

ECONOMIA DE RED Y REESTRUCTURACION DEL SECTOR AGROALIMENTARIO

Por
RAUL H. GREEN (*)
ROSELI ROCHA DOS SANTOS (**)

I. LOS CAMBIOS DEL SISTEMA PRODUCTIVO EUROPEO

La década del ochenta representó, en el seno de los países desarrollados un período de profunda transformación del sistema de producción, circulación y consumo de bienes y servicios. De un modo progresivo, aunque no siempre sistemático, las experiencias puestas en marcha en Alemania y Japón en la década precedente, fueron generalizándose hacia otros países desarrollados de Europa y los Estados Unidos.

Este proceso coexistió con tres grandes revoluciones técnicas, que fueron, progresivamente integradas en forma conjunta. La informática en el sector de los servicios; los diversos aportes técnicos, que facilitaron la automatización de la producción industrial, y la ingeniería genética que permitió la manipulación de los productos agrarios. Estos conocimientos fueron difundidos, con desigual intensidad, pero manteniendo una cierta homogeneidad, en el conjunto del sistema productivo.

(*) INRA-París.

(**) Universidad de Paraná-Curitiba.

Trabajo realizado en el marco de un proyecto de investigación realizado en el CREDAL (laboratorio asociado al CNRS de Francia), en el marco de la cooperación Franco-Brasileña (Acuerdos CAPES-COFECUB).

— Revista de Estudios Agro-Sociales. Núm. 162 (octubre-diciembre 1992).

Acompañando a esta innovación técnica, se pudo percibir también la puesta en marcha de nuevas formas organizativas más adecuadas a los nuevos instrumentos técnicos disponibles. Estas formas organizativas corresponden tanto a los aspectos internos de las distintas industrias, como a la forma de establecerse las relaciones interproductivas entre distintas empresas. Así por ejemplo, el sistema denominado de flujo tenso, realizado con instrumentos técnicos diferentes y sobre todo, con formas organizativas nuevas. Esto lleva a poner en discusión el valor explicativo de conceptos tradicionales como el de «productividad», frente a otros conceptos nuevos como «flexibilidad» o «competitividad» (Alter, 1986).

A través de un complejo sistema de aprendizaje, definido por autores como Dosi (1984), en el campo tecnológico, como «aprender haciendo» (learning by doing), los distintos actores del mundo de la producción fueron paulatinamente integrando las nuevas formas técnicas y organizativas. Los perfiles que se fueron constituyendo los hacían evolucionar hacia otra forma de relación productiva, que fue progresivamente cambiando las reglas de juego dominantes. De ese modo comienzan a desarrollarse relaciones interindustriales regidas por un sistema de solidaridad, explicitado en reglas de juego específicas, establecidas en forma contractual.

Este proceso de cambio productivo, se vio acompañado por la emergencia de nuevos valores sociales, que tienden a variar el comportamiento de los consumidores finales, así como el tipo de productos consumidos. Valores tales como el relativo a la calidad del medio ambiente son así progresivamente integrados en el mundo de la producción, que no puede correr el riesgo de entrar en contradicción con la demanda (Rodríguez Zúñiga y Green, 1992). La importancia adquirida por estos nuevos valores es tal, que la relación oferta-demanda tiende a ser uno de los factores emergentes más importantes del nuevo modelo de acumulación, claramente diferenciado del modelo de consumo de masas, característico del período fordista. A esta imagen de consumidor de masas se opone actualmente la de un consumidor fuertemente individualista, que posee una forma de consumir diferenciada, mas personal, al mismo tiempo que integra nuevos valores socialmente compartidos, como el respeto a los grandes equilibrios ecológicos. Este proceso abre nuevos micro-

mercados y obliga al mismo tiempo a evolucionar a las relaciones entre las formas técnicas de producción y el medio ambiente donde ellas actúan.

La forma de juzgar el rol de instituciones como el Estado también evoluciona. Más allá del tipo de Estado, más o menos regulador del mundo de la producción, emerge una forma diferente de percibir el Estado. Para responder a estos nuevos valores de predominio de lo «privado» sobre lo «público», el Estado, intenta transformarse en una gran empresa, con espíritu de «eficiencia privada». Esta forma de respuesta lleva a ciertos autores a confrontar el nuevo «Estado Empresario», con las formas anteriores de «Estado Gendarme» o de «Estado Providencia». Como lo describe Delmas (1991) «La República se desea una vasta empresa; para hacerse aceptar se presenta como una gran empresa de servicios: que va de la realización de grandes infraestructuras a la prestación de servicios de interés general, la identificación con la imagen de la empresa se transforma en algo esencial de la credibilidad del Estado. La tendencia a la descentralización de la acción pública que se observa en todos los países es el reflejo de esta evolución. La proximidad del utilizador/elector/comprador permite acercarse a las demandas como a cualquier clientela y de trasladar a ella, implícitamente, las decisiones. El Estado se transforma así en un comercio minorista».

En el seno de tendencias aparentemente contradictorias como la consolidación de los espacios políticos y económicos locales, en pleno período de apertura de las economías y de ampliación de los espacios de mercado, los actores productivos tienden a continuar una tendencia productiva histórica de ampliación del proceso de producción. Se puede percibir así la construcción de un sistema productivo donde la segmentación progresiva de la producción tiende a externalizar funciones anteriormente integradas en el seno de una sola empresa. El progreso técnico obliga por una parte a tareas cada vez más especializadas, al mismo tiempo que permite organizar con coherencia relaciones técnicas complejas entre diferentes actores productivos. Dado que los actores que participan en la producción son cada vez más numerosos, y que los problemas de coordinación e información se complejizan, se produce una multiplicación de las funciones terciarias en el seno de las empresas. A nivel espacial, se

puede así observar, una relación cada vez más estrecha entre empresas de producción de bienes y de servicios, geográficamente alejadas, ligadas por sofisticados sistemas de comunicación y formas organizativas nuevas (Battiau, 1989).

Esta profunda mutación, que conforma el nuevo perfil social dominante en los países desarrollados, se puede constatar, en forma homogénea, en los diferentes sectores de producción. En particular, el sector agroalimentario en las distintas etapas que lo componen, desde la producción de la materia prima al consumo final, participa ampliamente en este proceso. Frente a este cambio social, parece necesario equiparnos de nuevos útiles conceptuales, más adecuados para explicar la nueva realidad (Green y Rocha dos Santos, 1991).

