
**Estrategias de distribución y logística
implementadas para optimizar los
costos de distribución de productos
químicos en el rubro gastronómico en
CABA**

Alumno: Guillermo Vallejo

Tutor: Vanessa Welsh

Año: 2020

Lugar: Ciudad Autónoma de Buenos Aires



AGRADECIMIENTOS

Esta tesis ésta dedicada a:

A mis padres Manuel y Bertha quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo del esfuerzo y que el trabajo duro siempre trae sus beneficios.

A mi preciosa esposa Soledad y sus hijas, Bernardita y Francisca, que son mi verdadero amor; a mi hijo Agustín por ser mi compañero. Son ustedes lo mejor que me pasó en la vida.

A Dios por siempre estar a mi lado aún en los momentos más difíciles.

RESUMEN

Los bienes y servicios son un medio para satisfacer las necesidades humanas. Éstos se obtienen a través de procesos de producción o de procedimientos técnicos de transformación, generalmente efectuados por las empresas debido a que cuentan con los factores de producción, tierra, trabajo y capital, necesarios para lograrlo.

No obstante, los altos costos que apareja la producción de cualquiera de ellos, provoca que las empresas ya sean grandes, medianas o pequeñas se vean perjudicadas económicamente a largo plazo y en ocasiones provocan su extinción.

Por lo anteriormente expuesto, el objetivo del presente trabajo de investigación fue identificar el proceso que utilizan para realizar la distribución de los productos y disminuir costos. Para ello, la metodología propuesta consistió en la realización de entrevistas directas y encuestas al personal encargado de los procesos de distribución y logística de las empresas elegidas, por medio de las cuales se pretendió conocer las estrategias que desempeñan para ahorrar recursos. Las organizaciones mencionadas que representan el objeto de estudio fueron Pymes ubicadas en CABA encargadas de distribución y logística de productos químicos para el rubro gastronómico.

El área de estudio muestra que es posible obtener resultados favorables por medio de la determinación de una estrategia logística. Gracias a la misma, la mayoría de empresas han logrado subsistir en el mercado, han podido reflejar la optimización de precios al cliente, minimizar errores mientras que en contraposición la efectividad aumenta, entre otros.

Palabras clave: procesos de distribución y logística – productos químicos - rubro gastronómico – estrategia logística – Pymes ubicadas en CABA – optimización de precios.

INDICE GENERAL

MARCO TEÓRICO.....	8
CAPÍTULO 1: LA INDUSTRIA QUÍMICA DE ARGENTINA	8
1.1.- El sector químico en Argentina	10
1.2.- Evolución del sector industrial en Argentina	11
1.3.- Futuro de la Industria Química en Argentina	13
1.4.- Situación de la empresa pequeña y mediana industria química en argentina.....	15
CAPITULO 2: LA LOGISTICA Y SU FUNCION	18
2.1.- Beneficios y características de la estrategia logística	20
2.2.- Los costos de logística y distribución.....	21
CAPÍTULO 3: LA DISTRIBUCIÓN Y SUS ELEMENTOS	23
3.1.- El distribuidor	23
3.2.- Canal de distribución	24
3.3.- Funciones de los canales de distribución.....	26
3.4.- Flujos de circulación.....	26
3.5.- Modelos de distribución	27
3.6.- Costos de transporte.....	29
CAPÍTULO 4: LAS ESTRATEGIAS DE LOGISTICA Y LA DISTRIBUCIÓN ..	30
4.1.- Estrategias de logística	32
4.2.- La estrategia logística de Amazon.....	37
4.3.- La distribución de químicos	36
4.4.- Desafíos en la distribución de químicos	38
4.5.- Oportunidad de innovación del sector químico.....	38
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
CAPÍTULO CINCO: ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS .	41
CONCLUSIÓN	51



BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXO I	57
Entrevista a LADCO laboratorios.....	57
Entrevista a Central Química Argentina S.A. (CQA).....	58
Entrevista a Serquium S.A.....	59
Entrevista a Alper Química.....	60
Entrevista a Distriquim	61

INDICE DE FIGURAS

Figura N°1: El dólar en la industria química argentina	12
Figura N°2: El valor bruto en la industria química	13
Figura N°3: Crecimiento anual promedio de los principales indicadores de la industria química argentina	14
Figura N°4: Productos químicos respecto el año anterior	15
Figura N°5: Producción de productos químicos de pequeñas y grandes empresas.....	16
Figura N°6: Participación de las PyMIQ en el valor de la producción y empleo.....	17
Figura N°7: Producción de las pymes en el 2019.....	17
Figura N°8: Evolución de la industria química en Argentina	18
Figura N°9: Los costos de distribución de Amazon	36
Figura N°10: Resumen de las entrevistas realizadas.	41

INTRODUCCIÓN

Si bien, los agentes económicos existentes son tres, tierra, trabajo y capital, y se hallan relacionados entre sí, es decir, son dependientes unos de otros y ante la ausencia de alguno la economía sufriría consecuencias negativas, es la empresa la cual cumple un rol principal ya que se ocupan de brindar bienes y/o servicios en el mercado.

Sin embargo, al igual que los individuos, deben administrar sus recursos para alcanzar un equilibrio entre sus ingresos y sus egresos. De lograrlo y en caso de poseer mayor activo que pasivo, pueden optar por ahorrar o invertirlo. Empero en caso contrario, con el fin de mantenerse en el mercado pueden acudir al mercado de dinero como demandantes del mismo. Por siguiente, lo peor sería no lograr la estabilidad lo que podría provocar su quiebra y así perjudicar no solo a sus acreedores, sino que también a los trabajadores que se encuentran a su cargo.

Cabe destacar que aunque todas las entidades jurídicas se ven afectadas en mayor o menor medida, las pymes al tratarse de una réplica enana de una mega corporación (Cleri, 2016), suelen tener más dificultades al momento de dar con la financiación requerida para innovar o crecer, al igual que se ven opacadas por las empresas más grandes e incluso no pueden competir contra éstas.

De modo que, en la actualidad, las empresas vinculadas a la distribución optan por la incorporación de nuevas tecnologías, una mayor organización del espacio y el tiempo, análisis de rutas de circulación, de seguridad y de logística inversa.

La elección de la industria química como objeto de estudio deriva de que esta cumple un papel muy importante dentro de la vida cotidiana, pues se ocupa del desarrollo de diferentes productos que habitualmente usamos para satisfacer necesidades primarias como alimentos, vestimenta, salud, higiene, etc. Por su parte los distribuidores una parte fundamental en la cadena de producción y finalización de productos y servicios del sector, ya que acercan los productos al cliente.

Las preguntas de investigación de la presente investigación fueron:

- ¿Cuáles son las estrategias que podrían adoptar las PYME's del sector gastronómico para optimizar los costos de distribución de los productos químicos?



- ¿Cuál fue el resultado obtenido de la implementación de dichas estrategias en el sector gastronómico en cuanto a la distribución de químicos?
- ¿Cuáles son las barreras con las que se encontraron al momento de llevarlas a cabo?

Los objetivos de la investigación fueron:

- Describir y profundizar en las estrategias adoptadas por las PYME'S para optimizar los costos de distribución de productos químicos en el rubro gastronómico.
- Describir las barreras existentes para que las estrategias de logística no puedan alcanzar los resultados esperados.
- Profundizar en el estudio de las ventajas obtenidas tras el desarrollo y aplicación de las estrategias de logística.

La metodología de investigación propuesta fue cualitativa, de tipo descriptiva con estudio de casos transversales. Para ello, se estableció contacto vía email durante el año 2019 con los encargados de la distribución de cinco empresas, quienes cumplen un papel fundamental dentro del proceso. Tales entidades son: “LADCO laboratorios”, “Central Química Argentina S.A. (CQA)”, “Serquim S.A.”, “Alper Química” y “Distriquim”. En cuanto al marco teórico se encuentra dividido en seis (6) capítulos en donde en el primero se trata de la estrategia, particularmente, que se conoce como estrategia mientras que en el segundo se habla de la logística, su origen, función, características y objetivos. Por consiguiente, el capítulo III nombrado “la industria química” abarca temas como el sector químico en nuestro país, su evolución y el futuro de la industria química. Los restantes hablan sobre la situación de la empresa pequeña y mediana industria química en Argentina, capítulo IV, y el último, de la distribución de químicos, funciones de los distribuidores independientes, desafíos en la distribución de químico y la oportunidad de innovación del sector químico.

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1: LA INDUSTRIA QUÍMICA DE ARGENTINA

Las empresas dedicadas a esta industria, ya sean grandes, medianas o pequeñas, presentan diferentes características técnicas y comerciales para producir elementos o servicios hacia un público determinado. Por ende, es importante identificar ciertas características que las diferencia entre sí. Por ejemplo, la tecnología que utilizan según sus procesos productivos, requerimientos de capital y financiamiento, competencia y comercialización de sus productos (Cámara de Industria Química y Petroquímica, 2011).

Si bien la industria química es muy competitiva, las diferentes empresas se ven en la necesidad de implementar mecanismos que les ayude a enfrentar la tarea de competir no solo con empresas del mismo país, sino también, con aquellas que vienen del exterior. Un informe de la VI Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química (2004), define este tipo de competencia de dos tipos:

- a. La competencia que se genera entre compañías que producen y venden el mismo producto, sobre todo si el producto a elaborar constituye una materia prima de gran demanda.
- b. La competencia que se realiza entre los diferentes productos, con frecuencia ocurre que hay varios productos diferentes con características diferentes, diferente grado de efectividad y precios diferentes pero que llevan a cabo funciones similares.

Seguidos de esto, se hará énfasis en la clasificación que la VI Escuela Venezolana para la Enseñanza de la Química da respecto a los elementos de la industria química:

- Tecnología

La industria química en gran parte no cuenta con investigaciones que conlleven el uso de tecnología propia para mejorar productos, ya que esto representa costos

muy elevados. Si bien la tecnología tiene avances muy rápidos constantes que permiten una dinámica ágil y productiva, en esta industria existen algunos tipos de investigaciones y procesos que requieren de tiempo.

- Empresas

Existen diversas empresas que permiten la distribución de químicos para que sean usados en diferentes espacios que requieren terminadas especificaciones. Por ejemplo, la industria del petróleo y gas. Dado que la industria requiere de procesos muy delicados y detallados para evitar cualquier tipo de problema, es necesario que las empresas manejen sistemas de producción y concreción del proceso, realizados a la medida para que sean aplicadas y así mitigar daños (Frames, 2015).

1.1.- El sector químico en Argentina

Es indispensable reconocer la importancia de la industria química para el desarrollo de diferentes productos que habitualmente usamos. Por ejemplo, permite la calidad y preservación de alimentos, medicamentos y productos para la salud, limpieza, vestimenta, transporte, entre otros servicios que forman parte de la vida cotidiana. La cámara de la Industria Química y Petroquímica de Argentina¹, anuncia ejemplos clave que demuestran esto:

Conservantes, aditivos, saborizantes y colorantes para la producción de bebidas y alimentos.

