



Proyecto Evaluación Alianza Contigo



Análisis de Políticas
Agropecuarias y Rurales

**Integración de Cadenas
Agroalimentarias**

**Enfoque Internacional sobre
el Desarrollo de Cadenas
Agroalimentarias**

MÉXICO

NOVIEMBRE, 2004



Proyecto Evaluación Alianza Contigo



Análisis de Políticas
Agropecuarias y Rurales

**Integración de Cadenas
Agroalimentarias**

**Enfoque Internacional sobre
el Desarrollo de Cadenas
Agroalimentarias**



C. Javier Bernardo Usabiaga Arroyo
Secretario

Ing. Joel Ávila Aguilar
Coordinador General de Enlace y Operación

MVZ. Renato Olvera Nevárez
Director General de Planeación y Evaluación



Norman Bellino
Representante de FAO en México

Iván Cossío Cortez
Asesor Técnico Principal

Alfredo González Cambero
Director Técnico Nacional

Evert-Jan Visser
Consultor Internacional

Tabla de contenido

Introducción	1
Capítulo 1 Revisión y sistematización conceptual sobre cadenas productivas	3
1.1 Fuerzas mayores.....	3
1.1.1 <i>Especialización, internacionalización y clusterización</i>	6
1.1.2 <i>Value chains, supply chains, value systems, networks y clusters</i>	7
1.1.3 <i>Servicios logísticos</i>	9
1.2 Cadenas agro-alimentarias.....	14
1.2.1 <i>Fuerzas mayores relevantes para cadenas agro-alimentarias</i>	16
1.2.2 <i>Desafíos</i>	20
Capítulo 2 Sistematización de experiencias internacionales	23
2.1 Integración agro-logística en Holanda	23
2.1.1 <i>Respuesta política</i>	27
2.1.2 <i>Iniciativas, soluciones</i>	28
2.1.3 <i>Proyectos de integración agro-logística en Holanda</i>	33
2.1.4 <i>Conclusión</i>	37
2.2 Visión del Banco Mundial	38
2.3 Lecciones	42
Capítulo 3 Análisis de la política mexicana sobre cadenas agroalimentarias	45
3.1 Contexto político: la Ley de desarrollo sustentable, la política sectorial y la Alianza para el Campo.....	45
3.2 Entrevistas	50
3.3 Análisis.....	56
3.4 Conclusión	62
Capítulo 4 Propuesta conceptual y operativa para el impulso a la integración de cadenas agroalimentarias en México	71
4.1 Propuesta conceptual.....	71
4.2 Rol de Estado.....	73
4.3 Propuestas operativas.....	73
4.4 Reflexión final.....	83

Índice de cuadros

Cuadro 1. Exigencias de la demanda, requerimientos competitivos	4
Cuadro 2. Tipos de innovación logística	12
Cuadro 3. Regiones holandesas que aglomeran y/o se especializan en la producción de frutas (SBI código 0113) o hortalizas, flores y champiñones (01121)	26
Cuadro 4. Ventajas y proyectos en el marco de Concentrar, Conectar y Dirigir	32
Cuadro 5. Visión del Banco Mundial sobre el tema transporte	41
Cuadro 6. Categorías de análisis de la política actual de integración de cadenas: visión, riesgos, opciones, y propuestas	63

Índice de figuras

Figura 1. TCI, logística y transporte	6
Figura 2. Conceptos complementarios (clústeres, redes y cadenas)	9
Figura 3. Tipología de servicios logísticos	11
Figura 4. Supply-chain reversal	14
Figura 5. Cadenas de transporte: colección, traslado y distribución	15
Figura 6. Participación de Holanda en el mercado mundial de productos hort y floriculturales	24
Figuras 7 y 8. Distribución regional de productores de frutas (SBI código 0113, mapa a la izquierda) y de hortalizas, flores y champiñones (SBI código 01121, mapa a la derecha)	25
Figura 9. Zonas potenciales de agribusiness en Holanda	30
Figura 10. Conectando las zonas de agribusiness	31
Figura 11. Diez Acciones propuestas relacionadas a la integración de cadenas agro-alimentarias en México	74

Introducción

Mediante un acuerdo entre la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPPA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), se ejecuta el proyecto de Evaluación de Alianza Contigo. Este proyecto tiene, entre otros, un componente orientado al Análisis de Políticas Agropecuarias y Rurales, a través del cual se abordan temas centrales de la actual política sectorial del Gobierno Federal, uno de los cuales es el impulso a la integración de cadenas agroalimentarias.

El presente documento es producto del mencionado componente de análisis de políticas y en él se presenta una revisión y sistematización conceptual sobre cadenas productivas, una sistematización de algunas experiencias relevantes en el ámbito internacional, se analiza la política mexicana sobre cadenas agroalimentarias y se realizan propuestas conceptuales y operativas para el impulso a la integración de cadenas agroalimentarias en México.

Capítulo 1

Revisión y sistematización conceptual sobre cadenas productivas

En este capítulo se revisan las formulaciones conceptuales más importantes que existen sobre cadenas productivas, poniendo énfasis en las cadenas agroalimentarias y en los aspectos que responden a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los desarrollos conceptuales más importantes?
- ¿Qué matices, diferencias y/o afinidades existen entre distintas formulaciones conceptuales y enfoques sobre el tema?
- ¿Existen diferencias entre cadenas productivas, cadenas de valor, redes de valor, sistemas producto, y cuáles son esas diferencias?

Más adelante se describen, en primer lugar, los desarrollos conceptuales respecto a las cadenas productivas, sin diferenciar entre sectores y considerando algunas tendencias generales en los ámbitos del consumo, la comercialización, políticas económicas, y la tecnología (1.1). Estas tendencias forman el contexto de algunos cambios importantes en las cadenas productivas: la especialización, internacionalización, clusterización, la creciente importancia de los servicios logísticos, la innovación logística, la coordinación de flujos entre empresas que forman parte de una cadena (*supply chain management*), el rol creciente de la demanda en la coordinación de estos flujos (*supply chain reversal*), etc. En segundo lugar, se describe la relevancia de las tendencias para los subsectores agropecuarios, especificando los desarrollos (conceptuales) que tienen mayor impacto en la comercialización y el tratamiento logístico en estos subsectores (1.2).

Cabe señalar que las tendencias generales descritas líneas abajo son externas a las (empresas que son parte de las) cadenas productivas, en el sentido que no pueden influir en la fuerza ni en la dirección de estas tendencias. O sea, son fuerzas mayores (*driving forces*), las mismas que han promovido que el enfoque atomista en el análisis de la competitividad de empresas esté sustituyéndose por un enfoque en la eficiencia colectiva de las cadenas productivas, redes empresariales (*networks*) y los llamados *clusters* (concentraciones territoriales de empresas pertenecientes a un cierto grupo de actividades económicas).

1.1 Fuerzas mayores

La primera tendencia que define el contexto actual de cadenas productivas en la economía mundial se refiere a cambios en la naturaleza de la demanda, o sea el consumo. Generalizando, se puede afirmar que la demanda se diferencia (entre personas), individualiza (por persona) y cambia (a lo largo del tiempo o de la historia de

una persona; ver e.g. Mintzberg 1979, Vermunt 1996). Como un efecto de esto, el ciclo de vida del producto se acorta, el tiempo que puede durar la producción y una reacción también se reduce, y un buen servicio al cliente es requerido antes, durante y después de la compra (De Wit y Van Gent 2001). Se puede producir la siguiente imagen sobre el desarrollo de los mercados de consumo en las últimas décadas:

Cuadro 1. Exigencias de la demanda, requerimientos competitivos

Época	Exigencia	Requerimiento (tarea a ser cumplida)
1960-1970	Bajo precio	Bajos costos
1970-1980	+ Calidad	+ Confiabilidad (rapidez y lugar de la entrega, función y cantidad del producto final)
1980-1990	+ Opción	+ Flexibilidad (momento de la entrega, diseño del producto)
1990-2000	+ Unicidad	+ Innovatividad (cambio del producto y el servicio brindado)
2000 h.a.	+ Variabilidad	+ <i>Customisation</i> (precio, función del producto, rapidez, lugar y momento de una entrega, diseño del producto, aspectos del servicio)

Fuente: Lambooy y Visser 2001

La segunda tendencia tiene que ver con los canales de distribución, donde se ve un tamaño cada vez mayor de conglomerados de supermercados que dominan el mercadeo al por menor de productos alimenticios. En Holanda, los supermercados venden el 65 por ciento de todas las frutas y hortalizas que se vende al por menor. En Europa igual. Colla (2004) afirma que los *retailers* Europeos probablemente ya no se caracterizarán por diferencias entre países, sino por segmentos del mercado, la variación y diferenciación de fórmulas de *marketing* entre los supermercados, incluyendo a las marcas que lanzan al mercado. Todo esto nos lleva a concluir que la escala de operación de los conglomerados en la actividad de *food retailing* crecerá, igual como la concentración del mercado. Rabobank (2001) afirma que durante la presente década unos 10 conglomerados de supermercados dominarán el mercado de productos alimenticios. Entre ellos, habrá supermercados, hipermercados, tiendas de calidad y *discounters*. A su vez, tendrán una gran influencia sobre las cadenas agropecuarias, imponiendo requerimientos a los mayoristas, los productores y sus proveedores. En Europa, se requiere de certificados para poder suministrar al siguiente eslabón (por ejemplo Eurep/GAP, UK-standard, Qualität & Sicherheit, ISO).

Cabe señalar que al igual que los supermercados, las empresas mayoristas crecerán en términos de tamaño y escala de operación, haciendo que la concentración del mercado al por mayor también aumente. Estos mayoristas tienen que especializarse en grupos de productos (*category management*), los cuales tienen que ofrecer durante todo el año, lo cual significa que comprarán a nivel mundial, desde Nueva Zelanda a Alaska y desde Argentina a Holanda. En Europa, Rabobank (2001) espera que durante la presente década unos 10 o 15 proveedores mayoristas sobrevivan. Junto con los supermercados, serán los responsables para implementar la estrategia de mercadeo sobre la base de *supply chain management* y *efficient consumer response* (estos conceptos serán explicados más adelante).

La tercera tendencia se refiere a la apertura comercial: la liberalización y desregulación de los mercados con vistas a mejorar la calidad de los productos, la sostenibilidad en cuanto al medio ambiente, la salud de la gente y la seguridad social y política (debido a 9/11). Estas políticas promueven la globalización económica, lo cual aumenta el tamaño de los mercados de productos intermediarios y finales, y por ende estimulan la especialización de empresas y de regiones, la internacionalización de los sistemas de producción, y el incremento sin precedentes de la competencia internacional entre empresas líderes en los mercados.

La cuarta tendencia tiene que ver con otro desarrollo sin precedentes: la introducción de nuevas tecnologías de información y comunicación y transporte (TCI, por ejemplo, la creciente “*containerización*” del transporte y el desarrollo de los sistemas de transporte inter o multi-modales). Estas tecnologías tienen un *time and space-shrinking effect*, lo cual facilita la internacionalización de las empresas, la globalización de los sistemas de producción (que a su vez puede tener el doble objetivo de reducir costos y/o convocar efectos de aprendizaje e innovación), y la localización de las características del producto final. Además, promueve la competencia entre empresas de varios orígenes que anteriormente no tenían ningún contacto en el mercado.

Las TCIs no siempre usan el Internet; a veces se trata de sistemas extranet o intranet. En el mundo logístico, se pueden identificar sistemas de transacción, planificación operativa, y control:

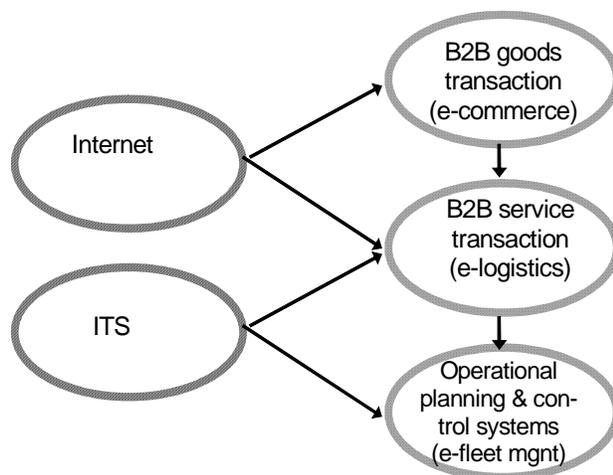
- Sistemas de transacción: *Electronic Data Interchange* (EDI: permite la transferencia rápida y automática de datos codificados y bien estructurados, en un formato fijo y acordado entre todos los miembros de la red o cadena), sistemas interactivos telefónicos, comercio electrónico *business-to-business* (B2B: mercados electrónicos o virtuales donde se concentra la compra de ciertos insumos a nivel mundial, o la contratación de servicios logísticos, que puede ser la responsabilidad de la misma empresa multinacional o una llamada ‘*lead*’ o ‘*third-party logistic service provider*’), y comercio electrónico *business-to-consumer* (B2C).
- Sistemas de planificación operativa: todos los tipos y clases de *software* que permita la toma de decisiones logísticas de manera más eficiente y efectiva, por ejemplo *Advanced Planning & Scheduling* (APS: permite el diseño, planificación y ejecución de cadenas productivas, incluso la medición del desempeño de todos los actores en una cadena), *Enterprise Resource Planning* (ERP: permite el procesamiento y cumplimiento de pedidos, por ejemplo en centros de distribución o de venta), y *software* que permita evitar congestión en las carreteras a través del uso de información sobre el tráfico y mapas digitales (el llamado *DSRC*).
- Sistemas de control: teléfonos móviles, ‘*tracking & tracing*’ (incluyendo a tecnología que permite *barcode scanning* de vehículos de transporte), *Global Positioning Systems* (GPS, que permite buscar y trazar vehículos en todo el mundo), ‘*black boxes*’ (que permite medir el desempeño de vehículos con base en datos logísticos), y *Automatic Equipment Identification* (AEI).

En el mundo logístico, se puede diferenciar entre *e-fleet management* (sistemas de planificación y control), *e-logistics* (sistemas de transacción y *e-commerce*, que es muy relacionado con *e-logistics*), e *Intelligent Transport Systems* (ITS: aplicaciones de TCI que aumentan la eficiencia del uso de la infraestructura vial existente). Además, cabe señalar

que las TCIs basadas en el Internet son relativamente abiertas y baratas, en comparación con por ejemplo EDI (que es caro y tiende a excluir a las PyMEs).

Figura 1 indica que las tecnologías basadas en el Internet estimulan el uso de sistemas *e-logistics* y *e-fleet management*.

Figura 1. TCI, logística y transporte



Fuente: Visser and Nemoto 2001

Todas estas tecnologías facilitan la especialización, coordinación e internacionalización de las distintas actividades de diferentes actores en el contexto de cadenas productivas.

1.1.1 Especialización, internacionalización y clusterización

Las cuatro tendencias mencionadas arriba cambian el time-space prism de las empresas multinacionales (EMNs), que tienen menos tiempo para cubrir distancias más largas y servir mercados de productos finales más diversos, mientras que a la vez apenas pueden tolerar retrasos, errores, aumentos de costos y fracasos en el nivel de servicio brindado al cliente. Por lo tanto, las tendencias mencionadas estimulan la especialización de empresas, hasta el punto que se consideran tres tipos básicos de empresas: 1) las EMNs que tienden a retirarse de las actividades manufactureras y logísticas y concentrarse en las tres actividades centrales de mercadeo (*marketing*), innovación (el desarrollo de nuevas tecnologías, nuevos productos, y nuevos mercados), y ventas; 2) empresas logísticas (*logistic service providers: LSPs*); y 3) '*jobbers*', que se especializan en el ensamblaje de productos intermediarios¹ y/o la prestación de servicios, por ejemplo de transporte.

Otro punto es que las EMNs aplican una serie de estrategias de internacionalización, lo cual produce distintas combinaciones de concentración y desconcentración territorial (De

Wit & Van Gent 2001). Por un lado, se identifica el ideal típico sistema de producción ‘glocalizado’ de Toyota (que a su vez está basada en los principios de *lean production*, la especialización y la subcontratación, la formación de redes regionales de proveedores, *just-in-time delivery*, y concepto de la calidad total), y por otro lado los *global factories* que compran y venden a nivel mundial lo que producen en un solo lugar.

1.1.2 Value chains, supply chains, value systems, networks y clusters

La especialización produce problemas de coordinación, pues los desarrollos descritos líneas arriba requieren de nuevas formas de coordinación en cuanto a flujos físicos, financieros y de información. Por lo tanto, surgieron varios conceptos para sustituir el enfoque atomista de la competitividad empresarial por uno que enfatiza la importancia de la interacción entre empresas para lograr mayores niveles de eficiencia colectiva de un conjunto de empresas. Aquí solo se mencionan los principales conceptos.

Porter (1985) introdujo el concepto del *value chain*, para describir como una empresa individual crea valor a través de distintas actividades: mercadeo, investigación y desarrollo, manufactura, ventas y distribución, y varias actividades de soporte. Cabe señalar que el término *value chain* originalmente se refirió a una sola empresa, y que posteriormente se ha ido confundiendo con el concepto del *supply chain*.

El concepto de la cadena productiva (*supply chain*) surgió a raíz de una creciente concientización de las EMNs de que su capacidad de competir a nivel mundial requiere de un mayor énfasis en la cadena productiva (www.supply-chain.org). O sea, no tanto en la empresa individual, sino son las *cadena verticales* de empresas que compiten entre sí para poder vender productos finales a los usuarios (Bradley y Nolan 2000, Evans y Wurster 1997, Normann y Ramírez 2000, Rayport & Sviokla 1995). La relación costo/servicio sigue siendo importante para el usuario final, con la diferencia que ahora es el costo total, la suma total de distintos tipos de costos (de mercadeo, investigación & desarrollo, compra de insumos, manufactura, distribución: transporte, almacenaje, stocks y procesos administrativos, y de venta) y de todas las empresas que pertenecen a una cadena. La cadena es tan fuerte como el eslabón más débil. Por ende, el concepto de *supply-chain management* (SCM, ver abajo) surgió con mucho rigor. Este concepto se trata más adelante, explicando con mayor énfasis y precisión las ideas de la integración y la reversión de cadenas productivas.

Se puede definir a la cadena productiva como un conjunto vertical de empresas que producen materias primas, productos intermedios y productos finales, y que se encargan del mercadeo, investigación y desarrollo, la venta y la distribución del producto final a los usuarios finales, que en la mayoría de los casos son consumidores (Nooteboom y Klein-Woolthuis 2002). La interacción entre empresas en la cadena productiva se basa en los precios. Esto es, la coordinación de los flujos de bienes físicos se rige por información sobre precios. En este caso, se puede hablar de relaciones de mercado (que se establecen entre empresas). Enfatizando el rol creciente de la información sobre la demanda en la planificación de actividades empresariales (o sea *supply chain reversal*: ver abajo), también se puede referir a *demand chains*. En el caso que existan vínculos diagonales con empresas pertenecientes a otras cadenas y/o actores que operan en otros ámbitos, se usa el término de *value systems*. En México, se refiere a sistemas-producto: un “conjunto de elementos y agentes concurrentes de los procesos productivos de

productos agropecuarios, incluidos el abastecimiento de equipo técnico, insumos productivos, recursos financieros, la producción primaria, acopio, transformación, distribución y comercialización” (SAGARPA, Ley de Desarrollo Rural Sustentable, 7-12-2001).

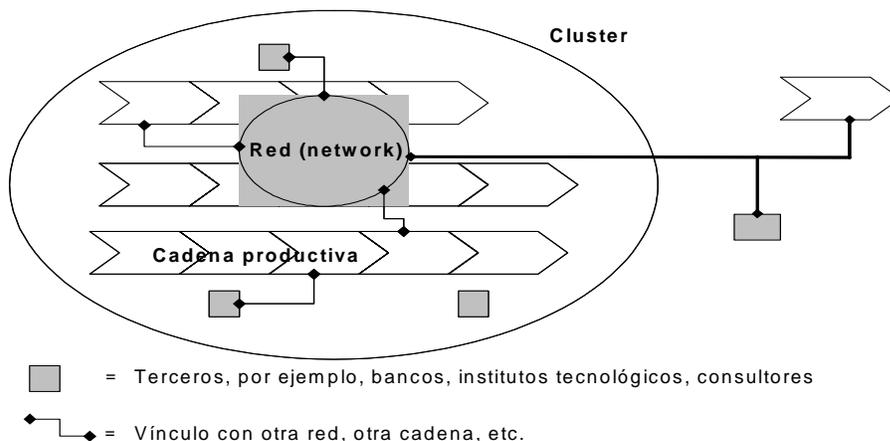
El concepto de la red de empresas o una red empresarial (*network*) es distinto al concepto de la cadena productiva, en el sentido que una red se forma en función del objetivo estratégico por parte de los empresarios de intercambiar información, ideas y conocimiento con el fin de aprender e innovar. Los empresarios que se integran a una red pueden ser competidores directos (en cuyo caso se refiere a vínculos horizontales) o indirectos (en cuyo caso se refiere a vínculos laterales). Además, una red puede incorporar vínculos diagonales con empresas pertenecientes a otras cadenas productivas y/o actores que operan en otros ámbitos (por ejemplo bancos, institutos tecnológicos, o empresas consultores). Finalmente, podría haber vínculos verticales de cooperación, entre empresas que son parte de una cadena. En dicho caso, se refiere también a *supply networks*. Enfatizando el rol creciente de la información sobre la demanda en la planificación de actividades empresariales, y como consecuencia del llamado *supply chain reversal*, se puede referir a *demand networks* también.

A su vez, el concepto *cluster* es distinto a los conceptos de la cadena productiva y de la red empresarial respectivamente, principalmente porque un cluster representa una concentración territorialⁱⁱ de empresas que pertenecen a un determinado grupo de actividades económicas, que podrían, aunque no siempre lo hagan, cooperar en el sentido descrito arriba: intercambiando información y conocimiento con el fin de aprender e innovar. El término de cluster incorpora la dimensión vertical de las relaciones de mercado entre empresas en cadenas productivas, la dimensión horizontal y lateral de la co-operación entre empresas en redes, y la dimensión diagonal de las relaciones de mercado y/o de cooperación entre actores pertenecientes a distintas cadenas productivas, subsectores y sectores, pasando la interfase privado-público. De hecho, los clusters más exitosos frecuentemente incorporan *private-public partnerships*, que complementan la cooperación entre empresas. Finalmente, un cluster exitoso se caracteriza por múltiples efectos *spill-over* entre empresas, cadenas, redes y subsectores que son parte del cluster.

Concluyendo, se puede diferenciar entre dos importantes conceptos complementarios al concepto de la cadena productiva, de la siguiente manera:

- Redes de empresas consisten de interacciones estratégicas, preferenciales, y co-operativas entre empresas y otros tipos de actores, que podrían operar, aunque no siempre lo hagan, en la cercanía, uno del otro, por ejemplo a nivel local o regional.
- Clusters nacen a raíz de un proceso de concentración territorial de empresas pertenecientes a un cierto grupo de actividades económicas, que podrían, aunque no siempre lo hagan, cooperar entre sí, por ejemplo, en el marco de un proceso de especialización y consecuente subcontratación entre empresas.

Figura 2. Conceptos complementarios (clústeres, redes y cadenas)



1.1.3 Servicios logísticos

En el marco de las cuatro tendencias externas que promueven procesos de especialización de empresas igual como el desarrollo de nuevas formas de coordinación entre ellas, las EMNs optan por especializarse en el mercadeo, desarrollo de nuevos productos, y ventas, enfatizando a la vez la importancia de ofrecer al cliente un alto nivel de *customer service*.

Este concepto se refiere a las tres etapas del proceso de transacción:

- Durante la etapa de orientación (contacto) es importante brindar información al cliente en cuanto a sus opciones de compra durante las 24 horas que cuenta el día, usando los diferentes medios de comunicación, principalmente el Internet;
- Durante la etapa de concretización (contrato), es importante que los clientes puedan especificar un momento de entrega del producto físico que sea oportuno para ellos (*timing*), que la entrega no tome demasiado tiempo en la opinión del cliente (*delivery time*), que la entrega efectiva se realice según lo acordado en cuanto al momento y lugar de la entrega igual como el estado del producto y sus características (*reliability*), y que una cadena sea flexible en casi todos estos aspectos menos el momento y lugar de la entrega.
- Durante la etapa de realización (control), es importante que el cliente pueda obtener asistencia para la instalación de un producto en el sitio de la entrega, que existan opciones de asistencia técnica y capacitación para el uso del producto, que no hayan discrepancias mayores entre el contrato y la realización del mismo, y que el cliente tenga posibilidades de quejarse, obtener información adicional, ejercer garantías, obtener repuestos, etc.

El *customer service* se hace más importante en un contexto donde los productos intermedios y finales son cada vez más idénticos, comparando empresas competidoras en distintas regiones del mundo. En este contexto, la marca, los niveles de *customer service* incluyendo diferenciación de productos (*product differentiation* o *customisation*) e innovación rápida (*speed of innovation*) son los elementos más importantes en la

competencia global. Todo esto tiene como efecto que los servicios logísticos se mueven al centro de la estrategia competitiva de una EMN.

Vermunt (1996) define servicios logísticos así: “el diseño, desarrollo e implementación de sistemas físicos e informativos que facilitan el manejo efectivo de flujos físicos de bienes y servicios, flujos financieros y de información, desde la fuente de la materia prima, vía los departamentos de compra, manufactura y distribución, hasta el usuario final, con el doble objetivo de satisfacer la demanda al menor costo posible”. La industria logística crea valor de las siguientes maneras:

- La transposición (cubrir distancias físicas: la función del transporte);
- La estabilización (manejo de tiempo: la función del almacenaje); y
- La transformación (cambio de la forma de productos: la función de *value-added logistics* o *postponed manufacturing*).

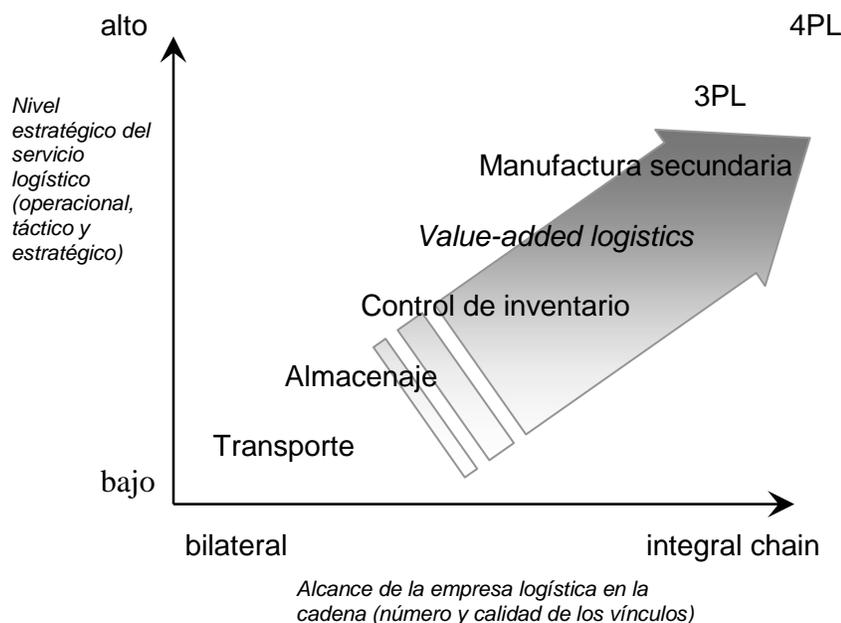
En otras palabras, la industria logística conecta, tanto en el espacio como en el tiempo y además en cuanto al proceso manufacturero, las actividades de varias compañías a lo largo de la cadena. En términos concretos, empresas logísticas brindan servicios de transporte, *transshipment* (cambio de modalidad), manejo de transporte, manejo de entregas (*order handling*), control de inventario, manufactura secundaria, etc. (Berglund, 1999).

1.1.3.1 Alianzas estratégicas

Desde los 1970s, EMNs subcontratan tareas logísticas a empresas especializadasⁱⁱⁱ (Browne y Allen 2001), con el objetivo de manejar con mayor eficacia las cada vez más complejas operaciones globales a causa de las restricciones relacionadas con mercados, sistemas financieros y canales de distribución (Bowersox y Closs 1996). Esta práctica de subcontratar servicios logísticos llevó a cabo la aparición de los llamados *third-party logistics (3PL) service providers*: empresas logísticas que se encargan de manejar cadenas logísticas, o sea: buscar, seleccionar, monitorear, y evaluar el desempeño de empresas subcontratadas en el 2^{do} o 3^{ro} plan: empresas de transporte, almacenaje, etc.

El objetivo principal de los EMNs es, sin embargo, combinar la mayor eficiencia con base en la globalización de las operaciones manufactureras con una mayor capacidad de respuesta frente a los distintos mercados locales—en términos de productos y servicios. Esto requiere de dos elementos o cambios: primero, colaboración con todos los actores a lo largo de la cadena (*supply-chain management*) y, segundo, un mayor involucramiento de especialistas logísticas en el diseño, la planificación y la implementación de nuevas estrategias de manejar cadenas. Esto significa que son las EMNs y compañías logísticas quienes juntas se encargan de optimizar el desempeño de una cadena en términos de costos totales y niveles de servicio. Esta co-operación implica la existencia de alianzas logísticas o *co-shipperships* (De Wit & Van Gent 2001). Por ende, la última etapa de desarrollo para una empresa logística requiere del desarrollo de una relación de co-operación con los clientes—las EMNs, aumentar el alcance (número y variedad de vínculos con proveedores de bienes y servicios) en la cadena, y crear, proponer e implementar nuevos conceptos logísticos para solucionar cuellos de botella y mejorar el desempeño de una cadena. Empresas logísticas que son capaces de desarrollarse así son las llamadas *fourth-party logistic (4PL) service providers* (ver Figura 3).

Figura 3. Tipología de servicios logísticos



Fuente: elaboración propia con base en Van Klink en van Winden, 1999

1.1.3.2 Innovación logística

La figura 3 representa una escalera de servicios logísticos, lo cual se puede interpretar como un esquema de innovación logística. Van Klink & Visser (2004) definen este término como el desarrollo y la implementación de nuevos elementos en el manejo logístico de cadenas productivas. Esto puede referirse a nuevos procesos, nuevos productos (o sea: conceptos logísticos), nuevas posiciones y relaciones en la cadena (innovación de sistemas), o un traslado a nuevas cadenas productivas (innovación de mercados). Cada tipo de innovación corresponde a un cierto nivel de manejo y toma de decisiones, además de tener diferentes objetivos (cuadro 2).