No se trata aquí de realizar una reflexión teórica sobre el vasto proceso de transformación productiva actual, que autores como Aoki (1984 y 1988), Coriat (1990 y 1991), Gaffard (1990), Amendola (1984 y 1988) u otros ya realizan desde años atrás. El objetivo de este trabajo es confrontar la realidad del sector agroalimentario, con las experiencias que se producen en otros sectores de actividad industrial, principalmente en Europa, así como de intentar un ensayo de aplicación de conceptos metodológicos utilizados en la economía industrial en Francia y en Italia. Un primer elemento que emerge de la reflexión común sobre los sectores industriales y el sector agroalimentario, es la importancia que tiene conocer la evolución de la demanda, para comprender la evolución de los diferentes sectores de producción.

II. LA FUNCION DINAMIZADORA DE LA DEMANDA ALIMENTARIA

El mercado alimentario, a diferencia de otros tipos de mercados, está dominado por la imagen tradicional que los consumidores poseen del producto alimentario. Numerosos estudios muestran que en el seno de los países desarrollados dominan valores alimentarios como la búsqueda de productos sanos, y la tendencia a consumir productos frescos. Cuando más «naturales» son los productos más sanos y frescos son considerados. Junto a estas imágenes, se desarrolla también

un valor de practicidad: rapidez de cocción, larga conservación, adaptabilidad a diversas necesidades, accesibilidad, información, diferenciación.

Entre estas dos referencias extremas de «productos naturales» y «alimentos adaptados» a las múltiples necesidades prácticas de los consumidores, el sector alimentario se caracteriza por dos tendencias convergentes que se retroalimentan: tendencia a la concentración e internacionalización de la oferta productiva, sumada a la consolidación de formas de distribución más concentradas que aplican nuevas técnicas de gestión de ventas. Una permanente adaptación al mercado, sin olvidar la modernización de las técnicas de producción y de circulación de mercaderías, completan las características actualmente dominantes (Rodríguez Zúñiga y Soria, 1991).

La disminución del número de operadores industriales y de la distribución, se ha visto acompañada de una tendencia a la multiplicación de los productos alimentarios ofertados. En un país europeo, las referencias de productos se cuentan en decenas de miles. Una central de compras de un supermercado en Francia debe administrar entre 40.000 y 50.000 referencias de productos alimentarios de circulación nacional. Si se agregan las referencias no alimentarias, el total supera las 100.000 referencias. En Italia, donde la gran distribución organizada comenzó a generalizarse hace menos tiempo, el número de referencias alimentarias es notablemente inferior, pero en rápida expansión.

Este aumento del número de productos ofertados corresponde principalmente al deseo de adecuarse a una demanda cada vez más específica. Esa adecuación, que no es sino un proceso de agregación de valor, busca satisfacer las necesidades de los consumidores, según criterios de gustos, edad, poder adquisitivo, salud, estilo de vida, necesidad de ocio,... Así, puede constatarse en este sector, el abandono de un sistema de producción masiva fordista, y el desarrollo progresivo de un sistema de producción diferenciado, orientado a un consumidor motivado por el deseo de personalizar su consumo.

Este sistema tiene efectos y condiciones diferentes según el nivel de la transformación industrial de que se trate. Así por ejemplo, en el sector de la primera o segunda transformación, las condiciones productivas establecidas por las economías de escala siguen vigentes.

Sin embargo, la característica interesante a retener, es el «alargamiento» del ciclo de producción. Los productos tienden a ser producidos con un nivel de transformación mayor, en un ciclo productivo más «largo». El valor añadido creciente a la producción, basado en la diferenciación progresiva de los productos, es la respuesta a una diversificación de los mercados. Se tiende así hacia una creciente segmentación del sector. La distancia entre el productor de la materia prima y el consumidor de productos alimentarios transformados tiende así a ampliarse. A medida que el producto alimentario se especializa, el valor que se le agrega es un valor de servicio. Es este valor servicio lo que el consumidor aprecia, y le lleva a aceptar un precio más elevado.

Frente a una oferta diversificada y alternativa, los consumidores reaccionan en formas diversas. A medida que las opciones alimentarias que les son ofertadas son cada vez mayores, el consumidor pierde la fidelidad que caracteriza los mercados de oferta más limitada. Se puede observar por eso un aumento de la volatilidad del consumo. Para complejizar aún más la tarea de los productores esta volatilidad del consumo se suma a la posibilidad de sustitución de las materias primas. Para lograr un producto final, que es un *mix*, se puede recurrir a un número importante de materias primas alternativas. La inestabilidad y volatilidad del mercado final, tiende así a repercutir en forma directa sobre la producción agraria, mediatizada por las estrategias de los operadores industriales.

Los operadores industriales, alargando su proceso de producción, aprenden también a utilizar las materias primas en gamas de subproductos no alimentarios, que les permite valorizar mejor su trabajo. Esto los lleva a fijar nuevas condiciones de control de calidad a los productores agrícolas. Para asegurar la calidad de sus propios alimentos –garantizados por una marca–, así como la producción de subproductos, los industriales deben también preocuparse de la calidad de la materia prima a tratar. Calidad que debe ser, además de sanitaria, de tipo composición molecular, de fechas fijas de entrega y de una flexibilidad productiva capaz de acompañar las nuevas formas organizativas que los industriales ponen en marcha. Es decir que, como veremos más adelante, el productor agrario pasa a ser un elemento más de una compleja estructura, que funciona al unísono,

en una verdadera «línea de producción». Este funcionamiento más integrado agricultores-industriales, sirve como freno al fenómeno de sustitución radical de la utilización de ciertas materias primas. La solidaridad productiva, centro del nuevo modo de funcionamiento, exige una complementariedad flexible, que puede obligar a un productor a cambiar su producción, pero que le asegura un mercado estable.

El aumento del número de referencias alimentarias disponibles, que resulta de la diversificación de productos, aumenta la importancia de la función logística en las empresas. Para tener una idea rápida de la complejidad de la logística en el sector alimentario, conviene recordar que las operaciones alimentarias diarias de todo individuo son múltiples. Ellas se producen en puntos de compra o consumo sumamente diferentes. Si sólo contamos tres operaciones alimentarias de base, en la Europa comunitaria, podemos contar más de 1.000 millones de operaciones alimentarias diarias, realizadas a partir de una gama de varias decenas de miles de productos. Este hecho explica que el número de personas ocupadas en la circulación-distribución de productos alimentarios, sea en Europa similar al total de la población agrícola, y dos veces y medio la cantidad de personas ocupadas en la industria alimentaria europea (Fanfani et alii, 1991).

