investigación y transferencia de tecnología. SAGARPA, INIFAP, CIAD. México.
- Tirole, Jean (1995) The Theory of Industrial Organization The MIT Press, Cambridge Massachusetts, London, England.
- Torres, Felipe y Yolanda Trápaga (Coordinadores) (2001) La alimentación de los mexicanos en la alborada del tercer milenio. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM y Ed. Porrúa. México.
- Unger, Kurt (1985) Competencia monopólica y tecnología en la industria mexicana. Centro de Estudios Económicos, El Colegio de México. México.
- Unger, Kurt (1990) Las exportaciones mexicanas ante la reestructuración industrial internacional. La evidencia de las industrias petroquímica y automotriz. El Colegio de México y FCE. México.
- Unger, Kurt (1991) "The Automotive Industry. Technological change and sourcing from Mexico", North American Review of Economics and Finance USA.
- Unger, Kurt (1993) "Productividad, Desarrollo Tecnológico y Competitividad Exportadora en la Industria Mexicana", en Economía Mexicana. Nueva Época, Núm. 3. México.
- Unger, Kurt y Luis Arjona (1996) "Competitividad internacional y desarrollo tecnológico: la industria manufacturera mexicana frente a la apertura comercial", en Economía Mexicana Nueva Época, Vol. V, Núm. 2. México.
- Unger, Kurt (1999) "Industrialización y progreso tecnológico: una comparación entre las regiones de Mexico", en Revista de Estudios Sociológicos, El Colegio de México, Vol. XVII, Núm. 5. México.
- Unger, Kurt (2001) "La organización industrial, productividad y estrategias empresariales en México", en Economía Mexicana Nueva Época. Vol. X, Núm. 1. México.
- Valenzuela, Erasmo y Enrique Astengo (Coordinadores) (2002) "Programa estratégico de necesidades de investigación y transferencia de tecnología en el Estado de Sonora. Primera etapa: identificar y priorizar cadenas relevantes" INIFAP, CIRNO, FPS. México.
- Vazquez, Miguel Ángel (Coordinador) (1988) Los cambios en el norte de México. Departamento de Economía. Universidad de Sonora. México.

Wong, Pablo (1992) "Internacional Integration and Locational Change in Mexico's Motor Industry: Regional Concentration and Deconcentration", Working Paper No. 43. Development Planning Unit, University College London. England.

Yunez Naude, Antonio y Fernando Barceinas (2003) Agricultural Trade and NAFTA: The Case of Mexico, in Kennedy, Kevin (Editor) The First Decade of NAFTA: The Future of Free Trade in North America. Transnational Publishers, Inc. USA.

#### **Otras revistas y documentos:**

Allied Domecq (2003). Allied Domecq Interim Report . Versión electrónica.

Archer Daniels Midland (ADM). ADM. Una franquicia global. Informe Anual 2002. Versión electrónica: [www.adm.com](http://www.adm.com)

Bimbo (2003). Informe anual, 2002. Versión electrónica: [www.grupobimbo.com](http://www.grupobimbo.com)

Cargill (2003). Cargill: Products and Services: Worlwide Presence. Versión electrónica.

Carne y Leche (1997), "Conozca más de cortes" Ed. Año Dos Mil, S.A. México.

CELAG (2004) TLCAN a 10 años: Estudio comparativo Centro Latinoamericano de la Globalidad (en línea).

Claridades Agropecuarias (2002). Situación actual de la producción de carne de bovino en México. Responsables del artículo: Mvz. Jose Luis Gallardo Nieto, Dr. Carlos M. Garcia Bojalil, Mpa. Martha Albarran Diaz, Mvz. Alfonso Leiner M, Lic. Raul Ochoa Bautista, Lic. Cesar Ortega Rivas. Con datos de Coordinacion General de Ganaderia, SIAP/SAGARPA. Con datos de SICM-SECOFI. Septiembre. México.

Diageo. <http://www.diageo.com>

FAO (2002) Base de datos en internet: FAOSTAT

FIRA (2003) Perspectivas de la red carne de bovino 2003. México.

GRUMA (2003) Página del grupo en internet: [www.gruma.com.mx](http://www.gruma.com.mx)

Molinería y Panadería (2002). Revista. Montagud Editores, S. A. (Versión digital). España.

Pepsico (2003) Reporte anual del 2002 (<http://pepsico.com>).

Public Citizen's Global Trade Watch (2001) Dwindling Incomes for Small Farms in the U. S., Mexico and Canada, Lost Farms and Rural Crisis in NAFTA's Legacy. USA.

SAGARPA (2003) Secretaría de Agricultura Ganadería Desarrollo Rural Pesca y Alimentación (<http://ganaderia.sagarpa.gob.mx>).

SIAP (2003) Servicio de Información Estadística Agroalimentaria y Pesquera, de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación ( SAGARPA) . Análisis agropecuario de trigo (En línea).

## ANEXO 1. CUADROS Y GRÁFICAS DE LOS CAPÍTULOS II Y III

**Cuadro 1**

**Producción mundial de trigo  
Principales países productores (1996-2001)\*  
(Miles de toneladas)**

País	°	1996	°	1997	°	1998	°	1999	°	2000	°	2001	%**
Mundo		585,143		613,268		593,337		587,788		585,950		590,485	100.00
China	1	110,569	1	123,290	1	109,726	1	113,880	1	99,636	1	93,876	15.90
India	2	62,097	2	69,350	3	66,345	2	71,288	2	76,369	2	69,681	11.80
EEUU	3	61,982	3	67,536	2	69,327	3	62,567	3	60,757	3	53,262	9.02
Fed. Rusa	5	34,917	4	44,258	5	27,012	5	30,995	5	34,500	4	46,982	7.96
Francia	4	35,949	5	33,847	4	39,809	4	37,050	4	37,353	5	31,572	5.35
Australia	7	23,702	8	19,827	7	22,108	7	24,757	7	22,108	6	24,854	4.21
Alemania	8	18,922	7	19,224	9	20,187	8	19,615	8	21,622	7	22,838	3.87
Ucrania	13	13,547	10	18,404	12	14,937	13	13,585	13	10,197	8	21,348	3.62
Canadá	6	29,801	6	24,280	6	24,082	6	26,941	6	26,519	9	20,568	3.48
Pakistán	10	16,907	11	16,651	10	18,694	10	17,856	9	21,079	10	19,024	3.22

\*Estos 10 países figuran como principales productores para 2001.

° Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros

\*\*Representa la participación relativa por país en el 2001.

Fuente: FAO

**Cuadro 2**

**Valor de las exportaciones mundiales de trigo  
Principales países exportadores (1996-2001)\*  
(Miles de dólares)**

País	°	1996	°	1997	°	1998	°	1999	°	2000	°	2001	%**		
Mundo		19,881,559		17,503,637		15,234,450		14,460,470		14,156,238		14,606,992	100.00		
EEUU	1	6,306,954	1	4,181,746	1	3,714,001	1	3,580,993	1	3,387,502	1	3,381,651	23.15		
Canadá	2	3,400,818	3	3,156,955	2	2,796,395	2	2,286,002	2	2,488,164	2	2,548,093	17.44		
Australia	3	3,123,185	2	3,279,041	3	2,210,151	4	2,136,992	3	2,219,498	3	2,239,653	15.33		
Francia	4	2,839,667	4	2,369,088	4	1,960,425	3	2,260,409	4	2,059,201	4	1,801,809	12.34		
Argentina	6	694,641	5	1,346,762	5	1,298,336	5	998,527	5	1,218,077	5	1,301,552	8.91		
Alemania	5	859,244	6	661,947	6	810,309	6	655,916	6	617,709	6	755,188	5.17		
Kazajstán	8	325,536	8	430,414	8	255,546	9	270,141	7	453,668	7	319,190	2.19		
India	10	195,567		-	53	326	82		1	12	12	92,433	8	296,215	2.03
Ucrania	12	140,000	20	58,482	9	193,000	7	588,000	23	26,000	23	233,108	9	233,108	1.60
Reino Unido	7	674,619	7	574,907	7	581,744	8	390,162	8	417,621	8	190,918	10	190,918	1.31

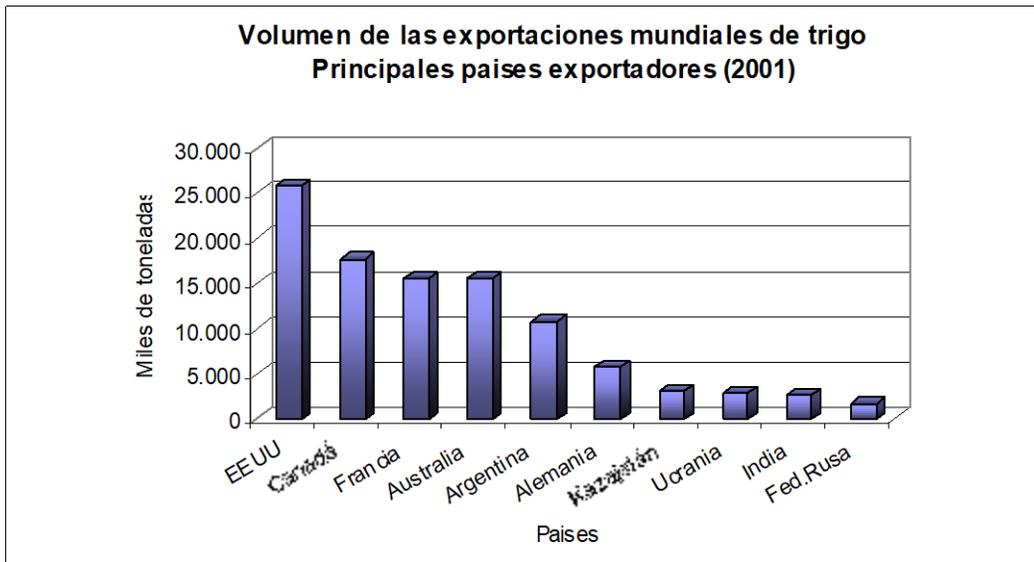
\*Estos 10 países figuran como principales exportadores para 2001.

° Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros.

\*\*Representa la participación relativa por país para el 2001.

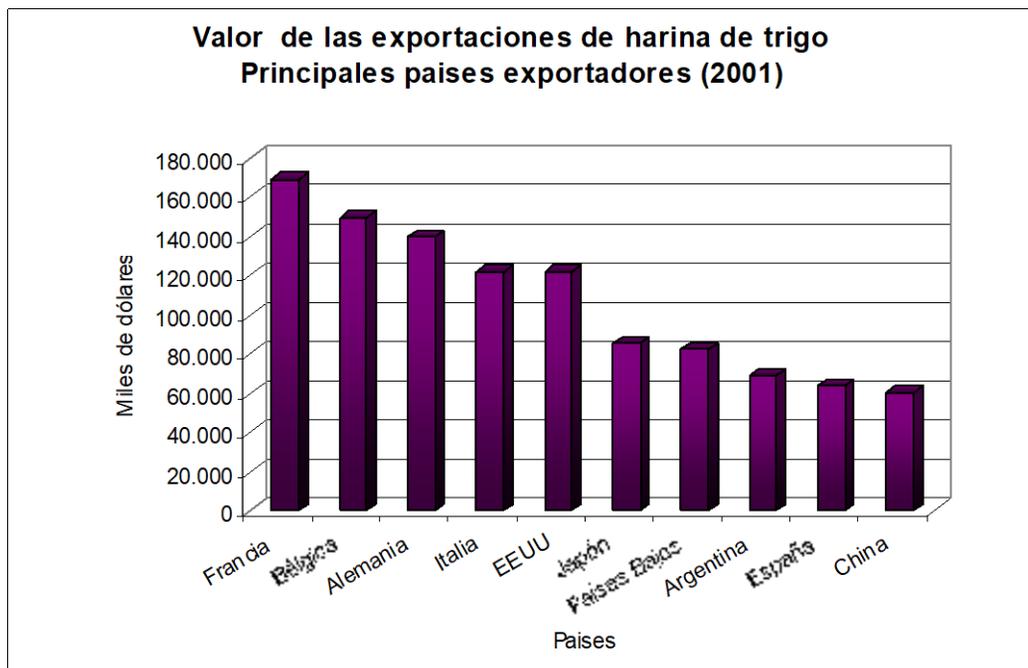
Fuente: FAO

Gráfica 1



Fuente: FAO

Gráfica 2



Fuente: FAO

**Cuadro 3**  
**Volumen de las exportaciones mundiales de harina de trigo**  
**Principales países exportadores (1996-2001)\***  
**(Miles de toneladas)**

País	°	1996	°	1997	°	1998	°	1999	°	2000	°	2001	%**
Mundo		10,653		10,306		8,704		8,824		9,050		8,353	100.00
Francia	1	1,747	1	1,644	1	1,285	1	1,171	1	1,138	1	854	10.22
Bélgica(1)	3	817	3	887	3	815	3	915	3	807	2	749	8.97
Alemania	5	571	5	644	5	574	5	684	5	694	3	677	8.10
Italia	2	883	2	993	2	1,004	4	848	2	812	4	606	7.25
EEUU	10	502	9	518	4	586	2	1,003	4	763	5	540	6.46
Países Bajos	11	459	8	522	7	455	6	509	6	509	6	459	5.50
Pakistán	84	0.3	86	1	-	-	-	31	29	7	406	4.86	
Argentina	14	244	6	582	6	474	7	384	7	381	8	372	4.46
Japón	12	298	11	267	11	271	8	335	10	310	9	321	3.84
India	4	732	37	23	61	5	74	1	9	310	10	320	3.83

\*Estos 10 países figuran como principales exportadores para 2001.

°Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros.

\*\*Representa la participación relativa por país para el 2001. (1) Incluye a Luxemburgo en 1999, 1998, 1997, 1996.

Fuente: FAO

**Cuadro 4**  
**Estimación de la producción mundial de pasta**  
**Principales países productores (2003)**  
**(Miles de toneladas)**  
**( Aproximadamente 10.1 millones de toneladas)**

<b>País</b>	<b>Prod.</b>	<b>País</b>	<b>Prod.</b>
Italia	3,101	Suiza	72
EU	1,165	Hungría	70
Brasil	1,000	Portugal	69
Rusia	545	Australia	50
Turquía	427	República Checa	49
Egipto	400	Bolivia	43
Venezuela	325	República Dominicana	40
México	258	Guatemala	36
Francia	253	Ecuador	32
Alemania	243	Reino Unido	27
Perú	222	Austria	27
España	205	El Salvador	25
Canadá	170	Republica Eslovaca	22
Argentina	160	Suecia	20
Polonia	150	Jordania	20
Japón	145	Rumania	20
Grecia	132	Costa Rica	14
Chile	131	Siria	9
Colombia	115	Panamá	7
Túnez	110	Lituania	6
India	100	Latvia	2
Bélgica-Luxemburgo	100	Estonia	1

Fuente: Datos tomados de encuesta elaborada por la Unión Italiana de Fabricantes Industriales de Pastas Alimenticias (2003).

**Cuadro 5**  
**Estimación del consumo mundial de pasta**  
**Principales países consumidores (2003)**  
**(Kilogramos por habitante por año)**

País	Kg./hab./año	País	Kg./hab./año
Italia	28	República Dominicana	5
Venezuela	13	Bolivia	4.8
Túnez	11.7	Holanda	4.4
Suiza	10.1	Lituania	4.4
Perú	9.5	Latvia	4.1
EU	9	El Salvador	4.1
Grecia	8.7	Australia	4
Chile	8.2	Israel	4
Francia	7.5	Costa Rica	3.5
Suecia	7	Finlandia	3.2
Portugal	6.7	Guatemala	3
República Checa	6.5	Polonia	3
Hungría	6.5	Colombia	2.8
Canadá	6.3	Ecuador	2.6
Argentina	6	México	2.6
Rusia	6	Reino Unido	2.5
Alemania	6	Panamá	2.4
Brasil	5.7	Dinamarca	2
Austria	5.4	Libia	2
Bélgica-Luxemburgo	5.4	Japón	1.7
Estonia	5.3	Rumania	1.3
Turquía	5.2	Egipto	1.2
España	5.1	Irlanda	1
República Eslovaca	5		

Fuente: Datos tomados de encuesta elaborada por la Unión Italiana de Fabricantes Industriales de Pastas Alimenticias (2003).

**Cuadro 6**  
**Valor de las exportaciones de harina de trigo**  
**Principales países exportadores (1996-2001)\***  
**(Miles de dólares)**

<b>País</b>	<b>°</b>	<b>1996</b>	<b>°</b>	<b>1997</b>	<b>°</b>	<b>1998</b>	<b>°</b>	<b>1999</b>	<b>°</b>	<b>2000</b>	<b>°</b>	<b>2001</b>	<b>%**</b>
Mundo		3,210,488		2,807,094		2,104,901		1,797,741		1,779,980		1,718,186	100.00
Francia	1	535,510	1	420,225	1	302,167	1	230,972	1	216,848	1	169,216	9.85
Bélgica(1)	3	247,287	4	225,480	3	186,485	2	184,944	2	152,160	2	149,441	8.70
Alemania	5	171,387	5	163,488	4	138,107	5	145,622	5	135,046	3	139,717	8.13
Italia	2	274,260	3	243,823	2	209,218	4	146,475	3	142,486	4	122,000	7.10
EEUU	9	149,829	7	140,698	5	129,378	3	165,999	4	137,872	5	121,666	7.08
Japón	12	85,670	11	76,014	10	76,014	6	85,777	7	82,545	6	85,196	4.96
Países Bajos	11	127,774	10	122,365	8	93,630	7	81,805	6	84,526	7	82,299	4.79
Argentina	13	84,967	8	137,352	7	97,987	8	73,398	9	66,525	8	68,973	4.01
España	6	168,212	6	146,071	9	92,863	10	50,936	12	45,083	9	63,826	3.71
China	8	159,585	9	126,047	11	74,647	13	46,437	11	46,429	10	60,225	3.51

\*Estos 10 países figuran como principales exportadores para 2001.

°Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros.

\*\*Representa la participación relativa por país para el 2001.

(1)Incluye a Luxemburgo excepto en el 2000 y 2001.

Fuente: FAO.

**Cuadro 7**  
**Valor de las importaciones mundiales de trigo**  
**Principales países importadores (1996-2001)\***  
**(Miles de dólares)**

<b>País</b>	<b>°</b>	<b>1996 (1)</b>	<b>°</b>	<b>1997</b>	<b>°</b>	<b>1998</b>	<b>°</b>	<b>1999</b>	<b>°</b>	<b>2000</b>	<b>°</b>	<b>2001</b>	<b>%**</b>
Mundo		22,154,753		19,220,410		16,950,975		15,993,085		16,789,723		16,322,643	100.00
Italia	3	1,394,796	2	1,336,575	1	1,213,907	2	932,883	3	979,872	1	1,060,655	6.50
Japón	2	1,562,106	1	1,363,393	2	1,093,655	1	1,074,137	1	1,029,642	2	1,037,338	6.36
Irán	17	430,000	3	1,107,780	8	530,028	4	801,301	4	860,046	3	876,770	5.37
Brasil	4	1,291,330	4	974,490	4	813,919	3	832,136	2	981,191	4	872,341	5.34
Argelia	10	495,214	7	730,842	5	689,309	5	662,202	5	803,913	5	722,734	4.43
Egipto	5	1,232,024	5	821,048	3	816,170	6	605,810	6	713,210	6	666,668	4.08
Marruecos	12	474,645	19	366,082	14	388,463	15	389,458	7	516,601	7	547,577	3.35
Corea	7	723,825	8	593,850	6	662,737	7	533,237	9	470,386	8	529,731	3.25
España	15	430,764	10	509,846	9	522,016	8	476,466	14	315,372	9	474,203	2.91
Filipinas	16	430,309	14	422,677	18	286,922	13	402,842	11	390,987	10	427,483	2.62
México	18	427,170	21	322,975	16	339,441	17	360,039	13	333,804	11	423,455	2.59

\*Estos 10 países figuran como principales importadores para 2001.

°Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros.

\*\*Representa la participación relativa por país para el 2001.

(1)el número 1 es China con 2,136,147

Fuente: FAO

**Cuadro 8**  
**Suministro mundial de trigo per cápita**  
**Principales países (1996-2001)\***  
**(Kilogramos/habitante/año)**

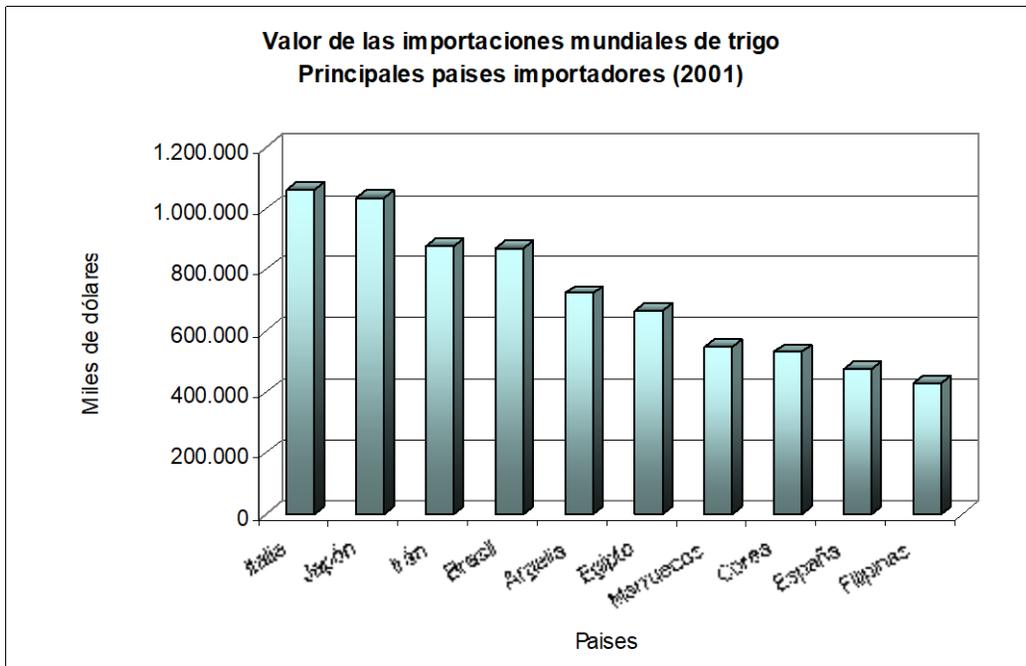
País	°	1996	°	1997	°	1998	°	1999	°	2000	°	2001
Mundo		71.5		71.1		69		68.8		68.2		68.6
Turkmenistán	4	201	3	206	1	218	1	213	1	210	1	211
Kirguistán	10	179	4	193	3	212	2	212	2	210	2	210
Túnez	2	210	2	210	2	214	4	206	3	202	3	206
Argelia	5	198	5	189	4	208	3	207	4	189	4	194
Turquía	7	188	7	181	5	187	5	191	5	187	5	192
Azerbaiyán	14	157	10	168	11	161	7	174	6	185	6	187
Marruecos	6	195	6	183	14	154	11	162	8	168	7	180
Malta	20	139	17	149	18	145	15	149	7	168	8	176
Irán	15	153	12	165	13	158	9	162	10	162	9	170
Siria	12	160	13	163	8	162	8	164	9	165	10	169

\*Estos 10 países figuran como los que cuentan con el mayor suministro para 2001.

°Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros.

Fuente: FAO

**Gráfica 3**



Fuente: FAO

**Cuadro 9**  
**Valor de las exportaciones mundiales de trigo**  
**Principales países exportadores (1996-2001)\***  
**(Miles de dólares)**

País	°	1996	°	1997	°	1998	°	1999	°	2000	°	2001	%**
Mundo		19,881,559		17,503,637		15,234,450		14,460,470		14,156,238		14,606,992	100.00
EEUU	1	6,306,954	1	4,181,746	1	3,714,001	1	3,580,993	1	3,387,502	1	3,381,651	23.15
Canadá	2	3,400,818	3	3,156,955	2	2,796,395	2	2,286,002	2	2,488,164	2	2,548,093	17.44
Australia	3	3,123,185	2	3,279,041	3	2,210,151	4	2,136,992	3	2,219,498	3	2,239,653	15.33
Francia	4	2,839,667	4	2,369,088	4	1,960,425	3	2,260,409	4	2,059,201	4	1,801,809	12.34
Argentina	6	694,641	5	1,346,762	5	1,298,336	5	998,527	5	1,218,077	5	1,301,552	8.91
Alemania	5	859,244	6	661,947	6	810,309	6	655,916	6	617,709	6	755,188	5.17
Kazajstán	8	325,536	8	430,414	8	255,546	9	270,141	7	453,668	7	319,190	2.19
India	10	195,567		-	53	326	82	1	12	92,433	8	296,215	2.03
Ucrania	12	140,000	20	58,482	9	193,000	7	588,000	23	26,000	9	233,108	1.60
Reino Unido	7	674,619	7	574,907	7	581,744	8	390,162	8	417,621	10	190,918	1.31

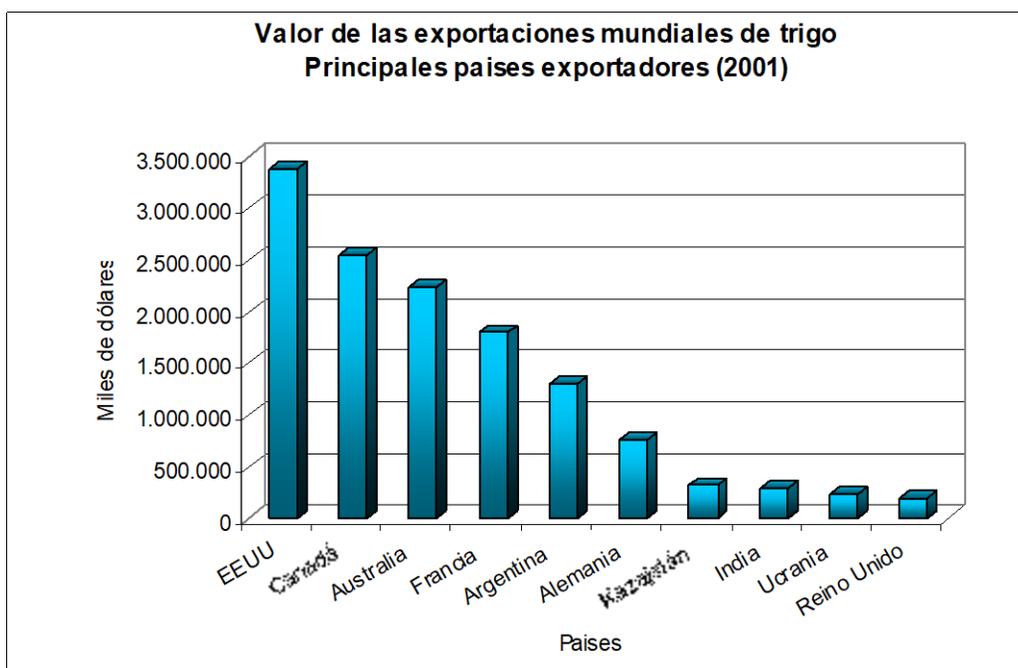
\*Estos 10 países figuran como principales exportadores para 2001.

°Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros.

\*\*Representa la participación relativa por país para el 2001.

Fuente: FAO

**Gráfica 4**



Fuente: FAO

**Cuadro 10**

**Valor de las importaciones mundiales de harina de trigo  
Principales países importadores (1996-2001)\*  
(Miles de dólares)**

	°	1996(1)	°	1997(2)	°	1998	°	1999	°	2000	°	2001	%**
<b>Mundo</b>		3,267,403		2,684,000		2,097,112		1,718,807		1,770,088		1,661,688	100.00
<b>Libia</b>	3	208,000	2	205,000	1	144,641	2	98,000	1	217,728	1	199,847	12.03
<b>Francia</b>	14	63,744	12	59,138	4	71,522	6	60,614	5	58,004	2	62,210	3.74
<b>China(3)</b>	12	69,359	7	71,013	6	63,417	5	63,480	4	58,932	3	57,147	3.44
<b>EEUU</b>	21	48,964	20	41,584	13	44,804	8	44,452	6	49,802	4	56,546	3.40
<b>Cuba</b>	18	51,839	17	43,794	15	42,959	19	27,941	9	44,289	5	51,034	3.07
<b>Yemen</b>	4	156,428	10	62,380	3	81,069	1	118,000	3	76,400	6	50,000	3.01
<b>Países Bajos</b>	6	91,939	8	66,187	9	58,570	3	67,766	7	48,822	7	48,949	2.95
<b>Indonesia</b>	77	4,776	82	4,122	79	4,935	4	67,683	2	81,358	8	48,525	2.92
<b>Palestina</b>	9	76,785	11	61,221	12	45,919	15	35,055	13	34,000	9	44,000	2.65
<b>Sudán</b>	19	50,344	13	57,285	10	56,704	7	51,500	11	39,443	10	40,144	2.42

\*Estos 10 países figuran como principales importadores para 2001.

°Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros.

\*\*Representa la participación relativa por país para el 2001.

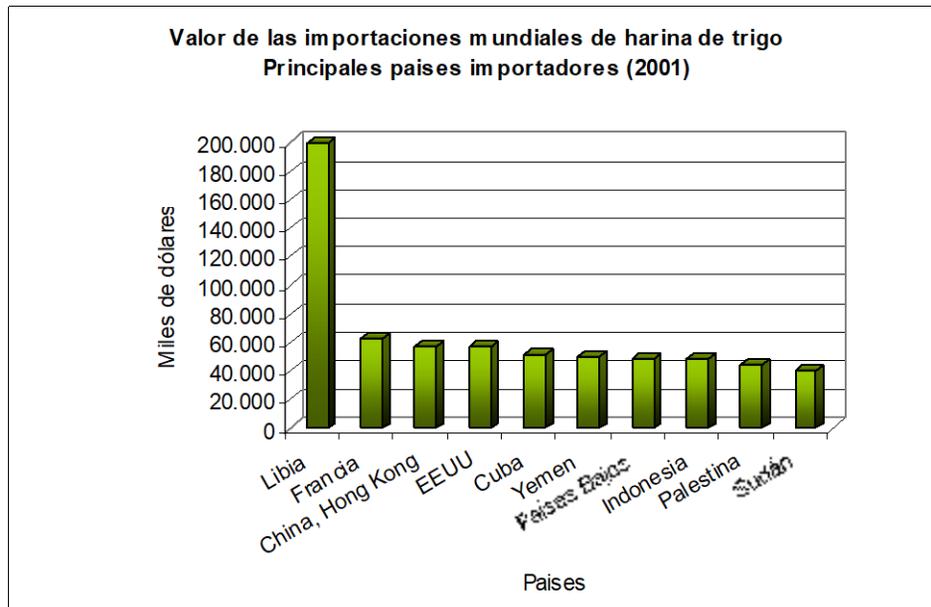
(1)Argelia es numero 1 con 416,173.

(2)Argelia es el número 1 con 319,052.

(3)China, RAE Hong Kong.

Fuente: FAO

**Gráfica 5**



Fuente: FAO

**Cuadro 11**

**Volumen de las importaciones mundiales de harina de trigo  
Principales países importadores (1996-2001)\*  
(Miles de toneladas)**

	°	1996	°	1997(1)	°	1998	°	1999	°	2000	°	2001	%**
Mundo		9,847		9,719		8,487		7,949		8,256		7,810	100.00
Libia	4	637	2	749	2	585	2	674	1	1,000	1	902	11.55
Yemen	3	666	3	730	1	769	1	765	2	462	2	342	4.38
Francia	15	173	13	203	7	255	5	247	4	268	3	291	3.72
Indonesia	64	20	77	16	66	24	3	369	3	459	4	256	3.28
Países Bajos	6	306	9	262	6	256	4	303	5	244	5	251	3.22
Cuba	23	139	22	129	12	190	17	131	9	194	6	210	2.69
Palestina	10	250	11	220	11	208	9	195	10	190	7	200	2.56
Bélgica(2)	20	153	25	121	16	157	8	198	8	208	8	184	2.35
Brasil	22	151	4	405	3	323	7	201	7	214	9	176	2.26
Angola	18	161	15	172	14	175	10	193	6	227	10	175	2.25

\*Estos 10 países figuran como principales importadores para 2001.

°Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros.

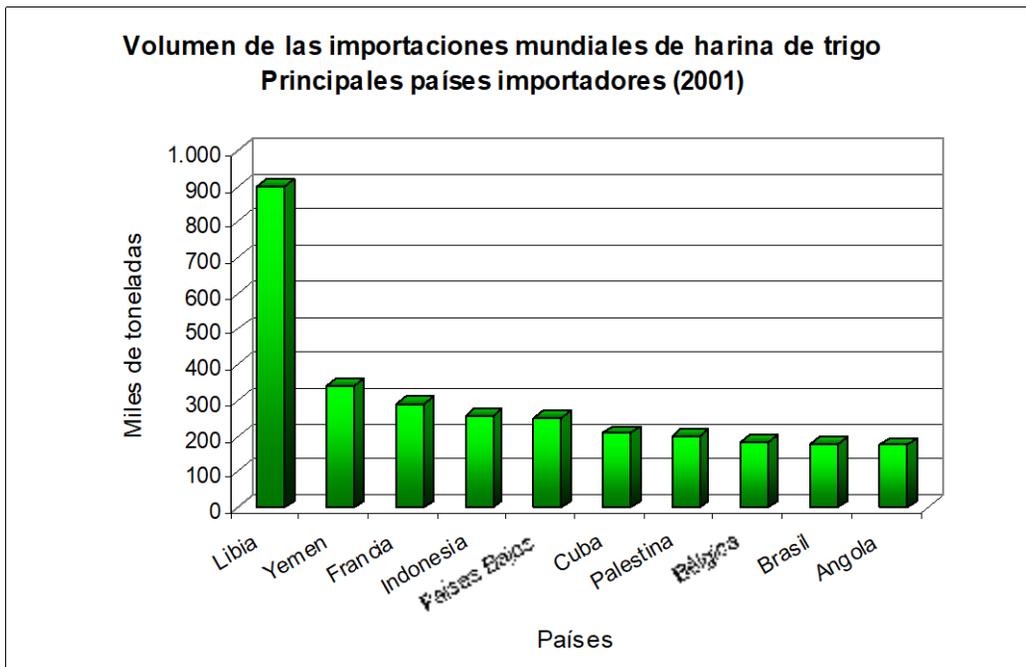
\*\*Representa la participación relativa por país para el 2001.

(1) Argelia es número 1 con 1,060.

2) Incluye a Luxemburgo en 1999, 1998, 1997, 1996.

Fuente: FAO

**Gráfica 6**



Fuente: FAO

**Cuadro 12**  
**Volumen de las importaciones mundiales de trigo.**  
**Principales países importadores (1996-2001)\***  
**(Miles de toneladas)**

País	°	1996(1)	°	1997	°	1998	°	1999	°	2000	°	2001	%**
Mundo		103,390		104,492		105,616		112,109		116,333		111,260	100.00
Italia	3	6,262	1	6,977	1	6,916	4	5,953	2	6,860	1	7,527	6.77
Brasil	2	7,664	5	4,850	2	6,395	1	6,891	1	7,523	2	7,016	6.31
Irán	7	3,874	4	5,942	7	3,535	2	6,156	3	6,578	3	6,439	5.79
Japón	5	5,928	3	6,315	3	5,758	3	5,973	4	5,854	4	5,521	4.96
Argelia	17	1,972	7	3,396	6	3,606	6	4,349	5	5,367	5	4,538	4.08
Egipto	4	6,008	2	6,902	4	5,431	7	4,241	6	4,896	6	4,413	3.97
España	14	2,103	9	2,974	9	3,308	10	3,234	14	2,502	7	3,863	3.47
Corea	11	2,223	8	3,325	5	4,695	8	4,189	10	3,329	8	3,629	3.26
México	16	1,980	20	1,801	15	2,474	15	2,659	11	2,794	9	3,386	3.04
Marruecos	10	2,240	18	2,055	12	2,581	13	2,815	9	3,441	10	3,376	3.03

\*Estos 10 países figuran como principales importadores para 2001.

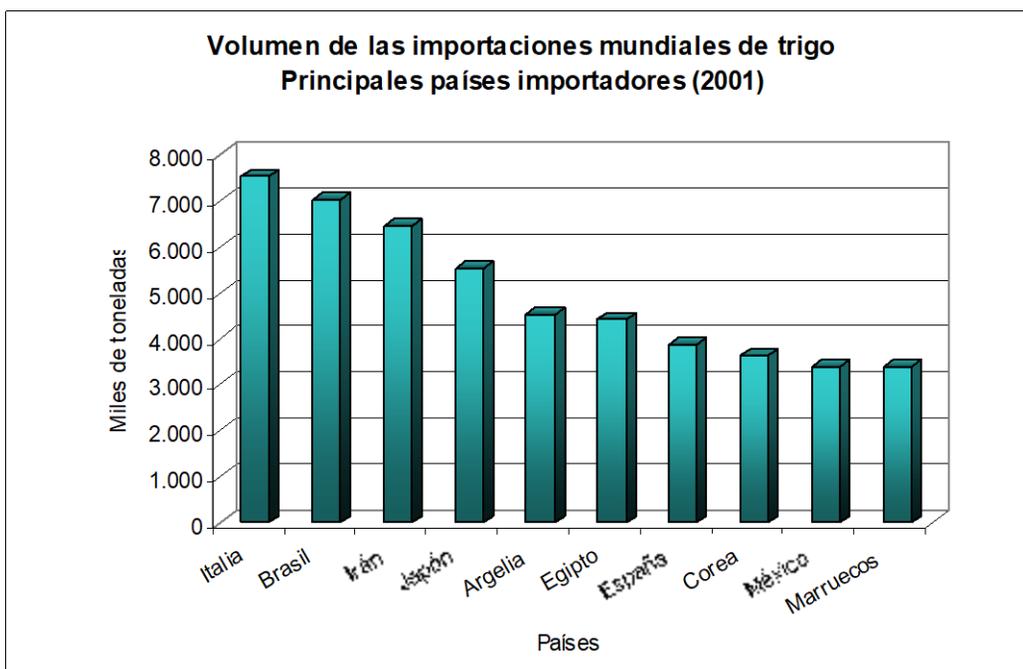
°Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros.

\*\*Representa la participación relativa por país para el 2001.

(1) El número 1 es China con 9,194

Fuente: FAO.

**Gráfica 7**



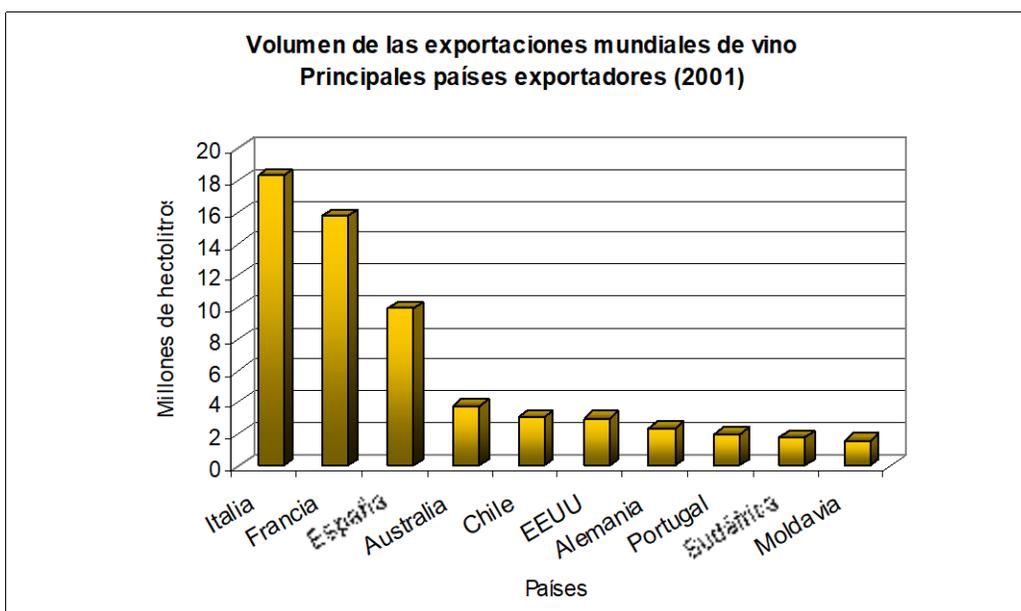
Fuente: FAO.