Nuevos procesos logísticos corresponden al nivel operacional y tienen como objetivos aumentar la eficiencia y reducir costos; ejemplos: nuevos procesos administrativos, sistemas de información o estructuras de pago. Nuevos productos o conceptos logísticos corresponden al nivel táctico y tienen como objetivos el aumento del valor agregado y/o reducir costos; ejemplos: nuevos materiales de packaging, conceptos para la manufactura pospuesta o producción secundaria (Van Hoek 1998), o la reestructuración espacial de sistemas de distribución (De Ligt 1998; Kuipers et al. 2002). Establecer una nueva posición y desarrollar otro tipo de relaciones en la cadena (innovación de sistemas) se refiere a una decisión estratégica orientada a crear niveles más altos de valor agregado. Esta tercera dimensión de la innovación logística presupone una renovación estratégica de la empresa logística (Volberda, et al. 2001). Finalmente, la innovación de mercados requiere de una decisión estratégica también, pero esta vez se trata de decidir el traslado a nuevas cadenas productivas con el fin de lograr economías de diversificación y/o generar un nivel más alto de valor agregado.

Cuadro 2. Tipos de innovación logística

Tipo	Nivel de manejo	Objetivo	Ejemplos
Innovación de procesos	Operacional	Bajar costos	Manejo de ventas y entregas basado en TCI (<i>EDI, b2b e-commerce</i>)
Innovación de producto	Táctico	Bajar costos y crear valor agregado	Nuevos materiales de packaging (<i>modified atmosphere</i>), manufactura pospuesta (producción secundaria)
Innovación de sistemas	Estratégico	Crear valor agregado	<i>Supply chain management</i> , servicios logísticos 3PL o 4PL
Innovación de mercados	Estratégico	Crear valor agregado y bajar costos	Especialización en la prestación de servicios logísticos en ciertas industrias, decisiones de <i>exit</i> o entrada a estas industrias

Fuente: Van Klink y Visser 2004

Cabe señalar que el ritmo, la velocidad y el tipo de innovaciones logísticas que se dan en el mercado dependen de varias condiciones internas y externas: cadenas productivas y condiciones regionales, respectivamente. La cadena productiva tiene una importancia directa porque comunica los requerimientos de los clientes importantes en términos de costos, la rapidez y el *timing* de una entrega, confiabilidad, el tipo de insumos usados y, a veces, la ubicación de importantes puntos de distribución. Las condiciones regionales pueden ser relevantes también, sin embargo, ya pueden frenar o ayudar a las empresas logísticas en su afán de satisfacer la demanda; ejemplos: la presencia y calidad de la infraestructura física, el tipo de planificación y zonificación espacial, los precios de la tierra, el grado de congestión, la calidad de la mano de obra, la influencia de las políticas públicas y el marco regulativo, la intensidad y calidad de la competencia, la presencia de economías externas y efectos de clusterización dinámicos (que son importantes para la innovatividad del sector logístico), etc.

El contexto regional bien se pueden presentar barreras como congestión, escasez de espacio, marcos regulativos muy estrictos, que casi obliguen a las empresas logísticas a ser innovadoras. Estas barreras también pueden propiciar, especialmente en el ámbito de la innovación de sistemas (los cuales requieren de un mayor flujo de información entre las empresas), una voluntad para cooperar, o mejor dicho: *dynamic capabilities*. Estas son importantes para resolver problemas de poder, costos de transacción, confianza y conservación.

1.1.3.3 SCM

SCM se refiere a *supply chain management* -un concepto que ya se explicó líneas arriba. Aquí se define el concepto SCM, que consta de una estrategia colectiva de todos los actores involucrados en la producción de materias primas, la manufactura de componentes, el ensamblaje de productos finales, el transporte y almacenaje, el mercadeo, la venta y la distribución de productos finales. Los actores que ajustan sus actividades de tal forma que se reduzcan los retrasos, la sobreoferta y otras fuentes de sobrecostos logísticos. Asimismo, se busca evitar errores en cuanto a la entrega de productos y el servicio brindado después de la entrega, y que se mejoren los niveles de *customer service*. Con el SCM se trata de integrar todo tipo de actividad en una cadena con el fin de mejorar el desempeño colectivo de los participantes, tanto en el ámbito de los costos como en el de los servicios (Berglund et al. 1999, Ludema 2002).

Cabe señalar que la práctica de SCM produce un nuevo tipo de variedad y competencia: entre distintas formas o maneras de organizar cadenas con el fin de competir en el mercado (muchas veces internacionales). Existen todavía empresas tradicionales que actúan de forma individualista, ejercen poder, persiguen propios intereses, compiten donde sea y pueden (en el ámbito horizontal y vertical), y se ponen a la cabeza de una jerarquía que ellos quieren dominar y controlar. Este régimen de cadenas compite con *supply networks*: redes que se forman sobre la base de destrezas dinámicas, estratégicas y organizativas, y la búsqueda de una mayor eficiencia y eficacia colectiva para satisfacer la demanda.

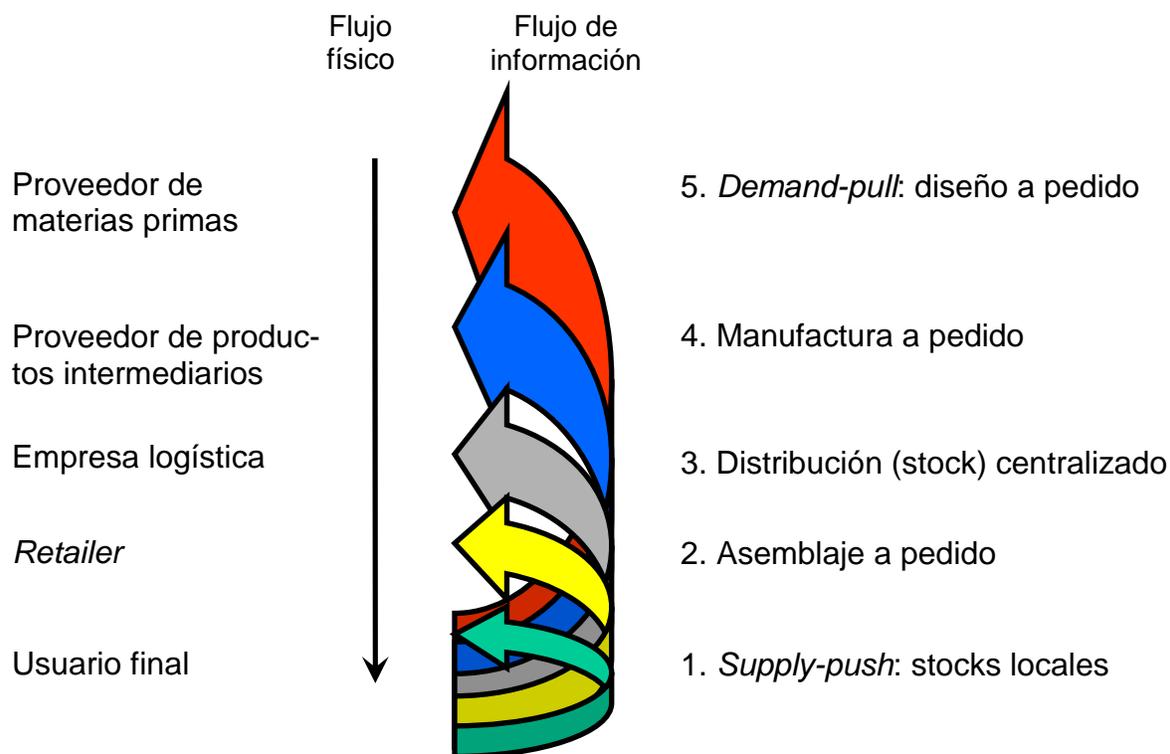
En el contexto de países en vía de desarrollo habría que combinar la literatura sobre SCM con el llamado *global value chain approach* (GVC). Desde este punto de vista, los procesos de la especialización y la división de trabajo en la economía mundial son parte del sistema capitalista, y tendrían que ser analizados usando los términos de *core* y *periphery*. Desde la perspectiva de la GVC, actores en diferentes partes del mundo, incluyendo a los países en vía de desarrollo, tienen la opción o pueden tratar de reposicionarse en la cadena con el fin de aumentar control y el valor agregado, entre otros. Esta flexibilidad de la perspectiva GVC lo vuelve una herramienta valerosa en el análisis de la dinámica en cadenas productivas globales a distintos niveles geográficos.

Gereffi (1994a) diferencia entre tres dimensiones de GVC. La primera dimensión se refiere a la estructura *input-output*, desde el diseño, desarrollo y venta del producto final a la compra de la primera materia. La segunda dimensión es de carácter geográfico e identifica la concentración o la dispersión de las actividades de valor agregado a lo largo de la cadena. La tercera dimensión se refiere a la régimen de coordinación (*governance structure*; ver De Langen 2003, Visser & De Langen 2004) de la cadena. Gereffi (ibid.) identifica dos tipos de coordinación en cadenas productivas: '*producer-driven chains*' y '*buyer-driven chains*'^{iv}. Más tarde, Humphrey & Schmitz (2000) propusieron la diferencia entre cadenas jerárquicas, semi-jerárquicas, cooperativas y comerciales.

1.1.3.4 *Supply chain reversal*

SCM muchas veces viene acompañado por el llamado *supply-chain reversal*: el uso de información sobre la demanda hacia adelante en la cadena productiva, con el fin de sustituir *push* por *pull*, o sea mover el nivel de la producción donde éste cambia debido a la demanda (*customer-order decoupling point*). Este cambio tiende a orientarse en dirección de los proveedores, lo cual hace que los stocks de productos finales se reduzcan a costa de los niveles de stocks de materias primas y productos intermediarios, aumentando así la flexibilidad de la cadena (ver Figura 4).^v

Figura 4. Supply-chain reversal

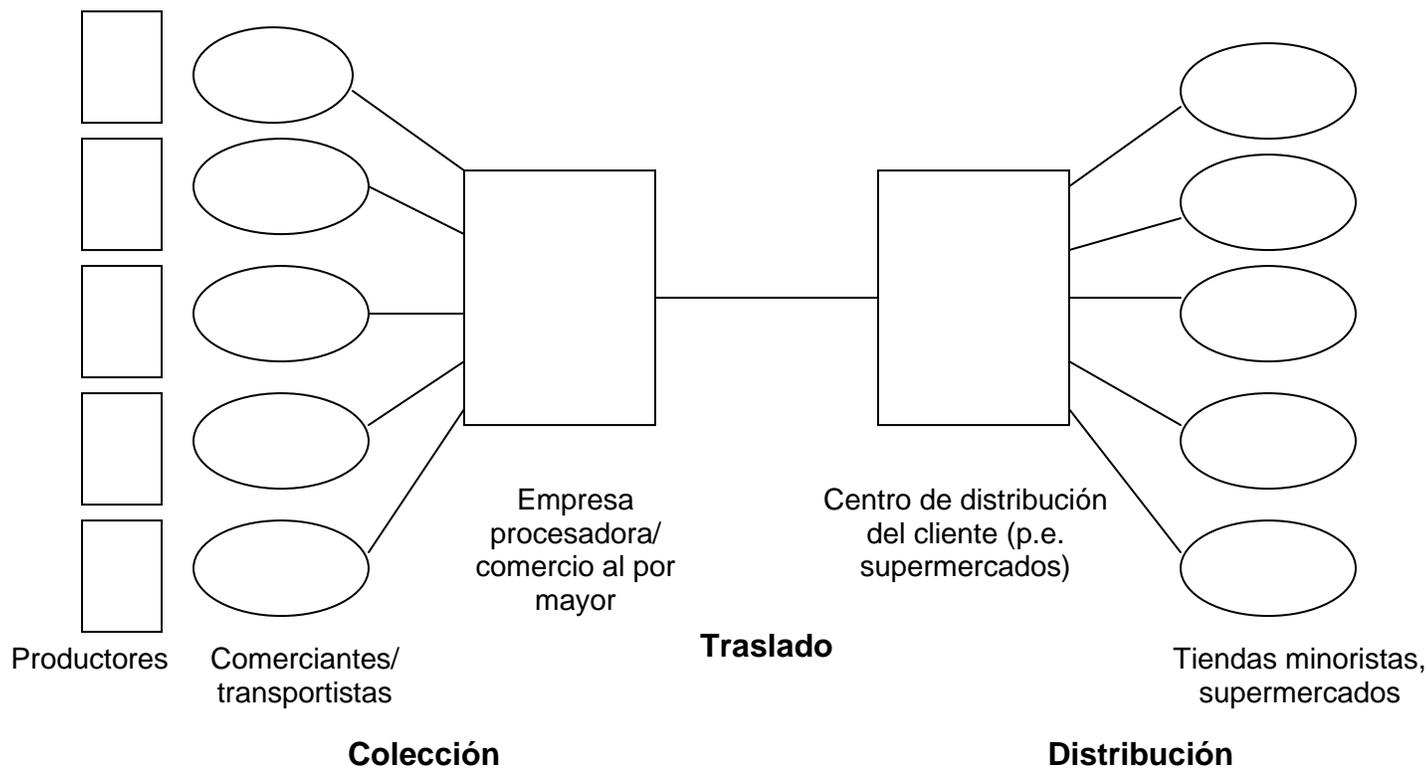


1.2 Cadenas Agroalimentarias

Cadenas agro-alimentarias son similares a cadenas productivas—el término usado en la sección anterior, en que conectan todos los actores responsables para vender, producir, trasladar, almacenar y entregar un producto final. Integran a proveedores de insumos, productores agropecuarios, empresas de comercio al por mayor, centros de consolidación y distribución (CD: en propiedad o *'outsourced'* a empresas especializadas en el ámbito logístico), empresas de comercio al por menor (*retailers*: supermercados, tiendas, gasolineras, y varios canales *'off-trade'*: restaurantes, comedores, etc.), y los usuarios finales (muchas veces los consumidores). El concepto de la agro-logística se refiere al transporte, el almacenaje, la distribución y la dirección (manejo, control y organización) de los flujos materiales *'food'* y *'non-food'* en toda la cadena 'desde el grano hasta la cerveza'. Clasificando, se tienen cuatro movimientos de transporte:

- El suministro de insumos (alimentos para el ganado, fertilizantes, maquinaria, etc.) para los productores;
- La recolecta de la producción primaria en un centro de comercialización (por ejemplo una *'auction'*) y/o de procesamiento;
- El traslado del producto intermedio/final al CD;
- La distribución fina desde el CD hacia el supermercado, tienda, y otros canales de comercio al por menor (ver figura 5).

Figura 5. Cadenas de transporte: colección, traslado y distribución



Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca (Holanda) 2001

El área de la agro-logística se puede demarcar desde dos puntos de vista: de los procesos (excluyendo la cosecha de productos primarios) y del producto, identificando productos perecederos de origen agropecuario, lo cual incluye por ejemplo flores y excluye por ejemplo productos bio-plásticos. De hecho, el carácter perecedero de los productos es la característica principal de la cadena agro-logística. Esto define los desafíos específicos que tienen que enfrentar los actores que forman parte de este tipo de cadenas. Normalmente, hay que considerar, en primer lugar, las condiciones de temperatura, humedad, etcétera, en cuanto al transporte y almacenaje de algún producto; en segundo lugar, hay que ver la posibilidad y/o la imposibilidad de combinar productos al momento de trasladarlos y almacenarlos. El carácter perecedero de los productos agropecuarios (hortalizas, frutas, flores, carne, pescado, granos) se refleja también en el tipo de innovaciones logísticas que surgen, por ejemplo *'Modified Atmosphere'* (una innovación producto, según Van Klink & Visser 2004), *'Fresh Consolidation Centres'* (una innovación sistema, según los mismos autores), entre otras. Antes de considerar este tipo de innovaciones en mayor detalle, incluyendo a los actores responsables para las mismas y el contexto en que nacen, más adelante se consideran las tendencias externas relevantes para las cadenas agro-alimentarias.

1.2.1 Fuerzas mayores relevantes para cadenas agro-alimentarias

En el ámbito agro-logístico, existe una serie de tendencias externas o fuerzas mayores que presionan y jalan a los actores en una cadena. Estas se refieren al consumo, el comercio al por menor, la sociedad, las políticas gubernamentales, la economía externa (globalización, internacionalización) y la tecnología.

1.2.1.1 Consumo

El consumidor final está pidiendo más y más que una cadena entregue: a) un producto fresco, b) salud, seguridad y calidad, c) información detallada en cuanto a estos aspectos, d) diversidad y variabilidad (ver cuadro 1), e) disponibilidad, no importa donde se encuentre el consumidor y que el último se incremente su movilidad y adopte distintos '*lifestyles*' de acuerdo a las características como la composición familiar, edad, educación, etc. (Visser & Lanzendorf 2004), f) comodidad, incluyendo la posibilidad de hacer todas las compras en un solo lugar ('*one-stop shopping*'), también productos preparados o semi-preparados, g) un buen precio, o sea bajos precios, no obstante de las exigencias anteriores.

Estos aspectos ponen un desafío grande y complejo ante el grupo de empresas que forman una cadena, y que compiten con otras cadenas para satisfacer la demanda. Estas cadenas no sólo son ejemplos claros de *supply-chain reversal*, sino la fuente de la información en cuanto a los aspectos mencionados líneas arriba ya no es el productor, la cooperativa, o la empresa del comercio al por mayor, sino un actor cercano a los mercados finales y los centros de consumo. Este actor cercano al consumidor final va acrecentado su poder en la cadena, ya que tiene y puede obtener información respecto a la demanda y exige que una cadena en su conjunto satisfaga los criterios de compra del consumidor final.

1.2.1.2 Diferenciación de mercados

Cabe diferenciar entre dos tipos de productos agropecuarios: '*commodities*' y '*specialties*'. Los mercados para '*specialties*' son altamente segmentados. Existen precios promedios muy distintos en el mercado de ciertos flores, por ejemplo rosas, dependiendo del rol que juega este rubro (la rosa como regalo para la mujer en Rusia, adorno durante un entierro en Italia, o un producto de consumo semanal en un hogar promedio en Holanda). Las empresas de comercio al por mayor muchas veces se especializan en algún segmento del mercado para ciertos productos, transmitiendo criterios de compra muy específicos que tienen los usuarios finales en dicho segmento.

En los mercados para '*commodities*', en el caso de hortalizas y frutas se ven cambios en la dirección del consumo '*out-of-home*' o '*on the road*' (razón por la cual la cadena de supermercados holandesa Ahold compró varias cadenas norteamericanas especializadas en la venta de productos alimenticios en estos segmentos). Entre los cambios se observa un énfasis creciente en productos que ofrecen '*convenience*' (rapidez y facilidad de cocinar), un crecimiento rápido de productos e influencias extranjeras tanto en la cocina de la población migrante en Europa como en las poblaciones tradicionales, un poder creciente de las empresas de comercio al por menor, quienes piden diversidad, variabilidad, continuidad de entregas durante todo el año (y no durante alguna época), y una transparencia completa en cuanto a la seguridad alimenticia, calidad, origen, etcétera,

que es la razón por la cual estas empresas pasan de comprar en el mercado 'de quien sea' a una red estable de proveedores seleccionados quienes han de cumplir criterios muy específicos antes de poder vender y entregar sus productos.

Cabe señalar que en el caso de algunos '*commodities*,' el mercado se transforma en un mercado de '*specialties*'. En Holanda, esto sucedió en el caso del tomate, que hace 10 años se caracterizaba por una producción en alta escala y de calidad aceptable y por cierto no notable, y que luego tuvo que transformarse en un mercado de productos distintos y de mayor calidad a raíz de la 'crisis de los tomates' (que estalló cuando los consumidores alemanes ya no querían comprar ni comer los tomates holandeses por el tratamiento radial que recibieron estos productos para que se vieran más bonitos). Actualmente existe una gran variedad de tomates, además de paprikas y otras hortalizas, en cuanto a tipo (especie), tamaño, color y calidad. Pues, también se introducen elementos de los productos '*specialties*' en los mercados que siempre se caracterizaban por una producción en alta escala de productos de calidad bastante estandarizada.

Aún en los mercados de '*commodities*' existen diferencias entre países en cuanto a las preferencias del consumidor respecto a precio, calidad, comodidad, diversidad y variabilidad; diferencias culturales, y políticas gubernamentales (de transporte e infraestructura, planificación espacial, seguridad alimenticia, protección al consumidor). Quizás no tanto como en mercados donde rige la moda (por ejemplo prendas de vestir y el calzado), pero existen o surgen mercados regionales de hortalizas, frutas, carne, pescado, y hasta ciertos granos.

1.2.1.3 Comercio al por menor

Líneas arriba ya se mencionó que algún actor cercano al consumidor final pueda ver creciendo su poder en la cadena, ya que tiene y puede obtener información respecto a la demanda y puede exigir que una cadena en su conjunto satisfaga los criterios de compra del consumidor final. Aquí mencionamos dos tendencias que junto con los cambios en los mercados de consumo final (ver arriba) promueven el fenómeno de *supply-chain reversal*, marcando desafíos y cambios logísticos significativos.

La primera tendencia es la multiplicación y diferenciación de los canales de distribución y comercio al por menor, lo cual sigue la movilidad creciente del consumidor final y su afán por tener un mayor nivel de comodidad. Ejemplos: gasolineras y estaciones de transporte publico, que se convierten en centros de distribución agregándose a los canales ya existentes. El comercio electrónico *business-to-consumer* a través del Internet también se agrega a esta tendencia de la multiplicación y diferenciación de los canales de distribución y comercio al por menor (ver Visser & Lanzendorf 2004).

La segunda tendencia se refiere la escala creciente de los supermercados que dominan el mercadeo de los productos alimenticios al consumidor. Estamos viendo un crecimiento del número de productos que venden estos supermercados, desde unos cientos de productos hace pocas décadas, hasta unos 500 mil en la actualidad y un desarrollo previsto hacia los llamados *megastores* que venderan entre los 50,000 y 100,000 productos (Ministerio holandés de Agricultura y Pesca 2001). Esto presenta un desafío enorme para el desempeño logístico del conjunto de actores que operan más atrás o arriba en la cadena.

El poder creciente, la mayor escala y la multiplicación de los canales de comercio al por menor forman tal vez el eje central de lo que pasa actualmente en el mundo de las cadenas agro-alimentarias. A su vez, causan una serie de ajustes que se explican más adelante.

1.2.1.4 Comercio al por mayor, productores y proveedores

Al igual que los supermercados, las empresas mayoristas deben aumentar también su escala de operaciones para poder mantener los suministros a los clientes cada vez más grandes. Viéndose confrontados con el dilema de tener que suministrar una gran variedad de productos durante todo el año y todas las estaciones, tienden a especializarse en un grupo de productos, encargándose del *category management* para dicho grupo, comprando productos domésticos y extranjeros, desde Nueva Zelanda hasta Argentina, Holanda, Kenya, Israel, etcétera. Rabobank (2001) espera que en Europa sólo unos 10 o 15 mayoristas queden en el mercado. Estos se juntarán a las empresas minoristas (los conglomerados de hipermercados) para implementar una estrategia de mercadeo conjunta, en cuyo marco se desarrollan prácticas de *supply chain management* y *efficient consumer response*.

Los productores y sus proveedores a su vez tendrán que satisfacer, como ya mencionamos arriba, criterios bien claros para sobrevivir en la cadena y obtener el derecho de suministrar en el siguiente eslabón de la cadena. La permanencia en la cadena exige una certificación (por ejemplo Eurep/GAP, HACCP, UK-standard, Qualität & Sicherheit, ISO). Cabe mencionar que empresas como la Unilever—productora multinacional de varios productos alimenticios, busca la cooperación con otras empresas (Sara Lee, Mars) para optimizar sus procesos logísticos. En el caso de producción a pequeña escala sin procesamiento posterior a mayor escala, se tiene por ejemplo, una cooperativa que nació con fines de comercialización y distribución efectiva de los productos, pero que en la actualidad se ha convertido en una empresa de servicios logísticos integrales que sabe conectar la producción a pequeña escala con los Tesco's y los Carrefour's de este mundo (un ejemplo es The Greenery en Holanda).

1.2.1.5 La sociedad

Cabe señalar que todos los actores en la cadena, especialmente las empresas de comercio al por menor, actúan en el contexto de sociedades que tienen sus propias características y deseos, por ejemplo en cuanto a la sostenibilidad de la producción alimenticia. El medio ambiente, la calidad de vida, la seguridad de vida, el espacio escaso, el bienestar de los animales, y la protección de la salud del consumidor son puntos importantísimos en la sociedad holandesa, para mencionar solo un ejemplo. Cada sociedad define y desarrolla sus prioridades y presiona a los actores económicos para que 'se porten bien'. Esto significa el refuerzo tanto de los criterios de compra del usuario final como del poder de la empresa minorista que le conozca mejor.

1.2.1.6 Políticas gubernamentales

Muchos gobiernos se preocupan por la congestión y calidad de vida en zonas urbanas, otorgando licencias y restricciones al transporte comercial en zonas urbanas. Además, pueden preocuparse por el déficit fiscal y medir el tamaño y selección de las inversiones en infraestructura física que facilite el transporte de bienes materiales. También, a veces protegen al consumidor, tanto en aspectos de salud como económicos (*anti trust policy*).

Finalmente, formulan políticas económicas respecto al comercio doméstico y extranjero, la innovación, el empleo, etcétera. Todas estas políticas pueden sumarse a las presiones sociales para que las cadenas agro-alimentarias sean más transparentes y más integradas. Es más, se suman a las exigencias de las empresas de comercio al por menor y los usuarios finales para que una cadena sea transparente y responsable en el sentido que no pone en riesgo ningún aspecto que sea importante desde el punto de vista social (desde el medio ambiente a la salud) o individual (desde la calidad hasta el precio). Con base en las oportunidades que ofrecen los desarrollos en el ámbito de la TCI, varios tipos de *tracking and tracing* se hacen importantes.

1.2.1.7 Globalización

El tamaño creciente de las empresas de comercio y la consecuente concentración de los mercados guardan una estrecha relación con las políticas de liberalización y desregulación de los gobiernos y otras tendencias hacia la globalización económica, la internacionalización de los sistemas de producción, la especialización de las empresas a lo largo de una cadena y de las regiones que albergan estas empresas, y el incremento sin precedentes de la competencia internacional entre empresas a un determinado nivel de la cadena. ¿Que significa todo esto? Las distancias de transporte entre las fuentes del insumo, producto primario, intermediario y final crecen. A veces, se reduce el número de productores para así lograr una mayor eficiencia. Otras veces, se traslada una actividad a otra parte del mundo, también con fines de eficiencia. En estos casos, se sustituye un alto costo de producción por un menor costo de transporte. Puede ser que una empresa de comercio al por mayor o procesadora de productos primarios descentralice su sistema de producción de tal forma que esté más cerca de los mercados finales. Por ello, el tema de la centralización vis-a-vis la descentralización puede ser otro tema a ser tratado en este informe.

1.2.1.8 Tecnología

Los desarrollos tecnológicos pueden ser impresionantes, por ejemplo en el área de la TCI, pero en el ámbito logístico no se han implementado con toda la fuerza. La implementación de *e-commerce* por ejemplo no es automática por problemas de confianza por parte del comprador e innovaciones logísticas insuficientes para poder entregar un producto a precios razonables. MaxFoodMarket, un *e-tailer* holandés especializado en la venta electrónica de productos alimenticios junto con una entrega a casa del consumidor, no pudo sobrevivir los primeros años de su existencia a pesar de un excelente servicio y crecimiento de su negocio, debido a que los costos eran demasiado altos. El ministerio holandés de agricultura y pesca concluye que también en otras áreas de la innovación agro-alimentaria existen problemas, especialmente en el caso de innovaciones-sistema (ver Van Klink & Visser 2004), por ejemplo los llamados 'sistemas logísticos fluidos', nodos multimodales, o los megacentros de consolidación. Un problema que afecta el desarrollo de estos cambios es el tamaño de la inversión requerida; otro se refiere a la necesidad de cooperar sobre la interfase público-privado.

Por otra parte, se dieron desarrollos tecnológicos del tipo innovación-proceso e innovación-producto que han tenido un impacto significativo en distintas cadenas agro-alimentarias. Aquí cabe que mencionar varias tecnologías para medir la calidad de un producto a lo largo de la cadena (por ejemplo *Quality Genomics*) o para deducir esta calidad (por ejemplo RFID+). Esto hace posible un concepto como FEFO: *first expired first*

out, en el marco del cual los productos con menor duración de vida en anaquel se dirigen a las tiendas con mayor velocidad de venta. Esto reduce la demanda de transporte y aumenta el valor de ventas en las tiendas.

Además, nuevas tecnologías de empaquetamiento como *Modified Atmosphere*: una caja hecho de un material que regula varios aspectos del entorno de un producto, por ejemplo un tomate, de tal forma que la frescura del producto se mantenga durante un período más largo, lo cual a su vez hace posible un *modal shift* entre un medio de transporte rápido y caro hacia un medio de transporte lento y barato para bajar los costos de transporte, lo cual contribuye a la preservación de la competitividad en algún mercado lejano, y/o una mejor planificación de la llegada de los productos a algún mercado cuando los precios sean los mas altos, y/o el incremento de la calidad de las ventas en otro mercado lejano.

1.2.2 Desafíos

En este párrafo se repiten algunos puntos mencionados arriba tratando las llamadas fuerzas externas,

Aquí se internalizan, por así decirlo, en el ámbito de logísticas. La pregunta es qué desafíos centrales habría que solucionar en las cadenas agro-alimentarias.

Por un lado, se dan fuertes presiones del lado de la demanda. Los consumidores exigen frescura, calidad, salud, diversidad y variabilidad en cuanto al producto; comodidad (*one-stop shopping*: variedad de productos); disponibilidad en el lugar donde vayan (movilidad); y todo esto a un buen precio. A esto se suman algunos criterios sociales respecto a los efectos la producción alimenticia sobre el medio ambiente, el bienestar de los animales, la protección de la salud del consumidor, la calidad de vida, la seguridad del tráfico, el espacio escaso, etc. Una cadena agro-logística debe ser altamente sensitivo y con responsabilidad y capacidad de respuesta ante los requerimientos del consumidor y el ciudadano servido, y a la vez ser muy eficiente. En otras palabras, debe suministrar una variedad de productos cabales, donde sea (y en un número mayor de puntos de venta), con mayor frecuencia y en el momento indicado (no temprano ni tarde), incluyendo toda la información requerida por los clientes acerca de la calidad, salud, y algunos aspectos sociales, al menor costo posible. Eficiencia y *service* son las dos palabras claves de la logística. Central en la estrategia es la reducción de los costos de los *stocks* de productos finales, a través del *supply-chain management* efectivo (cooperación a lo largo de la cadena e intercambio efectivo de información). Además cabe implementar *cross-docking* con el fin de reducir el kilometraje y los costos de distribución entregando suficiente cantidad, calidad y variedad al cliente.

La presión de reducir costos logísticos no solo viene del lado de la demanda, sin embargo, sino también del lado de la globalización de los sistemas de producción. La globalización tiene el doble objetivo de promover la eficiencia y la innovatividad. Lo que pasa es que las empresas sustituyen altos costos de producción por un costo mayor, aunque no tanto, de transporte. La internacionalización de los sistemas de producción hace pues aumentar el número de eslabones en la cadena y las toneladas-kilómetros de bienes transportados entre estos eslabones. Los costos de transporte suben, pero no en la misma medida que los costos de producción se reducen.