- Polímeros, tintas y aditivos para el envase y *packaging* de alimentos, bebidas y productos de consumo masivo.
- Polímeros, plastificantes, estabilizantes, mejoradores de impacto, retardadores de llama y otros aditivos para la fabricación de manufacturas plásticas.
- Curtientes, nutrientes, colorantes y aditivos para la industria del cuero
- Materias primas, blanqueadores y aditivos para la fabricación de papel
- Fibras sintéticas y artificiales, aditivos y colorantes para la producción textil y de indumentaria



- Polímeros, pinturas, aislantes y aditivos para fabricación de cañerías, perfiles y otros materiales para la construcción de viviendas y obras públicas.
- Aleaciones plásticas e insumos para la producción de circuitos electrónicos y componentes de equipos de computación, telefonía, televisión, radiocomunicación, diagnóstico, etc.
- Insumos para el mecanizado de metales y aleaciones.
- Caucho sintético, polímeros, aislantes, lubricantes y aditivos para la producción de autopartes, neumáticos y combustibles para automóviles y demás vehículos para el transporte.
- Jabones, detergentes, desinfectantes, desodorantes y otros productos para limpieza hogareña e institucional.
- Materias primas para fabricación de pañales y una enorme variedad de productos para el cuidado personal.
- Champús, tinturas, cremas, maquillajes, perfumes y demás cosméticos.
- Vitaminas, antibióticos, vacunas y otras drogas para la producción de medicamentos y elementos para el diagnóstico y tratamiento de la salud.

Por otra parte, el desarrollo de algunas disciplinas de la ciencia química y física reciben un aporte fundamental de esta industria, la cual, por medio del uso de la tecnología utilizada en los materiales, la logística y demás atributos que se ha generado en torno a este sector.

1.2.- Evolución del sector industrial en Argentina

Dada la evolución de la industria en el país, ha permitido el crecimiento de diferentes sectores que aportan en la economía anual de Argentina. Por ejemplo, se evalúa que a finales de la década del veinte, se instalaron grandes laboratorios como Schering (1926), Bayer (1928) y Di Telia y Zymelman (1926), lo que permitió un aumento de personas empleadas y empresas del sector (Cf. G. Di Telia & M. Zymelman).

Según un informe presentado por la Cámara de Industria Química y Petroquímica (2010), la industria química de Argentina produjo sustancias y

productos por un valor superior a los 29.000 millones de dólares, generando más de 77.000 empleos directos.

En 2010, la producción química en el país alcanzó una producción total de US\$ 25.433 millones, siendo un 12.3% del valor agregado por la industria del país. Por otra parte, las exportaciones químicas de ese mismo año, sumaron US\$ 5.849 millones (23,0% del producido, 24% de las exportaciones industriales y 8% de las exportaciones totales de Argentina) (Cámara de la Industria Química y Petroquímica, 2010) .

En la figura N°1 se pueden apreciar los valores en dólares de la industria química en Argentina en a lo largo del tiempo.

Figura N°1: El dólar en la industria química argentina

(valores en millones de US\$ y cantidades)	1993	2003	2010
Valor Bruto de Producción	11.578	10.223	25.433
Consumo Aparente	13.254	11.789	29.847
Exportaciones	784	2.330	5.849
Importaciones	2.459	3.887	10.263
Saldo de la balanza comercial	-1.675	-1.556	-4.414
Personal empleado	65.527	77.915	108.300

Fuente: (La Comisión Directiva de la Cámara de la Industria Química y Petroquímica, 2010).

La participación de esta industria es enorme en el país, ya que a nivel de Sudamérica se posiciona como la segunda, siendo Brasil el número uno. Esto determina la oportunidad de crecimiento y competitividad en el mercado de los químicos.

En el siguiente cuadro se podrá ver la industria química argentina de acuerdo a una clasificación del sector y el valor al producto interno bruto que aporta.

1.3.- Futuro de la Industria Química en Argentina

Teniendo en cuenta los diferentes escenarios económicos del crecimiento del PIB y la evolución de los últimos 8 años de esta industria, se hace una proyección hacia el 2020 para evaluar el aporte y crecimiento de la demanda de los productos y servicios químicos. Siendo así, se proyectan valores que varían entre 43.713 y 64.347 millones de dólares (Cámara de la Industria Química y Petroquímica, 2011).

En la siguiente figura se muestra la contribución de cada sector al valor bruto de la producción (VBP) en 2010.

Figura N°2: El valor bruto en la industria química

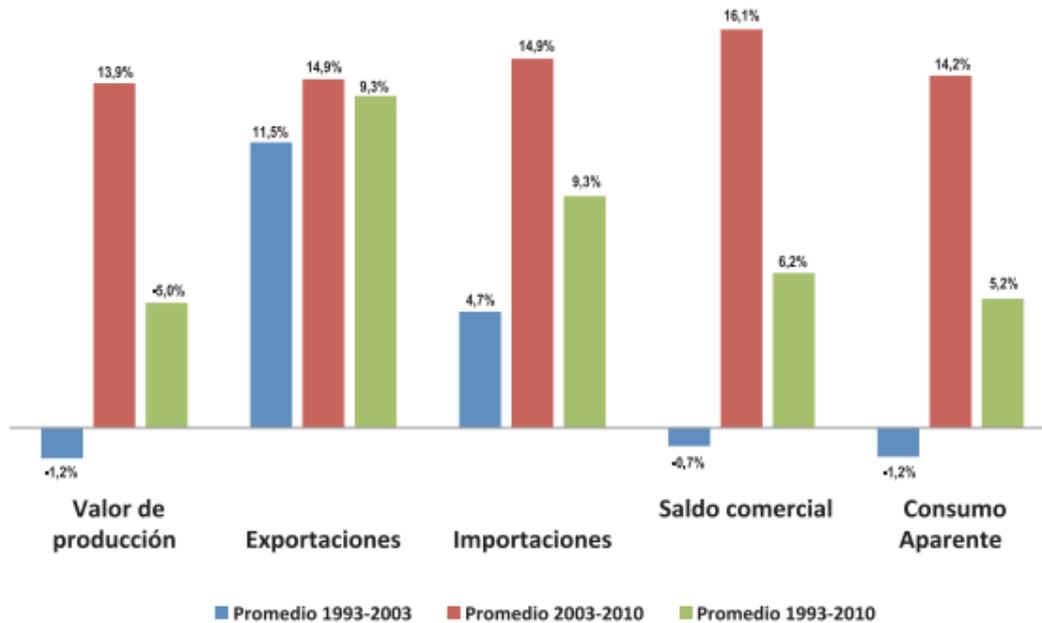
Divisiones de la industria química	Sectores productivos	Contribución al VBP (%)	
Sustancias y productos químicos de uso intermedio	Sustancias y productos químicos básicos	24,8	52,9
	Agroquímicos y fertilizantes	13,0	
	Especialidades químicas	15,1	
Productos químicos de uso final	Pinturas y recubrimientos	47,1	
	Productos de limpieza y cuidado personal		
	Cosméticos		
	Productos farmacéuticos y medicinales		
Total de la industria química		100,0	

Fuente: (La Comisión Directiva de la Cámara de la Industria Química y Petroquímica, 2010).

Estos valores se dieron teniendo en cuenta varios aspectos e hipótesis como el panorama de las importaciones y disponibilidad de materia prima en un futuro, estructura del comercio internacional, inversión, empleo directo e indirecto.

La figura N°3 muestra el crecimiento anual de los principales indicadores de la industria química en el país.

Figura N°3: Crecimiento anual promedio de los principales indicadores de la industria química argentina



Fuente: (La Comisión Directiva de la Cámara de la Industria Química y Petroquímica, 2010).

De acuerdo con un informe elaborado por el Ministerio de Hacienda (2018), el bloque de sustancias y productos químicos tuvo una caída en noviembre de ese año del 5,5% y 5,3% en el acumulado de enero a noviembre, en comparación con el año anterior.

Respecto de la producción de agroquímicos, también se presentó una caída en noviembre del 17% en noviembre de 2018 y de 15,8% en el acumulado del año.

Según esto, la caída se produce en gran parte por la disminución en el segmento productor de fertilizantes.

En el cuadro se presentan las sustancias y productos químicos según la industria y variación.

Figura N°4: productos químicos respecto el año anterior

Bloques y rubros	Respecto a igual mes del año anterior*	Acumulado anual respecto a igual período del año anterior
<i>Sustancias y productos químicos</i>		
Total del bloque	-5,5	-5,3
Gases industriales	15,0	4,1
Productos químicos básicos	12,0	-3,0
Agroquímicos	-17,0	-15,8
Materias primas plásticas y caucho sintético	21,1	1,3
Detergentes, jabones y productos personales	-17,7	-6,9
Productos farmacéuticos	-3,4	-5,2
Fibras sintéticas y artificiales	-50,5	-34,5
<i>Productos de caucho y plástico</i>		
Total del bloque	-17,4	-9,3
Neumáticos	-17,5	-14,2
Manufacturas de plástico	-17,4	-8,5

Fuente: (Ministerio de Hacienda, 2018)

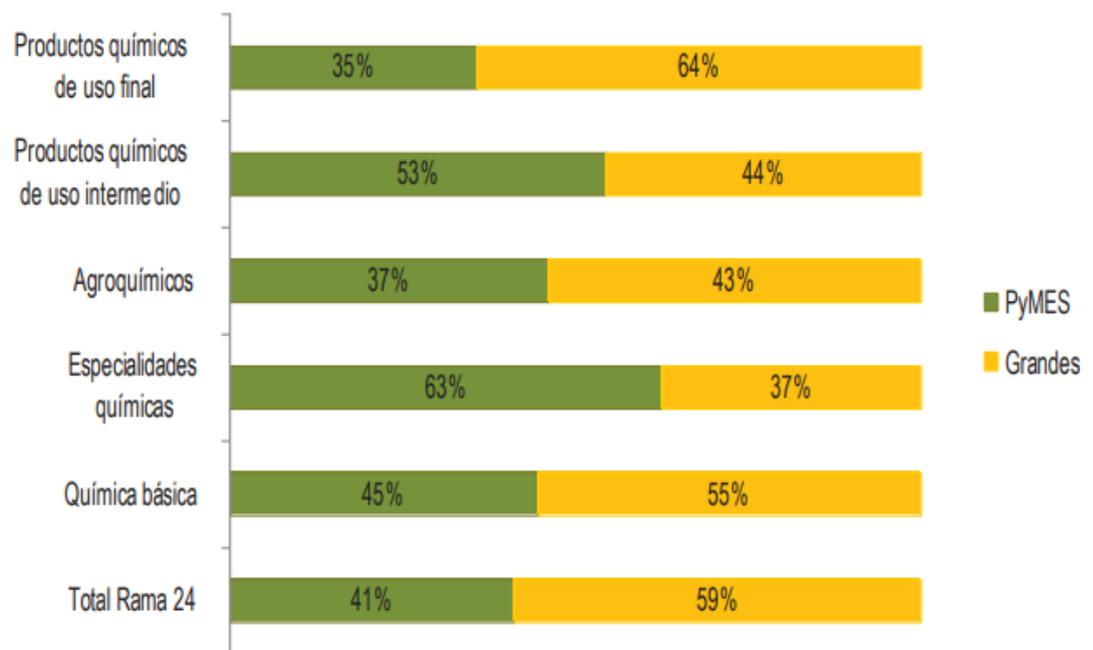
1.4.- Situación de la empresa pequeña y mediana industria química en Argentina

La Cámara de la Industria Química y Petroquímica basados en un estudio realizado a las empresas socias de la misma, tiene un relevamiento de la situación y desafíos que enfrentas las pequeñas y medianas empresas en el sector de la industria química en Argentina.

