

X Congreso de Administración del Centro de la República. VI Congreso de Ciencias Económicas del Centro de la República. VII Encuentro Internacional de Administración del Centro de la República. Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales | Escuela de Ciencias Económicas | Secretaría de Internacionalización UNVM, Villa María, 2021.

# ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD LOGÍSTICA EN EL CLUSTER DE FRUTOS SECOS EN MENDOZA.

Villegas, Analía Erica.

Cita:

Villegas, Analía Erica (2021). *ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD LOGÍSTICA EN EL CLUSTER DE FRUTOS SECOS EN MENDOZA*. X Congreso de Administración del Centro de la República. VI Congreso de Ciencias Económicas del Centro de la República. VII Encuentro Internacional de Administración del Centro de la República. Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales | Escuela de Ciencias Económicas | Secretaría de Internacionalización UNVM, Villa María.

Dirección estable:

<https://www.aacademica.org/xcongresodeadministraciondelcentrodelarepublica/134>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/enkY/bfo>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.

Para ver una copia de esta licencia, visite

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

## **ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD LOGÍSTICA EN EL CLUSTER DE FRUTOS SECOS EN MENDOZA**

### **Eje 12. Innovación y desarrollo en las economías locales y regionales**

**Autor: Villegas, Analía (Universidad Nacional de Cuyo) –**

**analia.villegas@fce.uncu.edu.ar**

**Palabras clave: cluster – logística – cadena de valor**

Dentro de una economía de cualquier país las economías regionales son la base de la riqueza de las distintas regiones. Éstas son la fuente de trabajo de las personas que la habitan y del crecimiento del país. Existen voces dentro de las sociedades en general que propulsan el crecimiento de las economías regionales, sin embargo en algunas ocasiones estos territorios, teniendo una diversidad de recursos naturales, no logran un crecimiento sostenido.

Es importante para lograr un impulso de su crecimiento a lo largo de los años, analizar no sólo la diversificación de las economías regionales sino la manera de generar mayor valor y lograr ventajas competitivas en los mercados. Si bien Argentina se caracteriza por poseer múltiples recursos naturales, es decir, tiene ventajas comparativas distintivas con respecto a otros países, cabe la pregunta de si realmente es competitiva con sus productos en los diversos mercados en los que actúa.

Hay diversas maneras de generar valor para una actividad dentro de una región: una de las estrategias que logran integrar las economías regionales en una misma dirección es la conformación de clústeres, que pueden definirse como aquellas concentraciones geográficas de empresas e instituciones interconectadas que actúan en determinado campo. Estas agrupaciones colaborativas tienen como objetivo el logro de una ventaja competitiva sostenible en el tiempo. Las organizaciones que integran estas agrupaciones no son sólo de carácter privado sino que también intervienen organizaciones públicas. Es decir, es imprescindible integrar a todos aquellos actores que de una o de otra manera aportan a la industria.

Dentro de esta integración se analizará la generación de valor en la cadena de suministro y las distintas maneras de estructurar la función logística dentro del cluster.

## **Logística, Cadena de suministro y Canal de Marketing**

Es oportuno aclarar que *Logística* es parte del proceso de la cadena de suministro que planifica, gestiona y controla el almacenamiento eficiente y efectivo de bienes y servicios, así como la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo con el objetivo de satisfacer al cliente. (Ballou, 2004)

La logística es parte del proceso de abastecimiento de materiales e información que necesita una organización, de allí nace el concepto de *Administración de la cadena de suministros* (Ballou, 2004), por lo que abarca todas las actividades relacionadas con el flujo y transformación de bienes, desde la primera etapa del proceso productivo hasta la llegada del producto o servicio al usuario final, así como también incluye los flujos de información relacionados. Esto incluye los materiales y la información que fluye en sentido ascendente y descendente en la cadena de suministros.