**Cuadro 13**  
**Producción mundial de uva**  
**Principales países productores**  
**(miles de toneladas y %)**

País	1997		1998		1999		2000		2001	
	absoluto y relativo		absoluto y relativo		absoluto y relativo		absoluto y relativo		absoluto y relativo	
Italia	8058	13,7	9257	16,2	9362	15,4	8870	13,9	9200	14,9
Francia	7191	12,3	7013	12,3	8137	13,4	7627	11,9	7800	12,6
España	5523	9,4	5147	9,0	5421	8,9	6683	10,4	5188	8,4
EE.UU.	6592	11,2	5280	9,3	5658	9,3	6947	10,8	5871	9,5
Turquía	3700	6,3	3600	6,3	3400	5,6	3550	5,5	3500	5,6
Argentina	2482	4,2	2002	3,5	2425	4,0	2191	3,4	2458	4,0
Irán	2125	3,6	2315	4,1	2342	3,8	2200	3,4	2100	3,4
Sudáfrica	1439	2,5	1333	2,3	1554	2,6	1530	2,4	1530	2,5
Chile	1669	2,8	1642	2,9	1575	2,6	1895	3,0	1810	2,9
Alemania	1250	2,1	1463	2,6	1659	2,7	1450	2,3	1430	2,3
México	473	0,8	478	0,8	483	0,8	372	0,6	419	0,7
Otros países	18185	31,0	17480	30,7	18875	31,0	20715	32,4	20644	33,3
Mundo	<b>58,7</b>	<b>100</b>	<b>57,0</b>	<b>100</b>	<b>60,1</b>	<b>100</b>	<b>64,0</b>	<b>100</b>	<b>61,1</b>	<b>100</b>

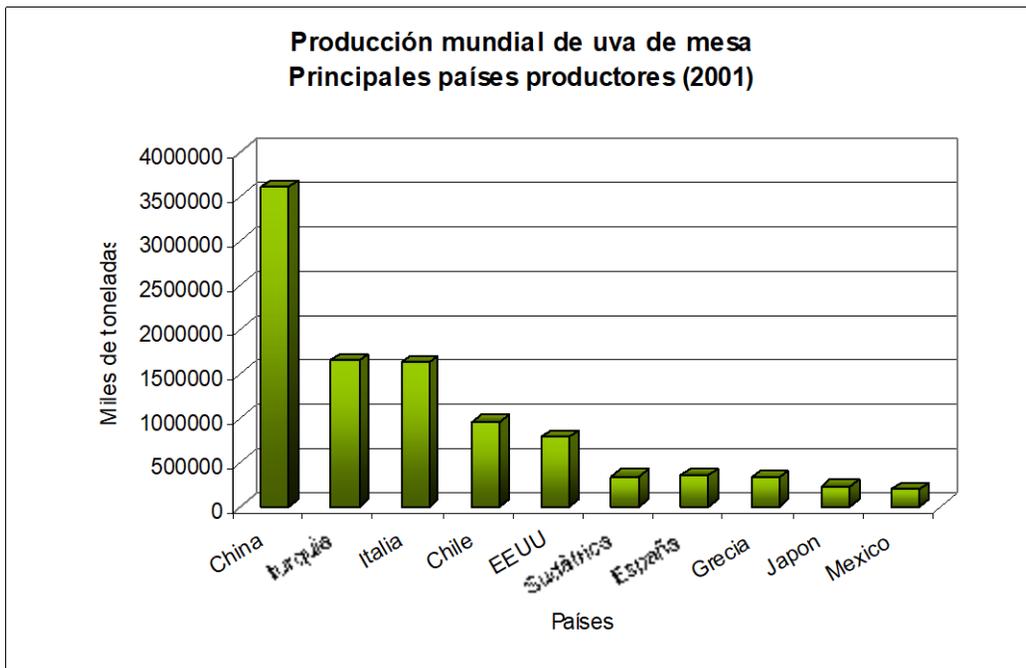
Fuente FAO. Base de datos en internet FAOSTAT

**Gráfica 8**



Fuente: FAO. Base de datos en internet FAOSTAT

Gráfica 9



Fuente: FAO. Base de datos en internet FAOSTAT

**Cuadro 14  
Valor de las exportaciones mundiales de uva  
Principales países exportadores (1996-2001)\*  
(Millones de dólares)**

Países	°	1996 °	1997 °	1998 °	1999 °	2000 °	2001	%**
Mundo		2063	2274	2194	2318	2566	2491	
Italia	1	416	506	450	446	479	532	21,4
Estados Unidos	3	367	409	335	382	455	476	19,1
Chile	2	429	414	403	407	524	460	18,5
Sudáfrica	6	91	121	142	175	175	133	5,3
Grecia	5	101	105	133	123	109	120	4,8
Holanda	4	118	118	131	139	121	111	4,5
México	9	53	72	98	100	105	110	4,4
Bélgica	8	79	81	85	98	106	99	4,0
España	7	95	105	95	95	93	85	3,4
Australia	10	37	49	33	44	43	38	1,5

\*Estos 10 países figuran como principales exportadores para 2001.

°Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros.

\*\*Representa la participación relativa por país para el 2001.

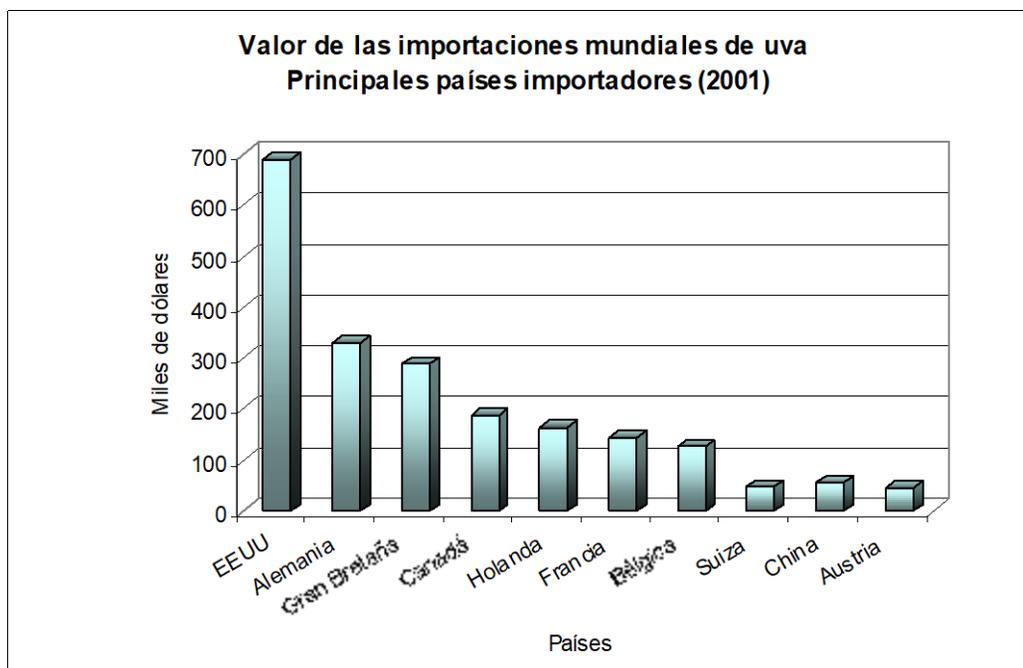
Fuente: FAO.

**Cuadro 15**  
**Importaciones mundiales de uva**  
**(miles de millones de dólares y %)**

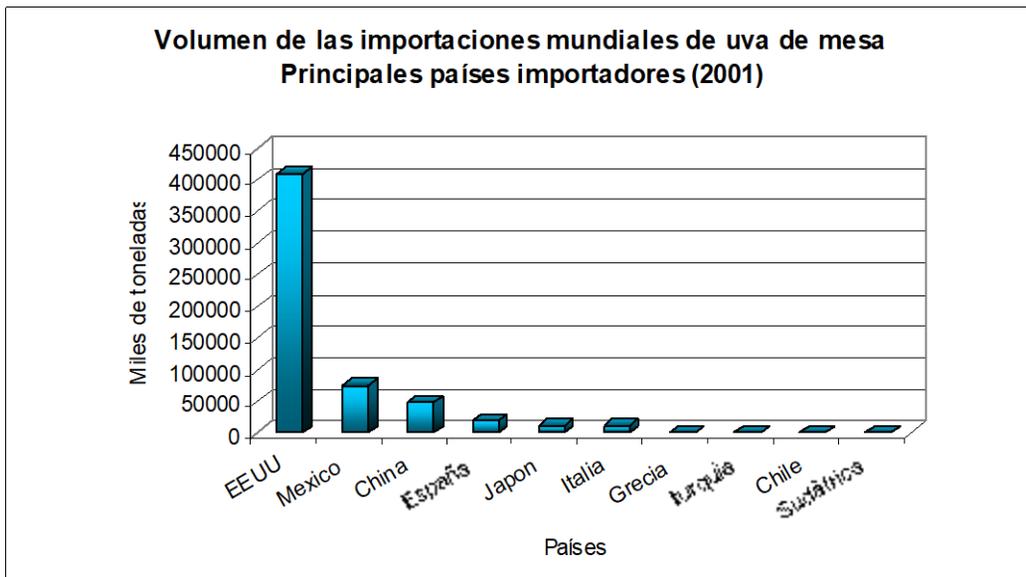
<b>País</b>	<b>1990</b>		<b>1996</b>		<b>1997</b>		<b>1998</b>		<b>1999</b>		<b>2000</b>	
	absoluto	y relativo	absoluto	y relativo	absoluto	y relativo	absoluto	y relativo	absoluto	y relativo	absoluto	y relativo
EEUU	397	20,9	492	19,6	483	18,1	555	20,9	647	23,6	687	24,4
Alemania	363	19,1	424	16,9	397	14,9	384	14,5	348	12,7	318	11,3
Gran Bretaña	186	9,8	223	8,9	227	8,5	284	10,7	265	9,7	254	9,0
Canadá	186	9,8	177	7,1	188	7,0	177	6,7	189	6,9	204	7,3
Holanda	114	6,0	105	4,2	142	5,3	146	5,5	171	6,2	150	5,3
Francia	160	8,4	133	5,3	154	5,8	158	6,0	131	4,8	132	4,7
Bélgica	60	3,2	116	4,6	118	4,4	127	4,8	123	4,5	0	0,0
Suiza	50	2,7	49	1,9	47	1,8	46	1,7	44	1,6	43	1,5
China	48	2,5	149	5,9	207	7,7	169	6,4	165	6,0	147	5,2
Austria	42	2,2	38	1,5	38	1,4	20	0,7	43	1,6	45	1,6
Otros Países	295	15,5	602	24,0	667	25,0	583	22,0	616	22,5	839	29,8
<b>P. Mundial</b>	<b>1,9</b>	<b>100</b>	<b>2,5</b>	<b>100</b>	<b>2,667</b>	<b>100</b>	<b>2,6</b>	<b>100</b>	<b>2,7</b>	<b>100</b>	<b>2,8</b>	<b>100</b>

Fuente FAO. Base de datos en internet FAOSTAT

**Gráfica 10**



Gráfica 11



**Cuadro 16  
Importaciones de uva de Estados Unidos  
(millones de dólares y %)**

Procedencia	1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	absoluto	relativo										
Chile	294.0	76,3	264,74	71,2	277,64	63,3	304,73	56,5	388,07	70,3	315,5	62,6
México	86.8	22,5	95,44	25,7	144,26	32,9	211,38	39,2	142,55	25,8	177,5	35,2
Sudáfrica	2.85	0,7	8,70	2,3	13,51	3,1	18,64	3,5	14,59	2,6	2,67	0,5
Argentina	0	0,0	0	0,0	0,33	0,1	1,00	0,2	2,95	0,5	7,45	1,5
Italia	0.36	0,1	1,65	0,4	1,41	0,3	1,34	0,3	1,75	0,3	0,13	0,0
Canadá	0.74	0,2	0.96	0,3	1,22	0,3	1,58	0,3	1,07	0,2	0,016	0,0
Perú	0.35	0,1	0.11	0,0	0	0,0	0,13	0,0	0,56	0,1	0,87	0,2
Brasil	0	0,0	0.019	0,0	0	0,0	0,04	0,0	0,49	0,1	0,034	0,0
Turquía	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0.005	0,0	0	0,0
Otros Países	0.20	0,1	0	0,0	0,03	0,0	0,05	0,0	0.01	0,0	0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>385,3</b>	<b>100</b>	<b>371,6</b>	<b>100</b>	<b>438,4</b>	<b>100</b>	<b>538,9</b>	<b>100</b>	<b>552,0</b>	<b>100</b>	<b>504,3</b>	<b>100</b>

Fuente USDA. Base de datos FASonline.

**Cuadro 17**  
**Producción mundial de vino**  
**Principales países productores (2001)**  
**(Millones de hectolitros)**

País	Millones de hectolitros	%
Mundo	268	100,00
Francia	53,3	19,92
Italia	50,9	19,02
España	30,5	11,40
EEUU	19,8	7,40
Argentina	15,8	5,90
Australia	10,2	3,81
Alemania	9	3,36
Portugal	7,7	2,88
Sudáfrica	6,5	2,43
Chile	5,7	2,13

FUENTE O.I.V. Organización internacional del Vino

**Cuadro 18**  
**Valor de las exportaciones de vino**  
**Principales países exportadores (1996-2001)\***  
**(Millones de dólares)**

Países	°	1996	°	1997	°	1998	°	1999	°	2000	°	2001	
Mundo		11995		12818		14181		14464		13054		12999	%**
Francia	1	4856	1	5174	1	5925	1	6132	1	5070	1	4817	37,1
Italia	2	2363	2	2271	2	2541	2	2618	2	2387	2	2435	18,7
España	3	1152	3	1191	3	1331	3	1359	3	1157	3	1174	9,0
Australia	6	431	4	538	4	612	4	794	4	904	4	998	7,7
Chile	8	294	7	428	6	522	5	548	5	585	5	652	5,0
EEUU	7	309	8	399	7	516	6	523	6	538	6	522	4,0
Portugal	4	538	5	525	5	529	7	521	7	470	7	436	3,4
Alemania	5	504	6	439	8	450	8	451	8	365	8	367	2,8
Sudáfrica	9	187	9	189	9	185	10	122	9	245	9	228	1,8
Gran Bretaña	10	95	10	155	10	163	9	171	10	164	10	159	1,2

\*Estos 10 países figuran como principales exportadores para 2001.

°Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros.

\*\*Representa la participación relativa por país para el 2001.

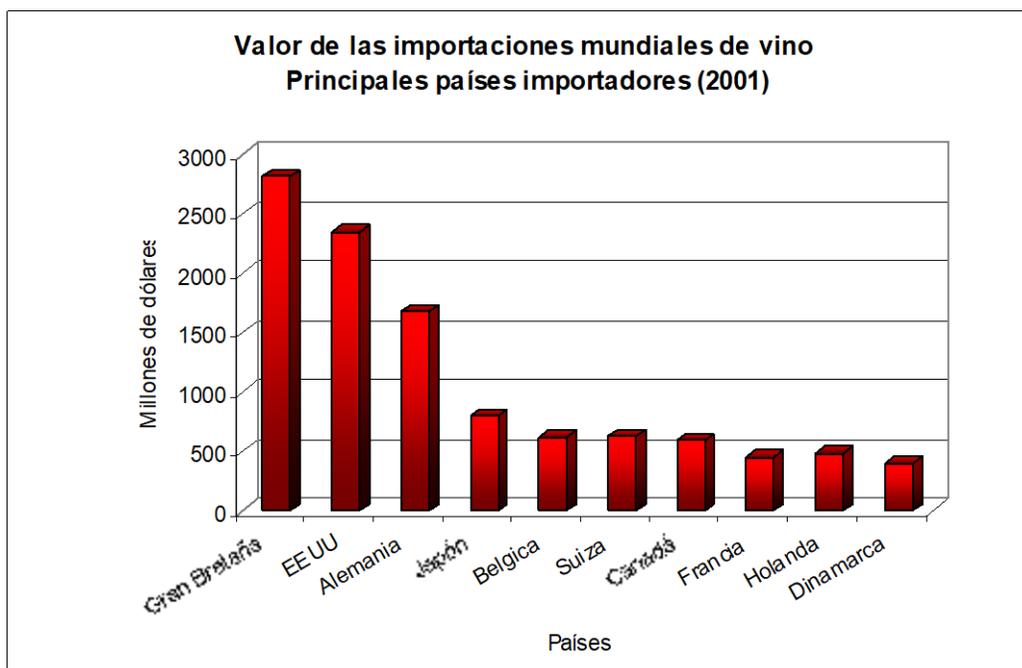
Fuente: FAO.

**Cuadro 19**  
**Importaciones mundiales de vino**  
**(millones de dólares y %)**

Países	1990		1996		1997		1998		1999		2000	
	absoluto	relativo	absoluto	relativo	absoluto	relativo	absoluto	relativo	absoluto	relativo	absoluto	relativo
Gran Bretaña	1682	19,7	2025	18,3	2409	19,7	2869	20,8	3101	21,8	2544	20,0
Estados Unidos	988	11,6	1532	13,8	1827	14,9	1971	14,3	2303	16,2	2339	18,4
Alemania	1530	17,9	1820	16,4	1752	14,3	1898	13,8	1958	13,8	1666	13,1
Japón	403	4,7	507	4,6	646	5,3	1285	9,3	879	6,2	788	6,2
Suiza	537	6,3	601	5,4	583	4,8	655	4,8	708	5,0	602	4,7
Canadá	296	3,5	376	3,4	410	3,4	486	3,5	554	3,9	579	4,5
Francia	391	4,6	496	4,5	495	4,1	514	3,7	507	3,6	424	3,3
Holanda	46	0,5	549	5,0	479	3,9	446	3,2	627	4,4	406	3,2
Dinamarca	211	2,5	352	3,2	380	3,1	398	2,9	404	2,8	361	2,8
México	24	0,3	25	0,2	40	0,3	38	0,3	54	0,4	51	0,4
Otros Países	2435	28,5	2785	25,2	3207	26,2	3209	23,3	3142	22,1	2979	23,4
<b>Mundo</b>	<b>8,545</b>	<b>100</b>	<b>11,074</b>	<b>100</b>	<b>12,231</b>	<b>100</b>	<b>13,774</b>	<b>100</b>	<b>14,241</b>	<b>100</b>	<b>12,742</b>	<b>100</b>

Fuente FAO. Base de datos en internet FAOSTAT

**Gráfica 12**



Fuente: FAOSTAT. Base de datos de la FAO

**Cuadro 20**  
**Exportaciones mundiales de jugo de uva, por países**  
**(millones de dólares y %)**

Países	1990		1996		1997		1998		1999		2000	
	absoluto	relativo										
Italia	35,7	13,5	63,6	15,5	70,8	15,8	67,9	16,6	84,4	20,1	68,4	19,4
Estados Unidos	47,3	17,9	70,2	17,1	73,8	16,5	70,2	17,2	69,6	16,6	70,1	19,9
España	45,6	17,2	49,8	12,1	74,8	16,7	91,8	22,5	88,2	21,0	63,7	18,1
Argentina	30,6	11,6	76,8	18,7	96,8	21,6	38,7	9,5	60,3	14,3	45,1	12,8
Francia	41,4	15,7	43,2	10,5	33,0	7,4	30,9	7,6	30,3	7,2	23,9	6,8
Sudáfrica	3,3	1,2	8,0	1,9	7,7	1,7	10,4	2,6	11,1	2,6	12,7	3,6
Brasil	10,0	3,8	7,9	1,9	16,0	3,6	12,4	3,0	15,1	3,6	13,8	3,9
Chile	2,1	0,8	27,0	6,6	12,5	2,8	24,2	5,9	7,1	1,7	7,7	2,2
Alemania	8,5	3,2	10,8	2,6	7,4	1,7	6,5	1,6	7,0	1,7	7,6	2,2
México	1,6	0,6	7,2	1,8	10,9	2,4	11,1	2,7	7,3	1,7	7,5	2,1
Grecia	8,0	3,0	0,0	0,0	1,9	0,4	5,2	1,3	3,2	0,8	1,2	0,3
Otros Países	30,3	11,5	46,4	11,3	42,8	9,5	38,6	9,5	36,7	8,7	30,6	8,7
<b>Mundo</b>	<b>264,5</b>	<b>100</b>	<b>410,9</b>	<b>100</b>	<b>448,5</b>	<b>100</b>	<b>407,9</b>	<b>100</b>	<b>420,3</b>	<b>100</b>	<b>352,2</b>	<b>100</b>

Fuente FAO. Base de datos en internet FAOSTAT

**Cuadro 21**  
**Valor de las importaciones de jugo de uva**  
**Principales países importadores (1996-2001)\***  
**(Millones de dólares)**

Países	°	1996	°	1997	°	1998	°	1999	°	2000	°	2001	
Mundo		448,7		456,8		395,8		431,4		379,4		332,4	%**
Estados Unidos	1	76	1	103,6	1	61,7	1	84,2	1	72,8	1	52,7	15,9
Japón	5	42	4	42,1	2	52,6	2	60,1	2	60	2	49,1	14,8
Canadá	3	58,2	2	62,7	3	55	3	54	3	55	3	46,8	14,1
Alemania	4	56,5	3	45,9	4	45,6	4	43,9	4	41	4	39,9	12,0
Francia	2	60,3	5	32,5	5	33,3	5	38,9	5	28	5	22,5	6,8
Gran Bretaña	6	14,2	6	15,7	6	15,1	6	15,5	6	13	6	11,1	3,3
Holanda	7	12,3	8	7,7	7	7,6	7	15,1	7	7,5	7	7,3	2,2
Italia	10	1,9	7	7,8	8	4,2	9	4,9	8	6,4	8	4,1	1,2
Suiza	9	5,3	9	4,1	9	4,2	10	4	9	3,1	9	2,8	0,9
España	8	5,5	10	2,3	10	3,9	8	5	10	1,5	10	0,8	0,2

\*Estos 10 países figuran como principales importadores para 2001.

° Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros.

\*\*Representa la participación relativa por país para el 2001.

Fuente: FAO.

**Cuadro 22**  
**Producción mundial de carne.**  
**Principales países productores (1996 – 2001)\***  
**(Miles de toneladas)**

País	°	1996	°	1997	°	1998	°	1999	°	2000	°	2001	%**
Mundo		206,991		215,391		223,434		229,844		233,661		237,526	100.00
China	1	48,300	1	55,082	1	59,251	1	61,433	1	63,177	1	65,264	27.48
EE.UU	2	34,427	2	34,889	2	35,937	2	37,251	2	37,640	2	37,811	15.92
Brasil	3	12,052	3	12,128	3	12,535	3	13,872	3	14,683	3	15,167	6.39
Francia	4	6,557	4	6,637	4	6,692	4	6,584	4	6,497	4	6,534	2.75
Alemania	5	5,981	5	5,909	5	6,109	5	6,397	5	6,263	5	6,470	2.72
India	7	4,736	7	4,761	6	4,857	6	5,043	6	5,356	6	5,575	2.35
España	8	4,182	8	4,282	7	4,838	7	4,909	7	4,908	7	5,049	2.13
México	11	3,684	10	3,904	9	4,126	9	4,312	8	4,457	8	4,636	1.95
Fed. Rusa	6	5,348	6	4,854	8	4,704	8	4,313	9	4,432	9	4,451	1.87
Canadá	14	3,174	14	3,306	14	3,576	12	3,876	12	4,000	11	4,118	1.74

\*Estos 10 países figuran como principales productores para 2001.

° Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros

\*\*Representa la participación relativa por país en el 2001.

Fuente: FAO

**Cuadro 23**  
**Volumen de las exportaciones mundiales de carne**  
**Principales países exportadores (1996 – 2001)\***  
**(Miles de toneladas)**

País	°	1996	°	1997	°	1998	°	1999	°	2000	°	2001	%**
Mundo		20,295		22,478		22,966		24,572		25,495		25,913	100.00
EEUU	1	3,650	1	4,137	1	4,142	1	4,168	1	4,853	1	4,980	19.22
Brasil	9	846	11	784	8	1,133	6	1,484	4	1,712	2	2,494	9.63
Países Bajos	2	1,894	3	1,781	3	1,784	2	2,380	2	2,060	3	1,925	7.43
Australia	5	1,208	5	1,421	5	1,538	5	1,564	6	1,631	4	1,711	6.60
China	7	1,078	6	1,412	7	1,351	7	1,476	5	1,673	5	1,701	6.56
Dinamarca	4	1,282	4	1,544	4	1,567	4	1,571	7	1,555	6	1,606	6.20
Francia	3	1,749	2	1,848	2	1,809	3	1,897	3	1,761	7	1,491	5.75
Alemania	10	712	10	817	11	871	8	1,223	10	1,122	8	1,408	5.43
Canadá	11	693	9	862	9	941	10	1,124	8	1,269	9	1,407	5.43
Bélgica (1)	6	1,123	7	1,296	6	1,379	9	1,192	9	1,258	10	1,276	4.92

(1) Bélgica incluye a Luxemburgo.

\*Estos 10 países figuran como principales exportadores para 2001.

° Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros

\*\*Representa la participación relativa por país en el 2001.

Fuente: FAO.

**Cuadro 24**  
**Volumen de exportaciones mundiales de carne preparada y conservada**  
**Principales países exportadores (1996 – 2001)\***  
**(Miles de toneladas)**

País	°	1996	°	1997	°	1998	°	1999	°	2000	°	2001	%**
Mundo		1444.189		1485.526		1437.713		1429.363		1552.527		1,630	100.00
China(1)	1	0.144	1	0.138	4	0.117	2	0.143	1	0.186	1	232	14.24
EE.UU	4	0.117	4	0.126	5	0.115	6	98.470	5	0.114	2	163	9.99
Brasil	7	0.094	7	0.096	3	0.118	1	152.500	2	0.142	3	154	9.43
Tailandia	14	0.034	12	0.045	9	0.067	8	0.081	7	0.106	4	130	8.01
Dinamarca	2	0.133	2	0.137	1	0.157	3	0.127	4	0.114	5	108	6.61
Bélgica	3	0.119	3	0.135	2	0.139	5	0.102	6	0.111	6	104	6.40
Francia	6	0.108	5	0.108	6	0.101	4	0.121	3	0.116	7	98	6.03
Irlanda	9	0.057	10	0.052	11	0.052	10	0.056	10	0.073	8	91	5.61
Países Bajos	5	0.110	8	0.094	7	0.079	7	0.098	8	0.087	9	86	5.28
Argentina	8	0.087	6	0.099	8	0.079	9	0.072	9	0.075	10	63	3.89

(1) RAE de Hong Kong.

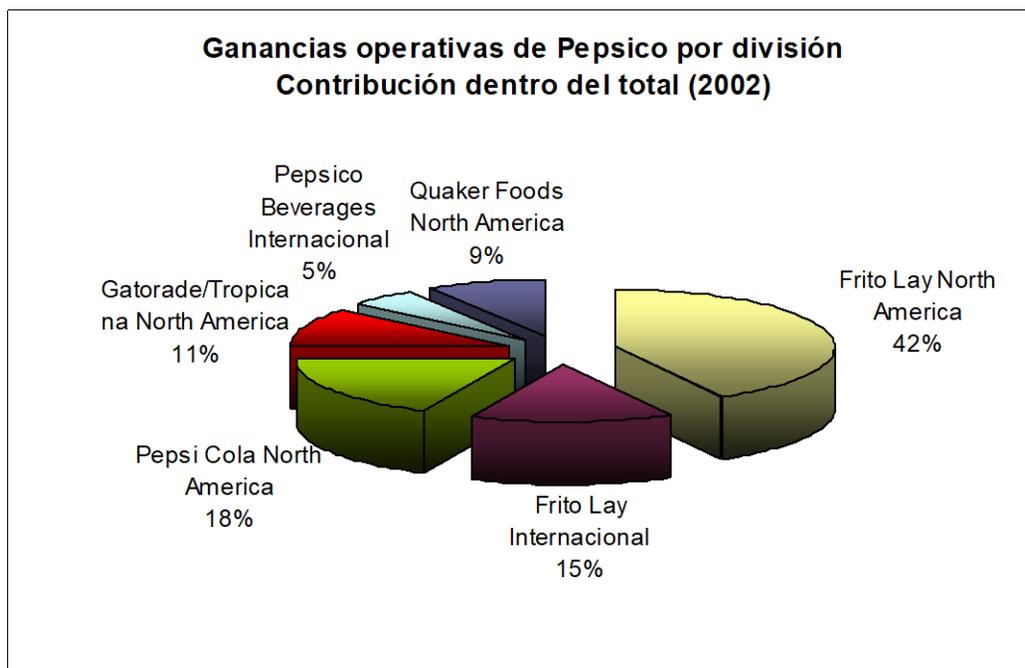
\*Estos 10 países figuran como principales exportadores para 2001.

° Lugar que ocupa cada país entre los diez primeros

\*\*Representa la participación relativa por país en el 2001.

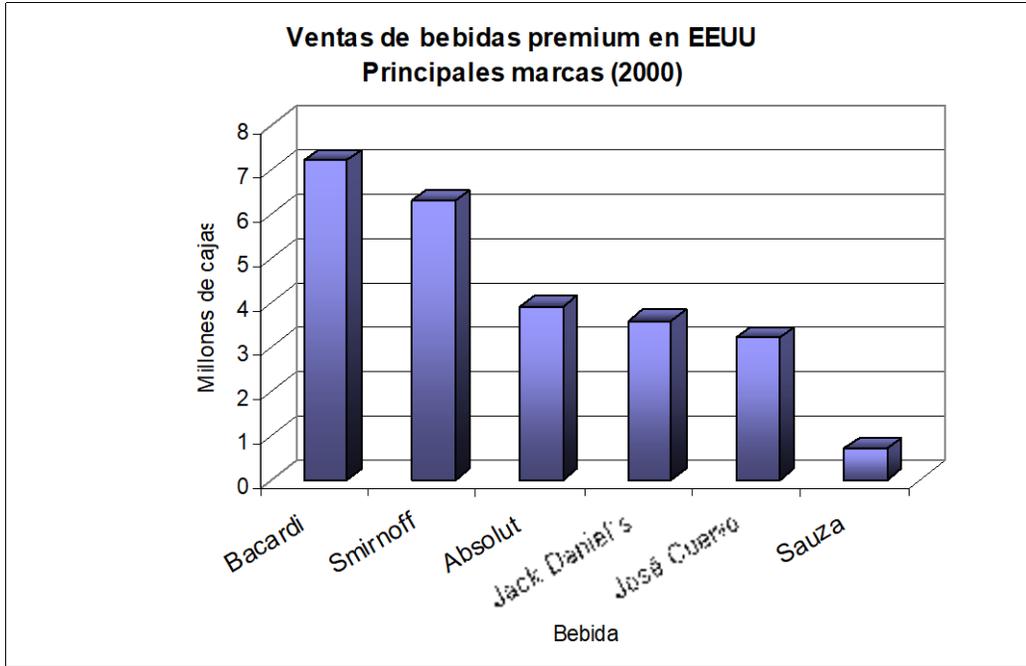
Fuente: FAO.

**Gráfica 13**



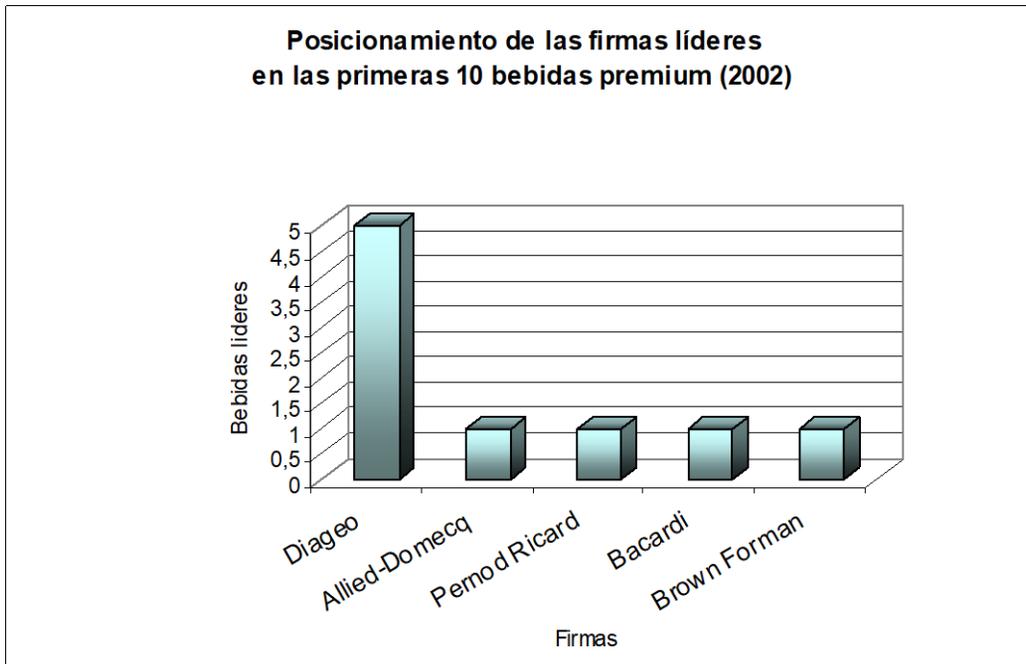
Fuente: Pepsico (2003).

Gráfica 14



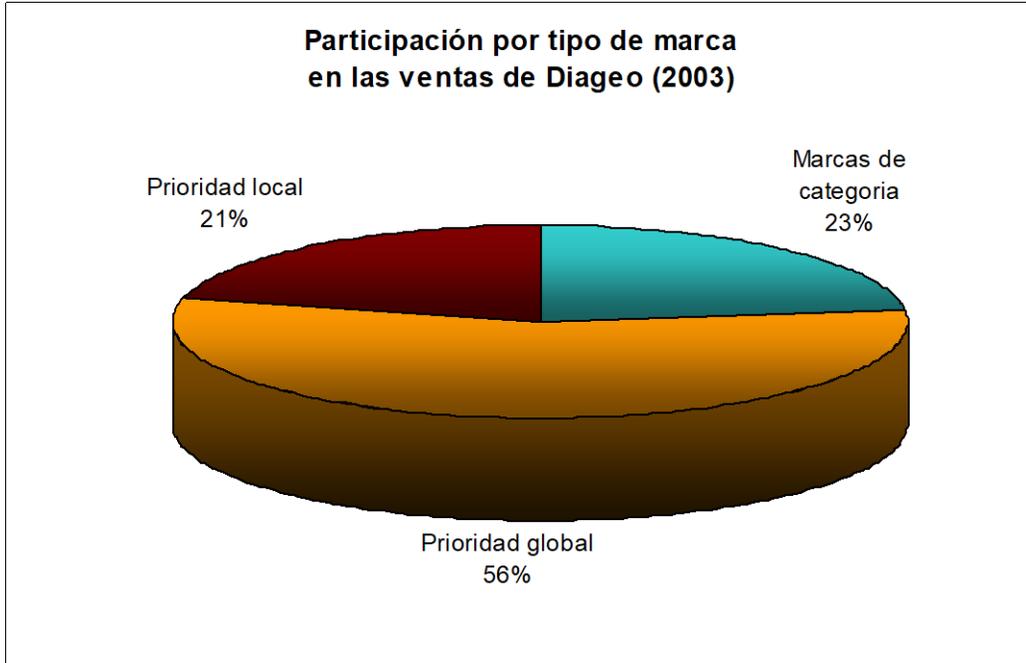
Fuente: [www.cuervo.com](http://www.cuervo.com)

Gráfica 15



Fuente: Revista Impact. Food & Gourmet. Vol. 33.

Gráfica 16



Fuente: Diageo (2003).

**Cuadro 1**  
Elaboración de harina de trigo. Valor censal  
(Participación de las entidades del noroeste)

	Miles de pesos	Participación
Baja California	134,685	7.48
Baja California Sur	11,936	0.66
Sinaloa	62,043	3.44
Sonora	133,605	7.42
Total noroeste	342,269	19.00
Total nacional	1,801,650	100

Fuente: INEGI. Censos económicos 1999.

Cuadro 2  
Personal ocupado en la elaboración de harina de trigo  
(Participación de las entidades del noroeste)

	Personal ocupado	Participación
Baja California	140	1.95
Baja California Sur	50	0.70
Sinaloa	355	4.95
Sonora	741	10.32
Total noroeste	1,286	17.92
Total nacional	7,177	100

Fuente: INEGI. Censos económicos 1999.

Cuadro 3  
Corte y empaclado de carne de ganado y aves. Valor censal  
(Participación de las entidades del noroeste)

	Miles de pesos	Participación
Baja California	24,652	4.38
Sinaloa	1,114	0.20
Sonora	186,996	33.23
Total noroeste	212,762	37.81
Total nacional	562,770	100

Fuente: INEGI. Censos económicos 1999.

Cuadro 4  
Personal ocupado en el corte y empaclado de carne de ganado y aves  
(Participación de las entidades del noroeste)

	Personal ocupado	Participación
Baja California	97	2.31
Sinaloa	24	0.57
Sonora	606	14.46
Total noroeste	727	17.35
Total nacional	4,191	100

Fuente: INEGI. Censos económicos 1999.

Cuadro 5  
Elaboración de bebidas alcohólicas a base de uva. Valor censal  
(Participación de las entidades del noroeste)

	Miles de pesos	Participación
Baja California	58,424	8.82
Baja California Sur	221	0.03
Sonora	60,484	9.14
Total noroeste	119,129	17.99
Total nacional	662,031	100

Fuente: INEGI. Censos económicos 1999.

Cuadro 6  
Personal ocupado en la elaboración de bebidas alcohólicas a base de uva  
(Participación de las entidades del noroeste)

	Personal ocupado	Participación
Baja California	332	14.88
Baja California Sur	3	0.13
Sonora	165	7.40
Total noroeste	500	22.41
Total nacional	2,231	100

Fuente: INEGI. Censos económicos 1999.

---

---

## **ANEXO 2: CUESTIONARIO-GUÍA DE ENTREVISTA**

### **A. Características generales**

- a.1. Nombre de la empresa
- a.2. Ubicación
- a.3. Tipo de producto que elabora
- a.4. Fecha de inicio de operaciones
- a.5. Tipo de inversión:
  - a.5.1 Nueva
  - a.5.2 Adaptación
  - a.5.3 Ampliación
- a.6. Información sobre ventas
- a.7. Número de empleados
  - a.7.1 Directos
  - a.7.2 Administrativos

### **B. Factores de localización**

- b.1. Principales factores que explican la ubicación de la empresa en este lugar
- b.2. Facilidades urbanas (¿Infraestructura adecuada?)
- b.3. Cercanía con proveedores
- b.4. Accesibilidad al mercado
- b.5. Estructura de costos

### **C. Producción y posicionamiento en el mercado**

- c.1. Montos de producción
- c.2. Aprovechamiento de insumos
- c.3. Posición de la empresa en la cadena productiva

- c.4. Inventarios
- c.5. Utilización de la capacidad instalada de la empresa
- c.6. ¿Es la planta parte de una firma que opera en México? ¿Hay relación con ella?
- c.7. Tecnología. Tipo. Niveles ¿Incorporación de nueva?
- c.8. Mercados de destino
- c.9 Posición de la empresa en el mercado de colocación
- c.10. Apertura /exploración de nuevos mercados
- c.11. Origen de la decisión para exportar
  - c.11.1 ¿Empezaron a exportar después de participar en el mercado interno?
  - c.11.2 ¿El pertenecer a una firma con inversión extranjera determina la orientación exportadora?
- c.12. ¿Cómo se establece la relación entre proveedores y clientes?
- c.13. Capacidad de exportación contra pedidos del exterior
- c.14. Reforzamiento de posición en mercados existentes
- c.15. ¿Exportan de manera directa o a través de un comercializador?
- c.16. ¿Han establecido alianzas, fusiones o acuerdos, para vender o exportar?
- c.17. Términos del acuerdo
  - c.17.1. Compra de franquicias
  - c.17.2. Explotación de patentes
  - c.17.3. Aprovisionamiento
  - c.17 4. Información
  - c.12.5. Tecnología de producto/ proceso/distribución de línea

---

---

## **D. Organización interna de la empresa**

- d.1. ¿Considera que el tipo de mercado define la estructura organizacional existente en la empresa?
- d.2. ¿En qué medida?
- d.3. ¿Cómo está organizada la empresa?.
  - d.3.1. Departamentos
  - d.3.2. Forma de funcionamiento
  - d.3.3. Relación entre ellos
  - d.3.4. Mecanismos de control
- d.4. Niveles de decisión y peso de los distintas áreas para tomarlas
- d.5. Participación de los trabajadores
  - d.5.1. Alcances
  - d.5.2. Limitaciones
- d.6. Tipo de trabajo
  - d.6.1. Tradicional
  - d.6.2. En equipos
  - d.6.3. Reforzamiento de la productividad. Estímulos a trabajadores más productivos
- d.7. ¿Se han introducido cambios en la estructura organizacional?
- d.8. Niveles de rotación del personal
- d.9. ¿Existe sindicato?
- d.10. ¿El sindicato afecta o ha afectado la estructura organizacional interna?
- d.11. ¿Considera que la forma de organización interna ha repercutido en la posición de la empresa en el mercado?

## **E. Apoyos gubernamentales**

- e.1. Apoyos para la instalación de la planta
  - e.1.1. Terreno
  - e.1.2. Infraestructura urbana
  - e.1.3. Tarifas preferenciales de servicios
  - e.1.4. Excención del pago de servicios
  - e.1.5. Facilidades de transporte
- e.2. Subsidios
- e.3. Financiamiento
- e.4. Incentivos fiscales
- e.5. ¿Qué tipo de apoyos a la exportación conoce?
- e.6. ¿Cuáles ha utilizado?
- e.7. ¿Han utilizado los programas de importación temporal de insumos para la exportación, de SECOFI?
- e.8. ¿Han utilizado los programas de financiamiento a la exportación y promoción de empresas mexicanas en el exterior que tiene BANCOMEXT?
- e.9. El gobierno federal, en coordinación con la empresa privada y el CONACYT han impulsado programas para incrementar la productividad de la micro pequeña y mediana empresa y lograr encadenamientos con empresas de mayor tamaño, ¿los conocen ?
- e.10. ¿Conocen programas y apoyos actuales para el desarrollo de proveedores?. Otro tipo de programas que conozcan

## **F. Información complementaria**

- f.1. Estructura del capital y montos de inversión
- f.2. Sus principales competidores
- f.3. Salario de los trabajadores

### **ANEXO 3. ANEXO METODOLÓGICO**

#### **Modelos Log-lineal y Análisis de correspondencias**

Para el análisis de los datos, en este trabajo se utilizó una combinación de los métodos y técnicas estadísticas de los modelos log lineal y de análisis de correspondencias. De acuerdo con lo sugerido por Lozares, et. al. (1998) esto permite mejorar los métodos de análisis y encontrar formas combinadas para construir objetos más pertinentes a la investigación<sup>228</sup>.