La complejidad de la gestión de la producción, circulación y venta de los productos alimentarios, cuenta hoy con un instrumento técnico de primera importancia: la informática. El computador, progresivamente introducido en el sector, permite una racionalización particularmente útil en la gestión. Esto nos lleva a trabajar a partir de una imagen reveladora: de la misma manera que conocimos en las décadas pasadas una verdadera ruptura de la concentración de los operadores industriales, y de los puntos de venta de alimentos, los próximos años estarán marcados por la racionalización de la logística alimentaria. En ese sector las empresas podrán aumentar sus beneficios, racionalizando profundamente el sistema de circulación de su producción.

Esto nos lleva a concluir aquí, en la necesidad de una reflexión teórico-metodológica, que permita pensar conjuntamente los procesos de producción agraria y alimentaria con los de su circulación y venta, que tenga en cuenta una forma de respuesta rápida a un mer-

cado volátil y heterogéneo. El concepto de empresa red utilizado por diversos autores de economía industrial en Francia e Italia, parece ser un buen articulador de las complejas relaciones interindustriales, así como un lugar que valoriza adecuadamente la relación entre oferta y demanda en un mercado complejo como el del sector alimentario.

III. HACIA UNA DEFINICION DEL CONCEPTO DE EMPRESA RED Y DE ECONOMIA RED

Tal como ya lo señalamos, la economía actual tiende a caracterizarse por una nueva forma de relaciones entre los distintos actores productivos. Este fenómeno que ha dado lugar a varios trabajos en los que se denomina la economía de las convenciones, parte de la noción de costos de transacción desarrollada por autores como Coase (1937, 1972), Richardson (1972) y Williamson (1975 y 1985). Según estos autores, para poder hacer más flexibles sus relaciones, los actores económicos tienden a fijar entre ellos una serie de convenciones que determinan formas de estructurar sus relaciones cliente-proveedor, de una manera tal que se pueda organizar una relación contractual de calidad, en el marco de una vasta gama de posibilidades. Estas últimas deberían permitir, una mejor adaptación al comportamiento más o menos volátil de la demanda. La idea de convención es conceptualizada por Favereau (1988), como «la organización definida como un espacio de transacciones, ligadas por una actividad de producción». Esta relación contractualizada parte del principio de que las empresas evolucionan en la división y coordinación de las actividades económico-productivas entre la empresa y el mercado, en función de su percepción de los costos de transacción, concepto explicitado por Coase (1937). Este principio se encuadra en el principio señalado por Simon (1984) de racionalidad procedimental, opuesto a la teoría de la racionalidad substancial, sobre el cual se estructura la teoría neoclásica.

El concepto de empresa red parte así de varios presupuestos teóricos que le son fundamentales. El principio de racionalidad procedimental desarrollado por Simon (1984), los aportes de los teóricos de

los costos de transacción (Coase, Richardson, Williamson), así como del principio de contractualización como forma de establecer las nuevas relaciones interindustriales, desarrollada por autores como Favereau. La contribución de teóricos japoneses, como Ohno (1989) o Aoki (1990), dan a los conceptos citados una actualización fuertemente marcada por la experiencia de ese país, seguida con gran atención por los industriales de Europa. El aporte de estos autores es central, dado que es en Japón donde se estructuran por primera vez las empresas redes.

El espacio económico fijado por las relaciones contractuales liga diversos tipos de agentes de producción de bienes y de servicios. Cada vez más, la producción de un bien tiende a ser el resultado de la entrega de elementos intermediarios aportados por los proveedores, así como de posibles sub-contrataciones con actores externos. Este último proceso que es definido como externalización de funciones de producción, representa una forma de relación diferente de la de proveedores-clientes. Diversos estudios tienden a mostrar que las empresas proveedoras poseen un margen de maniobra productiva superior al de las empresas subcontratistas. Estas últimas, a diferencia de las primeras, producen una gama de productos más limitada, que tienen como principal interlocutor una sola empresa. Por el contrario, las empresas de provisión de bienes intermediarios pueden poseer una gama de productos más amplia y, fundamentalmente, clientes más numerosos (Le Gléau y Gauchenot, 1987). Esto les permite una capacidad de operaciones mayor y sobre todo, de controlar por sí mismos, a largo plazo, el futuro de la empresa.

Los trabajos del INSEE francés definen la subcontratación como «el conjunto de productos o de trabajos donde una empresa que da las ordenes puede confiar su realización a otra empresa especializada, denominada subcontratista, que trabaja junto a ella o siguiendo sus directrices» (Quelenec, 1987). En el primer caso suelen denominarse *design approved* (innovación + producción) y en el segundo *design supplied* (simple ejecutante). Esta lógica diferencia al sistema de contratista del de proveedores (*traded*). Respecto de estos últimos, la relación se establece cuando una empresa adquiere un bien en un mercado más o menos libre. En el caso de las relaciones de tipo sub-contratista, la intervención de la empresa que da las órdenes

(*ordered*) es determinante. El demandante establece las formas de realización de la producción, y ejerce un control sobre el proceso mismo de producción. Sería importante agregar en esta estructura jerárquica, las empresas subcontratistas de segundo y tercer orden. Ellas trabajan en forma subordinada, pero en relación con una empresa subcontratista y no de montaje final. El número total de subcontratantes tiende actualmente a disminuir en el sector industrial, mientras que su importancia en la formación del valor añadido en el producto final tiende a aumentar.

Delmas (1991) construye, a partir del desarrollo de este proceso de subcontratación, dos tipos de modelos de relaciones interindustriales. Estos dos modelos, coherentes y al mismo tiempo antagónicos, los denomina de modernización y de racionalización. El primero basa su competitividad sobre la tecnología; el mercado juega un rol central para asegurar a los participantes el acceso a diferentes recursos, donde su existencia y disponibilidad tiene más importancia que su origen. Aquí el éxito del modelo se mide por los resultados de los más eficientes. En el segundo modelo, el acento está puesto sobre la organización interna y externa de los actores del mundo de la producción. Las fronteras entre las empresas son relativas y una interacción permanente las une. En este modelo, que es el que nosotros denominamos empresa red, los resultados se miden por el promedio de competitividad del conjunto.