Es esencial tener un panorama de la situación de las pequeñas y medianas empresas del sector. En 2010, de acuerdo con las empresas que tenían como máximo 100 empleados, sumaron en total 44.640 empleados, un 41.6% más que en 2003. Las participaciones de las PyMIQ son de gran importancia para el aporte del sector, en 2010 el 32% fue el valor total de su producción en la

industria química (Cámara de la Industria Química y Petroquímica, 2011). Mientras que en el mes de enero del año 2019 se registró una baja de producción por parte de las pymes no solo en la industria química sino que en los distintos sectores se ven reflejada la disminución, a lo que el presidente de la Cámara Argentina de Fabricantes de Luminarias Eficientes y Domótica (CAFLED) la adjudica a las importaciones son provenientes de China.

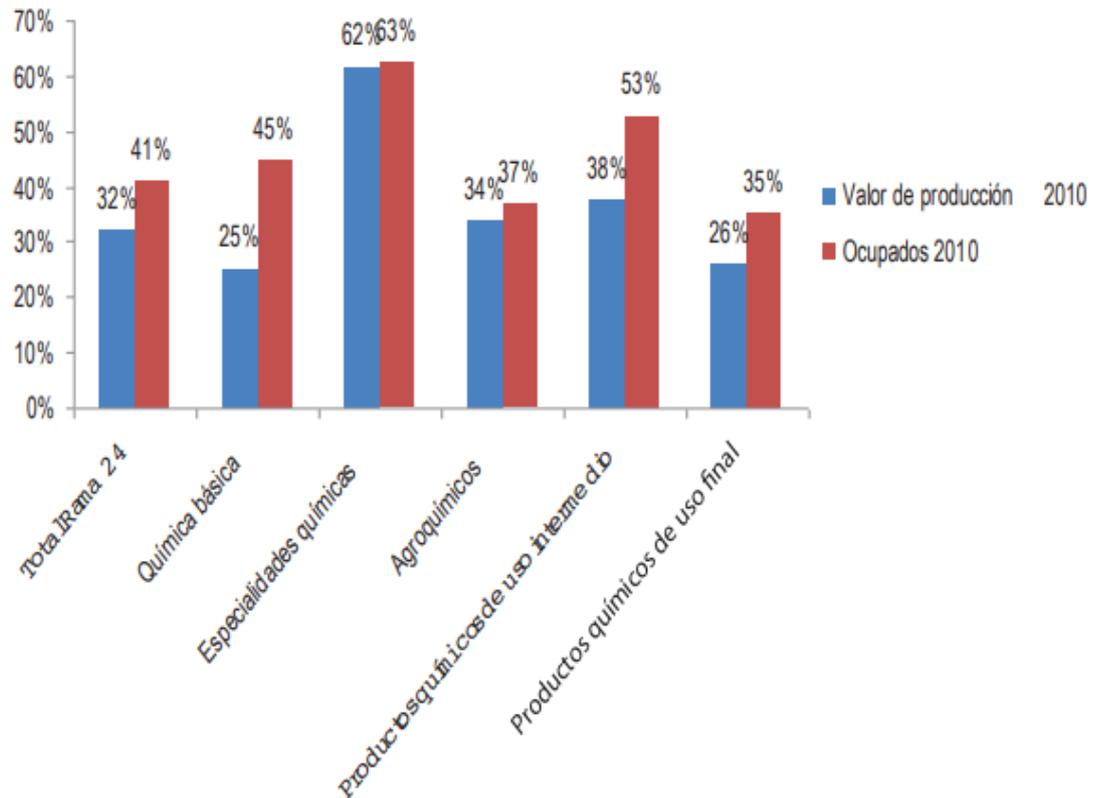
Figura N°5: Producción de productos químicos de pequeñas y grandes empresas



Fuente: (La Comisión Directiva de la Cámara de la Industria Química y Petroquímica, 2010).

En el gráfico N°6 se evidencia el aporte a la generación de empleo de las Pymes y las grandes empresas en el sector.

Figura N° 6: Participación de las PyMIQ en el valor de la producción y empleo



Fuente: (La Comisión Directiva de la Cámara de la Industria Química y Petroquímica, 2010).

Figura N° 7: Producción de las pymes en el 2019

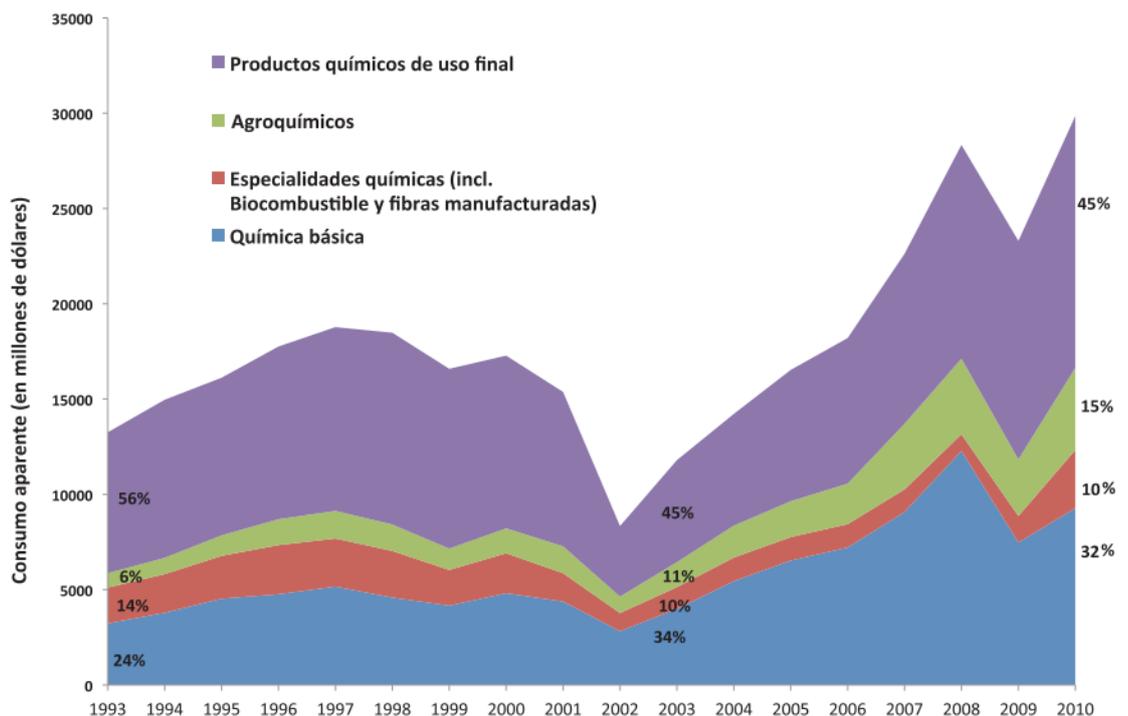


Fuente: <https://www.lv16.com.ar/sg/nota-118915/la-produccion-de-la-industria-pyme-cayo-un-88-durante-el-mes-de-enero>

En el sector químico existen diversas divisiones que se centran en manejar un tipo de productos y servicios específicos. Uno de ellos son los productos de uso intermedio, que intervienen los productos y sustancias químicas para los agroquímicos y fertilizantes.

En la figura N° 8 se muestra la evolución en el sector químico en el país.

Figura N°8: Evolución de la industria química en Argentina



Fuente: Gráfico Consumo aparente por sectores de la industria química argentina.

CAPITULO 2: LA LOGISTICA Y SU FUNCION

En el capítulo II se aborda la logística, sus objetivos y los beneficios que otorga su implementación. A través del mismo se buscó esclarecer las dudas existentes al respecto a causa de que la logística es uno de los ejes centrales del presente trabajo de investigación.

Existen diversas definiciones sobre logística, por ejemplo de acuerdo con Harkavy (1994) trata de una *“rama de la ciencia militar relacionada con procurar, mantener y transportar material, personal e instalaciones”* (pág. 157).

Los Santos (2006) la define como *“La parte del proceso de gestión de la Cadena de Suministro encargada de planificar, implementar, y controlar de forma eficiente y efectiva el almacenaje y flujo directo e inverso de los bienes, servicios y toda la información relacionada con estos, entre el punto de origen y el punto de consumo o demanda, con el propósito de cumplir con las expectativas del consumidor”* (pág. 243).

Mientras que según Ferrel, Hirt, Adriaenséns, Flores y Ramos (2004) la logística es *“Una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y su distribución a los clientes”* (pág. 82).

No obstante, en este caso se trabajó en base al concepto vinculado con la cadena de suministro de Oliver (1982). Es decir, este conjunto de actividades están integrados por tres elementos: suministro, aquellas actividades necesarias para obtener la materia prima destinada a la producción; fabricación, es el proceso de transformación de los recursos para conseguir un producto o servicio distinto; y por último, el objeto de estudio de este trabajo de investigación, distribución que será definido más adelante.

Por lo tanto, interesa aquella logística vinculada a las operaciones que son fundamentales para que un bien logre llegar al cliente final en tiempo, forma y lugar.

2.1.- Beneficios y características de la estrategia logística

El sector de la logística se puede identificar como la forma en que se maximizan factores como el tiempo, reducción de los costos de operaciones logísticas y el nivel anual de retorno de la inversión (Ballou, 2004)

Por otro lado, se pueden reconocer diferentes aportes de la logística en una empresa según su sector, pero cumpliendo de cierta forma con el mismo objetivo de optimizar recursos y procesos.

Tejero (2011), enumera ciertas características que aporta la logística en una empresa:

- Aumentar la competitividad de la empresa.
- Priorizar las necesidades del cliente.
- Cumplir con los pedidos en tiempo y forma.
- Eliminar stocks innecesarios.
- Introducir flexibilidad en los procesos de distribución.
- Reducir los costos integrales al mínimo.
- Minimizar errores y mejorar el rendimiento general.

Según esto, se puede afirmar que la logística tiene una importancia relevante en las empresas porque ayuda a que los procesos tengan una coordinación y, además, se optimicen diferentes recursos que involucran al producto, cliente, lugar, tiempos. Con todo esto, las empresas tienen la posibilidad de ser competitivas ante el mercado que exige diferentes necesidades. Así como pueden existir clientes que busquen calidad, otros pensarán en el tiempo en que el producto o servicio solicitado le llegó. Se debe tener presente que, al tener una organización con la logística de un proceso, es más fácil determinar cuáles son los errores o fallas que requieren ser mejoradas o sustituidas para continuar perfeccionando lo que la empresa hace.

Es síntesis, es fundamental establecer una estrategia logística para obtener resultados favorables. En este sentido, Ronald (2004), define la estrategia corporativa como la forma en que se determinan metas y objetivos en la empresa a largo plazo, lo que conlleva a definir acciones concretas y recursos necesarios para cumplir con esto.

Según Ballou (2004), existen tres factores que pueden ayudar a lograr la ventaja competitiva que se menciona anteriormente. Los mismos a saber son:

1. Reducción de costos variables: se relaciona al almacenamiento y desplazamiento, se tiene presente la ubicación de almacenes y transportes, disminución de inventarios.
2. Reducción de capital: Permitir el aumento de los rendimientos sobre los activos logísticos.
3. Mejora del servicio: Aunque esto conlleva el aumento de los costos, según Ballou (2004), estos son compensados por los mayores ingresos, como consecuencia del nivel de servicio proporcionado.

En Argentina, las actividades que manejan distribución, especialmente en lo que corresponde al transporte de carga terrestre, representa más del 2% del Producto Interno Bruto (PIB) de la economía, y sus ventas representan un 3% de las ventas en todo el país. (J. F. Sánchez, 2007). Un punto fundamental es que el transporte y almacenamiento de los productos representan un porcentaje importante en el costo final del producto, esto está discriminado en los costos totales de la logística.