#### **Modelos Log-lineal**

La regresión log lineal, es un método estadístico que tiene por objeto estudiar la clasificación de las variables categóricas o cualitativas. Es esencialmente un modelo de regresión lineal múltiple entre las variables cualitativas y el logaritmo neperiano de la frecuencia de los datos de referencia, de la forma:

$$\ln(\text{frecuencia}) = \mu + \lambda^A + \lambda^B + \lambda^C + \lambda^{AxB} + \lambda^{AxC} + \lambda^{BxC} + \lambda^{AxBxC}$$

Esta forma corresponde a un modelo completo (saturado) para las variables cualitativas A, B y C; sin embargo, supone un modelo muy complejo. Por un principio elemental de simplificación, se deben encontrar uno o más modelos más simples, que puedan generar un resultado aceptablemente preciso. Éstos se definen como modelos jerárquicos, en tanto que si un parámetro es nulo, lo serán también los términos de orden inferior.

El paquete estadístico NCSS permite determinar el modelo saturado y el jerárquico más adecuados. Se obtiene un modelo cuya variable respuesta es el logaritmo neperiano de la frecuencia y las variables explicativas son aquellas

---

<sup>228</sup> Para Lozares, et. al. (1998), como se señala en el capítulo IV, “el análisis log-lineal y el análisis de correspondencias, son dos de los métodos más potentes y más frecuentemente usados en el análisis de las variables cualitativas en el ámbito de las ciencias sociales (...) provienen de dos tradiciones de análisis estadístico distintas –la anglosajona para el análisis log-lineal y la escuela francesa para el análisis de correspondencias-. Durante años han seguido procesos diferentes dados sus orígenes y su diferente concepción. Sólo recientemente se ha tratado de ver sus posibilidades complementarias”.

variables categóricas que se seleccionaron para determinar su relevancia en el fenómeno de estudio.

Como se ha señalado, el análisis log-lineal estudia las relaciones entre variables cualitativas o categóricas. A diferencia de los modelos de regresión múltiple convencionales, los modelos log-lineal permiten un análisis más adecuado para este tipo de variables, ya sea dicotómicas o politómicas. A través de éste, es posible determinar la contribución de cada una de las variables seleccionadas, en la conformación de las tablas de contingencia<sup>229</sup>.

Mientras que en las técnicas convencionales de regresión múltiple, se hace referencia a la variable dependiente y a las variables independientes, donde la combinación de estas últimas explican a la primera, en la regresión log-lineal no es posible hablar en los mismos términos, ya que se trata de relacionar el logaritmo neperiano de la frecuencia de los datos, en función de un conjunto de variables cualitativas.

El análisis log-lineal descompone el logaritmo de las frecuencias de cada casilla, por medio de un modelo lineal. Tal logaritmo, se expresa como suma de la contribución de los distintos parámetros o factores que intervienen en su formación (Lozares, et. al., 1998; 82). El modelo utilizado, se puede validar de acuerdo con el problema específico que se esté analizando. Para ello, existen pruebas de bondad de ajuste como la de chi-cuadrada de Pearson, y el L2 de máxima verosimilitud.

### **El análisis de correspondencias**

A partir de los objetivos planteados, tanto a través del método de análisis log-lineal como el de análisis de correspondencias, Lozares et al. (1998;83) sugieren que “la situación ideal es aquella en que el análisis log-lineal nos orienta hacia el modelo más adecuado para las variables cualitativas en estudio (es decir, responde a la

---

<sup>229</sup> Molinero (2003:1) lo plantea claramente: “El razonamiento para contrastar si existe o no asociación entre dos variables cualitativas se basa en calcular cuáles serían los valores de frecuencia esperados para cada una de las celdas en el caso de que efectivamente las variables fuesen independientes, y compararlos con los valores realmente observados. Si no existe mucha diferencia entre ambos, no hay razones para dudar de que las variables sean independientes”.

cuestión de las variables que están relacionadas) y el análisis de correspondencia nos orienta sobre la relación entre los valores”.

El análisis de correspondencias descompone el estadístico  $\chi^2$  (Chi-cuadrada) de una tabla de contingencia<sup>230</sup>, usando los valores propios. Con esta descomposición se llega a un modelo de independencia donde cada una de las filas y columnas de dicha tabla quedan reflejadas en un espacio específico. En la prueba de independencia de chi cuadrada, si la hipótesis nula -que plantea precisamente la independencia entre dos variables- se acepta, indica que no hay asociación entre éstas; si se rechaza, ello revela que existe asociación entre tales variables.

En términos generales, independencia significa la probabilidad de que un evento no se vea afectado por la ocurrencia o la no ocurrencia de otro (Reynolds, 1977) y se expresa de la forma:

$$P_{ij} = \alpha_i \beta_j,$$

para  $i=1, \dots, I, \dots, J$  donde  $\alpha_i$  y  $\beta_j$  son constantes positivas

La notación  $\chi^2$  expresa la bondad de ajuste de la chi cuadrada. La chi cuadrada indica sólo las desviaciones del valor observado respecto al esperado, pero no indica un patrón de desviación que resulte de si la hipótesis nula es falsa cuando la chi cuadrada es significativa. En otras palabras, “no muestra la forma en que se relacionan las variables, de ahí que por sí misma quizá oculta tanto como lo que revela” (Reynolds, 1977). Al descansar sólo en la prueba chi cuadrada se gana poca información nueva. Al mismo tiempo, se pueden estar dejando de lado hallazgos importantes por no sujetar a los datos a un escrutinio más minucioso (Reynolds, 1977).

Es precisamente por lo anterior, que después de haber corrido las pruebas chi cuadrada, se vuelve necesario ir más allá y evaluar las magnitudes de esas

---

<sup>230</sup> La tabla de contingencia, también conocida como tabla de sección cruzada (cross tabulation), consiste en una combinación de distribuciones de frecuencia, con un arreglo tal que cada una de las celdas representa una única combinación de las variables cruzadas. A partir de ésta, es posible examinar las frecuencias observadas que pertenecen a cada una de las combinaciones específicas de dos o más variables (Piol, 2004). Cuando se analizan variables cualitativas es habitual presentar en tablas las frecuencias de casos observadas para cada una de las diferentes categorías de las variables, las cuales se denominan tablas de contingencia (Molinero, 2003).

relaciones, las distancias, lo que además resulta cada vez más factible con la incorporación de técnicas nuevas, más precisas y de más fácil interpretación, con las nuevas versiones de paquetes estadísticos como el NCSS<sup>231</sup> y SPSS, que se utilizaron –sobre todo el primero- en este trabajo.

De acuerdo con Figueras (2003), el análisis de correspondencias es una técnica que se utiliza para analizar, gráficamente, las relaciones de dependencia e independencia de un conjunto de variables categóricas, a partir de los datos de una tabla de contingencia. Para ello, asocia a cada una de las modalidades de la tabla un punto en el espacio  $\mathbf{R}^n$  de tal forma que las relaciones de cercanía/lejanía entre los puntos calculados reflejen las relaciones de dependencia y semejanza existentes entre ellas.

Dentro del análisis de correspondencias están el análisis factorial de correspondencias simples y el análisis factorial de correspondencias múltiples. Este último es el que procede para una investigación como la que nos ocupa<sup>232</sup>, ya que es el utilizado cuando se manejan matrices de variables categóricas o múltiples tablas de contingencia.

Como lo señala Díaz de Rada (2002; 21) los análisis factoriales examinan las interrelaciones entre un elevado número de variables, mismas que se busca explicar a partir de un número más reducido de éstas y que se conocen como factores. Con estos factores, o variables resumen, es posible reducir la dimensión de la matriz inicial de datos y lograr una solución más fácil de representar y más sencilla de interpretar. Cuando las variables de que se dispone son categóricas o cualitativas, la técnica adecuada es el análisis de correspondencias.

---

<sup>231</sup> Number Crunching Statistical Software (NCSS) y Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

<sup>232</sup> En un inicio, se había considerado como opción el análisis de conglomerados o de *clusters*, por el hecho de que se contaba con información de tres ramas de la industria alimentaria con características aparentemente heterogéneas, lo cual es una condición para este tipo de análisis (los agrupamientos se caracterizan por tener elementos similares al interior de cada uno, y muy distintos al resto de los agrupamientos o *clusters*). Sin embargo, a partir del análisis exploratorio de los datos, se detectó que en muchas de las variables había elementos comunes en las características de las plantas, independientemente de la rama a la que pertenecieran, de tal manera que el método referido resultaba impropio. Lo mismo sucedió al evaluar la pertinencia de utilizar el análisis de componentes principales, uno de los métodos más indicados cuando se cuenta con variables numéricas, y no categóricas que son las que predominan en este caso.

### **Estimación de los índices. Método de los pesos preferenciales o indicadores cardinales de preferencia.**

Como lo sugiere Romero (1996), en muchos problemas resulta necesario obtener pesos o indicadores de las preferencias relativas de determinadas variables respecto a otras. En este caso, al momento de pasar a la construcción de indicadores que permitieran a su vez conformar la taxonomía de las plantas estudiadas, resultaba necesario definir preferencias o establecer una suerte de orden de importancia en los distintos niveles de las variables utilizadas.

Con los modelos utilizados fue posible, de hecho, determinar cuáles requisitos o qué características debían cubrir las variables que se tomaron para proceder al paso siguiente que era construir la taxonomía de las plantas, a saber: Diversificación, estrategias de mercado y alcance del mercado, como variables relativas a conductas estratégicas; así como exportación y ventas, variables relativas a resultados o desempeño de las plantas en el mercado.

De esta manera, de acuerdo con los log-lineal y AC, los niveles que marcaron la pauta para definir las “plantas exitosas”, fueron:

En las variables de conductas estratégicas:

Diversificación: nivel alto.

Estrategias de mercado: nivel alto.

Alcance del mercado: internacional y nacional.

En las variables de resultados/desempeño:

Exportaciones: sí (plantas con alguna proporción de producto exportado)

Ventas: altas y medias.

Tomando en cuenta esta información arrojada por los modelos, se definieron a su vez los niveles requeridos para la construcción de los índices. Es decir, para establecer las ponderaciones, se tomaron:

En diversificación de productos: niveles alto, medio, bajo.

En estrategias de mercado: alto, bajo, nulo.

En alcance del mercado: alto (definido por internacional y nacional) y bajo.

En nivel de ventas: alto (definido a su vez por los niveles anteriores alto y medio).

En exportaciones: sí (cuando hay alguna proporción de producto exportado) y no (si no es así).

Con base en estas consideraciones, se procedió a aplicar la fórmula establecida en el método de pesos preferenciales utilizado:

$$W_j = (1/r_j) / \sum_{i=1}^n (1/r_i)$$

Donde  $r_j$ , es el lugar o posición que ocupa el criterio j-ésimo en la clasificación establecida.

A partir de ello quedaron conformados los índices para cada una de las variables y el índice compuesto, que finalmente permitió construir la taxonomía de las plantas estudiadas.

**ANEXO 4.**  
**DICCIONARIO DE TÉRMINOS.**  
**DEFINICIÓN DE LOS CONCEPTOS Y/O VARIABLES UTILIZADOS PARA**  
**CONFORMAR LA BASE DE DATOS**

**INVERSIÓN**

Nueva Plantas que no son producto de alguna reestructuración, compra y/o adquisición; que nacieron nuevas, aunque tengan muchos años de operación.

Adquisición Plantas que estaban en operación y que han sido adquiridas por otros propietarios.

Reestructuración Plantas que han vivido procesos de reestructuración

**TIPO**

Única Que no pertenece a algún corporativo o grupo de plantas.

Coinversión Si existe inversión de un corporativo distinto (no importando en qué porcentaje)

**FORMA**

Grupo consolidado Si la planta pertenece a un grupo económico de tradición en la región o nacional, que cuenta con otras empresas del ramo u otros ramos.

Independiente No pertenece a algún corporativo o grupo.

**EMPLEOS**

Totales

Directos

Indirectos

**PRODUCTOS**

Productos Número de productos distintos que se producen en la planta.

Subproductos Número de subproductos, incluidos en el total de productos.

## DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTOS

Se tomó como diversificación de productos cuando en la misma planta se elaboran “gamas” de productos distintos, por ejemplo vinos, aceitunas y jugos, en una vitivinícola.

<u>Alta</u>	Cuando el número de productos distintos (de diferentes “gamas”) que se elaboran es mayor de seis
<u>Media</u>	Cuando se producen más de tres y hasta seis productos distintos
<u>Baja</u>	Cuando son menos de tres los productos procesados.

## INTEGRACIÓN

<u>Alta.</u>	Si en la planta se realizan todas las fases del proceso.
<u>Media.</u>	Si se participa en más de una fase
<u>Baja.</u>	Si sólo se realiza una fase del proceso.

## ORIENTACIÓN/ ALCANCE DEL MERCADO

Exporta. Sí. Cuando se envían productos a mercados de exportación, independientemente de la magnitud en que se haga

No. Cuando no se envían productos a mercados externos.

Alcance. Regional. Cuando el mercado se limita a los estados del noroeste

Nacional. Cuando el producto se envía a otros estados, además de los del noroeste.

Internacional. Cuando la producción se destina predominantemente a la exportación.

## CONSUMO

Masivo. Cuando se trata de producto final (aunque la planta no llegue a esa fase).

Segmentado/Especializado. Cuando el producto va hacia segmentos de consumidores especializados.

## CAPACIDAD UTILIZADA

Alta. De 90 a 100% de utilización de la capacidad instalada.

Media. De 65% a 90% de utilización.

Baja. Cuando se utiliza menos del 65% de la capacidad.

## PESO DEL VÍNCULO CON LÍDERES

Relación líder. Sí. Si la planta tiene algún vínculo con un grupo líder de los trabajados en el capítulo III. Por vínculo se entiende si la firma líder participa con acciones o existe algún tipo de acuerdo, así como si la planta es proveedora de aquella.

No. Cuando no lo hay.

## INSUMOS

Importados. Sí. Cuando importan insumos en forma permanente (aun cuando sea en un porcentaje reducido)

No. Cuando no recurren a importaciones, o lo hacen esporádicamente.

**COMPETENCIA** Aquí se capta lo que en las plantas fue declarado como los factores que les representan mayor competencia.

Producto importado. Cuando consideran que la principal competencia la representa la importación.

Precio. Cuando el precio de las firmas competidoras es un factor considerado de peso en la competencia

Líderes. Cuando el competidor está ligado a, o es un líder (de los referidos en el capítulo III)

Acceso geográfico. Cuando el competidor está ubicado en la misma región/sub-región y eso lo vuelve un rival principal por acceder al mismo mercado.

Marca. Cuando alguno de los competidores tiene una marca muy posicionada

Grupos consolidados. Cuando los competidores pertenecen a un grupo consolidado, pero que no es líder (ver arriba las definiciones de ambos).

## **BARRERAS A LA ENTRADA**

Diferenciación del producto. Cuando la planta produce varias modalidades del producto, dirigidas a diferentes segmentos de mercado (no incluye cuando produce varios tipos de empaque o presentaciones del mismo producto, ni cuando produce algún sub-producto a escala muy mínima).

Escala. Economías de escala. Se consideró en las plantas que manejan grandes volúmenes de producción; que destacan por manejar esos niveles (Ver abajo los rangos de venta; para construirlos se consideraron los montos de producción).

Requerimientos de capital. Si los niveles de inversión inicial fueron muy elevados.

Costos absolutos. En aquellas plantas donde se advierte que se ha acumulado “capital de aprendizaje” (de acuerdo con lo planteado en la teoría).

## **ESTRATEGIAS DE MERCADO**

Posicionamiento de marca. Cuando hay esfuerzos/recursos orientados a dar a conocer y posicionar la marca.

Proliferación de marcas. Tener muchas marcas.

Integración. (Sí o no –ver arriba)

Alianzas/Asociaciones. Cuando existen convenios ya sea para producción o de compra de derechos de distribución (cuando se comparte el riesgo). También si hay participación de capital extranjero.

Acuerdos de proveeduría. Cuando hay acuerdos con productores, para aprovisionamiento de insumos (pero no se comparte riesgo).

## **TECNOLOGÍA**

De punta Cuando se declaró que había incorporación de tecnología de punta, aunque sólo fuera en un área de la planta.

De mantenimiento Hay incorporación de tecnología, para mantener el nivel de la planta o mejorarlo, pero no se trata de tecnología de punta.

Con rezago tecnológico Plantas que no se han modernizado tecnológicamente; que mantienen la misma tecnología con la que iniciaron y que presenta rezago.

## **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

Departamento específico Si la planta cuenta propiamente con un área para hacer pruebas piloto de nuevos productos, o de investigación y desarrollo en general.

Pruebas y monitoreo La planta realiza permanentemente pruebas de los productos que elabora e incluso de la competencia, pero no para el desarrollo de nuevos productos.

Inexistente La planta no incorpora ningún tipo de prueba de laboratorio, o de otra clase, para el monitoreo del producto o el desarrollo de productos nuevos.

## **PUBLICIDAD**

Sí Cuando tienen campañas permanentes de publicidad, sea ésta en radio, televisión, a través de espectaculares, etc.

No Cuando no manejan publicidad, o sólo lo hacen esporádicamente.

**CAPITAL CONTABLE** Este dato se tomó de la base de datos del Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM). El dato está en miles.

**VENTAS BRUTAS** Este dato también se tomó de la base de datos del Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM). El dato está en miles.

**VENTAS ESTIMADAS** Para este dato, se utilizó una estimación del precio promedio de venta del producto más representativo para cada una de las industrias, y se multiplicó por el total de toneladas producidas (precio estimado al que venden a los distribuidores). En cuanto a la harina, se consideró un precio

de tres pesos por kilogramo. En el caso de la pasta, se tomó un precio por kilogramo de \$9.00. Para la carne, se tomó como referencia la información de Fomento Ganadero de Sonora, que reporta un rendimiento promedio del canal, de 290 kg., de los cuales se aprovecha el 70% para venderse como carne; de esta manera, se tomó como dato, que de cada animal sacrificado salen 200 kg. de carne, a un precio promedio de venta de \$32.00. Esto para la carne de res, mientras que para la de puerco, se partió del dato de que el animal en pie alcanza un peso de hasta 120 kg. al sacrificio, de los cuales en canal quedan alrededor de 60 kg. y de este peso se aprovecha el 80% como carne; es decir, 48 kg. Se tomó como promedio 45 kg. de carne por puerco y eso se multiplicó por 20 pesos como precio promedio por kilogramo. En el caso de una planta de engorda, de la industria de la carne, se tomó un precio por vaca de 11.00 ya que se trata de animales en pie (no es propiamente una planta de procesamiento). En una planta de embutidos de puerco, se tomó como precio por kilogramo 9.00 ya que ésta se especializa en productos populares, de bajos precios. En el caso de los vinos, sólo para una de las plantas se utilizó una estimación de precio de costo más elevado, de \$180.00, debido a que se trata exclusivamente de vinos para consumo especializado; para el resto, se estimó un costo promedio de ochenta pesos. Para las plantas productoras de concentrado de jugo, se tomó como precio de referencia del producto 10,000 pesos la tonelada, de acuerdo con información de precios vigentes en 2001. Para aguardiente, se tomó como referencia un precio por litro de \$6.50, utilizando el índice nacional de precios de bebidas alcohólicas, de la Secretaría de Hacienda.

## **VARIABLES COMPUESTAS (FACTORES), UTILIZADAS PARA LOS MODELOS LOG-LINEAL**

**Ventas** Se definieron tres niveles de ventas:

Alto. De 801 o más millones de pesos al año

Medio. De 401 a 800 millones de pesos al año

Bajo. Hasta 400 millones de pesos al año

**BEntrada** Este factor toma en cuenta las cuatro principales barreras a la entrada consideradas de acuerdo con la TOI: Diferenciación del producto, economías de escala, requerimientos iniciales de capital y barrera de costos absolutos.

Alto. Cuando se detectó que se utilizan las cuatro barreras.

Medio. Si son dos o tres las barreras a la entrada utilizadas.

Bajo. Si sólo se impone una de ellas.

Nula. Si no existe ninguna.

**Competencia** En este factor, entran las variables que arriba se definieron. Para establecer los niveles, se utilizó el criterio siguiente:

Alta. En los casos donde las variables de competencia señaladas como relevantes en las entrevistas, fueron tres o más.

Baja. Si fueron una o dos las variables relevantes.

Nula. Si no se consideró importante ninguno de los aspectos utilizados para valorar la competencia.

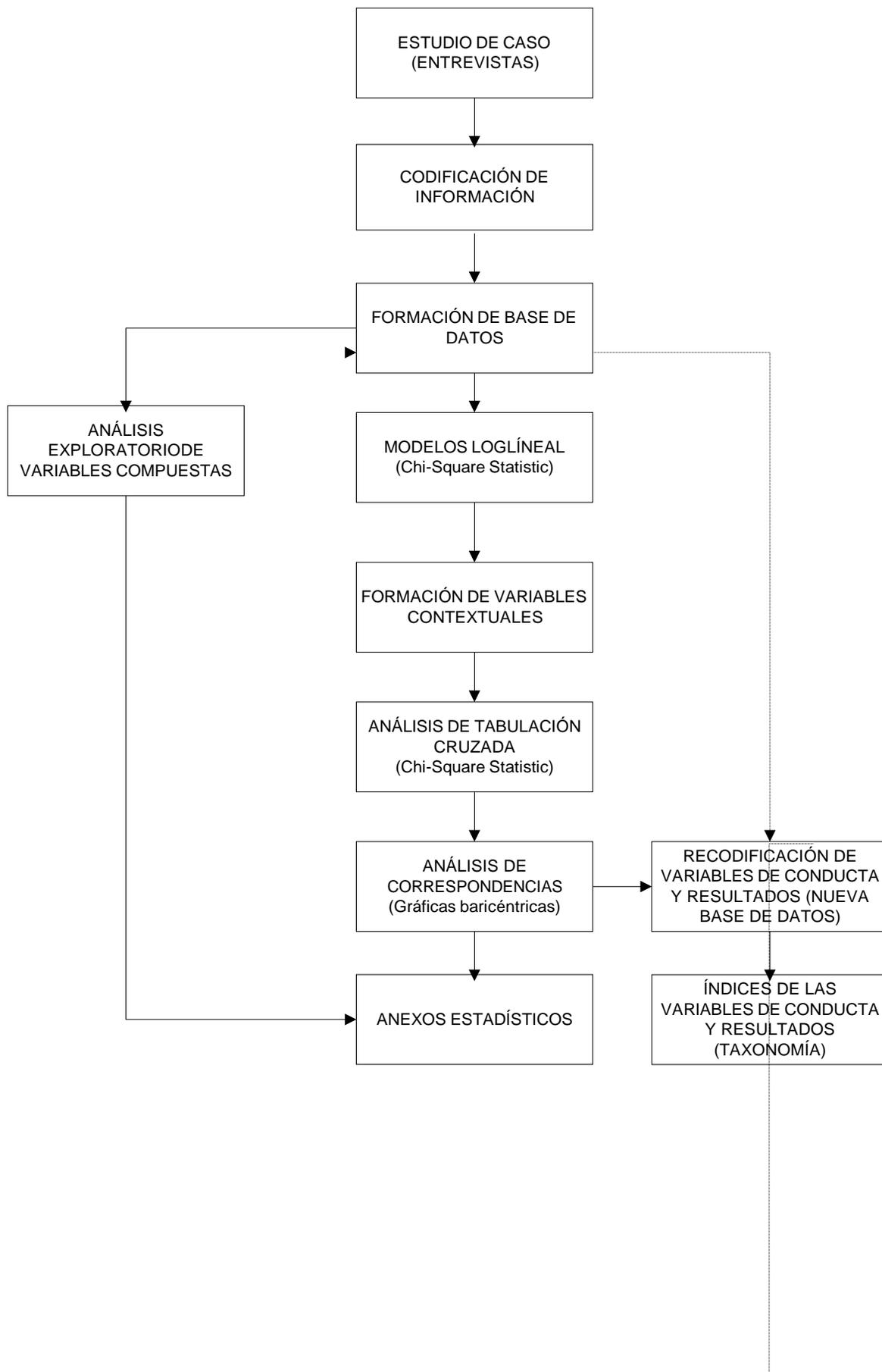
**Estrategias** En el mismo sentido, para este factor se consideraron las distintas estrategias que, en las entrevistas, se consignó seguían las plantas.

Alta. Si son tres, cuatro o cinco, de las estrategias anotadas arriba, las que se ponen en práctica en la planta.

Baja. Si sólo son una o dos las estrategias seguidas.

Nula. Si en las entrevistas, los gerentes no declararon que en la planta se adoptara alguna de las estrategias señaladas.

## ANEXO 5. DIAGRAMA DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN



**ANEXO 6. VARIABLES COMPUESTAS. COMPETENCIA Y BARRERAS A LA ENTRADA**

**Cuadro 1a. COMPETENCIA. Matriz de correspondencias.**

Tipo	Prod M	Precio	Líderes	Acc. Geográfico	Marca	Gpos. Consolidados	Suma	Prod M	Precio	Líderes	Acc. Geográfico	Marca	Gpos. Consolidados	
H	0	1	1	1	0	0	3	0.00000	0.02041	0.02041	0.02041	0.00000	0.00000	
H	0	1	1	1	0	0	3	0.00000	0.02041	0.02041	0.02041	0.00000	0.00000	
H	0	0	1	0	0	0	1	0.00000	0.00000	0.02041	0.00000	0.00000	0.00000	
H	0	1	0	1	0	0	2	0.00000	0.02041	0.00000	0.02041	0.00000	0.00000	
H	0	0	1	1	0	0	2	0.00000	0.00000	0.02041	0.02041	0.00000	0.00000	
H	0	0	1	0	0	0	1	0.00000	0.00000	0.02041	0.00000	0.00000	0.00000	
H	0	0	0	1	0	1	2	0.00000	0.00000	0.00000	0.02041	0.00000	0.02041	
H	0	0	0	1	0	1	2	0.00000	0.00000	0.00000	0.02041	0.00000	0.02041	
H	0	0	1	1	0	0	2	0.00000	0.00000	0.02041	0.02041	0.00000	0.00000	
H	0	1	0	0	0	0	1	0.00000	0.02041	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
H	0	0	1	0	1	1	3	0.00000	0.00000	0.02041	0.00000	0.02041	0.02041	
H	0	0	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.44897
C	0	0	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
C	0	0	0	0	0	1	1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02041	
C	0	0	0	0	0	1	1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02041	
C	0	0	0	0	0	1	1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02041	
C	1	0	0	0	0	0	1	0.02041	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
C	1	0	0	0	0	0	1	0.02041	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
C	0	0	0	0	0	1	1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02041	
C	0	0	0	0	0	1	1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02041	
C	1	0	0	0	0	1	2	0.02041	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.02041	0.18367
V	1	1	0	0	0	1	3	0.02041	0.02041	0.00000	0.00000	0.00000	0.02041	
V	1	1	0	0	0	1	3	0.02041	0.02041	0.00000	0.00000	0.00000	0.02041	
V	1	1	1	0	0	1	4	0.02041	0.02041	0.02041	0.00000	0.00000	0.02041	
V	1	1	0	0	0	0	2	0.02041	0.02041	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
V	1	1	0	0	0	0	2	0.02041	0.02041	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
V	1	1	0	0	0	0	2	0.02041	0.02041	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
V	1	1	0	0	0	0	2	0.02041	0.02041	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.36734
	10	11	8	7	1	12	49	0.20408	0.2245	0.1633	0.1429	0.0204	0.24490	

**Cuadro 1b. COMPETENCIA. Matriz de correspondencias.**

Tipo	Prod M	Precio	Líderes	Acc. Geográfico	Marca	Gpos. Consolidados	Suma	Prod M	Precio	Líderes	Acc. Geográfico	Marca	Gpos. Consolidados	
H	0	1	1	1	0	0	3	0.00000	0.04545	0.04545	0.04545	0.00000	0.00000	
H	0	1	1	1	0	0	3	0.00000	0.04545	0.04545	0.04545	0.00000	0.00000	
H	0	0	1	0	0	0	1	0.00000	0.00000	0.04545	0.00000	0.00000	0.00000	
H	0	1	0	1	0	0	2	0.00000	0.04545	0.00000	0.04545	0.00000	0.00000	
H	0	0	1	1	0	0	2	0.00000	0.00000	0.04545	0.04545	0.00000	0.00000	
H	0	0	1	0	0	0	1	0.00000	0.00000	0.04545	0.00000	0.00000	0.00000	
H	0	0	0	1	0	1	2	0.00000	0.00000	0.00000	0.04545	0.00000	0.04545	
H	0	0	0	1	0	1	2	0.00000	0.00000	0.00000	0.04545	0.00000	0.04545	
H	0	0	1	1	0	0	2	0.00000	0.00000	0.04545	0.04545	0.00000	0.00000	
H	0	1	0	0	0	0	1	0.00000	0.04545	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
H	0	0	1	0	1	1	3	0.00000	0.00000	0.04545	0.00000	0.04545	0.04545	
H	0	0	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	0	4	7	7	1	3	22	0	0.1818	0.3182	0.3182	0.0455	0.1364	0.44897959
C	0	0	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
C	0	0	0	0	0	1	1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.11111	
C	0	0	0	0	0	1	1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.11111	
C	0	0	0	0	0	1	1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.11111	
C	1	0	0	0	0	0	1	0.11111	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
C	1	0	0	0	0	0	1	0.11111	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
C	0	0	0	0	0	1	1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.11111	
C	0	0	0	0	0	1	1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.11111	
C	1	0	0	0	0	1	2	0.11111	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.11111	
	3	0	0	0	0	6	9	0.3333	0	0	0	0	0.6667	0.18367347
V	1	1	0	0	0	1	3	0.05556	0.05556	0.00000	0.00000	0.00000	0.05556	
V	1	1	0	0	0	1	3	0.05556	0.05556	0.00000	0.00000	0.00000	0.05556	
V	1	1	1	0	0	1	4	0.05556	0.05556	0.05556	0.00000	0.00000	0.05556	
V	1	1	0	0	0	0	2	0.05556	0.05556	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
V	1	1	0	0	0	0	2	0.05556	0.05556	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
V	1	1	0	0	0	0	2	0.05556	0.05556	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
V	1	1	0	0	0	0	2	0.05556	0.05556	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
	7	7	1	0	0	3	18	0.38889	0.38889	0.05556	0.00000	0.00000	0.16667	0.36734694

**Cuadro 2a. BARRERAS A LA ENTRADA. Matriz de correspondencias.**

Tipo	BARRERAS A LA ENTRADA				Suma	BARRERAS A LA ENTRADA				
	Dif. Prod.	Eco. Escala	Cap. Ini.	Ctos. Absolutos		Dif. Prod.	Eco. Escala	Cap. Ini.	Ctos. Absolutos	
H	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
H	0	1	0	1	2	0.00000	0.02273	0.00000	0.02273	
H	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
H	1	0	0	0	1	0.02273	0.00000	0.00000	0.00000	
H	1	0	0	0	1	0.02273	0.00000	0.00000	0.00000	
H	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
H	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
H	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
H	1	1	0	1	3	0.02273	0.02273	0.00000	0.02273	
H	1	0	0	1	2	0.02273	0.00000	0.00000	0.02273	
H	1	1	0	0	2	0.02273	0.02273	0.00000	0.00000	
H	0	1	1	1	3	0.00000	0.02273	0.02273	0.02273	0.31818
C	1	0	1	1	3	0.02273	0.00000	0.02273	0.02273	
C	1	1	1	1	4	0.02273	0.02273	0.02273	0.02273	
C	1	1	1	1	4	0.02273	0.02273	0.02273	0.02273	
C	1	0	0	1	2	0.02273	0.00000	0.00000	0.02273	
C	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
C	0	1	1	1	3	0.00000	0.02273	0.02273	0.02273	
C	1	0	0	0	1	0.02273	0.00000	0.00000	0.00000	
C	1	0	0	0	1	0.02273	0.00000	0.00000	0.00000	
C	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.40909
V	1	1	1	1	4	0.02273	0.02273	0.02273	0.02273	
V	1	0	0	1	2	0.02273	0.00000	0.00000	0.02273	
V	1	1	1	1	4	0.02273	0.02273	0.02273	0.02273	
V	1	0	0	1	2	0.02273	0.00000	0.00000	0.02273	
V	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
V	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
V	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.27273
Suna	15	9	7	13	44	0.34091	0.20455	0.15909	0.29545	

**Cuadro 2b. BARRERAS A LA ENTRADA. Matriz de correspondencias.**

Tipo	BARRERAS A LA ENTRADA				Suma	BARRERAS A LA ENTRADA				
	Dif. Prod.	Eco. Escala	Cap. Ini.	Ctos. Absolutos		Dif. Prod.	Eco. Escala	Cap. Ini.	Ctos. Absolutos	
H	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.31818
H	0	1	0	1	2	0.00000	0.07143	0.00000	0.07143	
H	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
H	1	0	0	0	1	0.07143	0.00000	0.00000	0.00000	
H	1	0	0	0	1	0.07143	0.00000	0.00000	0.00000	
H	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
H	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
H	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
H	1	1	0	1	3	0.07143	0.07143	0.00000	0.07143	
H	1	0	0	1	2	0.07143	0.00000	0.00000	0.07143	
H	1	1	0	0	2	0.07143	0.07143	0.00000	0.00000	
H	0	1	1	1	3	0.00000	0.07143	0.07143	0.07143	
Suma	5	4	1	4	14	0.35714	0.28571	0.07142	0.28571	
C	1	0	1	1	3	0.05556	0.00000	0.05556	0.05556	0.40909
C	1	1	1	1	4	0.05556	0.05556	0.05556	0.05556	
C	1	1	1	1	4	0.05556	0.05556	0.05556	0.05556	
C	1	0	0	1	2	0.05556	0.00000	0.00000	0.05556	
C	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
C	0	1	1	1	3	0.00000	0.05556	0.05556	0.05556	
C	1	0	0	0	1	0.05556	0.00000	0.00000	0.00000	
C	1	0	0	0	1	0.05556	0.00000	0.00000	0.00000	
C	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
Suma	6	3	4	5	18	0.33333	0.16667	0.22222	0.27778	
V	1	1	1	1	4	0.08333	0.08333	0.08333	0.08333	0.27273
V	1	0	0	1	2	0.08333	0.00000	0.00000	0.08333	
V	1	1	1	1	4	0.08333	0.08333	0.08333	0.08333	
V	1	0	0	1	2	0.08333	0.00000	0.00000	0.08333	
V	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
V	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
V	0	0	0	0	0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	
Suma	4	2	2	4	12	0.33333	0.16666	0.16666	0.33333	

## ANEXO 7. REPORTES/RESULTADOS DE LOS MODELOS UTILIZADOS

### Cross Tabulation Report

DIVERSIFICANIVVTAS	BarrerasEntrada				Total
	ALTA	BAJA	MEDIA	NULA	
Alto-ALTO	2	0	2	1	5
Alto-BAJO	0	1	3	0	4
Alto-MEDIO	2	0	0	0	2
Bajo-BAJO	0	0	1	6	7
Medio-BAJO	0	2	4	3	9
Medio-MEDIO	0	1	0	0	1
<b>Total</b>	4	4	10	10	28

Chi-Square Statistics Section $\alpha = 0.10$		
Chi-Square	35.138889	
Degrees of Freedom	15	
Probability Level	0.002349	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.436324	53.00	53.00	
2	0.386890	47.00	100.00	
3	0.000000	0.00	100.00	
Total	0.823214			

#### Plot Detail Section for Rows

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	Axis1 CTR	Axis2 Factor	Axis2 COR	Axis2 CTR
1 Alto-ALTO	0.000	0.179	0.148	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2 Alto-BAJO	0.743	0.143	0.176	-0.855	0.721	0.239	-0.148	0.022	0.008
3 Alto-MEDIO	0.000	0.071	0.521	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4 Bajo-BAJO	1.241	0.250	0.338	0.596	0.319	0.204	1.014	0.922	0.664
5 Medio-BAJO	1.779	0.321	0.082	-0.422	0.850	0.131	0.441	0.929	0.162
6 Medio-MEDIO	1.167	0.036	0.260	-2.280	0.867	0.426	1.342	0.300	0.166

#### Plot Detail Section for Columns

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	Axis1 CTR	Axis2 Factor	Axis2 COR	Axis2 CTR
1 ALTA	0.000	0.143	0.677	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2 BAJA	1.509	0.143	0.341	-1.506	1.154	0.743	0.835	0.354	0.257
3 MEDIA	0.571	0.357	0.170	-0.251	0.160	0.051	-0.401	0.411	0.149
4 NULA	1.153	0.357	0.337	0.501	0.324	0.206	0.802	0.830	0.594

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto-ALTO	0.179	0.148	0.680	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
2 Alto-BAJO	0.143	0.176	1.013	-0.855	0.721	0.239	31.9	0.104358
3 Alto-MEDIO	0.071	0.521	6.000	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
4 Bajo-BAJO	0.250	0.338	1.114	0.596	0.319	0.204	55.6	0.088907
5 Medio-BAJO	0.321	0.082	0.210	-0.422	0.850	0.131	22.8	0.057351
6 Medio-MEDIO	0.036	0.260	6.000	-2.280	0.867	0.426	21.4	0.185708

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto-ALTO	0.179	0.148	0.680	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
2 Alto-BAJO	0.143	0.176	1.013	-0.148	0.022	0.008	81.5	0.003142
3 Alto-MEDIO	0.071	0.521	6.000	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
4 Bajo-BAJO	0.250	0.338	1.114	1.014	0.922	0.664	16.2	0.256807
5 Medio-BAJO	0.321	0.082	0.210	0.441	0.929	0.162	15.5	0.062649
6 Medio-MEDIO	0.036	0.260	6.000	1.342	0.300	0.166	56.8	0.064292

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

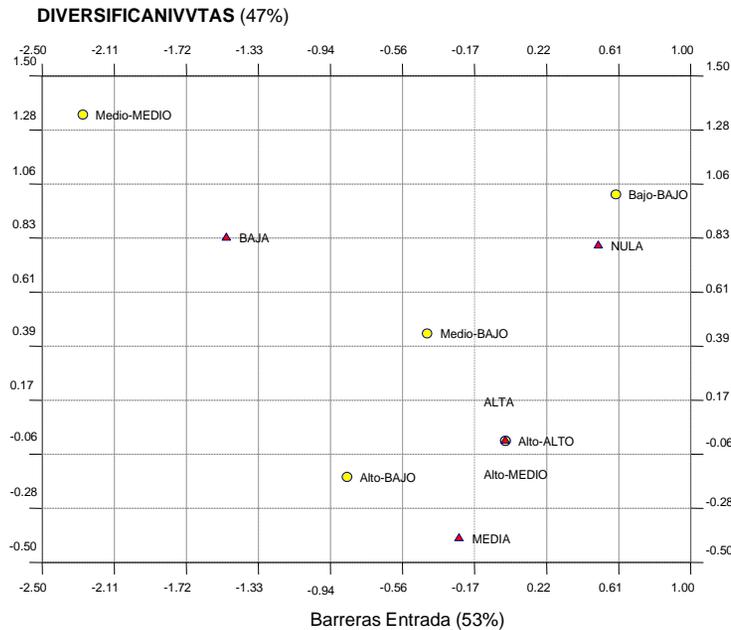
Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.143	0.677	3.900	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
2 BAJA	0.143	0.341	1.965	-1.506	1.154	0.743	0.5	0.324115
3 MEDIA	0.357	0.170	0.392	-0.251	0.160	0.051	66.4	0.022442
4 NULA	0.357	0.337	0.776	0.501	0.324	0.206	55.3	0.089767

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.143	0.677	3.900	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
2 BAJA	0.143	0.341	1.965	0.835	0.354	0.257	53.5	0.099496
3 MEDIA	0.357	0.170	0.392	-0.401	0.411	0.149	50.1	0.057479
4 NULA	0.357	0.337	0.776	0.802	0.830	0.594	24.4	0.229915

**Plot**

**Correspondence Plot**



### Cross Tabulation Report

DIVERSIFICAMERCALCANCE	BarrerasEntrada				Total
	ALTA	BAJA	MEDIA	NULA	
Alto-Internacional	2	0	2	1	5
Alto-Nacional	2	0	2	0	4
Alto-Regional	0	1	1	0	2
Bajo-Nacional	0	0	1	4	5
Bajo-Regional	0	0	0	2	2
Medio-Internacional	0	0	2	0	2
Medio-Nacional	0	2	0	1	3
Medio-Regional	0	1	2	2	5
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha = 0.10$		
Chi-Square	31.966667	
Degrees of Freedom	21	
Probability Level	0.059007	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.450000	100.00	100.00	
2	0.000000	0.00	100.00	
3	0.000000	0.00	100.00	
Total	0.450000			

#### Plot Detail Section for Rows

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 Alto-Internacional	1.647	0.179	0.270	-1.058	1.647	0.444	0.000	0.000	0.000
2 Alto-Nacional	1.207	0.143	0.460	-1.323	1.207	0.556	0.000	0.000	0.000
3 Alto-Regional	0.000	0.071	0.230	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.197
4 Bajo-Nacional	0.000	0.179	0.359	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.284
5 Bajo-Regional	0.000	0.071	0.286	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141
6 Medio-Internacional	0.000	0.071	0.286	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7 Medio-Nacional	0.000	0.107	0.577	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.214
8 Medio-Regional	0.000	0.179	0.070	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.163