En el caso del sector agrario, los agricultores bajo contrato muestran bien la forma en que la empresa que da las órdenes, controla y determina la forma de producción a través de una «tabla de conversión y de tareas» (*cahier de charges*). Estos productores agrarios así ligados, son sometidos a un control permanente por parte de las empresas que dan las órdenes, que aportan también una ayuda técnica a los productores. Por el contrario, en el caso de los mercados agrarios no contractualizados, las relaciones que se establecen son más próximas a las de proveedores-clientes. Si en el primer caso la venta de la producción está asegurada, el margen de libertad de los productores es más restringido que en el caso de los productores-proveedores. El caso de los proveedores no contractualizados, permite por su parte aportar la flexibilidad necesaria a la producción industrial, sometida a la volatilidad de la demanda.

Resulta necesario diferenciar claramente las relaciones proveedor-cliente o subcontratista-empresa donadora de órdenes, de las relaciones establecidas en el sector cooperativo tradicional. Dos elementos son diferentes. El primero es que en el caso del sector cooperativo existe una solidaridad entre productores agrarios y empresa cooperativa, en la cual los primeros, propietarios de los medios de producción, pueden recibir un beneficio más o menos importante según los resultados de la empresa de transformación o de comercialización de productos. En el sector cooperativo, los «donadores de orden» son así los productores-propietarios, mientras en el sector privado, es la empresa de transformación. En segundo lugar, mientras en las relaciones de tipo contractual privado, es el *aval* que domina y determina un tipo de organización flexible para poder seguir el comportamiento de la demanda final, en el caso de las relaciones de tipo cooperativo, las mismas han sido pensadas para asegurar a los productores una salida a sus productos. En este sentido, lo que tiende a dominar es la defensa de los intereses del *amont*.

Partiendo de los conceptos citados, *definiremos la empresa red como la estructura organizativa sinérgica que articula contractualmente, a medio plazo, relaciones interempresariales, a fin de responder conjunta y solidariamente, de manera flexible, bajo la dirección de una empresa donadora de órdenes, a una demanda –final o intermediaria– volátil, en un espacio económico de relaciones productivas de bienes y de servicios.*

Un elemento central del concepto de empresa red es la relación entre la noción de organización sinérgica y la demanda final o intermediaria.

Uno de los objetivos fundamentales que está en la base de las relaciones contractuales que presiden las relaciones subcontratistas-empresa donadora de órdenes o proveedores-clientes, es adecuarse en la forma la más flexible posible frente a una demanda errática difícil de controlar. Frente a la imposibilidad de dominar la demanda, las distintas empresas que participan más o menos directamente en la producción de un bien, intentan establecer entre ellas un conjunto de reglas de juego, contractualmente determinadas, para evitar que alguna de ellas soporte los costes suplementarios –en forma de stocks– que pueda producir un funcionamiento incontrolable de la

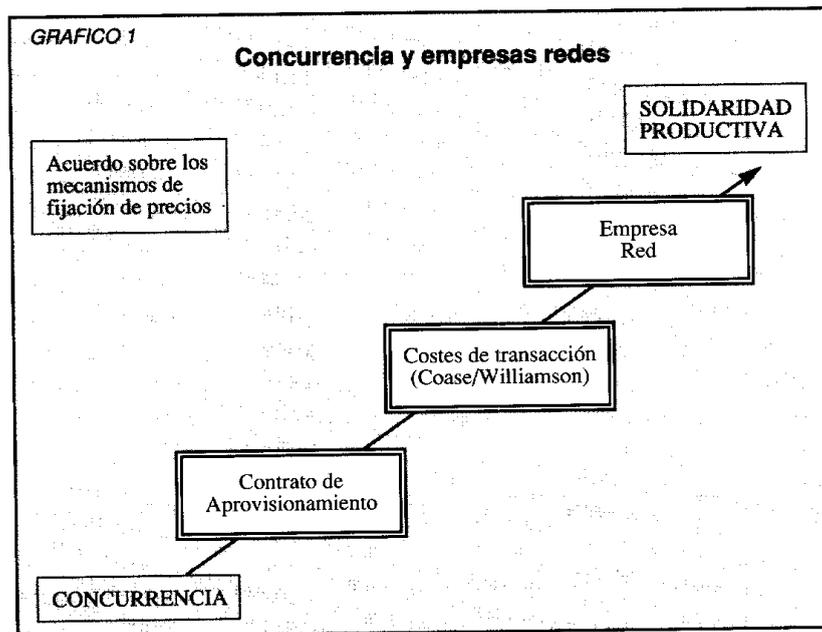
demanda. Las demandas intermedias entre las distintas etapas de la producción deberían así absorber en la forma más eficiente posible, las fluctuaciones de la demanda final.

Este funcionamiento organizativo implica un tiempo de colaboración más amplio que una simple operación de aprovisionamiento, que a su vez exige la determinación de un sistema estructurado de fijación de precios. Este tipo de colaboración resulta por eso diferente de los contratos de aprovisionamiento, así como de la noción de costes de transacción desarrollado por autores como Coase y Williamson. Para estos autores, el coste de transacción es una decisión de un operador, que busca, en forma independiente, optimizar sus costes de producción, reservando para su propia estructura de capital las tareas más rentables, externalizando aquellas que pueden realizarse al exterior a menor coste. Esta decisión resulta de la respuesta al interrogante: ¿Qué es más barato, producir o comprar? El funcionamiento de las empresas redes, parte de presupuestos y de objetivos diferentes. El interrogante central de esta forma de funcionamiento es: Cómo responder en la forma más eficiente a la demanda. Con ese objetivo se pasa de la empresa y la optimización de sus costes, al conjunto de costes de los diversos actores implicados en la operación productiva, sin tener en cuenta quien es el propietario del capital. De esta manera se tiende a aumentar los tiempos de colaboración, así como la formalización de mecanismos de determinación de los precios. Es decir, se evoluciona de un sistema de fuerte concurrencia de las relaciones interempresariales, a otro de solidaridad productiva. La concurrencia que se mantiene siempre como un elemento central, se desplaza de las relaciones interempresariales hacia la concurrencia entre estructuras de empresas redes. La economía red puede así definirse como el espacio productivo donde la concurrencia se establece, en forma predominante, entre conjuntos de empresas ligadas contractualmente.