2.2.- Los costos de logística y distribución

De acuerdo con el informe² elaborado por la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), a través de su Centro Tecnológico de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial (C3T), la evolución del índice de Costos Logísticos Nacionales en el mes de marzo tal como se verá a continuación:

Estas variaciones se discriminan de la siguiente forma:

- Cedol Con Costos de Transporte: 8,17%.
- Cedol Sin Costos de Transporte: 6,12%.
- Distribución Con acompañante: 7,26%.
- Distribución Sin acompañante: 7,79%.
- Índice de FADEEAC: 8,63%.

² Informe marzo 2019, se puede encontrar en <https://webpicking.com/costos-logisticos-aumentaron-817-en-marzo-en-argentina/>

Siendo así, para el primer trimestre de 2019 (enero, febrero y marzo), los indicadores ya alcanzan los siguientes incrementos:

- Cedol Con Costos de Transporte: 11,10%.
- Cedol Sin Costos de Transporte: 8,09%.
- Distribución Con acompañante: 9,71%.
- Distribución Sin acompañante: 11,80%.
- Índice de FADEEAC: 11,76%.

De modo que tal como se puede observar en el mes de marzo incrementaron los costos medibles que afectan el servicio de logística en el país.

Es necesario identificar que estos aspectos no son el total de todos los costos que pueden estar determinados dentro del proceso de logística, ya que intervienen variaciones que no son medibles para contemplarlos de esta forma.

Dado que el transporte de mercaderías tiene una gran importancia en el servicio de logística y así mismo, en el porcentaje total de los costos, se hacen diferentes informes para evidenciar la variación de sus precios. En 2018, la Federación Argentina de Entidades Empresarias del Autotransporte de Cargas (FADEEAC), presentó que fue uno de los años más complicados para este servicio de transporte en este rubro, dado que dependen de otros incrementos como el combustible que escaló un 77% a lo largo de ese año (Fliit, 2018).

CAPÍTULO 3: LA DISTRIBUCIÓN Y SUS ELEMENTOS

Para autores como Ferrell, Hirt, Adriaenséns, Flores y Ramos (2004) la distribución es “*el acto de hacer que los productos estén disponibles para los clientes en las cantidades necesarias*” (pág. 371). Mientras que Fleitman (2000) manifiesta que se trata de “*las estrategias y los procesos para mover los productos desde el punto de fabricación hasta el punto de venta*” (pág. 82).

Por otra parte los elementos indispensables para la distribución son el distribuidor y los canales de distribución. Es necesario destacar el transporte de los productos a la hora de hablar de distribución porque es el principal medio utilizado en el país para que los

diferentes productos lleguen al cliente y así se finalice la cadena operativa de todo el proceso que desarrolla la empresa para finalizar con su objetivo.

3.1.- El distribuidor

Es importante reconocer el rol del distribuidor durante este proceso, ya sea una compañía o un personal dependiente de la misma empresa.

Los distribuidores son compañías que compran bienes o servicios y los comercializan a otras compañías para obtener ganancias. Dichas compañías a veces son llamadas mayoristas. Algunos distribuidores, además, venden a individuales una cantidad mínima de productos por cada pedido. Para ser dueño de una empresa distribuidora se debe ser un buen hombre de negocios con buenas habilidades interpersonales, de administración y ventas. Es más, esa persona debe estar al tanto de las operaciones para comprobar que el inventario esté actualizado y que los primeros en ser enviados sean los primeros en llegar. Esto es de vital importancia para no tener que mantener stock viejo.

También deben ser financieramente estables ya que necesitan mantener un suministro constante de productos para el inventario. Tienen que reponer los productos. De lo contrario, si están constantemente sin stock, los clientes cambiarían de distribuidor, en especial si no se están protegido por una política territorial que diga que los clientes de un área puedan comprar solo a un distribuidor específico. A veces, las grandes compañías manufactureras requieren que el distribuidor tenga su propia área de almacenamiento para tener sus bienes para entregar a los mercados que compren al por menor o por mayor de la empresa. Los almacenes pueden ayudarlo a crecer o a irse abajo como empresa. Hay una enorme diferencia entre tener y rentar uno, ya que esta última lo obliga a tener que pagar las expensas para poder seguir almacenando sus productos, mientras que, siendo dueño del almacén, usted no tendrá que pagar la renta que por lo general reduce las ganancias.

Asimismo, necesitan ayuda para catalogar los productos y mostrándolos a todos los clientes. Crear un sitio web es una excelente idea si planea ser distribuidor de una

mercancía en particular. Los sitios web de algún modo reflejan el tipo de compañía que usted tiene y por eso es importante invertir en una buena compañía de desarrollo web que lo ayude a construir un sitio web que atraiga y lo conecte con sus clientes sencillamente. Tener un sitio web significa que puede fácilmente colocar fotos de los productos que vende e información sobre precios, fletes, plazos e incluso disponibilidad de los productos.

Los sitios webs tienen sistemas de punto de venta, donde los clientes pueden comprar con unos simples clics. La mayoría de estos sistemas le permiten utilizar un sistema de inventario. También es necesario conseguir los permisos necesarios de los servicios internos de su país. El sistema de punto de venta tiene que ser registrado por los impuestos y colocar todo este sistema le costará un poco.

Los distribuidores deben conocer bien el nicho para satisfacer las necesidades y deseos de los consumidores finales. Aunque los distribuidores pocas veces les venden a los consumidores, ellos son los que manejan la demanda de un producto. Los pequeños negocios compran a los distribuidores debido a estos consumidores. Escoger un producto que tenga mucha demanda es difícil, y más difícil aun es mantener esa demanda. Es por eso que es importante diversificar los productos o elegir productos que sean de necesidad primaria para que su negocio se mantenga.

En fin, los distribuidores o compañías que ofrecen este servicio, deben suponer contar con características específicas para cumplir con un buen servicio. Por ejemplo, tener habilidades interpersonales, de administración y ventas. Además, requieren de contar con herramientas suficientes para dar a conocer sus servicios, ya sea por parte de las empresas que requieren que distribuyan sus productos o ser quienes llegan directamente al consumidor final (Emprendices, 2012).

3.2.- Canal de distribución

De acuerdo con PAZ (1998), un canal de distribución se puede definir como *“todas las actividades necesarias para que el producto pase desde el productor hasta el*

consumidor final, con el objetivo de permitir la transferencia de propiedad del mismo” (Pág. 38). Aclarando que los canales de distribución son aquellos que proveen los medios que se utilizan para que los productos y servicios sean trasladados del lugar en que se realizan hasta el consumidor final, facilitando que el cliente tenga acceso para adquirirlos.

Por otra parte, ARESE (1999), define los canales de distribución como el “*conjunto de formas e individuos que tienen derechos o ayudan en la transferencia de derechos del bien o servicio particular a medida que pasa del productor al consumidor”* (pág. 91), es decir, que la distribución engloba todo lo que tenga que ver con las operaciones para que el producto llegue hasta el consumidor final.

Los canales de distribución se identifican por ser una estructura industrial/organizacional o de consumo. En el primero la distribución del producto es del proveedor a usuarios industriales y organización en general, cuyo sistema se caracteriza por ser horizontal. Y el segundo va desde las organizaciones productoras de bienes y servicios hasta el consumidor de estos, en este caso el sistema es vertical.

3.3.- Funciones de los canales de distribución

Existen dos funciones fundamentales que cumplen los canales de distribución (PAZ, 1998):

1. Funciones contractuales o transaccionales: Son los que deben realizarse para llevar a cabo los diferentes intercambios necesarios durante el proceso entre las personas involucradas.
2. Funciones logísticas: Tiene que ver con el movimiento físico de los productos que las empresas desean distribuir. Incluye transporte, inventarios, almacenes o depósitos, adecuación de la mercadería y procesamiento de pedidos.

Durante todo el proceso de los canales de distribución es preciso tener presente las actividades que ocurren en cada una de las dos funciones que mencionamos anteriormente. El autor Paz (1998), asegura que estas actividades se relacionan con la transferencia de derechos y/o negociaciones entre las partes y aquello que se realiza para estimular la demanda desde la fábrica hasta el consumidor final. Por ejemplo:

- Los contactos: identificación que hace la empresa de sus potenciales clientes
- Negociación: Todo lo que se realiza para lograr acuerdos y definir contratos.
- Promoción: Actividades que se hacen para estimular la demanda de los consumidores.
- Financiación: todo lo que tiene que ver con obtener y dar financiamiento para facilitar las etapas anteriores (PAZ, 1998).

3.4.- Flujos de circulación

Los canales de distribución tienen unos flujos que permiten la circulación de la mercancía y servicios que se mencionaron anteriormente. Kotler (2001), tiene dos conceptos sobre las funciones de estos flujos de circulación, en el que se centra a determinar que estos flujos llevan a que los productos de una empresa cumplan con la cadena y lleguen al cliente final.

Al mismo tiempo estos flujos se clasifican o dividen en seis niveles: de transferencia de derechos, negociación, distribución física o logística, pagos, información y de impulsión de demanda o de promoción.

1. Flujo de transferencia de derechos: consiste en la cesión de derechos sobre la posesión de los productos, que va desde el productor hasta el consumidor final. Asimismo se subclasifica en:
 - a) Canales directos: en este caso no existen intermediarios, sino que la relación es del fabricante al consumidor.
 - b) Canales indirectos: a diferencia del directo, están involucrados terceros como mayoristas, minoristas, brokers, agentes, entre otros. Puede ser el tipo largo o corto:

- Largos: participa más de un tercero en la comercialización, ya sea minoristas o mayoristas.
 - Cortos: únicamente entre el productor y el consumidor final hay un intermediario minorista.
2. Flujo de negociación: refiere al proceso de una negociación y su conclusión con un acuerdo comercial, cuyo requisito es conocer sobre las normas y es por ello que se cuenta con el soporte de agentes, representantes, comisionistas o brokers.
 3. Flujo de distribución física o logística: consiste en el movimiento físico del producto desde el almacén o depósito hasta el consumidor final. Pueden ser parte de este flujo empresas destinadas a la distribución o almacenamiento de mercaderías.
 4. Flujo de pagos: es cuando el bien pasa a manos del cliente a cambio de la suma de dinero convenida, cuyo receptor es el fabricante. Generalmente intervienen terceros, por ejemplo, entidades bancarias.
 5. Flujo de información: trata de la comunicación tanto formal como informal entre el productor y el consumidor, y viceversa. Cabe señalar que se halla presente en todos los flujos.
 6. Flujo de impulsión de demanda o de promoción: abarca a todas las actividades promocionales o publicitarias que se llevan a cabo con el objeto de generar más demanda en el público.

3.5.- Modelos de distribución

Son varios los modelos que puede adoptar una organización para ofertar sus productos o servicios en el mercado. En la actualidad hay empresas que prestan servicios logísticos a otras, es así que una entidad puede establecer su propio modelo o subcontratar.

1. Descentralizado: es el modelo más destacado del sector industrial, en donde el recorrido del producto inicia con su producción en la fábrica, continúa en el almacén y

de ahí son llevados a distintas delegaciones en donde son suministrados a su respectiva zona.

2. Centralizado: este modelo surge tras el nacimiento del *e-commerce* y tras las mejoras o pavimentación de caminos (carreteras y rutas). Consiste en planificar rutas de distribución y en consecuencia los costos son menores que el modelo anterior.