Para Kerin,R; Hartley,S; Rudelius,W (2014), una administración de la cadena de suministro consiste en integrar y organizar la información y las actividades logísticas a través de las empresas de la cadena, a fin de crear y entregar bienes y servicios que brinden valor a los consumidores.

En síntesis, la cadena de suministro está compuesta por los enlaces físicos y de información entre los proveedores y la empresa en un extremo de la cadena, y entre la empresa y sus clientes en el otro. Por lo tanto, incluirá desde la planificación de la producción, compras, manejo de materiales, transporte y almacenamiento. Cuando se encara este tema, es importante tener en cuenta que hoy en día se administran cada vez más como una única cadena continua.

Hasta hace un tiempo, las empresas industriales se ocupaban principalmente de la cadena de los proveedores, y el camino hacia el cliente como canal de distribución que pertenecía a una parte distinta de la empresa.

Las empresas, anteriormente ocupadas por la cadena de suministro y los temas asociados como las fechas de entrega, cantidades, manejo de inventarios, calidad, roturas, entre otros, no se planteaban temas tales como excedentes en suministros de materiales, ya que simplemente se guardaban en el almacén. Sin embargo, esta situación implica también

una inmovilización de capital con el consiguiente costo de oportunidad. Así comenzaron también todos los estudios dirigidos a la definición de los lotes óptimos de pedidos de materiales, cuestión que continuó evolucionando, por ejemplo con la filosofía just in time, que comenzó en los años ´80 y con origen en Japón que sobre todo implica un trabajo mancomunado con los proveedores y un profundo cambio de filosofía en la relación entre proveedor y cliente. Cuestiones como ésta tienen impacto en decisiones de la empresa que deben ser cada vez más coordinadas, tales como las relativas a las predicciones de venta de modo de fabricar las unidades necesarias en los momentos oportunos. Sin embargo, las predicciones son sólo eso, por lo que es tan importante la relación entre las partes de modo tal de tener nivel de reacción ante fluctuaciones en la demanda en ese primer eslabón de la cadena.

Esta situación, por su parte, tiene también impacto en las tecnologías de información vinculadas de modo tal de poder contar con la información en tiempo real, tal que si existe una variación en las ventas proyectadas, esta información tenga impacto tanto en la empresa como en sus distintos proveedores.

Otro aspecto a tener en cuenta se relaciona con los mercados globalizados: si una empresa situada en nuestro país fabrica algún producto con insumos que provienen de China y es ensamblado en otro lugar del planeta y a su vez lo comercializa en un minorista ubicado en Brasil, es posible que la cadena de suministros se complejice debido a los múltiples enlaces.