Este desplazamiento teórico hacia una interrogación centrada en una adaptación progresiva y flexible a la demanda, es el elemento central que acaba con los mecanismos de funcionamiento productivos fordistas y muestra la emergencia de una nueva lógica productiva. La lógica fordista era una lógica centrada en la búsqueda de economías de escala a nivel de los medios de producción. La lógica pos-

fordista o «toyotista», está centrada en una respuesta rápida, múltiple, solidaria y adaptada, a una demanda heterógena y fluctuante. La lógica de escalas de producción es reemplazada por otros mecanismos, que buscan aumentar la productividad, fuera de una mecánica de cantidades producidas. Se cambian radicalmente las formas organizativas y técnicas de producción, y se rompe con la predominancia del paradigma fordista de producción, comenzando a constituirse las bases de un nuevo paradigma productivo, basado en la solidaridad entre actores que trabajan conjuntamente, en una misma lógica productiva que parte de la demanda hacia la oferta.

La tendencia de distintos actores a una colaboración más estrecha, no implica una disminución de los niveles de competencia, dada las tendencias de las economías a abrirse a la competencia internacional. Pese a un cierto funcionamiento solidario de actores con intereses comunes, la presencia de empresas extranjeras, tiende a mantener la situación de competencia. La misma se produce a otra escala de producción, pero funciona en forma intensa. El número de



actores disminuye, pero la concurrencia se realiza entre operadores con gran capacidad individual. Este fenómeno es particularmente cierto en Europa, donde la construcción del espacio económico común no ha sido aún consolidado. A nivel teórico, el aporte de la teoría de las convenciones tiende a una relativización del rol del mercado, en el seno de un conjunto de procedimientos de coordinación de actividades (Rose, 1990). Sin embargo, dicha relativización no impide la presencia de un sistema de concurrencia intenso, en el momento de la determinación de relación la contractual, así como de las renegociaciones periódicas que la misma sufre. En buena medida, las decisiones que antes se consideraban guiadas exclusivamente por el mercado, son, bajo una inspiración de las teorías de la empresa (Coase, Simon), cada vez más determinadas por arbitrajes internos a los aparatos productivos.

El desarrollo de relaciones contractuales entre empresas posee varias ventajas e inconvenientes nuevos a los actores que participan en este tipo de estrategia organizativa. La principal ventaja es la de ofrecer a las pequeñas y medianas empresas medios suplementarios, para mejorar la calidad de los bienes que producen, así como para reducir costes mediante una optimización de las relaciones con sus clientes. Les permite también obtener condiciones ventajosas a nivel de consejo o ayudas técnicas. A la empresa donadora de órdenes le asegura por su parte, el flujo de insumos productivos, así como una minimización de los costes de conocimiento de sus proveedores. A medida que la relación contractual se mantiene, se establece entre los diferentes actores una renta relacional que les puede dar una ventaja competitiva complementaria. En contrapartida, el mantenimiento de relaciones estrechas de tipo contractual, aleja a los diferentes actores del medio ambiente concurrencial donde estaban preparados para operar; ese desplazamiento puede fijarles ciertas rigideces, que se hacen notar en el momento de ruptura de la relación contractual (Fenneteau, 1990).

IV. ECONOMIA RED Y FUNCIONAMIENTO EN FLUJO TENSO

Dado que el eje articulador de la relación contractual establecida está determinado por las relaciones oferta-demanda, es en la mayor o

menor eficiencia de estas relaciones donde tienden a fijarse las nuevas formas de competencia frente a una demanda heterogénea y fluctuante.

Cuando un grupo de empresas ligadas contractualmente en el seno de un sistema de red, logran responder en forma conjunta y flexible a la demanda final, se alcanza un tipo de funcionamiento que se ha denominado «en flujo tenso». Este se define por la ausencia de stocks intermedios, así como por una rapidez cada vez mayor de respuesta a la demanda. La eficiencia del funcionamiento de la red puede medirse en una forma dinámica, por la importancia de la disminución de los stocks intermedios, así como la reducción del tiempo de respuesta entre la existencia de una demanda y la posibilidad de que ésta sea satisfecha. Este factor tiempo, en un sistema sin stocks, implica un nivel de eficiencia organizativa sumamente afinado. En algunos sectores industriales, el tiempo exigido entre el pedido y la entrega del producto intermedio puede llegar a ser de una a cuatro horas.

Este sistema de entregas en un muy corto período de tiempo está presente en el sector alimentario. Algunas empresas de distribución exigen de sus proveedores habituales, en caso de ruptura de stocks imprevistas, que puedan proceder a entregas rápidas. Esta práctica es utilizada en casos de cambios bruscos de temperatura, para los productos frescos o bebidas, donde la venta puede aumentar fuera de toda previsión. Los industriales disponen en estos casos de un sistema denominado de «mensajerías» —entrega rápida—, que permite satisfacer esas demandas en períodos sumamente cortos, utilizando circuitos de distribución específicos. Esta tarea es cumplida por empresas de transporte especializadas. Existe en el sector alimentario un sistema «paralelo» de distribución, similar al sistema de correos, para la entrega de correspondencia en un plazo ultrarápido.

La simple traslación de una disminución de stocks hacia una etapa intermedia previa —sea en el seno de la propia empresa o de un subcontratista— no resuelve el problema, dado que la competitividad de la red es una competitividad de conjunto. Para que cada una de las empresas participantes pueda obtener un funcionamiento eficiente, todas las otras empresas participantes deben funcionar eficientemente. El nivel global de eficiencia está determinado por el punto

más bajo de eficiencia del conjunto. La estructura final de costes está determinada por el sumatorio de valores agregados del conjunto, así como por la mayor o menor eficiencia organizativa del total de actividades realizados en la red productiva.

Un valor agregado innecesario, en cualquiera de las etapas intermedias, aumenta el coste final, y hace perder eficiencia al conjunto de la red de producción. Muchas empresas intentan por eso reducir al máximo el valor agregado innecesario, que consideran como ineficiente. Este valor agregado innecesario está dado por malos funcionamientos tales como controles de calidad mal realizados o tareas redundantes. Este proceso de valores agregados ineficientes es lo que en Francia se denomina los «re-...»: re-hacer, re-tratar, re-destilar,

La respuesta más o menos rápida a una demanda, está determinada por la eficiencia de funcionamiento temporal de la totalidad de la red. La demora en la provisión de un producto intermedio, en ausencia de stocks, repercute necesariamente sobre el tiempo de entrega del producto final. Sólo un eficiente control de los tiempos de producción puede permitir una disminución drástica de stocks intermedios sin producir ineficiencias o pérdidas de mercados.