1. Cross Docking: también conocido como modelo de carga y descarga, se caracteriza por distribuir los productos sin almacén previo. No hay proveedores que se vinculen con los clientes, sino que fluye desde los oferentes hacia el punto de venta y la unión entre estos se produce en el depósito. Generalmente los fabricantes entregan el bien y el comerciante lo expide.

Según Antonio Iglesias -profesor de la Maestría en Supply Chain Management de ESAN- *“Existen dos tipos de cross docking: el cross docking directo y el cross docking indirecto. En el primero la mercancía ya viene separada y lo único que se debe hacer es recibirla y posicionarla en los tramos de salida. Por otro lado, en el indirecto llega la mercancía y ésta debe ser separada en un proceso de picking para que pueda salir del almacén”*.

4. Plataforma de consolidación: el objeto principal de la organización es la distribución de productos y/o servicios de distintos proveedores, pues muchas empresas no mueven el volumen de productos necesarios para llenar camiones. Por esta razón optan por sumarse con otros cargadores para con varias cargas pequeñas completar un vehículo.

Ahora, los cuatro modelos mencionados se elegían teniendo en cuenta ciertos aspectos:

- a. Costos de distribución: se originan desde la carga del producto en el vehículo de traslado e incluye almacenamiento, cargas y descargas y transporte.
- b. Ubicación geográfica: referido a la distancia que deben recorrer los productos en el vehículo de transporte.
- c. Tamaño del mercado a abastecer: el número de almacenes requieren los bienes.
- d. Nivel de servicios: vinculado con la reputación que desprende de la rapidez al momento de abastecer y lo que se pretende transmitir a través del servicio.

e. Medios de transporte requeridos: el tipo de transporte que se utilizará para entregar la mercadería a los clientes o consumidores.

3.6.- Costos de transporte

Las tarifas de transporte de los bienes producidos se determinan de acuerdo al volumen o la distancia. A saber:

- Tarifa en función de volumen: se halla vinculado con el tamaño del envío, por lo que cuanto más grandes sean los bultos las tarifas serán más bajas en comparación del volumen pequeño.
- Tarifa en función de distancia: la tarifa aumenta o disminuye conforme a la cercanía o lejanía del destino.

Además deben enfrentarse a otros costos originados por la flota de vehículos, supone aquellos gastos que son necesarios para mantener en funcionamiento los medios de transporte. Éstos son de dos tipos: costos fijos o variables.

- Costos fijos: con los cuales se deben cumplir independencia del nivel de producción.

1. Salario de los conductores o distribuidores (sueldo anual, seguridad social, horas extras, etc.).
2. Tributos: impuestos de actividad económica, municipales, verificación técnica de vehículo (VTV), etc.
3. Costo fijo de amortización financiera.
4. Mantenimiento de garajes y talleres.
5. Cuota de gastos generales (administración de la flota, personal de carga y descarga, preparación de rutas, entre otras).

- Costos variables: en base a los días que el vehículo se encuentra en la ruta:

1. Costo de combustible.
2. Cambio de neumáticos.
3. Gastos en lubricantes.
4. Costos de mantenimiento (reparación, revisión y lavaderos).
5. Cumplimiento de peajes.

No se deben omitir los costos en la gestión de devolución o logística inversa que tiene lugar cuando un producto es retornado al punto de venta. Supone a ellas tareas relacionadas con la recuperación de un depósito que previamente salió del depósito.

1. Costos de transporte: abarca el trayecto de recogida del producto y otros como el del centro reparación, reciclaje y desechos.
2. Costos de devolución: involucra actividades como la aceptación, el registro y la ubicación del bien, entre ellas las siguientes:
 - a) La recepción y comprobación de su estado o condición.
 - b) La coordinación de sectores o departamentos en caso de reclamo.
 - c) Encontrar un espacio en el depósito.
3. Costos de reparación: ante un daño, es esencial estimar el gasto que genera su arreglo para ingresar nuevamente al mercado o, de no ser posible, se cuánto es la pérdida por su inversión. Merece la pena aclarar que de tratarse del último caso, aun puede reciclarse o aprovecharse las piezas.
4. Costos de atención al cliente: constituido por los recursos humanos que deben dar una respuesta al público, se ocupan de los reembolsos, constatar los motivos e indicar procedimientos.
5. Costos de reventa: una vez en condiciones, el producto sin desperfectos ingresa al mercado por lo que se deben cubrir los gastos que genera su comercialización.

CAPÍTULO 4: LAS ESTRATEGIAS DE LOGISTICA Y LA DISTRIBUCIÓN

La estrategia generalmente se la relaciona con el marketing y el ámbito empresarial, sin embargo, la historia demuestra que el termino proviene del griego “estrategos” que significa “*arte de dirigir operaciones militares, habilidad para dirigir*” (Sun Tsu, 1963).



Asimismo, existen diversas definiciones al respecto, aunque las palabras más repetidas y con las cuales más se la asemeja son competencia, organización, subordinación, y logro de objetivos. Por ejemplo, autores como Halten (1987) consideran que una estrategia es:

“Es el proceso a través del cual una organización formula objetivos, y está dirigido a la obtención de los mismos. Estrategia es el medio, la vía, es el cómo para la obtención de los objetivos de la organización. Es el arte de entremezclar el análisis interno y la sabiduría utilizada por los dirigentes para crear valores de los recursos y habilidades que ellos controlan. Para diseñar una estrategia exitosa hay dos claves; hacer lo que hago bien y escoger los competidores que puedo derrotar. Análisis y acción están integrados en la dirección estratégica” (pág. 35).

Por su parte Porter expresa: *“la definición de estrategia competitiva consiste en desarrollar una amplia formula de cómo la empresa va a competir, cuáles deben ser sus objetivos y qué políticas serán necesarias para alcanzar tales objetivos”* (1992).

Mientras que Harper y Linch *“establecer un sistema dinámico de anticipación en el que se destacan y agrupan los aspectos estratégicos diferenciadores empresariales en el marco de un entorno abierto procurando desarrollar una cultura empresarial que apoye las ventajas competitivas que la empresa tiene”* (1992).

Ohmae la define como *“el comportamiento por el que una corporación se diferencia positivamente de sus competidores, usando los puntos fuertes relativos de la corporación para satisfacer mejor las necesidades del consumidor”* (1993).

No obstante, la definición más acertada y compatible con el fin del presente trabajo es la de Chandler Jr., quien la denomina como la formulación de objetivos a largo plazo y la determinación del modo de ejecución y de los recursos necesarios para su cumplimiento.

En otras palabras podría decirse que estrategia es el modo en que es organizado el entorno de una entidad para alcanzar los objetivos establecidos y como ultima finalidad lograr una ventaja diferencial respecto a la competencia.

Es por eso para crear una estrategia que dé lugar a los resultados deseados se debe: identificar cual es la situación actual de la organización, determinar los valores que son

indispensables para el cambio, establecer que es lo que se espera del cambio y que comportamientos efectuar para alcanzarlo.

Desde 1965, gracias a la intervención de Ansoff se empezó a realizar el análisis FODA (SWOT en inglés) en las estrategias. Este análisis es una herramienta utilizada por las empresas para conocer acerca de estado actual de la empresa.

Consiste en conocer acerca de sus propias fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA). Mientras que las fortalezas y oportunidades configuran aspectos positivos, las debilidades y amenazas son aspectos negativos.

Con fortalezas se refiere a aquellas virtudes que le suman a la empresa y le dan ventaja frente a la competencia como sus potestades, recursos, etc. Mientras que las oportunidades son los factores que deben ser aprovechados para lograr una ventaja diferencial ante el resto.

En contraposición, las debilidades son aquellos factores o capacidades de las que carece que resulta una desventaja frente a la competencia del mercado y las amenazas provienen del exterior y pueden provocar la extinción de la organización.

En segunda instancia, se debe formular los objetivos de su organización, el modo de ejecución, la distribución de responsabilidades y los plazos para lograrlo.

4.1.- Estrategias de logística

Una estrategia debe involucrar a todos los elementos o recursos de una empresa, desde la materia prima, los centros de producción y de almacenaje, el personal de trabajo, los canales de información, los proveedores y hasta las redes de distribución y venta, en pos de lograr una llegada al público, un valor agregado sobre los productos o servicios y para alcanzar objetivos.

Dentro de la cadena de suministro de una empresa destacan tres áreas a las cuales se apuntan las planificaciones:



- El proceso de aprovisionamiento: constituye en suministrarse de los recursos necesarios para producir el producto o servicio.
- El proceso de producción: las actividades dedicadas al nacimiento de los bienes y/o servicios.
- El proceso de distribución: incluye la generación del producto o servicio hasta la entrega al cliente y/o consumidor.

Por lo que en grandes rasgos la planificación puede ser: logística de recepción, visibilidad, trazabilidad, distribución, stocks y costos, abastecimiento, y almacenamiento.

En lo que refiere a estrategias de logística aplicadas a la distribución las empresas han de considerar: los responsables encargados y respecto al cliente el tipo y forma de entrega, costos de envío y tiempos de espera. En rasgos generales, éstas se clasifican en tres tipos:

Gestión de distribución intensiva: el objetivo principal es llevar los productos o servicios a los máximos canales de venta posible, es por ello que se pone en funcionamiento cuando se trata de productos dirigidos a satisfacer las necesidades primarias debido a que su distribución es masiva y se logra mayor número de ventas. En efecto su ventaja es que la facilidad de venta.

- Gestión de distribución selectiva: a diferencia de la intensiva se caracteriza por ser más limitada o cerrada. Solo comercializa con ciertos puntos de venta, por lo que el número de intermediarios es menor. Generalmente es más utilizado cuando involucra aquellos productos que son comparados con otros antes de su compra.

Por último, la ventaja de este tipo de gestión es que los costos de distribución son menores.

- Gestión de distribución exclusiva: es muy cerrada y extrema a comparación de las dos anteriores. Tal como lo indica su nombre, se vende exclusivamente el producto o servicio en una zona o área geográfica en particular, a fin de lograr que éstos se diferencien de la competencia. El producto por el cual se asume el compromiso de venta prioritaria son de gran valor económico.

Son varias las ventajas que proporciona como mayor control, la construcción de estrategias específicas, un posicionamiento privilegiado y destaque de la marca.

La implementación del tipo correcto depende de la distribución a la que se dedique cada organización y su clasificación se divide en directa e indirecta. La primera se ocupa de hacer llegar el producto o servicio de forma inmediata al consumidor final, lo que significa, que la empresa es productora y distribuidora. Por otra parte, la indirecta cuenta con intermediarios que alcanzan el producto al consumidor final, sin embargo resulta más costoso.

A su vez abarca cinco funciones que son las siguientes:

1. Gestión de tráfico y transporte: referido al movimiento físico no solo de la materia prima sino también de los productos y servicios.

Gestión de inventario: sobre los recursos que se hallan en poder de la entidad para llevar a cabo la producción y vinculado el control de que el producto esté listo para destinarlo su venta.

Gestión de estructura productiva: respecto a las estrategias aplicadas a la producción de bienes y servicios.

Gestión de manipulación de recursos: abarca el buen manejo del almacenamiento, inventario y medios de manipulación.

2. Gestión de comunicación e información: la comunicación es esencial para conocer los intereses del cliente y para diseñar las estrategias. En cuanto la información, se requiere conocimiento para la toma de decisiones.

Ahora, hablando de las estrategias de logística que actualmente emplean las organizaciones relacionadas con la distribución se perciben:

1. Llevar el inventario por medio de centros de distribución jerarquizados y *cross docking* satélites para satisfacer niveles de servicio al cliente.