La tarea logística es de contener la alza de los costos logísticos a raíz de la globalización, haciendo posible la búsqueda efectiva de la *eficiencia global* por parte de empresas grandes que producen o venden—al por mayor o menor—productos alimenticios. La otra tarea es de crear sistemas de distribución que sean muy responsivos a los requerimientos de los usuarios finales, o sea: fomentar la *responsividad local*. A esto se suman las exigencias sociales y políticas de aumentar la sostenibilidad del crecimiento económico, y/o contribuir a la austeridad fiscal bajando los pedidos ante la inversión pública en infraestructura física y virtual.

Esto vale igual en el marco de las cadenas agro-alimentarias. El desafío es claro. Las preguntas que quedan son ¿cómo se soluciona el problema en ciertos contextos dados (países)? ¿Cuáles políticas se están implementando en diferentes organismos de gobierno o multilaterales? Estas preguntas serán tratadas en el siguiente capítulo.

Capítulo 2

Sistematización de experiencias internacionales

En el presente capítulo, el objetivo es realizar una sistematización de experiencias internacionales, en las que acciones gubernamentales y/o privadas impulsaron con éxito la integración de cadenas agroalimentarias. A partir de esta sistematización se pueden extraer las principales lecciones aprendidas e identificar factores de éxito y de fracaso. El punto de partida epistemológico es que el aprendizaje supone distancia cognoscitiva entre los actores que interactúan de tal forma que logran cubrir esta distancia a través de tres actividades: comunicación (traslado de información sobre el conocimiento de uno en alguna área), explicación (expresar la forma de pensar de uno al otro: su modo de entender y maneras de relacionar una pregunta con un modelo o respuesta), y comprensión (integrar otra manera de pensar en la forma de pensar de uno). En esta visión, la diferencia de contexto es lo que vale, no tanto el número de contextos. La diferencia de contexto facilita la reciprocación—un concepto del psicólogo francés Jean Piaget, lo cual significa:

Involucrarse en un experimento mental, durante el cual uno incorpora elementos de una tecnología ajena en su propio modelo conceptual, y viceversa, expresándose con el fin de transferir elementos de la propia tecnología al modelo conceptual ajeno (Nootboom 2000).

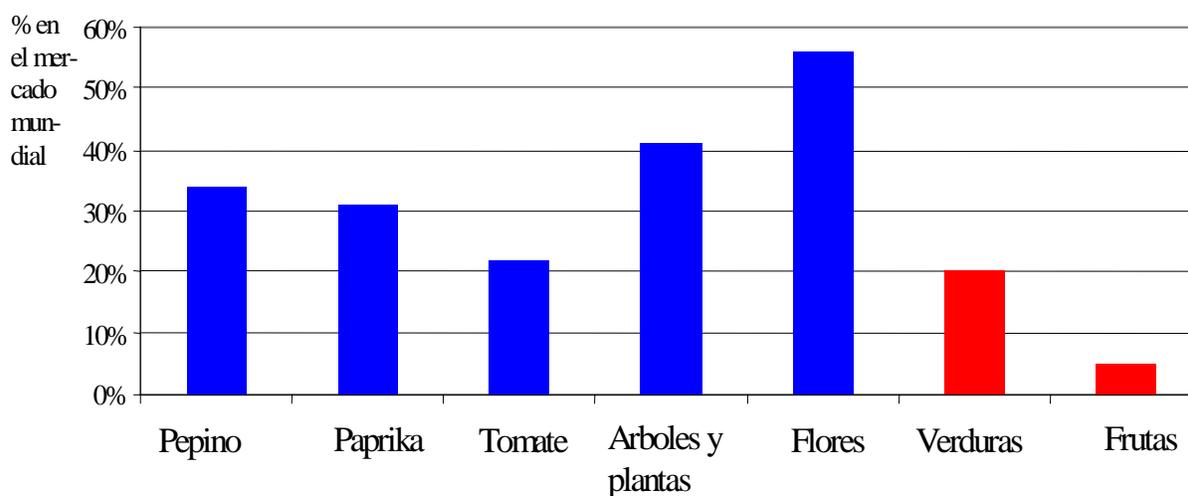
Con el fin de promover el aprendizaje sobre lo que es integración de cadenas, y que no se refiera únicamente al contexto holandés, en donde la horticultura cubierta (anteriormente descrito por Michael Porter como el único clúster holandés que ha desarrollado una fuerza de competitividad superior a nivel mundial), se ve confrontado con varios desafíos descritos en el último capítulo, referente al mercado de consumo, las propias cadenas, y externalidades negativas para la sociedad. Esta situación está provocando respuestas de ajuste tanto del sector como del gobierno holandés (a través de varios ministerios: de Planificación Espacial; Agricultura, Medio Ambiente y Pesca; Transporte e Infraestructura de Agua; y de Asuntos Económicos). Posteriormente, se describen las políticas del Banco Mundial que posiblemente tienen que ver con integración de cadenas agro-alimentarias. Finalmente, se analizará qué lecciones se puede aprender y qué factores de éxito o de riesgo se pueden identificar en cuanto a la acción gubernamental para promover la integración de cadenas.

2.1 Integración agro-logística en Holanda

En esta sección se describe un subsector en el sector agropecuario holandés: la horticultura alimenticia y floricultura cubierta, como ejemplo de la problemática logística que se desarrolla en todo el sector agropecuario, lo cual promueve una reacción del sector así como una redefinición de las políticas de los ministerios involucrados.

La horticultura cubierta en Holanda está integrada por la horticultura alimenticia y la floricultura. En 2003, el valor de la producción equivalió a 4.8 billones de euros. El valor agregado generado fue 3.1 billones de euros, del cual dos tercios proviene de la floricultura y un tercio de la horticultura alimenticia. Incluyendo a proveedores, el valor agregado del complejo equivalió a 4.6 billones de euros en 2001. Durante los últimos 6 años, el valor de la producción creció con un promedio de 3 por ciento. La horticultura cubierta contribuye mucho al excedente en la balanza de pagos; genera un excedente de 4 billones de euros. La participación en el mercado mundial es sorprendente: verduras producidas en estructuras de invernadero (de vidrio): 20 por ciento (pepinos: 34 por ciento), y en la floricultura: 56 por ciento para flores y un 41 por ciento en el subsector de árboles y plantas (ver figura 6).

Figura 6. Participación de Holanda en el mercado mundial de productos horta y floriculturales



Fuente: Raad voor het Landelijk Gebied 2004

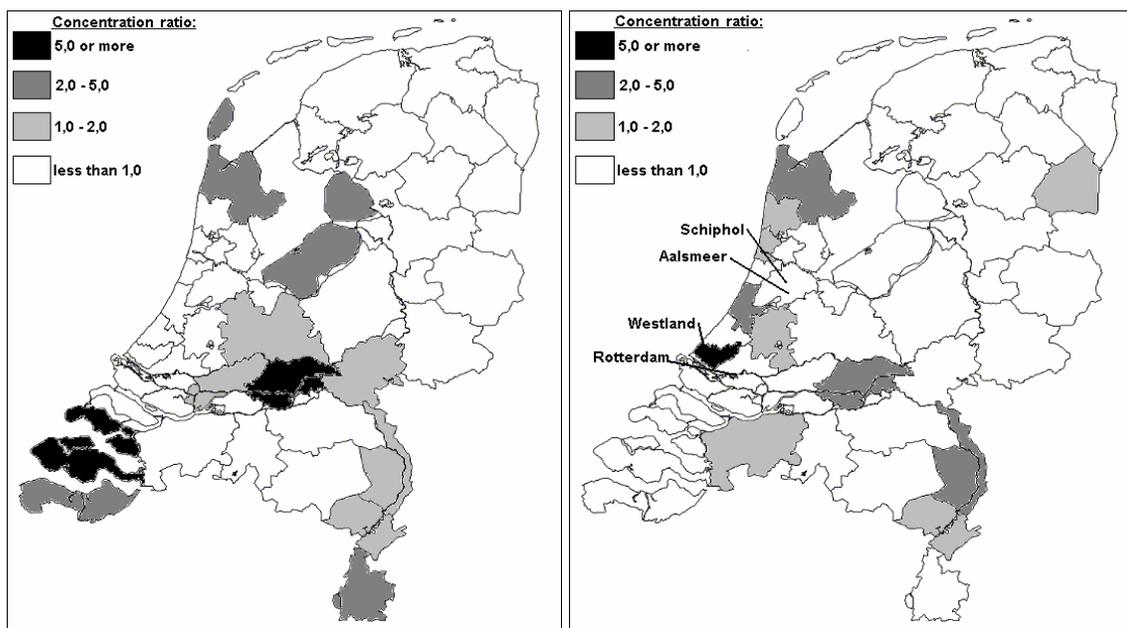
La sorpresa está en que Holanda solo produce el 0.5 por ciento del total mundial de tomates, el 1.3 por ciento de las paprikas y el 1.1 por ciento de los pepinos. China produce el 25 por ciento de los tomates y el 60 por ciento de los pepinos, y logra crecer entre 6 y 9 por ciento al año. Por ende, el desempeño exportador de la horticultura cubierta holandesa es bueno, pero nada seguro.

Cabe señalar que el subsector combina una función de producción primaria y secundaria con funciones de comercio exterior y logística internacional, lo cual no solo es necesario para ampliar la oferta (surtido) a clientes nacionales e internacionales, sino también para obtener economías de escala y de diversificación en las funciones de transporte y logística. Pues, la horticultura cubierta en Holanda en la actualidad importa un valor de 5 billones de Euros, mientras que exporta 11.5 billones de Euros (Productschap 2003).

Un segundo punto muy importante es que la producción está concentrada en determinadas zonas, como en el Westland (donde domina la producción horticultural), la

famosa zona alrededor del mercado al por mayor de flores más grande en el mundo (Aalsmeer) conocido como el 'Bollenstreek', junto con la parte norteña de la provincia 'Noord-Holland' (donde se desarrolla mayormente la floricultura; ver el cuadro 3 y figura 8). La producción de frutas se concentra en la zona de 'Betune' y las provincias de Zeeland y Zuid-Limburg (ver el cuadro 3 y figura 7). Las zonas de 'Westland' y 'Bollenstreek' son verdaderas 'clusters' que aglomeran varias funciones alrededor de una actividad central: el cultivo de verduras y flores respectivamente (ver los indicadores de especialización altos en el cuadro 3). Estas zonas incluyen la producción, el comercio, actividades logísticas especializadas y otros servicios de soporte, sin los cuales estos 'clusters' no obtendrían los altos niveles de competitividad que alcanzaron en el mercado mundial. Cabe señalar que el Westland cluster esta cerca del puerto de Rotterdam, donde entran y salen productos desde y para otros países y continentes. El aeropuerto de Schiphol queda cerca al cluster floricultural en el Bollenstreek, lo cual facilita la venta y el transporte global de flores. En estas áreas encontramos a centenares de comerciantes, empresas de transporte y de varios servicios logísticos ('forwarding', 'warehousing', 'third-party logistics') que solo operan en el subsector horti o floricultural.

Figuras 7 y 8. Distribución regional de productores de frutas (SBI código 0113, mapa a la izquierda) y de hortalizas, flores y champiñones (SBI código 01121, mapa a la derecha)



Fuente: cuadro 3

Cuadro 3. Regiones holandesas que aglomeran y/o se especializan en la producción de frutas (SBI código 0113) o hortalizas, flores y champiñones (01121)

Región	Nivel de concentración		Nivel de especialización	
	Hortalizas, flores, y champiñones	Frutas (0113)	Hortalizas, flores, y champiñones	Frutas (0113)
'Betune'	2,30	14,54	1,32	8,36
Norte de Noord-Holland	4,56	2,55	3,03	1,69
Ijmond	1,45	0,00	3,65	0,00
'Bollenstreek'	3,44	0,00	5,28	0,00
'Westland'	10,81	0,00	5,93	0,00
Zeeland	0,71	8,93	0,49	6,22
Noord-Limburg	4,49	1,10	2,35	0,58
Zuid-Limburg	0,08	2,31	0,16	4,50

Fuente: Van Klink & Visser 2004

Notas

1/: the concentration ratio compares: a. the number of firms involved in activity A in a certain region divided by the total number of firms involved in activity A in the Netherlands, with b: the number of business firms in a certain region divided by the total number of business firms in the Netherlands. The specialization ratio compares: a. the number of firms involved in activity A in a certain region divided by the total number of firms involved in activity A in the Netherlands, with b: the number of firms involved in the sector of which activity A is part (in our case: agriculture and fisheries; SBI overall code A) in a certain region divided by the total number of firms involved in agriculture and fisheries in the Netherlands.

2/ este cuadro solo incluye a regiones que tienen nivel de concentración y/o de especialización superiores al valor 4.

Adentro de las cadenas hortícolas y floriculturales, el camión es el medio de transporte principal y dominante. Casi todas las entregas en el continente Europeo tienen lugar a través de este medio de transporte, mientras que el transporte intercontinental se arregla en barcos y mayormente con el avión. El camión es inmensamente popular en el subsector hortícola y floricultural; es rápido y flexible (llega a donde sea). Ambas características son importantísimas, ya que el subsector todavía se caracteriza por transacciones diarias a ser cumplidas ya, sin planeación logística previa. Esta práctica tiene sus orígenes en las cosechas diarias por parte de los productores y los acopios diarios por los comerciantes al por menor. Aun se tratan así a los productos importados, que se guarden almacenados en los puertos de importación antes de mandarlos a los centros de distribución de algún gran comerciante al por menor (supermercados). Cabe señalar, sin embargo, que estas prácticas generan efectos negativos, no solo para la sociedad, sino también para los subsectores mismos, porque el volumen de transporte generado contribuye a la congestión de tráfico y provoca respuestas gubernamentales restrictivas, sobre todo al nivel municipal, lo cual limita la rapidez y la flexibilidad del camión, en un contexto de clientes (supermercados) que aumentan sus exigencias logísticas acerca del momento que compran (más tarde en el día, así aumentando su flexibilidad ante la demanda fluctuante) y el lugar y la hora de entrega en los centros de distribución (así aumentando la seguridad y eficiencia logística). Lo que pasa es, entonces, que lo atractivo del camión va disminuyendo, lo cual crea un contexto fértil para innovación logística por parte del sector privado: productores, comerciantes y empresas logísticas especializadas en la horti y floricultura.

El objetivo principal de las innovaciones actuales en el ámbito logístico en Holanda es la prolongación del 'shelf life'—que es el tiempo que tenga un producto en un punto de venta después de haber sido entregado, durante el cual el consumidor todavía quiere comprarlo, y la reducción de los efectos externos negativos del transporte vial—la congestión y contaminación. El objetivo del actor más poderoso en la cadena hortícola es aumentar la

calidad y el valor de los productos después de la entrega, por un lado, y a la vez bajar los costos totales (producción, logístico, transacción) a lo largo de la cadena, por otro, lo cual incluye a los costos externos que el gobierno obliga al sector a internalizar. Así, el 'shelf life' empieza a ser la punta de la innovación logística estimulada por los supermercados, y llevado a cabo por otros actores en la cadena (empresas logísticas, productores, comerciantes, centros de Investigación y Desarrollo) especializados en el sector), ya que la vida restante del producto en la tienda claramente depende de la eficacia con que se realizan las actividades más atrás en la cadena. Imagínese una flor holandesa que no se encuentre en buenas condiciones climatológicas en el aeropuerto de Seúl en Corea del Sur, ¿cree que esa y otras flores de la misma procedencia se sigan vendiendo en ese país? 'Shelf life' es un indicador muy importante de eficacia de la operación logística a lo largo de la cadena.

2.1.1 Respuesta política

Durante varios años el gobierno holandés ha ido definiendo una visión sobre la problemática agro-logística, con énfasis en la horticultura cubierta, pero no únicamente dirigida a este sector (Gobierno holandés / varios ministerios, 2001). La motivación es múltiple:

- Desde el año 2000, los ministerios responsables reciben señales desde el sector acerca de oportunidades y sobre todo amenazas en el área de la agro-logística, principalmente relacionados con el incremento y aceleramiento de los flujos de transporte por las cadenas agro-alimentarias.
- El Ministerio de Agricultura y Pesca es responsable para las estructuras de mercado de las cadenas agro-alimentarias, la calidad del nivel de vida en el campo (incluyendo a la protección del medio ambiente y del paisaje), la competitividad internacional de las cadenas agro-alimentarias, la inocuidad, la salud del consumidor y el bienestar de los animales. Este ministerio requiere de una visión sobre el tema de la organización agro-logística, en la luz de sus responsabilidades y políticas frente a la agricultura sostenible, y también con vistas a las crisis como la de la Vaca Loca, que dejó claro que se puede y debe mejorar mucho la organización logística de las cadenas pecuarias.
- El Ministerio de Transporte e Infraestructura de Aguas requiere también de un mejor entendimiento, integración, priorización, y elaboración del tema agro-logística, para así poder lograr mejorar sus políticas de transporte e inversión en la infraestructura física y virtual.

Los propósitos de formular una visión conjunta sobre el tema agro-logística igualmente son múltiples:

- Generar una mayor coherencia, efectividad y eficiencia de las políticas de los distintos departamentos en diferentes ministerios involucrados en el tema, y una mayor concentración de los proyectos relevantes.
- Atender la importancia del tema agro-logística para la competitividad internacional junto con la demanda del sector privado que involucre al sector público en el tema.
- Tomar en cuenta la naturaleza del producto, que es perecedero, sensitivo respecto al momento de entrega, y decreciendo rápidamente en valor en caso de demoras, en un contexto de menor accesibilidad física, que actualmente sucede en Holanda.

- Disminuir los flujos de transporte de productos de origen agrícola: se estima que un tercio de los camiones traslada productos de tal origen, que el 97 por ciento de los productos agrícolas se transporta a través de esta modalidad de transporte -el camión, y que se puede mejorar mucho la eficiencia del transporte a través del *modal shift* (ver el proyecto 'Distrivaart' y 'Efforrrrt', abajo).
- Relacionar los temas de las cadenas agro-alimentarias y '*corporate responsibility*', mediante atención para la seguridad y la salud del consumidor, el bienestar de los animales, la accesibilidad física y la congestión, la calidad de la organización espacial (de distintas actividades que desarrolla la gente: económica, social, recreativa, etc.) y el medio ambiente.
- Acomodar algunos desarrollos actuales adentro de las cadenas agro-alimentarias, particularmente el surgimiento de 'mega-centros de consolidación' (donde varios productores y sus clientes organizan la distribución final de los productos) y '*fresh consolidation centres*' (un centro de producción y/o distribución de productos de varios productores, cerca de un importante cliente). Esto requiere de grandes inversiones (también públicas) en infraestructura física y virtual, y a la vez cambia la organización y planificación espacial.

En Holanda, pues, el contexto social y público también define los '*driving forces*' del objetivo privado y público de integrar a las cadenas agro-alimentarias a través de innovaciones logísticas. Estas fuerzas consisten de una alta presión sobre el medio ambiente, la infraestructura física, el espacio, la salud de los consumidores, el bienestar de los animales, la calidad de vida, entre otras prioridades de la planificación espacial. A su vez, esta presión se debe a una serie de tendencias y desarrollos adentro de las cadenas agro-alimentarias, respecto a los requerimientos y exigencias del consumidor, el fenómeno del '*supply-chain reversal*', la fragmentación y el aceleramiento de la distribución final de los productos frescos al consumidor, el incremento en la escala de operación de los supermercados, igual como de las agro-distribuidoras, empresas de comercio al por mayor y empresas procesadoras de insumos básicos, y la globalización y liberalización de los mercados. El aceleramiento del transporte debido a estos desarrollos ha provocado cambios en el marco legal y regulativo (respecto al transporte urbano principalmente), una mayor atención para la salud del consumidor, '*supply-chain transparency*' (a raíz de las crisis de las vacas locas), la utilización parcial e insuficiente de las posibilidades de las TCIs, y el ritmo lento de innovaciones logísticas (especialmente innovaciones de sistemas), debido a la falta de confianza de parte del comercio al por menor (Gobierno holandés 2001) y otros actores en la cadena (Visser y Lambooy 2004).

El objetivo común de la formulación de una visión conjunta sobre el tema agro-logística es de *contribuir a la formación de cadenas agro-alimentarias que sean más sostenibles, innovadoras y eficientes en cuanto al transporte, para que se pueda preservar y reforzar tanto la competitividad como la sustentabilidad de las cadenas*. El valor agregado de la visión conjunta es que interrelaciona (conecta) los tres ejes (pilares) que sustentan la visión: **concentrar, conectar y dirigir** (en holandés: *clusteren, verbinden en regisseren*).^{vi}

2.1.2 Iniciativas, soluciones

Se puede definir tres grupos de problemas (ver arriba): en primer lugar, problemas respecto a la calidad de vida, medio ambiente y la calidad de la organización espacial; en segundo lugar, problemas logísticos en cuanto a la confiabilidad y la duración de las

entregas, y la eficiencia del transporte (pérdidas de horas útiles); y en tercer lugar, problemas respecto a riesgos sanitarios, el bienestar de los animales y la salud del consumidor.

El primer grupo de problemas consiste en que los productores se encuentren en diferentes sitios, a veces dispersos y también en las llamadas zonas verdes e intermedias (entre zonas verdes y rojas). Buck (2001) informa que un tercio de los productores en algunas cadenas en el sureste del país se encuentra en tales sitios, lo cual deteriora la calidad de vida y de la organización espacial junto con el medio ambiente. La **concentración**^{vii} de la producción agraria (la parte que no es atada a ciertas tierras) debe contrarrestar esta tendencia. Cabe señalar que en algunos subsectores del sector primario, concentración y clusterización son procesos históricos y endógenos, como es el caso de la horti y floricultura.

El segundo grupo de problemas es serio ya que los clientes exigen que los productos sean entregados *just-in-time-space*: en el momento indicado y en el lugar indicado. Para los clientes, confiabilidad es más importante que la rapidez (De Wit y Van Gent 2001). A la vez, los gobiernos municipales también son cada vez más restrictivos en cuanto a las horas que el transporte comercial puede tener lugar en zonas urbanas. Las exigencias aumentan, igual como las pérdidas de horas útiles por cuenta de los transportistas (45 por ciento en el período 1992-1997 en Holanda). Mejorando la **conectividad** entre los actores contrarresta estas pérdidas, aunque la concentración de la producción también ayuda.

El tercer grupo de problemas requiere de una mayor capacidad de **dirección** de las cadenas agro-alimentarias. Esto no sólo se refiere a mejorar el desempeño de las cadenas físicas existentes y que siguen siendo de relevancia para el país, sino también a la sustitución de actividades físicas por actividades virtuales en el territorio holandés. O sea, el debate académico, sectorial y político se concentra en las posibilidades de hacer más inteligentes a las cadenas, en el sentido que existe la información para reorientarlos (con fines de controlar la salud y evitar riesgos veterinarios) y/o reubicarlos (con fines de mejorar la conectividad en las cadenas físicas que todavía son relevantes en el territorio holandés, y sustituir actividades logísticas tradicionales por actividades innovadoras que más bien tienen que ver con la dirección de cadenas virtuales). Los flujos físicos se desconectan de los flujos de información, comunicación, coordinación y dirección, debido a la aplicación de nuevos conceptos de transporte (*shortsea*, *Coolboxx*), la oposición civil, social y política ante movimientos físicos inútiles, y los requerimientos de los clientes finales en la cadena (comercio al por menor) de entregar directamente los productos, evitando centro de distribución y/o empresas mayoristas. En Holanda, se está poniendo énfasis en utilizar mejor el conocimiento acerca de flujos físicos, a veces evitando que pasen por el país. *Dirigir, en vez de distribuir*, es el lema. *Innovar, en vez de continuar* (haciendo lo que siempre hemos hecho) es otro. Las empresas logísticas (que no es lo mismo que transporte) se transforman en las arañas en el centro de la red: una cadena. Estas empresas estipulan, dirigen, monitorean, y cambian flujos de bienes físicos.

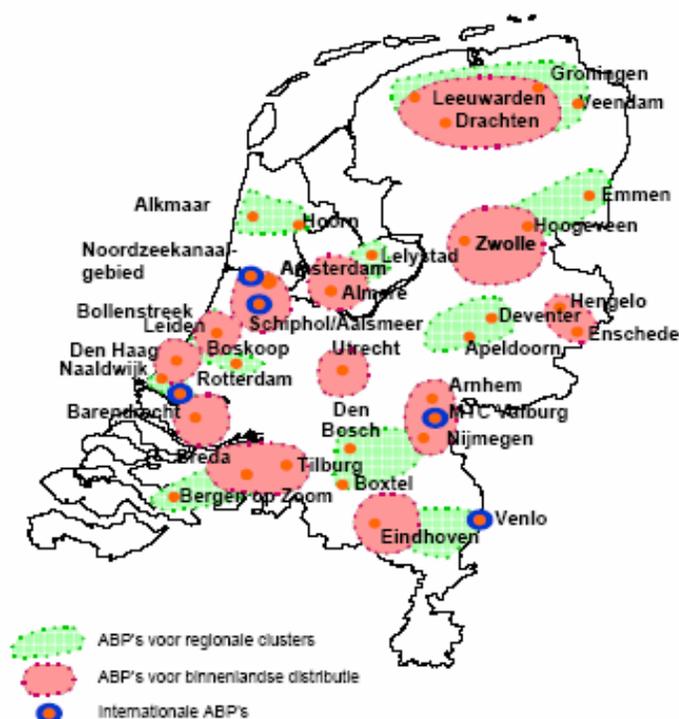
Concentrar

La dimensión espacial de las iniciativas de mejorar el desempeño de las cadenas agro-alimentarias consiste pues en la concentración de la producción, procesamiento y actividades logísticas en 'zonas de agribusiness' (en holandés: *agribusinessparken*). En

dichas zonas, se combina la producción primaria, el procesamiento, la distribución, el comercio, el almacenaje, entre otras actividades.

El concepto de las 'zonas de agribusiness' es temporal; se prevé que el aprendizaje continuo acerca de como se puede ir combinando actividades logísticas y productivas con el objetivo principal de generar flujos más gruesos de transporte de productos alimenticios, sustituyendo a los flujos actuales que son dispersos, delgados e ineficientes (tanto económicamente como para el medio ambiente). En las zonas, se puede concentrar el primer procesamiento de los productos primarios (por ejemplo la matanza de animales), con la posibilidad de ubicar el segundo procesamiento (cortar en pedazos, empacar) cerca del mercado final. Este puede ser un mercado regional, nacional o internacional. Esto define tanto la ubicación como la cobertura de una zona de agribusiness (ver figura 9).

Figura 9. Zonas potenciales de agribusiness en Holanda



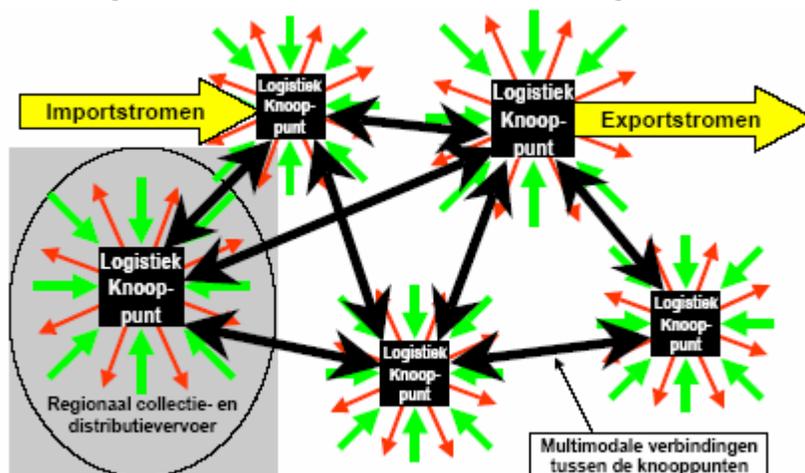
Fuente: Ministerios de Agricultura, Medio Ambiente y Pesca; y de Transporte e Infraestructura de Agua (2001)

Conectar

La dimensión del transporte de las iniciativas de mejorar el desempeño de las cadenas agro-alimentarias nace en la idea que las zonas de agribusiness forman parte de una red integrada por ciertos nodos inter o multi-modales de transporte (aeropuertos, puertos, terminales, centros de transporte) y una infraestructura física que conecta los nodos. Una ubicación cabal e inteligente de las zonas de agribusiness lleva a que se pueda generar un *modal shift* y utilizar modos de transporte distinto al camión. Cabe mencionar que el sector privado debe tomar la iniciativa para crear tal sistema. Las empresas privadas son

las primeras responsables para mejorar la eficiencia del transporte que genera la venta de su producto. Los gobiernos tienen un rol de evaluar las iniciativas, e involucrarse a ellas con fines de intercambiar ideas, orientación y soporte. Un segundo punto es que no-solo la inversión en nueva infraestructura física, sino también una mejor utilización de la infraestructura existente debe ser el punto de atención de las iniciativas privadas. Esto se refiere a la composición y la combinación de los flujos de transporte, con relación al origen y el destino de los productos y el uso de diferentes modalidades de transporte.

Figura 10. Conectando las zonas de agribusiness



Fuente: Ministerios de Agricultura, Medio Ambiente y Pesca; y de Transporte e Infraestructura de Agua (2001)

Una mayor concentración de las actividades agropecuarias y la creación de redes de transporte crea la escala requerida para utilizar (mejor) las conexiones inter o multimodales entre los nodos de transporte. El aumento en la masa crítica se puede usar en cuatro direcciones: 1) aumentar la eficiencia del transporte actual (grado de utilización de las unidades de transporte); 2) introducir unidades de transporte de mayor escala; 3) aumentar la frecuencia de los movimientos; 4) generar un '*modal shift*' desde el camión hacia otras modalidades (tren, barco, tubo, etc.). De hecho, el segundo y el tercer punto son condiciones para el cuarto. Todos generan ganancias en cuanto a la congestión, las demoras, el medio ambiente, etc. Como ultimo, cabe señalar que el funcionamiento de las redes multi o intermodales de transporte generan las pautas para la estructuración de las zonas de agribusiness, en el contexto de los mercados finales de la producción agropecuaria.

Dirigir

Dirigir significa conducir, manejar y organizar los flujos físicos de bienes. En Holanda, se trata de utilizar mejor el conocimiento acumulado en la industria logística con el fin de sustituir la actividad logística tradicional por actividades innovadoras y así aumentar el saldo costo-beneficio social para la nación. Los flujos físicos pueden desconectarse de los flujos de información, comunicación, coordinación y dirección. Para ganar dinero, ya no es necesario que ciertos flujos físicos pasen por el país. Las empresas logísticas son una categoría importante en este proceso de cambio, transformándose en las arañas en el

centro de la red logística: escogen, mandan y despiden otras empresas que se encargan de hacer tareas específicas de transporte, almacenaje, etc. Los llamados *'third-party logistic service providers'* (3PL) y los *'fourth party logistic service providers'* (4PL) se hacen importantes en este contexto (Visser y Lambooy 2004). Las 3PL se pueden describir como empresas coordinadoras de cadenas productivas. Las 4PL se pueden describir como empresas diseñadoras de cadenas productivas. La última categoría tiene dificultad de desarrollarse (ver Visser, Konrad y Salden 2004), pero la primera categoría se desarrolla bien. Actualmente se refiere también a *'lead logistic service providers'*. Ellos usan las TCIs para organizar mejor el transporte; escogen las modalidades y eligen las redes de distribución, así haciendo más eficiente el transporte, a través de economías de escala sobre la base del principio de *'massed resources'* (Nootboom 1993: el volumen se multiplica más que la superficie), la especialización y algunas indivisibilidades de las inversiones en infraestructura física. Aumentando la eficiencia del transporte, se generan ventajas sociales en cuanto a la accesibilidad, el medio ambiente y el uso del escaso espacio. Sin embargo, el uso de las TCIs también puede generar ventajas en cuanto a la salud de los consumidores, el bienestar de los animales, y riesgos veterinarios. Cuadro 4 presenta las ventajas y proyectos dentro de los tres ejes de la visión agro-logística.