En el sector alimentario este sistema de funcionamiento en flujo tenso tiende a generalizarse. La principal razón de esta tendencia está dada por las características mismas del mercado agroalimentario. Dos elementos principales son de señalar. Por una parte el número de productos sustituibles existentes en el mercado alimentario (Green, 1989). Por otra, la importancia de las tasas de rotación que caracteriza al sector, que aumentó fuertemente su ritmo con el desarrollo de los supermercados especializados en una gestión eficiente de productos de rotación rápida.

Las empresas de distribución otorgan a la rotación de mercaderías una dimensión financiera importante. Esta dimensión financiera parte de la gestión de tesorería que permite una rotación rápida de los productos junto a una demora en el pago de los proveedores. En Francia, el sector del comercio minorista, cobra las mercaderías vendidas en un plazo de 9 días, mientras demora 62 días el pago a los proveedores. Es en este sector donde las diferencias de pago son las más importantes del conjunto de la economía francesa. Las ventajas

de tesorería que esto crea, permiten financiar buena parte de la creación de nuevos lugares de venta.

La importancia de las rápidas tasas de rotación, características del sector alimentario, hacen que la importancia de los costes logísticos sea más elevada en este sector que en cualquier otro sector productivo. Los datos del pelotón de las 500 mayores empresas europeas así lo demuestran. El coste logístico de las empresas del sector alimentario (1986), representaba el 31% de su valor agregado frente al 11,9% de los valores agregados en el sector de artículos para el hogar. A nivel del coste final de los productos alimentarios, los costes logísticos representan el 15,5% de las ventas de las principales empresas alimentarias europeas (frente a 6% en el sector de artículos para el hogar).

La mitad de esos costes logísticos está representada por los costes de stockage, y un tercio por los costes de transporte. Por lo tanto, una forma organizativa que permita disminuir fuertemente los stocks, representa para las empresas el control de uno de los principales factores de disminución de sus costes totales.

La importancia creciente de la logística ha sido fuertemente ayudada con la puesta en marcha de redes de circulación de información, entre los distintos operadores, con sistemas informáticos comunes. Así, el recurso a la información permite disminuir el coste de movimientos innecesarios de mercaderías, que se desplazan sólo en el momento y hacia el lugar necesario. Se han logrado así disminuciones de movimientos que reducen los costes de desplazamiento de productos de casi un 50% (Colin, 1986). A nivel logístico, la estructura organizativa es compleja. Una red de depósitos y plataformas de entrega, jerárquica y espacialmente organizadas sirven de intermediarios entre los lugares de producción y los distintos puntos de venta. Una plataforma local –de una empresa o de un transportista prestador de servicios de entrega– no dispone en general de ningún stock, los productos circulan allí de una manera muy rápida, en pocas horas. Un depósito regional, de una empresa o de un distribuidor, dispone en general de stocks a rotación media. Todas las empresas poseen lugares de centralización, en general cercanos a los lugares de producción, donde se concentran los stocks más importantes. La informática permite una comunicación

rápida entre los productores, distribuidores y el sistema complejo de depósitos y plataformas de entrega, que ayuda a esta circulación eficiente de los bienes.

La gestión de la circulación de flujos existente en el sector alimentario es bastante similar a la que tiende a generalizarse en el sector industrial. El instrumento principal de gestión es el código en barras para la identificación individual de los productos, utilizado en la gran distribución, así como en otros sectores productivos.

Para concluir debemos señalar, que sin una estructura logística eficiente, los elementos dominantes del sistema de producción toyotista: cero defecto, funcionamiento en tiempo real, cero stock, son imposibles de poner en marcha. Así, el modelo dominante actual pone a los problemas logísticos en el primer plano de la eficiencia productiva de los actores. Mas allá de su función de mejoramiento de costes de producción, la logística se presenta como el principal articulador de las complejas relaciones interproductivas que caracterizan al toyotismo.

Cuadro 1

COSTES LOGISTICOS DE 500 EMPRESAS EUROPEAS (1986)

| Sector de actividad | % de costes logísticos en el valor añadido | % de costes logísticos en las ventas |
|-------------------------------|--|--------------------------------------|
| Agroalimentario | 31 | 15,5 |
| Materiales construcción | 25 | 12,5 |
| Textil | 23,4 | 11,7 |
| Máquinas herramientas | 12,8 | 6,4 |
| Artículos para el hogar | 11,9 | 5,9 |

Fuente: DGAL-Ministère de l'Agriculture (1988). Les enjeux de la logistique dans l'agro-alimentaire, Paris, p. 43.

Cuadro 2

COSTES LOGISTICOS EN LA INDUSTRIA FRANCESA (1977)

| | % de PIB | % de costes logísticos | % de las ventas |
|--|-------------|------------------------|-----------------|
| Costes de transporte | 6,7 | 34 | 3,4 |
| Costes de depósito y stocks | 8,5 | 46 | 4,6 |
| Costes de tratamiento de pedidos | 3,8 | 20 | 2,0 |
| Total | 19,0 | 100 | 10,0 |

Fuente: DGAL-Ministère de l'Agriculture (1988). Les enjeux de la logistique dans l'agro-alimentaire, Paris, p. 43.

La relación solidaria contractualmente regulada entre operadores jurídicamente o financieramente diferentes, tiende a relativizar la noción de interno externo de los aparatos productivos. Si la propiedad de las empresas participantes en el seno de las economías de red está bien delimitada, los intereses comunes que las unen, reglados en forma de convención, hacen evolucionar las relaciones entre los operadores participantes en la red, en forma diferente a la existente en una relación no contractual. Esto lleva a fijar los «límites», en las fronteras de las empresas redes, en los puntos donde la diferencia jurídica y la diferencia de intereses productivos tiende a identificarse más claramente.

Cada actor según el tipo de actividad productiva intermediaria que realiza, se encuentra más o menos integrado a una economía de red. Los subcontratistas, por ejemplo, suelen estar más integrados a una economía de red que los proveedores. Estos últimos son por lo general parte de diferentes redes de producción, que en algunos casos pueden llegar a ser concurrentes.