2. Establecer alternativas para el procesamiento de pedidos y atención a clientes.

3. Procesamiento de pedidos por zonas y limitación a la pulverización de las entregas en *e-commerce*.
4. Desarrollo de procesos y operaciones en logística inversa.
5. Innovación en tecnologías de la información en logística.
6. Invertir en la tecnología de vehículos.
7. Externalización de operaciones mediante operadores logísticos con flotas dedicadas.
8. Una preferencial ubicación de los centros o almacenes.

En síntesis, es fundamental para la distribución la gestión de inventarios, procesamiento de pedidos y servicio al cliente, en los puntos de venta físicos y los procesos de entrega, la implantación de nuevas tecnologías y el estudio de las rutas.

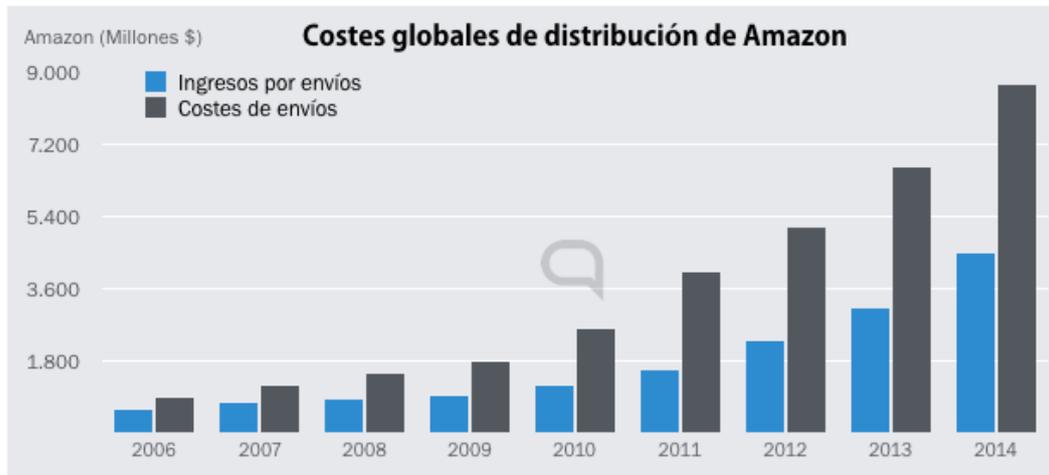
4.2.- La estrategia logística de Amazon

La empresa Amazon es un claro ejemplo de la correcta implementación de una estrategia de logística para la distribución de productos, es por esta razón que tiene un lugar dentro del presente trabajo.

Amazon es un sitio web de compraventa por internet creado por el estadounidense Jeff Bezos que logro acoplarse a los avances tecnológicos que dieron origen al comercio electrónico. Se diferencia por otorgar beneficios como el testeado de los productos antes de su compra, la gestión de almacenes e instrumentos a nivel global y seguridad en las transacciones.

A continuación se adjunta la figura N° 9 en la cual se puede observar como con el transcurso del tiempo los costos han ido incrementando en desproporción de los ingresos.

Figura N°9: Los costos de distribución de Amazon



Fuente: <https://hipertextual.com/2016/01/amazon-aviones-barcos-camiones>

Sin embargo, uno de sus grandes conflictos era la capacidad de distribución con la que entregaban los proveedores 3PL. Muchos de los envíos quedaban sin despachar por lo que la clientela no se encontraba conforme con los servicios brindados.

Su solución fue crear su propia flota de transporte internacional que se extiende por aire, mar y tierra con el fin de incurrir en menores costos y lograr mayor valoración del público. Dicha estrategia logística se basó en tres puntos:

1. Automatización y predicción de los volúmenes y de los productos que son más demandados por el público.
2. Innovación de los medios de transporte como lo es Amazon Scout.
3. Prestación de servicios de distribución a empresas minoristas y generar un nuevo modelo de logística.

4.3.- La distribución de químicos

Para comprender todo lo que engloba la distribución de químicos es importante tener presente las funciones que pueden desempeñar y lo que representan.

Una de las grandes ventajas que tienen los distribuidores es que pueden ofrecer diferentes servicios tanto a fabricantes como a clientes finales, siendo primordiales para lograr cumplir con los objetivos propuestos para cara empresa o persona que requiera de esta industria (J.A & J.C., 1986).

Siendo los distribuidores una parte fundamental en la cadena de producción y finalización de productos y servicios del sector, se destaca una clasificación de las posibles responsabilidades más representativas de los distribuidores (F.E, 1994):

- Adquirir la propiedad de la mercancía;
- Vender el producto a los clientes;
- Mantener inventario;
- Proporcionar información sobre el mercado o entorno;
- Conocer el producto y el mercado;
- Buscar nuevos clientes;
- Promocionar los productos;
- Procesar los pedidos;
- Suministrar servicio al cliente;
- Dividir la cantidad de producto;
- Proporcionar financiación;
- Reagrupar pequeñas cantidades procedentes de distintos fabricantes;
- Clasificar y estandarizar los productos;
- Adquirir grandes envíos del fabricante.

Según Webster (1975), existe una clasificación de los distribuidores en cuatro grupos:

1. Cobertura del mercado y disponibilidad del producto.
2. Desarrollo del mercado y solicitud de cuentas.
3. Actividades de asesoramiento técnico y servicio al cliente.
4. Suministro de información sobre el mercado.

Por otra parte, Webster (1975) afirma que los distribuidores tienen diferentes roles según diferentes circunstancias que enfrenten, por ejemplo:

1. Bases de ventaja competitiva del fabricante.
2. Fuerza de la posición de mercado del fabricante.
3. Características técnicas del producto, fundamentalmente la presencia de fuertes diferencias entre marcas y la necesidad de hacer juicios técnicos sobre la mejor respuesta a las necesidades del cliente.
4. Importancia de la disponibilidad inmediata del producto para el cliente.

4.4.- Desafíos en la distribución de químicos

El comercio de productos químicos es internacional y las compañías se ven forzadas a competir, en sus propios países, con compañías extranjeras tanto en sus propios mercados como en los extranjeros. Esta competencia es de dos tipos: la competencia que se genera entre compañías que producen y venden el mismo producto, sobre todo si el producto a elaborar constituye una materia prima de gran demanda; como, por ejemplo, producir amoníaco; este producto es la materia prima de varias industrias químicas tales como la de fertilizantes, explosivos, farmacéutica, polímeros entre otras (B, 2004).

4.5.- Oportunidad de innovación del sector químico

La industria Química ha desarrollado para diferentes sectores del mundo, la producción y distribución de productos que permitan el desarrollo de las empresas. Por ejemplo, la Bioquímica se ha convertido en una especialización lograda por las empresas, como en agroquímica, para producir productos de buena calidad, como es en el caso de Colombia donde se está desarrollando la bioquímica para abrir nuevos mercados. (Aristizabal, 2018)

De acuerdo con este informe, la innovación en el sector químico permite que la implementación de especialidades como la bioquímica, generen procesos industriales

sostenibles para la transformación de la materia prima, residuos, desechos, entre otros, utilizando energía de manera controlada (Pérez & Silva, 2013).

Por otra parte, académicos estadounidenses nombraron estos mecanismos como química verde, identificándola con doce principios como la reducción de la toxicidad, biodegradabilidad y la eficacia energética para evaluar el impacto ambiental (Dinero, 2015).

El objetivo de la química verde es implementar procesos químicos industriales que utilizan como base el uso de materias primas renovables (Revista Virtualpro, 2015).

De acuerdo con Navigant Research (2011), *“Los avances en la química verde permitirán reducir significativamente los costos totales de fabricación y el consumo de energía y también reduciría la manipulación de residuos y los costos asociados, así como el impacto al medio ambiente”*.

Navigant Research estimó, según un informe realizado, que los procesos químicos ecológicos le ahorrarían a la industria hasta US\$65,5 billones en el 2020” (Navigant Research, 2011).

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación cuenta con un enfoque de carácter cualitativo, se pretende observar e interpretar las distintas posturas de los autores sobre el objeto en cuestión y el contexto de vida del sector químico, es por ello que se acude a las organizaciones que se ocupan de distribuir productos. Asimismo se trata de un trabajo de investigación en donde meramente se contemplan los hechos y no se efectúan controles experimentales.

A su vez es del tipo descriptiva, ya que se limita a recolección de información y análisis subjetivo sobre las estrategias de logística que emplean para la distribución de químicos del sector gastronómico y cuál es su impacto. Para ello se implementa el estudio de casos transversal, lo que significa que se trata de un análisis detallado y completo sobre las decisiones de las empresas para optimizar recursos y cumplir sus objetivos y los logros obtenidos en el año 2019 tras su funcionamiento.

Para evitar caer en generalidades, añadirle más valor y servirle al objeto del presente se observaron cinco casos, pues considerar una sola organización limitaría la perspectiva y

no significa que porque en una se dé un fenómeno en las demás el ocurra lo mismo, tal como expresan Campbell (1963) y Stanley y Bell (1963).

Así pues, el instrumento de este trabajo de investigación fueron entrevistas efectuadas a empresas involucradas en el sector químico gastronómico. Estas fueron realizadas con el fin obtener mayor conocimiento sobre las estrategias adoptadas por las organizaciones que se desempeñan en la distribución de productos químicos para disminuir sus costos al momento de llevar a cabo la comercialización, tanto en la venta en nuestro país como en Estados vecinos. Y de esta forma, complementar y brindar un soporte al objeto de la cuestión que se ha desarrollado en este escrito.

Todas Pyme's prestan servicios en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Gran Buenos Aires, algunas se extienden al interior del país pero el más relevante es que todas son del tipo de distribución directa, es decir, no intervienen intermediarios. En el caso particular de "LADCO" produce químicos a industrias diluyentes ecológicos (todos acompañados con su hoja de seguridad), además ofrece un servicio exprés y para ello cuenta con su propia flota de vehículos.

Por su parte "Central Química Argentina S.A." (CQA) fue fundada por universitarios graduados de la carrera facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Realizan investigaciones, producen químicos para todas las industrias nacionales y ofertan tratamiento y operación de residuos industriales especiales, reparación y mantenimiento aparatos nacionales o importados, garantía escrita de las reparaciones, instalaciones eléctricas, instalaciones de circuitos de agua, gas y desagües, instalaciones de mesadas y campanas asesoramiento técnico, reparación de instalaciones, reparación de equipos in "situ", cálculo de resistencias abiertas o blindadas, fabricación de equipos especiales bajo plano, calibraciones para material de laboratorio modificación y restauración de equipos.

"Serquium" es una entidad que está en el mercado desde el año 1988, momento en el cual iniciaron realizando la distribución y fraccionamiento de productos tensoactivos de la firma CLARIANT ARGENTINA S.A. Actualmente continúan fabricando productos químicos para toda la Argentina pero incluyeron los agropecuarios para de esta forma cumplir con su finalidad de ampliar su cobertura geográfica.

Respecto a “Alper S.A.” es una empresa con 29 años de experiencia que se destacan por garantizar seguridad en las transacciones. No fabrican los químicos, sino que importan los productos, los comercializan a través de catálogo y los distribuyen a nivel nacional, mientras que para Buenos Aires garantizan una entrega exprés, por lo tanto contiene un departamento de comercio exterior propio.

En último lugar, “Distriquium”, a diferencia del resto, es una empresa familiar que brinda mantenimiento, limpieza industrial e higiene institucional lavanderías, piletas de natación, cosméticas, lavaderos de automóviles, hospitales, sanatorios y clínicas, hoteles, consorcios, restaurantes y clubes de la provincia de Buenos Aires.