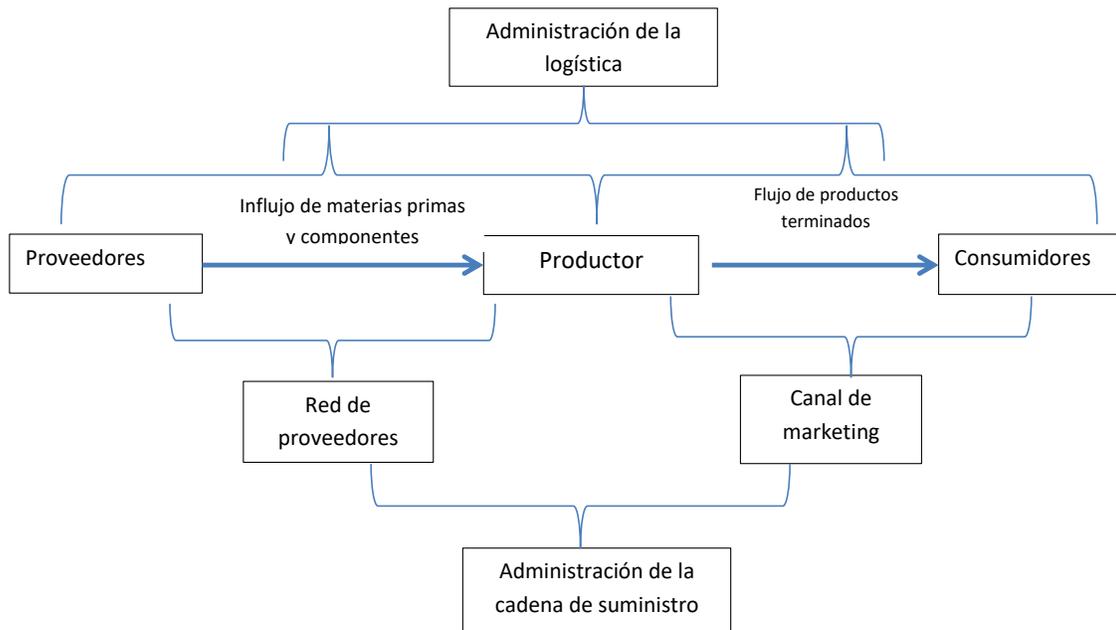
Es posible identificar los enlaces de la cadena de suministro en el modelo, teniendo en cuenta además la reducción de costos, con una óptima administración de inventarios, minimización de los transportes, tiempo de espera de los conductores, entre otros aspectos, incorporando además la idea de la posible externalización de ciertas funciones dentro de los eslabones de la cadena, de modo de lograr la mayor eficiencia posible. Es así como la propia cadena de suministro puede convertirse en la propia ventaja competitiva de la empresa.

Es oportuno en este momento diferenciar los conceptos de cadena de suministros frente a canales de marketing. Kotler definió cuatro variables para poder analizar, identificar y coordinar las estrategias comerciales. Las variables son conocidas como las 4 P, (Producto, Precio, Promoción, Plaza): una de esas variables, la Plaza, define los puntos de venta, los canales utilizados, el transporte y el nivel de existencia de un producto. Un canal de

marketing (Kerin,R; Hartley,S; Rudelius,W, 2014) consiste en individuos y empresas que participan en el proceso que permite hacer disponible un bien o servicio para su uso o consumo por los consumidores finales o los usuarios industriales.

La diferencia entre la cadena de suministros y el canal de marketing, tal como se muestra en la Figura N° 1, son los miembros de la misma: mientras la cadena de suministro incluye a los proveedores el canal de marketing únicamente se refiere a los eslabones de la cadena entre el productor y el consumidor.

**Figura N° 1: Relación entre la Administración de la cadena de suministro y los canales de marketing.**



Fuente: KERIN, R; HARTLEY,S y RUDELIUS, W. (2014), Marketing, pág. 407

Es necesario coordinar todos los eslabones de la cadena para lograr la eficiencia y a partir de allí cumplir con las metas de la organización.

## **Coordinación de la cadena de suministro y estrategia de marketing**

Cuando se trata de configurar una cadena de suministro es necesario tener presente diversa información que permita la optimización de los recursos (Ballou, 2004). Sin embargo, deberían responder preguntas relacionadas con el número, tamaño y ubicación de plantas, almacenes y terminales; así también con la forma como se asigna la demanda a ellos; y con los productos que deberían almacenarse en cada instalación. De todas maneras los objetivos que se deben cumplir entre la cadena de suministro y las estrategias de marketing son las siguientes:

- a) **Minimizar los costos logísticos** relevantes mientras se cumplan las restricciones sobre el servicio logístico al cliente.
- b) **Maximizar el nivel del servicio logístico** al cliente mientras se mantenga la línea sobre los costos logísticos totales.
- c) **Maximizar la contribución a las utilidades** por parte de la logística al maximizar el margen entre los ingresos generados por un nivel de servicio logístico al cliente y los costos de proporcionar ese nivel de servicios

Como se mencionó anteriormente el objetivo de la organización es la creación de valor para el consumidor: para poder generar valor es necesario analizar la administración de la cadena de suministro. Dentro de ella es función principal la minimización de costos y maximizar un servicio óptimo al cliente.