V. LA GRAN DISTRIBUCION COMO DONADORA DE ORDENES EN EL SENO DE UN SISTEMA DE ECONOMIA DE RED

En el vasto espacio de producción y circulación alimentaria que es hoy Europa, donde coexisten una gran diversidad de productos y

Cuadro 3

COSTES Y TIEMPO DE TRATAMIENTO DE UN PEDIDO
(en francos y en segundos)

| <i>Coste de un pedido:</i> | |
|---|----------------|
| • Por correo | 53 F |
| • Por disco informático | 27 F |
| • Por informática (sistema Allegro) | 3 F |
| <i>Tiempo de realización de un pedido</i> | |
| • 1955 | 14,54 segundos |
| • 1965 | 0,47 segundos |
| • 1985 | 0,07 segundos |

Fuente: R. H. Green «Notes sur la technique, l'organisation et l'espace dans l'agro-alimentaire en Europe, Paris, INRA, 1991.

Cuadro 4

EVOLUCION DEL FUNCIONAMIENTO LOGISTICO DE EMPRESAS ALIMENTARIAS EN FRANCIA

| | Número de puntos de venta a librar | Número de entregas anuales | Cantidad de plataformas | |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| | | | Propias | Contratadas |
| <i>Astra Calve (grupo Unilever)</i> | | | | |
| 1962 | 200.000 | | 125 | |
| 1986 | 1.000 | | 3 | 6 |
| <i>Gervais Danone (grupo BSN)</i> | | | | |
| 1962 | 45.000 | | | |
| 1987 | 5.000 | | | |
| <i>Balhsen France</i> | | | | |
| 1977 | 60.000 | 211.500 | 18 | |
| 1988 | 2.500 | 25.000 | 2 | 5 |

Fuente: R. H. Green «Notes sur la technique, l'organisation et l'espace dans l'agro-alimentaire en Europe, París, INRA, 1991.

donde, los consumidores se comportan en forma volátil, ¿cómo se organizan las relaciones oferta-demanda? En otras palabras, ¿quién funciona como empresa donadora de órdenes, articulando una gama amplia y jerarquizada de empresas ofertantes con la demanda final?

Para mostrar la complejidad del problema, basta recordar la cifra de 10 millones de personas que trabajan en los circuitos de comercialización de productos alimentarios en Europa. Se distribuyen en sistemas de servicios sumamente diferentes que van de las cantinas sociales, a los restaurantes o los negocios minoristas.

Un lugar se destaca, sin embargo, entre esta gama de posibilidades: la gran distribución. En un país como Francia, la gran distribución comercializa el 80% de los productos alimentarios, en Alemania esta cifra llega al 53%, y en Inglaterra al 55%. Si bien no son el único canal organizado que responde a las necesidades alimentarias de la población, podemos afirmar que es el más importante, y el que ha logrado poner en marcha las formas organizativas más sofisticadas y eficientes.

Las empresas de distribución son en sí un vasto sistema de empresa red, donde funciones de servicios y de producción se entrecruzan, organizadas en complejos sistemas de relación de aprovisionamiento y de subcontratación. En algunos países como Inglaterra

empresas como Mark & Spencer han establecido un verdadero sistema de relaciones de subcontratación, que en forma solidaria enfrentan la dura tarea de adecuarse a una demanda sumamente segmentada. La tarea principal de las empresas de distribución es racionalizar las relaciones entre la oferta y la demanda, privilegiando una progresiva adaptación a las fluctuaciones de esta última.

La heterogeneidad de la realidad europea hace que las situaciones sean disímiles. Sin embargo, en todos los países existen grandes empresas de distribución, como la Coop en Italia, o Carrefour en Francia que centralizan en un lugar las decisiones de compra. Las mismas son transmitidas a los proveedores o los subcontratistas. Las centrales de distribución de la gran distribución actúan así como empresas donadoras de órdenes a numerosas empresas de producción de bienes y de servicios.

En el sistema jerarquizado en el que se organizan las relaciones interindustriales, podemos encontrar junto a las centrales de compra de la gran distribución, algunas grandes empresas de producción de alimentos (BSN, Nestlé, Ferruzzi, Unilever,...), que también reagrupan un número importante de actores. Es en las decisiones que ellos toman donde se organiza la estrategia global del sector alimentario. Es interesante recordar que si las empresas de producción han tenido una tendencia a la internacionalización de sus actividades en forma bastante rápida, las empresas de distribución tienden cada vez a tener una presencia que supera sus propias fronteras.

El desarrollo de un sistema de puntos de ventas modernos es sólo una parte del proceso de modernización de la gran distribución. Menos evidente, pero sumamente importante, es la construcción de un sistema logístico moderno, funcionando en tiempo real (Just-in-time). Este sistema está en Francia en plena expansión, con la aparición de plataformas especializadas en la prestación de servicios logísticos.

VI. CONCLUSION

El sector agroalimentario se caracteriza actualmente por una oferta heterogénea y una demanda volátil, en medio de una impor-

tancia creciente de los medios técnicos de circulación de la información. Esto consolida un tipo de funcionamiento donde la demanda aumenta su importancia relativa y los grandes distribuidores tienden a funcionar como empresas donadoras de órdenes, en el marco de relaciones interindustriales contractualizadas y solidarias.

Una cierta evolución paralela de los procesos de cambio técnico-organizativos entre el sector agroalimentario y los otros sectores productivos, hacen interesante confrontar sus evoluciones relativas. Esto debe ser estudiado sin olvidar las características específicas del sector alimentario, donde la función de circulación es tan importante como la función de producción. En este sentido, la logística que permite la puesta en marcha de nuevas formas de organización de la producción, toma cada vez mayor importancia.

BIBLIOGRAFIA

ALTER, N. (1986). *Gagner en productivité organisationnelle*. Paris, Projet, n.º 201.

AMENDOLA, M.; BRUNO, S.; INGRAO, B. y PIACENTINI, P. (1984). *Valutazioni di fattibilità di una analisi economica delle interdipendenze funzionali in relazione ai processi di innovazione tecnologica*. Roma, Mimeo, Dipartimento di Scienze Economiche.

AMENDOLA, M. y GAFFARD, J. L. (1988). *La dynamique économique de l'Innovation*. Paris, Economica.

AOKI, M. (1984). *The cooperative game theory of the firm*. Oxford, Clarendon Press.

AOKI, M. (1988). *Information, incentives and bargaining in the Japanese economy*. Cambridge University Press.

AOKI, M. (1990). *Towards an economic theory of the Japanese firm*. Journal of Economic Literature, mars, vol. XXVI, 1.