#### Plot Detail Section for Columns

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 ALTA	1.465	0.143	0.683	-1.775	1.465	1.000	0.000	0.000	0.000
2 BAJA	0.000	0.143	0.812	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3 MEDIA	0.000	0.357	0.384	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.953
4 NULA	0.000	0.357	0.658	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
------	------	---------	----------	--------	-----	-----	-------	------------

1 Alto-Internacional	0.179	0.270	0.680	-1.058	1.647	0.444	0.4	0.200000
2 Alto-Nacional	0.143	0.460	1.450	-1.323	1.207	0.556	0.5	0.250000
3 Alto-Regional	0.071	0.230	1.450	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
4 Bajo-Nacional	0.179	0.359	0.904	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
5 Bajo-Regional	0.071	0.286	1.800	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
6 Medio-Internacional	0.071	0.286	1.800	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
7 Medio-Nacional	0.107	0.577	2.422	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
8 Medio-Regional	0.179	0.070	0.176	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto-Internacional	0.179	0.270	0.680	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
2 Alto-Nacional	0.143	0.460	1.450	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
3 Alto-Regional	0.071	0.230	1.450	0.000	0.000	0.197	90.0	0.000000
4 Bajo-Nacional	0.179	0.359	0.904	0.000	0.000	0.284	90.0	0.000000
5 Bajo-Regional	0.071	0.286	1.800	0.000	0.000	0.141	90.0	0.000000
6 Medio-Internacional	0.071	0.286	1.800	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
7 Medio-Nacional	0.107	0.577	2.422	0.000	0.000	0.214	90.0	0.000000
8 Medio-Regional	0.179	0.070	0.176	0.000	0.000	0.163	90.0	0.000000

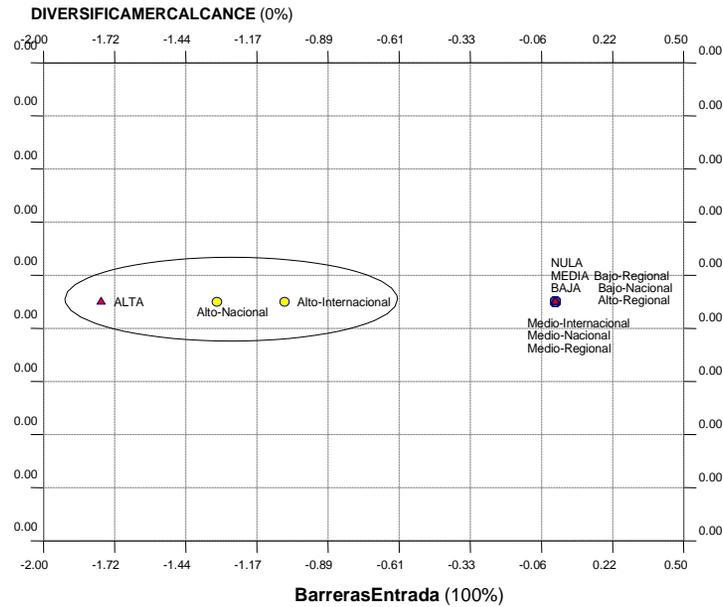
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.143	0.683	2.150	-1.775	1.465	1.000	0.5	0.450000
2 BAJA	0.143	0.812	2.558	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
3 MEDIA	0.357	0.384	0.484	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
4 NULA	0.357	0.658	0.829	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.143	0.683	2.150	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
2 BAJA	0.143	0.812	2.558	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
3 MEDIA	0.357	0.384	0.484	0.000	0.000	0.953	90.0	0.000000
4 NULA	0.357	0.658	0.829	0.000	0.000	0.047	90.0	0.000000

**Plot**



## Cross Tabulation Report

DIVERSIFICAINVFORMA	BarrerasEntrada				Total
	ALTA	BAJA	MEDIA	NULA	
Alto-Grupo Consolidado	4	0	3	1	8
Alto-Independiente	0	1	2	0	3
Bajo-Grupo Consolidado	0	0	1	4	5
Bajo-Independiente	0	0	0	2	2
Medio-Grupo Consolidado	0	0	3	1	4
Medio-Independiente	0	3	1	2	6
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha = 0.10$		
Chi-Square	30.52	
Degrees of Freedom	15	
Probability Level	0.010179	Reject Ho

## Correspondence Analysis Report

### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.500000	57.11	57.11	
2	0.375526	42.89	100.00	
3	0.000000	0.00	100.00	
Total	0.875526			

### Plot Detail Section for Rows

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Axis2 Factor	Axis2 COR	CTR
1 Alto-Grupo Consolidado	1.474	0.286	0.388	-1.323	1.474	1.000	0.000	0.000	0.000
2 Alto-Independiente	0.776	0.107	0.125	0.000	0.000	0.000	0.891	0.776	0.226
3 Bajo-Grupo Consolidado	0.674	0.179	0.184	0.000	0.000	0.000	-0.780	0.674	0.290
4 Bajo-Independiente	0.629	0.071	0.147	0.000	0.000	0.000	-1.064	0.629	0.215
5 Medio-Grupo Consolidado	0.000	0.143	0.122	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6 Medio-Independiente	0.413	0.214	0.279	0.000	0.000	0.000	0.686	0.413	0.269

### Plot Detail Section for Columns

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Axis2 Factor	Axis2 COR	CTR
1 ALTA	1.400	0.143	0.408	-1.871	1.400	1.000	0.000	0.000	0.000
2 BAJA	0.655	0.143	0.360	0.000	0.000	0.000	1.203	0.655	0.551
3 MEDIA	0.112	0.357	0.172	0.000	0.000	0.000	0.217	0.112	0.045
4 NULA	0.569	0.357	0.305	0.000	0.000	0.000	-0.652	0.569	0.404

### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto-Grupo Consolidado	0.286	0.388	1.188	-1.323	1.474	1.000	0.5	0.500000
2 Alto-Independiente	0.107	0.125	1.022	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
3 Bajo-Grupo Consolidado	0.179	0.184	0.904	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
4 Bajo-Independiente	0.071	0.147	1.800	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
5 Medio-Grupo Consolidado	0.143	0.122	0.750	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
6 Medio-Independiente	0.214	0.279	1.139	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000

### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto-Grupo Consolidado	0.286	0.388	1.188	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000

2 Alto-Independiente	0.107	0.125	1.022	0.891	0.776	0.226	28.2	0.085041
3 Bajo-Grupo Consolidado	0.179	0.184	0.904	-0.780	0.674	0.290	34.8	0.108743
4 Bajo-Independiente	0.071	0.147	1.800	-1.064	0.629	0.215	37.5	0.080883
5 Medio-Grupo Consolidado	0.143	0.122	0.750	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
6 Medio-Independiente	0.214	0.279	1.139	0.686	0.413	0.269	50.0	0.100859

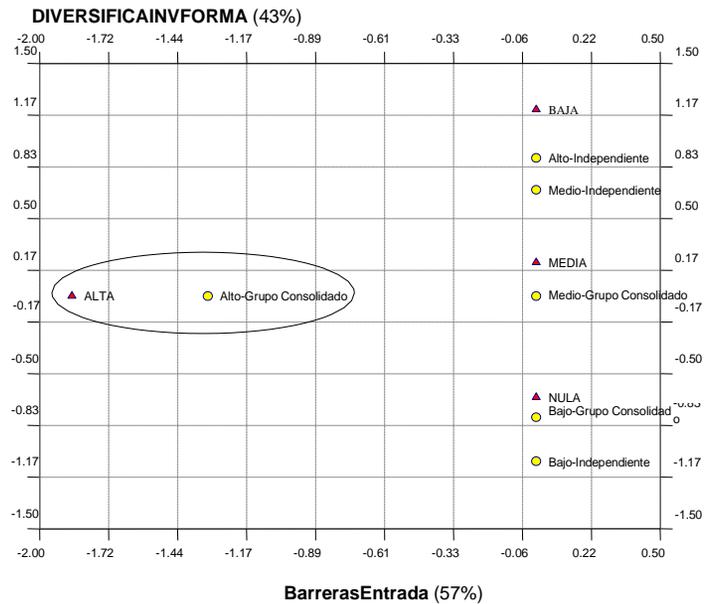
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.143	0.408	2.500	-1.871	1.400	1.000	0.5	0.500000
2 BAJA	0.143	0.360	2.208	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
3 MEDIA	0.357	0.172	0.421	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
4 NULA	0.357	0.305	0.748	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.143	0.408	2.500	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
2 BAJA	0.143	0.360	2.208	1.203	0.655	0.551	35.9	0.206782
3 MEDIA	0.357	0.172	0.421	0.217	0.112	0.045	70.4	0.016874
4 NULA	0.357	0.305	0.748	-0.652	0.569	0.404	41.0	0.151869

**Plot**



## Cross Tabulation Report

RLDIVERSIFICA	BarrerasEntrada				Total
	ALTA	BAJA	MEDIA	NULA	
No-Alto	2	1	3	1	7
No-Bajo	0	0	0	5	5
No-Medio	0	3	2	3	8
Si-Alto	2	0	2	0	4
Si-Bajo	0	0	1	1	2
Si-Medio	0	0	2	0	2
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha = 0.10$		
Chi-Square	25.625	
Degrees of Freedom	15	
Probability Level	0.042154	Reject Ho

## Correspondence Analysis Report

### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.566081	61.85	61.85	
2	0.217901	23.81	85.66	
3	0.131196	14.34	100.00	
Total	0.915179			

### Plot Detail Section for Rows

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 No-Alto	0.912	0.250	0.078	0.510	0.910	0.115	0.024	0.002	0.001
2 No-Bajo	1.000	0.179	0.351	-1.202	0.802	0.456	0.597	0.198	0.292
3 No-Medio	0.962	0.286	0.173	-0.358	0.232	0.065	-0.636	0.730	0.530
4 Si-Alto	0.949	0.143	0.226	1.069	0.788	0.288	0.482	0.160	0.152
5 Si-Bajo	0.231	0.071	0.031	-0.229	0.131	0.007	0.200	0.100	0.013
6 Si-Medio	0.329	0.071	0.140	0.744	0.307	0.070	-0.197	0.022	0.013

### Plot Detail Section for Columns

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 ALTA	0.797	0.143	0.273	1.049	0.629	0.278	0.542	0.168	0.193
2 BAJA	0.863	0.143	0.190	-0.188	0.029	0.009	-1.008	0.834	0.666
3 MEDIA	0.670	0.357	0.187	0.559	0.652	0.197	-0.092	0.018	0.014
4 NULA	1.000	0.357	0.349	-0.904	0.913	0.516	0.278	0.087	0.127

### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-Alto	0.250	0.078	0.286	0.510	0.910	0.115	17.5	0.064990
2 No-Bajo	0.179	0.351	1.800	-1.202	0.802	0.456	26.4	0.257865
3 No-Medio	0.286	0.173	0.553	-0.358	0.232	0.065	61.2	0.036681
4 Si-Alto	0.143	0.226	1.450	1.069	0.788	0.288	27.4	0.163300
5 Si-Bajo	0.071	0.031	0.400	-0.229	0.131	0.007	68.8	0.003747
6 Si-Medio	0.071	0.140	1.800	0.744	0.307	0.070	56.3	0.039498

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-Alto	0.250	0.078	0.286	0.024	0.002	0.001	87.4	0.000144
2 No-Bajo	0.179	0.351	1.800	0.597	0.198	0.292	63.6	0.063545
3 No-Medio	0.286	0.173	0.553	-0.636	0.730	0.530	31.3	0.115394
4 Si-Alto	0.143	0.226	1.450	0.482	0.160	0.152	66.4	0.033195
5 Si-Bajo	0.071	0.031	0.400	0.200	0.100	0.013	71.6	0.002850
6 Si-Medio	0.071	0.140	1.800	-0.197	0.022	0.013	81.6	0.002773

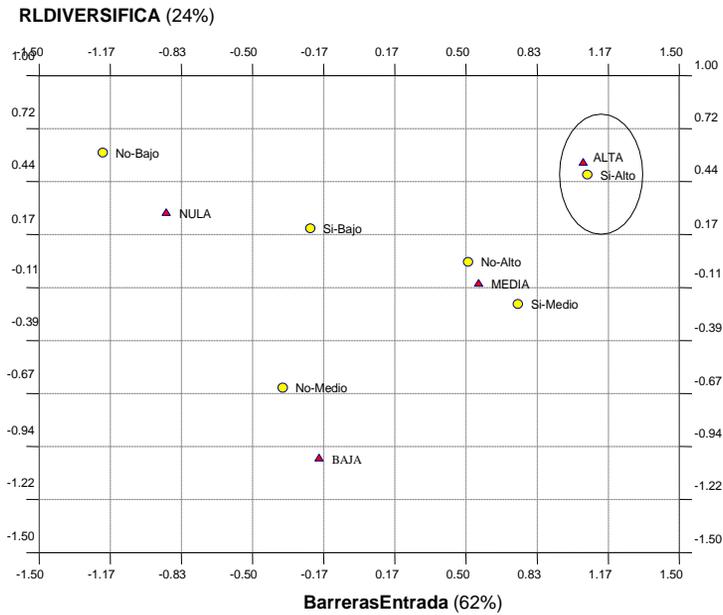
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.143	0.273	1.750	1.049	0.629	0.278	37.5	0.157304
2 BAJA	0.143	0.190	1.219	-0.188	0.029	0.009	80.2	0.005036
3 MEDIA	0.357	0.187	0.480	0.559	0.652	0.197	36.1	0.111796
4 NULA	0.357	0.349	0.895	-0.904	0.913	0.516	17.1	0.291945

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.143	0.273	1.750	0.542	0.168	0.193	65.8	0.041967
2 BAJA	0.143	0.190	1.219	-1.008	0.834	0.666	24.0	0.145220
3 MEDIA	0.357	0.187	0.480	-0.092	0.018	0.014	82.4	0.003021
4 NULA	0.357	0.349	0.895	0.278	0.087	0.127	72.9	0.027693

**Plot**



**Counts Section**

MEXPNIVVTAS	BarrerasEntrada				
	ALTA	BAJA	MEDIA	NULA	Total
No-BAJO	0	3	3	8	14
No-MEDIO	0	1	0	0	1
Si-ALTO	2	0	2	1	5
Si-BAJO	0	0	5	1	6
Si-MEDIO	2	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha = 0.10$		
Chi-Square	32.633333	
Degrees of Freedom	12	
Probability Level	0.001104	Reject Ho

**Correspondence Analysis Report**

**Eigenvalue Section**

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.531165	87.91	87.91	
2	0.073025	12.09	100.00	
3	0.000000	0.00	100.00	
Total	0.604190			

**Plot Detail Section for Rows**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 No-BAJO	0.785	0.500	0.301	0.500	0.686	0.235	-0.189	0.098	0.245
2 No-MEDIO	1.005	0.036	0.355	2.173	0.787	0.317	1.144	0.218	0.641
3 Si-ALTO	0.129	0.179	0.201	-0.297	0.129	0.030	-0.011	0.000	0.000
4 Si-BAJO	1.022	0.214	0.363	-1.003	0.984	0.406	0.197	0.038	0.114
5 Si-MEDIO	0.015	0.071	0.709	0.297	0.015	0.012	0.011	0.000	0.000

**Plot Detail Section for Columns**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 ALTA	0.000	0.143	0.922	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2 BAJA	1.579	0.143	0.443	1.703	1.548	0.780	0.243	0.032	0.116
3 MEDIA	0.555	0.357	0.337	-0.537	0.506	0.194	0.167	0.049	0.137
4 NULA	0.498	0.357	0.226	0.194	0.099	0.025	-0.391	0.399	0.747

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-BAJO	0.500	0.301	0.364	0.500	0.686	0.235	34.1	0.124981
2 No-MEDIO	0.036	0.355	6.000	2.173	0.787	0.317	27.5	0.168594
3 Si-ALTO	0.179	0.201	0.680	-0.297	0.129	0.030	68.9	0.015700
4 Si-BAJO	0.214	0.363	1.022	-1.003	0.984	0.406	7.2	0.215610
5 Si-MEDIO	0.071	0.709	6.000	0.297	0.015	0.012	83.0	0.006280

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-BAJO	0.500	0.301	0.364	-0.189	0.098	0.245	71.7	0.017910
2 No-MEDIO	0.036	0.355	6.000	1.144	0.218	0.641	62.1	0.046777
3 Si-ALTO	0.179	0.201	0.680	-0.011	0.000	0.000	89.2	0.000022
4 Si-BAJO	0.214	0.363	1.022	0.197	0.038	0.114	78.8	0.008307
5 Si-MEDIO	0.071	0.709	6.000	0.011	0.000	0.000	89.7	0.000009

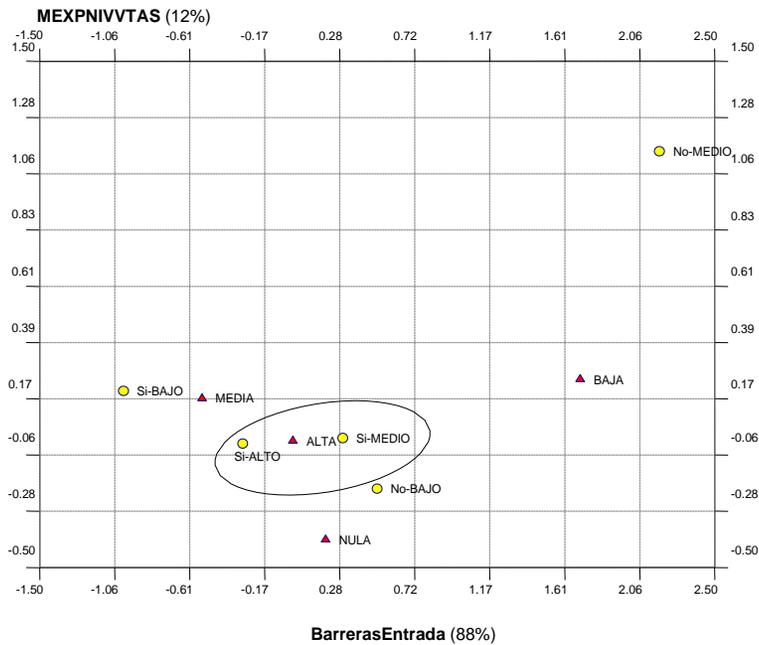
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.143	0.922	3.900	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
2 BAJA	0.143	0.443	1.875	1.703	1.548	0.780	0.5	0.414546
3 MEDIA	0.357	0.337	0.571	-0.537	0.506	0.194	44.7	0.103146
4 NULA	0.357	0.226	0.383	0.194	0.099	0.025	71.7	0.013473

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.143	0.922	3.900	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
2 BAJA	0.143	0.443	1.875	0.243	0.032	0.116	79.8	0.008464
3 MEDIA	0.357	0.337	0.571	0.167	0.049	0.137	77.2	0.010005
4 NULA	0.357	0.226	0.383	-0.391	0.399	0.747	50.8	0.054555

**Plots**



**Counts Section**

MEXPNIIVTAS	EstrategiaMercado			
	ALTA	BAJA	NULA	Total
No-BAJO	2	4	8	14
No-MEDIO	0	1	0	1
Si-ALTO	4	1	0	5
Si-BAJO	1	4	1	6
Si-MEDIO	1	1	0	2
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha = 0.10$		
Chi-Square	15.298316	
Degrees of Freedom	8	
Probability Level	0.053598	Reject Ho

**Correspondence Analysis Report**

**Eigenvalue Section**

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.368858	67.51	67.51	
2	0.177511	32.49	100.00	
Total	0.546368			

**Plot Detail Section for Rows**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 No-BAJO	1.000	0.500	0.270	-0.487	0.802	0.321	0.241	0.198	0.164
2 No-MEDIO	1.000	0.036	0.101	-0.056	0.002	0.000	-1.242	0.998	0.310
3 Si-ALTO	1.000	0.179	0.439	1.106	0.911	0.592	0.346	0.089	0.120
4 Si-BAJO	1.000	0.214	0.124	0.000	0.000	0.000	-0.561	1.000	0.380
5 Si-MEDIO	1.000	0.071	0.067	0.670	0.878	0.087	-0.250	0.122	0.025

**Plot Detail Section for Columns**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 ALTA	1.000	0.286	0.427	0.848	0.880	0.557	0.313	0.120	0.157
2 BAJA	1.000	0.393	0.198	-0.034	0.004	0.001	-0.523	0.996	0.606
3 NULA	1.000	0.321	0.375	-0.712	0.795	0.442	0.361	0.205	0.237

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-BAJO	0.500	0.270	0.295	-0.487	0.802	0.321	26.4	0.118391
2 No-MEDIO	0.036	0.101	1.545	-0.056	0.002	0.000	87.4	0.000111
3 Si-ALTO	0.179	0.439	1.342	1.106	0.911	0.592	17.4	0.218284
4 Si-BAJO	0.214	0.124	0.315	0.000	0.000	0.000	90.0	0.000000
5 Si-MEDIO	0.071	0.067	0.511	0.670	0.878	0.087	20.4	0.032071

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-BAJO	0.500	0.270	0.295	0.241	0.198	0.164	63.6	0.029156
2 No-MEDIO	0.036	0.101	1.545	-1.242	0.998	0.310	2.6	0.055083
3 Si-ALTO	0.179	0.439	1.342	0.346	0.089	0.120	72.6	0.021326
4 Si-BAJO	0.214	0.124	0.315	-0.561	1.000	0.380	0.0	0.067490
5 Si-MEDIO	0.071	0.067	0.511	-0.250	0.122	0.025	69.6	0.004455

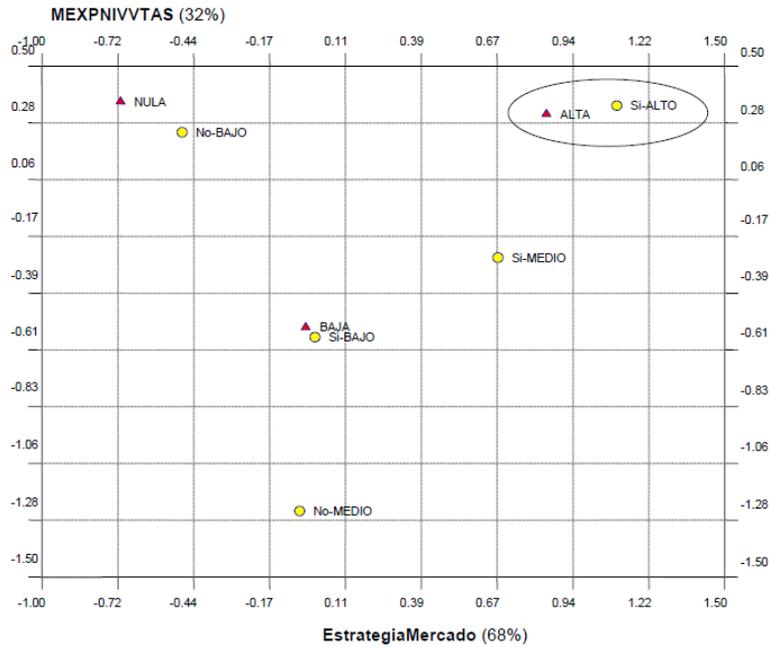
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.286	0.427	0.817	0.848	0.880	0.557	20.3	0.205376
2 BAJA	0.393	0.198	0.275	-0.034	0.004	0.001	86.3	0.000452
3 NULA	0.321	0.375	0.638	-0.712	0.795	0.442	26.9	0.163030

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.286	0.427	0.817	0.313	0.120	0.157	69.7	0.027957
2 BAJA	0.393	0.198	0.275	-0.523	0.996	0.606	3.7	0.107557
3 NULA	0.321	0.375	0.638	0.361	0.205	0.237	63.1	0.041996

**Plots**



**Counts Section**

MEXPINTEGRACION	EstrategiaMercado			
	ALTA	BAJA	NULA	Total
No-Alta	1	1	0	2
No-Media	1	4	8	13
Si-Alta	6	2	0	8
Si-Baja	0	1	1	2
Si-Media	0	3	0	3
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section		
Chi-Square	21.228438	
Degrees of Freedom	8	
Probability Level	0.006565	Reject Ho

**Correspondence Analysis Report**

**Eigenvalue Section**

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.550216	72.57	72.57	
2	0.207943	27.43	100.00	
Total	0.758159			

**Plot Detail Section for Rows**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	Axis1 CTR	Axis2 Factor	Axis2 COR	Axis2 CTR
1 No-Alta	1.000	0.071	0.048	0.657	0.843	0.056	0.283	0.157	0.028
2 No-Media	1.000	0.464	0.269	-0.620	0.875	0.325	-0.234	0.125	0.123
3 Si-Alta	1.000	0.286	0.425	1.044	0.967	0.566	-0.194	0.033	0.052
4 Si-Baja	1.000	0.071	0.039	-0.623	0.937	0.050	0.161	0.063	0.009
5 Si-Media	1.000	0.107	0.218	-0.118	0.009	0.003	1.238	0.991	0.789

**Plot Detail Section for Columns**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	Axis1 CTR	Axis2 Factor	Axis2 COR	Axis2 CTR
1 ALTA	1.000	0.286	0.460	1.062	0.923	0.585	-0.306	0.077	0.129
2 BAJA	1.000	0.393	0.169	-0.087	0.023	0.005	0.564	0.977	0.602
3 NULA	1.000	0.321	0.371	-0.837	0.801	0.409	-0.418	0.199	0.269

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-Alta	0.071	0.048	0.511	0.657	0.843	0.056	23.3	0.030806
2 No-Media	0.464	0.269	0.440	-0.620	0.875	0.325	20.7	0.178736
3 Si-Alta	0.286	0.425	1.128	1.044	0.967	0.566	10.5	0.311452
4 Si-Baja	0.071	0.039	0.414	-0.623	0.937	0.050	14.5	0.027730
5 Si-Media	0.107	0.218	1.545	-0.118	0.009	0.003	84.6	0.001491

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-Alta	0.071	0.048	0.511	0.283	0.157	0.028	66.7	0.005720
2 No-Media	0.464	0.269	0.440	-0.234	0.125	0.123	69.3	0.025490
3 Si-Alta	0.286	0.425	1.128	-0.194	0.033	0.052	79.5	0.010789
4 Si-Baja	0.071	0.039	0.414	0.161	0.063	0.009	75.5	0.001851
5 Si-Media	0.107	0.218	1.545	1.238	0.991	0.789	5.4	0.164094

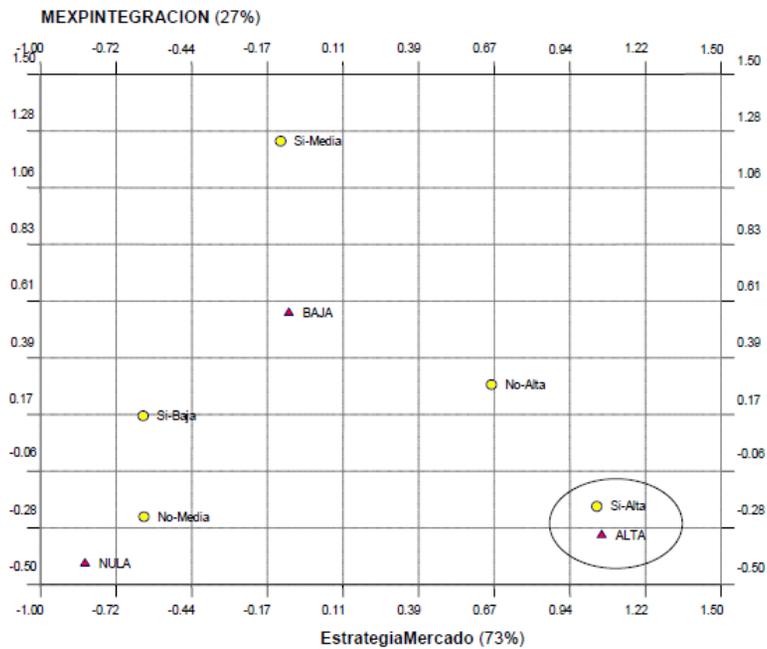
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.286	0.460	1.221	1.062	0.923	0.585	16.1	0.322103
2 BAJA	0.393	0.169	0.326	-0.087	0.023	0.005	81.2	0.003008
3 NULA	0.321	0.371	0.875	-0.837	0.801	0.409	26.5	0.225106

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.286	0.460	1.221	-0.306	0.077	0.129	73.9	0.026798
2 BAJA	0.393	0.169	0.326	0.564	0.977	0.602	8.8	0.125114
3 NULA	0.321	0.371	0.875	-0.418	0.199	0.269	63.5	0.056030

**Plots**



**Counts Section**

MEXPINFORMA	EstrategiaMercado			
	ALTA	BAJA	NULA	Total
<b>No-Grupo Consolidado</b>	1	1	6	8
<b>No-Independiente</b>	1	4	2	7
<b>Si-Grupo Consolidado</b>	5	4	0	9
<b>Si-Independiente</b>	1	2	1	4
<b>Total</b>	8	11	9	28

Chi-Square Statistics Section $\alpha = 0.10$		
Chi-Square	13.297348	
Degrees of Freedom	6	
Probability Level	0.03855	Reject Ho

**Correspondence Analysis Report**

**Eigenvalue Section**

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.405128	85.31	85.31	
2	0.069777	14.69	100.00	
Total	0.474905			

**Plot Detail Section for Rows**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	Axis1 CTR	Axis2 Factor	Axis2 COR	Axis2 CTR
1 No-Grupo Consolidado	1.000	0.286	0.508	0.900	0.960	0.571	0.185	0.040	0.140
2 No-Independiente	1.000	0.250	0.082	-0.018	0.002	0.000	-0.395	0.998	0.560
3 Si-Grupo Consolidado	1.000	0.321	0.395	-0.730	0.914	0.423	0.224	0.086	0.232
4 Si-Independiente	1.000	0.143	0.015	-0.127	0.326	0.006	-0.183	0.674	0.068

**Plot Detail Section for Columns**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	Axis1 CTR	Axis2 Factor	Axis2 COR	Axis2 CTR
1 ALTA	1.000	0.286	0.266	-0.568	0.731	0.228	0.345	0.269	0.486
2 BAJA	1.000	0.393	0.166	-0.335	0.559	0.109	-0.298	0.441	0.498
3 NULA	1.000	0.321	0.568	0.914	0.996	0.663	0.057	0.004	0.015

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-Grupo Consolidado	0.286	0.508	0.844	0.900	0.960	0.571	11.6	0.231505
2 No-Independiente	0.250	0.082	0.157	-0.018	0.002	0.000	87.4	0.000078
3 Si-Grupo Consolidado	0.321	0.395	0.583	-0.730	0.914	0.423	17.1	0.171238
4 Si-Independiente	0.143	0.015	0.050	-0.127	0.326	0.006	55.2	0.002308

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-Grupo Consolidado	0.286	0.508	0.844	0.185	0.040	0.140	78.4	0.009770
2 No-Independiente	0.250	0.082	0.157	-0.395	0.998	0.560	2.6	0.039063
3 Si-Grupo Consolidado	0.321	0.395	0.583	0.224	0.086	0.232	72.9	0.016172
4 Si-Independiente	0.143	0.015	0.050	-0.183	0.674	0.068	34.8	0.004772

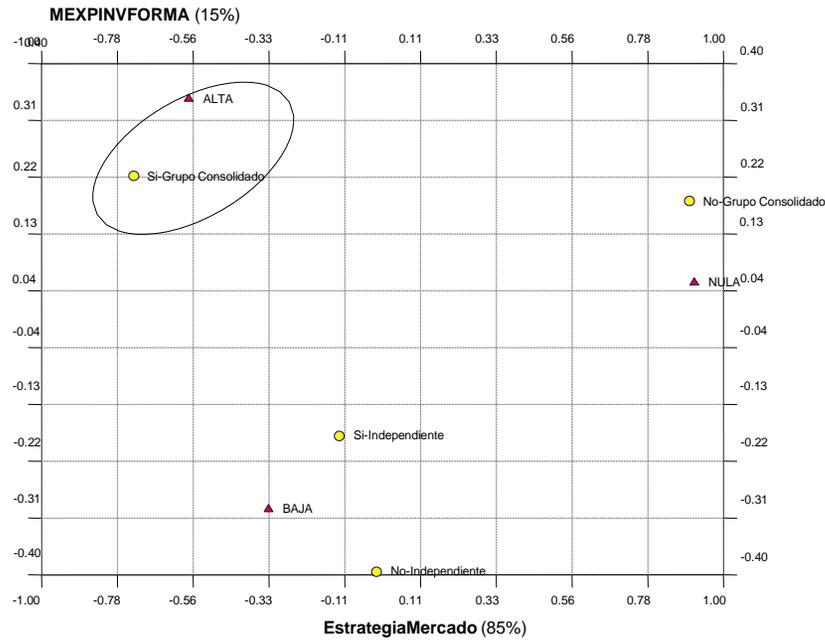
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.286	0.266	0.442	-0.568	0.731	0.228	31.2	0.092296
2 BAJA	0.393	0.166	0.201	-0.335	0.559	0.109	41.6	0.044045
3 NULA	0.321	0.568	0.840	0.914	0.996	0.663	3.6	0.268787

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.286	0.266	0.442	0.345	0.269	0.486	58.8	0.033944
2 BAJA	0.393	0.166	0.201	-0.298	0.441	0.498	48.4	0.034779
3 NULA	0.321	0.568	0.840	0.057	0.004	0.015	86.4	0.001054

**Plots**



### Counts Section

INTEGRAMERCALCANCE	EstrategiaMercado			
	ALTA	BAJA	NULA	Total
Alta-Internacional	2	2	0	4
Alta-Nacional	4	1	0	5
Alta-Regional	1	0	0	1
Baja-Nacional	0	1	0	1
Baja-Regional	0	0	1	1
Media-Internacional	0	3	0	3
Media-Nacional	0	1	5	6
Media-Regional	1	3	3	7
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha = 0.10$		
Chi-Square	27.707407	
Degrees of Freedom	14	
Probability Level	0.015555	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.644521	65.13	65.13	
2	0.345029	34.87	100.00	
Total	0.989550			

#### Plot Detail Section for Rows

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 Alta-Internacional	1.000	0.143	0.074	0.701	0.962	0.109	-0.139	0.038	0.008
2 Alta-Nacional	1.000	0.179	0.242	1.036	0.800	0.297	0.518	0.200	0.139
3 Alta-Regional	1.000	0.036	0.090	1.259	0.634	0.088	0.956	0.366	0.095
4 Baja-Nacional	1.000	0.036	0.056	0.143	0.013	0.001	-1.235	0.987	0.158
5 Baja-Regional	1.000	0.036	0.076	-1.295	0.794	0.093	0.659	0.206	0.045
6 Media-Internacional	1.000	0.107	0.167	0.143	0.013	0.003	-1.235	0.987	0.474
7 Media-Nacional	1.000	0.214	0.267	-1.055	0.904	0.370	0.344	0.096	0.073
8 Media-Regional	1.000	0.250	0.028	-0.313	0.890	0.038	-0.110	0.110	0.009

#### Plot Detail Section for Columns

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 ALTA	1.000	0.286	0.386	1.011	0.764	0.453	0.562	0.236	0.261
2 BAJA	1.000	0.393	0.214	0.115	0.025	0.008	-0.725	0.975	0.599
3 NULA	1.000	0.321	0.400	-1.039	0.878	0.539	0.387	0.122	0.140

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alta-Internacional	0.143	0.074	0.511	0.701	0.962	0.109	11.2	0.070278
2 Alta-Nacional	0.179	0.242	1.342	1.036	0.800	0.297	26.6	0.191705
3 Alta-Regional	0.036	0.090	2.500	1.259	0.634	0.088	37.2	0.056635
4 Baja-Nacional	0.036	0.056	1.545	0.143	0.013	0.001	83.4	0.000735
5 Baja-Regional	0.036	0.076	2.111	-1.295	0.794	0.093	27.0	0.059870
6 Media-Internacional	0.107	0.167	1.545	0.143	0.013	0.003	83.4	0.002206
7 Media-Nacional	0.214	0.267	1.231	-1.055	0.904	0.370	18.0	0.238522
8 Media-Regional	0.250	0.028	0.110	-0.313	0.890	0.038	19.3	0.024570

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alta-Internacional	0.143	0.074	0.511	-0.139	0.038	0.008	78.8	0.002774
2 Alta-Nacional	0.179	0.242	1.342	0.518	0.200	0.139	63.4	0.047906
3 Alta-Regional	0.036	0.090	2.500	0.956	0.366	0.095	52.8	0.032651
4 Baja-Nacional	0.036	0.056	1.545	-1.235	0.987	0.158	6.6	0.054459
5 Baja-Regional	0.036	0.076	2.111	0.659	0.206	0.045	63.0	0.015527
6 Media-Internacional	0.107	0.167	1.545	-1.235	0.987	0.474	6.6	0.163378
7 Media-Nacional	0.214	0.267	1.231	0.344	0.096	0.073	72.0	0.025306
8 Media-Regional	0.250	0.028	0.110	-0.110	0.110	0.009	70.7	0.003028

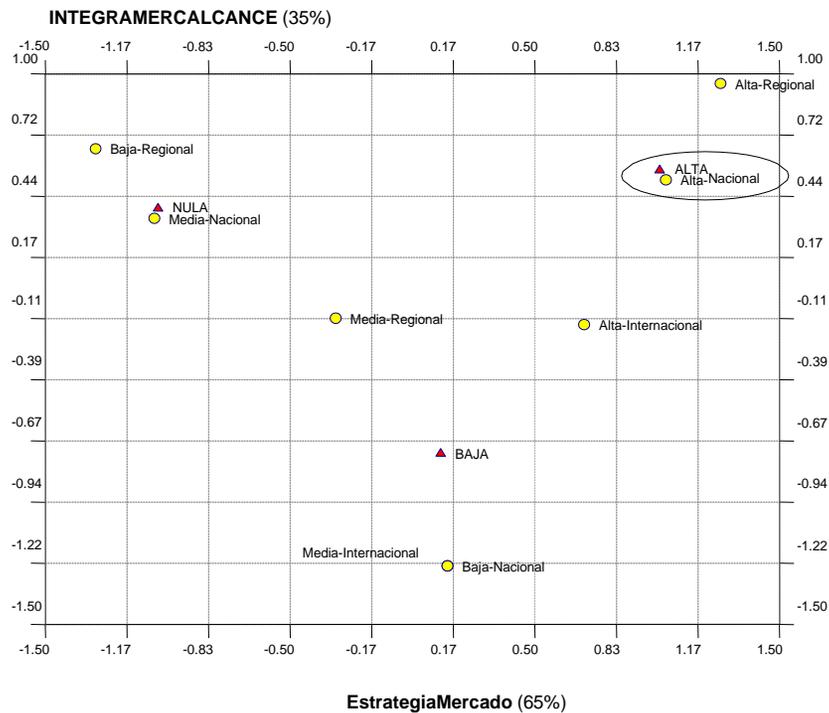
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.286	0.386	1.338	1.011	0.764	0.453	29.1	0.292019
2 BAJA	0.393	0.214	0.539	0.115	0.025	0.008	81.0	0.005214
3 NULA	0.321	0.400	1.230	-1.039	0.878	0.539	20.4	0.347288

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.286	0.386	1.338	0.562	0.236	0.261	60.9	0.090124
2 BAJA	0.393	0.214	0.539	-0.725	0.975	0.599	9.0	0.206691
3 NULA	0.321	0.400	1.230	0.387	0.122	0.140	69.6	0.048214

**Plots**



**Counts Section**

DIVERSIFICAMERCALCANCE	EstrategiaMercado			
	ALTA	BAJA	NULA	Total
Alto-Internacional	2	3	0	5
Alto-Nacional	4	0	0	4
Alto-Regional	0	1	1	2
Bajo-Nacional	0	1	4	5
Bajo-Regional	0	0	2	2
Medio-Internacional	0	2	0	2
Medio-Nacional	0	2	1	3
Medio-Regional	2	2	1	5
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha = 0.10$		
Chi-Square	27.877441	
Degrees of Freedom	14	
Probability Level	0.01477	Reject Ho

**Correspondence Analysis Report**

**Eigenvalue Section**

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.649806	65.27	65.27	
2	0.345817	34.73	100.00	
Total	0.995623			

**Plot Detail Section for Rows**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	Axis1 CTR	Axis2 Factor	Axis2 COR	Axis2 CTR
1 Alto-Internacional	1.000	0.179	0.085	0.530	0.589	0.077	-0.442	0.411	0.101
2 Alto-Nacional	1.000	0.143	0.359	1.388	0.770	0.423	0.758	0.230	0.237
3 Alto-Regional	1.000	0.071	0.030	-0.612	0.905	0.041	-0.199	0.095	0.008
4 Bajo-Nacional	1.000	0.179	0.196	-0.954	0.833	0.250	0.428	0.167	0.094
5 Bajo-Regional	1.000	0.071	0.151	-1.182	0.662	0.154	0.845	0.338	0.147
6 Medio-Internacional	1.000	0.071	0.111	-0.042	0.001	0.000	-1.242	0.999	0.319
7 Medio-Nacional	1.000	0.107	0.051	-0.422	0.374	0.029	-0.547	0.626	0.093
8 Medio-Regional	1.000	0.179	0.016	0.302	0.993	0.025	-0.025	0.007	0.000