Si se analizan los costos, se pueden señalar los siguientes costos logísticos:

- ✓ Costos de transporte,
- ✓ Costos de inventarios
- ✓ Costos de desabastecimiento
- ✓ Costos de almacenaje y manejo de materiales
- ✓ Costos de procesamiento de pedidos

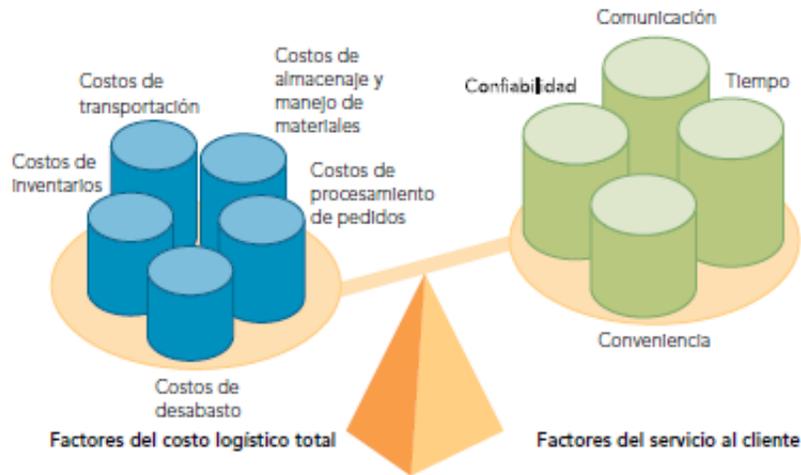
Estos costos no fluctúan en forma independiente sino que están estrechamente correlacionados, dado que si se trata de disminuir el costo de transporte debería aumentar el nivel de inventario por lo que aumentaría el costo de inventario.

Para lograr una ventaja competitiva en el mercado es necesario otorgar valor al cliente. El valor al cliente dentro de la cadena de suministro se refleja en el tiempo, la comunicación, la confiabilidad y conveniencia, que son factores claves en el servicio al cliente.

- ✓ **Tiempo:** dentro de la cadena de suministro el tiempo se refiere al ciclo de pedido o tiempo de reposición de un bien o servicio.
- ✓ **Confiabilidad:** es la constancia en la reposición de mercaderías. Ésta se puede dividir en tres elementos: el tiempo del surtido constante, envío seguro y envío completo.
- ✓ **Comunicación:** el vínculo bidireccional entre compradores y vendedores que ayuda a controlar el servicio prestado y prever necesidades futuras.
- ✓ **Conveniencia:** el administrador de la cadena de suministro desarrolla actividades por las cuales reduce al mínimo las actividades realizadas por el cliente dentro de dicha cadena. Este factor en el servicio al consumidor promovió el uso del inventario administrado por el proveedor, sistema mediante el cual el proveedor determina la cantidad de producto y selección de qué consumidor (por caso un minorista) necesita entrega de forma automática de los artículos apropiados.

El principal objetivo entre los factores del costo logístico total y los factores del servicio al cliente (Kerin,R; Hartley,S; Rudelius,W 2014) es lograr un equilibrio entre el costo logístico total y el servicio al cliente, tal como puede apreciarse en la Figura N°2.

**Figura N° 2: Equilibrio entre los factores del costo logístico total con los factores de servicio al cliente**



Fuente: **KERIN, R; HARTLEY, S y RUDELIUS, W. (2014) Marketing, pág. 410**

A lo largo de los años, las organizaciones encargadas del transporte de mercaderías fueron diversificando sus servicios para responder a las necesidades del cliente con el objetivo de lograr mayor eficiencia en la cadena de suministro generando una ventaja competitiva del mercado. En la actualidad estas organizaciones se definen con el nombre de Operadores Logísticos.