Cuadro 4. Ventajas y proyectos en el marco de Concentrar, Conectar y Dirigir

	Concentrar	Conectar	Dirigir
Potenciales ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Mejor calidad espacial-funcional - Atracción de actividades cercanas al agribusiness - Más fácil insertar zonas de agribusiness de mayor escala en la planificación espacial - Mayor eficiencia en contener tufo y usar energía, infraestructura y agua - Mayor eficiencia de transporte, menor peso para el medio ambiente - Mejor manejo de las zonas: edificios, terrenos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor masa crítica aumenta la frecuencia del transporte, limita <i>'stocks'</i>, y... - ...produce <i>'modal shift'</i>, y... - ...disminuye el peso regulativo, y... - ...promueve los sistemas subterráneos de transporte (productos frescos) - Mejor <i>service</i> y <i>'customisation'</i> de los productos en zonas cercanas al mercado final donde se realiza la actividad de producción secundaria (productos frescos) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor valor agregado del sector logístico a través de innovación logística - Mayor saldo de costo-beneficio social a través del desvío de flujos físicos de transporte - Mayor eficiencia logística significa un menor peso sobre el medio ambiente, mayor accesibilidad, menores riesgos veterinarios, más transparencia de las cadenas y pues menores riesgos para la salud del consumidor
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Megacentros de consolidación y distribución internacional - Zonas de agribusiness - Zonas de reestructuración 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>'Distrivaart'</i> - <i>'Effort'</i> - Sistemas logísticos subterráneos (OLS) - Sistemas logísticos inteligentes - Uso de infraestructura para buses y fuera de las horas <i>'peak'</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Mercados virtuales (de compra y venta de ganado) - Control virtual (aduanas, otro) - <i>'Foodmiles'</i> - <i>'Tracking & tracing'</i>

Fuente: Ministerios de Agricultura, Medio Ambiente y Pesca; y de Transporte e Infraestructura de Agua (2001)

Abajo se explican algunos de los proyectos mencionados en el cuadro. Antes de esto, sin embargo, hay que explicar como, en la perspectiva del gobierno holandés, habría que llevar a cabo la implementación de los tres ejes de la visión sobre cadenas agro-alimentarias. En primer lugar, se reconoce que los desarrollos externos que provocan el aceleramiento de los flujos de transporte en las cadenas agro-alimentarias y que, por ende, causan cuellos de botella en las mismas, son muy rápidos. Por lo tanto, todos los partidos involucrados, en primer lugar las empresas privadas a quienes les concierne más la problemática, deben actuar. Los proyectos mencionados en el cuadro 4 pues son coordinados con el llamado Plataforma Agro-Logística, y tienen el objetivo de señalar (poner en la agenda), estimular (motivar) y dirigir. La agenda será elaborada con diferentes gremios, en distintas zonas en el país. Se estimulara (asumiendo diferentes roles) iniciativas por parte del sector privado que van bien con la política del gobierno holandés. Aquí se puede pensar en la construcción de algunas zonas de agribusiness y ciertos proyectos mencionados en el cuadro. Como último, el gobierno trata de involucrar a organizaciones innovadoras como *Connekt* (una organización que trata de resolver cuellos de botella logísticos sobre la base de iniciativas innovadoras publico-privadas), TRAIL (un instituto de investigación académica especializada en cuestiones de transporte y logística), y KLICT (una organización que promueve proyectos innovadores en el área de transporte y logística), entre otros. Cooperación es el tema central en todas las iniciativas, acciones y organización, con el fin de evitar duplicación y fragmentación de esfuerzos. El gobierno estimulará esta cooperación, de acuerdo con el Acuerdo Gobierno Nuevo Estilo. El Plataforma Agro-Logística tendrá un rol central en la coordinación de la cooperación.

2.1.3 Proyectos de integración agro-logística en Holanda

En el área de concentrar la producción, un proyecto piloto concierne a los megacentros de consolidación y distribución internacional (*'megaconsolidairity'*). Un ejemplo es el llamado *Veiling Zon*.

Fresh consolidation centre 'Veiling Zon'

Veiling Zon fue una vez un megacentro al por mayor de formación de precios de productos agrícolas, que actualmente se reposiciona en la cadena, integrando funciones logísticas modernas con el fin de convertirse en el principal centro holandés de distribución de productos frescos hacia mercados occidentales en Alemania. Esta transformación tiene que ver con tres factores. El primero es que cada semana se trasladan productos frescos de Holanda a Alemania sin ninguna coordinación, haciendo que las tasas de utilización de los camiones y la eficiencia del transporte no sean óptimas. Segundo, los supermercados compran productos frescos día tras día, recalculando sus necesidades diariamente y pidiendo entregas lo más tarde posible. Tercero, Venlo se encuentra precisamente entre el cluster horticultural de 'Westland' y el mayor mercado alemán en Nordrhein Westfalen, y dispone de buenas conexiones por carretera, tren, y agua. Lo que hace Venlo, a través del nuevo concepto del *'fresh consolidation'*, es complementar las economías de escala en el transporte hacia atrás en la cadena, con economías de diversificación en la última parte de la cadena: la entrega de una variedad de productos a los clientes grandes, reduciendo lo más posible el costo adicional de *transshipment* en Venlo a través de la nueva práctica de cross-docking. Para dar un ejemplo, imagínese un camión o barco lleno de un solo producto saliendo del

'Westland' o el puerto de Rotterdam en la dirección de Alemania, el cual llega a Venlo donde se le combina (sin parar el flujo) con otros productos ('*cross-docking*'), después de que el flujo convertido en un buen surtido para los clientes finales en las regiones occidentales en Alemania sigue adelante, manteniendo el mismo nivel de eficiencia de transporte, llenando las unidades de transporte. Cross-docking minimiza los costos y aumenta la rapidez del flujo. Venlo invierte mucho dinero en TCI que hace posible convertir flujos homogéneos de productos provenientes de un cierto productor en flujos variados que tienen todo lo que desea la 'Aldi' en Alemania. El gobierno municipal en Venlo ayuda reservando espacio en lugares oportunos para lograr la excelencia logística que requiere la competencia en el mercado de consumo alemán. Desde de una perspectiva geográfica, cabe señalar la dispersión geográfica de la actividad porteña en Rotterdam y la actividad logística en el 'Westland', o sea el desarrollo de redes logísticas que sobrepasan las fronteras de los clusters involucrados: Rotterdam y Westland.

En el área de conectar mejor los nodos logísticos, tratamos aquí tres proyectos: '*Distrivaart*', '*Effort*', y 'sistemas subterráneos logísticos' (caso floricultura, Aalsmeer-Hoofddorp-Schiphol).

Distribución (Distrivaart)

Anualmente, se transportan en Holanda unas 300 millones de paletas, cargando productos de consumo desde un productor (o un puerto, en el caso de importación) al centro de distribución de algún supermercado. El transporte tiene lugar en camiones, ya que hasta ahora es el medio más flexible y rápido. Con la congestión creciente en el país, estas ventajas están desapareciendo, mientras los requerimientos de los *supply-chain leaders* (supermercados, *retailers*) se hacen más exigentes. La solución que el sector privado está explorando es el uso de los ríos y canales interiores al país: el agua, pues, como modalidad de transporte nacional.

En tal contexto, la organización que representa las empresas logísticas y de transporte holandesas (*Holland International Distribution Council*) cooperó con varios organismos para explorar como esta modalidad podría ser utilizado para el transporte de los llamados *fast moving consumption goods* (productos que tienen una velocidad de circulación de máximo 4 horas en un centro de distribución). Se busca combinar el camión con el barco, sobre la base de un sistema nacional de circulación del ultimo pasando por una red nacional de nodos logísticos. Los barcos pasan por estos nodos según un horario fijo. Se estima que se puede ahorrar unos 48 millones de kilómetros vehículo. A la vez, el sistema cumple con los criterios de los clientes en cuanto a la confiabilidad y la flexibilidad del transporte. La situación óptima en Holanda sería una donde 30 barcos conectan 10 nodos logísticos que son preparados para el transporte ínter modal. Se han llevado a cabo proyectos para concientizar el sector privado (fabricantes, *retailers*, empresas logísticas) de las posibilidades del sistema, desarrollar las técnicas logísticas y la TCI requerida, y promover la cooperación (sobre la base de experiencias conjuntas. Unilever, Coca Cola y Heineken ya tenían interés en el año 2002. Un proyecto piloto ha sido ejecutado con el cargo de Kimberley-Clark y Bavaria. Los resultados han sido buenos, en el sentido que se están resolviendo nuevos puntos que surgieron sobre la base del proyecto piloto.

Efforrt

Efforrt son las siglas de *European Food and Flower Overland Road and Rail Transport*—una red de cooperación que fue fundada en 1998 por algunas grandes empresas en el sector del agribusiness, como la Unilever, el principal mercado al mayoreo de flores en Aalsmeer, The Greenery, Campina y Rabobank. El objetivo de la red es de crear un sistema europeo de transporte en tren de productos frescos, que sea frecuente y confiable. Ello requiere del desarrollo tecnologías como transporte flexible y condicionado, sistemas *Roll-On & Off*, etc. El primer proyecto de la red ha sido la creación del '*Amsterdam-Milan Overnight Express*', el cual combina el transporte de pasajeros con flores y otros productos frescos que son muy sensitivos respecto al aspecto tiempo. Este proyecto fue una iniciativa de la división de transporte de cargo de la compañía ferrocarril holandés (antes '*NS Cargo*' y actualmente se llama '*Railion*' y es propiedad de los ferrocarriles alemanes '*Deutsche Bahn*'), el ministerio holandés de Transporte e Infraestructura de Agua, y actores importantes en la cadena floricultural. Las compañías de transporte interesados en el proyecto lo fueron básicamente por la política de Suiza y Austria de prohibir lo más posible el paso de camiones de paso, lo cual hizo difícil llegar a Italia. El proyecto piloto no tuvo buenos resultados. El servicio por tren no era suficientemente rápido; el tren llegó tarde, después de la hora pico del comercio al por mayor en Milán (5.00 am), a las 8.30 am—que está bien para pasajeros turísticos pero no para los actores en la cadena floricultural. El servicio tampoco fue flexible. Pedidos al último momento de parte de los comerciantes de flores en Holanda no fueron tratados el mismo día por la compañía de trenes. Lo que paso, en el fondo y en resumen, que el nuevo concepto no incluyó a los intereses de todos los actores en la cadena, de una manera integrada y optima. También incidió negativamente un cierto grado de conservatismo de parte de algunos actores en la cadena, comerciantes y transportistas, quienes siguieron trabajando sin planificación ni comunicación con otros actores, decidiendo al último momento e individualmente sobre entregas y el transporte. Como ultimo, existe una serie de problemas con los ferrocarriles a nivel Europeo—diferencias de idioma, infraestructura, características de los locomotivas, *etcétera*, y al nivel nacional—competencia entre los departamentos de transporte de pasajeros y bienes. Sin embargo, se cree que el proyecto piloto solo trae lecciones aprendidas. El concepto de transporte multimodal en el mundo logístico de productos frescos sigue a pie. La presión de mercado, del entorno físico-institucional y el engrandecimiento de la UE hacen que los nuevos intentos de revivir el '*shuttle*' sean solo cuestión de tiempo.

OLS-ASH

La membresía de la Fundación Sistemas Subterráneos Logístico Aalsmeer-Hoofddorp-Schiphol (OLS-ASH) consiste de empresas vinculadas al aeropuerto Schiphol y la '*auction*' de flores en Aalsmeer, principalmente. La idea del OLS es de hecho complementaria al objetivo del grupo Efforrt, ya que un sistema OLS sirve para la conexión de la membresía con la infraestructura europea de transporte en trenes. O sea, el OLS sería el complemento regional del sistema europeo de Efforrt (y debería ser replicado en diferentes formas en distintos contextos) en todo Europa (entrevista Bloemenveiling, Octubre 2003). El proyecto OLS-ASH consiste de dos subproyectos: el desarrollo de un *rail terminal* en la cercanía de Schiphol y Aalsmeer, por ejemplo Hoofddorp, y la creación del OLS que conecta Schiphol y Aalsmeer con el nuevo terminal. El último subproyecto consiste a su vez de varios pasos: primero, organizar mejor el transporte interno en el área del aeropuerto Schiphol (principalmente conectando todos

los agentes de transporte del avión a la salida del aeropuerto); segundo, la creación de la conexión Schiphol-rail terminal; y tercero, la creación de la conexión Schiphol-‘auction’ de flores Aalsmeer. Luego, se quiere usar la experiencia acumulada y las nuevas tecnologías desarrolladas a lo largo del proceso de la realización del OLS-ASH en otros proyectos OLS. Esto se refiere a varios aspectos: la integración del transporte interno en nodos logísticos, la combinación de transporte de personas y productos, la integración de sistemas de distribución sobre la base del ‘rail’ con otras modalidades, principalmente en zonas urbanas, la consolidación de flujos de transporte sobre la base del uso de las TCIs, conocimientos logísticos, y formas de cooperación (por ejemplo cuando se requiere utilizar la infraestructura diseñada para otros actores y otras modalidades).

En el área de del tercer eje (dirigir) de la política de integración agro-logística en Holanda, describiremos los siguientes proyectos.

Mercados virtuales

En el área de mejorar la dirección de cadenas agro-alimentarias, una idea es de virtualizar el comercio del ganado, evitando que se transporten y concentren en mercados físicos centrales los animales, lo cual pone en riesgo la salud de los mismos y al final, del consumidor. La idea es que algunas funciones del mercado físico pueden repetirse a través del Internet, por ejemplo la selección, clasificación, y quizás también la transacción (compraventa). La fundación AKK se ha encargado de elaborar estas ideas, con el propósito central de fomentar la reducción de los riesgos veterinarios.

Control virtual

El Ministerio de Agricultura y Pesca (LNV) inició el programa CLIENT: Control de bienes agrícolas importados y exportados. El objetivo es aumentar la eficiencia de los procedimientos administrativos y logísticos en el área pública y en la privada. Se trata de ahorrar costos y mejorar la transparencia de las cadenas, utilizando las TCIs para llevar a cabo la idea del llamado ‘one-stop shopping’: cumplir con los criterios de agentes aduaneros, oficinas de impuestos, institutos de control (del Ministerio de Salud, Bienestar y Deportes) y organizaciones representativas del sector privado. En términos concretos, se trata de digitalizar y virtualizar estos procesos, buscando además la posibilidad de intercambiar datos relevantes con institutos en el exterior.

Reducir el transporte de animales: *foodmiles*

Varias crisis causadas por la presencia de enfermedades veterinarias han generado un debate acerca de los procesos de crianza y muy relevante en el contexto holandés de una economía que funciona como puerto de distribución para toda Europa: el transporte de animales. El Ministerio de LNV usa los marcos regulativos de la Unión Europea, la OMC y nacionales, que son las bases para limitar el transporte del ganado. Además, se trata de desarrollar un sistema que informe al consumidor o al usuario final de algún producto pecuario la distancia que éste recorre desde el lugar de producción u origen hasta llegar al destino final del consumo. Esta información sirve para que el usuario final pueda tomarlo en cuenta en el momento de comprar o no el producto. Se supone que este criterio tenga un peso significativo para el comprador. Finalmente, se trata de involucrar a las empresas logísticas en la resolución de los problemas veterinarios; en muchos casos, se involucran solo los actores del mismo sector (pecuario), olvidando que el sector logístico también puede contribuir a la resolución de la problemática.

Tracking & tracing para mejorar y diferenciar la calidad

Las TCIs permiten un mejor control de calidad y seguridad de productos frescos a lo largo de la cadena. El desafío central en estas cadenas (de productos frescos) es reducir lo más posible la pérdida de frescura durante todo el proceso logístico de llevar un producto del lugar de origen (producción) al destino (venta al consumidor, donde un *retailer* monitorea la facilidad con que se puede vender el producto). La novedad de los sistemas a ser desarrollados es que se puede medir la calidad del producto a lo largo de la cadena y usar esta información para decidir donde entregar y como distribuir ese producto. Se puede 'jugar', pues, con distintas calidades 'en camino' para satisfacer distintos criterios (del *retailer* y del consumidor) en diferentes cadenas. Un proyecto piloto se ha hecho con el transporte de flores desde Colombia hacia Holanda, midiendo las características del transporte durante el vuelo para optimizar después las condiciones de transporte y vender diferentes productos de transporte a los compradores. Otros proyectos están en camino, en el sector horticultural (champiñones, ver Van Klink y Visser 2004).

2.1.4 Conclusión

El propósito de tratar el presente caso es de promover la reciprocación: "un experimento mental, durante el cual se incorporan elementos de una tecnología ajena en su propio modelo conceptual, y *viceversa*, transfiriendo elementos de la propia tecnología al modelo conceptual ajeno." ¿Qué elementos tiene el caso holandés, que pueden incluirse en un proceso de aprendizaje sobre integración de cadenas agro-alimentarias en otras partes del mundo?

En primer lugar, se puede reconocer el rol de las presiones del mercado (consumidor, comercio al por menor), el entorno físico-institucional (congestión y medio ambiente), social (salud, calidad de vida), y de las políticas gubernamentales tratan de que los sectores se responsabilicen de los desafíos, que hagan los esfuerzos requeridos para ser competitivos y sustentables, que se encarguen de las externalidades negativas de su actividad económica, y que suba no solo la rentabilidad privada sino también la social de esta actividad. Las cadenas productivas tienen que ajustarse a las exigencias y condiciones externas. Van Klink y Visser (2004) diferencian entre condiciones de mercado (exigencias) y condiciones regionales (presiones). En el caso de la agricultura, horticultura y floricultura holandesa, las condiciones regionales se caracterizan por preocupaciones sociales y políticas por la congestión, el medio ambiente, la escasez del espacio, la salud del consumidor, el bienestar de los animales (en cadenas pecuarias), entre otras. Se habla aún del *license-to-produce* de estos sectores. Por lo tanto, la horticultura cubierta Holandesa ya desarrolla acciones colectivas orientadas hacia la mejora de su imagen y su capacidad de producir productos de calidad a menores costos sociales (Dialogic 2002; Koopman 2004). Esto estimula al desarrollo de los clusters involucrados (Westland, Bollenstreek, Rotterdam y Schiphol), aun si esto incluye la dispersión de parte de sus actividades (logísticas) hacia otras partes del país, o, en el caso que sea necesario, fuera del país, en el exterior.

Una lección fuerte que se puede aprender del caso holandés es que se considera que el sector privado es el propietario del problema logístico que genera. Las empresas privadas tienen que encargarse de prolongar el 'shelf life' y bajar los costos totales a lo largo de la cadena, incluyendo a los costos externos negativos para la sociedad. Cooperar o

desaparecer, es la consecuencia. La pelota está en la cancha de los actores privados. Que jueguen. El gobierno holandés se porta como un verdadero fan: involucrado pero con distancia, apasionado pero también crítico.

Una tercera lección que se puede aprender tiene que ver con la importancia de la dimensión logística en cuanto la integración de cadenas productivas. De acuerdo con el planteamiento que se hace en este trabajo, *las cadenas productivas forman la base para que los protagonistas -las empresas que forman parte de una cadena- mejoren la coordinación de los flujos de información, bienes físicos y pagos financieros entre sí, a través de acciones conjuntas dirigidas a enfrentar el desafío colectivo de lograr el doble objetivo logístico de a) aumentar el servicio brindado al cliente, especialmente en cuanto al 'shelf life', y b) bajar lo más posible los costos totales a lo largo de una cadena: costos de mercadeo, investigación y desarrollo, insumos, producción, distribución (transporte, traslado de productos de una a la otra modalidad, almacenaje, inventario, etc.) y venta de cada empresa en cada eslabón de una cadena.*

Acciones conjuntas (cooperación) traen consigo problemas que deben ser resueltos: de dependencia, vulnerabilidad (a la pérdida de conocimiento), conservación (ver Visser 2004), y de la distribución de los beneficios que generan acciones colectivas. Resolver estos problemas requiere una alta calidad de la capacidad de coordinación de los actores involucrados en la cadena. Cooperar es difícil, sobre todo cuando se trata de actores que antes compitieron y se fastidieron en los mercados. Pero el principal objetivo de la cooperación es mejorar el *supply-chain management*: bajar costos totales y mejorar la eficacia de la cadena en su totalidad.

La importancia de la dimensión organizativa es una cuarta lección que se puede tomar de la reciprocación con el caso holandés.

Antes de pasar a la visión del gobierno Mexicano (particularmente SAGARPA), en cuanto a los temas aquí mencionados, se presenta primero información acerca de la visión y las políticas de una institución multilateral, que son importantes para todo lo que concierne el tema del desarrollo y también de la economía Mexicana: el Banco Mundial. ¿Es posible que las visiones y políticas de esta institución hayan ofrecido inspiración a los diferentes actores Mexicanos responsables para aplicar la política de integración de cadenas agroalimentarias?

2.2 Visión del Banco Mundial

El Banco Mundial discierne diferentes temas de desarrollo, de los cuales dos son de especial relevancia en el marco de este trabajo: desarrollo agrícola y rural, y el tema del transporte. Más adelante, se presta atención también, aunque sea breve, a otros temas de posible relevancia: globalización, manejo de conocimientos, TCIs, e infraestructura.

Desarrollo agrícola y rural

El Banco Mundial maneja diferentes subtemas en el área de desarrollo agrícola y rural, entre los cuales los que siguen podrían ser relevantes: Comercio Agrícola, Manejo de Riesgos en la Producción Agropecuaria, Mercados y Agribusiness, Transporte Rural,

Financiamiento y Desarrollo de PyMEs, y Vínculos e Interacciones Urbano-Rurales. El primer tema (Comercio Agrícola) abarca el tema de las distorsiones de mercado a raíz de los subsidios para la agricultura en países de la OECD, y las barreras para las importaciones agrícolas en muchos países en vía de desarrollo. Este programa se orienta a la promoción de un diálogo que responda a las necesidades de los países en vía de desarrollo. No incluye ninguna referencia al tema de integración de cadenas agroalimentarias, *supply-chain management*, etc. El segundo tema (Manejo de Riesgos) podría ser interesante, pero enfatiza la resolución de riesgos del tipo precio a través de los mercados: mejorar su funcionamiento. El tercer tema (Mercados y Agribusiness) se orienta hacia el rol creciente de empresas privadas en el suministro de insumos, el acopio, procesamiento y mercadeo de productos agrícolas (agribusiness), reemplazando a las antiguas empresas paraestatales ineficientes y respondiendo a oportunidades que aparecen a raíz de la liberalización de economías nacionales y la globalización del comercio. En esta área, iniciativas privadas son importantes, pero el sector público mantiene un rol en el fomento de mercados libres y equitativos. O sea, el énfasis está en la promoción de empresas y mercados de agribusiness eficientes. El cuarto tema (Transporte Rural) abarca dos elementos, servicios de transporte rural para pasajeros y bienes físicos, e infraestructura de transporte rural, particularmente carreteras, caminos rurales, puentes peatonales, y vías a través del agua. El Banco trata de mejorar la eficacia y la sustentabilidad de inversiones en el área del transporte rural. No existe ninguna orientación hacia la integración cadenas productivas, el rol de servicios logísticos y de una coordinación adecuada entre eslabones de tal marco, etc. Lo mismo sucede en el quinto tema (Financiamiento y Desarrollo de PyMEs), que se dedica a las lecciones en el área del llamado '*microfinance*' y la provisión de servicios no-financieros a las PyMEs. Finalmente, el sexto tema (Vínculos e Interacciones Urbano-Rurales) se trata de la dimensión espacial de la planeación, incluyendo a los vínculos urbano-rurales y el rol de pequeños centros urbanos a nivel regional y nacional. Es probable que esta labor excluya una perspectiva integral de cadenas productivas, que en la mayoría de los casos sobrepasa fronteras regionales y nacionales y que incluye actores y funciones logísticas que no necesariamente se abarcan en el marco del sexto tema. En conclusión, no se han encontrado enfoques de cadenas productivas ni de la integración de las mismas en el marco del tema de desarrollo agrícola y rural del Banco Mundial.

Transporte

En cuanto al tema transporte, cabe señalar tres puntos. En primer lugar, este tema es tratado de manera separada, o mejor dicho aislada de las demás dimensiones de la actividad logística, que son tres en total (ver sección 1.1): transposición, estabilización, y transformación. De estas tres, el Banco parece concentrarse en el primero (no solo en el tema transporte, sino también en los demás temas de desarrollo, los cuales se tratan más abajo). En segundo lugar, parece que en el marco del tema del transporte, se enfatiza el subtema de la infraestructura que permite la transposición de productos físicos. Es más, mucho se concentra en el tema de la inversión en infraestructura vial ('*road infrastructure*'). En tercer lugar, apenas encontramos testimonios de una atención explícita para las otras dos dimensiones logísticas (estabilización, transformación) dentro de una perspectiva de cadenas productivas y de '*supply chain management*'. Esto podría tener sus orígenes en la falta de una conciencia (dentro del banco) sobre principios de coordinación que no son del 'mercado'—donde movimientos de precios transmiten información sobre la escasez relativa de recursos de algún oferente de productos al actor

interesado en ese producto. Por lo tanto, se enfatiza el potencial de mejora y las fallas del mercado, igual como el potencial de mejora y las fallas del desempeño del gobierno: la falta o abundancia de reglas, marcos legales insuficientes o sobre suficientes, políticas inadecuadas, etc.

El banco mundial trata el transporte como tema de desarrollo por el valor agregado generado (entre 3 y 5 por ciento del PIB), la importancia de inversiones publicas en este sector (entre 2 y 2.5 por ciento del PIB y hasta 3.5 por ciento en países que tienen que renovar antigua infraestructura), entre otros factores. El banco parece afirmar que el sector transporte literalmente hace mover la economía; sin servicios de transporte, la economía se para. A la vez, esto es una concepción básica de la importancia del transporte. *Supply-chain management*, como le hemos definido arriba, se trata de maximizar el nivel de servicio (varios aspectos) y de minimizar los costos totales (varias categorías) en una cadena productiva que consiste de diferentes actores interdependientes (que no siempre tienen objetivos, tácticas, prácticas operativas y ubicaciones comunes) que cooperan, aunque lo quieran o no, con estos fines.

Los principales temas en el tema de transporte son a) la globalización del comercio y la importancia de los avances en el sector logístico en este marco (por ejemplo, tecnología de transporte multi-modal, documentación electrónica, la simplificación de procedimientos aduaneros, etc.); b) la congestión (especialmente en carreteras urbanas) y la contaminación así generada; c) el déficit en el sector publico de transporte (problemas de manejo); d) las grandes necesidades de financiamiento y gastos para el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura existente; y e) los flujos de capital privado, que oscila a raíz de crisis financieras. Considerando estos temas, se puede afirmar que la énfasis del banco esta en la eficiencia del sector de transporte, su importancia para el comercio exterior y el crecimiento económico, y la eficiencia de las inversiones (públicas, especialmente) en infraestructura física.

Las políticas del Banco Mundial son tres. La primera es mejorar el acceso a los mercados, generar empleo y fomentar servicios que promuevan el desarrollo social y económico de los países-miembros del Banco. La segunda se orienta hacia el uso eficiente y eficaz de recursos escasos disponibles para la inversión y la provisión de servicios de transporte. El tercero se refiere a la promoción de instituciones que sean capaces de manejar y financiar el sector de transporte al largo plazo y de forma sustentable.

Queda clara la visión del Banco. Las palabras claves describiendo esta visión son las siguientes: transporte (la primera dimensión de la logística, o sea: transposición), infraestructura física (especialmente vial), la eficiencia del manejo de la infraestructura (incluyendo al uso de ITS) y la eficiencia de las inversiones publicas en infraestructura. Se puede afirmar que el Banco pone énfasis en el gasto público destinado al rubro que cuesta más dinero: infraestructura física. Una visión complementaria a la del Banco se presenta en el cuadro 5, con vistas al tema de la integración de cadenas productivas.

Cuadro 5. Visión del Banco Mundial sobre el tema transporte

Énfasis del Banco Mundial en:	Visión complementaria (sección 1.1. y 1.2)
La transposición de bienes físicos	La estabilización de los flujos físicos y transformación de productos son otras dos dimensiones logísticas...
La infraestructura física (especialmente vial) que permite la transposición	...que requieren de una buena infraestructura virtual e inversiones especialmente en TCIs
La eficiencia del uso y manejo de la infraestructura (incluyendo al subtema ITS)	Tanto la eficiencia como la efectividad de una cadena productiva es importante: se trata de bajar costos y mejorar el servicio....
La eficiencia de las inversiones públicas en infraestructura física	...la calidad de la coordinación de la cooperación entre actores en la cadena es primordial para lograr este doble objetivo

Cabe señalar que en el mismo marco del tema de transporte, el Banco Mundial tiene algunos programas específicos que se considera aquí para ver si hayan discrepancias con las observaciones anteriores. Se trata, en primer lugar, de algunos temas y programas en el marco del subtema: *Ports & Logistics*. Segundo, existe un subtema *Roads y Railways*. Tercero, se tiene el subtema de Transporte Rural. Cuarto, se da el subtema del Transporte Urbano.

En el marco del subtema *Ports y Logistics*, se priorizan tres actividades: promover un forum internacional para la promoción del comercio exterior (a través de acuerdos sobre aduanas y seguridad), el llamado *Global Facilitación Partnership for Transportation and Trade* (el GFPTT, que trata asuntos 'físicos, procesos administrativos que alberga una transacción de comercio exterior, particularmente el transporte y 'cross-border operations', según la pagina web del Banco Mundial) y un 'toolkit' para reformas portuarias. Los primeros dos puntos son parecidos; de tal manera que no hay diferencias sustanciales entre las dos iniciativas. Lo que tienen en común es el énfasis en aduanas, transporte, y la promoción del comercio exterior. Referente al programa sobre reformas portuarias, cabe señalar que una vez más, el énfasis está en la eficiencia de la función primaria de puertos: transshipment (traslado de bienes de una a otra modalidad) de productos físicos (De Wit y Van Gent 2001). La visión moderna de puertos nace del concepto del cluster, en el marco del cual un puerto puede tener funciones primarias y secundarias (transporte, logística, comercio, transformación de productos), las cuales se desarrollan en una perspectiva de la cadena productiva, desde su origen hacia el destino final, con vistas a las exigencias de los actores involucrados en la cadena (el 'shipper', compañías logísticas, compañías de transporte marítimo), las cuales requieren a veces que actores en el puerto-cluster (ver De Langen 2003) cooperen con empresas en otras regiones, por ejemplo, promoviendo el surgimiento de una red interregional de actividades portuarias (Van Klink 1995).