BATTIAU, M. (1989). *L'allongement des processus de production futuribles*. Juillet-août.

COASE, R. H. (1937). *The nature of the firm*. NS, Economica.

COASE, R. H. (1972). *Industrial organisation: a proposal for research*. In Fuchs, V. R. (ed.) *Policy issues and research opportunities in industrial organisation*. New York, NBER.

COLIN, J. y FIORE, Cl. (1986). *La logistique clé de l'introduction du temps réel dans la production*. Caen, Paradigme.

- CORRIAT, B. (1990). *L'atelier et le robot*. París, Christian Bourgois Editeur.
- CORRIAT, B. (1991). *Penser à l'envers*. París, Christian Bourgois Editeur.
- DELMAS, Ph. (1991). *Le maître des horloges. Modernité de L'Action Publique*. París, Editions Odile Jacob.
- DOSI, G. (1984). *Technical change and industrial transformation*. London, MacMillan.
- FANFANI, R.; GREEN, R. H.; RODRÍGUEZ ZÚÑIGA, M. y WILKINSON, J. (1991). *Changement technique et restructuration de l'industrie agro-alimentaire en Europe, une réflexion théorique-méthodologique*. In *Changement technique et restructuration de l'industrie agro-alimentaire en Europe.*, París, INRA-Actes et Communications, 7.
- FAVEREAU, O. (1988). *Organisation et marché*. París, Revue Française d'Economie.
- FENNETEAU, H. (1990). *Mise en concurrence des fournisseurs ou partenariat?* Revue Internationale PME, 2.
- GAFFARD, J. L. (1990). *Economie industrielle et de L'innovation*. París, Dalloz.
- GREEN, R. H. (1989). *Les déterminants de la restructuration des grands groupes agro-alimentaires au niveau mondial*. Economie et Sociétés, n.º 1.
- GREEN, R. H. y ROCHA DOS SANTOS, R. (1991). *Uma reflexão teórico-metodológica sobre o processo de reestruturação do setor agroalimentar na América Latina*. Curitiba, comunicação apresentada no seminário «Inovações tecnológicas e reestruturação do sistema alimentar», junho.
- LE GLÉAU, J. P. y GAUCHENOT, I. (1987). *Les établissements liés a de grandes firmes industrielles: pas seulement la soustraitance*. París, Economie et Statistiques, n.º 199-200.
- MARSHALL, A. (1920). *Principes of economics*. Londres, MacMillan.
- OHNO, T. (1989). *L'esprit Toyota*. París, Mason.
- QUELENEC, M. (1987). *La soustraitance industriel gagne du terrain*. París, Economie et Statistiques, n.º 199-200.
- RICHARSON, G. B. (1972). *The organisation of industry*. Economic journal, september.
- RODRÍGUEZ ZÚÑIGA, M. y SORIA, R. (1991). *La articulación de las diferentes etapas del sistema agroalimentario: situación y perspectivas*. In *Changement technique et restructuration de l'industrie agro-alimentaire en Europe*. París, INRA-Actes et Communications, 7.
- RODRÍGUEZ ZÚÑIGA, M. y GREEN, R. (1992). *Las perspectivas del sistema agro-alimentario*. Distribución y consumo, n.º 3, abril-mayo, Madrid.
- ROSE, J. (1990). *Des conventions aux formes institutionnelles: éléments pour un débat*. Revue Française d'Economie, 3.
- SIMON H. A. (1984). *A behavioural model of rational choice*. Quaterly Journal of Economics, n.º 69.
- WILLIANSO, O. E. (1975). *Markets and hierarchies: analysis and anti-trust implications*. New York, The Free Press, MacMillan.
- WILLIANSO, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism: firms, market, relational contracting*. New York, The Free Press, MacMillan.
-

RESUMEN

La década del ochenta representó, en el seno de los países desarrollados, un período de profunda transformación del sistema de producción. Dicha evolución fue resultado del desarrollo de nuevas formas de comportamiento del mercado, así como de las innovaciones técnicas y organizativas que los operadores fueron integrando progresivamente. La característica central del nuevo sistema productivo, como se desarrolla en el texto, es la búsqueda de una adaptación progresiva y flexible a la demanda, elemento central que acaba con los mecanismos de funcionamiento productivos fordistas y muestra la emergencia de una nueva lógica productiva. Las nuevas formas de operar se expresan en la constitución de empresas redes y de una economía que funciona con nuevos tipos de relaciones contractuales. El trabajo, después de referirse a las principales aportaciones de teóricos de la economía de las convenciones, las aplica al sector alimentario. Las nociones de empresa y economía de red en el sector alimentario son también conceptualizadas. Finalmente se muestran las formas actuales de las relaciones inter-industriales.

PALABRAS CLAVE: Economía industrial, Industria alimentaria, Organización. Economía Europea.

RESUME

La décade des années quatre-vingts a représenté, au sein des pays développés, une période de profondes transformations du système de production. Cette évolution résulte du développement de nouvelles formes de comportement du marché, ainsi que des innovations techniques et organisatives introduites de façon progressive par les agents y intervenant. La caractéristique fondamentale du nouveau système de production, comme il est exposé dans ce texte, consiste dans la quête d'une adaptation progressive et souple à la demande, élément central qui vient à bout des mécanismes de fonctionnement productifs fordistes et qui dévoile l'apparition d'une nouvelle logique productive. Les nouvelles formes d'action se traduisent par la création d'entreprises en réseau et d'une économie qui fonctionne avec de nouveaux types de rapports contractuels. Ce travail, après s'être référé aux principaux apports des théoriciens de l'économie des conventions, les applique au secteur alimentaire. Les notions d'entreprise et d'économie de réseau dans le secteur alimentaire y sont également analysées. Finalement, l'étude montre les formes actuelles des rapports existant entre les industries.

SUMMARY

The 1980s were a period of in-depth changes in the production system of industrial countries. The changes were the outcome of new forms of market behaviour as well as of technical and organisational innovations which operators gradually integrated together. The central characteristic of the new production sys-

tem, as described in this paper, is the effect to adjust gradually and flexibly to demand. This has put an end to the Fordian production system and shows that a new logic of production is emerging. The new ways of operating call for establishing network enterprises and an economy based on new types of contractual relations. After mentioning the main ideas contributed by theorists who have studied the economics of conventions, the authors apply these to the food industry. They also review the concepts of enterprise and network economics in the food industry. Finally, the paper describes current forms of inter-industry relations.

•
