



LOGÍSTICA COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO ECONÓMICO TERRITORIAL

Coordinador: Daniel Álvarez

Investigadores: Bernardo Dikstein, Cesar Dombroski, Alicia Rodrigues,
Fernando Rossi, Rubén Serruya y Dardo Solari

DOCUMENTO DE
TRABAJO N° 1 –
DICIEMBRE 2014

Logística Competitividad y Desarrollo Económico Territorial

Contenido

1. Consideraciones Sobre Crecimiento y Desarrollo Económico	2
2. Caracterización de los Servicios Logísticos.....	2
4. El Contexto: Evolución en la Producción y Distribución de Bienes	4
5. Tendencias y Evolución en la Industria de los Servicios Logísticos	6
6. Red Territorial Globalizada: El Rol de los Servicios Logísticos.....	9
7. Cambios en la Localización Industrial Actual: De los modelos tradicionales a la transformación de la estructura territorial: ¿una oportunidad para América Latina y los BRICS?	10
8. Tendencias Globales y Regionales que Afectarán el Escenario.....	11
9. Bibliografía.....	13

1. Consideraciones Sobre Crecimiento y Desarrollo Económico

Tradicionalmente las diversas escuelas económicas centraron sus esfuerzos en explicar y determinar las mejores combinaciones macroeconómicas mediante las cuales las sociedades lograban un sostenido incremento inter temporal de la riqueza generada, destinada a satisfacer las necesidades. La simple evolución positiva de la riqueza, sintetizada como crecimiento económico era considerada condición necesaria y suficiente para asegurar el camino a la prosperidad.

Como contrapartida, otras corrientes del pensamiento, cuestionan la mencionada premisa afirmando que el crecimiento económico, es una condición necesaria pero no suficiente para acometer la senda en la búsqueda del bienestar general de una sociedad. Si se comprende como algo más que un simple agregado económico, ello es, un conjunto que implica diversas aspiraciones políticas y sociales, (Igualdad de oportunidades; niveles de vida, que incluyen a bienes y servicios; Igualdad en la distribución de la renta y la riqueza; disponibilidad de alimentos básicos, agua, servicios de salud, educación y redes de seguridad), por diferenciación conceptual, la consideración de estos factores deben ser entendidos como desarrollo económico.

En este marco, los procesos logísticos operan como herramienta del desarrollo.

2. Caracterización de los Servicios Logísticos

La logística de cargas está vinculada con el movimiento físico de bienes en el sistema económico, básicamente con su transporte y almacenamiento. El movimiento físico de las cargas se encuentra, a su vez, estrechamente relacionado con el diseño general de las actividades de abastecimiento, producción y distribución que realizan las firmas que producen y comercializan bienes. Este diseño general involucra un amplio conjunto de actividades, que tienen por objeto la transformación y la circulación de las cargas desde el suministro de las materias primas hasta la fabricación de los productos y su distribución final, proceso que incluye los flujos de información relacionados. Estas actividades se clasifican de acuerdo con dos funciones principales, la gestión de materiales, con énfasis en la organización, y la distribución física, orientada a los flujos físicos de bienes. En su definición conceptual la gestión de materiales considera todas las actividades relacionadas con la fabricación de productos en todas sus fases y a lo largo de la cadena de suministros, comprendiendo los procesos de fabricación y comercialización, tales como la planificación de la producción, la previsión de la demanda, las compras y el manejo de los inventarios. La distribución física incluye una amplia gama de actividades involucradas en el movimiento de cargas desde las unidades productivas hasta los puntos de venta final y consumo. La logística de cargas establece la conexión sin interrupciones entre los diferentes componentes de la cadena de valor.

Los flujos de carga, en ese contexto, son el resultado de las transacciones entre actores de la economía, y están integrados por un conjunto de insumos que se desplazan de unas firmas proveedoras a otras que los procesan, y que a su vez son insumo de otras, hasta llegar al consumidor final. La posibilidad de movilizar bienes desde determinados sitios o hacia ellos tiene también un fuerte impacto sobre la organización del sector productivo; el transporte permite especialización – economías de escala y de alcance (scope) – y genera otras externalidades positivas, al apoyar los procesos de innovación y aprendizaje. Esta perspectiva resalta la naturaleza de demanda derivada de los servicios de transporte, y su rol como organizador de la economía espacial (Barbero 2010).

Al “bajar” de los esquemas agregados – que consideran los flujos que genera en forma integral un sector y una región – a los actores individuales del sistema económico, pueden identificarse los movimientos de

los materiales a través de las unidades productivas y de los encadenamientos que estas actividades van conformando. Dentro de una unidad productiva, a su vez, pueden reconocerse en forma esquemática tres etapas que implican movimiento de materiales: el abastecimiento, la producción y la distribución. Estas tres etapas – que se corresponden con funciones dentro de la unidad productiva – generalmente se organizan de acuerdo con un diseño común, y su gestión también es coordinada: conforman lo que se denomina la cadena de abastecimiento.