CAPÍTULO CINCO: ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS

En la figura N°10 se presenta un resumen de las entrevistas realizadas.

Figura N°10: Resumen de las entrevistas realizadas.

ENTREVISTAS				
ENTIDAD	ACTIVIDADES	SERVICIOS	ESTRATEGIAS	RESULTADOS 2019
LADCO	- Distribución a industrias - Elaboración de diluyentes ecológicos	- Entrega exprés (24 hs.) - Gran número de vehículos - Interior del país	- Logística inversa	- Reducción de costos - Reutilización
CQA	- Producción y distribución de productos químicos para todas las áreas	- Entregas al interior del país - Objetivo expandirse al exterior	Abastecimiento, inventario y redes	- Reducción de costos del 4% a 5% Respecto 2018
Serquium	- Productos químicos y agropecuarios	- Nivel nacional	- Equipos y flota moderna - Ubicación del deposito	- Minimización del tiempo y espacio
Alper	- Importación y	- Entrega exprés a	- Flota moderna	- Mayor



	distribución de químicos	CABA y Gran BS. AS. (48 y 72 hs.) - Sin cargo	- Seguimiento satelital - Servicio de emergencia	competitividad - Menores costos
Distriquim	- Producción, comercialización y distribución productos de limpieza e higiene	- Entregas en tiempo y forma pactada	- Modelos de red base y escenarios potenciales - Facturación electrónica	- Reducción en gastos de espera y descargo - Ventajas en modificación de red

Fuente: Elaboración propia

Antes de iniciar, es resaltable que el análisis surge de meras presunciones basadas en la información obtenida por la muestra. Continuando, se observará particularmente cada caso de las cinco organizaciones, comprendiendo desde el modelo de distribución empleado y sus fundamentos para el mismo, el tipo de gestión y hasta las estrategias de logística empleadas.

1. LADCO

Es una entidad que se ocupa del aprovisionamiento, la producción y la distribución de productos químicos a industrias como alcoholes, glicoles, esterres, *thinners*, hidrocarburos aromáticos, anticongelantes y refrigerantes, componentes orgánicos nitrogenados, hidrocarburos clorados, reveladores de ftopolímeros, cetonas, desengrasante biodegradable, aguarrás y clorito de sodio y diluyentes ecológicos.

Por ende, una vez listo el producto para su compraventa es llevado desde la fábrica al almacén y finalmente entregado a los puntos de venta por medio de sus vehículos, proceso en el cual no intervienen terceros contratados. De modo que su modelo de distribución es del tipo descentralizado.

La ventaja que aporta este modelo es que al encontrarse en los distintos establecimientos de comercialización se alcanza un mayor reconocimiento

debido a muchos usuarios, ya sean grandes o pequeños, tienen igualdad de acceso pero en consecuencia resulta más costoso.

Ahora al analizar las estrategias elegidas para reducir los costos de transporte, se divisa que el modelo surge de la consideración del nivel de servicios pues persigue la rapidez al momento de distribuir ya que la organización ofrece un plazo de 24 horas de entrega. Por otro lado, otra base es el transporte requerido ya que es menester contar con vehículos de carga disponibles de emprender viajes al interior de forma diaria.

En lo que refiere a gestión, la estrategia de logística implementada por “LADCO” es selectiva a causa de que solo comercializa con determinados productos industriales por lo que la extensión en el mercado es más limitada. Cuando se la cuestionó acerca de las estrategias de logística para optimizar costos, la organización mencionó una logística inversa, es decir, que el envase del producto es retornado al punto de venta. Si bien se incurre en ciertos gastos, como ya se trató con anterioridad, - como el de recogida del producto y su traslado hasta la planta, los de reciclaje y desechos, etc.- resulta ser más barato su reutilización que iniciar uno de cero. Además, se debe destacar que es vital para este tipo de planeación un buen sistema de almacenaje, por lo que se entiende que LADCO cuenta con uno.

Es así la que se puede percibir que se trata de una química verde y a cambio se consigue una imagen favorable para la empresa tras la conciencia ambiental, se logra minimizar el impacto industrial en el medioambiente, la biodegradabilidad, es un pilar que permite crear campañas para fidelizar clientes, entre otros.

2. CQA

Tal como LADCO su modelo de distribución es el descentralizado, sus servicios se encuentran en el mercado desde el año 1980, en donde universitarios de ciencias exactas fabricaban sus propios productos químicos y ellos mismos se ocupan de los distribuirlos a los diferentes clientes, cosa que continúa hasta el día de hoy.

El mismo surge conforme al tamaño de mercado a abastecer ya que la empresa emplea logísticas de almacenamiento, inventario y de niveles de stock.

Mientras que sus productos químicos son comercializados en varias industrias desde alimenticias, cosmética, metalúrgica, petrolera, automotor, cuero, pintura, textil, cerámica, gráfica, papel hasta tratamientos de agua. Por lo que se puede concluir que estrategia elegida es intensa y es debido a que se extienden en distintos sectores.

Sus estrategias de reducción de costos aplicadas a la distribución son en función a la gestión de manipulación de recursos, aunque también se hizo referencia a las redes de distribución, lo que significa que se implementan nuevas rutas, rediseñan o mejoran las existentes.

Lo cual está vinculado con la cantidad de almacenes o depósitos que tiene en su poder, la capacidad de los mismos, cuales son las cantidades de inventario requeridas en cada uno de estos y su frecuencia de servicio, el tipo de vehículos y los costos que generan las redes. En definitiva, su estrategia incluye a otras como:

- El abastecimiento: clasificado en la materia prima, productos finales, repuestos y accesorios.
- El inventario: estrategias sobre el análisis de destino del suelo, estanterías, soportes, bandejas y demás estructuras instaladas, es indispensable para una buena organización del orden y la limpieza.
- Los niveles de stock: logística para minimizar las pérdidas por daños, proyección de la demanda y margen de emergencia y variación y disminuir los costos de almacenamientos. En relación al inventario hacer predicciones, informes acerca el valor, un sistema eficiente de información y su transporte eficiente.

Para finalizar con “CQA” y pasar a la siguiente distribuidora química, el personal de la organización manifestó durante la entrevista que su búsqueda es la

expansión al exterior, no solo comercializar sus productos en la Argentina. Lo que indica que su estrategia fue formulada con orientación a una mayor competitividad, es decir, en su objetivo de distribución internacional y al igual que Amazon se requiere a priori innovación en el transporte para cumplir con los pedidos en tiempo y forma. En efecto, además del transporte terrestre, debe invertir en vehículos que puedan circular por aire y agua.

3. SERQUIUM

El modelo de distribución es del estilo descentralizado, dentro de sus funciones se hallan la fabricación, distribución y fraccionamiento de productos químicos y agroquímicos. Como ganancia los tiempos de entrega son más cortos debido a la cercanía con la clientela y en contraposición los costos de infraestructura son altos.

Se basa en los medios de transporte requeridos debido a que invierten en los vehículos de distribución. A su vez en la ubicación geográfica ya que los distribuidores aluden que poseen una ubicación estratégica para optimizar los tiempos de recepción.

Y en lo que respecta a gestión de distribución se puede entender que su clasificación es selectiva porque solo trabaja con productos industriales y agropecuarios, en comparación con las demás químicas que abarcan más números industrias con la variedad de sus productos.

La logística implementada por “SERQUIUM” va de la mano con el avance tecnológico, pues opta por la inversión en equipos para el movimiento de mercadería y en una flota de vehículos terrestres livianos, medios y pesados. Y es que una forma de optimar costos de distribución es racionalizar sobre el tipo de transporte o aplacar otras clases de cargas.

Además de una ubicación estratégica de los depósitos para optimizar los tiempos de entrega y costos de envío. Igualmente busca minimizar los tiempos de espera, pues si se pierde tiempo también se pierde dinero. Para resolver este problema es necesario controlar los tiempos de espera promedio de los

distribuidores y de esta forma individualizar los puntos en donde existe mayor costo de servicios.

Sin dejar de lado que el hecho de que ser dueño del almacén es beneficioso porque no solo puede usar, gozar y disponer de este, sino que se exime de cumplir con el pago del alquiler, lo que es igual a ahorrar en gastos.

Para finalizar con esta entidad, la misma manifestó que invierten en optimizar los hábitos de conducción, para ello es ideal un personal capacitado que pueda esquivar los dispendios que genera el mantenimiento y el recargo de combustible. Algunos ejemplos de estos gastos son los accidentes de tránsito, el calentamiento excesivo del motor, el desgaste de las llantas, la velocidad, la aceleración, etc.

4. ALPER

En el caso de ALPER implementa el modelo *cross docking*, pues no fabrica sus propios químicos, sino que los importa al país tras la selección por medio de catálogo y por consiguiente los entrega de puerta a puerta, de modo que no necesita de un almacén o depósito. El hecho de para catalogar los productos y exhibirlos a todo el público por medio de su sitio web es más beneficioso, ya que el cliente puede acceder a la página de la empresa desde el lugar donde se encuentra –oficina, casa, transporte y demás–, por el medio del equipo tecnológico que tenga en su poder – Tablet, teléfono celular, computadora, etc. – y en cualquier momento de la semana y hora del día sin preocuparse si el local está abierto o cerrado.

El *cross docking* tiene como ventaja que es un modelo de distribución rápido y rentable, no solo se reducen costos de distribución, sino que incluye los almacenaje, inventario y personal, facilita el cumplimiento de los plazos fijados y resulta más sencilla la tarea de manipulación y reubicación de la mercancía.

Esto se debe al medio de transporte requerido, en pos de qué “ALPER” posee una flota moderna de camiones propios y el nivel de servicios ya que efectúan envíos sin cargo y en un término de 48 horas cuando se trata de CABA y Gran Buenos Aires.

De igual modo que “LADCO” y “SERQUIUM”, la gestión de distribución es selectiva porque únicamente comercializa los productos que se hallan en el catálogo, cuyo número es alrededor de setenta (70) químicos industriales.

En cuanto a las estrategias para optimizar costos, como Amazon, invierte en innovación y tecnología vehicular, pues posee una flota de camiones propios, otros con palas hidráulicas, tanques de acero inoxidable para productos especiales, como la soda cáustica, el ácido fosfórico y el ácido nítrico y tanques anti derrames para productos peligrosos.

Para sustentar ese servicio “puerta a puerta” puede que “ALPER” utilice técnicas de distribución más reconocidas como el Efficient Customer Response o Quick Response.

También utilizan el control de facturas electrónico resulta útil ya que permite una mayor organización, ahorro en personal y, sobre todo, un control de los datos fiscales, tarifas de tránsito por kilómetros e importes por espera de descarga.

Los destacados medios de transporte son seguidos por satélite, por lo que en efecto proporciona seguridad, visibilidad y permite el análisis en detalle las rutas, el uso que se le da al vehículo, alertas de seguridad, control de puertas, monitoreo de combustible y demás. Dentro de ese mismo margen, poseen un servicio de emergencias químicas en caso de cualquier tipo de inconveniente.

5. DISTRIQUIUM

Por otro lado “DISTRIQUIM” planifica sus rutas, es decir, establece un modelo base y otros posibles escenarios para hacer llegar los productos puntos previamente delimitados por los clientes, es por ello estamos en presencia de un modelo de distribución centralizado, cuyos costos son menores en comparación del descentralizado. Dicho modelo es por el nivel de servicios a causa de crean un modelo de ruta y establecen alternativas para evitar inconvenientes.