### **Operadores logísticos**

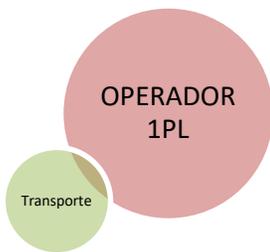
Un operador logístico según Resa (2004) es aquella organización que por encargo de su cliente diseña los procesos de una o varias etapas de su Cadena de Suministros, por lo que organiza, gestiona y controla tales operaciones, utilizando para ello la infraestructura física, tecnológica y sistemas de información propios y ajenos, independientemente de que preste o no los servicios con medios propios o subcontratados. Es decir, el operador logístico actúa de modo tal como si fuera un apéndice de la organización, responde directamente ante los clientes, tal como si fuera parte de la organización: no se trata de un simple outsourcing, es decir una contratación o tercerización de un servicio.

Aguilar (2001) expresa que un operador logístico es la empresa que lleva a cabo la planificación, implementación y control eficiente del flujo físico a través de la cadena de suministro, así como todos los servicios e información asociados a éste, desde el punto de origen hasta el de consumo, con el objeto de satisfacer los requerimientos del cliente.

Se puede definir que el operador logístico *es aquella organización que se encarga de gestionar la cadena de suministro a un tercero con el objetivo de lograr una mayor eficiencia dentro del proceso para lograr una ventaja competitiva.*

Los operadores logísticos pueden adquirir diferentes categorías o niveles dependiendo del nivel de servicios que presten. Es así que se pueden clasificar en 5 niveles.

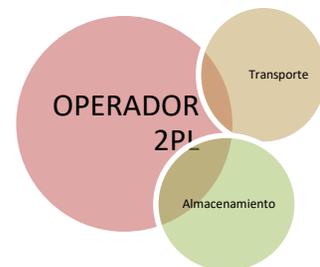
- **Operadores logísticos de primer nivel – 1PL (first party logistics)**



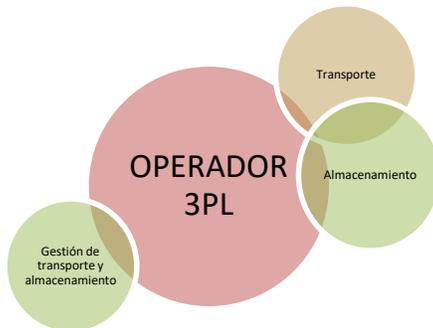
Son aquellas organizaciones que gestionan el transporte de mercancía, pueden desarrollar diversas especialidades, según el tipo de carga, ya sea refrigerada y congelada. De igual modo, pueden variar en cuanto a dimensión, cantidad de transporte y estructura organizacional.

- **Operadores logísticos de segundo nivel – 2PL (first party logistics)**

Las organizaciones de segundo nivel ofrecen, además del servicio de transporte, el de almacenamiento tanto de insumos de producción como de productos terminados. La gestión de esos recursos la realiza la organización contratante. El operador logístico presta el servicio de transporte y almacenamiento. Se puede combinar una diversidad de tipos de transporte y categorías de almacenamientos.



- **Operadores logísticos de tercer nivel - 3PL (third party logistics)**



En el tercer nivel de desarrollo de operadores logísticos las organizaciones, además de realizar los servicios de transporte y almacenamiento realizan la gestión de los mismos. Es decir que el nivel de responsabilidad del operador logístico es mayor y debe mantener una comunicación y supervisión para el funcionamiento de la

cadena de suministro.

- **Operadores logísticos de cuarto nivel - 4PL (four party logistics)**

En este nivel el operador logístico toma la responsabilidad de la cadena de suministro de la organización que lo contrate.

No cumple solamente las funciones de aprovisionamiento, transporte y almacenamiento, sino gestiona toda la cadena.

Obtienen los recursos, planifican, coordinan, ejecutan y controlan el funcionamiento eficiente de la cadena de suministros.