El proceso de desarrollo de la logística de cargas que comienza a finales de la década del ochenta y todavía está en fase de implementación en muchas unidades productivas, se caracteriza por el cambio en los métodos de planificación de la producción, que adquiere una mayor flexibilidad respondiendo en forma eficiente a las necesidades del proceso. La integración dinámica y flexible verificada a lo largo de la cadena de suministro, comprende no solo las relaciones internas de la empresa, sino también la relación entre la empresa sus proveedores y clientes. En el proceso evolutivo de la logística de cargas, la cadena de suministros deja de presentar un esquema rígido para configurar un esquema flexible, posibilitando responder en forma inmediata a eventuales cambios externos.

La tendencia actual en la logística de cargas incluye una visión estratégica, intra e inter empresarial; esta visión está influenciada por los efectos de la globalización, con su carácter transporte intensiva. En este contexto se desarrolla un importante concepto, el de supply chain management, que supone una estrecha integración entre todos los elementos de la cadena de valor, logrando una actuación conjunta a lo largo del ciclo productivo. De esta forma se pretende reducir pérdidas, costos, acumulación de inventarios en los diferentes eslabones de la cadena de suministro, mejorar la calidad de servicio al consumidor final y minimizar los ciclos de pedidos. En etapas anteriores del desarrollo logístico se podían distinguir en forma bien delimitada los elementos que componían la cadena logística, con los actuales desarrollos esta separación se hace más difusa y se observa un mayor grado de vinculación entre las operaciones comprendidas en la cadena de abastecimiento.

Para poder funcionar eficientemente, la cadena de abastecimiento abarca una vasta serie de procesos, algunos comunes a todas las funciones y otros específicos de cada una de ellas. La planificación requiere tareas tales como la proyección de la demanda, programación de la producción, diseño de una estrategia de abastecimiento y organización de la distribución, y es común a todos los procesos. Las tareas de abastecimiento exigen acciones específicas: la selección y gestión de los proveedores, las compras, el transporte inbound, la organización de la recepción y depósito, el pago a los vendedores, etc. La función de producción demanda procesos tales como la programación de planta, la liberación de materiales, el control de calidad, el mantenimiento y set up de la maquinaria, etc. La distribución involucra procesos como la gestión de los pedidos de los clientes, la gestión de almacenes, la del transporte outbound, la cobranza y el procesamiento de los retornos.

En la medida que la logística pierde su carácter estrictamente operacional -vinculado al transporte-, adquiere un carácter estratégico en relación a la cadena de suministros entendida como un proceso integrado. Se verifica así una mayor atención al proceso logístico como un todo, ejerciendo un mayor control de toda la cadena productiva por parte de los proveedores, productores, distribuidores y minoristas. También se verifica una mayor influencia de los procedimientos de calidad total y la aplicación de técnicas de coordinación en el suministro de materiales, como el JIT (just in time), Kamban, MRP I (planificación de necesidades de materiales) y MRP II (planificación de recursos de fabricación). Estas técnicas y procedimientos constituyen un avance importante en la calidad de los procesos productivos y logísticos, fundamentalmente en mercados de consumo masivo.

Otros aspectos de relevancia en el modelo de gestión de la logística de cargas son los siguientes:

- Preocupación por los impactos logísticos en el medio ambiente, así como el tratamiento de las cuestiones referidas a la logística inversa. En una etapa bastante influenciada por los efectos de la globalización, que contribuyeron al aumento de la circulación de cargas por carretera, se agudizó la congestión, elevando la contaminación atmosférica y la emisión de gases de efecto invernadero.
- Apertura de las organizaciones, a través de las sociedades entre proveedores y clientes como consecuencia de las prácticas de tercerización de una serie de actividades. De esta forma crece en forma intensiva la circulación de información por toda la cadena de valor. Como consecuencia, se verifica un mayor grado de sincronismo en toda la cadena de suministro a lo largo de toda su extensión. Las diversas operaciones logísticas dejaron de realizarse en forma aislada y en un solo sector específico. Se puede percibir el alto grado de importancia que tienen los canales de comunicación y los nuevos sistemas de información.
- Surgimiento de las prácticas de postergación (postponement), que posibilitan la reducción en el plazo de entrega de un producto, así como la disminución de la incertidumbre a lo largo de la cadena de suministro. Por medio de esta práctica los productos se almacenan en los centros de fabricación en forma semi-acabada, siendo acabados cuando se reciben las órdenes de entrega de los centros de distribución. El postponement permite responder en forma bastante flexible a las necesidades de adecuación específica a las necesidades del consumidor final. Esta práctica contribuye a la reducción de los volúmenes de stock.
- Satisfacción del cliente intermedio y final, a través de una progresiva mejora en la prestación de servicios, en términos de eficiencia, calidad, reducción de costos y optimización del tiempo. Como consecuencia de la fuerte presión por la reducción del stock, los grandes clientes fueron inducidos a realizar compras más frecuentes y en menores cantidades, por lo tanto exigiendo el cumplimiento de menores plazos de entrega, que no pueden estar expuestos a eventuales errores o atrasos.