**Plot Detail Section for Columns**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	Axis1 CTR	Axis2 Factor	Axis2 COR	Axis2 CTR
1 ALTA	1.000	0.286	0.416	1.119	0.863	0.550	0.446	0.137	0.164
2 BAJA	1.000	0.393	0.211	-0.034	0.002	0.001	-0.731	0.998	0.606
3 NULA	1.000	0.321	0.373	-0.953	0.786	0.449	0.497	0.214	0.230

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto-Internacional	0.179	0.085	0.476	0.530	0.589	0.077	39.9	0.050116
2 Alto-Nacional	0.143	0.359	2.500	1.388	0.770	0.423	28.6	0.275131
3 Alto-Regional	0.071	0.030	0.414	-0.612	0.905	0.041	18.0	0.026761
4 Bajo-Nacional	0.179	0.196	1.093	-0.954	0.833	0.250	24.1	0.162523
5 Bajo-Regional	0.071	0.151	2.111	-1.182	0.662	0.154	35.6	0.099786
6 Medio-Internacional	0.071	0.111	1.545	-0.042	0.001	0.000	88.1	0.000127
7 Medio-Nacional	0.107	0.051	0.477	-0.422	0.374	0.029	52.3	0.019093
8 Medio-Regional	0.179	0.016	0.092	0.302	0.993	0.025	4.7	0.016267

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto-Internacional	0.179	0.085	0.476	-0.442	0.411	0.101	50.1	0.034949
2 Alto-Nacional	0.143	0.359	2.500	0.758	0.230	0.237	61.4	0.082012
3 Alto-Regional	0.071	0.030	0.414	-0.199	0.095	0.008	72.0	0.002820
4 Bajo-Nacional	0.179	0.196	1.093	0.428	0.167	0.094	65.9	0.032643
5 Bajo-Regional	0.071	0.151	2.111	0.845	0.338	0.147	54.4	0.051008
6 Medio-Internacional	0.071	0.111	1.545	-1.242	0.999	0.319	1.9	0.110262
7 Medio-Nacional	0.107	0.051	0.477	-0.547	0.626	0.093	37.7	0.032013
8 Medio-Regional	0.179	0.016	0.092	-0.025	0.007	0.000	85.3	0.000111

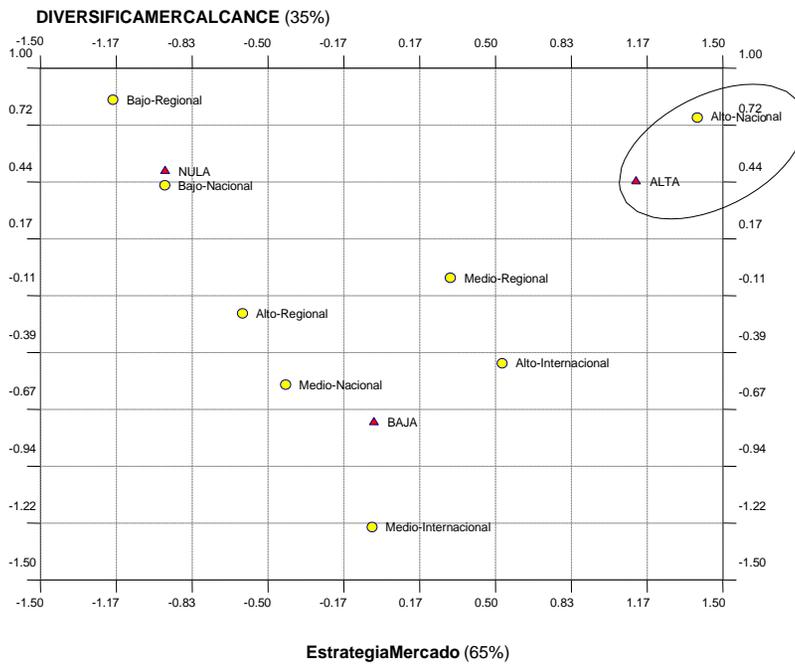
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.286	0.416	1.450	1.119	0.863	0.550	21.7	0.357563
2 BAJA	0.393	0.211	0.535	-0.034	0.002	0.001	87.3	0.000455
3 NULA	0.321	0.373	1.155	-0.953	0.786	0.449	27.5	0.291787

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.286	0.416	1.450	0.446	0.137	0.164	68.3	0.056722
2 BAJA	0.393	0.211	0.535	-0.731	0.998	0.606	2.7	0.209718
3 NULA	0.321	0.373	1.155	0.497	0.214	0.230	62.5	0.079377

**Plots**



**Counts Section**

DIVERSIFICANIVVTAS	EstrategiaMercado			
	ALTA	BAJA	NULA	Total
Alto-ALTO	4	1	0	5
Alto-BAJO	1	2	1	4
Alto-MEDIO	1	1	0	2
Bajo-BAJO	0	1	6	7
Medio-BAJO	2	5	2	9
Medio-MEDIO	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha = 0.10$		
Chi-Square	19.84812	
Degrees of Freedom	10	
Probability Level	0.030722	Reject Ho

**Correspondence Analysis Report**

**Eigenvalue Section**

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.529538	74.70	74.70	
2	0.179323	25.30	100.00	
Total	0.708861			

**Plot Detail Section for Rows**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 Alto-ALTO	1.000	0.179	0.338	0.983	0.720	0.326	0.613	0.280	0.374
2 Alto-BAJO	1.000	0.143	0.010	0.083	0.138	0.002	-0.207	0.862	0.034
3 Alto-MEDIO	1.000	0.071	0.052	0.711	0.990	0.068	-0.073	0.010	0.002
4 Bajo-BAJO	1.000	0.250	0.472	-1.121	0.939	0.593	0.285	0.061	0.113
5 Medio-BAJO	1.000	0.321	0.051	0.102	0.093	0.006	-0.319	0.907	0.182
6 Medio-MEDIO	1.000	0.036	0.078	0.259	0.043	0.005	-1.216	0.957	0.294

**Plot Detail Section for Columns**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 ALTA	1.000	0.286	0.372	0.847	0.777	0.387	0.453	0.223	0.327
2 BAJA	1.000	0.393	0.167	0.189	0.118	0.026	-0.515	0.882	0.581
3 NULA	1.000	0.321	0.462	-0.983	0.950	0.587	0.226	0.050	0.092

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto-ALTO	0.179	0.338	1.342	0.983	0.720	0.326	32.0	0.172473
2 Alto-BAJO	0.143	0.010	0.050	0.083	0.138	0.002	68.2	0.000977
3 Alto-MEDIO	0.071	0.052	0.511	0.711	0.990	0.068	5.8	0.036148
4 Bajo-BAJO	0.250	0.472	1.338	-1.121	0.939	0.593	14.2	0.314179
5 Medio-BAJO	0.321	0.051	0.112	0.102	0.093	0.006	72.2	0.003364
6 Medio-MEDIO	0.036	0.078	1.545	0.259	0.043	0.005	78.0	0.002397

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto-ALTO	0.179	0.338	1.342	0.613	0.280	0.374	58.0	0.067137
2 Alto-BAJO	0.143	0.010	0.050	-0.207	0.862	0.034	21.8	0.006103
3 Alto-MEDIO	0.071	0.052	0.511	-0.073	0.010	0.002	84.2	0.000378
4 Bajo-BAJO	0.250	0.472	1.338	0.285	0.061	0.113	75.8	0.020237
5 Medio-BAJO	0.321	0.051	0.112	-0.319	0.907	0.182	17.8	0.032671
6 Medio-MEDIO	0.036	0.078	1.545	-1.216	0.957	0.294	12.0	0.052798

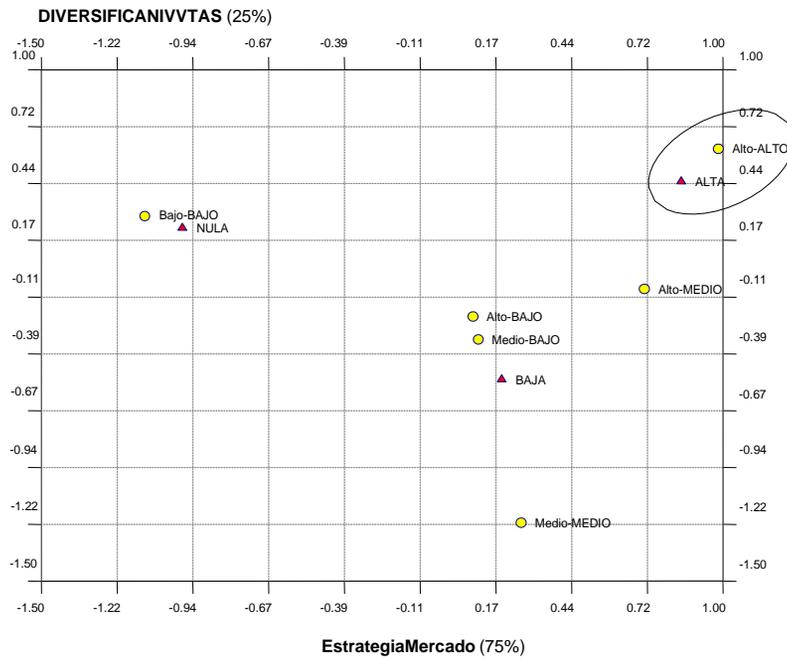
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.286	0.372	0.923	0.847	0.777	0.387	28.2	0.204886
2 BAJA	0.393	0.167	0.301	0.189	0.118	0.026	69.9	0.013963
3 NULA	0.321	0.462	1.018	-0.983	0.950	0.587	13.0	0.310689

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.286	0.372	0.923	0.453	0.223	0.327	61.8	0.058705
2 BAJA	0.393	0.167	0.301	-0.515	0.882	0.581	20.1	0.104146
3 NULA	0.321	0.462	1.018	0.226	0.050	0.092	77.0	0.016472

**Plots**



**Counts Section**

DIVERSIFICABENRTADA	EstrategiaMercado			
	ALTA	BAJA	NULA	Total
Alto-ALTA	3	1	0	4
Alto-BAJA	0	1	0	1
Alto-MEDIA	3	1	1	5
Alto-NULA	0	1	0	1
Bajo-MEDIA	0	1	0	1
Bajo-NULA	0	0	6	6
Medio-BAJA	0	2	1	3
Medio-MEDIA	1	2	1	4
Medio-NULA	1	2	0	3
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha = 0.10$		
Chi-Square	27.435522	
Degrees of Freedom	16	
Probability Level	0.036889	Reject Ho

**Correspondence Analysis Report**

**Eigenvalue Section**

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.637869	65.10	65.10	
2	0.341971	34.90	100.00	
Total	0.979840			

**Plot Detail Section for Rows**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 Alto-ALTA	1.000	0.143	0.164	0.730	0.473	0.119	0.771	0.527	0.248
2 Alto-BAJA	1.000	0.036	0.056	0.632	0.259	0.022	-1.070	0.741	0.120
3 Alto-MEDIA	1.000	0.179	0.089	0.294	0.178	0.024	0.632	0.822	0.209
4 Alto-NULA	1.000	0.036	0.056	0.632	0.259	0.022	-1.070	0.741	0.120
5 Bajo-MEDIA	1.000	0.036	0.056	0.632	0.259	0.022	-1.070	0.741	0.120
6 Bajo-NULA	1.000	0.214	0.462	-1.451	0.997	0.707	0.077	0.003	0.004
7 Medio-BAJA	1.000	0.107	0.052	-0.062	0.008	0.001	-0.688	0.992	0.148
8 Medio-MEDIA	1.000	0.143	0.007	0.144	0.419	0.005	-0.170	0.581	0.012
9 Medio-NULA	1.000	0.107	0.057	0.676	0.878	0.077	-0.252	0.122	0.020

**Plot Detail Section for Columns**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 ALTA	1.000	0.286	0.299	0.609	0.361	0.166	0.810	0.639	0.548
2 BAJA	1.000	0.393	0.259	0.505	0.394	0.157	-0.626	0.606	0.450
3 NULA	1.000	0.321	0.441	-1.159	0.998	0.677	0.045	0.002	0.002

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto-ALTA	0.143	0.164	1.128	0.730	0.473	0.119	46.6	0.076164
2 Alto-BAJA	0.036	0.056	1.545	0.632	0.259	0.022	59.4	0.014282
3 Alto-MEDIA	0.179	0.089	0.486	0.294	0.178	0.024	65.1	0.015430
4 Alto-NULA	0.036	0.056	1.545	0.632	0.259	0.022	59.4	0.014282
5 Bajo-MEDIA	0.036	0.056	1.545	0.632	0.259	0.022	59.4	0.014282
6 Bajo-NULA	0.214	0.462	2.111	-1.451	0.997	0.707	3.0	0.451109
7 Medio-BAJA	0.107	0.052	0.477	-0.062	0.008	0.001	84.8	0.000413

8 Medio-MEDIA	0.143	0.007	0.050	0.144	0.419	0.005	49.6	0.002968
9 Medio-NULA	0.107	0.057	0.520	0.676	0.878	0.077	20.4	0.048939

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto-ALTA	0.143	0.164	1.128	0.771	0.527	0.248	43.4	0.084957
2 Alto-BAJA	0.036	0.056	1.545	-1.070	0.741	0.120	30.6	0.040912
3 Alto-MEDIA	0.179	0.089	0.486	0.632	0.822	0.209	24.9	0.071403
4 Alto-NULA	0.036	0.056	1.545	-1.070	0.741	0.120	30.6	0.040912
5 Bajo-MEDIA	0.036	0.056	1.545	-1.070	0.741	0.120	30.6	0.040912
6 Bajo-NULA	0.214	0.462	2.111	0.077	0.003	0.004	87.0	0.001272
7 Medio-BAJA	0.107	0.052	0.477	-0.688	0.992	0.148	5.2	0.050694
8 Medio-MEDIA	0.143	0.007	0.050	-0.170	0.581	0.012	40.4	0.004111
9 Medio-NULA	0.107	0.057	0.520	-0.252	0.122	0.020	69.6	0.006797

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

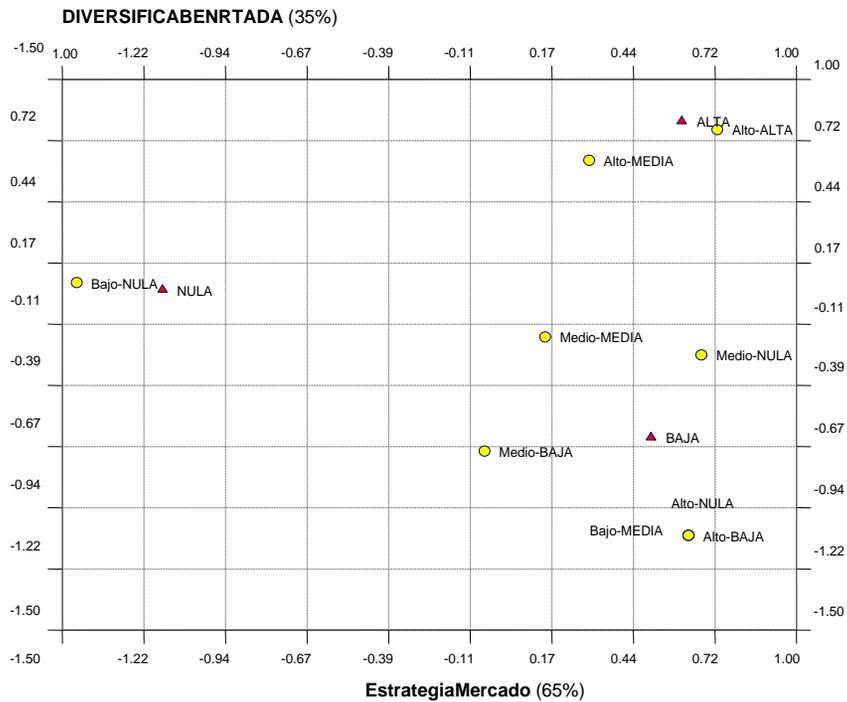
Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.286	0.299	1.027	0.609	0.361	0.166	53.1	0.106034
2 BAJA	0.393	0.259	0.647	0.505	0.394	0.157	51.1	0.100213
3 NULA	0.321	0.441	1.345	-1.159	0.998	0.677	2.2	0.431623

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA	0.286	0.299	1.027	0.810	0.639	0.548	36.9	0.187419
2 BAJA	0.393	0.259	0.647	-0.626	0.606	0.450	38.9	0.153900
3 NULA	0.321	0.441	1.345	0.045	0.002	0.002	87.8	0.000653

**Plots**

**Correspondence Plot**



**Counts Section**

MEXPEMERCADO	Tecnología			Total
	M	P	R	
No-ALTA	1	0	1	2
No-BAJA	5	0	0	5
No-NULA	5	0	3	8
Si-ALTA	2	4	0	6
Si-BAJA	5	1	0	6
Si-NULA	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha = 0.10$		
Chi-Square	20.548684	
Degrees of Freedom	10	
Probability Level	0.02447	Reject Ho

**Correspondence Analysis Report**

**Eigenvalue Section**

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.513901	70.03	70.03	
2	0.219981	29.97	100.00	
Total	0.733882			

**Plot Detail Section for Rows**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Axis2 Factor	Axis2 COR	CTR
1 No-ALTA	1.000	0.071	0.109	0.789	0.556	0.086	-0.705	0.444	0.161
2 No-BAJA	1.000	0.179	0.115	0.242	0.124	0.020	0.644	0.876	0.337
3 No-NULA	1.000	0.286	0.218	0.652	0.759	0.236	-0.367	0.241	0.175
4 Si-ALTA	1.000	0.214	0.483	-1.245	0.937	0.646	-0.322	0.063	0.101
5 Si-BAJA	1.000	0.214	0.052	-0.130	0.094	0.007	0.403	0.906	0.158
6 Si-NULA	1.000	0.036	0.023	0.242	0.124	0.004	0.644	0.876	0.067

**Plot Detail Section for Columns**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Axis2 Factor	Axis2 COR	CTR
1 M	1.000	0.679	0.112	0.174	0.248	0.040	0.302	0.752	0.282
2 P	1.000	0.179	0.529	-1.425	0.934	0.706	-0.378	0.066	0.116
3 R	1.000	0.143	0.359	0.957	0.497	0.255	-0.963	0.503	0.603

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-ALTA	0.071	0.109	1.118	0.789	0.556	0.086	41.8	0.044415
2 No-BAJA	0.179	0.115	0.474	0.242	0.124	0.020	69.4	0.010462
3 No-NULA	0.286	0.218	0.560	0.652	0.759	0.236	29.4	0.121430
4 Si-ALTA	0.214	0.483	1.653	-1.245	0.937	0.646	14.5	0.331902
5 Si-BAJA	0.214	0.052	0.179	-0.130	0.094	0.007	72.2	0.003599
6 Si-NULA	0.036	0.023	0.474	0.242	0.124	0.004	69.4	0.002092

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-ALTA	0.071	0.109	1.118	-0.705	0.444	0.161	48.2	0.035472
2 No-BAJA	0.179	0.115	0.474	0.644	0.876	0.337	20.6	0.074124
3 No-NULA	0.286	0.218	0.560	-0.367	0.241	0.175	60.6	0.038579
4 Si-ALTA	0.214	0.483	1.653	-0.322	0.063	0.101	75.5	0.022233
5 Si-BAJA	0.214	0.052	0.179	0.403	0.906	0.158	17.8	0.034747
6 Si-NULA	0.036	0.023	0.474	0.644	0.876	0.067	20.6	0.014825

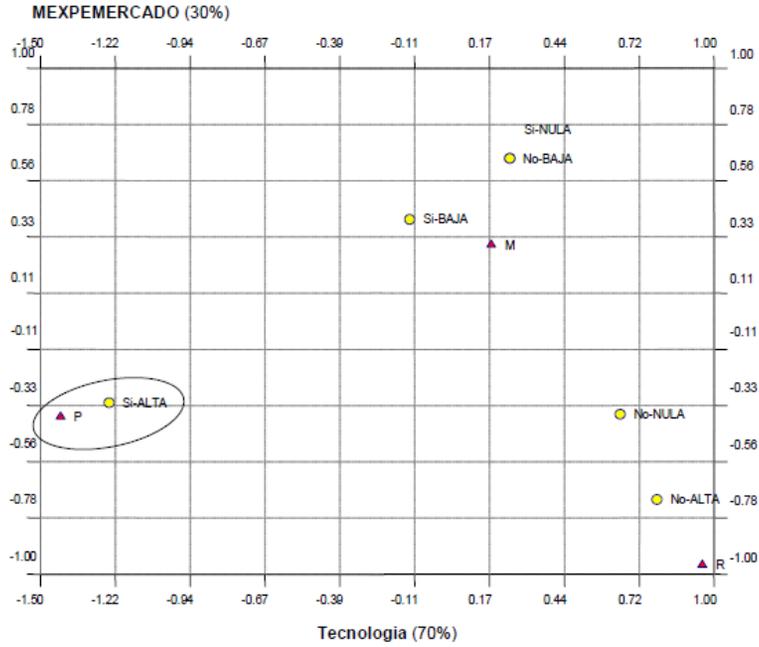
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 M	0.679	0.112	0.121	0.174	0.248	0.040	60.1	0.020431
2 P	0.179	0.529	2.173	-1.425	0.934	0.706	14.8	0.362620
3 R	0.143	0.359	1.844	0.957	0.497	0.255	45.2	0.130850

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 M	0.679	0.112	0.121	0.302	0.752	0.282	29.9	0.061962
2 P	0.179	0.529	2.173	-0.378	0.066	0.116	75.2	0.025475
3 R	0.143	0.359	1.844	-0.963	0.503	0.603	44.8	0.132543

**Plots**



**Counts Section**

MEXPBENTRADA	Tecnología			
	M	P	R	Total
No-BAJA	4	0	0	4
No-MEDIA	3	0	0	3
No-NULA	4	0	4	8
Si-ALTA	1	3	0	4
Si-MEDIA	5	2	0	7
Si-NULA	2	0	0	2
<b>Total</b>	19	5	4	28

Chi-Square Statistics Section $\alpha = 0.10$		
Chi-Square	23.642105	
Degrees of Freedom	10	
Probability Level	0.008609	Reject Ho

**Correspondence Analysis Report**

**Eigenvalue Section**

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.535418	63.41	63.41	
2	0.308943	36.59	100.00	
Total	0.844361			

**Plot Detail Section for Rows**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 No-BAJA	1.000	0.143	0.080	-0.120	0.030	0.004	-0.678	0.970	0.212
2 No-MEDIA	1.000	0.107	0.060	-0.120	0.030	0.003	-0.678	0.970	0.159
3 No-NULA	1.000	0.286	0.378	-0.905	0.732	0.437	0.548	0.268	0.278
4 Si-ALTA	1.000	0.143	0.379	1.325	0.783	0.468	0.698	0.217	0.225
5 Si-MEDIA	1.000	0.250	0.062	0.431	0.887	0.087	-0.154	0.113	0.019
6 Si-NULA	1.000	0.071	0.040	-0.120	0.030	0.002	-0.678	0.970	0.106

**Plot Detail Section for Columns**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 M	1.000	0.679	0.120	-0.088	0.051	0.010	-0.377	0.949	0.312
2 P	1.000	0.179	0.457	1.322	0.809	0.583	0.643	0.191	0.239
3 R	1.000	0.143	0.423	-1.236	0.611	0.408	0.986	0.389	0.449

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-BAJA	0.143	0.080	0.474	-0.120	0.030	0.004	80.0	0.002046
2 No-MEDIA	0.107	0.060	0.474	-0.120	0.030	0.003	80.0	0.001534
3 No-NULA	0.286	0.378	1.118	-0.905	0.732	0.437	31.2	0.233755
4 Si-ALTA	0.143	0.379	2.242	1.325	0.783	0.468	27.8	0.250709
5 Si-MEDIA	0.250	0.062	0.209	0.431	0.887	0.087	19.6	0.046351
6 Si-NULA	0.071	0.040	0.474	-0.120	0.030	0.002	80.0	0.001023

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-BAJA	0.143	0.080	0.474	-0.678	0.970	0.212	10.0	0.065623
2 No-MEDIA	0.107	0.060	0.474	-0.678	0.970	0.159	10.0	0.049218
3 No-NULA	0.286	0.378	1.118	0.548	0.268	0.278	58.8	0.085794
4 Si-ALTA	0.143	0.379	2.242	0.698	0.217	0.225	62.2	0.069592
5 Si-MEDIA	0.250	0.062	0.209	-0.154	0.113	0.019	70.4	0.005904
6 Si-NULA	0.071	0.040	0.474	-0.678	0.970	0.106	10.0	0.032812

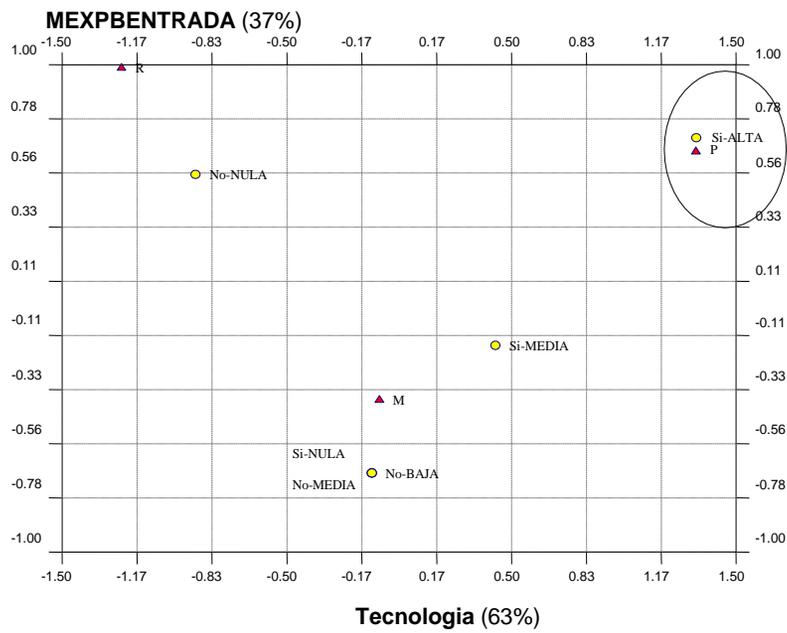
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 M	0.679	0.120	0.150	-0.088	0.051	0.010	76.9	0.005203
2 P	0.179	0.457	2.160	1.322	0.809	0.583	25.9	0.311924
3 R	0.143	0.423	2.500	-1.236	0.611	0.408	38.6	0.218292

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 M	0.679	0.120	0.150	-0.377	0.949	0.312	13.1	0.096301
2 P	0.179	0.457	2.160	0.643	0.191	0.239	64.1	0.073791
3 R	0.143	0.423	2.500	0.986	0.389	0.449	51.4	0.138851

**Plots**



**Counts Section**

	Tecnología			
MEXPINTEGRACION	M	P	R	Total
No-Alta	1	0	1	2
No-Media	10	0	3	13
Si-Alta	4	4	0	8
Si-Baja	1	1	0	2
Si-Media	3	0	0	3
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha = 0.10$		
Chi-Square	14.524291	
Degrees of Freedom	8	
Probability Level	0.069083	Reject Ho

**Correspondence Analysis Report**

**Eigenvalue Section**

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.436387	84.13	84.13	
2	0.082338	15.87	100.00	
Total	0.518725			

**Plot Detail Section for Rows**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 No-Alta	1.000	0.071	0.154	-0.774	0.536	0.098	-0.720	0.464	0.450
2 No-Media	1.000	0.464	0.219	-0.495	0.999	0.260	0.012	0.001	0.001
3 Si-Alta	1.000	0.286	0.423	0.874	0.995	0.501	-0.063	0.005	0.014
4 Si-Baja	1.000	0.071	0.106	0.874	0.995	0.125	-0.063	0.005	0.003
5 Si-Media	1.000	0.107	0.098	-0.255	0.137	0.016	0.639	0.863	0.532

**Plot Detail Section for Columns**

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 M	1.000	0.679	0.081	-0.168	0.457	0.044	0.183	0.543	0.277
2 P	1.000	0.179	0.620	1.324	0.973	0.717	-0.220	0.027	0.105
3 R	1.000	0.143	0.299	-0.855	0.672	0.239	-0.597	0.328	0.618

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-Alta	0.071	0.154	1.118	-0.774	0.536	0.098	42.9	0.042822
2 No-Media	0.464	0.219	0.245	-0.495	0.999	0.260	1.4	0.113585
3 Si-Alta	0.286	0.423	0.768	0.874	0.995	0.501	4.1	0.218414
4 Si-Baja	0.071	0.106	0.768	0.874	0.995	0.125	4.1	0.054604
5 Si-Media	0.107	0.098	0.474	-0.255	0.137	0.016	68.3	0.006962

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-Alta	0.071	0.154	1.118	-0.720	0.464	0.450	47.1	0.037065
2 No-Media	0.464	0.219	0.245	0.012	0.001	0.001	88.6	0.000064
3 Si-Alta	0.286	0.423	0.768	-0.063	0.005	0.014	85.9	0.001135
4 Si-Baja	0.071	0.106	0.768	-0.063	0.005	0.003	85.9	0.000284
5 Si-Media	0.107	0.098	0.474	0.639	0.863	0.532	21.7	0.043790

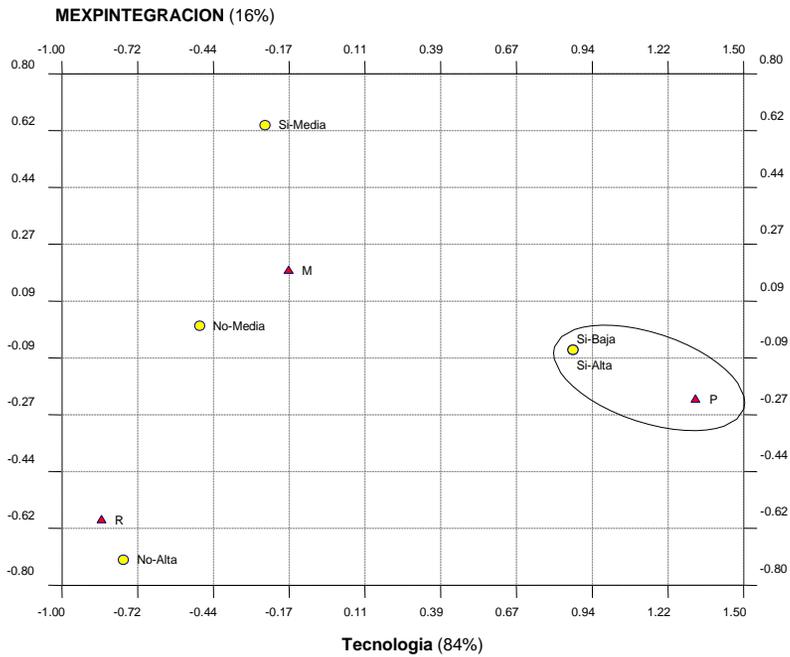
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 M	0.679	0.081	0.062	-0.168	0.457	0.044	47.5	0.019241
2 P	0.179	0.620	1.800	1.324	0.973	0.717	9.4	0.312816
3 R	0.143	0.299	1.087	-0.855	0.672	0.239	34.9	0.104329

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 M	0.679	0.081	0.062	0.183	0.543	0.277	42.5	0.022835
2 P	0.179	0.620	1.800	-0.220	0.027	0.105	80.6	0.008612
3 R	0.143	0.299	1.087	-0.597	0.328	0.618	55.1	0.050890

**Plots**



RLNIVCAP	Inv_Des			
	D	I	P	Total
No-ALTA	0	1	2	3
No-BAJA	2	3	11	16
No-NULA	1	0	0	1
Si-ALTA	0	0	3	3
Si-BAJA	3	1	0	4
Si-NULA	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	15.990196	
Degrees of Freedom	10	
Probability Level	0.099913	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.474018	91.84	91.84	
2	0.042113	8.16	100.00	
Total	0.516131			

#### Plot Detail Section for Rows

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 No-Alta	1.000	0.179	0.081	0.482	0.991	0.087	0.045	0.009	0.009
2 No-Baja	1.000	0.071	0.090	-0.738	0.842	0.082	0.320	0.158	0.174
3 No-Media	1.000	0.464	0.104	-0.276	0.660	0.075	-0.198	0.340	0.432
4 Si-Alta	1.000	0.143	0.547	1.401	0.994	0.592	0.107	0.006	0.039
5 Si-Media	1.000	0.143	0.179	-0.738	0.842	0.164	0.320	0.158	0.347

#### Plot Detail Section for Columns

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 D	1.000	0.214	0.595	1.184	0.979	0.634	0.173	0.021	0.152
2 I	1.000	0.179	0.097	0.307	0.337	0.035	-0.431	0.663	0.786
3 P	1.000	0.607	0.309	-0.508	0.984	0.331	0.066	0.016	0.062

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-Alta	0.179	0.081	0.234	0.482	0.991	0.087	5.3	0.041458
2 No-Baja	0.071	0.090	0.647	-0.738	0.842	0.082	23.4	0.038905
3 No-Media	0.464	0.104	0.115	-0.276	0.660	0.075	35.7	0.035332
4 Si-Alta	0.143	0.547	1.975	1.401	0.994	0.592	4.4	0.280513
5 Si-Media	0.143	0.179	0.647	-0.738	0.842	0.164	23.4	0.077810

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-Alta	0.179	0.081	0.234	0.045	0.009	0.009	84.7	0.000363
2 No-Baja	0.071	0.090	0.647	0.320	0.158	0.174	66.6	0.007313
3 No-Media	0.464	0.104	0.115	-0.198	0.340	0.432	54.3	0.018181
4 Si-Alta	0.143	0.547	1.975	0.107	0.006	0.039	85.6	0.001630
5 Si-Media	0.143	0.179	0.647	0.320	0.158	0.347	66.6	0.014627

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

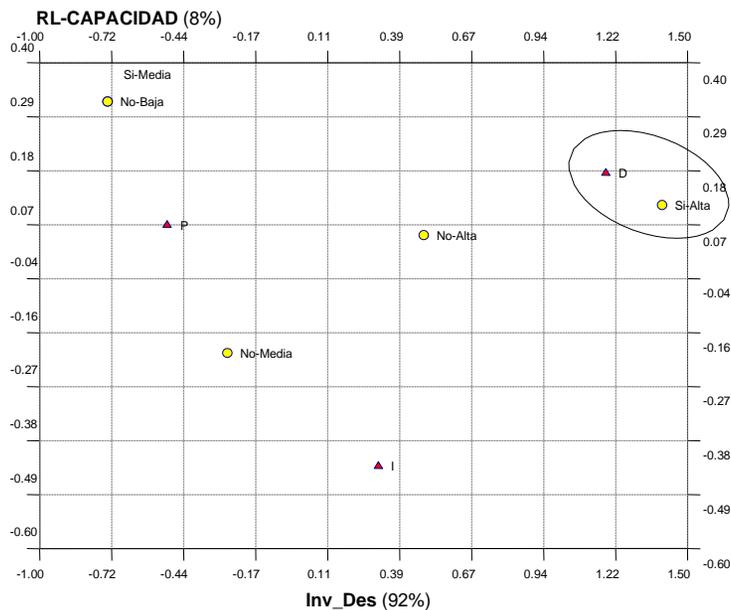
Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 D	0.214	0.595	1.432	1.184	0.979	0.634	8.3	0.300474
2 I	0.179	0.097	0.279	0.307	0.337	0.035	54.5	0.016789
3 P	0.607	0.309	0.262	-0.508	0.984	0.331	7.4	0.156755

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 D	0.214	0.595	1.432	0.173	0.021	0.152	81.7	0.006394
2 I	0.179	0.097	0.279	-0.431	0.663	0.786	35.5	0.033101
3 P	0.607	0.309	0.262	0.066	0.016	0.062	82.6	0.002618

**Plots**

**Correspondence Plot**



EMERCADONIVELCAPACIDAD	Inv_Des			
	D	I	P	Total
ALTA-Alta	3	0	1	4
ALTA-Media	0	0	4	4
BAJA-Alta	1	0	0	1
BAJA-Baja	0	0	1	1
BAJA-Media	1	3	5	9
NULA-Alta	1	2	1	4
NULA-Baja	0	0	1	1
NULA-Media	0	0	4	4
Total	6	5	17	28

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	21.921133	
Degrees of Freedom	14	
Probability Level	0.080249	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.513911	65.64	65.64	
2	0.268987	34.36	100.00	
Total	0.782898			

#### Plot Detail Section for Rows

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 ALTA-Alta	1.000	0.143	0.315	1.205	0.840	0.404	-0.525	0.160	0.147
2 ALTA-Media	1.000	0.143	0.118	-0.677	0.709	0.128	-0.434	0.291	0.100
3 BAJA-Alta	1.000	0.036	0.167	1.832	0.916	0.233	-0.556	0.084	0.041
4 BAJA-Baja	1.000	0.036	0.030	-0.677	0.709	0.032	-0.434	0.291	0.025
5 BAJA-Media	1.000	0.321	0.077	-0.138	0.101	0.012	0.411	0.899	0.202
6 NULA-Alta	1.000	0.143	0.145	0.341	0.146	0.032	0.824	0.854	0.360
7 NULA-Baja	1.000	0.036	0.030	-0.677	0.709	0.032	-0.434	0.291	0.025
8 NULA-Media	1.000	0.143	0.118	-0.677	0.709	0.128	-0.434	0.291	0.100

#### Plot Detail Section for Columns

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 D	1.000	0.214	0.495	1.314	0.954	0.719	-0.288	0.046	0.066
2 I	1.000	0.179	0.283	0.075	0.005	0.002	1.111	0.995	0.819
3 P	1.000	0.607	0.222	-0.486	0.823	0.279	-0.225	0.177	0.114

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA-Alta	0.143	0.315	1.728	1.205	0.840	0.404	23.6	0.207412
2 ALTA-Media	0.143	0.118	0.647	-0.677	0.709	0.128	32.6	0.065547
3 BAJA-Alta	0.036	0.167	3.667	1.832	0.916	0.233	16.9	0.119914
4 BAJA-Baja	0.036	0.030	0.647	-0.677	0.709	0.032	32.6	0.016387
5 BAJA-Media	0.321	0.077	0.188	-0.138	0.101	0.012	71.5	0.006120
6 NULA-Alta	0.143	0.145	0.795	0.341	0.146	0.032	67.5	0.016597
7 NULA-Baja	0.036	0.030	0.647	-0.677	0.709	0.032	32.6	0.016387
8 NULA-Media	0.143	0.118	0.647	-0.677	0.709	0.128	32.6	0.065547

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA-Alta	0.143	0.315	1.728	-0.525	0.160	0.147	66.4	0.039437
2 ALTA-Media	0.143	0.118	0.647	-0.434	0.291	0.100	57.4	0.026890
3 BAJA-Alta	0.036	0.167	3.667	-0.556	0.084	0.041	73.1	0.011038
4 BAJA-Baja	0.036	0.030	0.647	-0.434	0.291	0.025	57.4	0.006723
5 BAJA-Media	0.321	0.077	0.188	0.411	0.899	0.202	18.5	0.054369
6 NULA-Alta	0.143	0.145	0.795	0.824	0.854	0.360	22.5	0.096918
7 NULA-Baja	0.036	0.030	0.647	-0.434	0.291	0.025	57.4	0.006723
8 NULA-Media	0.143	0.118	0.647	-0.434	0.291	0.100	57.4	0.026890

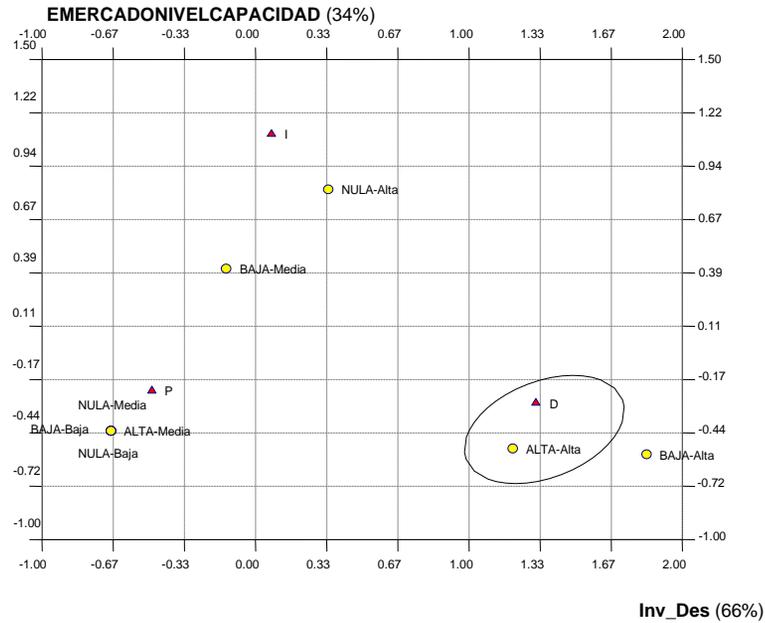
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 D	0.214	0.495	1.809	1.314	0.954	0.719	12.4	0.369752
2 I	0.179	0.283	1.240	0.075	0.005	0.002	86.2	0.000996
3 P	0.607	0.222	0.286	-0.486	0.823	0.279	24.9	0.143162

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 D	0.214	0.495	1.809	-0.288	0.046	0.066	77.6	0.017814
2 I	0.179	0.283	1.240	1.111	0.995	0.819	3.8	0.220432
3 P	0.607	0.222	0.286	-0.225	0.177	0.114	65.1	0.030741