Para lograr su objetivo el operador logístico puede trabajar coordinadamente con operadores logísticos de niveles de más bajo de desarrollo logístico, como lo son el 3PL o 2PL.

▪ **Operadores logísticos de quinto nivel - 5PL (five party logistics)**



Este es el nivel de mayor integración y se diferencia del anterior porque los operadores implementan tecnología y sistemas operativos especializados, con especialización en cada una de las necesidades de sus clientes.

Deberían ser capaces de dar respuesta a las problemáticas más complejas de varias cadenas de suministro, tanto a nivel nacional como internacional, llegando a abarcar la responsabilidad de su e-commerce junto a la logística inversa.

**Beneficios de contar con un operador logístico**

Los beneficios que puede generar un operador logístico con respecto a realizar las actividades logísticas en la organización son:

- ✓ Optimización de costos: esta eficiencia se produce por las economías de escala que logra el operador logístico y la eficiencia de los procesos operativos.
- ✓ Reducción de errores, mermas y actividades que no generan valor para la organización.
- ✓ Aumento de la capacidad operativa sin inversión propia.
- ✓ Reducir el volumen de inventario y permite una trazabilidad de los productos.
- ✓ Genera flexibilidad de la cadena de suministro permitiendo adaptaciones a las situaciones del entorno
- ✓ Mejora la vinculación con proveedores por el nivel de planificación de la cadena de suministro.
- ✓ Permite satisfacer de manera adecuada en tiempo y forma las necesidades del cliente.

En este punto es importante hacer mención que cada tipo de decisión o formato organizativo cuenta con ventajas y desventajas; en cuanto a las desventajas, se pueden mencionar las siguientes:

- ✓ Se puede perder el control de los procesos logísticos cuando no existe una verdadera integración y comunicación entre la empresa y el operador logístico.
- ✓ Existe el riesgo de desarrollar relaciones de alta dependencia con el operador logístico la empresa.

Ante la decisión de tercerizar los servicios logísticos, evidentemente es necesario analizar los beneficios que se pueden obtener contra los riesgos que se corren; sin embargo no está en duda la optimización que puede generar un operador logístico en las actividades de las organizaciones.

### **Desarrollo de Operadores Logísticos en Latinoamérica y en Argentina**

Al analizar los operadores logísticos en Latinoamérica se observa que el nivel de 4 PL aún se encuentra en la fase de desarrollo; esto se debe a diversas situaciones, entre las que se puede mencionar la dificultad que implica el diseño de un modelo de esas características, así como también la falta de equipos profesionales con experiencia en los procesos de la cadena de suministro. Tampoco hay que dejar de lado las condiciones ambientales tanto de aspectos económicos y políticos en los distintos países de la región que no favorecen el desarrollo de este tipo de organizaciones, dado que las condiciones de crecimiento no son significativas ni sostenidas en el tiempo.

Argentina no está al margen de esta situación en cuanto al nivel de desarrollo de los operadores logísticos. En base a una encuesta realizada por CEDOL (2021), Cámara Empresarial de Operadores Logísticos, la mayor actividad que realizan los operadores logísticos en Argentina se concentran en el transporte nacional y en la gestión de almacenes. Hay otras actividades como servicios y seguridad que tienen un porcentaje mucho menor con respecto a las anteriores. De esta manera se puede llegar a la conclusión que en Argentina encontraremos en su mayoría operadores logísticos de nivel 2, es decir de 2PL. Hay algunas organizaciones de servicios logísticos que comienzan a cumplir actividades de gestión

correspondiente a un tercer nivel: sin embargo son las menos y en algunos casos no logran un desarrollo en cuanto al nivel de servicios necesarios para esos niveles.