4. El Contexto: Evolución en la Producción y Distribución de Bienes

Los cambios observados en las últimas décadas del siglo XX indican una nueva organización de la economía caracterizada por procesos globales. La configuración de redes, el desarrollo de sistemas productivos des-localizados y el rol de la información como articuladora de estos procesos, determinan flujos de circulación materiales e información a escala global. El nuevo esquema productivo global basado en la utilización de nuevas tecnologías de la información y comunicación, también comprende otras importantes transformaciones como la reestructuración de empresas y de los mercados financieros. Se ha consolidado a escala mundial un proceso de integración productiva que coloca en contacto directo a territorios cada vez más distantes, ampliando los volúmenes de circulación de materiales e información. Este proceso se refleja en un entramado de redes de producción y comunicación, dando como resultado el desarrollo de redes logísticas. La articulación de redes estructura la gestión de los crecientes flujos de bienes materiales e inmateriales derivados de la integración productiva a escala global.

El crecimiento del comercio internacional y la participación de empresas norteamericanas, seguida por la expansión de empresas europeas y japonesas en la década del ochenta, consolida la formación de las redes globales de producción. En la búsqueda de mercados mundiales fueron introducidas innovaciones en la organización global de la actividad productiva, a través de la reformulación de estrategias de producción y distribución de las empresas y la formación de grandes redes organizadas a escala global. La lógica basada en la obtención de ventajas comparativas en las unidades productivas (en forma aislada) fue reemplazada por la lógica de integración global. La especialización regional fue sustituida por

la integración de la producción a escala mundial. Este proceso se da por tres motivos; en primer lugar las llamadas ventajas comparativas de cada región, no son naturales sino creadas artificialmente. En segundo lugar, las múltiples cadenas de productos se encuentran dispersas por todo el mundo, aunque vinculadas a aglomeraciones urbanas concretas. En tercer lugar debido a la vinculación entre las regiones proveedoras de mano de obra y aglomeraciones que concentran servicios especializados vinculados con el proceso productivo.

Con la organización de redes mundiales de producción, se establece en las grandes empresas la capacidad de desplegar recursos y operaciones a nivel mundial. Al mismo tiempo es posible operar en diferentes lugares del mundo en función de las ventajas en los factores de producción, incluidas las relativas a las políticas de gobierno. Si el desarrollo de las tecnologías de la información fue la base de este proceso, un papel importante corresponde al transporte, dando lugar a profundos cambios en los flujos y la gestión de las redes. El espacio está cubierto por diferentes flujos asociados con diferentes zonas que generan; flujos de personas, de información, de capital, de energía y de bienes, algunos son intangibles. Con los cambios observados en la organización de la producción la cuestión de los flujos (de bienes e información) adquiere una gran importancia. Las telecomunicaciones y el desarrollo de la informática, permiten la transferencia en forma casi instantánea y el tratamiento en tiempo real de la información relacionada con los flujos físicos que circulan en las redes. Así fue posible ajustar la oferta a la demanda, transmitir una respuesta a las fluctuaciones en el tiempo y en el espacio de esa demanda y evitar o al menos reducir los problemas derivados de los límites de la infraestructura. La década del cincuenta se caracterizaba por un proceso de masificación y concentración espacial de la producción, en la actualidad este proceso se caracteriza por la intensificación de la circulación de un conjunto de flujos que actúan en forma simultánea y sincrónica.

Con los cambios de paradigma en el modelo productivo y tecnológico en curso, la gestión de la producción confiere un papel primordial a los flujos de bienes e información. Las consecuencias sobre las cargas transportadas son significativas, como la fragmentación (lotes menores, más numerosos, despachos más aleatorios), con mayores exigencias en materia de flexibilidad, rapidez, puntualidad, confiabilidad en los servicios y precisión. Asumiendo la gestión de la información un papel central en el control del movimiento de los bienes y la relación con los clientes. La organización de la producción presupone como principal característica el transporte de bienes y la intermodalidad, cuyos efectos pueden ser percibidos en infraestructuras como nodos jerarquizados de transferencia de cargas, puertos, terminales de transporte ferroviario y vial. El transporte intermodal se desarrolla a partir de los años sesenta, por la aparición del contenedor, provocando profundas transformaciones en la cadena logística, en particular modificando la percepción de los puertos como lugares de origen y destino de los flujos de carga, orientados a servir sus hinterlands cautivos. Paralelamente al desarrollo de terminales portuarias, ferroviarias y de camiones, es necesario prestar nuevos servicios y extender líneas para comunicar los puertos con zonas interiores, como así también es condición el desarrollo de terminales de carga especializadas en la moderna gestión de contenedores.

Los esfuerzos por el desarrollo de sistemas de transporte pasaron del simple traslado de bienes a la necesidad de disponer de sistemas logísticos, que integren las redes de transporte a una serie de otros servicios. La cadena logística permite concentrar simultáneamente los servicios comunes (aduanas, controles fitosanitarios, conexiones intermodales, consolidación, desconsolidación, embalajes, etc.) cada uno de ellos por tanto permite hacer frente a los costos en el mercado internacional. Facilidad, flexibilidad y precisión son factores que tienen una mayor ponderación que el costo de transporte, transformándose la logística en uno de los factores clave de la configuración territorial en este siglo. Las redes logísticas pasan a ser vistas como un elemento estratégico de integración productiva del territorio y como un elemento estructurante del territorio.