**Plots**



BENTRADAMERCALCANCE	Inv_Des			
	D	I	P	Total
ALTA-Internacional	2	0	0	2
ALTA-Nacional	0	0	2	2
BAJA-Nacional	0	0	2	2
BAJA-Regional	0	2	0	2
MEDIA-Internacional	2	1	1	4
MEDIA-Nacional	1	0	2	3
MEDIA-Regional	1	0	2	3
NULA-Internacional	0	0	1	1
NULA-Nacional	0	1	4	5
NULA-Regional	0	1	3	4
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	26.246797	
Degrees of Freedom	18	
Probability Level	0.094247	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.505737	53.95	53.95	
2	0.431648	46.05	100.00	
Total	0.937386			

#### Plot Detail Section for Rows

Name	Quality	Mass	Axis1 Inertia	Factor	COR	Axis2 CTR	Factor	COR	CTR
1 ALTA-Internacional	1.000	0.071	0.279	1.906	0.991	0.513	0.184	0.009	0.006
2 ALTA-Nacional	1.000	0.071	0.049	-0.461	0.328	0.030	-0.659	0.672	0.072
3 BAJA-Nacional	1.000	0.071	0.049	-0.461	0.328	0.030	-0.659	0.672	0.072
4 BAJA-Regional	1.000	0.071	0.351	-0.720	0.113	0.073	2.020	0.887	0.675
5 MEDIA-Internacional	1.000	0.143	0.094	0.658	0.698	0.122	0.432	0.302	0.062
6 MEDIA-Nacional	1.000	0.107	0.029	0.328	0.430	0.023	-0.378	0.570	0.035
7 MEDIA-Regional	1.000	0.107	0.029	0.328	0.430	0.023	-0.378	0.570	0.035
8 NULA-Internacional	1.000	0.036	0.025	-0.461	0.328	0.015	-0.659	0.672	0.036
9 NULA-Nacional	1.000	0.179	0.053	-0.513	0.945	0.093	-0.123	0.055	0.006
10 NULA-Regional	1.000	0.143	0.042	-0.526	1.000	0.078	0.011	0.000	0.000

#### Plot Detail Section for Columns

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	Axis2 CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 D	1.000	0.214	0.423	1.355	0.992	0.778	0.121	0.008	0.007
2 I	1.000	0.179	0.386	-0.512	0.130	0.093	1.327	0.870	0.729
3 P	1.000	0.607	0.191	-0.328	0.364	0.129	-0.433	0.636	0.264

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue	
1 ALTA-Internacional	0.071	0.279	3.667	1.906	0.991	0.513	5.5	0.259477
2 ALTA-Nacional	0.071	0.049	0.647	-0.461	0.328	0.030	55.0	0.015173
3 BAJA-Nacional	0.071	0.049	0.647	-0.461	0.328	0.030	55.0	0.015173
4 BAJA-Regional	0.071	0.351	4.600	-0.720	0.113	0.073	70.4	0.037038
5 MEDIA-Internacional	0.143	0.094	0.620	0.658	0.698	0.122	33.3	0.061801
6 MEDIA-Nacional	0.107	0.029	0.251	0.328	0.430	0.023	49.1	0.011531
7 MEDIA-Regional	0.107	0.029	0.251	0.328	0.430	0.023	49.1	0.011531
8 NULA-Internacional	0.036	0.025	0.647	-0.461	0.328	0.015	55.0	0.007587

9 NULA-Nacional	0.179	0.053	0.278	-0.513	0.945	0.093	13.5	0.046946
10 NULA-Regional	0.143	0.042	0.276	-0.526	1.000	0.078	1.2	0.039480

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 ALTA-Internacional	0.071	0.279	3.667	0.184	0.009	0.006	84.5	0.002428
2 ALTA-Nacional	0.071	0.049	0.647	-0.659	0.672	0.072	35.0	0.031045
3 BAJA-Nacional	0.071	0.049	0.647	-0.659	0.672	0.072	35.0	0.031045
4 BAJA-Regional	0.071	0.351	4.600	2.020	0.887	0.675	19.6	0.291533
5 MEDIA-Internacional	0.143	0.094	0.620	0.432	0.302	0.062	56.7	0.026714
6 MEDIA-Nacional	0.107	0.029	0.251	-0.378	0.570	0.035	40.9	0.015313
7 MEDIA-Regional	0.107	0.029	0.251	-0.378	0.570	0.035	40.9	0.015313
8 NULA-Internacional	0.036	0.025	0.647	-0.659	0.672	0.036	35.0	0.015523
9 NULA-Nacional	0.179	0.053	0.278	-0.123	0.055	0.006	76.5	0.002717
10 NULA-Regional	0.143	0.042	0.276	0.011	0.000	0.000	88.8	0.000016

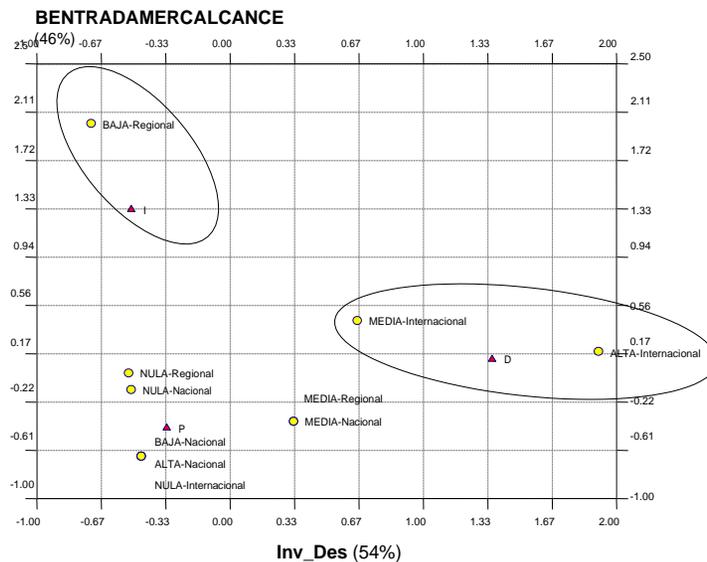
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 D	0.214	0.423	1.852	1.355	0.992	0.778	5.1	0.393681
2 I	0.179	0.386	2.024	-0.512	0.130	0.093	68.9	0.046829
3 P	0.607	0.191	0.295	-0.328	0.364	0.129	52.9	0.065227

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 D	0.214	0.423	1.852	0.121	0.008	0.007	84.9	0.003144
2 I	0.179	0.386	2.024	1.327	0.870	0.729	21.1	0.314599
3 P	0.607	0.191	0.295	-0.433	0.636	0.264	37.1	0.113905

**Plots**



INVFORMANIVELCAPACIDAD	Rel_Líder		
	No	Si	Total
Grupo Consolidado-Alta	2	4	6
Grupo Consolidado-Baja	2	0	2
Grupo Consolidado-Media	5	4	9
Independiente-Alta	3	0	3
Independiente-Media	8	0	8
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	10.577778	
Degrees of Freedom	4	
Probability Level	0.031742	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.377778	100.00	100.00	
Total	0.377778			

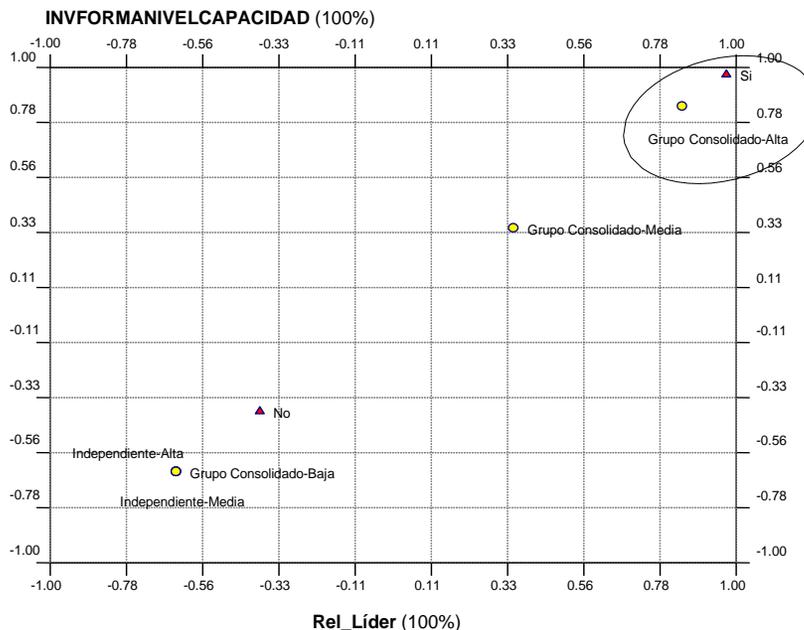
#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Grupo Consolidado-Alta	0.214	0.403	0.711	0.843	1.000	0.403	0.0	0.152381
2 Grupo Consolidado-Baja	0.071	0.076	0.400	-0.632	1.000	0.076	0.0	0.028571
3 Grupo Consolidado-Media	0.321	0.105	0.123	0.351	1.000	0.105	0.0	0.039683
4 Independiente-Alta	0.107	0.113	0.400	-0.632	1.000	0.113	0.0	0.042857
5 Independiente-Media	0.286	0.303	0.400	-0.632	1.000	0.303	0.0	0.114286

#### Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No	0.714	0.286	0.151	-0.389	1.000	0.286	0.0	0.107937
2 Si	0.286	0.714	0.944	0.972	1.000	0.714	0.0	0.269841

#### Plots



INFORMABENTRADA	Rel Líder		
	No	Si	Total
Grupo Consolidado-ALTA	2	3	5
Grupo Consolidado-BAJA	7	4	11
Grupo Consolidado-NULA	0	1	1
Independiente-ALTA	1	0	1
Independiente-BAJA	9	0	9
Independiente-NULA	1	0	1
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section		
Chi-Square	9.647273	
Degrees of Freedom	5	
Probability Level	0.085869	Accept Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.344545	100.00	100.00	
Total	0.344545			

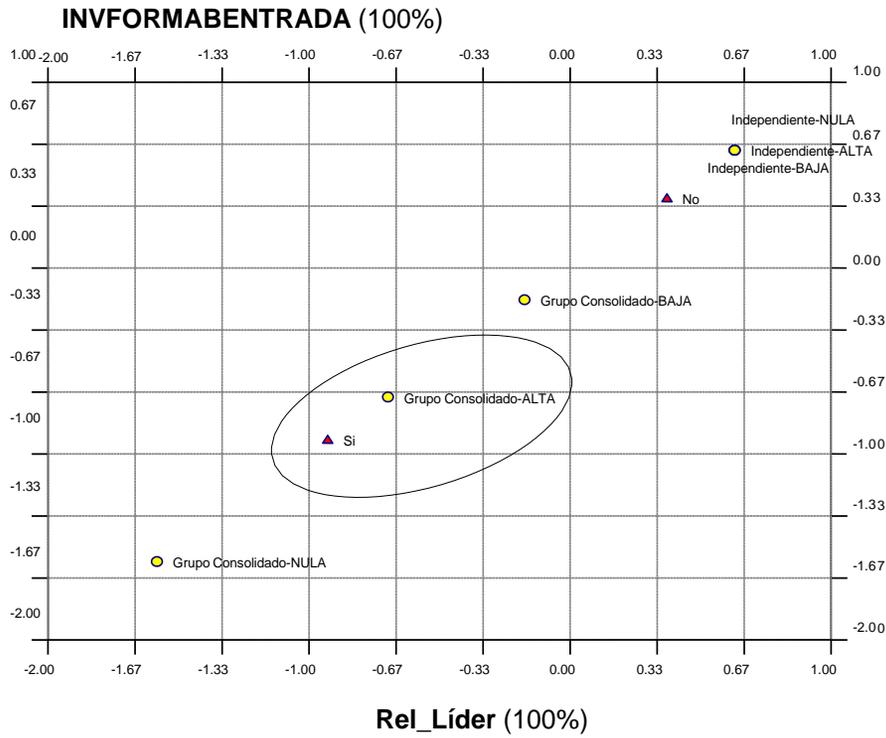
#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Grupo Consolidado-ALTA	0.179	0.251	0.484	-0.696	1.000	0.251	0.0	0.086429
2 Grupo Consolidado-BAJA	0.393	0.034	0.030	-0.172	1.000	0.034	0.6	0.011688
3 Grupo Consolidado-NULA	0.036	0.259	2.500	-1.581	1.000	0.259	0.0	0.089286
4 Independiente-ALTA	0.036	0.041	0.400	0.632	1.000	0.041	0.0	0.014286
5 Independiente-BAJA	0.321	0.373	0.400	0.632	1.000	0.373	0.0	0.128571
6 Independiente-NULA	0.036	0.041	0.400	0.632	1.000	0.041	0.0	0.014286

#### Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No	0.714	0.286	0.138	0.371	1.000	0.286	0.0	0.098442
2 Si	0.286	0.714	0.861	-0.928	1.000	0.714	0.0	0.246104

**Plots**



INVFORMAI&D	Rel_Líder		
	No	Si	Total
Grupo Consolidado-D	2	3	5
Grupo Consolidado-I	0	1	1
Grupo Consolidado-P	7	4	11
Independiente-D	1	0	1
Independiente-I	4	0	4
Independiente-P	6	0	6
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	9.647273	
Degrees of Freedom	5	
Probability Level	0.085869	Accept Ho

**Correspondence Analysis Report**

**Eigenvalue Section**

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.344545	100.00	100.00	
Total	0.344545			

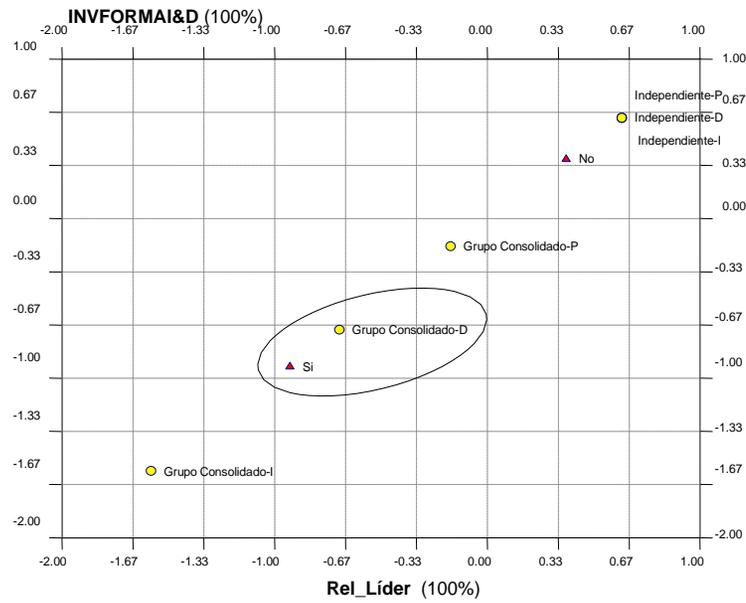
### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Grupo Consolidado-D	0.179	0.251	0.484	-0.696	1.000	0.251	0.6	0.086429
2 Grupo Consolidado-I	0.036	0.259	2.500	-1.581	1.000	0.259	0.6	0.089286
3 Grupo Consolidado-P	0.393	0.034	0.030	-0.172	1.000	0.034	0.6	0.011688
4 Independiente-D	0.036	0.041	0.400	0.632	1.000	0.041	0.0	0.014286
5 Independiente-I	0.143	0.166	0.400	0.632	1.000	0.166	0.0	0.057143
6 Independiente-P	0.214	0.249	0.400	0.632	1.000	0.249	0.0	0.085714

### Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No	0.714	0.286	0.138	0.371	1.000	0.286	0.0	0.098442
2 Si	0.286	0.714	0.861	-0.928	1.000	0.714	0.0	0.246104

### Plots



INVFORMAIMPMAT	Rel_Líder		
	No	Si	Total
Grupo Consolidado-No	8	6	14
Grupo Consolidado-Si	1	2	3
Independiente-No	8	0	8
Independiente-Si	3	0	3
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	7.933333	
Degrees of Freedom	3	
Probability Level	0.04741	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.283333	100.00	100.00	
Total	0.283333			

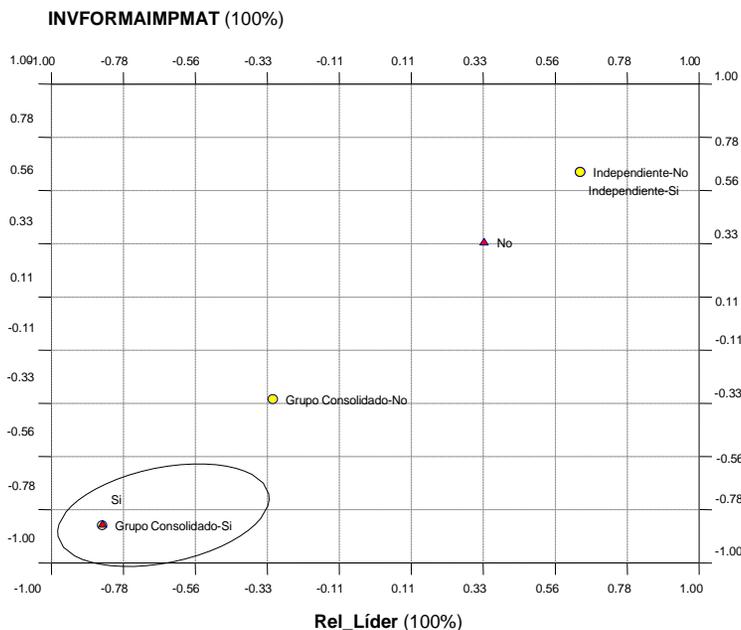
#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Grupo Consolidado-No	0.500	0.176	0.100	-0.316	1.000	0.176	0.6	0.050000
2 Grupo Consolidado-Si	0.107	0.269	0.711	-0.843	1.000	0.269	0.6	0.076190
3 Independiente-No	0.286	0.403	0.400	0.632	1.000	0.403	0.0	0.114286
4 Independiente-Si	0.107	0.151	0.400	0.632	1.000	0.151	0.6	0.042857

#### Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No	0.714	0.286	0.113	0.337	1.000	0.286	0.0	0.080952
2 Si	0.286	0.714	0.708	-0.842	1.000	0.714	0.6	0.202381

#### Plots



RLMERCEXP	Com_Prod_M		
	NO	SI	Total
No-No	10	2	12
No-Si	2	6	8
Si-No	2	1	3
Si-Si	4	1	5
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	7.819259	
Degrees of Freedom	3	
Probability Level	0.049899	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.279259	100.00	100.00	
Total	0.279259			

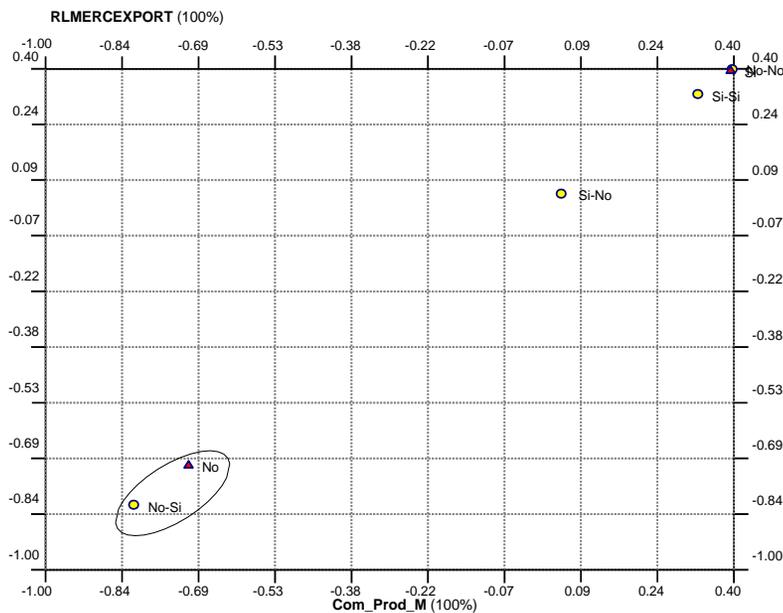
#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-No	0.429	0.243	0.158	0.398	1.000	0.243	0.6	0.067725
2 No-Si	0.286	0.688	0.672	-0.820	1.000	0.688	0.0	0.192063
3 Si-No	0.107	0.001	0.002	0.050	1.000	0.001	0.6	0.000265
4 Si-Si	0.179	0.069	0.108	0.328	1.000	0.069	0.0	0.019206

#### Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No	0.643	0.357	0.155	0.394	1.000	0.357	0.6	0.099735
2 Si	0.357	0.643	0.503	-0.709	1.000	0.643	0.6	0.179524

### Plots



RLDIVERSIFICA	Com_Prod_M		
	NO	SI	Total
No-Alto	2	5	7
No-Bajo	2	3	5
No-Medio	8	0	8
Si-Alto	3	1	4
Si-Bajo	1	1	2
Si-Medio	2	0	2
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	11.106667	
Degrees of Freedom	5	
Probability Level	0.049306	Reject Ho

**Correspondence Analysis Report**

**Eigenvalue Section**

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.396667	100.00	100.00	
Total	0.396667			

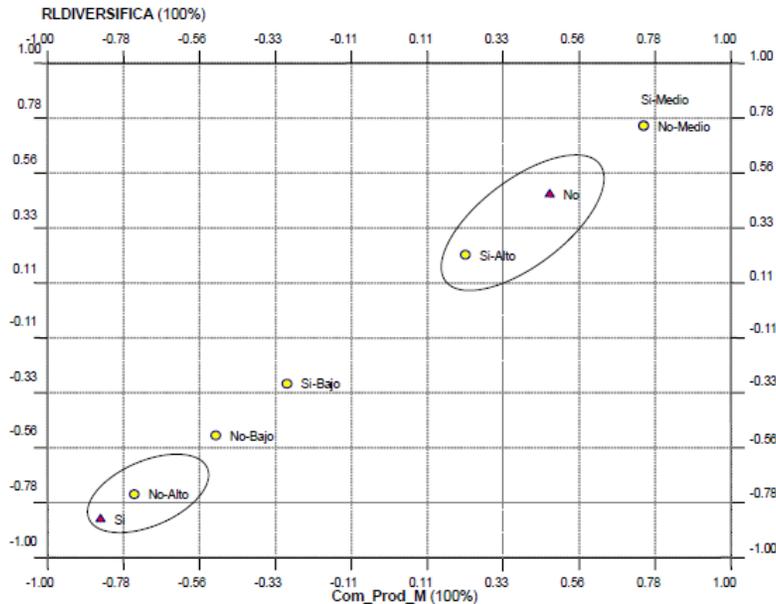
**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-Alto	0.250	0.350	0.556	-0.745	1.000	0.350	0.6	0.138889
2 No-Bajo	0.179	0.116	0.257	-0.507	1.000	0.116	0.0	0.045873
3 No-Medio	0.286	0.400	0.556	0.745	1.000	0.400	0.0	0.158730
4 Si-Alto	0.143	0.018	0.050	0.224	1.000	0.018	0.0	0.007143
5 Si-Bajo	0.071	0.016	0.089	-0.298	1.000	0.016	0.6	0.006349
6 Si-Medio	0.071	0.100	0.556	0.745	1.000	0.100	0.0	0.039683

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No	0.643	0.357	0.220	0.469	1.000	0.357	0.0	0.141667
2 Si	0.357	0.643	0.714	-0.845	1.000	0.643	0.0	0.255000

**Plots**



DIVERSIFICAMERCALCANCE	Com_Prod_M		
	NO	SI	Total
Alto-Internacional	3	2	5
Alto-Nacional	0	4	4
Alto-Regional	2	0	2
Bajo-Nacional	2	3	5
Bajo-Regional	1	1	2
Medio-Internacional	2	0	2
Medio-Nacional	3	0	3
Medio-Regional	5	0	5
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	15.368889	
Degrees of Freedom	7	
Probability Level	0.031551	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.548889	100.00	100.00	
Total	0.548889			

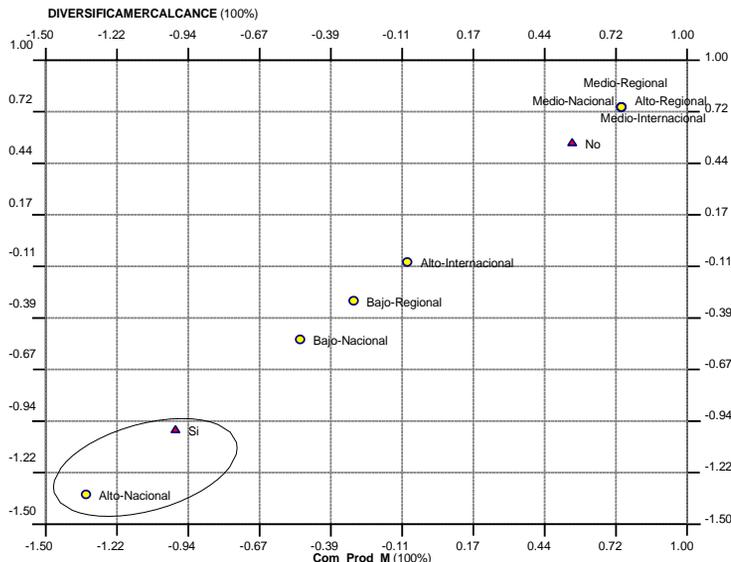
#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto-Internacional	0.179	0.003	0.008	-0.089	1.000	0.003	0.0	0.001429
2 Alto-Nacional	0.143	0.468	1.800	-1.342	1.000	0.468	0.0	0.257143
3 Alto-Regional	0.071	0.072	0.556	0.745	1.000	0.072	0.6	0.039683
4 Bajo-Nacional	0.179	0.084	0.257	-0.507	1.000	0.084	0.0	0.045873
5 Bajo-Regional	0.071	0.012	0.089	-0.298	1.000	0.012	0.0	0.006349
6 Medio-Internacional	0.071	0.072	0.556	0.745	1.000	0.072	0.6	0.039683
7 Medio-Nacional	0.107	0.108	0.556	0.745	1.000	0.108	0.6	0.059524
8 Medio-Regional	0.179	0.181	0.556	0.745	1.000	0.181	0.6	0.099206

#### Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No	0.643	0.357	0.305	0.552	1.000	0.357	0.6	0.196032
2 Si	0.357	0.643	0.988	-0.994	1.000	0.643	0.0	0.352857

#### Plots



I&DTECNOLOGIA	Com_Precio		
	NO	SI	Total
D-M	5	0	5
D-P	1	0	1
I-M	3	1	4
I-R	0	1	1
P-M	4	6	10
P-P	1	3	4
P-R	3	0	3
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	11.649198	
Degrees of Freedom	6	
Probability Level	0.070268	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.416043	100.00	100.00	
Total	0.416043			

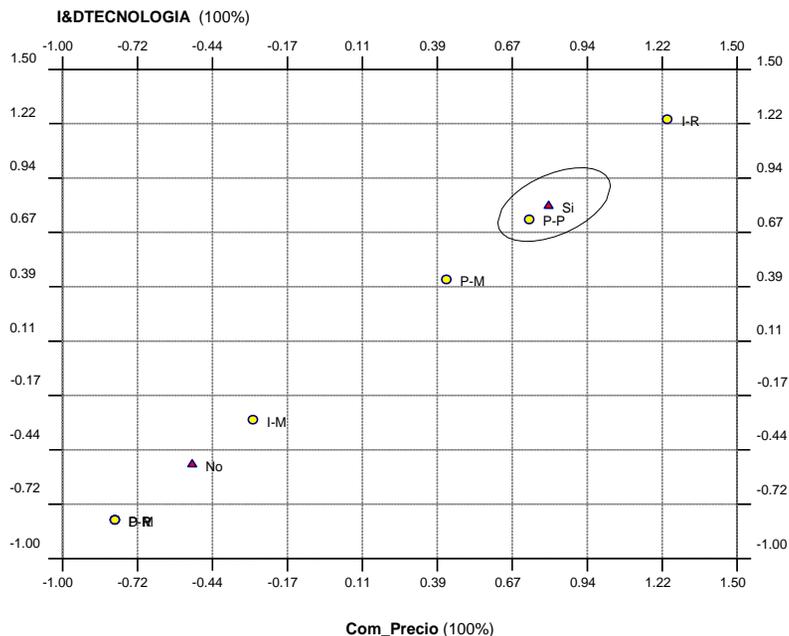
#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 D-M	0.179	0.278	0.647	-0.804	1.000	0.278	0.0	0.115546
2 D-P	0.036	0.056	0.647	-0.804	1.000	0.056	0.6	0.023109
3 I-M	0.143	0.029	0.086	-0.293	1.000	0.029	0.0	0.012223
4 I-R	0.036	0.133	1.545	1.243	1.000	0.133	0.6	0.055195
5 P-M	0.357	0.154	0.180	0.424	1.000	0.154	0.6	0.064248
6 P-P	0.143	0.184	0.535	0.731	1.000	0.184	0.6	0.076394
7 P-R	0.107	0.167	0.647	-0.804	1.000	0.167	0.0	0.069328

#### Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No	0.607	0.393	0.269	-0.519	1.000	0.393	0.0	0.163445
2 Si	0.393	0.607	0.643	0.802	1.000	0.607	0.6	0.252597

#### Plots



INFORMABENTRADA	Com Líderes		
	No	Si	Total
Grupo Consolidado-ALTA	1	4	5
Grupo Consolidado-BAJA	10	1	11
Grupo Consolidado-NULA	1	0	1
Independiente-ALTA	1	0	1
Independiente-BAJA	6	3	9
Independiente-NULA	1	0	1
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	9.83	
Degrees of Freedom	5	
Probability Level	0.08	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.350909	100.00	100.00	
Total	0.350909			

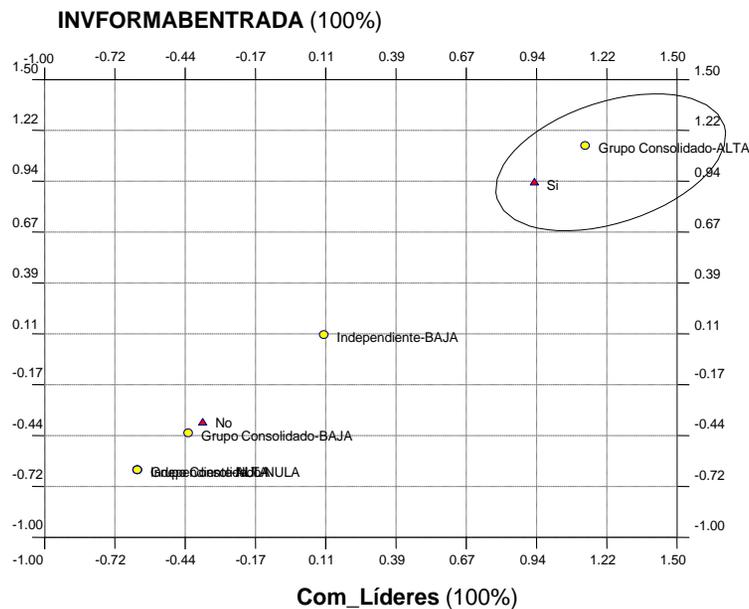
#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Grupo Consolidado-ALTA	0.179	0.660	1.296	1.138	1.000	0.660	0.0	0.231429
2 Grupo Consolidado-BAJA	0.393	0.208	0.186	-0.431	1.000	0.208	0.0	0.073052
3 Grupo Consolidado-NULA	0.036	0.041	0.400	-0.632	1.000	0.041	0.0	0.014286
4 Independiente-ALTA	0.036	0.041	0.400	-0.632	1.000	0.041	0.0	0.014286
5 Independiente-BAJA	0.321	0.010	0.011	0.105	1.000	0.010	0.6	0.003571
6 Independiente-NULA	0.036	0.041	0.400	-0.632	1.000	0.041	0.0	0.014286

#### Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No	0.714	0.286	0.140	-0.375	1.000	0.286	0.0	0.100260
2 Si	0.286	0.714	0.877	0.937	1.000	0.714	0.6	0.250649

### Plots



DIVERSIFICAIMPAT	Com Líderes		
	NO	SI	Total
Alto-No	8	1	9
Alto-Si	1	1	2
Bajo-No	5	0	5
Bajo-Si	2	0	2
Medio-No	3	5	8
Medio-Si	1	1	2
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	9.556944	
Degrees of Freedom	5	
Probability Level	0.088808	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.341319	100.00	100.00	
Total	0.341319			

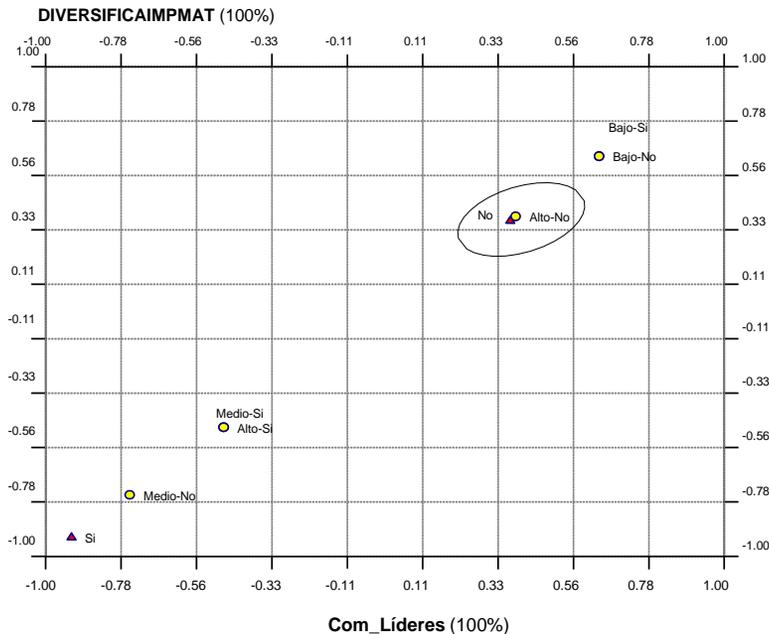
#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto-No	0.321	0.141	0.149	0.387	1.000	0.141	0.6	0.048016
2 Alto-Si	0.071	0.047	0.225	-0.474	1.000	0.047	0.6	0.016071
3 Bajo-No	0.179	0.209	0.400	0.632	1.000	0.209	0.6	0.071429
4 Bajo-Si	0.071	0.084	0.400	0.632	1.000	0.084	0.6	0.028571
5 Medio-No	0.286	0.472	0.564	-0.751	1.000	0.472	0.6	0.161161
6 Medio-Si	0.071	0.047	0.225	-0.474	1.000	0.047	0.6	0.016071

#### Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No	0.714	0.286	0.137	0.369	1.000	0.286	0.6	0.097520
2 Si	0.286	0.714	0.853	-0.924	1.000	0.714	0.6	0.243800

### Plots



MEXPDIVERSIFICA	Com Líderes		
	NO	SI	Total
No-Alto	1	1	2
No-Bajo	5	0	5
No-Medio	3	5	8
Si-Alto	8	1	9
Si-Bajo	2	0	2
Si-Medio	1	1	2
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	9.556944	
Degrees of Freedom	5	
Probability Level	0.088808	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.341319	100.00	100.00	
Total	0.341319			

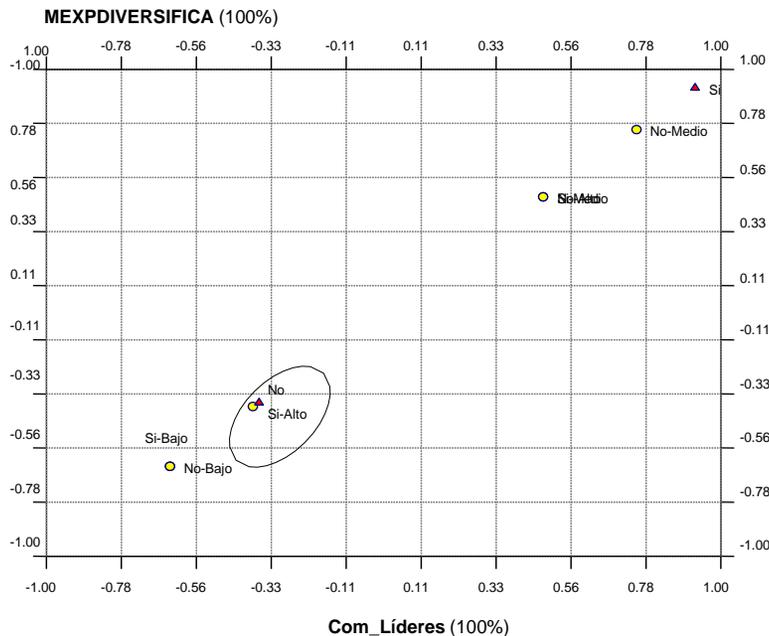
#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-Alto	0.071	0.047	0.225	0.474	1.000	0.047	0.0	0.016071
2 No-Bajo	0.179	0.209	0.400	-0.632	1.000	0.209	0.6	0.071429
3 No-Medio	0.286	0.472	0.564	0.751	1.000	0.472	0.6	0.161161
4 Si-Alto	0.321	0.141	0.149	-0.387	1.000	0.141	0.6	0.048016
5 Si-Bajo	0.071	0.084	0.400	-0.632	1.000	0.084	0.6	0.028571
6 Si-Medio	0.071	0.047	0.225	0.474	1.000	0.047	0.0	0.016071

#### Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No	0.714	0.286	0.137	-0.369	1.000	0.286	0.6	0.097520
2 Si	0.286	0.714	0.853	0.924	1.000	0.714	0.0	0.243800

### Plots



MEXPNIVVTAS	Com_Acc_Geográfico		
	NO	SI	Total
No-BAJO	7	7	14
No-MEDIO	1	0	1
Si-ALTO	5	0	5
Si-BAJO	6	0	6
Si-MEDIO	2	0	2
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	9.333333	
Degrees of Freedom	4	
Probability Level	0.053287	Accept Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.333333	100.00	100.00	
Total	0.333333			

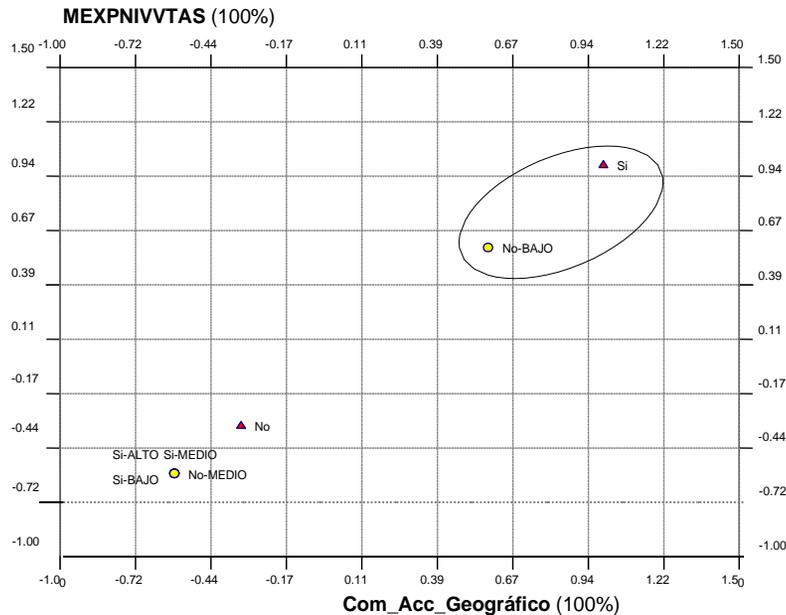
#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-BAJO	0.500	0.500	0.333	0.577	1.000	0.500	0.6	0.166667
2 No-MEDIO	0.036	0.036	0.333	-0.577	1.000	0.036	0.6	0.011905
3 Si-ALTO	0.179	0.179	0.333	-0.577	1.000	0.179	0.6	0.059524
4 Si-BAJO	0.214	0.214	0.333	-0.577	1.000	0.214	0.6	0.071429
5 Si-MEDIO	0.071	0.071	0.333	-0.577	1.000	0.071	0.6	0.023810

#### Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No	0.750	0.250	0.111	-0.333	1.000	0.250	0.6	0.083333
2 Si	0.250	0.750	1.000	1.000	1.000	0.750	0.6	0.250000

### Plots



MEXPTECNOLOGIA	Com_Acc_Geográfico		
	NO	SI	Total
No-M	6	5	11
No-R	2	2	4
Si-M	8	0	8
Si-P	5	0	5
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	8.121212	
Degrees of Freedom	3	
Probability Level	0.043572	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.290043	100.00	100.00	
Total	0.290043			

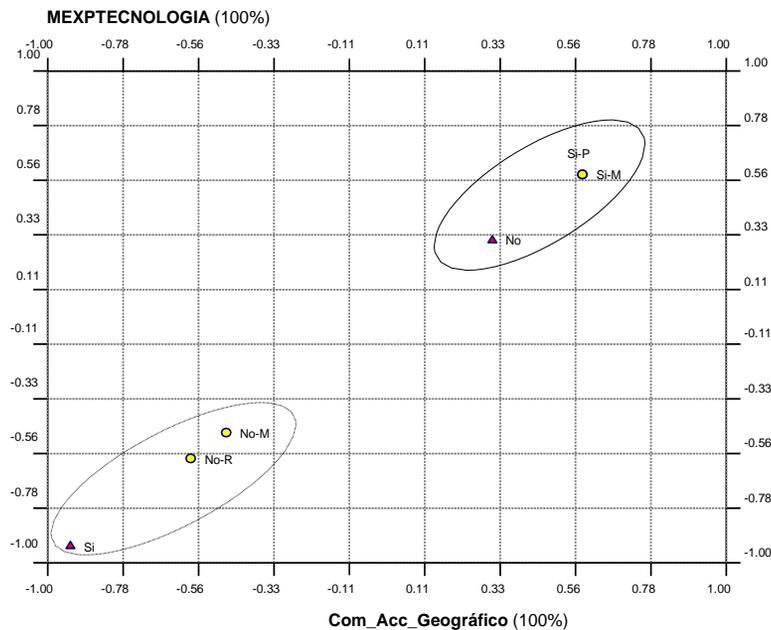
#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-M	0.393	0.302	0.223	-0.472	1.000	0.302	0.0	0.087662
2 No-R	0.143	0.164	0.333	-0.577	1.000	0.164	0.0	0.047619
3 Si-M	0.286	0.328	0.333	0.577	1.000	0.328	0.6	0.095238
4 Si-P	0.179	0.205	0.333	0.577	1.000	0.205	0.6	0.059524

#### Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No	0.750	0.250	0.097	0.311	1.000	0.250	0.6	0.072511
2 Si	0.250	0.750	0.870	-0.933	1.000	0.750	0.0	0.217532

### Plots



INVFORMAMERCALCANCE	Com_Acc_Geográfico		
	NO	SI	Total
Grupo Consolidado-Internacional	5	0	5
Grupo Consolidado-Nacional	6	1	7
Grupo Consolidado-Regional	1	4	5
Independiente-Internacional	2	0	2
Independiente-Nacional	3	2	5
Independiente-Regional	4	0	4
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	12.761905	
Degrees of Freedom	5	
Probability Level	0.025715	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.455782	100.00	100.00	
Total	0.455782			

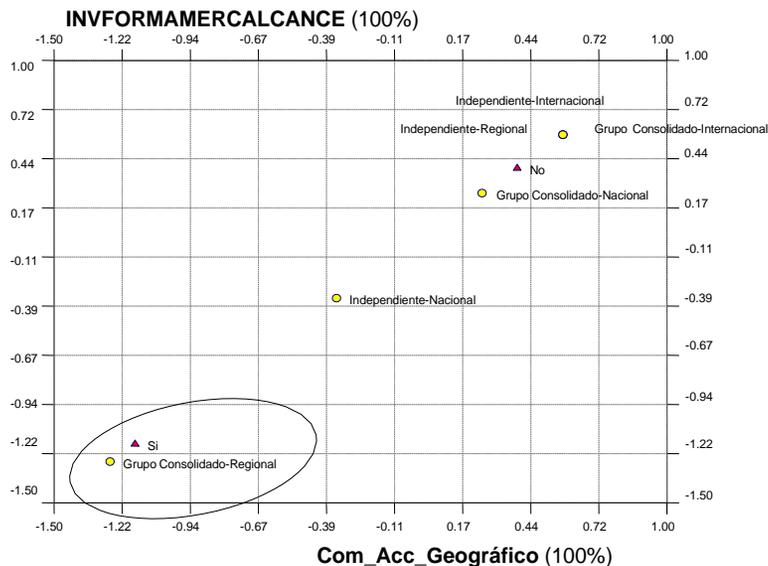
#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Grupo Consolidado-Internacional	0.179	0.131	0.333	0.577	1.000	0.131	0.6	0.059524
2 Grupo Consolidado-Nacional	0.250	0.034	0.061	0.247	1.000	0.034	0.0	0.015306
3 Grupo Consolidado-Regional	0.179	0.632	1.613	-1.270	1.000	0.632	0.0	0.288095
4 Independiente-Internacional	0.071	0.052	0.333	0.577	1.000	0.052	0.6	0.023810
5 Independiente-Nacional	0.179	0.047	0.120	-0.346	1.000	0.047	0.0	0.021429
6 Independiente-Regional	0.143	0.104	0.333	0.577	1.000	0.104	0.6	0.047619

#### Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No	0.750	0.250	0.152	0.390	1.000	0.250	0.6	0.113946
2 Si	0.250	0.750	1.367	-1.169	1.000	0.750	0.0	0.341837

### Plots



MEXPEMERCADO	Integración			
	Alta	Baja	Media	Total
No-ALTA	1	0	1	2
No-BAJA	1	0	4	5
No-NULA	0	0	8	8
Si-ALTA	6	0	0	6
Si-BAJA	2	1	3	6
Si-NULA	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	32.06	
Degrees of Freedom	10	
Probability Level	0.000391	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.594054	51.88	51.88	
2	0.550946	48.12	100.00	
Total	1.145000			

#### Plot Detail Section for Rows

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	Axis1 CTR	Factor	Axis2 COR	Axis2 CTR
1 No-ALTA	1.000	0.071	0.009	0.221	0.354	0.006	-0.298	0.646	0.012
2 No-BAJA	1.000	0.179	0.036	-0.417	0.749	0.052	-0.241	0.251	0.019
3 No-NULA	1.000	0.286	0.187	-0.842	0.945	0.341	-0.204	0.055	0.022
4 Si-ALTA	1.000	0.214	0.337	1.283	0.915	0.594	-0.392	0.085	0.060
5 Si-BAJA	1.000	0.214	0.026	0.060	0.026	0.001	0.366	0.974	0.052
6 Si-NULA	1.000	0.036	0.405	0.318	0.008	0.006	3.591	0.992	0.83

#### Plot Detail Section for Columns

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	Axis1 CTR	Factor	Axis2 COR	Axis2 CTR
1 Alta	1.000	0.357	0.331	0.989	0.920	0.588	-0.291	0.080	0.055
2 Baja	1.000	0.071	0.447	0.245	0.008	0.007	2.666	0.992	0.921
3 Media	1.000	0.571	0.221	-0.649	0.948	0.405	-0.151	0.052	0.024

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-ALTA	0.071	0.009	0.138	0.221	0.354	0.006	53.5	0.003478
2 No-BAJA	0.179	0.036	0.232	-0.417	0.749	0.052	30.1	0.031015
3 No-NULA	0.286	0.187	0.750	-0.842	0.945	0.341	13.6	0.202418
4 Si-ALTA	0.214	0.337	1.800	1.283	0.915	0.594	17.0	0.352753
5 Si-BAJA	0.214	0.026	0.138	0.060	0.026	0.001	80.7	0.000769
6 Si-NULA	0.036	0.405	13.000	0.318	0.008	0.006	84.9	0.003621

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-ALTA	0.071	0.009	0.138	-0.298	0.646	0.012	36.5	0.006343
2 No-BAJA	0.179	0.036	0.232	-0.241	0.251	0.019	59.9	0.010414
3 No-NULA	0.286	0.187	0.750	-0.204	0.055	0.022	76.4	0.011868
4 Si-ALTA	0.214	0.337	1.800	-0.392	0.085	0.060	73.0	0.032961
5 Si-BAJA	0.214	0.026	0.138	0.366	0.974	0.052	9.3	0.028695
6 Si-NULA	0.036	0.405	13.000	3.591	0.992	0.836	5.1	0.460664

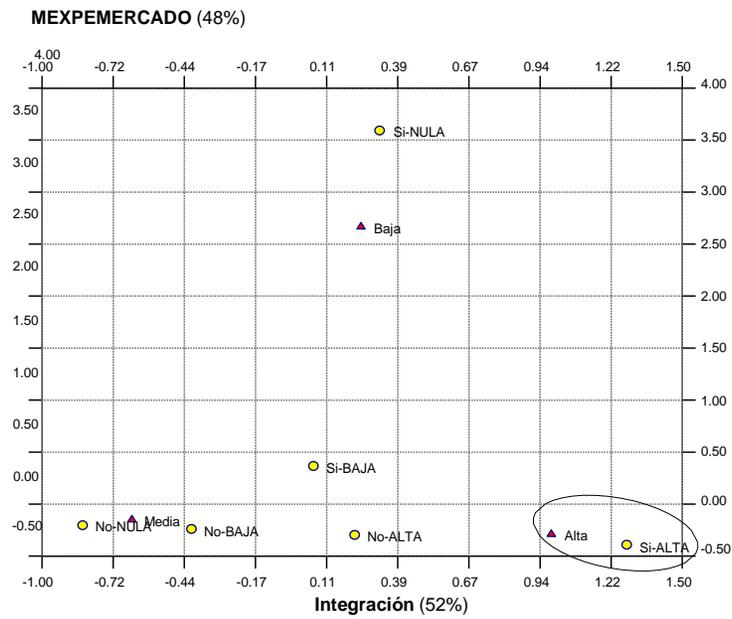
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alta	0.357	0.331	1.063	0.989	0.920	0.588	16.4	0.349257
2 Baja	0.071	0.447	7.167	0.245	0.008	0.007	84.7	0.004303
3 Media	0.571	0.221	0.444	-0.649	0.948	0.405	13.1	0.240494

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alta	0.357	0.331	1.063	-0.291	0.080	0.055	73.6	0.030266
2 Baja	0.071	0.447	7.167	2.666	0.992	0.921	5.3	0.507602
3 Media	0.571	0.221	0.444	-0.151	0.052	0.024	76.9	0.013077

**Plots**



MEXPNIVVTAS	Integración			
	Alta	Baja	Media	Total
No-BAJO	2	0	12	14
No-MEDIO	0	0	1	1
Si-ALTO	4	0	1	5
Si-BAJO	2	2	2	6
Si-MEDIO	2	0	0	2
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	19.826667	
Degrees of Freedom	8	
Probability Level	0.011012	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.439221	62.03	62.03	
2	0.268874	37.97	100.00	
Total	0.708095			

#### Plot Detail Section for Rows

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 No-BAJO	1.000	0.500	0.242	-0.572	0.956	0.373	0.123	0.044	0.028
2 No-MEDIO	1.000	0.036	0.038	-0.865	0.998	0.061	0.038	0.002	0.000
3 Si-ALTO	1.000	0.179	0.217	0.774	0.695	0.244	0.513	0.305	0.175
4 Si-BAJO	1.000	0.214	0.321	0.440	0.183	0.095	-0.931	0.817	0.691
5 Si-MEDIO	1.000	0.071	0.182	1.184	0.778	0.228	0.631	0.222	0.106

#### Plot Detail Section for Columns

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 Alta	1.000	0.357	0.364	0.785	0.852	0.500	0.327	0.148	0.142
2 Baja	1.000	0.071	0.370	0.665	0.120	0.072	-1.796	0.880	0.857
3 Media	1.000	0.571	0.266	-0.573	0.999	0.428	0.020	0.001	0.001

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-BAJO	0.500	0.242	0.343	-0.572	0.956	0.373	12.1	0.163866
2 No-MEDIO	0.036	0.038	0.750	-0.865	0.998	0.061	2.5	0.026734
3 Si-ALTO	0.179	0.217	0.862	0.774	0.695	0.244	33.5	0.106964
4 Si-BAJO	0.214	0.321	1.061	0.440	0.183	0.095	64.7	0.041570
5 Si-MEDIO	0.071	0.182	1.800	1.184	0.778	0.228	28.1	0.100087

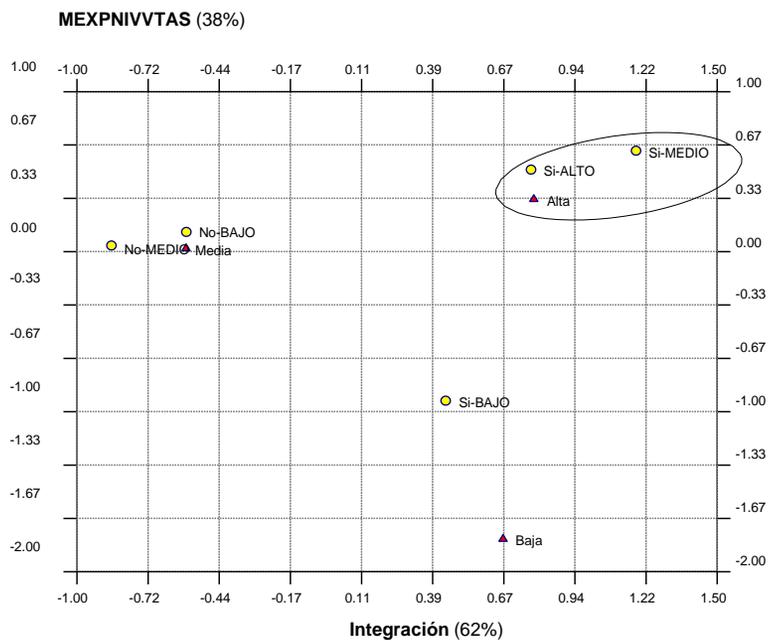
#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-BAJO	0.500	0.242	0.343	0.123	0.044	0.028	77.9	0.007562
2 No-MEDIO	0.036	0.038	0.750	0.038	0.002	0.000	87.5	0.000052
3 Si-ALTO	0.179	0.217	0.862	0.513	0.305	0.175	56.5	0.046965
4 Si-BAJO	0.214	0.321	1.061	-0.931	0.817	0.691	25.3	0.185811
5 Si-MEDIO	0.071	0.182	1.800	0.631	0.222	0.106	61.9	0.028484

Principal Coordinate Name	Section for Columns - Axis 1 Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alta	0.357	0.364	0.723	0.785	0.852	0.500	22.7	0.219802
2 Baja	0.071	0.370	3.667	0.665	0.120	0.072	69.7	0.031548
3 Media	0.571	0.266	0.329	-0.573	0.999	0.428	2.0	0.187871

Principal Coordinate Name	Section for Columns - Axis 2 Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alta	0.357	0.364	0.723	0.327	0.148	0.142	67.3	0.038294
2 Baja	0.071	0.370	3.667	-1.796	0.880	0.857	20.3	0.230356
3 Media	0.571	0.266	0.329	0.020	0.001	0.001	88.0	0.000225

## Plots



INFORMAEMERCADO	Integración			
	Alta	Baja	Media	Total
Grupo Consolidado-ALTA	5	0	1	6
Grupo Consolidado-BAJA	1	1	3	5
Grupo Consolidado-NULA	0	0	6	6
Independiente-ALTA	2	0	0	2
Independiente-BAJA	2	0	4	6
Independiente-NULA	0	1	2	3
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	20.101667	
Degrees of Freedom	10	
Probability Level	0.028306	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.542567	75.58	75.58	
2	0.175350	24.42	100.00	
Total	0.717917			

#### Plot Detail Section for Rows

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	Axis1 CTR	Factor	Axis2 COR	Axis2 CTR
1 Grupo Consolidado-ALTA	1.000	0.214	0.296	0.996	0.999	0.392	0.031	0.001	0.001
2 Grupo Consolidado-BAJA	1.000	0.179	0.075	-0.372	0.459	0.046	0.404	0.541	0.166
3 Grupo Consolidado-NULA	1.000	0.214	0.224	-0.695	0.644	0.191	-0.517	0.356	0.326
4 Independiente-ALTA	1.000	0.071	0.179	1.334	0.989	0.234	0.141	0.011	0.008
5 Independiente-BAJA	1.000	0.214	0.027	-0.019	0.004	0.000	-0.298	0.996	0.108
6 Independiente-NULA	1.000	0.107	0.199	-0.834	0.521	0.137	0.799	0.479	0.390

#### Plot Detail Section for Columns

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	Axis1 CTR	Factor	Axis2 COR	Axis2 CTR
1 Alta	1.000	0.357	0.482	0.983	0.996	0.636	0.059	0.004	0.007
2 Baja	1.000	0.071	0.272	-0.819	0.245	0.088	1.436	0.755	0.840
3 Media	1.000	0.571	0.246	-0.512	0.848	0.276	-0.216	0.152	0.153

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Grupo Consolidado-ALTA	0.214	0.296	0.993	0.996	0.999	0.392	1.8	0.212588
2 Grupo Consolidado-BAJA	0.179	0.075	0.302	-0.372	0.459	0.046	47.3	0.024771
3 Grupo Consolidado-NULA	0.214	0.224	0.750	-0.695	0.644	0.191	36.6	0.103486
4 Independiente-ALTA	0.071	0.179	1.800	1.334	0.989	0.234	6.0	0.127154
5 Independiente-BAJA	0.214	0.027	0.089	-0.019	0.004	0.000	86.4	0.000074
6 Independiente-NULA	0.107	0.199	1.333	-0.834	0.521	0.137	43.8	0.074495

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Grupo Consolidado-ALTA	0.214	0.296	0.993	0.031	0.001	0.001	88.2	0.000209
2 Grupo Consolidado-BAJA	0.179	0.075	0.302	0.404	0.541	0.166	42.7	0.029158
3 Grupo Consolidado-NULA	0.214	0.224	0.750	-0.517	0.356	0.326	53.4	0.057228
4 Independiente-ALTA	0.071	0.179	1.800	0.141	0.011	0.008	84.0	0.001418
5 Independiente-BAJA	0.214	0.027	0.089	-0.298	0.996	0.108	3.6	0.018974
6 Independiente-NULA	0.107	0.199	1.333	0.799	0.479	0.390	46.2	0.068362

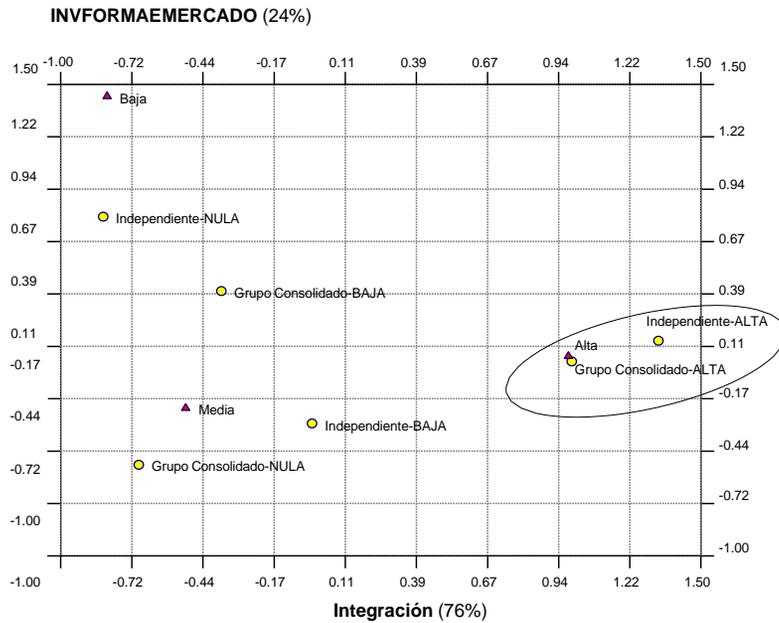
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR Angle	Eigenvalue	
1 Alta	0.357	0.482	0.969	0.983	0.996	0.636	3.4	0.344948
2 Baja	0.071	0.272	2.733	-0.819	0.245	0.088	60.3	0.047891
3 Media	0.571	0.246	0.309	-0.512	0.848	0.276	22.9	0.149728

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR Angle	Eigenvalue	
1 Alta	0.357	0.482	0.969	0.059	0.004	0.007	86.6	0.001243
2 Baja	0.071	0.272	2.733	1.436	0.755	0.840	29.7	0.147347
3 Media	0.571	0.246	0.309	-0.216	0.152	0.153	67.1	0.026760

**Plots**



INTEGRAINVFORMA	Prod_Diversificación			
	Alto	Bajo	Medio	Total
Alta-Grupo Consolidado	6	0	0	6
Alta-Independiente	2	0	2	4
Baja-Grupo Consolidado	0	1	0	1
Baja-Independiente	0	1	0	1
Media-Grupo Consolidado	2	4	4	10
Media-Independiente	1	1	4	6
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	21.073939	
Degrees of Freedom	10	
Probability Level	0.020584	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.515170	68.45	68.45	
2	0.237470	31.55	100.00	
Total	0.752641			

#### Plot Detail Section for Rows

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 Alta-Grupo Consolidado	1.000	0.214	0.440	1.176	0.895	0.575	-0.403	0.105	0.147
2 Alta-Independiente	1.000	0.143	0.064	0.382	0.433	0.040	0.437	0.567	0.115
3 Baja-Grupo Consolidado	1.000	0.036	0.142	-1.259	0.528	0.110	-1.190	0.472	0.213
4 Baja-Independiente	1.000	0.036	0.142	-1.259	0.528	0.110	-1.190	0.472	0.213
5 Media-Grupo Consolidado	1.000	0.357	0.090	-0.433	0.989	0.130	-0.046	0.011	0.003
6 Media-Independiente	1.000	0.214	0.121	-0.289	0.196	0.035	0.586	0.804	0.309

#### Plot Detail Section for Columns

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Factor	Axis2 COR	CTR
1 Alto	1.000	0.393	0.392	0.844	0.949	0.543	-0.197	0.051	0.064
2 Bajo	1.000	0.250	0.383	-0.903	0.708	0.396	-0.580	0.292	0.354
3 Medio	1.000	0.357	0.225	-0.296	0.185	0.061	0.622	0.815	0.582

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alta-Grupo Consolidado	0.214	0.440	1.545	1.176	0.895	0.575	18.9	0.296284
2 Alta-Independiente	0.143	0.064	0.336	0.382	0.433	0.040	48.8	0.020819
3 Baja-Grupo Consolidado	0.036	0.142	3.000	-1.259	0.528	0.110	43.4	0.056583
4 Baja-Independiente	0.036	0.142	3.000	-1.259	0.528	0.110	43.4	0.056583
5 Media-Grupo Consolidado	0.357	0.090	0.190	-0.433	0.989	0.130	6.1	0.067038
6 Media-Independiente	0.214	0.121	0.426	-0.289	0.196	0.035	63.8	0.017862

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alta-Grupo Consolidado	0.214	0.440	1.545	-0.403	0.105	0.147	71.1	0.034885
2 Alta-Independiente	0.143	0.064	0.336	0.437	0.567	0.115	41.2	0.027233
3 Baja-Grupo Consolidado	0.036	0.142	3.000	-1.190	0.472	0.213	46.6	0.050559
4 Baja-Independiente	0.036	0.142	3.000	-1.190	0.472	0.213	46.6	0.050559
5 Media-Grupo Consolidado	0.357	0.090	0.190	-0.046	0.011	0.003	83.9	0.000754
6 Media-Independiente	0.214	0.121	0.426	0.586	0.804	0.309	26.2	0.073480

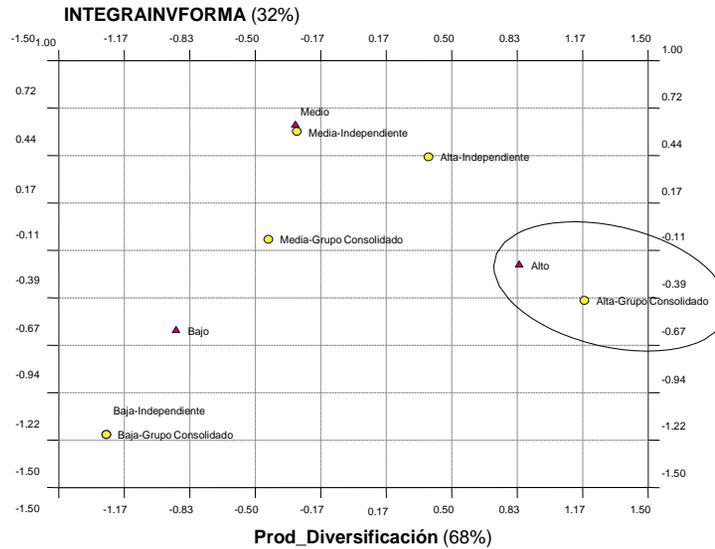
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto	0.393	0.392	0.751	0.844	0.949	0.543	13.1	0.279834
2 Bajo	0.250	0.383	1.152	-0.903	0.708	0.396	32.7	0.204051
3 Medio	0.357	0.225	0.475	-0.296	0.185	0.061	64.6	0.031286

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto	0.393	0.392	0.751	-0.197	0.051	0.064	76.9	0.015187
2 Bajo	0.250	0.383	1.152	-0.580	0.292	0.354	57.3	0.084045
3 Medio	0.357	0.225	0.475	0.622	0.815	0.582	25.4	0.138238

**Plots**



INTEGRAMERCALCANCE	Prod_Diversificación			
	Alto	Bajo	Medio	Total
Alta-Internacional	4	0	0	4
Alta-Nacional	4	0	1	5
Alta-Regional	0	0	1	1
Baja-Nacional	0	1	0	1
Baja-Regional	0	1	0	1
Media-Internacional	1	0	2	3
Media-Nacional	0	4	2	6
Media-Regional	2	1	4	7
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	27.228398	
Degrees of Freedom	14	
Probability Level	0.017978	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.676801	69.60	69.60	
2	0.295642	30.40	100.00	
Total	0.972443			

#### Plot Detail Section for Rows

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	Axis1 CTR	Axis2 Factor	Axis2 COR	Axis2 CTR
1 Alta-Internacional	1.000	0.143	0.227	-1.048	0.711	0.232	-0.669	0.289	0.216
2 Alta-Nacional	1.000	0.179	0.136	-0.818	0.903	0.177	-0.267	0.097	0.043
3 Alta-Regional	1.000	0.036	0.066	0.100	0.006	0.001	1.338	0.994	0.216
4 Baja-Nacional	1.000	0.036	0.110	1.503	0.753	0.119	-0.860	0.247	0.089
5 Baja-Regional	1.000	0.036	0.110	1.503	0.753	0.119	-0.860	0.247	0.089
6 Media-Internacional	1.000	0.107	0.058	-0.282	0.151	0.013	0.669	0.849	0.162
7 Media-Nacional	1.000	0.214	0.240	1.036	0.985	0.340	-0.128	0.015	0.012
8 Media-Regional	1.000	0.250	0.052	-0.027	0.004	0.000	0.451	0.996	0.172

#### Plot Detail Section for Columns

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	Axis1 CTR	Axis2 Factor	Axis2 COR	Axis2 CTR
1 Alto	1.000	0.393	0.354	-0.862	0.849	0.431	-0.364	0.151	0.176
2 Bajo	1.000	0.250	0.449	1.237	0.875	0.565	-0.468	0.125	0.185
3 Medio	1.000	0.357	0.197	0.083	0.013	0.004	0.727	0.987	0.639

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alta-Internacional	0.143	0.227	1.545	-1.048	0.711	0.232	32.5	0.156883
2 Alta-Nacional	0.179	0.136	0.741	-0.818	0.903	0.177	18.1	0.119564
3 Alta-Regional	0.036	0.066	1.800	0.100	0.006	0.001	85.7	0.000360
4 Baja-Nacional	0.036	0.110	3.000	1.503	0.753	0.119	29.8	0.080710
5 Baja-Regional	0.036	0.110	3.000	1.503	0.753	0.119	29.8	0.080710
6 Media-Internacional	0.107	0.058	0.527	-0.282	0.151	0.013	67.1	0.008542
7 Media-Nacional	0.214	0.240	1.089	1.036	0.985	0.340	7.0	0.229846
8 Media-Regional	0.250	0.052	0.204	-0.027	0.004	0.000	86.5	0.000186

**Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alta-Internacional	0.143	0.227	1.545	-0.669	0.289	0.216	57.5	0.063896
2 Alta-Nacional	0.179	0.136	0.741	-0.267	0.097	0.043	71.9	0.012773
3 Alta-Regional	0.036	0.066	1.800	1.338	0.994	0.216	4.3	0.063925
4 Baja-Nacional	0.036	0.110	3.000	-0.860	0.247	0.089	60.2	0.026433
5 Baja-Regional	0.036	0.110	3.000	-0.860	0.247	0.089	60.2	0.026433
6 Media-Internacional	0.107	0.058	0.527	0.669	0.849	0.162	22.9	0.047951
7 Media-Nacional	0.214	0.240	1.089	-0.128	0.015	0.012	83.0	0.003488
8 Media-Regional	0.250	0.052	0.204	0.451	0.996	0.172	3.5	0.050742

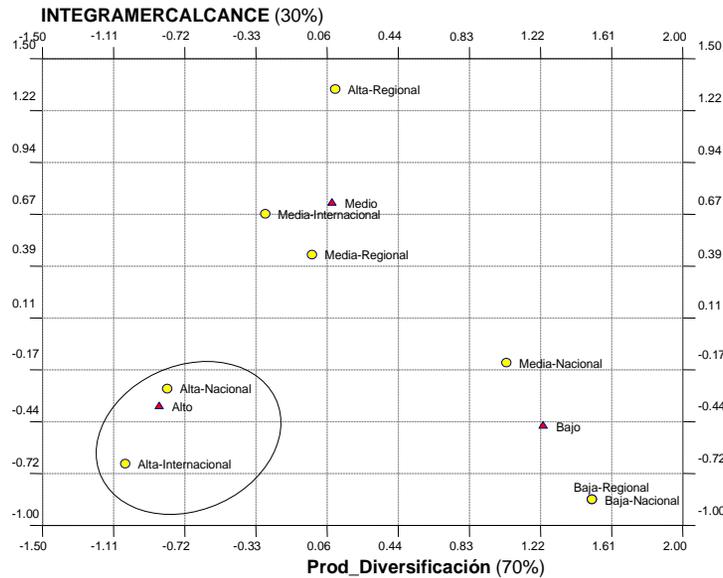
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto	0.393	0.354	0.875	-0.862	0.849	0.431	22.9	0.291991
2 Bajo	0.250	0.449	1.748	1.237	0.875	0.565	20.7	0.382372
3 Medio	0.357	0.197	0.536	0.083	0.013	0.004	83.5	0.002438

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto	0.393	0.354	0.875	-0.364	0.151	0.176	67.1	0.051949
2 Bajo	0.250	0.449	1.748	-0.468	0.125	0.185	69.3	0.054703
3 Medio	0.357	0.197	0.536	0.727	0.987	0.639	6.5	0.188991

**Plots**



MEXPINFORMA	Prod_Diversificación			
	Alto	Bajo	Medio	Total
No-Grupo Consolidado	1	4	3	8
No-Independiente	1	1	5	7
Si-Grupo Consolidado	7	1	1	9
Si-Independiente	2	1	1	4
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	13.262843	
Degrees of Freedom	6	
Probability Level	0.039047	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.361550	76.33	76.33	
2	0.112123	23.67	100.00	
Total	0.473673			

#### Plot Detail Section for Rows

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Axis2 COR	CTR
1 No-Grupo Consolidado	1.000	0.286	0.261	-0.501	0.579	0.198	0.427	0.465
2 No-Independiente	1.000	0.250	0.297	-0.574	0.585	0.228	-0.483	0.415
3 Si-Grupo Consolidado	1.000	0.321	0.423	0.789	0.997	0.553	-0.043	0.003
4 Si-Independiente	1.000	0.143	0.019	0.232	0.874	0.021	0.088	0.126

#### Plot Detail Section for Columns

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Axis2 COR	CTR
1 Alto	1.000	0.393	0.459	0.742	0.996	0.598	-0.050	0.004
2 Bajo	1.000	0.250	0.227	-0.370	0.318	0.095	-0.542	0.682
3 Medio	1.000	0.357	0.314	-0.557	0.746	0.307	-0.325	0.254

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-Grupo Consolidado	0.286	0.261	0.434	-0.501	0.579	0.198	40.5	0.071719
2 No-Independiente	0.250	0.297	0.562	-0.574	0.585	0.228	40.1	0.082271
3 Si-Grupo Consolidado	0.321	0.423	0.624	0.789	0.997	0.553	3.1	0.199900
4 Si-Independiente	0.143	0.019	0.061	0.232	0.874	0.021	20.8	0.007659

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-Grupo Consolidado	0.286	0.261	0.434	0.427	0.421	0.465	49.5	0.052145
2 No-Independiente	0.250	0.297	0.562	-0.483	0.415	0.520	49.9	0.058267
3 Si-Grupo Consolidado	0.321	0.423	0.624	-0.043	0.003	0.005	86.9	0.000605
4 Si-Independiente	0.143	0.019	0.061	0.088	0.126	0.010	69.2	0.001107

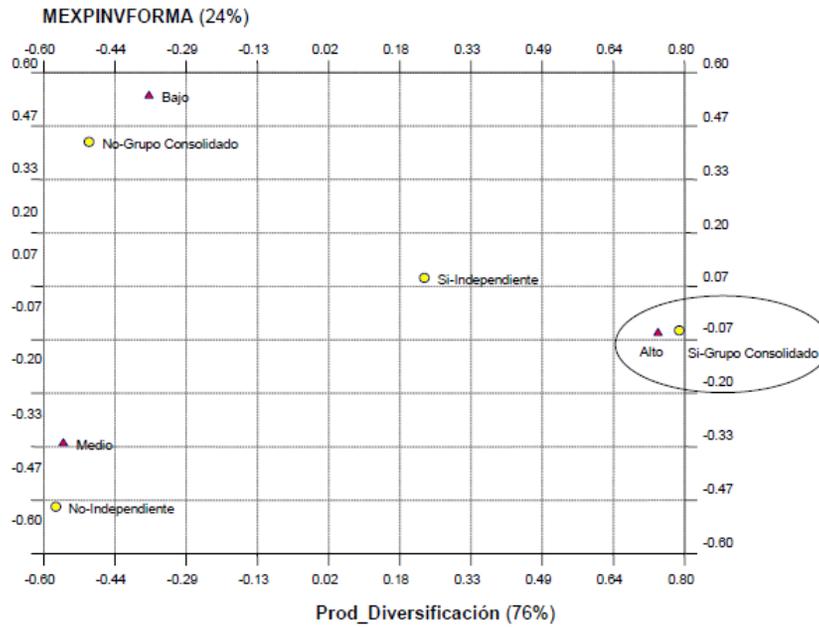
#### Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto	0.393	0.459	0.553	0.742	0.996	0.598	3.8	0.216381
2 Bajo	0.250	0.227	0.431	-0.370	0.318	0.095	55.7	0.034234
3 Medio	0.357	0.314	0.416	-0.557	0.746	0.307	30.2	0.110935

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto	0.393	0.459	0.553	-0.050	0.004	0.009	86.2	0.000971
2 Bajo	0.250	0.227	0.431	0.542	0.682	0.655	34.3	0.073476
3 Medio	0.357	0.314	0.416	-0.325	0.254	0.336	59.8	0.037676

**Plots**



MEXPNI VVTAS	Prod_Diversificación			
	Alto	Bajo	Medio	Total
No-BAJO	2	5	7	14
No-MEDIO	0	0	1	1
Si-ALTO	5	0	0	5
Si-BAJO	2	2	2	6
Si-MEDIO	2	0	0	2
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>28</b>

Chi-Square Statistics Section $\alpha=0.10$		
Chi-Square	16.518615	
Degrees of Freedom	8	
Probability Level	0.035531	Reject Ho

### Correspondence Analysis Report

#### Eigenvalue Section

Factor No.	Eigenvalue	Individual Percent	Cumulative Percent	Bar Chart
1	0.544831	92.35	92.35	
2	0.045120	7.65	100.00	
Total	0.589951			

#### Plot Detail Section for Rows

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Axis2 COR	CTR
1 No-BAJO	1.000	0.500	0.222	-0.511	0.995	0.239	0.036	0.014
2 No-MEDIO	1.000	0.036	0.109	-0.855	0.406	0.048	-1.034	0.846
3 Si-ALTO	1.000	0.179	0.468	1.242	0.998	0.505	-0.060	0.014
4 Si-BAJO	1.000	0.214	0.014	-0.114	0.341	0.005	0.159	0.120
5 Si-MEDIO	1.000	0.071	0.187	1.242	0.998	0.202	-0.060	0.006

#### Plot Detail Section for Columns

Name	Quality	Mass	Inertia	Factor	Axis1 COR	CTR	Axis2 COR	CTR
1 Alto	1.000	0.393	0.560	0.917	1.000	0.606	-0.013	0.001
2 Bajo	1.000	0.250	0.170	-0.539	0.723	0.133	0.334	0.617
3 Medio	1.000	0.357	0.270	-0.631	0.892	0.261	-0.220	0.382

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 1

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-BAJO	0.500	0.222	0.262	-0.511	0.995	0.239	4.0	0.130443
2 No-MEDIO	0.036	0.109	1.800	-0.855	0.406	0.048	50.4	0.026119
3 Si-ALTO	0.179	0.468	1.545	1.242	0.998	0.505	2.8	0.275334
4 Si-BAJO	0.214	0.014	0.038	-0.114	0.341	0.005	54.3	0.002802
5 Si-MEDIO	0.071	0.187	1.545	1.242	0.998	0.202	2.8	0.110134

#### Principal Coordinate Section for Rows - Axis 2

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 No-BAJO	0.500	0.222	0.262	0.036	0.005	0.014	86.0	0.000634
2 No-MEDIO	0.036	0.109	1.800	-1.034	0.594	0.846	39.6	0.038167
3 Si-ALTO	0.179	0.468	1.545	-0.060	0.002	0.014	87.2	0.000640
4 Si-BAJO	0.214	0.014	0.038	0.159	0.659	0.120	35.7	0.005423
5 Si-MEDIO	0.071	0.187	1.545	-0.060	0.002	0.006	87.2	0.000256

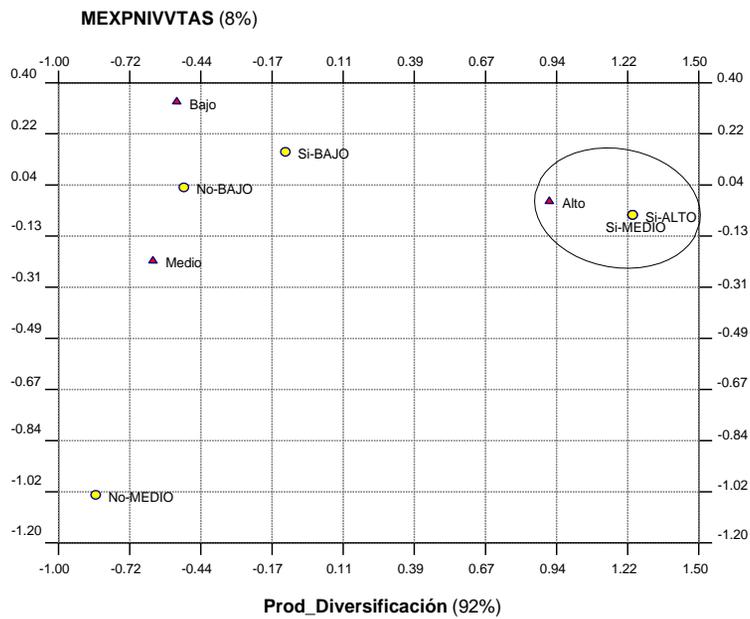
**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 1**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto	0.393	0.560	0.840	0.917	1.000	0.606	0.8	0.330023
2 Bajo	0.250	0.170	0.401	-0.539	0.723	0.133	31.8	0.072505
3 Medio	0.357	0.270	0.447	-0.631	0.892	0.261	19.2	0.142303

**Principal Coordinate Section for Columns - Axis 2**

Name	Mass	Inertia	Distance	Factor	COR	CTR	Angle	Eigenvalue
1 Alto	0.393	0.560	0.840	-0.013	0.000	0.001	89.2	0.000064
2 Bajo	0.250	0.170	0.401	0.334	0.277	0.617	58.2	0.027835
3 Medio	0.357	0.270	0.447	-0.220	0.108	0.382	70.8	0.017221

**Plots**



## ANEXO 8. MUESTRA DEL REPORTE DE RESULTADOS DE LOS MODELOS LOG-LINEAL

### Loglinear Models Report

Page 1  
 Database  
 Time/Date 12:49:32 07-30-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors BarEnt\_Dif\_Prod, BarEnt\_Eco\_Escala, BarEnt\_Cap\_Ini,  
 BarEnt\_Ctos\_Absolutos

#### Multiple-Term Test Section

K-Terms	DF	Like. Ratio Chi-Square	Prob Level	Pearson Chi-Square	Prob Level
1WAY & Higher	15	49.94	0.0000	60.80	0.0000
2WAY & Higher	11	38.74	0.0001	47.69	0.0000
3WAY & Higher	5	5.38	0.3711	5.85	0.3211
4WAY & Higher	1	0.09	0.7678	0.84	0.3587
K-Terms	DF	Like. Ratio Chi-Square	Prob Level		
1WAY Only	4	11.19	0.0245		
2WAY Only	6	33.36	0.0000		
3WAY Only	4	5.29	0.2584		
4WAY Only	1	0.09	0.7678		

Note: Simultaneous test that all interactions of order k are zero. These Chi-Squares are differences in the above table.