En cuanto a los demás subtemas del tema transporte y los demás temas de desarrollo de posible relevancia en el marco del interés presente en el tema de cadenas productivas: globalización, TCIs, manejo de conocimiento, e infraestructura, solo queremos destacar que el contenido de estos temas y programas (objetivos, cuellos, proyectos) no cambia los puntos mencionados arriba respecto a la visión del Banco Mundial: se enfatiza la dimensión de la transposición, la infraestructura física (particularmente la vial), la eficiencia del manejo de esta infraestructura y la eficiencia de las inversiones públicas en infraestructura física.

2.3 Lecciones

La integración de cadenas productivas se refiere al cambio estructural, respecto al modelo mental de los protagonistas -varias empresas que forman parte de una cadena-, acerca de sus fuentes de competitividad, que son externas a las empresas y que tratan de las funciones que cumplen en el marco de la cadena, las relaciones entre sí (de conflicto y de mercado versus cooperativo y estratégicas), su ubicación geográfica, y sobre todo: los flujos de información, bienes físicos y pagos financieros que caracterizan la cadena y que introducen la dimensión logística del tema de integración de cadenas.

En un contexto de apertura y competencia global, son las cadenas las que tienen que lograr la meta de satisfacer la demanda y resolver las restricciones que les impone el entorno en que operan. La meta más importante de una cadena agropecuaria es alargar el 'shelf life', y de hecho: la capacidad de controlar y variar los flujos en tránsito de tal manera que cada producto tenga todavía valor (en la opinión del consumidor donde se encuentre), desde el momento de la entrega al punto de venta al consumidor.

De hecho, 'shelf life' es un indicador importante de la eficacia de la operación logística a lo largo de la cadena en cuanto a productos frescos. En el mundo logístico no solo se trata de lograr metas de servicio, sino también de disminuir costos. En el contexto de la cadena, se ha enfatizado el hecho que se trata de todos los costos (diferentes tipos, distintas empresas) a lo largo de la cadena. Es más todavía, la sociedad a través de la política gubernamental tiene que presionar para que el desafío logístico en el ámbito de cadenas productivas incluya las externalidades negativas que la acción privada genera. Puede ser: se trata solamente de costos a ser cubiertas con el nivel de ganancias. No es el rol del empresario innovar de tal modo que lo logre?

El dueño del problema logístico, de la integración de cadenas y de la coordinación de acciones conjuntas para lograr metas logísticas es el sector privado. El Estado debe exigirle una solución, subir la presión (de mercado: demanda, competencia, transparencia), monitorear que se mueva el sector, seguir el desarrollo de las soluciones que se generen, actuar si es necesario (ajustes legales, aportes organizativos, orientaciones estratégicas y cualquier otro tipo de aporte al aprendizaje privado). Esta presión la ejerce el estado en nombre del interés público por lograr la máxima competitividad de un número máximo de cadenas a un costo mínimo de externalidades negativas.

Presión y capacidad de solución: dos palabras claves en la experiencia holandesa. Los roles del actor público y privado es otro punto clave. Se requiere de que el sector público presione y el sector privado busque soluciones. Se requiere también de buenos argumentos (bienes públicos, externalidades, información asimétrica, transparencia, estructuras mono y oligopólicas, aprendizaje, incertidumbre) para que los actores públicos puedan meterse, si es que pueden. Esto tiene que ver con la esencia de la integración de cadenas productivas, que es innovar, sobre todo una reestructuración mental (sobre cuales son las fuentes de competitividad?), funcional, relacional y geográfica adentro de las cadenas. Esto a su vez incluye crecientes requerimientos de un buen manejo y un alto nivel de la coordinación de acciones colectivas en el área de mercadeo, internacionalización, Investigación y Desarrollo (ID), capacitación e infraestructura. Dentro

de este marco, hay que incluir al tema de clusters, primero para desarrollar altos niveles de competitividad, y segundo para que se incluyan las variables y ventajas que se derivan del cluster para poder coordinar acciones conjuntas necesarias para salir adelante (ver De Langen 2003, De Langen y Visser 2004, Visser y De Langen 2005).

La última lección es que *supply chain management*, o integración de cadenas productivas, es un nuevo tema, que no se ve de forma integrada. Ni el banco mundial, ni el gobierno holandés, ni los actores privados que se meten a aprender a cooperar para competir en el contexto de cadenas, lo entienden completamente. En este campo se está ante la frontera del conocimiento práctico y científico acerca de un asunto o una práctica que se está dando, pero que todavía no se ha consolidado, generalizado y diferenciado, de acuerdo a las distintas realidades logísticas, sociales, económicas y políticas en diferentes países.

Capítulo 3

Análisis de la política mexicana sobre cadenas agroalimentarias

Durante la actual gestión de gobierno, el tema de cadenas agroalimentarias fue incorporado como una de las estrategias prioritarias de la política sectorial del Gobierno Federal Mexicano. El propósito del este capítulo es conocer y analizar esta estrategia como parte de la actual política sectorial. Este capítulo se basa en una revisión de información documental y de reuniones con funcionarios del gobierno Mexicano (principalmente SAGARPA) y miembros del equipo de la FAO que evalúan el programa Alianza para el Campo (Alianza Contigo).

3.1 Contexto político: la Ley de desarrollo sustentable, la política sectorial y la Alianza para el Campo

Ley de Desarrollo Rural Sustentable (SAGARPA, 7-12-2001)

Las políticas, acciones y programas en el medio rural están orientados al logro de los objetivos de promover el bienestar social y económico de todos los agentes de la sociedad rural, de corregir disparidades de desarrollo regional, de contribuir a la soberanía y seguridad alimentaria de la nación, de fomentar la conservación de la biodiversidad y el mejoramiento de la calidad de los recursos naturales; y de valorar las diversas funciones de la agricultura nacional. Dentro de este marco, el Estado fomenta la inversión en infraestructura con el fin de alcanzar, entre otros, el objetivo de incrementar, diversificar y reconvertir la producción para atender la demanda nacional, fortalecer y ampliar el mercado interno, así como mejorar los términos de intercambio comercial con el exterior. La Ley se refiere a “*todas las cadenas productivas* en el medio rural” (SAGARPA 2001, pp. 134-135), en cuanto a las acciones que hay que tomar para lograr el desarrollo rural sustentable.

El fomento a las actividades económicas del desarrollo rural se propiciará (entre otras acciones), mediante “el impulso a la investigación y desarrollo tecnológico agropecuario (..); el fomento de la inversión de los productores y demás agentes de la sociedad rural, para la capitalización, actualización tecnológica y reconversión sustentable de las unidades de producción y empresas rurales (..); el fomento de la eficacia de los procesos de extracción o cosecha, acondicionamiento con grados de calidad del producto, empaque, acopio y comercialización; el fortalecimiento de los servicios de apoyo a la producción, en particular el financiamiento, el aseguramiento, el almacenamiento, el transporte, la producción y abasto de insumos y la información económica y productiva; el impulso a la industria, agroindustria y la *integración de cadenas productivas*, así como el desarrollo de la infraestructura industrial en el medio rural; el impulso a las actividades económicas no agropecuarias en el que se desempeñan los diversos agentes de la

sociedad rural; y la creación de condiciones adecuadas para enfrentar el proceso de globalización” (*ibid.*, pp. 143-144). Aquí se refiere a la integración de cadenas productivas como parte de un proceso de industrialización.

En el marco de la investigación y transferencia tecnológica, reaparece el concepto de la cadena productiva. SAGARPA debe “sancionar los convenios de cooperación para la investigación científico-tecnológica con instituciones y organismos nacionales e internacionales para la investigación y desarrollo tecnológico agropecuario y de desarrollo rural sustentable, relativos a los *diferentes aspectos de las cadenas productivas del sector*” (*ibid.*, pp. 145). Es más, “el Sistema Nacional de Investigación y Transferencia Tecnológica para el Desarrollo Rural Sustentable deberá atender las demandas de los sectores social y privado en la materia”, siendo uno de sus propósitos fundamentales “cubrir las necesidades de ciencia y tecnología de los productores y demás agentes de las cadenas productivas agropecuarias y agroindustriales y aquellas de carácter no agropecuario que se desarrollan en el medio rural” (*ibid.*). Aquí, el uso del término de cadenas productivas de nuevo es general, pareciendo tener la función de preservar la apertura de la política de investigación y transferencia tecnológica hacia los distintos subsectores que integra el sector agropecuario.

En el marco de la reconversión productiva sustentable reaparece la idea de integrar cadenas productivas en el marco de los contratos que SAGARPA puede suscribir con los productores, individualmente u organizados, para “el aprovechamiento sustentable de tierras definidos regionalmente, con el objeto de propiciar un aprovechamiento útil y sustentable de las tierras, buscando privilegiar la integración y la diversificación de las cadenas productivas, generar empleos, agregar valor a las materias primas” (*ibid.*, p. 149), entre otros objetivos. Esta política busca, entre otros objetivos, atender a las exigencias del mercado interno y externo, para aprovechar las oportunidades de producción que representen mejores opciones de capitalización e ingreso. Por lo tanto, se apoya a los procesos tendientes a mejorar la calidad de los productos para su comercialización, y se apoyará preferentemente “la constitución de empresas de carácter colectivo y familiar, el establecimiento de convenios entre industrias y los productores primarios de la región para la adquisición de materias primas” (*ibid.*, p. 150), entre otras.

Otra área donde se usa el término de la cadena productiva es la Capitalización Rural, Compensaciones y Pagos Directos, donde “el Gobierno Federal otorgará estímulos complementarios para la adopción de tecnologías apropiadas, reconversión de procesos, consolidación de la organización económica e integración de las cadenas productivas” (*ibid.*, p. 151). Más adelante, se especifica que “las previsiones de recursos y disponibilidades presupuestales (...) promoverán (..) las adecuaciones estructurales a las cadenas productivas, (...) la reducción de las condiciones de desigualdad entre los productores, así como los mecanismos que permitan lograr su competitividad en el entorno de la globalización económica” (*ibid.*, p. 152). Aquí se nota que *ajustes estructurales en las cadenas productivas son necesarios*, con vistas a los temas de la distribución de valor agregado entre los productores y su competitividad en el contexto de globalización.

En el área de la comercialización agropecuaria, se busca “lograr una mejor integración de la producción primaria con los procesos de comercialización, acreditando la condición sanitaria, de calidad e inocuidad, el carácter orgánico o sustentable de los productos y procesos productivos y elevando la competitividad de las cadenas productivas, así como

impulsar la formación y consolidación de las empresas comercializadoras y de los mercados que a su vez permitan asegurar el abasto interno y aumentar la competitividad del sector, en concordancia con las normas y tratados internacionales aplicables en la materia” (*ibid.*, p. 157). Aquí se refiere a la integración de distintas actividades -de la producción primaria, transformación secundaria y comercialización-, con el fin mejorar la competitividad de las cadenas de acuerdo a criterios internacionales vigentes, mediante la formación y consolidación de empresas y mercados.

En la materia de la Organización Económica y los Sistemas Producto, los gobiernos a nivel federal, de los estados Mexicanos y de los municipios, deben fomentar “el desarrollo del capital social en el medio rural a partir del impulso a la asociación y la organización económica y social de los productores y demás agentes de la sociedad rural, (..) procurando la promoción y articulación de las cadenas de producción-consumo para lograr una vinculación eficiente y equitativa entre los agentes del desarrollo rural sustentable” (*ibid.*, p. 164). Dentro de este ámbito, una Comisión Intersecretarial, que es presidida por SAGARPA, “busca promover la organización e integración de sistemas-producto, como comités del Consejo Mexicano, con la participación de los productores agropecuarios, agroindustriales y comercializadores y sus organizaciones, que tendrán por objeto, entre otros, establecer las *alianzas estratégicas y acuerdos* para la integración de las cadenas productivas de cada sistema” (*ibid.*, p. 165).

Aquí cabe señalar dos cosas. La primera es que se promueve la formalización de sistemas-productos, entendidos en la primera sección de este informe como sinónimo del término inglés de *‘value system’*, que es la suma de una cadena productiva con vínculos diagonales con otros sectores (financiero, maquinaria, capacitación técnica, etc.). En México, el concepto del sistema-producto es igual al de cadena productiva. Se define un sistema-producto como el conjunto de elementos y agentes concurrentes de los procesos productivos de productos agropecuarios, incluidos el abastecimiento de equipo técnico, insumos y servicios de la producción primaria, acopio, transformación, distribución y comercialización. La segunda, es que se busca promover el desarrollo de alianzas estratégicas (o sea: redes de cooperación, en la terminología de la sección 1.1.), como instrumento principal para la “integración” de cadenas productivas.

Finalmente, la noción de la integración de cadenas productivas aparece en el capítulo sobre la seguridad y soberanía alimentaria (“Las acciones para la soberanía y la seguridad alimentaria deberán abarcar a todos los productores y agentes participantes, impulsando la integración de las cadenas productivas de alimentos”, *ibid.*, p. 171) y en el capítulo sobre el servicio nacional de arbitraje de los productos ofertados a la sociedad rural. El último capítulo presenta un ejemplo del rol regulador o, más bien, un rol controlador que pretende asumir y asume el Estado en México. El Servicio Nacional de Arbitraje en el Sector Rural tiene como objetivo “resolver las controversias que se presenten, dando certidumbre y confianza a las partes respecto de las transacciones a lo largo de las cadenas productivas y de mercado, en materia de calidad, cantidad y oportunidad de los productos en el mercado; servicios financieros; servicios técnicos; equipos; tecnología y bienes de producción” (*ibid.*, pp. 171-172). Más específicamente, se trata de “promover entre productores de los sectores social y privado, un sistema arbitral voluntario de solución de controversias y reglas de comercio para productos procedentes del campo, en el mercado nacional e internacional y para los servicios técnicos y financieros y bienes de producción; actuar como agente mediador, para transmitir e intercambiar propuestas entre dos o más partes y asesorar en la celebración o ajuste de

cualquier contrato o convenio de naturaleza mercantil relacionada con el sector rural; actuar como árbitro y mediador, a solicitud de las partes, en la solución de controversias derivadas de actos, contratos, convenios de naturaleza mercantil dentro del ámbito rural, así como las que resulten entre proveedores, exportadores, importadores y consumidores, de acuerdo con las leyes de la materia; asesorar jurídicamente a los participantes en los Sistema-Producto, en las actividades propias del comercio y resolver a solicitud de las partes las controversias que se susciten como resultado de las transacciones celebradas a lo largo de las cadenas productivas y de postcosecha; y promover la creación de unidades de arbitraje para ser acreditadas conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización” (*ibid.*). Este artículo (no. 185) refleja la visión que los vínculos entre empresas en las cadenas agroalimentarias tienden a ser débiles y conflictivos, dejando las cadenas en un estado de fragmentación en vez de integración y poniendo en riesgo varios objetivos de la política del desarrollo rural sustentable.

En resumen, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable parece promover la integración de cadenas productivas en el sentido de la formación de alianzas estratégicas entre las empresas en la cadena, formalizando este proceso y el monitoreo del mismo a través de los Comités de Sistema-Producto y evitando que la integración no se dé mediante el rol controlador del Estado, a través del Servicio Nacional de Arbitraje en el Sector Rural.

La política sectorial

En el programa sectorial de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación 2001-2006, publicado por SAGARPA en el año 2001, se da un paso en cuanto a la concretización de la política de la integración de las cadenas agropecuarias. En primer lugar, refiriéndose al “impulso de las cadenas productivas” (p. 46), se nota que este enfoque hace necesario “contar con información veraz y oportuna para apoyar la toma de decisiones, con el propósito de *optimizar cada uno de los eslabones de la cadena*, buscando su competitividad nacional e internacional”. Luego, se especifica que “la finalidad del enfoque es que *el productor retenga la mayor parte posible de valor agregado en esta integración*” (p. 46). Aquí, se puede deducir que se entiende por el concepto de integración de una cadena que se optimice el desempeño de cada uno de los eslabones, mejorando aspectos de las operaciones a cada nivel, con la finalidad que los beneficios sean apropiados por los productores, supuestamente de bienes primarios.

Una idea operativa es que se requiere de “un sistema de financiamiento competitivo integrado a los esquemas de comercialización, como la base del enfoque de SAGARPA” (p. 46). Esto es importante con vistas a los “estándares uniformes de calidad y aseguramiento de la inocuidad de los alimentos” que son “demandas cotidianas de los consumidores, y condición sin cuyos componentes las cadenas no materializan” (*ibid.*).

SAGARPA menciona las dificultades que significan una oferta agropecuaria y pesquera atomizada y dispersa, estacional por su propia naturaleza, no siempre con la calidad que requieren los mercados; la existencia de una cultura empresarial incipiente y pocas organizaciones productivas con visión de mercado y enfoque de cadena agroalimentaria; escasa infraestructura económica, baja capacidad de inversión, altos nivel de pobreza y un sistema financiero rural que no es el más adecuado. Este contexto hace que una política de integración de cadenas es un desafío grande.

Alianza para el Campo

Dentro de la política sectorial del Gobierno Federal Mexicano, la Alianza para el Campo (Alianza Contigo) es el principal instrumento orientado a fomentar la producción agropecuaria y estimular la economía rural. El objetivo general de Alianza Contigo 2003, definido en sus Reglas de Operación, es “impulsar la participación creciente y autogestiva, principalmente de los productores de bajos ingresos y sus organizaciones, para el establecimiento de los Agronegocios en el medio rural, encaminados a obtener beneficios de impacto social, económico y ambiental, y *el fortalecimiento de la competitividad de las cadenas agroalimentarias*, tanto para incrementar el ingreso de los productores y elevar su calidad de vida, como para diversificar las fuentes de empleo y fomentar el arraigo en el campo”. Este objetivo expresa que las cadenas agroalimentarias son o deben ser las pistas para “el fortalecimiento de la competitividad” del sector agropecuario.

Cabe señalar que las Reglas de Operación establecen también objetivos específicos de la Alianza: el fomento a la organización económica campesina, la inversión rural, el desarrollo de capacidades de la población rural, la organización de las UPR, y los niveles de sanidad e inocuidad agroalimentaria y pesquera. Para lograr estos objetivos, se aplican cuatro líneas estratégicas definidas por SAGARPA, en las cuales reaparece la importancia del concepto de cadenas: 1. la reconversión productiva; 2. la integración de cadenas agroalimentarias y de pesca; 3. la atención a grupos y regiones prioritarias; y 4. la atención a factores críticos.

La pregunta es cómo se realiza una relación positiva y significativa entre la integración de cadenas agroalimentarias y de pesca por un lado y el fortalecimiento de la competitividad de estas cadenas y los objetivos específicos de la Alianza por otro lado. Veamos los instrumentos que se han definido en la Reglas de Operación para avanzar en las líneas estratégicas, que son los siguientes (siete en total): el fomento a la inversión rural y pesquera; el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de la población rural; la promoción y apoyo a la organización rural y pesquera; el acceso a financiamiento y aliento de la cultura de pago; la generación de información y tecnologías que incrementen la productividad; el mejoramiento de la sanidad agroalimentaria; y el fortalecimiento de los mercados para complementar el ingreso. Ninguno de estos instrumentos se puede relacionar directamente con la línea estratégica de la integración de cadenas agroalimentarias. Lo mismo vale observando los siete programas de la Alianza (Fomento Agrícola, Fomento Ganadero, Desarrollo Rural, Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria, SNIDRUS, Acuacultura y Pesca, y Fondo de Estabilización, Fortalecimiento y Reordenamiento de la Cafecultura).

La evaluación de la Alianza Contigo 2003 está orientada al logro de los siguientes objetivos: primero, identificar oportunidades de mejora y proponer cambios en el diseño y operación de la Alianza, para incrementar su eficacia operativa y sus impactos; segundo, contribuir al desarrollo de capacidades estatales para la evaluación y análisis de políticas para el desarrollo agropecuario y rural. En el marco del primer objetivo, se incluye al análisis de la política de la integración de cadenas agroalimentarias y de pesca. Más específicamente, se pone prioridad en la aclaración del concepto de integración de las cadenas agroalimentarias y de pesca, y la operativización de la línea estratégica de integrar cadenas. Estas prioridades siguen fieles algunas observaciones en el Informe de Evaluación Nacional (Conclusiones y Recomendaciones Generales, pp. 21-22) de la Evaluación de la Alianza para el Campo 2002:

“Una dificultad para operativizar esta línea estratégica es que no existe un concepto claro y compartido por todos los actores respecto de lo que es una cadena y de qué implica integrarla. (...). Ante esta situación muchas acciones están dirigidas a la constitución formal de instancias colegiadas en base a las cuales se supone van a funcionar las cadenas. (...) En otros casos se asume que la estrategia de articulación de cadenas debe motivar a que los productores actúen en todos los eslabones, (...) con la finalidad de acceder a una mayor proporción del excedente generado a lo largo de la cadena.”

Ambos conceptos son erróneos, “tanto el de la conformación burocrática y formal de la cadena, como el que pretende estimular a los productores hacia una integración vertical”.

Estas inquietudes siguen siendo relevantes hasta ahora. El Proyecto Evaluación Alianza para el Campo (Alianza Contigo) para el año 2003 pretende medir los impactos de la Alianza, incluyendo la línea estratégica de la integración de cadenas agroalimentarias. En este ámbito, el documento anuncia la realización de un estudio sobre este tema, en el marco del cual “se analizarán los avances en la operativización de esta estrategia de SAGARPA, se identificarán los cuellos de botella que impiden un mayor avance y se recomendarán acciones para resolver esos problemas”. Esto no se refiere a la identificación de indicadores cuantitativos, y sugiere que persisten los problemas conceptuales y de la implementación de una estrategia consistente orientada a impulsar la integración. El presente estudio pretende seguir este hilo, a través de la revisión de documentos relevantes y entrevistas, durante las cuales se ha podido obtener información adicional sobre la implementación de la política de SAGARPA en cuanto a la integración de cadenas agroalimentarias y de pesca. Esta información, su análisis, y las conclusiones que desprenden de esta labor, se presentan enseguida.

3.2 Entrevistas

Agricultura

El director de la coordinación general de Agricultura de SAGARPA, durante una entrevista el día 7 de septiembre de 2004 (con otros oficiales presentes), indicó que la Ley de Desarrollo Rural Sustentable le da a SAGARPA el mandato de concentrar y ordenar las políticas e inversiones gubernamentales en el sector agropecuario a través de sistemas-producto (sinónimo a cadenas productivas). Según el entrevistado, en el sector agrícola *‘tenemos ahora integradas a 29 cadenas’*. Esto significa que se han formado 29 comités nacionales de sistema-producto. En el año 2006, se espera haber formado 36 comités nacionales.

El entrevistado expresa una serie de hipótesis: una, que el sistema-producto funciona a través de los comités. Segunda, que la integración de sistemas-producto y cadenas iguala la formación de comités nacionales. Tercera, que los actores estando en los comités así *‘se apropien de las cadenas’*. Cuarta, que el Estado, mediante la formación de sistemas-producto, promueve la integración de cadenas.

Así definida y percibida, la integración de cadenas requiere de tres etapas: la integración, la instrumentación y el seguimiento/evaluación de los comités y las acciones que toma. Según una presentación en powerpoint entregada al equipo de la FAO en México

(“Estrategia de atención a las cadenas productivas: sistemas producto”), la primera etapa “comprende acciones orientadas a lograr que los diferentes eslabones de las cadenas concurren en un esquema de trabajo, con un objetivo común de lograr mejores niveles de competitividad”. Cabe señalar aquí, y adelante en el texto, que se confunde el proceso de conformar los comités de sistema-producto con la integración de cadenas productivas. Para una explicación de esta posición: ver las secciones 3.3. y 3.4. y el capítulo 4.

La primera etapa consta de los siguientes pasos: llevar a cabo un diagnóstico previo, identificar los actores, sensibilizar los actores (*‘comunicarles la idea’*), consolidar los sectores (*‘nosotros los juntamos’*), formar consejos y comités estatales, establecer talleres de análisis y diagnóstico, y establecer un protocolo de integración. En cuanto a la consolidación de sectores, “es necesario establecer con precisión quienes son los interlocutores de cada uno de los sectores (eslabones); a veces, es necesario consolidar una figura representativa de los actores, sobre todo en el caso de los productores primarios” (presentación en powerpoint de la SAGARPA, ver arriba). La misma fuente indica que “dependiendo de la cobertura que tenga cada sistema producto, de los problemas específicos, de las condiciones geográficas, de las características de producción, de mercado, etc., se tienen comités en los siguientes niveles: estatal, regional y nacional.”

Los talleres (mesas de trabajo) albergan cuatro temas: producción y organización, investigación y transferencia de tecnología, comercialización e industrialización, financiamiento y seguro. Estos talleres producen, a través de los diagnósticos, insumos para el Plan Rector, que es “el conjunto de políticas, estrategias y acciones a realizar en una cadena para alcanzar mejores niveles de productividad y alcanzar mayor nivel de competitividad en todos los eslabones, y en la cadena en su conjunto” (presentación powerpoint SAGARPA, ver arriba).

En la opinión del entrevistado, los aspectos nuevos de la conformación de comités por sistema-producto son que incluyen a distintos actores que operan en una cadena, que promueven la interacción pública-privada, que se trabaja sobre la base de un Plan Rector (*‘la columna vertebral que incluye todos los aspectos de una cadena que se debe mejorar’*) para lograr una mayor competitividad de la cadena, y que haya continuidad de la organización y comunicación así establecida.

La segunda etapa de instrumentación es “el proceso para llevar a cabo todas las acciones que permitan realizar las acciones y estrategias que contiene el plan rector” (presentación powerpoint SAGARPA, ver arriba). Se forman grupos de trabajo en las cuatro áreas o temas mencionados arriba, “quienes analizan y llevan a cabo las acciones necesarias para solucionar los problemas” (*ibid.*). Se convocan reuniones a cada tema, formulando acuerdos y dando seguimiento a acciones formuladas. Un ejemplo en el caso de la comercialización de plátanos se refiere al comportamiento de precios de acuerdo a la estación, la oferta de otras frutas, la coyuntura, hábitos de consumo al fin del año, etc. La intervención acordada fue de una gran empresa estableciendo un precio mayor al precio vigente en el mercado en ese momento, lo cual provocó una respuesta de parte de los demás compradores y un alza en el precio de mercado al productor. Otro ejemplo se refiere al área de fitosanidad y el sistema-producto de cítricos dulces, donde se toman medidas para frenar la amenaza del Virus de la Tristeza de los Cítricos. Si bien estos problemas son relevantes, se refieren a un determinado aspecto de una actividad (productiva o transaccional) a un cierto nivel de la cadena. Más adelante,

argumentaremos que la integración de cadenas se refiere a otro tipo de problemática, que se define en el ámbito de una cadena entera y que tiene que ver con los tres flujos que definen la cadena: información, bienes físicos y financiamiento/pagos.

En la fase de la instrumentación, se han definido dos estrategias más (ver la presentación de SAGARPA: “Estrategias para el fortalecimiento de los Sistemas Producto, de septiembre 2004), una para la consolidación y operación de los Comités en su estructura organizativa y de desarrollo gerencial, y otra para el desarrollo de capacidades para asegurar un adecuado seguimiento a su operación.

La primera adición pretende satisfacer los requerimientos de información, infraestructura, personal técnico-administrativo, y realización de eventos (reuniones, seminarios, cursos, etc.) de los comités. En el ámbito estatal, además se trata de consolidar sistemas producto a través de su profesionalización (contratación de servicios profesionales), creación de sistemas amplios de información para la competitividad (equipos, software), y dotación de infraestructura física.

La segunda adición sirve la elaboración y el fortalecimiento de planes rectores de las principales cadenas, en el ámbito estatal y nacional. Más específicamente, se desarrolla una matriz de análisis de problemática y alternativas de solución, como base para iniciar la conformación de los planes rectores, y se trata de mejorar la estructuración metodológica de estos planes, mediante la aplicación de metodologías lógicas y homogéneas que facilite su instrumentación. El otro propósito es de apoyar en la operación y fortalecimiento de las cadenas, a través de un facilitador que acompañará a los comités en la instrumentación de los planes rectores. Este nuevo agente, el facilitador, será un “ejecutivo de cuenta”, que debe coordinarse con la Delegación y el Gobierno del Estado para el acompañamiento a los comités. Él tiene que definir la estrategia para la elaboración de los planes rectores estatales, analizar la información proporcionada por el Compilador (ver la misma presentación de SAGARPA: “Estrategias para el fortalecimiento de los Sistemas Producto, de septiembre 2004), estructurar los planes rectores estatales, así como impulsar su instrumentación, y acompañar en la operación de los comités para la implementación de acciones establecidas en los programas de trabajo.

La tercera etapa del seguimiento y evaluación consiste en “establecer un esquema de control de las acciones desarrolladas en el marco de los planes rectores y los comités de sistemas-producto”. En general y en las reuniones convocadas en cada área de trabajo, “se toman acuerdos específicos con responsables y plazos, a fin de asegurar avances en la solución de una problemática”. Respecto a la medición de los avances, “se establece indicadores para cada uno de los aspectos contenidos en la matriz de problemas y acciones”, los cuales pueden usarse para hacer comparaciones de antes y después respecto a la competitividad de una cadena. El último término se define como “la capacidad de competir ventajosamente con los productos (sea de una industria, sector o de una cadena) en el mercado”. Esta capacidad requiere de una estrategia competitiva. Posibles indicadores son: productividad, rentabilidad, retorno al productor (primario), participación en el mercado meta, competitividad en precio, participación en el mercado global.

En cuanto a estos indicadores, el entrevistado (un funcionario de Agricultura en SAGARPA), indica que falta desarrollar indicadores apropiados para medir el impacto de las acciones de los comités sistema-producto sobre la integración de cadenas. Otros

problemas que hay que resolver se refieren al problema de *‘seleccionar actores que sean suficientemente representativos del sector que pretenden representar’*, y más particularmente el *‘grado de politización’* de los actores-miembros de los comités. También incide, en la opinión del entrevistado, negativamente el *‘trayectorio de fregar’* entre determinados eslabones de la cadena en la dinámica de interacción entre los actores que constituyen los comités.

Otros problemas que han surgido son: la definición clara de cadenas, por ejemplo ¿cuántas cadenas existen en el subsector del maíz, que actualmente se trata como un sistema-producto homogéneo, mientras que en la realidad existen diferentes cadenas para varios subtipos de maíz; los *‘niveles de atención’* (respuestas y servicios que requiere tanto la organización misma de los comités como las estrategias y/o acciones que proponen los planes rectores); la debilidad relativa de los comités estatales (su formación, composición, profesionalización, e iniciativas: acciones definidas en planes rectores); la necesidad de *‘articular mejor la política de integración de cadenas con la del desarrollo rural’*; la definición de la agenda de discusión en los talleres de diagnóstico y los grupos de trabajo; la metodología para hacer de manera sistemática y homogénea los planes rectores; y otros problemas del contenido del trabajo en los comités que ahora se está resolviendo a través de la centralización y dirección pública de los procesos (por ejemplo la contratación de facilitadores).