En las últimas décadas del siglo veinte, el proceso de circulación ganó nuevas características con la creciente mundialización de la economía, abriendo espacio a la incorporación de la logística en la gestión de los flujos de materiales. Como la diferenciación entre las actividades manufactureras industriales, la producción propiamente dicha, los servicios y las actividades inmateriales se torna cada vez más difícil, la logística de cargas debe comprender una serie de actividades, desde la circulación de bienes hasta el control de las redes informáticas cuya aplicación se utiliza en la localización y la distribución. Este proceso no se trata de la aplicación de técnicas de ingeniería de transporte destinadas a la operación de infraestructuras de transporte solamente, se necesita vincular a la industria y el comercio a través de un verdadero sistema logístico. Aeropuertos, vías navegables, corredores terrestres y principalmente puertos se transforman en centros nodales de redes logísticas, exigiendo la continua incorporación de una serie de innovaciones, tanto físicas como de gestión, que comprenden a los procesos logísticos. En este contexto la logística empresarial pasa a ocupar una posición destacada en la organización de los flujos globales. Considerada como una de las claves fundamentales de la competitividad de las empresas, implica tanto la oferta como la distribución física de los flujos de bienes, servicios e información. Tradicionalmente la logística empresarial se limitaba a la cadena interna de suministros de empresas, como actividad subordinada a los procesos de fabricación y se relacionaba excesivamente con la función de transportar bienes entre el lugar de origen y destino. Con la integración de la producción a escala global, la logística pasó a ocupar una posición de importancia, siendo los operadores logísticos quienes planifican los flujos industriales y comerciales, como así también aplican las normas de los procesos de fabricación y distribución de productos solicitados por los clientes.

5. Tendencias y Evolución en la Industria de los Servicios Logísticos

El proceso logístico en la cadena de abastecimiento, no solo se refiere al proceso dentro de los límites de las propias empresas, sino también al movimiento de materias primas y materiales que se extiende hacia arriba a los proveedores y hacia abajo a los distribuidores y minoristas, hasta llegar al consumidor final. La logística paso a ser parte del proceso de gestión de la cadena de abastecimiento, que planifica, implementa y controla los flujos de materiales, el almacenamiento de productos, servicios y la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, para satisfacer las necesidades de los clientes en forma eficaz. Entendiendo a la cadena de abastecimiento como la gestión de la red de organizaciones, que se relacionan en dirección a los proveedores y a los clientes, dos procesos y actividades diferentes que producen valor en forma de bienes, servicios, e información. Combinando los niveles adecuados de servicio al mercado y rentabilidad a las empresas.

En el análisis del proceso logístico de la cadena de abastecimiento, deben considerarse las tendencias que están modificando la organización de la producción y la distribución de bienes a nivel microeconómico - que constituye la base de la demanda - y sus implicancias macro. La tendencia de los dadores de carga no es minimizar el costo (generalizado) del transporte, sino sus costos logísticos totales, e ir integrando paulatinamente sus cadenas de abastecimiento, tanto en tráficos locales como internacionales. La reducción de inventarios y las mejoras en los niveles de servicio en la distribución de bienes tienen un impacto significativo en las características del servicio de transporte demandadas por los usuarios. La planificación de la infraestructura y las regulaciones deben apoyarse en una comprensión profunda de estos drivers del sector.

Las cadenas de abastecimiento propician la reducción gradual de inventarios y costos operativos, tanto desde el punto de vista de los flujos internos de las empresas como de los flujos interempresas, como así también la integración de las operaciones comerciales en la cadena de abastecimiento. Este concepto establece un conjunto formado por la empresa principal y las demás empresas individuales (proveedores

y clientes en varios niveles jerárquicos de la cadena), que poseen una dependencia relativa, prevaleciendo el concepto de empresa individual, con foco en la gestión integrada de las operaciones logísticas. El alcance de operación de la cadena de abastecimiento, se extiende desde el proveedor hasta el punto de consumo o desde la materia prima hasta el consumidor final, priorizando la integración de los sistemas de información y actividades de administración, operaciones y los servicios prestados a los clientes.

Las asociaciones en las cadenas de abastecimiento comprenden más procesos y funciones que el antiguo concepto de gestión logística integrada, que implica solo la gestión de los flujos de materiales y la información. El objetivo principal de las cadenas de abastecimiento se ha readecuado a la cantidad total de recursos necesarios para proporcionar buen nivel de servicio a los clientes. Este procedimiento se basa en la sincronización de los requerimientos de los clientes con el flujo de materiales desde los proveedores, reduciendo inversiones en stock en toda la cadena y generando así ventajas competitivas.