#### Single-Term Test Section

Effect	DF	Partial Chi-Square	Prob Level	Marginal Chi-Square	Prob Level
A (BarEnt_Dif_Prod)	1	0.14	0.7061	0.14	0.7061
B (BarEnt_Eco_Escala)	1	3.63	0.0568	3.63	0.0568
C (BarEnt_Cap_Ini)	1	7.28	0.0070	7.28	0.0070
D (BarEnt_Ctos_Absolu)	1	0.14	0.7061	0.14	0.7061
AB	1	0.12	0.7276	0.92	0.3374
AC	1	0.03	0.8552	1.22	0.2698
AD	1	4.52	0.0334	5.50	0.0191
BC	1	3.78	0.0519	12.11	0.0005
BD	1	2.27	0.1316	10.40	0.0013
CD	1	4.65	0.0311	13.15	0.0003
ABC	1	-0.01	1.0000	1.02	0.3133
ABD	1	4.75	0.0293	5.18	0.0229
ACD	1	0.00	1.0000	0.04	0.8506
BCD	1	0.00	1.0000	0.01	0.9431

## Loglinear Models Report

Page 2  
 Database  
 Time/Date 12:49:33 07-30-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors BarEnt\_Dif\_Prod, BarEnt\_Eco\_Escala, BarEnt\_Cap\_Ini,  
 BarEnt\_Ctos\_Absolutos

### Step-Down Model-Search Section

Step No	Best No	DF	Chi-Square	Prob Level	Term Deleted	DF	Chi-Square	Prob Level	Hierarchical Model
1	1	0	0.0	1.0000	None	0	0.0	0.0000	ABCD
2	1	1	0.1	0.7649	ABCD	1	0.1	0.7649	BCD,ACD,ABD,ABC
3	2	2	0.1	0.9532	BCD	1	0.0	0.9363	ACD,ABD,ABC
4	2	2	0.1	0.9588	ACD	1	0.0	0.9416	BCD,ABD,ABC
5	2	2	4.8	0.0890	ABD	1	4.7	0.0293	BCD,ACD,ABC
6	2	2	0.1	0.9634	ABC	1	0.0	0.9031	BCD,ACD,ABD
7	6	3	0.1	0.9935	BCD	1	0.0	0.9166	ACD,ABD,BC
8	6	3	0.1	0.9869	ACD	1	0.1	0.8005	BCD,ABD,AC
9	6	3	5.4	0.1476	ABD	1	5.3	0.0216	BCD,ACD,AB
10	7	4	0.1	0.9987	ACD	1	0.0	0.8913	ABD,BC,CD,AC
11	7	4	5.3	0.2547	ABD	1	5.2	0.0220	ACD,BC,BD,AB
12	7	4	4.0	0.4127	BC	1	3.9	0.0493	ACD,ABD
13	10	5	5.4	0.3733	ABD	1	5.3	0.0218	BC,CD,AC,BD,AD,AB
14	10	5	4.0	0.5529	BC	1	3.9	0.0491	ABD,CD,AC
15	10	5	4.9	0.4332	CD	1	4.8	0.0292	ABD,BC,AC
16	10	5	0.2	0.9985	AC	1	0.1	0.7051	ABD,BC,CD
17	16	6	5.4	0.4912	ABD	1	5.2	0.0229	BC,CD,BD,AD,AB
18	16	6	4.2	0.6477	BC	1	4.0	0.0464	ABD,CD
19	16	6	5.3	0.5115	CD	1	5.0	0.0252	ABD,BC
20	18	7	9.4	0.2256	ABD	1	5.2	0.0228	CD,BD,AD,AB
21	18	7	17.4	0.0152	CD	1	13.1	0.0003	ABD,C
22	20	8	22.5	0.0040	CD	1	13.1	0.0003	BD,AD,AB,C
23	20	8	19.2	0.0139	BD	1	9.8	0.0018	CD,AD,AB
24	20	8	14.3	0.0749	AD	1	4.9	0.0272	CD,BD,AB
25	20	8	9.7	0.2870	AB	1	0.3	0.5826	CD,BD,AD
26	25	9	22.8	0.0066	CD	1	13.1	0.0003	BD,AD,C
27	25	9	20.1	0.0173	BD	1	10.4	0.0013	CD,AD,B
28	25	9	15.2	0.0858	AD	1	5.5	0.0191	CD,BD,A
29	28	10	28.3	0.0016	CD	1	13.1	0.0003	BD,A,C
30	28	10	25.6	0.0043	BD	1	10.4	0.0013	CD,A,B
31	28	10	15.3	0.1203	A	1	0.1	0.7061	CD,BD
32	31	11	28.5	0.0027	CD	1	13.1	0.0003	BD,C
33	31	11	25.7	0.0071	BD	1	10.4	0.0013	CD,B
Best model found: CD,BD									
31	31	10	15.3	0.1203	A	1	0.1	0.7061	CD,BD

## Loglinear Models Report

Page 3  
 Database  
 Time/Date 12:49:33 07-30-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors BarEnt\_Dif\_Prod, BarEnt\_Eco\_Escala, BarEnt\_Cap\_Ini,  
 BarEnt\_Ctos\_Absolutos

### Model Section

Hierarchical Model: CD,BD

Model Term	Individual DF	Cumulative DF
Mean	1	1
B	1	2
C	1	3
D	1	4
BD	1	5
CD	1	6
Error	10	16

### Chi-Square Tests Section

DF	Like. Ratio Chi-Square	Prob Level	Pearson Chi-Square	Prob Level	Model
10	15.34	0.1203	15.54	0.1136	CD,BD

### Parameter Estimation Section

Model Term	Number Cells	Count	Percent Count	Average Log(Count)	Effect (Lambda)	Effect Std. Error	Effect Z-Value
Mean	16	28	100.00	-0.9292	-0.9292	2.4739	-0.38
B: BarEnt_Eco_Escala							
0	8	19	67.76	-0.3953	0.5339	2.4739	0.22
1	8	9	32.24	-1.4631	-0.5339	2.4739	-0.22
C: BarEnt_Cap_Ini							
0	8	21	74.86	0.5149	1.4441	2.4739	0.58
1	8	7	25.14	-2.3733	-1.4441	2.4739	-0.58
D: BarEnt_Ctos_Absolu							
0	8	15	53.55	-2.3200	-1.3909	2.4739	-0.56
1	8	13	46.45	0.4617	1.3909	2.4739	0.56
BD: BarEnt_Eco_Escala,BarEnt_Ctos_Absolu							
0,0	4	14	49.86	-1.0187	0.7674	2.4739	0.31
0,1	4	5	17.90	0.2282	-0.7674	2.4739	-0.31
1,0	4	1	3.69	-3.6214	-0.7674	2.4739	-0.31
1,1	4	8	28.55	0.6952	0.7674	2.4739	0.31
CD: BarEnt_Cap_Ini,BarEnt_Ctos_Absolu							
0,0	4	15	53.41	0.6448	1.5207	2.4739	0.61
0,1	4	6	21.45	0.3851	-1.5207	2.4739	-0.61
1,0	4	0	0.14	-5.2848	-1.5207	2.4739	-0.61
1,1	4	7	25.00	0.5383	1.5207	2.4739	0.61

## Loglinear Models Report

Page 4  
 Database  
 Time/Date 12:49:33 07-30-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors BarEnt\_Dif\_Prod, BarEnt\_Eco\_Escala, BarEnt\_Cap\_Ini,  
 BarEnt\_Ctos\_Absolutos

### Data Table Section

BarEnt_Ctos_Absolu	BarEnt_Cap_Ini	BarEnt_Eco_Escala	BarEnt_Dif_Prod	Actual	Pred	DiffChi	FT-SR		
0	0	0	0	10.0	7.0	3.0	1.14	1.10	
0	0	0	1	4.0	7.0	-3.0	-1.13	-1.14	
0	0	1	0	0.0	0.5	-0.5	-0.71	-0.65	
0	0	1	1	1.0	0.5	0.5	0.68	0.67	
0	1	0	0	0.0	0.0	0.0	-0.06	0.07	
0	1	0	1	0.0	0.0	0.0	-0.06	0.07	
0	1	1	0	0.0	0.0	0.0	0.23	0.10	
0	1	1	1	0.0	0.0	0.0	0.23	0.10	
1	0	0	0	0.0	1.2	-1.2	-1.07	-1.27	
1	0	0	1	4.0	1.2	2.8	2.64	1.86	
1	0	1	0	1.0	1.9	-0.8	-0.62	-0.48	
1	0	1	1	1.0	1.9	-0.8	-0.62	-0.48	
1	1	0	0	0.0	1.4	-1.3	-1.16	-1.43	
1	1	0	1	1.0	1.4	-0.3	-0.30	-0.11	
1	1	1	0	2.0	2.2	-0.2	-0.10	0.05	
1	1	1	1	4.0	2.2	1.8	1.26	1.13	

## Loglinear Models Report

Page 1  
 Database  
 Time/Date 13:24:52 07-26-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, Diversifica

### Multiple-Term Test Section

K-Terms	DF	Like. Ratio Chi-Square	Prob Level	Pearson Chi-Square	Prob Level
1WAY & Higher	107	102.22	0.6126	225.58	0.0000
2WAY & Higher	98	77.52	0.9371	143.10	0.0020
3WAY & Higher	68	16.97	1.0000	10729.90	0.0000
4WAY & Higher	24	1.10	1.0000	21.41	0.6145

K-Terms	DF	Like. Ratio Chi-Square	Prob Level
1WAY Only	9	24.70	0.0033
2WAY Only	30	60.55	0.0008
3WAY Only	44	15.87	1.0000
4WAY Only	24	1.10	1.0000

Note: Simultaneous test that all interactions of order k are zero. These Chi-Squares are differences in the above table.

### Single-Term Test Section

Effect	DF	Partial Chi-Square	Prob Level	Marginal Chi-Square	Prob Level
A (Competencia)	2	18.19	0.0001	18.19	0.0001
B (BEntrada)	3	5.10	0.1644	5.10	0.1644
C (EMercado)	2	0.48	0.7884	0.48	0.7884
D (Diversifica)	2	0.93	0.6283	0.93	0.6283
AB	6	14.44	0.0251	8.11	0.2301
AC	4	8.03	0.0905	4.19	0.3810
AD	4	10.32	0.0354	4.72	0.3176
BC	6	7.14	0.3084	11.68	0.0694
BD	6	14.46	0.0249	17.31	0.0082
CD	4	9.68	0.0461	14.94	0.0048
ABC	12	6.53	0.8869	10.03	0.6131
ABD	12	1.18	1.0000	1.69	0.9998
ACD	8	0.93	0.9987	3.54	0.8964
BCD	12	1.05	1.0000	9.66	0.6456

## Loglinear Models Report

Page 2  
 Database  
 Time/Date 13:24:53 07-26-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, Diversifica

### Step-Down Model-Search Section

Step No	Best No	DF	Chi-Square	Prob Level	Term Deleted	DF	Chi-Square	Prob Level	Hierarchical Model
1	1	0	0.0	1.0000	None	0	0.0	0.0000	ABCD
2	1	24	1.2	1.0000	ABCD	24	1.2	1.0000	BCD,ACD,ABD,ABC
3	2	36	2.2	1.0000	BCD	12	1.0	1.0000	ACD,ABD,ABC
4	2	32	2.2	1.0000	ACD	8	1.0	0.9983	BCD,ABD,ABC
5	2	36	2.3	1.0000	ABD	12	1.1	1.0000	BCD,ACD,ABC
6	2	36	7.7	1.0000	ABC	12	6.5	0.8890	BCD,ACD,ABD
7	3	44	4.1	1.0000	ACD	8	1.9	0.9842	ABD,ABC,CD
8	3	48	3.7	1.0000	ABD	12	1.5	0.9999	ACD,ABC,BD
9	3	48	9.8	1.0000	ABC	12	7.6	0.8137	ACD,ABD,BC
10	8	56	6.8	1.0000	ACD	8	3.1	0.9283	ABC,BD,CD,AD
11	8	60	11.9	1.0000	ABC	12	8.2	0.7661	ACD,BD,BC,AB
12	8	54	17.9	1.0000	BD	6	14.2	0.0272	ACD,ABC
13	10	68	17.0	1.0000	ABC	12	10.2	0.6004	BD,CD,AD,BC,AC,AB
14	10	62	21.4	1.0000	BD	6	14.6	0.0233	ABC,CD,AD
15	10	60	16.7	1.0000	CD	4	9.9	0.0426	ABC,BD,AD
16	10	60	17.3	1.0000	AD	4	10.5	0.0331	ABC,BD,CD
17	13	74	31.5	1.0000	BD	6	14.5	0.0242	CD,AD,BC,AC,AB
18	13	72	26.7	1.0000	CD	4	9.7	0.0454	BD,AD,BC,AC,AB
19	13	72	27.3	1.0000	AD	4	10.3	0.0352	BD,CD,BC,AC,AB
20	13	74	24.1	1.0000	BC	6	7.2	0.3068	BD,CD,AD,AC,AB
21	13	72	25.0	1.0000	AC	4	8.1	0.0891	BD,CD,AD,BC,AB
22	13	74	31.4	1.0000	AB	6	14.4	0.0252	BD,CD,AD,BC,AC
23	20	80	44.7	0.9995	BD	6	20.5	0.0022	CD,AD,AC,AB
24	20	78	39.9	0.9999	CD	4	15.8	0.0033	BD,AD,AC,AB
25	20	78	33.7	1.0000	AD	4	9.6	0.0484	BD,CD,AC,AB
26	20	78	29.2	1.0000	AC	4	5.0	0.2834	BD,CD,AD,AB
27	20	80	35.5	1.0000	AB	6	11.4	0.0766	BD,CD,AD,AC
28	26	84	49.8	0.9989	BD	6	20.6	0.0022	CD,AD,AB
29	26	82	44.1	0.9998	CD	4	14.9	0.0048	BD,AD,AB,C
30	26	82	37.2	1.0000	AD	4	8.0	0.0917	BD,CD,AB
31	26	84	40.6	1.0000	AB	6	11.4	0.0771	BD,CD,AD
32	30	88	54.5	0.9981	BD	6	17.3	0.0082	CD,AB
33	30	86	52.1	0.9986	CD	4	14.9	0.0048	BD,AB,C
34	30	88	45.3	1.0000	AB	6	8.1	0.2301	BD,CD,A
35	34	94	62.6	0.9948	BD	6	17.3	0.0082	CD,A,B
36	34	92	60.2	0.9958	CD	4	14.9	0.0048	BD,A,C
37	34	90	63.5	0.9848	A	2	18.2	0.0001	BD,CD
38	36	98	77.5	0.9371	BD	6	17.3	0.0082	A,C,D,B
39	36	94	78.4	0.8766	A	2	18.2	0.0001	BD,C
40	36	94	60.7	0.9970	C	2	0.5	0.7884	BD,A
41	40	100	78.0	0.9494	BD	6	17.3	0.0082	A,D,B
42	40	96	78.9	0.8978	A	2	18.2	0.0001	BD
43	41	102	96.2	0.6436	A	2	18.2	0.0001	D,B

## Loglinear Models Report

Page 3  
 Database  
 Time/Date 13:24:54 07-26-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, Diversifica

### Step-Down Model-Search Section

Step No	Best No	DF	Chi-Square	Prob Level	Term Deleted	DF	Chi-Square	Prob Level	Hierarchical Model
44	41	102	78.9	0.9563	D	2	0.9	0.6283	A,B
45	41	103	83.1	0.9251	B	3	5.1	0.1644	A,D
46	44	104	97.1	0.6707	A	2	18.2	0.0001	B
47	44	105	84.0	0.9345	B	3	5.1	0.1644	A
48	47	105	84.0	0.9345	A	0	0.0	1.0000	A
Best model found: A									
47	47	105	84.0	0.9345	B	3	5.1	0.1644	A

### Model Section

Hierarchical Model: A

Model Term	Individual DF	Cumulative DF
Mean	1	1
A	2	3
Error	105	108

### Chi-Square Tests Section

DF	Like. Ratio Chi-Square	Prob Level	Pearson Chi-Square	Prob Level	Model
105	84.03	0.9345	151.34	0.0021	A

### Parameter Estimation Section

Model Term	Number Cells	Count	Percent Count	Average Log(Count)	Effect (Lambda)	Effect Std. Error	Effect Z-Value
Mean	108	29	100.00	-1.6761	-1.6761	0.2646	-6.33
A: Competencia							
0	36	2	8.12	-2.7249	-1.0488	0.4596	-2.28
1	36	20	70.01	-0.5699	1.1062	0.2939	3.76
2	36	6	21.87	-1.7335	-0.0574	0.3499	-0.16

## Loglinear Models Report

Page 4  
 Database  
 Time/Date 13:24:54 07-26-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, Diversifica

### Data Table Section

Diversifica	EMercado	BEntrada	Competencia	Actual	Pred	Diff	Chi	FT-SR
0	0	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	0	0	1	6.0	0.6	5.4	7.24	3.29
0	0	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
0	0	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	0	1	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
0	0	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
0	0	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	0	2	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
0	0	2	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
0	0	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	0	3	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
0	0	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
0	1	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	1	0	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
0	1	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
0	1	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	1	1	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
0	1	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
0	1	2	0	1.0	0.1	0.9	3.69	1.30
0	1	2	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
0	1	2	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
0	1	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	1	3	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
0	1	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
0	2	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	2	0	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
0	2	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
0	2	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	2	1	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
0	2	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
0	2	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	2	2	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
0	2	2	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
0	2	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	2	3	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
0	2	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
1	0	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	0	0	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
1	0	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
1	0	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	0	1	1	1.0	0.6	0.4	0.59	0.62
1	0	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
1	0	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02

## Loglinear Models Report

Page 5  
 Database  
 Time/Date 13:24:54 07-26-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, Diversifica

### Data Table Section

Diversifica	EMercado	BEntrada	Competencia	Actual	Pred	Diff	Chi	FT-SR
1	0	2	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
1	0	2	2	1.0	0.2	0.8	1.98	1.12
1	0	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	0	3	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
1	0	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
1	1	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	1	0	1	1.0	0.6	0.4	0.59	0.62
1	1	0	2	1.0	0.2	0.8	1.98	1.12
1	1	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	1	1	1	2.0	0.6	1.4	1.92	1.35
1	1	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
1	1	2	0	1.0	0.1	0.9	3.69	1.30
1	1	2	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
1	1	2	2	1.0	0.2	0.8	1.98	1.12
1	1	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	1	3	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
1	1	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
1	2	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	2	0	1	1.0	0.6	0.4	0.59	0.62
1	2	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
1	2	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	2	1	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
1	2	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
1	2	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	2	2	1	1.0	0.6	0.4	0.59	0.62
1	2	2	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
1	2	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	2	3	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
1	2	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
2	0	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	0	0	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
2	0	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
2	0	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	0	1	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
2	0	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
2	0	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	0	2	1	1.0	0.6	0.4	0.59	0.62
2	0	2	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
2	0	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	0	3	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
2	0	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
2	1	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	1	0	1	1.0	0.6	0.4	0.59	0.62

## Loglinear Models Report

Page 6  
 Database  
 Time/Date 13:24:54 07-26-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, Diversifica

### Data Table Section

Diversifica	EMercado	BEntrada	Competencia	Actual	Pred	Diff	Chi	FT-SR
2	1	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
2	1	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	1	1	1	1.0	0.6	0.4	0.59	0.62
2	1	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
2	1	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	1	2	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
2	1	2	2	1.0	0.2	0.8	1.98	1.12
2	1	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	1	3	1	1.0	0.6	0.4	0.59	0.62
2	1	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
2	2	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	2	0	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
2	2	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
2	2	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	2	1	1	0.0	0.6	-0.6	-0.74	-0.70
2	2	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
2	2	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	2	2	1	3.0	0.6	2.4	3.25	1.93
2	2	2	2	0.0	0.2	-0.2	-0.40	-0.20
2	2	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	2	3	1	1.0	0.6	0.4	0.59	0.62
2	2	3	2	2.0	0.2	1.8	4.36	1.85

## Loglinear Models Report

Page 1  
 Database  
 Time/Date 10:13:12 07-27-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, MercExporta

### Multiple-Term Test Section

K-Terms	DF	Like. Ratio Chi-Square	Prob Level	Pearson Chi-Square	Prob Level
1WAY & Higher	71	85.78	0.1115	138.16	0.0000
2WAY & Higher	63	61.53	0.5288	103.61	0.0010
3WAY & Higher	40	15.17	0.9999	166.99	0.0000
4WAY & Higher	12	0.54	1.0000	8.52	0.7435

K-Terms	DF	Like. Ratio Chi-Square	Prob Level
1WAY Only	8	24.25	0.0021
2WAY Only	23	46.36	0.0027
3WAY Only	28	14.62	0.9821
4WAY Only	12	0.54	1.0000

Note: Simultaneous test that all interactions of order k are zero. These Chi-Squares are differences in the above table.

### Single-Term Test Section

Effect	DF	Partial Chi-Square	Prob Level	Marginal Chi-Square	Prob Level
A (Competencia)	2	18.46	0.0001	18.46	0.0001
B (BEntrada)	3	5.17	0.1597	5.17	0.1597
C (EMercado)	2	0.48	0.7861	0.48	0.7861
D (MercExporta)	1	0.14	0.7089	0.14	0.7089
AB	6	7.25	0.2983	8.51	0.2028
AC	4	5.40	0.2483	4.45	0.3482
AD	2	0.59	0.7443	4.49	0.1060
BC	6	9.92	0.1282	12.02	0.0615
BD	3	8.13	0.0435	15.10	0.0017
CD	2	3.20	0.0718	7.96	0.0187
ABC	12	7.98	0.7868	9.85	0.6287
ABD	6	0.50	0.9978	0.95	0.9873
ACD	4	0.02	0.9999	1.13	0.8891
BCD	6	2.17	0.9030	4.24	0.6439

## Loglinear Models Report

Page 2  
 Database  
 Time/Date 10:13:12 07-27-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, MercExporta

### Step-Down Model-Search Section

Step No	Best No	DF	Chi-Square	Prob Level	Term Deleted	DF	Chi-Square	Prob Level	Hierarchical Model
1	1	0	0.0	1.0000	None	0	0.0	0.0000	ABCD
2	1	12	0.5	1.0000	ABCD	12	0.5	1.0000	BCD,ACD,ABD,ABC
3	2	18	2.7	1.0000	BCD	6	2.1	0.9071	ACD,ABD,ABC
4	2	16	0.6	1.0000	ACD	4	0.0	0.9999	BCD,ABD,ABC
5	2	18	1.0	1.0000	ABD	6	0.5	0.9980	BCD,ACD,ABC
6	2	24	8.5	0.9985	ABC	12	8.0	0.7886	BCD,ACD,ABD
7	4	22	3.7	1.0000	BCD	6	3.1	0.7929	ABD,ABC,CD
8	4	22	1.4	1.0000	ABD	6	0.9	0.9898	BCD,ABC,AD
9	4	28	10.0	0.9993	ABC	12	9.5	0.6632	BCD,ABD,AC
10	8	28	5.4	1.0000	BCD	6	3.9	0.6870	ABC,AD,CD,BD
11	8	34	11.1	0.9999	ABC	12	9.6	0.6487	BCD,AD,AC,AB
12	8	24	1.7	1.0000	AD	2	0.2	0.8933	BCD,ABC
13	12	30	5.9	1.0000	BCD	6	4.3	0.6408	ABC,CD,BD
14	12	36	11.5	1.0000	ABC	12	9.9	0.6287	BCD,AC,AB
15	13	42	15.8	0.9999	ABC	12	9.8	0.6303	CD,BD,BC,AC,AB
16	13	32	9.9	0.9999	CD	2	3.9	0.1390	ABC,BD
17	13	33	17.0	0.9902	BD	3	11.1	0.0113	ABC,CD
18	16	44	19.7	0.9994	ABC	12	9.9	0.6287	BD,BC,AC,AB
19	16	35	25.0	0.8949	BD	3	15.1	0.0017	ABC,D
20	18	47	34.8	0.9052	BD	3	15.1	0.0017	BC,AC,AB,D
21	18	50	33.5	0.9651	BC	6	13.7	0.0329	BD,AC,AB
22	18	48	25.9	0.9962	AC	4	6.2	0.1878	BD,BC,AB
23	18	50	30.0	0.9890	AB	6	10.2	0.1158	BD,BC,AC
24	22	51	41.0	0.8405	BD	3	15.1	0.0017	BC,AB,D
25	22	54	37.9	0.9525	BC	6	12.0	0.0615	BD,AB,C
26	22	54	34.4	0.9827	AB	6	8.5	0.2028	BD,BC,A
27	26	57	49.5	0.7490	BD	3	15.1	0.0017	BC,A,D
28	26	60	46.4	0.9006	BC	6	12.0	0.0615	BD,A,C
29	26	56	52.9	0.5943	A	2	18.5	0.0001	BD,BC
30	28	63	61.5	0.5288	BD	3	15.1	0.0017	A,C,D,B
31	28	62	64.9	0.3764	A	2	18.5	0.0001	BD,C
32	28	62	46.9	0.9226	C	2	0.5	0.7861	BD,A
33	32	65	62.0	0.5822	BD	3	15.1	0.0017	A,D,B
34	32	64	65.4	0.4290	A	2	18.5	0.0001	BD
35	33	67	80.5	0.1250	A	2	18.5	0.0001	D,B
36	33	66	62.2	0.6116	D	1	0.1	0.7089	A,B
37	33	68	67.2	0.5052	B	3	5.2	0.1597	A,D
38	36	68	80.6	0.1407	A	2	18.5	0.0001	B
39	36	69	67.3	0.5347	B	3	5.2	0.1597	A
40	39	69	67.3	0.5347	A	0	0.0	1.0000	A
Best model found: A									
39	39	69	67.3	0.5347	B	3	5.2	0.1597	A

## Loglinear Models Report

Page 3  
 Database  
 Time/Date 10:13:13 07-27-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, MercExporta

### Model Section

Hierarchical Model: A

Model Term	Individual DF	Cumulative DF
Mean	1	1
A	2	3
Error	69	72

### Chi-Square Tests Section

DF	Like. Ratio Chi-Square	Prob Level	Pearson Chi-Square	Prob Level	Model
69	67.32	0.5347	115.66	0.0004	A

### Parameter Estimation Section

Model Term	Number Cells	Count	Percent Count	Average Log(Count)	Effect (Lambda)	Effect Std. Error	Effect Z-Value
Mean	72	29	100.00	-1.2963	-1.2963	0.2700	-4.80
A: Competencia							
0	24	2	7.80	-2.3716	-1.0752	0.4709	-2.28
1	24	20	70.47	-0.1704	1.1260	0.2989	3.77
2	24	6	21.73	-1.3471	-0.0507	0.3554	-0.14

## Loglinear Models Report

Page 4  
 Database  
 Time/Date 10:13:13 07-27-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, MercExporta

### Data Table Section

MercExporta	EMercado	BEntrada	Competencia	Actual	Pred	Diff	Chi	FT-SR
0	0	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
0	0	0	1	5.0	0.8	4.2	4.54	2.60
0	0	0	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
0	0	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
0	0	1	1	1.0	0.8	0.2	0.18	0.33
0	0	1	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
0	0	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
0	0	2	1	1.0	0.8	0.2	0.18	0.33
0	0	2	2	1.0	0.3	0.8	1.47	0.99
0	0	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
0	0	3	1	0.0	0.8	-0.8	-0.91	-0.99
0	0	3	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
0	1	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
0	1	0	1	1.0	0.8	0.2	0.18	0.33
0	1	0	2	1.0	0.3	0.8	1.47	0.99
0	1	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
0	1	1	1	3.0	0.8	2.2	2.36	1.65
0	1	1	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
0	1	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
0	1	2	1	0.0	0.8	-0.8	-0.91	-0.99
0	1	2	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
0	1	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
0	1	3	1	0.0	0.8	-0.8	-0.91	-0.99
0	1	3	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
0	2	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
0	2	0	1	1.0	0.8	0.2	0.18	0.33
0	2	0	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
0	2	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
0	2	1	1	0.0	0.8	-0.8	-0.91	-0.99
0	2	1	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
0	2	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
0	2	2	1	1.0	0.8	0.2	0.18	0.33
0	2	2	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
0	2	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
0	2	3	1	0.0	0.8	-0.8	-0.91	-0.99
0	2	3	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
1	0	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
1	0	0	1	1.0	0.8	0.2	0.18	0.33
1	0	0	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
1	0	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
1	0	1	1	0.0	0.8	-0.8	-0.91	-0.99
1	0	1	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
1	0	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07

## Loglinear Models Report

Page 5  
 Database  
 Time/Date 10:13:13 07-27-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, MercExporta

### Data Table Section

MercExporta	EMercado	BEntrada	Competencia	Actual	Pred	Diff	Chi	FT-SR
1	0	2	1	0.0	0.8	-0.8	-0.91	-0.99
1	0	2	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
1	0	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
1	0	3	1	0.0	0.8	-0.8	-0.91	-0.99
1	0	3	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
1	1	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
1	1	0	1	1.0	0.8	0.2	0.18	0.33
1	1	0	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
1	1	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
1	1	1	1	0.0	0.8	-0.8	-0.91	-0.99
1	1	1	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
1	1	2	0	2.0	0.1	1.9	6.27	1.98
1	1	2	1	0.0	0.8	-0.8	-0.91	-0.99
1	1	2	2	2.0	0.3	1.8	3.43	1.72
1	1	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
1	1	3	1	1.0	0.8	0.2	0.18	0.33
1	1	3	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
1	2	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
1	2	0	1	0.0	0.8	-0.8	-0.91	-0.99
1	2	0	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
1	2	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
1	2	1	1	0.0	0.8	-0.8	-0.91	-0.99
1	2	1	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
1	2	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
1	2	2	1	3.0	0.8	2.2	2.36	1.65
1	2	2	2	0.0	0.3	-0.2	-0.49	-0.32
1	2	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.27	-0.07
1	2	3	1	1.0	0.8	0.2	0.18	0.33
1	2	3	2	2.0	0.3	1.8	3.43	1.72

## Loglinear Models Report

Page 1  
 Database  
 Time/Date 13:08:06 07-26-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, I&D

### Multiple-Term Test Section

K-Terms	DF	Like. Ratio Chi-Square	Prob Level	Pearson Chi-Square	Prob Level
1WAY & Higher	107	96.33	0.7608	166.16	0.0002
2WAY & Higher	98	67.61	0.9918	121.26	0.0556
3WAY & Higher	68	17.20	1.0000	1061.97	0.0000
4WAY & Higher	24	1.00	1.0000	2.99	1.0000

K-Terms	DF	Like. Ratio Chi-Square	Prob Level
1WAY Only	9	28.73	0.0007
2WAY Only	30	50.41	0.0113
3WAY Only	44	16.20	1.0000
4WAY Only	24	1.00	1.0000

Note: Simultaneous test that all interactions of order k are zero. These Chi-Squares are differences in the above table.

### Single-Term Test Section

Effect	DF	Partial Chi-Square	Prob Level	Marginal Chi-Square	Prob Level
A (Competencia)	2	16.06	0.0003	16.06	0.0003
B (BEntrada)	3	3.67	0.2998	3.67	0.2998
C (EMercado)	2	0.48	0.7884	0.48	0.7884
D (I&D)	2	8.52	0.0141	8.52	0.0141
AB	6	10.75	0.0965	6.75	0.3447
AC	4	7.06	0.1325	5.43	0.2457
AD	4	7.94	0.0939	4.00	0.4063
BC	6	10.19	0.1169	13.12	0.0411
BD	6	15.17	0.0189	15.81	0.0148
CD	4	1.24	0.8708	4.18	0.3822
ABC	12	2.48	0.9982	9.35	0.6725
ABD	12	1.84	0.9996	4.07	0.9822
ACD	8	0.14	1.0000	1.54	0.9921
BCD	12	2.61	0.9977	5.69	0.9310

## Loglinear Models Report

Page 2  
 Database  
 Time/Date 13:08:06 07-26-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, I&D

### Step-Down Model-Search Section

Step No	Best No	DF	Chi-Square	Prob Level	Term Deleted	DF	Chi-Square	Prob Level	Hierarchical Model
1	1	0	0.0	1.0000	None	0	0.0	0.0000	ABCD
2	1	24	1.0	1.0000	ABCD	24	1.0	1.0000	BCD,ACD,ABD,ABC
3	2	36	3.7	1.0000	BCD	12	2.6	0.9976	ACD,ABD,ABC
4	2	32	1.2	1.0000	ACD	8	0.1	1.0000	BCD,ABD,ABC
5	2	36	2.8	1.0000	ABD	12	1.8	0.9996	BCD,ACD,ABC
6	2	36	3.6	1.0000	ABC	12	2.6	0.9978	BCD,ACD,ABD
7	4	44	3.8	1.0000	BCD	12	2.6	0.9976	ABD,ABC,CD
8	4	44	3.2	1.0000	ABD	12	2.0	0.9993	BCD,ABC,AD
9	4	44	4.4	1.0000	ABC	12	3.2	0.9939	BCD,ABD,AC
10	8	56	7.8	1.0000	BCD	12	4.6	0.9691	ABC,AD,CD,BD
11	8	56	9.4	1.0000	ABC	12	6.1	0.9084	BCD,AD,AC,AB
12	8	48	10.1	1.0000	AD	4	6.9	0.1421	BCD,ABC
13	10	68	17.4	1.0000	ABC	12	9.5	0.6572	AD,CD,BD,BC,AC,AB
14	10	60	15.8	1.0000	AD	4	7.9	0.0939	ABC,CD,BD
15	10	60	9.0	1.0000	CD	4	1.2	0.8797	ABC,AD,BD
16	10	62	23.0	1.0000	BD	6	15.2	0.0188	ABC,AD,CD
17	15	72	18.4	1.0000	ABC	12	9.4	0.6692	AD,BD,BC,AC,AB
18	15	64	16.2	1.0000	AD	4	7.2	0.1255	ABC,BD
19	15	66	28.1	1.0000	BD	6	19.0	0.0041	ABC,AD
20	17	76	25.6	1.0000	AD	4	7.2	0.1275	BD,BC,AC,AB
21	17	78	37.4	1.0000	BD	6	19.0	0.0042	AD,BC,AC,AB
22	17	78	32.4	1.0000	BC	6	14.0	0.0299	AD,BD,AC,AB
23	17	76	24.7	1.0000	AC	4	6.3	0.1788	AD,BD,BC,AB
24	17	78	28.4	1.0000	AB	6	10.0	0.1257	AD,BD,BC,AC
25	23	80	31.9	1.0000	AD	4	7.2	0.1252	BD,BC,AB
26	23	82	43.7	0.9998	BD	6	19.0	0.0041	AD,BC,AB
27	23	82	37.8	1.0000	BC	6	13.1	0.0411	AD,BD,AB,C
28	23	82	34.7	1.0000	AB	6	10.0	0.1263	AD,BD,BC
29	25	86	47.7	0.9997	BD	6	15.8	0.0148	BC,AB,D
30	25	86	45.0	0.9999	BC	6	13.1	0.0411	BD,AB,C
31	25	86	38.7	1.0000	AB	6	6.7	0.3447	BD,BC,A
32	31	92	54.5	0.9994	BD	6	15.8	0.0148	BC,A,D
33	31	92	51.8	0.9998	BC	6	13.1	0.0411	BD,A,C
34	31	88	54.7	0.9979	A	2	16.1	0.0003	BD,BC
35	33	98	67.6	0.9918	BD	6	15.8	0.0148	A,C,D,B
36	33	94	67.9	0.9807	A	2	16.1	0.0003	BD,C
37	33	94	52.3	0.9998	C	2	0.5	0.7884	BD,A
38	37	100	68.1	0.9939	BD	6	15.8	0.0148	A,D,B
39	37	96	68.3	0.9854	A	2	16.1	0.0003	BD
40	38	102	84.1	0.9005	A	2	16.1	0.0003	D,B
41	38	102	76.6	0.9716	D	2	8.5	0.0141	A,B
42	38	103	71.7	0.9918	B	3	3.7	0.2998	A,D
43	42	105	87.8	0.8871	A	2	16.1	0.0003	D

## Loglinear Models Report

Page 3  
 Database  
 Time/Date 13:08:07 07-26-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, I&D

### Step-Down Model-Search Section

Step No	Best No	DF	Chi-Square	Prob Level	Term Deleted	DF	Chi-Square	Prob Level	Hierarchical Model
44	42	105	80.3	0.9653	D	2	8.5	0.0141	A
45	44	105	80.3	0.9653	A	0	0.0	1.0000	A

Best model found: A

44	44	105	80.3	0.9653	D	2	8.5	0.0141	A
----	----	-----	------	--------	---	---	-----	--------	---

### Model Section

Hierarchical Model: A

Model Term	Individual DF	Cumulative DF
Mean	1	1
A	2	3
Error	105	108

### Chi-Square Tests Section

DF	Like. Ratio Chi-Square	Prob Level	Pearson Chi-Square	Prob Level	Model
105	80.27	0.9653	129.83	0.0505	A

### Parameter Estimation Section

Model Term	Number Cells	Count	Percent Count	Average Log(Count)	Effect (Lambda)	Effect Std. Error	Effect Z-Value
Mean	108	29	100.00	-1.6442	-1.6442	0.2606	-6.31
A: Competencia							
0	36	2	8.12	-2.7249	-1.0806	0.4573	-2.36
1	36	19	66.57	-0.6203	1.0239	0.2918	3.51
2	36	7	25.31	-1.5875	0.0567	0.3365	0.17

## Loglinear Models Report

Page 4  
 Database  
 Time/Date 13:08:07 07-26-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, I&D

### Data Table Section

I&D	EMercado	BEntrada	Competencia	Actual	Pred	Diff	Chi	FT-SR
0	0	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	0	0	1	2.0	0.5	1.5	2.01	1.38
0	0	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
0	0	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	0	1	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
0	0	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
0	0	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	0	2	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
0	0	2	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
0	0	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	0	3	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
0	0	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
0	1	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	1	0	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
0	1	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
0	1	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	1	1	1	1.0	0.5	0.5	0.64	0.65
0	1	1	2	2.0	0.2	1.8	3.99	1.80
0	1	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	1	2	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
0	1	2	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
0	1	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	1	3	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
0	1	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
0	2	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	2	0	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
0	2	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
0	2	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	2	1	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
0	2	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
0	2	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	2	2	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
0	2	2	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
0	2	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
0	2	3	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
0	2	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
1	0	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	0	0	1	4.0	0.5	3.5	4.73	2.47
1	0	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
1	0	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	0	1	1	1.0	0.5	0.5	0.64	0.65
1	0	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
1	0	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02

## Loglinear Models Report

Page 5  
 Database  
 Time/Date 13:08:07 07-26-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, I&D

### Data Table Section

I&D	EMercado	BEntrada	Competencia	Actual	Pred	Diff	Chi	FT-SR
1	0	2	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
1	0	2	2	1.0	0.2	0.8	1.78	1.07
1	0	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	0	3	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
1	0	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
1	1	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	1	0	1	2.0	0.5	1.5	2.01	1.38
1	1	0	2	1.0	0.2	0.8	1.78	1.07
1	1	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	1	1	1	1.0	0.5	0.5	0.64	0.65
1	1	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
1	1	2	0	1.0	0.1	0.9	3.69	1.30
1	1	2	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
1	1	2	2	1.0	0.2	0.8	1.78	1.07
1	1	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	1	3	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
1	1	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
1	2	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	2	0	1	1.0	0.5	0.5	0.64	0.65
1	2	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
1	2	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	2	1	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
1	2	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
1	2	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	2	2	1	2.0	0.5	1.5	2.01	1.38
1	2	2	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
1	2	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
1	2	3	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
1	2	3	2	2.0	0.2	1.8	3.99	1.80
2	0	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	0	0	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
2	0	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
2	0	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	0	1	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
2	0	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
2	0	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	0	2	1	1.0	0.5	0.5	0.64	0.65
2	0	2	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
2	0	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	0	3	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
2	0	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
2	1	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	1	0	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67

## Loglinear Models Report

Page 6  
 Database  
 Time/Date 13:08:08 07-26-2004  
 Counts Variable Frecuencia+.01  
 Factors Competencia, BEntrada, EMercado, I&D

### Data Table Section

I&D	EMercado	BEntrada	Competencia	Actual	Pred	Diff	Chi	FT-SR
2	1	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
2	1	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	1	1	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
2	1	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
2	1	2	0	1.0	0.1	0.9	3.69	1.30
2	1	2	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
2	1	2	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
2	1	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	1	3	1	1.0	0.5	0.5	0.64	0.65
2	1	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
2	2	0	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	2	0	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
2	2	0	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
2	2	1	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	2	1	1	0.0	0.5	-0.5	-0.72	-0.67
2	2	1	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
2	2	2	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	2	2	1	2.0	0.5	1.5	2.01	1.38
2	2	2	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24
2	2	3	0	0.0	0.1	-0.1	-0.22	-0.02
2	2	3	1	1.0	0.5	0.5	0.64	0.65
2	2	3	2	0.0	0.2	-0.2	-0.43	-0.24



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

# ACTA DE DISERTACIÓN PÚBLICA

No. 00004

CONDUCTAS ESTRATEGICAS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA DEL NOROESTE DE MEXICO.

En México, D.F., se presentaron a las 11:00 horas del día 17 del mes de abril del año 2006 en la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana, los suscritos miembros del jurado:

DR. KURT FRANCISCO UNGER RUBIN

DR. ERNESTO HENRY TURNER BARRAGAN

DR. ALEJANDRO DAVILA FLORES

DR. ARTURO ANGEL LARA RIVERO

Bajo la Presidencia del primero y con carácter de Secretario el último, se reunieron a la presentación de la Disertación Pública cuya denominación aparece al margen, obtención del grado de:

DOCTOR EN CIENCIAS ECONOMICAS

DE: ISABEL CRISTINA TADDEI BRINGAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
DIRECCION DE SISTEMAS ESCOLARES



Casa abierta al tiempo

De acuerdo con el artículo 78 fracción IV del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana, los miembros del jurado resolvieron:

*Isabel Cristina Taddei Bringas*  
ISABEL CRISTINA TADDEI BRINGAS  
FIRMA DE LA ALUMNA

*Aprobar*

REVISÓ

LIC. JULIO CESAR DE LARA ISASSI  
DIRECTOR DE SISTEMAS ESCOLARES

Acto continuo, el presidente del jurado comunicó a la interesada el resultado de la evaluación y, en caso aprobatorio, le fue tomada la protesta.

DIRECTOR DE LA DIVISION DE CSH

DR. PEDRO CONSTANTINO SOLIS PEREZ

PRESIDENTE

DR. KURT FRANCISCO UNGER RUBIN

VOCAL

DR. ERNESTO HENRY TURNER BARRAGAN

VOCAL

DR. ALEJANDRO DAVILA FLORES

SECRETARIO

DR. ARTURO ANGEL LARA RIVERO