Ganadería

Otra entrevista tuvo lugar con un funcionario del área de porcicultura de la coordinación general de Ganadería de SAGARPA, el día jueves 9 de septiembre, en la presencia de cuatro oficiales de diferentes cargos adentro de la Secretaría.

La primera parte de la presentación de parte del funcionario se concentró en los antecedentes de la actual política de integración. La idea es que el proceso de organización actores por sistema-producto empezó antes de que el actual gobierno decidiera impulsarlo a través de la Alianza para el Campo.

Otro punto que el entrevistado mencionó es que la apertura comercial a mediados de los años 90 ha creado alternativas de compra de productos primarios, lo cual ha generado inestabilidad y desconfianza entre los productores Mexicanos, con el resultado de que los últimos se dedican a producir *‘commodities’* (con el fin de tener alternativas de venta) mientras que la tendencia en el mercado de consumo es hacia la producción de *‘specialties’*. Aunque la apertura comercial permite una mayor diversificación de riesgos climatológicos, fitosanitarios y (bajo la condición de los mercados internacionales puedan funcionar sin mayores distorsiones) económicos, concordamos con el entrevistado que una política Mexicana de integración de cadenas productivas a través de la agricultura por contrato puede generar ventajas de mayor estabilidad de los productores involucrados y crear un estímulo ante la producción de *‘specialties’*. Ver, sin embargo, la sección 3.3 para una reflexión crítica y prudente al respecto.

Mediante una presentación powerpoint (“Propuesta de fortalecimiento de los comités sistema-producto”), el entrevistado indica que la misión de la actual política es de propiciar la integración de los agentes económicos que conforman las cadenas producción-proceso-comercialización-consumo de las especies pecuarias y definir acciones consensuadas para su fortalecimiento. En la visión de la coordinación general de

ganadería, los comités sistemas-producto deben ser los foros de análisis y concertación para la vinculación de los eslabones de las cadenas productivas (*‘las cadenas ya existen’*, según el entrevistado), así como para la solución eficiente y eficaz de la problemática que las afecta. Curiosamente, se refiere también y en particular a medidas conjuntas de fomento para el fortalecimiento de la planta productiva *primaria*.

Los objetivos de la política de integración de cadenas son “la concertación de los programas de producción agropecuaria del país; establecer los planes de expansión y repliegue estratégicos de los volúmenes y calidad de cada producto de acuerdo con las tendencias de los mercados y las condiciones del país; establecer las alianzas estratégicas y acuerdos para la integración de las cadenas productivas de cada sistema; establecer las medidas y acuerdos para la definición de normas y procedimientos aplicables en las transacciones comerciales y la celebración de contratos sin manejo de inventarios físicos; participar en la definición de aranceles, cupos y modalidades de importación; y generar mecanismos de concertación entre productores primarios, industriales y los diferentes órdenes de gobierno para definir las características y cantidades de los productos, precios, formas de pago y apoyos del Estado” (presentación Powerpoint, ver arriba). Se observa aquí, por un lado, una expansión del carácter de la política de integración, incluyendo a temas de carácter macroeconómico, y por otro lado una profundización de esta política, hasta el punto que se refiere a la reducción y, de hecho, la eliminación de inventarios físicos, lo cual fuese ideal y es uno de los objetivos más importantes de la práctica actual de *‘supply chain management’*. Además, se menciona el vínculo privado-público establecido a través de la política.

En el ámbito pecuario, “los comités sistema-producto constituirán mecanismos de planeación, comunicación y concertación permanente entre los actores económicos que forman parte de las cadenas productivas, la Comisión Intersecretarial promoverá el funcionamiento de los comités de sistemas-producto para la concertación de programas agroindustriales y de desarrollo y expansión de mercados, y a través de los comités, el Gobierno impulsará modalidades de producción por contrato y asociaciones estratégicas, mediante el desarrollo y adopción, por los participantes, de términos de contratación y convenios conforme a criterios de normalización de la calidad y cotizaciones de referencia” (presentación Powerpoint, ver arriba). Esto es un punto de partida bastante “dirigista”, en el cual se supone que el gobierno federal tendría la capacidad de determinar la estructura de contratos al nivel micro de los vínculos entre empresas. La Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable interactúa con un Comité Nacional para el Desarrollo Rural Sustentable, el cual a su vez mantiene una comunicación mutua con los comités nacionales, regionales y estatales de sistema-producto por cada producto básico o estratégico. Cabe señalar que los comités regionales cubren varios estados, dependiendo de la cobertura o estructura espacial de las respectivas actividades económicas consecutivas a lo largo de las cadenas pecuarias.

Otra posición que comprueba la actitud bastante “dirigista” del gobierno federal se refiere al Servicio Nacional de Arbitraje (ver sección 3.1), cuya función es de “asesorar jurídicamente a los participantes en los sistemas-producto, en las actividades propias del comercio y resolver a solicitud de las partes las controversias que se susciten como resultado de las transacciones celebradas a lo largo de las cadenas productivas y de poscosecha” (presentación Powerpoint, ver arriba).

Finalmente, se retoma el reto de la coordinación de los servicios y apoyos institucionales a la actividad productiva del sector rural, que tendrá como propósito, lograr una mejor integración de la producción primaria con los procesos de comercialización (...) e impulsar la formación y consolidación de empresas comercializadoras. Aquí reaparece el propósito que el productor primario retenga una mayor parte del valor agregado en la cadena.

Los comités de sistema-producto incluyen a organizaciones de productores (como la CNOG, CNC, COFEPOR, UNA, AMEG, AMCO, entre otras), proveedores (agrícolas, de alimentos balanceados, productos farmacéuticos), industriales (ANETIF, Asociación de rastros particulares, Sección de Obradores de Tocinería, CANILEC), comerciales (ANTAD, Cámaras de comercio, Agentes Aduanales), igual como a algunos consejos (CNA, CONARGEN, CONASA), instituciones del Gobierno Federal y Estatal (AMSDA, FEDMVZ), e instituciones educativas y de investigación (COFUPRO, UNAM). Este listado demuestra el alto nivel de organización de los integrantes de los comités nacionales de sistema-producto.

Actualmente, existen 9 comités nacionales de sistema-producto, 31 comités regionales y 50 comités estatales de sistema-producto. A la pregunta sobre de los proyectos y resultados logrados hasta ahora, acompañada de un ejemplo de una verdadera integración de cadenas en el sentido de una reestructuración mental, funcional, espacial y/o relacional en cuanto a los vínculos entre empresas, los tres flujos que las interconectan (información, bienes y pagos) y los resultados en términos del nivel de servicio y costos a lo largo de la cadena. La respuesta indica que se ha logrado mejorar aspectos de operación a ciertos niveles de la cadena, financiando los mejoramientos. La impresión que dejó esta respuesta es que las acciones que se han tomado no necesariamente se clasifican como acciones de integración, y que la eficacia de la inversión pública es un punto central en la visión del entrevistado. Otra pregunta acerca del problema de seleccionar representantes en los comités que estén suficientemente cerca de la (falta de) dinámica en alguna cadena, no fue contestado; se refirió al problema general de la falta del poder asociativo de productores primarios en muchas regiones en México. E nuestra opinión, las dudas, ausencias, y fricciones en cuanto a la organización y participación de actores en la conformación de los comités nacionales, regionales o estatales de sistemas-producto podría verse como un indicador del éxito de la política de integración, en vez de un problema. Una actitud demasiado “dirigista” de parte del Estado puede distraer la atención del hecho de que integrar cadenas es sinónimo a reestructurarlas, lo cual necesariamente genera tensiones, y probablemente una trayectoria dolorosa de ajuste, durante el cual los protagonistas aprenden a cooperar, coordinar la cooperación y, una vez que logren esto, innovar.

Al final de la entrevista, el subdirector de Porcicultura indica que desarrollar indicadores apropiados para medir el impacto de las acciones de los comités sistema-producto sobre la integración de cadenas no es una tarea fácil. Los indicadores tradicionales (productividad, rentabilidad) no sirven. Otros problemas que hay que resolver se refieren a la dificultad de constituir comités de sistema-producto al nivel regional y estatal (lo cual se explica por los antecedentes de la política de integración de cadenas), las estructuras espaciales más amplias y complejas de las cadenas ganaderas, en comparación con actividades agrícolas, y la selección de subsectores y actividades donde México tiene ventajas competitivas (antes de aplicar la política de integración) y la identificación de cadenas precisas, a nivel micro (durante la aplicación de la política, en la primera etapa, en cuanto a la metodología de diagnóstico previo).

3.3 Análisis

La actual política de integración de cadenas a través de la conformación y el reforzamiento de comités sistema-producto puede funcionar bien para coordinar temas y problemas a nivel macro: establecer cuotas de importación, definir cupos, etc. También tiene potencial para hacer más eficaz las políticas e inversiones públicas en el sector agropecuario, sobre las bases de un mayor flujo de información sobre la oferta estatal de instrumentos públicos de apoyo y la demanda privada ante este apoyo público. O sea, la actual política ayuda a integrar esta demanda por sistema-producto, lo cual disminuye los costos de transacción tanto para el Estado atendiendo la demanda privada, como para el sector privado señalando los cuellos de botella que requieran de un aporte público. En otras palabras, ambos partidos gozan de la ventaja de tener una sola ventanilla de encuentro, intercambio y negocio privado-público y público-privado. Sin embargo, esta política también lleva riesgos, algunos generales y otros relacionados con el tema de la integración de cadenas productivas. Estos riesgos se analizan más adelante.

Desarticulación de políticas

Un primer riesgo es que en el contexto de la apertura comercial, que todavía es reciente y ha dejado huellas de *'shock'* y dolor en la economía y sociedad Mexicana, podría confundirse la actual política de integración de cadenas con la política de comercio exterior. En tal contexto, la canalización de recursos públicos hacia el sector agropecuario mediante nuevos canales -los comités- puede frenar, en vez de estimular la integración de cadenas propiamente dichas. La disponibilidad de recursos financieros públicos y otras modalidades de intervención del Estado pueden distraer los esfuerzos de lo que realmente es la integración de cadenas productivas:

- a) un proceso de aprendizaje en un contexto social y económico, que genera
- b) una reestructuración mental por parte de los actores adentro de la cadena, acerca de su unidad de análisis o perspectiva, pasándose de un enfoque en la rentabilidad de la propia empresa a una visión en el cual el desempeño logístico de la cadena en su totalidad tiene mayor peso, lo cual produce:
- c) una serie de reestructuraciones de carácter funcional, espacial y relacional (referente al tipo de vínculos que llevan las empresas), que a su vez inciden en
- d) los tres flujos conectando las empresas adentro de la cadena:
 - información (comunicación simple de datos y/o intercambio de conocimiento con el fin estratégico de aprendizaje e innovación, con base en actividades mutuas de explicación y comprensión)
 - bienes físicos, y
 - pagos (el flujo financiero)
- e) en cuanto a la eficiencia (los costos totales en una cadena) y la eficacia de servicio al usuario final de una cadena.

Entendido así, la integración de cadenas productivas es en primer lugar una responsabilidad privada. Iniciativas netamente empresariales hacia la integración de cadenas puede desarrollarse de tal forma que no se requiere tanto de un recurso financiero para algún objetivo predefinido por algún actor público, sino otro tipo de aporte:

cualitativo, inesperado, y relacionado con el proceso de aprendizaje que es la base de la innovación que en este informe llamamos 'integración de cadenas', o con la coordinación de los procesos que conllevan a la integración con base en proyectos concretos de cooperación, acciones conjuntas e inversiones colectivas, por ejemplo en el ámbito logístico (como hemos vistos en el caso holandés).

División de trabajo privado-público

Tomando el riesgo arriba mencionado como punto de partida, destaca un segundo riesgo, relacionado con el primero, pero más fundamental y de carácter general. Se refiere al rol que juega el Estado Mexicano en la economía Mexicana. Esto es un punto no directamente relacionado con el tema de integración de cadenas, pero sí influye mucho en la manera en que se aplica esta política, su eficiencia y eficacia. Es un asunto 'macro', que hay que clarificar y aclarar ante todo, ya que resulta en una condición *sine qua non* para que cualquier política de integración de cadenas sea eficaz.

Con el fin de desarrollar el argumento, se retoma el texto de la Ley del Desarrollo Rural Sustentable, donde la integración de cadenas se refiere al desarrollo de alianzas estratégicas adentro de cadenas mediante la formación y formalización de los comités sistema-producto (Ley del Desarrollo Rural Sustentable, p. 166). Estos comités constituirán los mecanismos de planeación, comunicación y concertación permanente entre los actores económicos que forman parte de las cadenas productivas. El problema que el Estado Mexicano pretende atacar aquí es claro: la transformación desde vínculos entre empresas que en la actualidad son conflictivos y de mercado (rigiéndose por el mecanismo de la fluctuación de precios como indicador de la escasez relativa y como base de decisiones de compra/venta) hacia un modelo de interacción entre empresas en el ámbito de cadenas que sea más cooperativo (así logrando la integración y reestructuración de cadenas), inclusivo (fomentando la producción agropecuaria a pequeña escala), equitativo (en cuanto a la distribución de beneficios y valor agregado entre actores, actividades y territorios), eficiente (en cuanto a los costos totales de la cadena) y eficaz (en cuanto al servicio brindado al final del túnel: 'shelf life', inocuidad, etc.).

La pregunta es: ¿quién toma la iniciativa y promueve esta transformación? Se requiere de cooperación entre los actores involucrados en la cadena, pero todo tipo de cooperación es riesgoso, y por ende costoso (manejo de riesgos de comportamiento). La segunda pregunta es, entonces: ¿quiénes son más capaces de evaluar la relación costo/beneficio de dos modelos ideal típicos posibles: relaciones conflictivas de mercado entre los eslabones de la cadena, o empezar a desarrollar relaciones de cooperación con actores hacia atrás y adelante en la cadena?

Con relación a lo expuesto en el párrafo anterior, la sugerencia es que son los actores privados quienes deben tomar este tipo de decisiones, aunque puede faltar todavía mucha información, presión, capacidad de respuesta y visión estratégica en algunos o muchos segmentos del sector privado. Esto es otro problema a ser atacado: promover y/o alistar todos los actores en la cadena para que puedan jugar su papel. En principio, los actores privados deben encargarse de la integración de cadenas porque: a) son los primeros a beneficiarse; b) por ende, son los primeros a arriesgarse, c) tienen mayor información sobre sus mercados, producción, aspectos logísticos, etc.; d) por ende, están en la mejor posición de seguir el proceso de aprendizaje acerca de las grandes preguntas

¿cómo actuar para lograr la competitividad: fregándose o cooperando entre sí?, ¿cómo coordinar ensayos de cooperación, acción conjunta e inversión colectiva?, ¿cómo eliminar los riesgos de oportunismo, comportamientos 'free-rider', 'hold-up', y otros tipos de engaño?, y ¿cómo, así haciendo, lograr a mejorar el desempeño logístico de la cadena entera: bajar costos y mejorar servicio?

En un contexto de apertura económica y competencia internacional, la cadena más eficiente y eficaz es elegida por el consumidor y su principal representante: el comercio al menudeo, más específicamente: el supermercado. A largo plazo, las cadenas integradas reemplazan a las cadenas fragmentadas. Es un proceso de evolución: variedad (coexistencia de cadenas fragmentadas e integradas), selección (supervivencia de las cadenas integradas), y proliferación (reproducción de las mismas). Esto lo aprenden mejor, más rápido y al menor costo social, los actores privados al momento de comparar, periódicamente, los efectos de sus decisiones, comportamientos y acciones (por ejemplo: competir en vez de cooperar) con los efectos de lo que hacen actores en otras cadenas (por ejemplo: cooperar en vez de competir). El rol central de los actores privados no es, como se interpreta en muchos libros de texto de la microeconomía, producir de modo más eficiente, sino aprender, cambiar, fallar, cargar el costo del error, reempezar, coordinar, lograr una coordinación eficaz e innovar.

La pregunta es, entonces: ¿cómo puede el Estado Mexicano estimular este tipo de aprendizaje? ¿Cómo lo pueden hacer los comités sistema-producto? Nótese: los comités no son cadenas. Las cadenas son las arenas donde compiten y a veces cooperan, actores de carne y hueso, con familia, estrés, capacidad de respuesta y coordinación, y/o la falta de capacidad para hacer todo esto. Los comités son representaciones globales de estas arenas. El riesgo de divorcio entre los comités y las cadenas está presente.

Nuestra respuesta es la siguiente. El Estado Mexicano ni los comités tienen más información que el sector privado. No tienen mejores modelos de cálculo y comparación que demuestran la superioridad de *supply chain management*. Tampoco aprenden más rápido. Los que tienen que *hacer* la integración son los actores privados mismos. El rol del Estado y de los comités puede ser la creación de condiciones para que sea posible, para los distintos estratos privados, de cumplir el rol que les corresponde.

La orientación estratégica y el desarrollo de una visión sobre lo que es, y lo que no es, integrar cadenas, y la importancia en este ámbito de las dimensiones de la innovación, la cooperación, la coordinación y de los servicios logísticos, es algo que el sector público puede promover y organizar, y en el cual podrían participar los mismos actores públicos (porque ya se han metido en el campo, en las maneras descritas en el párrafo anterior).

El proceso de innovación y cooperación está en la cancha del sector privado, pero aún así, se requiere de niveles adecuados de presión (de la demanda en los mercados de consumo, suficiente competencia a lo largo de la cadena, la quiebra de estructuras monopólicas y oligopólicas), de capacitación (empresarial, promoviendo que el potencial empresarial se desarrolle como otra condición *sine qua non* para la integración de cadenas), y de organización. Los últimos dos puntos bien puede ser tarea de los comités; el primer punto debería promoverse desde, por ejemplo, el Ministerio de Asuntos Económicos. ¿Existe una coordinación entre SAGARPA y otros ministerios, con este fin?

En el área de la coordinación de la cooperación en cadenas productivas hay mucho que hacer, a pedido de los actores involucrados. Esto puede referirse a un modelo de organización, asuntos legales para que puedan constituirse, métodos de monitoreo y control a lo largo de un proyecto cooperativo, etc. Finalmente, pueden haber externalidades positivas de ciertos proyectos de cooperación (que actores privados no toman en cuenta haciendo sus cálculos costo/beneficio), por ejemplo en los áreas de Investigación y Desarrollo, capacitación de personal y gerentes, mercadeo (por ejemplo, la reputación de México en mercados externos). Pero aún así, estos aportes sólo se pueden hacer una vez que se muevan los actores privados adentro de una cadena.

Parece pues, que el Estado tiene el rol de orientar, presionar (a través de políticas de comercio interior y exterior), y ayudar en la coordinación de las acciones conjuntas e inversiones colectivas por parte de redes, cadenas y/o clusters de empresas.

Globalización, clusterización: selectividad

Otro riesgo derivado del riesgo de la confusión de la política de integración de cadenas con políticas de comercio exterior, es que no se seleccionen los subsectores, territorios y actores que sepan sobrevivir y crecer en un contexto económico definido por la apertura comercial y la globalización de mercados, la competencia y ciertas ventajas comparativas y competitivas. En el próximo capítulo, se presentará una propuesta de priorizar la integración de cadenas agroalimentarias en subsectores y territorios en México que tienen ventajas competitivas, la capacidad de seguir las generando y de renovarlas. En esos subsectores y territorios, cabe la estrategia de: a) la especialización, b) la concentración, y si es posible: clusterización, c) la inversión en infraestructura (humana, virtual, física) y d) el fomento de servicios logísticos para sustentar la expansión de la producción y de los mercados (ver capítulo 4). Habría que separar y divorciar la política de la integración de cadenas y las políticas de comercio exterior. Las distorsiones en el mercado mundial de productos agroalimenticios deben ser atacados mediante políticas de comercio exterior, posiblemente en el foro de la OMC. Esta propuesta plantea el problema de ¿cómo hacer la selección de los subsectores?, y ¿qué hacer con los empresarios y trabajadores en subsectores que no tienen perspectiva?

¿Qué cadenas? Niveles de atención

Un entrevistado en SAGARPA comentó que elevar los niveles de atención es un punto importante en la actual política del gobierno. Dentro de este marco, cabe diferenciar entre cadenas, por ejemplo la cadena de maíz, maíz amarillo, seco, etc. Un cierto tipo de maíz se procesa de alguna u otra manera por el uso que tiene, y pasa pues por una determinada cadena funcional-espacial-relacional. Otro tipo de maíz tiene otro uso, otro procesamiento, otro camino. La pregunta que surgió durante la entrevista es, ¿cómo precisar las cadenas? ¿Habría que mejorar la metodología al nivel del diagnóstico previo en la primera etapa de la percibida 'integración de cadenas'? La respuesta es negativa. El problema no existe, o mejor dicho: desaparece, una vez que el Estado Mexicano asume un rol de acuerdo a lo que expresamos líneas arriba: *presionando, orientando, capacitando, ayudando a pedido en asuntos de coordinación de acciones conjuntas, y cofinanciando en caso de externalidades positivas*. En tal situación, las iniciativas nacen del campo, de la cadena a quien les concierna una problemática, en su contexto, definido por los protagonistas. Ellos toman la iniciativa y se autodefinen.

Lo mismo valdría en cuanto a la identificación de actores que jueguen un rol en alguna problemática de cadenas (ver el segundo paso en la primera etapa de la metodología de SAGARPA), y quizás aún o también la tarea de sensibilizar a los actores “de la idea”, como formuló el mismo entrevistado. Sensibilizar los actores de una idea ya no es un asunto de actores públicos comunicando sus ideas preconcebidas a determinados grupos de actores privados dentro de su alcance, sino volverá a ser un diálogo de doble vía entre actores privados y públicos, al nivel micro o macroregional (combinación de estados), en el cual hay espacio para las actividades cognoscitivas de explicación y comprensión.

Representatividad

En el paso de la consolidación de los sectores, en la actualidad SAGARPA parece tener un rol fuerte (“*nosotros los formamos*”, dijo un entrevistado). En este contexto el Estado parece asumir el rol de organizar donde no existe un grado suficiente de asociatividad. Estos esfuerzos por lo menos deben ir paralelos con iniciativas micro y macroregionales desde cadenas existentes donde los actores se mueven con el fin de atacar algún problema que les afecta. No todos los sectores deben organizarse. Ver también el punto de la selectividad en cuanto a la política de integración de cadenas productivas.

En el caso de que los integrantes de los comités nacionales ya están, surge una preocupación sobre el carácter nacional de muchas de las organizaciones. ¿Cuánta distancia existe entre la organización y el sector que pretende representar? ¿Existen los sectores como tal, o será mejor hablar de subsectores en ciertos espacios territoriales? Acuérdesse que el buen desempeño internacional de la horticultura holandesa nace en una región: un territorio definido adentro de una de las 12 provincias con que cuenta ese pequeño país (el ‘Westland’, en la provincia Zuid-Holland).

Cabe una actitud modesta y muy interesada de parte de la membresía de los comités, especialmente al nivel nacional. Su representatividad no está garantizada. La legitimidad de sus decisiones se desprende de la calidad profesional de su rol de intermediario e interlocutor entre las cadenas de que se trata y de agentes públicos y privados en su entorno.

Lo que SAGARPA ahora pretender hacer (“establecer con precisión quienes son los interlocutores de cada uno de los sectores (eslabones)” no es necesario. Las cadenas se autodefinen, nace un problema aquí, en esta cadena, que se presenta al comité regional; desaparece otro, en otra cadena. Es dinámica la economía; debería ser estable, profesional y sensitiva la institución que siente el latido de las cadenas adentro de la economía. Lo que sí afirmamos es que depende de la cobertura funcional, geográfica y relacional de las cadenas, sus problemas específicos, y las características de producción, de mercado, etc., si tiene comités en diferentes niveles: estatal, regional y nacional. Lo que tiene que pensarse es si, a la luz de las observaciones expuestas líneas arriba, no tiene sentido crear un sólo comité: al nivel macroregional, capaz de captar la esencia de la problemática en las cadenas que le concierne.

Historia de relaciones

En la opinión de los dos personas entrevistadas en SAGARPA, incide negativamente el ‘trayectoria de fregar’ entre muchos eslabones de distintas cadenas en la economía Mexicana, para la dinámica de interacción entre los actores en las cadenas y su capacidad de respuesta. La sugerencia es que este problema sí es relevante en cuanto a

los comités (que deben funcionar de forma profesional), pero la esencia de la integración de cadenas es el pasar de un esquema conflictivo a un modelo cooperativo, porque lo pide el mercado, la demanda, el cliente grande, la competencia.

Planes rectores

El último punto se refleja también en la cuestión de ¿quién define, con qué precisión, los planes rectores de los comités? En la actualidad, la SAGARPA pretende incluir todos los aspectos que hay que mejorar en las cadenas. Los comités son estructuras receptivas y sensibles a la problemática de las múltiples cadenas dentro de su subsector y la región que le concierne. La agenda y las acciones adentro de las cadenas las autodefinen los actores privados, aprendiendo y cayendo, pero así es y debe ser. Tienen que reformar sus estructuras mentales, funcionales, geográficas y relacionales a la vez; esto no es fácil, pero es un reto que tienen que asumir los empresarios, ¿no es cierto? Si éstos logran reestructurarse, ganan el premio: la ganancia empresarial que es más alta que el sueldo más alto que se gana en el mismo subsector. Arriesgándose, aprenden y ganan.

Medición de resultados

En la opinión de SAGARPA, el plan rector tiene como objetivo mejorar la productividad y la competitividad. Estos son indicadores generales que frecuentemente se asocia con el nivel de análisis de las empresas individuales. La política sectorial entiende por el concepto de la integración de cadenas, que se optimice el desempeño de cada uno de los eslabones, mejorando aspectos de las operaciones a cada nivel, con la finalidad que los beneficios sean apropiados por los productores. Es necesario destacar que esta definición no tiene que ver con las ganancias posibles en el ámbito logístico (por ejemplo en cuanto a los costos de inventario y almacenaje a lo largo de la cadena, sumando estos costos en cada eslabón de la cadena), una vez que las empresas cooperen (por ejemplo intercambiando información acerca de la demanda y el estado de sus inventarios). De hecho, aquí no se adopta la perspectiva de la cadena como unidad de análisis, sino que se mantiene la perspectiva de la empresa individual que tiene que enfrentarse a otras empresas, hacia atrás o adelante en la cadena.

Instrumentización

Se están tomando medidas para satisfacer los requerimientos de información, infraestructura, personal técnico-administrativo y la realización de eventos por parte de los comités. En el ámbito estatal, se trata de profesionalizar a los comités, crear sistemas de información y crear la infraestructura física necesaria. Todo esto es correcto, bajo la condición que todo esto tiene lugar sintiendo el latido de la lucha y dinámica a nivel de cadenas micro y/o macro regionales. Si no, el riesgo de la burocratización es relevante.

Además, se desarrolla una matriz de análisis de problemáticas y alternativas de solución, se trata de mejorar la estructuración metodológica de los planes rectores, y se apoya la operación y fortalecimiento de los comités, a través de un facilitador que los acompañará en la instrumentación de los planes rectores. Este facilitador será una figura central, junto con el compilador nacional. El riesgo aquí es que la SAGARPA, mediante la contratación de este personal, empiece a sustituir de forma integrada a los procesos de integración que deberían tener lugar en la cancha donde juegan los actores privados. El riesgo es que se de la sustitución y la centralización, cuando estas acciones solo deban darse en donde cabe complementar y descentralizar.

3.4 Conclusión

Es ambigua la política de integración de cadenas productivas de la SAGARPA. Por un lado, parece hacerse una palanca para una nueva organización de la interacción pública-privada en cuanto a recursos públicos que se destinan al sector agropecuario, buscar a hacer más apropiadas y eficaces las políticas, apoyos e inversiones públicas en este sector. Por otro lado, parece existir una verdadera intención de desarrollar una política de integración de cadenas, a través de dos modalidades: integración vertical y alianzas estratégicas.

El cuadro 6 analiza la situación actual referente la política de integración de cadenas productivas, en cuanto a cuatro temas:

- a) la *división de trabajo* privado-público,
- b) la *finalidad* de la política de integración de cadenas,
- c) la percepción que existe en SAGARPA (como principal representante del Gobierno Federal y la Comisión Intersecretarial) en cuanto al *concepto* de la integración de cadenas productivas, y
- d) la *coordinación* de los riesgos de comportamiento y del aprendizaje a nivel micro que requiere la integración de cadenas productivas.

Estas cuatro categorías parecen pertinentes para analizar y evaluar la actual política. Para desarrollar este ejercicio es conveniente formular algunos riesgos relacionados con la actual situación en cuanto a las cuatro categorías diferenciadas (primera parte del cuadro). Luego, se especifican opciones y alternativas para mejorar la eficacia, sobre todo, de la actual política, y se introducen algunas pautas para propuestas prácticas a ser elaboradas en el siguiente capítulo de este informe (segunda parte del cuadro).

Algunos de los riesgos que se perciben, y que justifican la pertinencia de la evaluación y retroalimentación de la actual política sobre las bases de la segunda parte del cuadro 3.1, son los siguientes:

- La sustitución de la iniciativa privada, mientras que ésta que debe percibir y construir, desde luego, las ventajas ganar-ganar, formulando acciones conjuntas, luchando para coordinar los riesgos asociados, desde abajo hacia arriba...
- El olvido de las tareas esenciales del Estado: la orientación estratégica (¿hacia dónde va México en el contexto mundial?), la resolución de distorsiones de mercado (presión requerida para promover la integración de cadenas), la generación de presión ante actores (en la cadena: monopolios y otros agentes) que no responden a los incentivos de mercado, etc.
- Falta de selectividad en cuanto a subsectores y territorios a ser atendidos y priorizados, y por lo tanto la falta de reconocimiento de lo que ya se ha logrado en ciertos clústeres en cuanto a la institucionalización de ciertas acciones conjuntas, inversiones colectivas, etc.
- Desvío de la comprensión de lo que es la integración de cadenas, y el hecho que dicha comprensión está es sujeta a un proceso de aprendizaje que habría que estimular.
- La arquitectura institucional y legal que bien puede resultar en una camisa de fuerza para el proceso de integración, o bien una estructuración vacía.