La generación de valor en una cadena de abastecimiento pasa inicialmente, por la identificación de los procesos relevantes y críticos para el desempeño de las empresas. El proceso de gestión de la red de suministro comprende dos fases importantes para el flujo de información y los procesos críticos que operan como conductores de toda la red, estos son; la estructura de la red y los procesos de negocios vinculados a los componentes de la cadena de suministro. La estructura de la red en la cadena de suministros, consiste en una red de miembros interrelacionados. La gestión de la cadena de suministros implica identificar y posicionar los integrantes críticos, como así también identificar los procesos que necesitan ser integrados a la cadena. Los procesos de negocios de las cadenas de abastecimiento son actividades estructuradas de forma tal de atender determinadas demandas dentro de la cadena, tanto consumidores finales o en la propia cadena. Los procesos de negocio más frecuentes son los siguientes; gestión de relación con los clientes, gestión de servicio al cliente, gestión de la demanda a través de la sincronización de la información, atención al cliente en la gestión de pedidos, gestión de los procesos de producción a través de la sincronización de los flujos físicos, gestión de la relación con los proveedores, desarrollo de productos y de los canales de comercialización, gestión de la logística reversa sobre el ciclo global del producto para su reciclaje. Los resultados obtenidos en estos procedimientos permiten el mapeo para delinear los requerimientos ajustados de información y flujos de materiales, como un apoyo a la toma de decisiones sobre la operación total de la cadena. Posibilitando de esta forma la formulación de planes que permitan la aproximación de la eficiencia y competitividad de la cadena de abastecimiento.

En el proceso de abastecimiento - producción - distribución, las empresas productoras del bien final se convierten en clientes de las empresas proveedoras y éstas, a su vez, son clientes de otras firmas que las abastecen. Paralelamente, las empresas fabricantes de productos de consumo final actúan como proveedoras de las compañías mayoristas y/o comercios minoristas. Así, los diferentes participantes pueden ser visualizados como eslabones de una misma cadena de suministros o cadena de abastecimiento. El objetivo de esta cadena es la transformación eficiente de insumos en productos terminados, para ser consumidos en el extremo final del proceso. A partir de la coordinación del flujo de bienes y servicios entre todas las entidades participantes, y como resultado de vinculaciones entre los mismos, se produce la optimización del proceso dando como resultado; mayor flexibilidad, reducción de precios, menores tiempos de entrega y mejoras en la calidad de los servicios. En la literatura también es utilizado del término cadena de demanda ya que, no sólo refleja la idea esencial de asociación unida por eslabones, sino que se puede visualizar como un concepto más amplio que nace a partir de las necesidades del consumidor, enfatizando, de esta manera, el enfoque pull.

Otros autores, sugieren la utilización indistinta de los términos logística y cadena de abastecimiento. Según éstos, la cadena de abastecimiento es como la logística, pero extendida más allá de las fronteras de la empresa. Sin embargo, la cadena de abastecimiento es algo más que logística. Es un término que plantea la integración de procesos de negocios de varias organizaciones para lograr un mayor impacto en la reducción de costos, velocidad de llegada al mercado, servicio al cliente y rentabilidad de cada uno de los participantes. El mayor o menor control de los canales de distribución es, por supuesto una decisión estratégica que depende de los objetivos de las empresas, de las características de los mercados a los cuales se dirigen, del tipo de producto ofrecido o servicio a prestar, de las capacidades empresariales y de los costos, entre otras variables de importancia. La relación hacia abajo es clave en el proceso de disponibilidad de los bienes y servicios.

Los distintos tipos de productos, las diferentes exigencias en los tiempos de entrega, la variedad de órdenes solicitadas, los múltiples segmentos que una empresa puede abastecer, implican consideraciones logísticas diferentes para cada uno de ellos. Es común que los procesos de abastecimiento no sean los mismos para los diferentes tipos de insumos, materias primas o materiales utilizados para la fabricación de distintos productos; de la misma forma, la demanda de los bienes a través de diversos canales también exige diferenciación en cuanto a la composición de los pedidos - cantidad y variedad -, los tipos de embalajes a utilizar, el tipo de transporte, y los tiempos de llegada al mercado. Por ello, las decisiones de tercerización de los procesos de distribución, la elección de los operadores logísticos y la selección de los diferentes canales, se vuelven críticas a la hora de dar una respuesta competitiva y eficiente al mercado. Desde esta visión, se habla de una gestión integrada de la cadena de suministros, en donde las mejoras del proceso logístico ya no se centran en la optimización del flujo de bienes, servicios e información de cada empresa en particular, sino en el flujo total. Las actividades logísticas, se estructuran desde una perspectiva global que considere el lead time total del proceso de abastecimiento - fabricación - entrega. Diferentes análisis se centran en la estrategia de negocios basada en la característica dinámica de los mercados y en la cadena de suministros. Este enfoque se da a partir del concepto de velocidad evolutiva de la industria, cambio de productos, procesos y organización.

En el Global Supply Chain Forum se han identificado siete procesos; gestión de las relaciones con el cliente, gestión del servicio al cliente, administración de la demanda, cumplimiento de órdenes, gestión del flujo de manufactura, obtención de insumos y desarrollo del producto y comercialización.