### **Operadores logísticos y el cluster de frutos secos en Mendoza**

La producción de frutos secos está en crecimiento en el mundo, no sólo en Argentina; esta situación se basa a un consumo asociado a una alimentación saludable y otras ventajas asociadas, tales como la logística, dado que es posible alcanzar un alto valor por unidad de peso y volumen, lo que eficientiza el transporte y la posibilidad del productor de diferir la venta del producto a diferencia de otras frutas frescas.

La mayoría de los productores de frutos secos perteneciente al Cluster bajo estudio, son de tamaño pequeño a mediano; en el caso de nogal se trata del sector con menores niveles de tecnificación y suelen realizar todo el proceso productivo ellos mismos con sus familias. Por caso, según datos del Censo Frutícola Provincial (2010) realizado por IDR, es posible apreciar que el 87% de las exportaciones de nogal no supera las 10 hectáreas cultivadas de este fruto seco. En cuanto a su comercialización, se realiza en la propia finca o por intermedio de acopiadores o partideros, lo cual significa que en su mayoría no agregan valor al producto.

En cuanto a los niveles de comercialización, se distribuye de la siguiente manera: el 10 % de la producción de nuez es de venta directa, el 65% se vende a acopiadores o partideros: de este último porcentaje el 50% se exporta y el resto se vende en el mercado interno siendo el 20% a supermercados, otro 20% a mayoristas el 8% y el 2% a las dietéticas.

Los acopiadores se encuentran mayormente en Buenos Aires, situación que unida a la falta de valor agregado al producto hacen que uno de los principales objetivos de los productores de frutos secos sea el desarrollo de la cadena de comercialización.

Esta cadena de comercialización debería en una primera etapa agregar valor al producto, aplicando estrategias en cuanto a la calidad del producto, su envase y desarrollo de una identidad de marca y también posicionar una denominación de origen.

En una segunda etapa sería importante analizar la generación de valor en la cadena de suministro. Sin embargo, y siguiendo el análisis del trabajo, se considera que no se podría tercerizar por completo la gestión de la cadena de suministro. Esto se debe a que el desarrollo de las organizaciones de logística, es decir los operadores logísticos existentes en el mercado, no brindan un servicio logístico integral de un nivel de 3PL o 4PL.

En cuanto a los transportistas, en algunos casos son pequeños y su nivel de informalización es alto: esta situación hace que en la región se debiera impulsar acciones tendientes a la formalización de los mismos y la prestación de servicios adicionales, tales como el almacenamiento de productos. De esta manera sería posible lograr un mayor servicio del operador logístico.

También, dentro del cluster de Frutos Secos, con el objetivo de generar valor dentro de la cadena de suministro, se podría contar con organizaciones que cumplieran funciones logísticas coordinadas de una manera colaborativa, dando lugar a lo que se llama logística colaborativa.

El trabajo presentado por el Foro Logístico de Buenos Aires en 2020, define el concepto de Logística colaborativa como *“compartir operaciones y/o recursos y/o servicios entre distintos actores de una o de distintas redes de suministro, sean estas competidoras o no, a efectos de mantener o mejorar el nivel de servicio logístico, con disminución de su costo y aumento de la flexibilidad operativa.”*

Las colaboraciones entre organizaciones competidoras, esencia del concepto de cluster, desde un punto de vista logístico, se deberían llevar a cabo de modo tal de generar valor dentro de la cadena de suministro del cluster. La principal misión es crear una cadena de valor diferenciada para lograr una ventaja competitiva que permita desarrollar mercados, prestar nuevos servicios, es decir, lograr un desarrollo armónico, participativo y sostenible de las organizaciones permitiendo también el desarrollo de la economía de la región. En este caso en particular, enfocado en los pequeños productores que deben aunar sus esfuerzos.

Es indudable que para que se desarrolle el cluster y dentro de éste se construya un trabajo colaborativo, es necesaria la generación de confianza, transparencia, solidaridad y buena comunicación entre todos los actores. De alguna manera, el hecho de lograr un mayor desarrollo desde el punto de vista logístico en este caso de análisis sería un elemento más que permitiría evaluar el grado de evolución del cluster como un todo.