Cuadro 6. Categorías de análisis de la política actual de integración de cadenas: visión, riesgos, opciones, y propuestas

Categoría	Visión detrás de la política actual	Riesgos
<i>División de trabajo privado-público</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Por un lado, existe la idea del Estado ‘responsable’, cuyo rol es de “impulsar la participación creciente y autogestiva, de principalmente de los productores de bajos ingresos y sus organizaciones, para el establecimiento de los Agronegocios en el medio rural, encaminados a obtener beneficios de impacto social, económico y ambiental, y el fortalecimiento de la competitividad de las cadenas agroalimentarias, tanto para incrementar el ingreso de los productores y elevar su calidad de vida, como para diversificar las fuentes de empleo y fomentar el arraigo en el campo” (Reglas de Operación de la Alianza Contigo 2003) - Por otro lado, existe la formulación que “corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que este sea integral y sustentable” (...), y que “el Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional” (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos) 	<ul style="list-style-type: none"> - (Mal) interpretación de los actores gubernamentales que implica el regreso al estado ‘creador’ que define, actúa, hace, atiende, financia, jala y arrastra - Sobreestima (en el ámbito del gobierno federal) que contribuye a la desconfianza en las capacidades públicas y privadas a nivel estatal y regional, la falta de diálogo público-privado y federal-estatal-regional, y como consecuencia, una falta de ‘aprendizaje institucional’ a nivel del gobierno federal acerca de su rol en la economía - Sustitución de la iniciativa privada (riesgo de poner los bueyes detrás de la carreta) - Olvido de tareas esenciales del Estado: orientación estratégica (¿hacia dónde va México en el contexto mundial?), resolver distorsiones de mercado (presión requerida para promover la integración de cadenas)
<i>Finalidad de la política de integración de cadenas productivas</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Inciden los objetivos de la política de desarrollo rural: promover el bienestar social y económico de todos los agentes de la sociedad rural, corregir disparidades de desarrollo regional, contribuir a la soberanía y seguridad alimentaria de la nación, fomentar la conservación de la biodiversidad y el mejoramiento de la calidad de los recursos naturales, valorar las diversas funciones de la agricultura nacional - Aumentar la participación de los productores en el valor agregado 	<ul style="list-style-type: none"> - Articulación errónea de la política de integración de cadenas con políticas de comercio exterior: tendencia de atender temas de carácter ‘macro’ y posible cierre de mercados, lo cual disminuye, en vez de aumentar, la presión requerida para promover la integración de cadenas - Falta de selectividad en cuanto a subsectores y territorios a ser atendido, o priorizado, en el marco de una verdadera política de integración de cadenas productivas

Categoría	Visión detrás de la política actual	Riesgos
<i>Percepción del tema de la integración de cadenas productivas</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Ambiguo: por un lado, se trata de la integración de cadenas a través de dos modalidades (ver abajo); por otro, se la percibe como instrumento del ordenamiento del apoyo e inversión estatal en el sector agropecuario - Dos modalidades: integración vertical y hacia adelante, o desarrollo de alianzas estratégicas. La segunda tiene mayor peso, pero se confunde con la constitución legal de los comités sistema-producto - La formación de los comités de sistemas-producto promueve e iguala la integración de cadenas. Durante la formación de los comités, los actores aún se apropian de las cadenas. - Creación de una arquitectura legal sobre las bases de los comités 	<ul style="list-style-type: none"> - Desvío de la comprensión de lo que es la integración de cadenas - Pérdida del punto de vista de la logística global, de que la unidad de análisis deben ser cadenas (en vez de empresas), de que cadenas pueden ser reestructuradas (funciones, ubicaciones, relaciones), con el fin de bajar los costos totales y subir el nivel de servicio al usuario, y que ello requiere de una serie de iniciativas privadas, cooperación, resolución de riesgos de comportamiento, y una vez que esto se logra: innovación - Cuidar que la arquitectura legal no resulte una camisa de fuerza para el proceso de integración, o bien una estructuración vacía. - Riesgo de miopía del Estado, relacionado con lo anterior y lo que sigue líneas abajo.
<i>Coordinación</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Arquitectura multi-nivel, de arriba hacia abajo (nacional, interestatal, estatal) - El gobierno federal tiene que resolver los problemas de las trayectorias de fregar, la supuesta fragmentación de cadenas, y la actitud individualista de los productores primarios - En el ámbito de la gestión gubernamental, se canalizarán los diferentes apoyos y recursos por sistema-producto 	<ul style="list-style-type: none"> - Riesgo de sustitución de la iniciativa privada, que debe percibir y construir, desde luego, las ventajas ganar-ganar, formulando acciones conjuntas, luchando para coordinar los riesgos asociados, desde abajo hacia arriba - Riesgo de centralizar la coordinación pública, poniéndola aun más fuera del alcance de los actores de quienes se tratan: empresarios en el contexto de su cadena - Riesgo de concentración de canales de inversión pública en un nuevo sistema legal (de comités de sistema-producto) que no llega a funcionar

Categoría	Opciones, alternativas	Pautas para propuestas a ser elaboradas
<p><i>Percepción del tema de integración de cadenas productivas</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Actitud prospectiva, constructiva de actores privados que construyen, desde luego, ventajas ganar-ganar - Dentro de una perspectiva de la interdependencia de empresas en cadenas - Para lograr una reestructuración funcional, espacial y relacional: acciones conjuntas e inversiones colectivas de parte de los eslabones - Con el fin de mejorar el manejo conjunto de los tres flujos en la cadena: información, bienes físicos, pagos financieros - Y así mejorando el desempeño logístico en términos de los costos totales y el nivel de servicio brindado al usuario 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de empresas líderes en cadenas productivas, o sea: empresas que tienen la capacidad financiera y la voluntad de hacer inversiones que generen externalidades positivas para una red, por ejemplo de proveedores, o un cluster territorial. - La movilización y desarrollo de la empresarialidad. - La formación de profesionales necesarios y capaces de animar y promover los procesos de integración de cadenas. - Identificación de subsectores y territorios que tienen ventajas competitivas (potenciales) y que pueden disponer además de ventajas de coordinación (aspectos de capital social y confianza, infraestructura social e institucional, intermediarios de conocimiento, soluciones a problemas CAP: vea abajo, dónde 'coordinación'). - Acomodación de pedidos de tierra y espacio por parte de estos subsectores y territorios, planes de reestructuración espacial con vistas a un mejor desempeño logístico, innovador, y socio-económico - Promoción de empresas logísticas que conectan 'clusters' con nodos logísticos en México y fuera del país. Incluye atender la demanda infraestructural (física, virtual) por parte de este sector. - Articular la tensión entre la arquitectura legal y la estructura real de las cadenas, manejando flexiblemente las estructuras, sus espacios y los ritmos de conformación de los comités de sistema-producto.
<p><i>División de trabajo privado-público</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Priorizar la iniciativa privada 	<ul style="list-style-type: none"> - Estimular la formación de un triángulo, compuesto por el Estado, las mismas cadenas de carne y hueso, y una estructura intermedia, que articula la oferta pública con la demanda privada, inhibiendo efectivamente una actitud clientelar de los actores de las cadenas (tratando de que el gobierno les solucione todo y les sirva de mediador paternal) - Los roles de estos tres 'actores' pueden ser lo siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. El Estado se limita a presionar (promoviendo la competencia en los

Categoría	Opciones, alternativas	Pautas para propuestas a ser elaboradas
		<p>mercados en cada eslabón de la cadena, sobre todo en mercados finales de consumo), orientar (mediante una visión y estrategia de desarrollo, y a través de ejemplos como puede funcionar la integración de cadenas para mejorar la competitividad), preparar (financiando la capacitación de profesionales), ayudar (en asuntos de coordinación: <i>a priori</i> y/o a pedido), y co-financiar (inversiones conjuntas de parte de los actores que son parte de las cadenas, en el caso que éstas inversiones generen externalidades positivas, estancan por grandes incertidumbres dinámicos en subsectores de gran potencial y en caso de tecnologías promotoras, entre otros (argumentos que deben ser bien sustentados).</p> <p>2. Los actores empresariales de carne y hueso (y ni siquiera sus representantes) hacen la integración, lo cual implica un cambio de percepción de ellos acerca de sus fuentes de competitividad, y un afán cooperar, coordinar los riesgos de cooperar, resolver estos problemas, aprender a hacer todo lo anterior, para así innovar (entre otros, en el ámbito logístico). La propuesta es reanimar un proceso “de abajo hacia arriba” a partir de los actores de los encadenamientos en sus estructuras y territorios (regionales, estatales, interestatales), y promover el análisis de la condición de la cadena por parte de los empresarios, la generación de sus proyectos, la creación de las unidades que articulen recursos.</p> <p>3. Estructuras articuladoras compuesta por el comité interestatal, estatal o regional, dependiendo de la cobertura funcional-geográfica de cada cadena (sistema-producto)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mas específicamente, se propone que el Estado, por ejemplo, mediante la Comisión Intersecretarial, forme o sea el espacio para acuerdos macro y de alcance macro. - También es necesario advertir que los actores privados deben recorrer un proceso de “conquista” de la cooperación como base para una actuación integrada y competitiva, lo cual requiere dejar el proceso en sus manos, sin evadir situaciones posiblemente conflictivas (al menos en algunas fases).

Categoría	Opciones, alternativas	Pautas para propuestas a ser elaboradas
<i>Finalidad de la política</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar el desempeño logístico en cuanto a los costos totales de una cadena (producción; transacción y organización; logística; investigación, desarrollo e innovación) y los niveles de servicio que brinda (‘shelf life’, inocuidad, sabor, aporte al medio ambiente) 	<ul style="list-style-type: none"> - Definir criterios de selección para identificar subsectores, funciones y territorios con potencial de crecimiento, y así evitar que el gobierno se dedique a jalar ‘caballos muertos’ - Coordinar con las políticas de seguridad social y (re)educación, para la recapacitación de trabajadores y empresarios en subsectores, funciones y territorios que no pueden ser sujetos a una política de integración de cadenas con el fin de mejorar su desempeño logístico a nivel global (porque no lo quieren o no lo pueden hacer) - Coordinación correcta con políticas en otros ámbitos, con la finalidad de estimular la integración de cadenas en el sentido descrito a la izquierda y varios otros lugares en este cuadro y documento. Por ejemplo, políticas de desarrollo rural sustentable: capacitación, organización (ver también más abajo, en la línea “integración de cadenas”). También con las políticas de comercio exterior, por ejemplo en casos verificables de distorsiones de mercado, inhibiendo sin embargo, de nuevo, inercias clientelares y paternalismos, lo cual incidiría directa y negativamente en la presión hacia la integración. Esto bien puede lograrse a través de la movilización autogestiva bajo entera responsabilidad de los empresarios (del agro y otros) - Distinguir con precisión la relación entre los factores macro, meso y micro en el proceso de impulso a la integración de cadenas
<i>Coordinación</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Reaccionar: esperar iniciativas privadas de coordinación de acciones conjuntas e inversiones colectivas en la integración de cadenas. - Decentralizar: acompañar subsectores, territorios, redes y clusters que han demostrado niveles superiores de competitividad y capacidad de coordinación. Priorizar clusters, que pueden ofrecer una situación ventajosa en 	<ul style="list-style-type: none"> - Definir instrumentos de coordinación <i>a priori</i> y a pedido de actores involucrados. A priori: podría referirse a modelos de organización para llevar a cabo acciones conjuntas, soluciones ante cuellos de botella legales para que puedan constituirse, métodos de monitoreo y control a lo largo de un proyecto cooperativo, etc. - Diferenciar entre distintos campos de cooperación e integración de cadenas: mercadeo (del conjunto o una serie de cadenas en determinado subsector), internacionalización (penetración de mercados, en el ancho y el fondo), capacitación (de trabajadores, gerentes, empresarios), innovación e infraestructura. Ver en que campo y en que medida es necesario y posible

Categoría	Opciones, alternativas	Pautas para propuestas a ser elaboradas
	<p>cuanto a las variables que determinan la calidad de la coordinación (ver derecha). Lograr así la eficiencia en la búsqueda de liderazgos empresariales y en el despliegue de energías locales.</p> <p>- Proactivar: destinar recursos públicos a sistemas-producto estratégicos definidos en el marco de un plan estratégico para el campo Mexicano (¿hacia donde va el campo Mexicano en el mercado internacional?)</p>	<p>actuar a priori o a pedido.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Especificamos cuatro variables que determinan la calidad de la coordinación, y que se pueden tomar en cuenta como pautas para mejorar la calidad de la coordinación: confianza, empresas líderes y otros tipos de liderazgo, intermediarios de conocimiento, y soluciones a CAP's ('collective action problems'). - Confianza: en la calidad de recursos materiales, competencias, intenciones o 'benevolence', y la transparencia de información de los actores. Disminuye costos de transacción, sustituyendo a percepciones del riesgo de oportunismo. - Empresas líderes: tienen la capacidad financiera y la voluntad de hacer inversiones que generan externalidades positivas para una red (de proveedores) o un cluster. Externalidades para una red: por ejemplo 'upgrading', innovación o internacionalización. Externalidades para el cluster: mercado laboral, infraestructura de conocimiento. - Liderazgo: otros agentes que tengan capacidades estratégicas superiores, sean capaces de recolectar y movilizar fondos para financiar inversiones colectivas, que contribuyan a la reducción de percepciones comunes y promedias de riesgos de oportunismo y costos de transacción, y que sepan resolver conflictos sobre la distribución de los beneficios de acciones conjuntas. - Intermediarios de conocimiento: centros de capacitación especializados, departamentos académicos de universidades, institutos ID, asociaciones empresariales e institutos públicos también pueden fomentar la cooperación adentro de cadenas. Primero, difunden información de mercado que puede aumentar la capacidad empresarial estratégica de las empresas, incluyendo a sus decisiones de cooperar con otras firmas en la cadena, o no. Segundo, pueden jugar un rol de 'broker' en grupos, redes o iniciativas a nivel de un cluster. - Soluciones a problemas CAP: juegan un rol las variables confianza, (empresas) líderes, intermediarios de conocimiento, asociaciones

Categoría	Opciones, alternativas	Pautas para propuestas a ser elaboradas
		<p>empresariales, institutos públicos, alianzas públicas-privadas, un argumento de comunidad (que convence a los gerentes en una industria que tienen un problema compartido) o 'voice' (usado por parte de empresas individuales que reclaman la falta o insuficiente calidad de las soluciones que se están dando a los problemas).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar estas variables, y hacer que jueguen su rol exige un esfuerzo por elevar la calidad de la gestión de las dependencias estatales bajo la iniciativa de SAGARPA en un marco participativo y corresponsable. - También requiere que se promueva con velocidad la integración de comités regionales, estatales o interestatales de cadena y que éstos generen proyectos específicos de integración. La integración se da en estructuras concretas, en territorios específicos y con actores identificables. Es en este terreno concreto en el cual se construye la confianza, credibilidad que permite en tránsito a la percepción empresarial de ganar-ganar entre los actores. - Un mecanismo efectivo para avanzar en la concurrencia interinstitucional gubernamental es la generación de proyectos específicos de integración de encadenamientos regionales, subsectoriales, y su escalamiento hacia otros niveles. Los actores privados se "encargarán" de asociar los recursos gubernamentales para sus proyectos, lo que complementará la iniciativa gubernamental en ese sentido.

Capítulo 4

Propuesta conceptual y operativa para el impulso a la integración de cadenas agroalimentarias en México

El objetivo del presente capítulo es formular una *propuesta conceptual* sobre la integración de cadenas, reflexionar sobre la *división de trabajo privado-público* en este tema y hacer *propuestas concretas* para orientar y reorientar los actuales procesos de integración de cadenas en el agro mexicano. La idea principal es formular propuestas que tienen sentido aún cuando no se resuelvan ciertos riesgos que se mencionaron en el capítulo anterior, como por ejemplo el riesgo de que la política actual de integración tienda a desarrollar una arquitectura institucional y legal bastante centralizada, y que por ende corra el riesgo de no aterrizar y sobrepasar su razón de ser, que es la integración propiamente dicha de cadenas agro-alimentarias por parte de los actores que participan en estas cadenas, y que deben todavía aprender qué es y qué significa integrar cadenas, y cómo hacerlo.

Finalmente, las propuestas hasta aquí mencionadas sirvieron para fomentar la discusión durante la semana de 18-22 de octubre de 2004, dentro del equipo del proyecto FAO-SAGARPA encargado de la evaluación de Alianza Contigo. Las propuestas que siguen sirvieron para formular una presentación en Powerpoint para su discusión con varios representantes de SAGARPA y del Proyecto Evaluación de Alianza Contigo de la FAO. En una reunión que tuvo lugar el 20 de octubre de 2004, se contó con la presencia de funcionarios de SAGARPA. Ahí surgieron propuestas que se recogieron en un documento que fue enriquecido con la adición o acotamiento de algunos puntos, con el fin de aclarar las propuestas hechas en la presentación Powerpoint. En resumen, lo que se presenta a continuación es una versión preliminar de dicho documento, que de hecho es un resumen ejecutivo escrito por consultores del proyecto FAO-Alianza Contigo

4.1 Propuesta conceptual

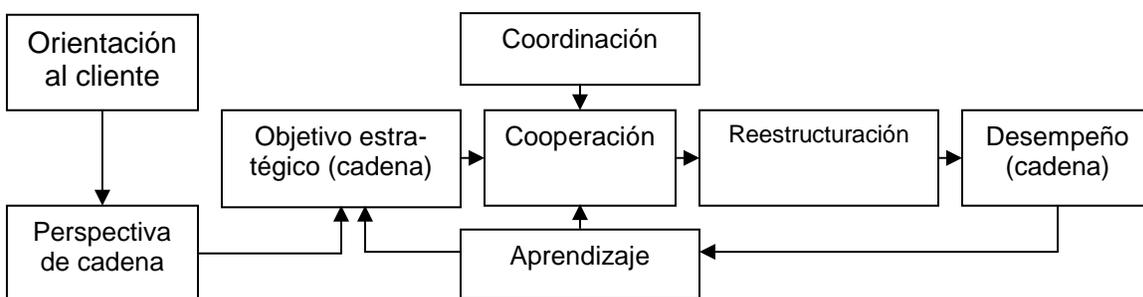
La integración de cadenas presupone pensar en el cliente (1), en todo lo que pasa adentro de una cadena. ¿Cuales son los requerimientos del cliente y porqué decide comprarme a mí? Quizás sea mejor hablar en lo sucesivo de *supply chain management*, ya que este término expresa con rigor la necesidad de un cambio de mentalidad (2) por parte de los actores en la cadena, quienes deben pasarse de un enfoque en la rentabilidad de la propia empresa a una visión y concientización de que el desempeño de la cadena en su conjunto es decisivo en la batalla que se libra actualmente en la competencia global. ¿Por qué? Porque al consumidor solo le interesa el desempeño colectivo de la cadena, y no tanto el esfuerzo individual de un solo eslabón: una empresa. La marca 'Dell' no vende tan bien porque es una empresa exitosa, sino porque el manejo de sus cadenas es lo más eficiente y eficaz en términos de costos y beneficios.

Pensar en el cliente implica cooperar adentro de la cadena con el fin de satisfacer en la mayor medida posible sus requerimientos. De hecho, integrar cadenas significa una máxima cooperación entre empresas (3): lo que implica intercambiar información sobre la demanda (reforzando así el flujo de información hacia atrás en la cadena, ver figura 4) y desarrollar acciones conjuntas e inversiones colectivas para obtener beneficios en el ámbito de la cadena (este aspecto se discute más adelante). Muchas veces, una empresa líder en la cadena inicia y coordina un proceso de reestructuración de la cadena de carácter funcional, espacial y relacional (4), con los objetivos estratégicos (5) de:

- ✓ Bajar costos (de producción, distribución, organización e innovación) de todas las empresas a lo largo de la cadena;
- ✓ Ahorrar capital de trabajo, reduciendo así el costo financiero de las operaciones a lo largo de la cadena y la demanda crediticia correspondiente;
- ✓ Mejorar el desempeño logístico de toda la cadena: la rapidez, confiabilidad y flexibilidad de la distribución de productos básicos, intermedios y finales;
- ✓ Convertir bienes en servicios, así aumentando el valor agregado de un producto que viene con las características requeridas por clientes: sabor, nutrición, etc.;
- ✓ Entrar en nuevos mercados y canales de venta, así aumentando el valor de ventas y la participación en el mercado;
- ✓ Reducir los efectos negativos de actividades de producción y distribución, sobre todo en el caso que tales actividades se concentran en un espacio territorial limitado, lo cual tiende a contaminar más el aire y los paisajes, y a agravar la congestión de carreteras y nodos logísticos, etc.

Finalmente, hay que destacar que surge un problema de distribución de estos beneficios, y que la cooperación trae consigo retos para la coordinación, sobre todo cuando se requiere de inversiones colectivas para obtener beneficios colectivos. Entre los retos a enfrentar destacan los riesgos de oportunismo, comportamientos *'free-rider'* y otros tipos de molestias y engaños comunes en el mundo empresarial. Por lo tanto, se puede afirmar que la integración de cadenas es un proceso complejo que lleva a mejorar el desempeño logístico de una cadena sobre las bases de un mejor entendimiento de cómo resolver los problemas de distribución y de coordinación (6). Esto es, sobre y ante todo, un proceso de aprendizaje (7) por parte de actores privados y públicos involucrados en la integración de cadenas. Dicho proceso se refiere a dos temas: la reestructuración requerida para mejorar el desempeño de una cadena, y la coordinación de la cooperación requerida para poder reestructurar.

El concepto propuesto sobre la integración de cadenas se desarrolla de la siguiente manera:



4.2 Rol de Estado

El sector privado tiene la iniciativa y debe encargarse de la integración de cadenas, porque: a) es el primero en beneficiarse; b) debe ser el primero en arriesgarse, c) tiene mayor información sobre mercados, la producción, desafíos logísticos, las relaciones entre empresas, etc.; y d) puesto que, sabe y/o aprende mejor cómo mejorar el desempeño de la cadena, coordinando, a la vez, la cooperación requerida para hacerlo.

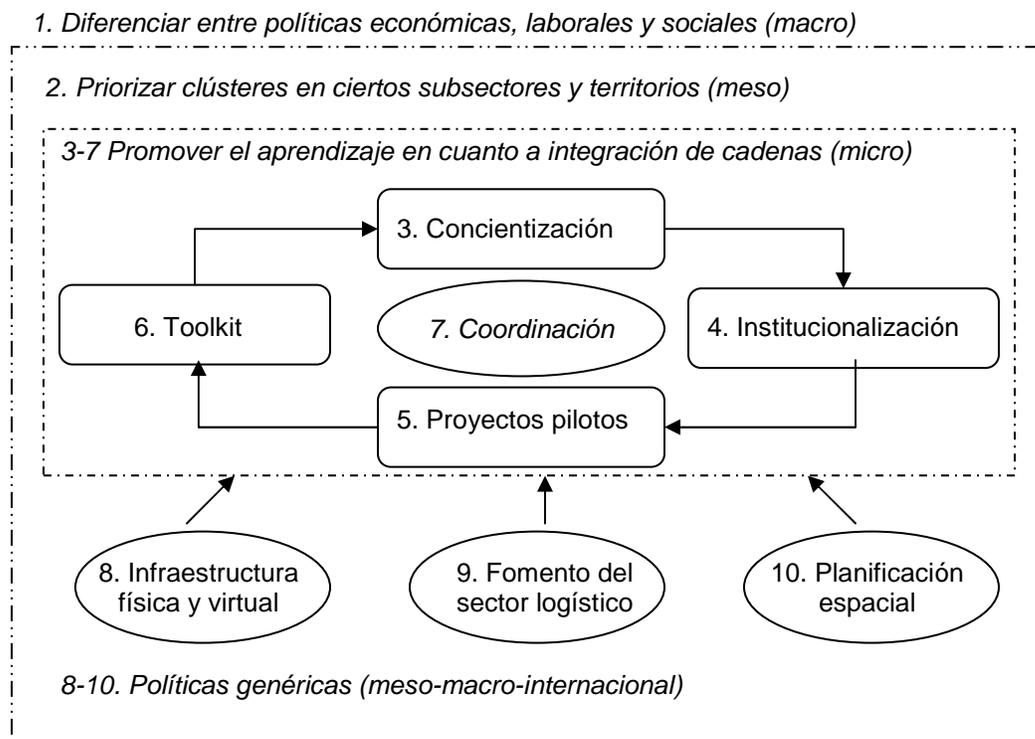
En un contexto de apertura de mercados es de esperarse que los actores privados que sepan o aprendan integrar sus cadenas reemplacen a las cadenas fragmentadas. Este es un proceso de evolución (búsqueda, aprendizaje, variedad, selección y proliferación), que ha de tener lugar en el sector privado. Puesto que es ahí donde se comparan, periódicamente, los efectos de las propias decisiones, comportamientos y acciones (por ejemplo: cooperar en vez de competir) con los efectos de las decisiones, comportamientos y acciones por parte de los actores de otras cadenas (por ejemplo: que compiten en vez de cooperar). En este contexto, no hay como sustituir el aprendizaje privado, no importa cuán *benevolente* sea el actor público que lo intente.

En términos generales, sin embargo, el Estado puede orientar a los actores privados, mediante una clara visión y estrategia de desarrollo en un contexto de apertura comercial y económica. El estado puede presionar e inducir el proceso de aprendizaje evolutivo en el sector privado, promoviendo la competencia y la transparencia de los mercados a nivel de cada eslabón de las cadenas; también puede coadyuvar en la preparación de los agentes de la cadena, encargándose, por ejemplo, de la capacitación de profesionales (ver el siguiente párrafo 4.3), ayudar en asuntos de coordinación, y co-financiar inversiones conjuntas por parte de actores que forman parte de una cadena, en el caso que éstas inversiones generen externalidades positivas, o estancamiento por incertidumbre dinámica en subsectores de gran potencial y/o en caso de tecnologías promotoras de innovaciones.

4.3 Propuestas operativas

La propuesta operativa consiste en diez acciones coordinadas. Las primeras dos: a) diferenciar con claridad entre políticas económicas, laborales y sociales para el campo, y b) priorizar clústeres especializados en determinados territorios. Estas acciones se refieren a condiciones a nivel macro y meso que facilitan el desarrollo efectivo de cuatro acciones propuestas a nivel micro (concientización, institucionalización, proyectos pilotos de integración, y el desarrollo de un '*toolkit*' reflejando la experiencia con estos proyectos). Estas cuatro acciones requieren del desarrollo de una capacidad de organización y coordinación -el séptimo punto. Las últimas tres acciones se refieren a la necesidad de definir políticas genéricas (de inversión en infraestructura, fomento del sector logístico y planificación espacial), que pueden acelerar los efectos positivos de la integración de cadenas, aunque no solo se refieren a este tema. En la figura 11, se presentan en conjunto las diez acciones propuestas.

Figura 11. Diez Acciones propuestas relacionadas a la integración de cadenas agro-alimentarias en México



1^{ra} Acción propuesta: Diferenciar entre políticas económicas, laborales y sociales

En México, la apertura económica es el principal factor pujante que define el contexto de las cadenas agro-alimentarias. La apertura claramente conlleva tensiones, pero también ofrece grandes oportunidades, por ejemplo para exportar productos pesqueros, exóticos, orgánicos, intermedios, y frescos (a venderse durante las cuatro estaciones del año en diferentes partes del mundo). Aprovechar estas oportunidades implica, entre otras cosas, la integración de cadenas, para que éstas compitan exitosamente en los mercados globales. México no va a poder competir en todos los mercados, con todos los rubros que se producen en diferentes partes del país. Por lo tanto, hay que buscar y definir con claridad un balance estratégico entre una política netamente económica de integración de cadenas orientada hacia el máximo provecho de las oportunidades en mercados globalizados por parte de ciertos subsectores en ciertos territorios (ver la 2^{da} acción propuesta), y otras dos políticas: una política laboral orientada hacia la capacitación de trabajadores y empresarios en subsectores y regiones a ser reestructuradas en el contexto de la apertura, y una política de seguridad social para aquellos estratos de productores cuya lógica socio-económica no permite hacerlos sujetos de las políticas anteriores. Es necesario hacer esta diferenciación, para evitar que una política de integración de cadenas -y la estructura institucional que la apoya-, se vuelva un medio de protección, 'lobby', paternalismo, etc.

El gobierno federal (incluyendo a los Ministerios de Asuntos Económicos, Comercio Exterior, Seguridad Social, Asuntos Laborales y SAGARPA) debe decidir sobre este asunto. Sin embargo, el análisis de competitividad que se requiere hacer antes de poder diferenciar entre estratos sin o con potencial de desarrollo en un contexto de apertura, conlleva un riesgo de un excluyente e ineficaz ‘pick de winners’ y de ‘lock-in’: subsectores bien establecidos, con una larga trayectoria de éxito y presencia en la economía Mexicana, y que tienen relaciones de “picaporte” con el gobierno podrían lograr entrar al primer grupo, aún cuando no tengan potencial de desarrollo en un contexto de apertura. Y viceversa, nuevos subsectores relativamente desconocidos en los ámbitos federales con un buen potencial de desarrollo podrían fallar en clasificarse como candidatos a miembros del “primer grupo” (o del proyecto piloto).

Para evitar esto, se requiere de un análisis independiente para asistir al gobierno Mexicano en la toma de las decisiones estratégicas aquí propuestas. Es más, aquí se plantea una nueva forma de hacer el análisis de la competitividad, más allá de partir de las estructuras y visión federales, considerando que es el capital humano y social el decisivo en la *movilización* hacia la competitividad (ver también la 2^{da} y 3^a acciones propuesta). Se propone que a lo largo del proceso del análisis de competitividad, una consultora independiente organice que la asociación de la SAGARPA con los actores privados e institucionales en las regiones y los estados para así lograr una forma más descentralizada que permita la inserción sistemática de estos actores participantes en el análisis de competitividad y en la generación y operación de la política pública. Esta metodología reduce el riesgo del ‘lock-in’ y de ‘pick de winners’.

2^{da} Acción propuesta: priorizar clústeres especializados en ciertos territorios

Relacionado con lo anterior, y en el marco de la política netamente económica de integración de cadenas, la propuesta es que se haga un análisis independiente de la estructura geográfica de los subsectores sujetos a esta política, con el fin de conocer la presencia, el carácter y los efectos para la competitividad de los procesos endógenos de clusterización: la concentración territorial de empresas en un cierto subsector y, en algunos casos, la formación de redes de cooperación. La pregunta básica para este análisis es ¿cuáles (micro) regiones han logrado mantener superiores niveles de competitividad en el contexto de la apertura, sobre las bases de destrezas empresariales y flexibilidad institucional? El aspecto institucional es importante, ya que las ventajas de clústeres en términos de interacción privada-privada y privada-pública, coordinación e institucionalización, pueden servir de base también para avanzar en materia de la integración de cadenas.

En el caso que la producción en un subsector elegible se encuentre de forma dispersa en distintas regiones en el país, o en el caso que un clúster no esté ubicado en un sitio óptimo desde un punto de vista logístico, se puede optar en concentrar y reubicar, respectivamente, la producción, de tal manera que ello contribuya a lograr los niveles de competitividad requeridos en el mercado mundial. Por ejemplo, se podría acomodar pedidos de espacio por parte de empresas líderes en algún subsector, desarrollando planes de reestructuración espacial para mejorar el desempeño productivo, innovador, logístico y económico del subsector.