- La gestión de las relaciones con el cliente implica la identificación de mercados objetivo claves y el desarrollo e implementación de programas con clientes clave.
- El servicio al cliente proporciona una relación con el cliente utilizando sistemas de información en línea con información actualizada acerca de la orden, así como del estado de la producción y la distribución. Este proceso proporciona también información del producto al cliente.
- La administración de la demanda reconoce que el flujo de materiales y productos se entrelaza con la demanda del cliente. Pronósticos precisos y reducción de la variabilidad son incumbencias fundamentales de este proceso.
- El cumplimiento de órdenes se encarga de la entrega en tiempo y forma de las órdenes de los clientes con el objetivo de no excederse en las fechas de necesidad del cliente.
- La gestión del flujo de manufactura se ocupa de la producción de aquello que el cliente demanda. Esto desemboca en procesos de manufactura más flexibles y en un esfuerzo por lograr la variedad adecuada de productos.

- La obtención de insumos se enfoca a la gestión de las relaciones con los proveedores estratégicos más que al clásico sistema de licitación y compra. El objetivo de este procedimiento es apoyar el proceso de gestión del flujo de manufactura y del desarrollo de nuevos productos.
- El desarrollo del producto y su comercialización es importante en la medida en que la introducción de nuevos productos son una parte crítica en el éxito de las empresas. Los clientes y proveedores principales son integrados al desarrollo a con fin de reducir el "time to market".

La literatura referente a procesos de negocios así como la referente a la cadena de suministros sugieren posibles componentes que deben recibir atención por parte de la administración. Estos componentes sugeridos abarcan un amplio rango; desde lo estratégico a lo operacional, desde el flujo físico al flujo de información, desde estructuras tangibles a estructuras y métodos organizacionales. Componentes similares se mencionan también en la literatura referida a la reingeniería de procesos y de negocios.

6. Red Territorial Globalizada: El Rol de los Servicios Logísticos

En presencia de una red territorial globalizada, que está integrada pero a su vez se encuentra fragmentada, des-localizada, el rol de los puertos-hubs como nuevo paradigma del transporte y comercio marítimo (a nivel nacional, regional o internacional) juega un papel fundamental. Estos puertos, por sus características, permiten una interacción con el proceso productivo como centros concentradores y dispersores para el transporte de las cargas, independientemente de su localización espacial. Y esto no se sucede de manera aislada, sino que los mismos son una parte fundamental de las grandes cadenas de valor que se generan en la producción y comercialización de los productos y servicios. Para que se puedan articular en "tiempo real" las distintas etapas del proceso productivo (producción, almacenamiento, distribución, transporte, gestión de inventarios, procesamiento de pedidos, etc.), el desarrollo de la logística es fundamental ya que adquiere un carácter estratégico.

Los modelos de gestión logística lo que hacen es integrar las fases dispersas del proceso productivo, que ya no procuran minimizar sus costos en transporte sino sus costos en el servicio logístico (en sus distintas etapas del proceso productivo). Este proceso productivo, que a su vez tiende a ser cada vez más just in time, coordinando desde el abastecimiento hasta llegar a un servicio "puerta a puerta" - desde la planta del país productor del bien o servicio hasta el cliente (consumidor final) - organiza la cadena logística y sincroniza sus entregas. En este sentido, los hubs se convierten en centros logísticos concentradores y dispersores del flujo de mercancías y de información, alcanzando una cobertura de carácter global. Además de tener una posición importante en la cadena, se alimentan de redes terrestres o ferroviarias (feeders), haciendo que el transporte sea multimodal (atendiendo al comercio y mercado local) pero también pueden funcionar como trasbordo de contenedores de buque a buque, en redes mar-mar¹.

En resumen, los procesos logísticos al ser no solo de transporte sino de estrategia y coordinación, se entienden como procesos integrados de la cadena productiva y de la distribución que requieren técnicas y procedimientos que son fundamentales en el consumo masivo. Estas redes mundiales de producción que operan en distintos lugares del mundo, en el contexto de la globalización y la tendencia a la des-localización, el transporte cobra un valor fundamental y el mercado de los servicios logísticos genera un valor agregado que permite conectar a los productores con sus clientes intermedios y finales con costos competitivos.

¹ El caso más ejemplificador es el de Singapur, donde sólo el 18% de la carga contenerizada es generada por esta ciudad-estado, mientras que el restante 82% se debe a la conexión y transbordo de las rutas del sudeste asiático, Estados Unidos y Europa (Martner, 2010:330).

7. Cambios en la Localización Industrial Actual: De los modelos tradicionales a la transformación de la estructura territorial: ¿una oportunidad para América Latina y los BRICS?

Con lo expuesto hasta aquí se observa que existe una reconfiguración productiva a escala global, en donde en las últimas décadas se generó una transformación estructural de la economía global. Las formas territoriales globalizadas no son redes simétricas, ni espacios isótropos donde se desarrolla la industria, sino que por el contrario son espacios productivos asimétricos, fragmentados en relación al territorio circundante. Las redes de transporte en este caso introducen complejas cadenas productivas, articuladoras de territorios (continuos o discontinuos) en torno a un proceso productivo con integración más bien vertical que horizontal, a través de circuitos económicos globales en donde predominan las lógicas fragmentadas en el espacio (Bervejillo, 1996).