## **Conclusión**

En los tiempos actuales con ambientes cada vez más complejos son necesarias estrategias que permitan lograr generar una mayor ventaja competitiva a todas las organizaciones, pero sobre todo para aquellas pequeñas empresas integrantes de la cadena de valor de las economías regionales, ya que de esta manera podrán aportar al crecimiento local y evitar la concentración del mercado en unos pocos.

En las últimas décadas se han desarrollado y llevado a cabo varias estrategias que se enfocan en una mayor colaboración entre organizaciones, sean éstas de índole privado o no, con el objetivo de alcanzar beneficios para todos.

En cuanto a la generación de valor de la cadena de suministro para el Cluster de Frutos Secos en Mendoza es necesario impulsar el desarrollo de los prestadores logísticos para lograr un nivel de prestación de servicios que implique no sólo alcanzar economías de escala para el cluster sino lograr una ventaja competitiva en el mercado.

De acuerdo a lo desarrollado en el trabajo no existen organizaciones en Argentina que puedan abordar servicios logísticos integrales, situación que sería posible alcanzar a través de una integración basada en principios de logística colaborativa.

En este sentido, es fundamental el rol que deben cumplir las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que integran el cluster para alcanzar estos niveles de colaboración.

## BIBLIOGRAFÍA

- **AGUILAR,J., Subcontratación de servicios logísticos**, Logis, Barcelona, 2001
- **BALLOU, Ronald, Logística. Administración de la cadena de suministro**, 5ª ed., Pearson Prentice Hall, 2004.
- **BOONE & KURTZ, Marketing Contemporáneo**, 15ª ed., Cengage, México, 2012.
- **CASTRO BERARDI, René, Marketing operacional de avanzada. Desarrollo de prácticas en América Latina**, 1ª. ed., Edición, 2010.
- **Encuesta sectorial Cedol 2018** en <http://www.cedol.org.ar/encuesta-de-logistica.html>
- **GARCÍA, Arminda** en <https://thelogisticsworld.com/logistica-y-distribucion/cuantos-tipos-de-operadores-logisticos-existen-y-que-aportan-a-las-empresas/>
- **KERIN, HARTLEY y RUDELIUS, Marketing**, 11ª ed., McGraw Hill, 2014
- **KERFANT, Antonie** en <https://crearmiempresa.es/que-es-la-logistica-colaborativa.html> (1/10/2020)
- **LAMB, CHARLES W,HAIR, Joseph F. y McDaniel, Carl, MKTG, Marketing**, Septima edición, Cengage, México,DF, 2014.
- **OPAZO ZIEM, Marco** en Revista Logística en <https://logisticasud.enfasis.com/logistica-y-distribucion/contribuciones-del-modelo-4pl-a-la-supply-chain-management-scm/>
- **ORJUELA CASTRO,J., CASTRO OCAMPO,O Y SUSPES BULLA,E, Operadores y plataformas logísticas**, en Tecmura, vol 8, N° 16, 2005
- **PORTER, Michel E., Competitive Advantage** (Nueva York: Free Press,1985)
- **SANTESMASES MESTRE, Miguel et all, Marketing. Conceptos y estrategias**, 2ª ed., Pirámide, Madrid, 2007.
- **STERN et all, Canales de Comercialización**, Prentice Hall, 5ª. ed., Madrid, 1999.

- **VÁZQUEZ CASIELLES, Rodolfo y TRESPALACIOS GUTIÉRREZ, Juan, Estrategias de Distribución Comercial**, Thomson, Madrid, 2006.
- <https://abconsultoraempresarial.com/clasificacion-de-los-diferentes-operadores-logisticos-segun-actividad-y-alcance-del-servicio/> (1/09/2021)
- <http://www.honducargo.com/integracion-de-servicio-operadores-logisticos/>(1/09/2021)