Este punto requiere de un rol del gobierno federal (macro), incluyendo al Ministerio de Hacienda, Asuntos Económicos, y SAGARPA. Hay que enfrentar el mismo riesgo que se

mencionó en el marco de la 1^{ra} Acción propuesta. *Ningún gobierno sabe de antemano cual subsector, clúster o tecnología ganará la batalla de la presente y futura competencia internacional.* Por un lado, es eficiente identificar clústeres e incluirlos en el marco de una política de integración de cadenas, aprovechando el dinamismo empresarial e institucional existente. Por otro lado, se corre un riesgo de miopía, 'lock-in' y 'pick the winners' del pasado, conllevando a un enfoque erróneo en clústeres que al largo plazo no ganarán, a costa de otros clústeres en otras (micro) regiones que bien podrían hacerlo y llevar a cabo procesos de integración de cadenas. Por lo tanto, se sugiere que la actividad analítica de la identificación de clústeres esté a cargo a una entidad independiente y especialista en el análisis y diagnóstico de clústeres. De hecho, hay que aplicar la misma metodología participativa descrita líneas arriba (ver la 1^{ra} Acción propuesta), que hace que se involucren los actores privados y gubernamentales regionales y estatales en el proceso de selección de clústeres. Además, la 3^{ra} Acción propuesta acomoda el riesgo aquí tratado.

3^{da} Acción propuesta: Concientización

Actividades de concientización pueden orientarse al sector público, en lo que se refiere a la definición conceptual y operativa del tema de la integración de cadenas agroalimentarias, y al sector privado-público, en cuanto a los distintos aspectos de cómo hacer la integración.

En primer lugar, hay que hacer un módulo de capacitación para funcionarios públicos que definen el rumbo de la política de integración de cadenas, para el cual las pautas han sido definidas arriba, en este documento, principalmente la sección 4.1 y el capítulo 1. De hecho, se podría tomar el presente documento como base para discutir el conjunto de riesgos con la actual política de integración, que explican en capítulo 3 y anexo 3.1. Además, se trata de organizar talleres de trabajo que reúnan a varios representantes de organismos públicos y del sector privado, con el fin de aprender sobre oportunidades de venta y desarrollo para ciertos subsectores y clústeres. El punto de partida debe ser una clara definición del concepto de la integración de cadenas, partiendo de los siete puntos mencionados en sección 4.1: integración de cadenas es (1) orientarse al cliente final: pensar en todo lo que pasa adentro de la cadena en los requerimientos del mercado final, (2) pasarse del enfoque individualista a una visión colectiva de la cadena como fuente de sinergia y competitividad, (3) cooperar en la dimensión vertical de la cadena: intercambiar información y hacer inversiones conjuntas para mejorar el desempeño colectivo adentro de la cadena, (4) reestructurar cadenas en la dimensión funcional, espacial y relacional, (5) bajar costos, ahorrar capital de trabajo, aumentar la velocidad, confiabilidad y flexibilidad de las entregas, convertir bienes en servicios, entrar en nuevos mercados, y reducir externalidades negativas para la sociedad que la rodea, (6) resolver problemas de distribución de beneficios y de coordinación de riesgos de comportamiento, (7) aprender como hacer todo lo anterior: efectivamente coordinar la cooperación entre empresas para mejorar el desempeño de la cadena a la cual pertenecen.

En segundo lugar, se requiere de concienciar los empresarios también, explicando la estrategia del gobierno Mexicano y las reglas de juego (ver la primera propuesta), movilizándolo y desarrollando la empresarialidad (¿que es hacer empresa?), y, sobre todo: ayudar a aquellos actores que ya tomaron la decisión de colaborar adentro de su cadena, pero no saben como hacerlo (falta de experiencia), no se conocen y confían todavía y/o arrastran un pasado ajeno al espíritu de cooperación. Organizar talleres de trabajo es útil para que estos actores se conozcan, discutan cuellos de botella (tanto de la cadena como

para llegar a cooperar con el fin de resolverlos), definan roles e inversiones conjuntas, etc. Es importantísimo que en estas reuniones, en que participan sobre todo actores privados de un cierto subsector, cadena, clúster y/o micro región, también cuentan con la presencia de profesionales capaces de animar y promover los procesos de integración de cadenas (ver la 4^{ta} propuesta).

4^{ta} Acción propuesta: Institucionalización

Esta propuesta se refiere a la creación de instituciones capaces de estimular la integración de cadenas. Esta es una tarea compleja que requiere conocimiento especializado, tanto del concepto de integración de cadenas, como sobre los actores de carne y hueso adentro de las cadenas. En muchos países, estas instituciones están ausentes o son débiles; en el caso Mexicano, tiende a centralizarse en el ámbito federal con el riesgo de divorciarse de la vida real de las cadenas.

Las instituciones encargadas de estimular la integración de cadenas son importantísimas porque desempeñan los siguientes papeles. Primero, operan como intermediarios entre la demanda (de parte de actores en cadenas) y la oferta (de información privada o pública sobre mercados, canales de venta, aspectos comerciales, distribución, servicios logísticos, financiamiento, etc.). Segundo, piensan en los intereses de un (grupo de) subsector(es) en alguna (micro) región, y así son más capaces de formular y expresar argumentos de comunidad (ganar-ganar), involucrar empresas líderes, movilizar empresas innovadoras, pujantes y críticas del desempeño actual de una cadena, etc. Tercero, tienen un rol importante en la formulación de proyectos pilotos (ver la 5^{ta} Acción propuesta), conectando así la demanda con la oferta y a la vez desarrollando nexos privados-públicos. Cuarto, ayudan a resolver problemas de coordinación a lo largo del proceso de cooperación que esta en el corazón de la integración de cadenas (ver la 7^{ma} Acción propuesta). Finalmente, juegan un rol en la diseminación de las experiencia de integración de diferentes cadenas en distintos subsectores en varias regiones (ver la 6^{ta} Acción propuesta).

Obviamente, la formación de profesionales capaces de animar y promover procesos de integración debe ser un punto explícito en el marco de la 4^{ta} propuesta. Lo que se pretende construir es ambicioso: el desarrollo ‘de abajo hacia arriba’ de un *triángulo*, compuesto por actores públicos, cadenas “de carne y hueso” y una estructura intermedia que articula la oferta de servicios privados y públicos con la demanda privada de parte de las cadenas. En tal contexto, el gobierno federal orienta (estrategia), presiona (competencia y mercados), prepara (formación de recursos humanos), ayuda (aspectos jurídicos de coordinación) y co-financia (en caso de externalidades). Los empresarios, sin embargo, hacen la integración, con la ayuda de actores públicos profesionales en al ámbito regional: ‘de abajo hacia arriba’. La estructura intermedia está compuesta por profesionales bien preparados y pagados, quienes deben resolver la tensión entre la arquitectura legal de la actual política y la estructura real de las cadenas, manejando mucho más flexiblemente las estructuras, los espacios y ritmos de la conformación de los comités de sistema-producto. Solo así, pueden inhibir efectivamente una actitud clientelar de los actores de las cadenas (tratando de que el gobierno les solucione todo y les sirva de mediador paternal) y una actitud paternalista del Estado (nivel federal) hacia estratos públicos y privados a otros niveles (ver anexo 3.1).

Aquí, se enfatiza que un enfoque en 'clústeres' permite trabajar sobre bases institucionales existentes que ya han comprobado su eficacia y flexibilidad. Ya existe una institucionalidad privada y pública (universidades, centros de desarrollo, agencias de gobierno, etc.) que permite no empezar de cero. Estas instituciones bien se pueden usar para fomentar la cooperación entre empresas en la dimensión vertical de su entorno organizativo: es decir, en cadenas. Esto supone un rol fuerte de empresas líderes, que en mucho clústeres ya están y son fáciles de identificar. La tarea es de articular y dirigir todos estos activos sociales e institucionales ya construidos en una sola dirección: la integración de cadenas como se definieron en la sección 4.1.

El rol de articulador, animador y coordinador conviene que lo juegue una entidad neutra, independiente y capaz de operar y cooperar con diferentes niveles de gobierno y el sector privado. Así, se ganaría mucho en términos de aprendizaje y eficiencia institucional. Además, el enfoque en clústeres y el rol de una entidad independiente estimula la descentralización y la pluriformidad del desarrollo institucional, que es característica básica de los clústeres exitosos en el mundo y un requerimiento en la luz de los riesgos observados en el capítulo anterior referente a la actual política mexicana de integración de cadenas agro-alimentarias.

5^{ta} Acción propuesta: Proyectos pilotos

En el contexto institucional descrito líneas arriba, los actores privados y públicos colaboran en el ámbito que les corresponde (microregional, estatal o regional) para identificar y resolver problemas en la cadena. Se requiere analizar estos problemas y las operaciones logísticas involucradas para encontrar nuevos métodos prácticos de bajar costos o mejorar la calidad, entre otros beneficios al alcance en el marco de un proceso de verdadera integración de cadenas. La clave es que se comparta, intercambie, circule y discuta información sobre antiguos y nuevos métodos de interacción, acopio y distribución. En este proceso, se requiere de una empresa líder que sepa formular un argumento de comunidad (ganar-ganar), como lo hizo durante los últimos 5 años la cooperativa 'The Greenery' en Holanda. En este caso, la cooperativa analizó el sistema de acopio y distribución actuales y encontró un divorcio entre los intereses de los productores y los clientes finales (cadenas de supermercados) en cuanto a la ubicación de los centros de acopio y distribución; también calculó la reducción de costos en el caso de una reestructuración espacial y funcional de la cadena (centralizando y re-ubicando las funciones de acopio y distribución), y convenció a los productores miembros de la cooperativa con derechos de voto de que, no obstante sus inversiones en el anterior sistema y sus necesidades de amortización durante los siguientes años, sería ventajoso reestructurar (integrar) la cadena. De hecho, usaron los beneficios de la integración para compensar la pérdida de inversiones de parte de algunos productores.

Tales procesos toman tiempo y requieren de mucha capacidad táctica y comunicativa para ganar la confianza de los actores en las intenciones, capacidades y la transparencia de información de otros actores, en este caso una empresa líder, y así en los resultados positivos previstos de la reestructuración de la cadena. En este contexto, hay que tener mucho conocimiento de los actores involucrados, sus experiencias, modo de pensar, relaciones entre sí, etc. Conocer los actores es tan importante como conocer cadenas y lo que significa integrarlas. Todo esto se refiere al gran desafío de aprender a *coordinar* la operación entre empresas para mejorar el desempeño de las cadenas a las cuales pertenecen (ver la 7^{ma} Acción propuesta).

Regresando a los proyectos pilotos y al valor del aprendizaje en el contexto de las cadenas. Este aprendizaje tiene que ver con hacer cosas: compartir, analizar, discutir, hacer planes y ejecutarlos. Tanto en la materia de cómo hacerlo (coordinación) y qué hacer (mejorando el desempeño de la cadena) se pueden rescatar lecciones que se pueden utilizar en otros contextos. O sea, una función importantísima de hacer proyectos pilotos es que se puede dispersar o difundir el aprendizaje acumulado en los mismos, pasándolo a otros subsectores, clústeres y regiones (ver también la 6^a Acción propuesta).

Los proyectos pilotos se definen ‘de abajo hacia arriba’. Los que juegan son los empresarios y los profesionales (públicos) especializados y capaces de iniciar, animar y promover procesos de integración, entre otros. Ningún otro actor va a tener la paciencia y la convicción de que el cambio previsto debe implementarse para aprovechar los beneficios. Normalmente, los proyectos de integración duran unos largos y dolorosos años, aunque a la vez hay que orientarse hacia el logro a corto plazo de avances relativamente pequeños.

6^{ta} Acción propuesta: Desarrollo de un ‘toolkit’

Proyectos pilotos generan una experiencia para ser difundida a través del campo Mexicano: pasando muros institucionales, divisiones sectoriales, fronteras regionales y niveles de gobierno: federal, estatal y municipal. La experiencia representa aprendizaje, que a su vez es la base de la innovación. El aprendizaje se refiere a dos puntos, como ya ha señalado líneas arriba: ¿cómo hacer integración (coordinación) y, qué hacer para lograr mejorar el desempeño de la cadena?.

Se puede resumir la experiencia obtenida en cada proyecto a manera de estudios de caso, para ser usados en la formación de profesionales en el contexto del desarrollo del triángulo institucional requerido para promover la integración de cadenas agroalimentarias en México. El mismo material también puede servir para enriquecer proyectos en marcha en otros subsectores y regiones, a través de listados de “do’s & don’ts” en cuanto a la coordinación de procesos de cooperación, y también vía el uso de resultados concretos de los proyectos: sistemas de evaluación y certificación de la calidad e inocuidad de productos; herramientas para diagnosticar cadenas en cuanto a costos, servicio y potencial de mejoramiento; capacitación con el fin de entrar los circuitos de proveedores seleccionados y preferidos por el cliente; etc.

Una vez que se constituya un ‘toolkit’ sobre las bases de las experiencias con proyectos de integración involucrando actores privados y públicos en clústeres a nivel microregional o regional, se desarrolla una política de integración de cadenas en una forma más descentralizada, que permita la inserción sistemática de estos actores en la generación y operación de la política pública, y que reduzca el riesgo del ‘lock-in’ y de ‘pick de winners’ que son relevantes en la actualidad (ver capítulo 3). Se propone que la entidad neutra e independiente que haga el análisis de competitividad y de la estructura de clústeres en la economía Mexicana, y que organice que SAGARPA se asocie más con los actores privados e institucionales en las regiones y los estados a lo largo de los pasos o acciones propuestas arriba, juegue el rol de sintetizar las experiencias de los diferentes proyectos y de llegar a una conclusión coherente respecto al aprendizaje que se desprende de los mismos.

Como último, el desarrollo de un 'toolkit' no solo facilita la difusión de resultados hacia otras cadenas, subsectores y regiones, sino también de métodos de aumentar la aceptación social-política de logros y avances en el subsector, sobre todo cuando este subsector genere efectos negativos para la sociedad y costos de oportunidad en términos del desarrollo económico de otras cadenas y otros subsectores.

7^{ma} Acción propuesta: Aprender a coordinar cooperación (y a terminarla cuando ya no tiene sentido)

A lo largo de los pasos anteriores (desde la concientización, institucionalización, ejecución de proyectos pilotos y el desarrollo de un 'toolkit'), los actores interactúan de forma cooperativa, intercambiando información que antes no compartieron, percibiendo riesgos y tratando de construir la confianza necesaria para (al final y al cabo) efectivamente poder reestructurar cadenas con el fin de mejorar su desempeño. Todo este conocimiento que se acumula a lo largo de iniciar, promover y empujar la integración se refiere a un tipo de 'know-how' que es netamente cualitativo, humano y organizativo. El concepto de confianza está central en este proceso. Aquí cabe hacer referencia al excelente libro sobre este concepto de Bart Nooteboom "Trust: Forms, Foundations, Functions, Failures and Figures" (2002). En este libro se define el concepto de la confianza como una decisión y forma de 'reliance': aceptar que uno es dependiente del otro, sabiendo que el otro nos puede fallar, pero esperando que no lo haga, aun cuando haya incentivos para fallar y sacar provecho de una situación de dependencia. También es interesante ver qué elementos constituyen la confianza: primero una persona confía en la calidad de los recursos materiales de otra persona o una empresa; segundo, en su capacidad para usar estos recursos; tercero, en la intención y voluntad de hacer lo anterior lo mejor posible; cuarto, en las condiciones para que un actor efectivamente pueda utilizar sus recursos según su capacidad y voluntad; y quinto, en la transparencia de la información respecto a estos puntos.

Con base en los puntos de vista expuestos líneas arriba, se propone prestar más atención a la necesidad de coordinar procesos de cooperación e intermediación en caso de conflictos, para así construir confianza y facilitar la integración de cadenas sobre esta base. Es recomendable que este rol lo juegue un 'broker', que es un agente que hace diferentes cosas. En primer lugar, los brokers reducen los costos de transacción en caso de pequeños proyectos. Estas reducciones pueden ser importantes, pero no suficientemente grandes para poder compensar los gastos que una persona hace en llegar a confiar en otra: gasto de tiempo y recursos financieros en la creación de una estructura de monitoreo y control.

Un broker otorga o representa garantías que un partido da a otro para construir la confianza, produce y distribuye información sobre la confiabilidad de potenciales partners en proyectos de cooperación, revela comportamientos de oportunismo (engaños de varios tipos) para así condicionar y sancionar los actores con buenas intenciones, conecta redes de cooperación en el caso que ello sea beneficioso, y ayuda a desconectarlas una vez que ya no es de utilidad cooperar; por ejemplo en el caso que se llegara a estimular el clientelismo, conservadurismo y el paternalismo, entre otras posibles patologías en las relaciones privadas-privadas y privadas-públicas. Este agente desconecta de manera eficaz a los actores después del logro de los objetivos, lo cual es muy importante, porque cuando se termina la relación es necesario convencer a los partidos que pierden, facilitando así que los partidos más dinámicos puedan salir de la red con los mínimos

daños, lo cual es importante para guardar su reputación y capacidad de iniciar nuevos procesos de cooperación con otros actores (Nootboom 1999, 801-803). En otras palabras, el *'broker'* es importante para preservar y aumentar el capital social.

La propuesta es que sea un actor privado, profesional, y conocedor del subsector, región o clúster, quien desempeñe el rol del broker. Esto significa un altísimo nivel de descentralización de esta función. Por otra parte, como este rol es vulnerable a la corrupción, el monitoreo y la evaluación de los *'brokers'* deben estar en manos públicas. Tomando en cuenta los señalamientos del profesor Nootboom (1999, 803) en torno a este tema, el gobierno Mexicano debe "limit itself to the (legal) enabling and facilitation of the role of cluster brokers to be played by others, and focus on the monitoring and control of possible misuses in the form of exclusion of outsiders and corruption". Este nuevo rol público es sujeto de aprendizaje, y para ello la propuesta es que un ente neutro e independiente asesore a la agencia pública encargada de este rol.

8^{va} Acción propuesta: Infraestructura

Imagínese una política exitosa de integración de cadenas en el agro Mexicano, que en parte este basada en un enfoque sobre clústeres en ciertos subsectores y territorios, que logran mejorar su competitividad reestructurando las cadenas a las cuales pertenecen. Estos clústeres deben conectarse con mercados internos y externos, vía centros de traslado multi-modales (puertos, nodos logísticos). A su vez, ello requiere de una adecuada infraestructura virtual e inversiones en TCI (software, Internet), facilitando así el intercambio de información sobre mercados finales y la transposición, estabilización y transformación de productos físicos de acuerdo con la demanda. En segundo lugar, el aspecto de la transposición de productos físicos requiere de inversiones en infraestructura física para las distintas modalidades de transporte: en camión, barco, avión, etc. Puede ser que se identifiquen problemas concretos en el área de la tecnología del transporte multi-modal, documentación electrónica, los procedimientos aduaneros, la congestión y contaminación urbana, y el manejo de la infraestructura física existente, incluyendo al financiamiento, mantenimiento y mejoramiento de la misma.

En un caso como el descrito, se propone que los actores y profesionales aliados con ciertas cadenas analicen ese tipo de problemas para su caso, y que expresen su demanda frente al gobierno y que lo convenzan para que invierta en infraestructura física o virtual. En contraparte, el sector público debe tener una visión de conjunto que no solo tome en cuenta los pedidos por parte los actores de las cadenas, sino que facilite la puesta en marcha de una estrategia de desarrollo para uno o varios sectores económicos de la economía Mexicana. Esto significa que, la política de infraestructura debe definirse en el ámbito federal, como parte íntegra de la primera acción propuesta arriba. Es obvio que se orientarán los recursos escasos hacia el uso eficiente y eficaz de la infraestructura existente y una mejor provisión de servicios de transporte, y a la promoción de instituciones que sean capaces de manejar y financiar el sector de transporte al largo plazo y de forma sustentable, pero para ¿cuáles subsectores, dónde, y con qué objetivo de desarrollar y conectar determinados clústeres con sus respectivos mercados finales?

Otro aspecto de nuestra propuesta es que se ponga atención en las tres dimensiones logísticas: la transposición, la estabilización y la transformación de productos físicos; a los dos principales rubros de infraestructura: física y virtual; y a la posibilidad de preservar y

mejorar el uso de infraestructura existente (incluyendo al uso de ITS) y/o invertir en su expansión, agregando nueva infraestructura.

9^{na} Acción propuesta: Fomento de servicios logísticos

Ahora imagínese una política exitosa de integración de cadenas agro-alimentarias en México, que se oriente a ciertos clústeres que están bien conectados con mercados internos y externos vía centros de traslado multi-modales: la infraestructura está y prácticamente no presenta ningún cuello de botella. Pero aunque parece un mundo ideal, se requiere de un sector logístico dinámico que sea capaz de realizar las conexiones entre los clústeres y los mercados, optimizando las relaciones costo-beneficio de las operaciones logísticas, de acuerdo con la demanda de los usuarios finales (consumidores) y los clientes principales (supermercados). Es más, un sector logístico dinámico ayuda a ampliar mercados y penetrarlos mejor. Finalmente, se requiere de puertos eficientes y organizados de tal manera que el servicio brindado cumple la demanda de los principales actores en las cadenas. En términos modernos, se requiere de un 'port clúster management' muy adecuado (De Langen 2003, De Langen & Visser 2004).

En la figura 3 (capítulo 1), se presenta una topología de servicios logísticos. Ahora, un sector logístico dinámico se caracteriza por una oferta adecuada de servicios de transporte, de almacenaje, de control de inventario (condicionado), de valor agregado (aduanas, facturas, información de producto, empaquetar), de actividades de producción secundaria (por ejemplo la preparación "en camino" de comida lista para el consumo), y de manejo de redes logísticas (3PL) y/o su reestructuración (4PL). El control de inventarios bien puede ser una actividad especializada, pero esto no implica automáticamente la subcontratación de empresas logísticas para que realicen esta actividad, ya que es un aspecto muy sensible frente a la demanda: una entrega tardada puede llevar a la pérdida de un cliente. Pues, la oferta de servicios especializados de control de inventario requiere de confianza, por parte de las empresas productoras, en los recursos materiales y en las capacidades (destrezas) de las empresas logísticas. Lo mismo es válido para la transición de empresas 3PL a 4PL, que es un proceso nada fácil ni automático a pesar de una demanda creciente de estos servicios, debido a que varios factores obstaculizan este tipo de innovación en el sector logístico (Visser, Konrad & Salden 2004).

Para fomentar los servicios logísticos se propone que en el contexto del agro Mexicano los esfuerzos se concentren en el tipo de innovación logística más requerida en el ámbito de la integración de cadenas (Van Klink & Visser 2004) como son: nuevos procesos logísticos, que correspondan al nivel operacional, y que tengan como objetivo aumentar la eficiencia de la cadena y reducir los costos de transacción, administración, inventario, distribución y financiero. Ejemplos son nuevos métodos de manejo de administración de ventas en la cadena (EDI, o mejor todavía para pequeñas empresas: alguna forma de B2B e-commerce), sistemas de información o estructuras de pago.

Otro ángulo para acercarse al tema de ¿cómo estimular la innovación logística? Se refiere a las condiciones regionales que frenan o ayudan a las empresas logísticas en su afán de satisfacer la demanda. Estas condiciones se refieren a las políticas de planificación espacial e infraestructura, calidad y precios de ciertos factores de producción (mano de obra, tierra), la congestión, los marcos regulativos (sector transporte), la intensidad y

calidad de la competencia, etc. Aumentando la presión de las barreras o reglas y su aplicación frente al sector logístico, se obliga a las empresas logísticas a ser innovadoras en un contexto de hipercompetencia en el ámbito de cada eslabón de las cadenas: empresas productoras, empresas logísticas y empresas minoristas.

Otro aspecto de la 9^{na} **Acción** propuesta es promover la competencia en cada uno de estos niveles (incrementar la presión), y hacer un estudio del estado en que se encuentra el sector logístico en México, conociendo la oferta actual (en términos de estructura de costo, relación precio-calidad de los servicios, el tipo de los servicios ofrecidos) y los cuellos de botella respecto a su innovatividad.

10^{ma} Acción propuesta: Planificación espacial

Esta propuesta es simple y clara. Se requiere de clústeres (existentes o a ser desarrollados) para estimular la integración de cadenas, gozando de las ventajas de estos clústeres en los ámbitos de la conciencia competitiva, capacidades dinámicas, flexibilidad institucional, coordinación de cooperación y enlaces privados-públicos. Algunos clústeres pueden necesitar más espacio para su ampliación en el sitio donde está ubicado el clúster. En otros casos puede ser que se requiere reubicar alguna función o una serie de funciones, por ejemplo la producción secundaria y ciertos servicios logísticos de valor agregado, hacia un nodo logístico internacional (por ejemplo un aeropuerto). Finalmente, puede una empresa líder que requiere una concentración territorial de sus proveedores en su cercanía (al estilo 'Toyotiano'). En todos estos casos, se requiere de un apoyo gubernamental en materia de un ajuste y flexibilidad en la planificación espacial.

4.4 Reflexión final

La integración de cadenas no significa crear nuevas organizaciones o estructuras jurídicas promovidas 'de arriba hacia abajo'. Tampoco implica una integración vertical: el acopio de funciones hacia adelante o hacia atrás en la cadena por parte de empresas productoras incapaces de resolver conflictos con otras empresas en la cadena, y olvidando que

- en la economía globalizada, se requiere de *excelencia sobre las bases de la especialización, y cooperación entre especialistas* para ganar a los mercados.

La integración de cadenas 'de abajo hacia arriba' significa, en primer lugar, pensar siempre en el cliente final, en segundo lugar, aprender a adoptar la perspectiva de cadena, para luego formular objetivos estratégicos a nivel de la cadena, co-operar para lograr estos objetivos, coordinar exitosamente la cooperación, o aprender a hacerlo, reestructurar cadenas (en el ámbito funcional, espacial y relacional), medir los resultados de estas acciones y reestructuraciones, y aprender como mejorar todo esto hasta que se logran los objetivos formulados al iniciar el proceso de integración.

Finalmente, se formulan algunos consejos tácticos en cuanto al tema de la integración de cadenas. Ello requiere, en primer lugar, de:

<ul style="list-style-type: none">✓ Una cucharadita de software y conceptos logísticos✓ Una pizca de arreglos institucionales y contratos jurídicos✓ Un poquitín de camiones y almacenes✓ Kilos de voluntad pública de descentralizar, y de capacidad privada de cooperar✓ Kilos de comprensión de costos y beneficios logísticos✓ Kilos del afán de hacer pequeños pasos y asegurarse de logros correspondientes +
<i>Integración de cadenas efectiva y exitosa</i>

Se debe usar métodos y prácticas que permiten mejoramientos graduales (no de manera radical), y que ya demostraron su valor práctico, ahorran costos, cumplen los requerimientos de clientes, y que pueden estandarizarse. Sobre todo, hay que evitar que los actores involucrados en un proyecto de integración de cadenas no sepan lo que están haciendo, lo cual muchas veces se expresa en una actitud individualista de 'yo también' o 'ahora yo'. Esta actitud no permite competir en los mercados globales.

Sobre todo se requiere descentralizar la actual política de integración de cadenas en México, según las propuestas hechas en este capítulo. La iniciativa privada-pública en el ámbito regional y estatal es el eje de la movilización de esfuerzos para lograr la competitividad. Los primeros pasos de la política que así debe desarrollarse requiere del análisis, la asesoría y esfuerzos de monitoreo y evaluación de parte de una agencia neutra e independiente, que sepa complementar y reforzar el marco institucional 'tripartite' descrito en este capítulo.

Notas finales

ⁱ So-called electronic manufacturing service (EMS) firms perform assembly operations for several clients—often competitors, also called Original Equipment Manufacturers (OEMs). EMS firms locate where labour costs are lowest, unless nearness to major markets is important for clients, in which case there may be a few EMS plants (e.g. in Mexico for the NAFTA market, in Eastern Europe for the EU, and in China for the ASEAN trade block). Working for several clients allows EMS firms to enhance utilisation ratios and achieve economies of scale, scope and experience in performing relatively simple production tasks.

ⁱⁱ Clustering processes take place in a specific geographical and institutional setting, for two reasons. The first is that the geographical concentration of firms promotes different kinds of learning processes (see e.g. Maskell & Malmberg 1999; Capello 1999; Maskell 2001). A second reason is that geographical concentration and regional clustering may also provide answers to specific problems in a certain national context, promoting the development of a region-specific set of informal and formal 'rules of the game' (North 1994) that operates as 'enabling constraints' (Nootboom 2000) for actors aiming to solve these problems. In other words: regional clustering may help to solve governance problems (Nootboom 2002), besides stimulating learning and competence development.

ⁱⁱⁱ Outsourcing leads to improved technical and innovative competencies on both sides of the relationship; distribution cost reductions—due to economies of scale, scope and experience in logistic operations, among other factors; storage cost reductions—due to enhanced logistic efficiency along with the transfer of ownership and risk associated with stock management; capital cost reductions—associated with large investments in logistic infrastructure; and a higher level of strategic flexibility—in the absence of sunk costs in infrastructure, and assuming low switching costs when subcontracting other logistic firms that are thought to be better able to meet new requirements.

^{iv} Several authors resist the presumed dual structure of chain governance consisting of two exhaustive ideal-types, representative of capital- and labour-intensive industries in general and indeed, of all industries (Dicken et al., 2001; Gibbon, 2001; Sverisson, 2001; Raikes et al., 2000). They call for theoretical underpinnings that will help explain the differences more systematically, and point to national variation in governance of the same sector (Smith et al., 2002; Gibbon, 2000) as well as to industries lacking strong control by a dominant firm or for industries with a different governance structure (Gibbon, 2001). Others feel the definition of governance applied in most GCC to be too narrow, as extra-chain governance, or 'regulation', should be taken into consideration in GCC analyses (Smith et al., 2002; Vargas, 2001; Whitley, 1994 1996; McCormick, 2001).

^v En la figura, sólo se presentan dos de los tres relevantes flujos en el contexto de cadenas: 1. de información (dos vías), lo cual se refiere al intercambio simple de datos estructurados o un intercambio mas intensivo de conocimientos especializados por parte de las empresas, con el fin estratégico de aprender e innovar en el ámbito logístico; 2. de bienes físicos (hacia delante), desde el insumo más básico hasta el producto entregado al muchacho atendiendo una mesa de almuerzo donde recién se sentaron unos señores;

y 3. financiero (hacia atrás): una serie de pagos por parte de los clientes subsiguientes de una serie de proveedores, supuestamente después de una entrega física.

^{vi} La visión conjunta sobre el tema agro-logística es una elaboración de algunos puntos mencionados en los diferentes planes de política de los ministerios involucrados en la formulación de la visión. A la vez, la visión sirve de base y es un insumo para los nuevos planes de política que se está formulando en estos ministerios. Así mismo, se logra integrar la política de planificación especial, económica, infraestructura, medio ambiental, entre otras.

^{vii} El gobierno holandés erróneamente confunde los términos de la concentración (territorial o espacial) y de 'clusterización', que es un término que principalmente se refiere al desarrollo de relaciones de cooperación, a nivel local o regional, entre actores económicos, y a la calidad de la coordinación de la cooperación en cluster, lo cual tiene sus bases en el entorno institucional, entre otros factores (De Langen 2003, Visser & De Langen 2004).