Estas redes, que son económicas, sociales y culturales, influyen en la organización territorial actual, en donde este territorio-red incluye a muchos espacios pero a su vez es excluyente, sobre todo para las periferias en donde difícilmente se logran consolidar nodos que se articulen con las redes globales (Martner, 1999). En este punto es donde las plataformas logísticas juegan un papel importante, puesto que facilitan la combinación de los diferentes modos de transporte dentro de la red, siendo la intermodalidad la característica fundamental del transporte moderno. La cadena logística, en este caso, va a permitir concentrar simultáneamente los servicios (tales como aduanas, controles, conexiones) en los denominados hubs y va a buscar una reducción de costes de forma global (Pons y Bey, 1991).

Ejemplificando con la realidad actual, se observa cómo van cambiando las tendencias y se reestructura el territorio a lo largo del tiempo. Así nos encontramos con que para el año 2002 los polos productivos se localizaban en los paralelos 30 y 60 del hemisferio norte y concentraban el 82% del PBI mundial, donde los flujos eran en torno a los ejes Este-Oeste y la mercadería contenerizada seguía la misma tendencia; mientras que para los comienzos del siglo XXI el escenario se encuentra re-estructurado, observándose una re-localización de las actividades productivas a nivel global. El crecimiento de los BRICS y los países denominados "emergentes", como son los países de América Latina, han encontrado un modelo de crecimiento gracias a los mercados globalizados y a los cambios de los precios de la materia prima, las manufacturas y los servicios. En este punto, cabe destacar que las "localizaciones productivas de bajo costo" empiezan a perder peso, o al menos a verse cuestionadas. Si antes el mercado iba hacia aquellas localizaciones estratégicas, des-localizadas, donde no importaba en que sector del globo estén ubicadas sino que sea beneficioso por la minimización de los costos productivos, hoy se observa un cambio en la tendencia y estrategia. Los lugares que antes se consideraban beneficiosos por estas localizaciones empiezan ahora a perder peso y, por el contrario, comienzan a ejercer importancia temas relevantes tales como el impacto ambiental y la seguridad industrial. En esta medida se puede decir que se plantea un nuevo escenario de reshoring, es decir el proceso por el cual se da una "repatriación de las actividades productivas" hacia los países de origen de las mismas, relocalizando las actividades en los países donde se origina la producción. Desde un planteo estratégico-territorial, se observa que estas nuevas oportunidades del reshoring tenderían a beneficiar a los BRICS² y a América Latina, a través de la exportación de hidrocarburos, granos, minerales, etc. (Forteza, 2013).

En este marco político-económico transformado, cobra importancia el rol de la infraestructura y el desarrollo logístico de los países de la región. Si se observa el ranking mundial de desarrollo logístico, nos

² Se emplea la palabra BRICS para referirse a los países de Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica.

encontramos con que en la región Latinoamericana ninguno de sus países supera el puesto 40³. Este es un punto interesante, puesto que si bien la globalización y la reestructuración de las cadenas globales de valor han tendido a crecer hacia los países denominados "emergentes", esto no significa que sean los que hayan realmente "crecido" o aumentado su capacidad logística, y por ende, aumentado su eficiencia productiva. Por el contrario, hasta el año 2008, la situación no llevó a una deslocalización hacia los países emergentes, sino que las empresas tendieron a seguir establecidas en los países desarrollados que ya poseían otras ventajas competitivas, como ser: buena cobertura de redes de transporte y de servicios logísticos, grandes navieras o empresas aéreas, buenos operadores ferroviarios, etc. Con la crisis del año 2008 cambió la tendencia ya que se desaceleró el crecimiento y los costos en transporte cayeron, como consecuencia los grandes operadores mundiales tendieron a cambiar su estrategia global de crecimiento, especialmente hacia los BRICS (Forteza, 2013:30).

Si bien América Latina es aún un mercado pequeño para los servicios logísticos, figura como una de las prioridades para los grandes operadores globales, aunque en la actualidad sus mercados de transporte y logística poco desarrollados se traducen en altos costos, justamente su desafío será capitalizar sobre la oportunidad de poder desarrollar nuevas estrategias para convertirse en países con buenos operadores y empresas de servicios locales⁴.

Como consecuencia, obtener un buen sistema de transporte y logística en la región contribuiría al desarrollo del mercado interno con mejores conexiones, mejoraría el tránsito de las importaciones-exportaciones, ofrecería mayor competitividad a las exportaciones puesto que aquellos productores aislados geográficamente estarían integrados, mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

8. Tendencias Globales y Regionales que Afectarán el Escenario

Como consecuencia de las tendencias indicadas, será necesario considerar alternativas de derivación de tráficos hacia nodos logísticos regionales. Una matriz productiva más diversificada requerirá desarrollar redes de logística especializada.

Si se tiene en cuenta la trayectoria de otros grandes países productores de graneles, es de esperar que Argentina aumente hacia las próximas décadas el tráfico de productos exportados de mayor nivel de diferenciación, como carnes y alimentos procesados, que requieren el desarrollo de redes logísticas de alta precisión y bajo costo. En particular, este proceso de diversificación productiva demandará impulsar la mejora y el desarrollo de esquemas de integración modal y parques logísticos.

Los cambios en el direccionamiento comercial; la globalización; la reestructuración de las cadenas globales de valor, han permitido una presencia creciente de los países emergentes en la producción de bienes primarios y manufacturas.

Es necesario que existan operadores logísticos locales competitivos, en condiciones de integración con los operadores logísticos globales y la necesaria cooperación entre sectores públicos, empresas usuarias de logística y prestadores de servicios en la construcción de plataformas y cadenas logísticas de alto desempeño.

Creciente relevancia de los servicios logísticos como factor de competitividad y soporte al desarrollo de las cadenas de valor, a escala local y regional.

3 Forteza (2013), Pp. 20.

4 Medidas en porcentaje de PBI, los costos logísticos para la región son entre un 50% y un 100% mayores que en los países desarrollados (Barbero, 2010).

Para avanzar en los postulados anteriormente mencionados se enuncian los siguientes lineamientos:

- Integración entre la visión de desarrollo productivo local, regional y nacional y las necesidades en materia de infraestructura de transporte y logística.
- Desarrollo continuo de infraestructura de alta calidad.
- Desarrollo de los facilitadores y de sistemas logísticos de alto desempeño.
- Búsqueda permanente de captación de actividades logísticas y de funcionamiento de cadenas logísticas: análisis estratégico, focalización en cadenas de valor relevantes, trabajo con los actores clave, desarrollo de instituciones (clusters, plataformas logísticas, centros de servicios y de conocimiento).

En muchos países, particularmente en países en desarrollo, se percibe una brecha entre el proceso de modernización que ha tenido el flujo de bienes y la percepción que se tiene de ellos desde el Estado, que debe acompañarlo con políticas públicas. Los sectores públicos siguen pensando al sector transporte como era hace treinta años, sin incorporar en la agenda la temática de la logística y de las cadenas de abastecimiento, ni profundizar respecto a qué tipo de política activa puede desarrollarse para potenciar el desarrollo de estos procesos, que en definitiva favorecerán a la competitividad en su conjunto.

9. Bibliografía

- BARBERO, A. (2010) "LOGÍSTICA DE CARGAS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: UNA AGENDA PARA MEJORAR SU DESEMPEÑO", BID, NOTAS TÉCNICAS N° IDB-TN-103, 2010
- BERVEJILLO, F. (1996) "TERRITORIOS EN LA GLOBALIZACIÓN. CAMBIO GLOBAL Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO TERRITORIAL", DOCUMENTO 96/34, SERIE ENSAYOS, ILPES, 1996.
- BROWN, N. D. (2005) "LA TEORÍA DE LA LOCALIZACIÓN", UNIVERSIDAD DE BARCELONA, BARCELONA, 2005.
- DE RUS, G., CAMPOS, J., NOMBELA, G. (2003) "ECONOMÍA DEL TRANSPORTE". EDITORIAL RÚSTICA, ESPAÑA, 2003.
- FORTEZA, J. (2013) "LA INFRAESTRUCTURA EN EL DESARROLLO INTEGRAL DE AMÉRICA LATINA", IDEAL2013, CAF, BOGOTÁ 2013.
- KRUGMAN, P. (1995) "DESARROLLO, GEOGRAFÍA Y TEORÍA ECONÓMICA", EDITORIAL ANTONI BOSCH, BARCELONA, 1995.
- MIRALLES-GUASCH, C. (2002) "CIUDAD Y TRANSPORTE. EL BINOMIO IMPERFECTO", CAPÍTULO I: "CIUDAD Y TRANSPORTE", BARCELONA, ARIEL, 2002.
- MARTNER, C. (1999) "EL PUERTO Y LA VINCULACIÓN ENTRE LO LOCAL Y LO GLOBAL", REVISTA EURE, VOL. XXV, N°175, PP. 103-120, SANTIAGO DE CHILE, 1999.
- MARTNER, C. (2010) "PUERTOS, ESPACIOS Y GLOBALIZACIÓN: EL DESARROLLO DE HUBS EN MÉXICO", CONVERGENCIA, REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES, VOL. 17 N° 52, ENERO-ABRIL 2010, PP. 319-360, MÉXICO.
- SEGUI PONS, J. Y PETRUS BEY, J. (1991) "GEOGRAFÍA DE REDES Y SISTEMAS DE TRANSPORTE", EDITORIAL SÍNTESIS, MADRID, 1991.
- VELTZ, P. (1999), "MUNDIALIZACIÓN, CIUDADES Y TERRITORIOS. LA ECONOMÍA DE ARCHIPIÉLAGO", CAPÍTULO 5: GLOBALIZACIÓN. EDITORIAL ARIEL, S.A., BARCELONA, 1999.