Respecto a la estrategia de logística se caracteriza por ser intensa, ya que los puntos de venta de los productos no son meramente industriales o agropecuarios, sino que abarca a los de limpieza, productos para lavaderos de ropa, productos e

insumos para piletas de natación, productos para la cosmética y mantenimiento automotriz, productos para hospitales, sanatorios y clínicas, productos para hoteles, consorcios, restaurantes y clubes, productos químicos industriales y materiales primas, dispenser y papeles higiénicos para limpieza institucional y plásticos y accesorios para la limpieza.

Su forma de reducir los costos de distribución tiene que ver con:

- Establecer un stock propio de mercadería, para se debe lograr un equilibrio entre el nivel de servicio, la cantidad de stock a mantener y costos de logística y financieros.
- Contar con una flota propia de vehículos, lo cual lo exime de contratar a terceros que se ocupen del transporte de sus productos químicos.
- Realizar y actualizar el modelo base y distintos escenarios potenciales estratégicos de red con el objeto de evitar el tráfico y circular por los caminos más óptimos.
- Organizar y controlar los datos tanto de tarifas de transporte por kilómetro, método utilizado a través de la facturación electrónica.

En síntesis, al analizar las estrategias elegidas para reducir los costos de transporte, se divisan que el modelo empleado por “LADCO”, “CQA” y “SERQUIUM”, el más común dentro de las industrias, es el descentralizado. En tanto que el de “DISTRQUIUM” centralizado y que “ALPER” opta por la última tendencia: *cross docking*. Ninguna de las cinco organizaciones tiene inclinación por la plataforma de consolidación.

Por lo que se podría presumir que las tres primeras empresas químicas tienen más costos que las dos restantes, como se desarrolló en el marco teórico el modelo descentralizado genera un acercamiento con el punto de venta pero en consecuencia requiere un mayor presupuesto (ver 3.5.- Modelos de distribución, pág. 28).

Se puede decir que “LADCO”, “SERQUIUM” y “ALPER”, se inclinan por una estrategia selectiva a comparación con el resto de las organizaciones a causa de que solo comercializa con determinados productos -industriales y agropecuarios- por lo que la extensión en el mercado es más limitada. En cambio “CQA S.A.” y “DISTRIQUIUM” ofertan productos químicos más variados es entonces que en estos dos últimos casos se habla de una estrategia de distribución intensa. Ninguna de ellas tiene una estrategia del tipo exclusiva.

Como surge de la figura N°10, existe una gran competencia en el mercado de productos químicos, no obstante, son pocas las ventajas diferenciales que distinguen a una empresa del resto.

Tal como se expresó en el marco teórico, la acción de desarrollar de una estrategia logística involucra cada uno de los eslabones de la cadena de suministro, en lo que respecta a la distribución conocer previamente los puntos de carga y entrega, el volumen de la mercadería objeto del transporte y las rutas de curso para de esta forma reducir espacio y tiempo. Tampoco se puede pasar por alto que es de relevancia conocer acerca de los gastos que genera la flota, efectuar un análisis minucioso del uso de los vehículos y de los datos de distribución en general para llevar a cabo el presupuesto de transporte óptimo, cuyo fin es dar una visión realista de los fondos.

Continuando, en este caso todas las entidades químicas contactadas únicamente trabajan con vehículos terrestres los cuales se caracterizan por ser versátiles, accesibles y su documentación sencilla empero se ven afectados por las congestiones de tráfico y no pueden recorrer grandes distancias.

De igual forma las cinco (5) organizaciones entrevistadas utilizan la gestión directa, hacen llegar el producto o servicio de forma inmediata al consumidor final, y la mayoría de ellas son productoras y distribuidoras, sin embargo, algunas abarcan mayor cantidad de rubros, como por ejemplo la “Central Química Argentina S.A. (CQA)” alcanza a la industria cosmética, textil, cerámica, gráfica, papel, etc., Por otro lado, “Distriquim” meramente comercializa productos de limpieza e higiene a hoteles, consorcios, al sistema de salud, restaurantes y clubs.

En todos los casos sus servicios integran a todo el país, aunque “LADCO” y “Alper” prometen celeridad estableciendo plazos no mayores a tres (3) días. Por su parte “Distriquim” menciona que el tiempo de entrega será conforme a lo acordado con el cliente y mientras que el resto de no expresan nada al respecto.

Tal como se puede observar en lo expuesto por las entrevistas las instituciones buscan minimizar los costos a través de la reducción del tiempo de espera debido a que todas ofrecen un servicio inmediato o exprés. A su vez, la mayoría opta por la modernización o la incrementación de la flota de vehículos (“Serquim S.A.”, “Alper Química” y “Distriquim”).

En el caso de la “Central Química Argentina S.A. (CQA)”, si bien no se obtuvo mucha información al respecto, y al igual que “Distriquim” le otorgan mayor relevancia a la organización y control de datos, ya que de esta forma pueden identificar el alcance y las restricciones que poseen sus empresas. A su vez, ambas se ocupan de estudiar la red y establecer distintos modelos de rutas posibles.

Asimismo, se aprecia que existe un enfoque en la optimización del almacenamiento que no consiste expandir el espacio físico, sino que debe ser distribuido de forma inteligente. Normalmente se suele pensar que cuanto mayor es el inventario mejor empero conservar mercadería puede resultar una pérdida debido a que no siempre mantiene su valor, o en peor instancia, lo pierde por completo (vencimiento).

Empresas como “LADCO laboratorios”, “Serquim S.A.”, y “Alper Química” optan por estrategias de seguridad. Sin embargo, ésta última cuenta con mayor tecnología pues ofrecen un sistema de seguimiento satelital, servicio de emergencias químicas y facturación electrónica.

Mientras que solo “LADCO laboratorios” es la única orientada a innovar en la Bioquímica. Dicha entidad implementa una estrategia de logística inversa que consiste en que el producto sale de la planta a su destino (cliente) y luego el envase regresa a su lugar de origen para ser reutilizado. El problema está cuando la devolución es por otras razones, pues para evitar gastos adicionales (ver 3.6.- Costos de transporte, pág. 30) se debe registrar la causa que lo provocó y

verificar si se trata de una motivación común entre los clientes o una salvedad para luego buscar una solución.

En definitiva, en mayor medida las estrategias de distribución y logística que permiten optimizar los costos de distribución asociados al reparto de productos químicos para el rubro gastronómico en la Ciudad de Buenos Aires en el año 2019 son aquellas vinculadas a la tecnología, cabe destacar que invertir en ésta es necesario no solo para gozar sus beneficios sino porque es una ventaja frente a la competencia que ofrece el mismo producto o servicio, el abastecimiento y redes.

Por último, el interrogatorio referido a sus resultados, aunque no fue posible obtener una respuesta en concreto, las empresas coincidieron en la eficacia obtenida tras la aplicación de la estrategia de logística y distribución correspondiente y es que previamente a llevarla a cabo involucra una etapa racional, tal como se comentó al inicio.

CONCLUSIÓN

Es de conocimiento que las todas las empresas son organizaciones que poseen fines de lucro, para lograrlo deber ofrecer productos y/o servicios que generen valor para los clientes y de esta forma establecer una relación redituable con éstos.

Estos objetivos o metas requieren de logística y estrategia, dos términos interrelacionados, es decir, del diseño de un plan que aborde materias primas, proveedores, centros de producción, almacenaje, canales de información, redes de distribución y venta.

Por medio de éstas se puede optimizar recursos, eliminar los errores y gastos innecesarios y como resultado final se logra mejorar el servicio, flexibilizar los procesos, aumentar la competitividad, reducir costos operacionales, la inversión de capital y riesgo.



Gracias a la muestra realizada en colaboración con las organizaciones ubicadas en CABA -“LADCO laboratorios”, “Central Química Argentina S.A. (CQA)”, “Serquim S.A.”, “Alper Química” y “Distriquim”-, se determina que las estrategias que podrían adoptar las PYME’s del sector gastronómico para optimizar los costos de distribución de los productos químicos son mediante el conocimiento sobre los actores participes en el mercado, tras escoger el mejor método de transporte de acuerdo a los caracteres de la transacción, efectuar modelos de rutas, minimizar el tiempo de espera, optar por la inversión en tecnología, optimizar el sistema de los almacenamientos, y otorgar seguridad.

Puesto a que todas ellas, tras la adaptación efectiva de dichas estrategias de logística vinculada a la distribución que incluye no solo un proceso de identificación del actual contexto de la organización, determinación de los valores que son indispensables para el cambio, reconocer lo que se espera del cambio y los comportamientos a efectuar para alcanzarlo, sino que debe integrar todos los recursos de una empresa, los canales de información, los proveedores y las redes de distribución, los responsables encargados y respecto al cliente el tipo y forma de entrega, costos de envío y tiempos de espera, en el año 2019 obtuvieron resultados significativos en cuanto al ámbito económico.

En lo que respecta a las barreras que obstaculizaron la implementación de las estrategias de logística, estas fueron del tipo económico pues invertir en la última tecnología demanda de mucho dinero, a veces resulta en endeudamientos, no obstante tarde o temprano los beneficios se ven reflejados en la reducción de costos y las ganancias, además de que es un pase a la permanencia en el mercado. Por lo tanto, podría concluirse con que las estrategias de distribución y logística son un elemento indispensable para toda empresa y siempre y cuando sus cimientos sean firmes, los frutos serán acorde a los pretendidos, tal como se demuestra en el presente trabajo de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- ARESE, H. F. (1999). Comercio y marketing internacional. Modelo para el diseño estratégico. Norma.
- Aristizabal, M. C. (2018). *Análisis sesctor Químico*. Medellín.
- B, T. S. (2004). *QUÍMICA INDUSTRIAL Y PROCESOS INDUSTRIALES*. Universidad de los Andes.
- Ballou. (2004). Logística: Administración de la cadena de suministro. Pearson Educación.
- Ballou, R. (2004). Logística: Administración de la cadena de suministro. Pearson Educación.
- Ballou, R. H. (2004). Logística, Administración de la cadena de suministro. Quinta edición. Editorial Pearson Educación.
- Ballou, R. H. (2007). *The evolution and future of logistics and supply chain management*. European Business Review.
- Cámara de la Idustria Química y Petroquímica. (2011). *La industrial química en Argentina, situación actual y potencial hacia el 2020*. Retrieved from <http://www.ciqyp.org.ar/Portals/0/Industria%20Qu%C3%ADmica%20Argentina%202010%20-%202020.pdf>
- Cámara de la Industria Química y Petroquímica. (2010). *El Bicentenario y la Evolución de la Industria Química Argentina*. Retrieved from <http://www.ciqyp.org.ar/Portals/0/Publicaciones%20en%20PDF/Cronolog%C3%ADa%20200%20a%C3%B1os%20de%20la%20industria%20qu%C3%ADmica%20Argentina.pdf>
- Cf. G. Di Telia , & M. Zymelman. (n.d.). Las etapas del desarrollo económico argentino.
- Cleri. (2016, noviembre 24). Carlos Cleri, escritor y consultor . (E. Cronista, Interviewer)

Emprendices. (2012). *emprendices.com*. Retrieved from <https://www.emprendices.co/que-es-un-distribuidor/>

Ferrel O.C., Hirt Geoffrey, Ramos Leticia, Adriaenséns Marianela y Flores Miguel Angel, Mc Graw Hill (2004) *Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante*», Cuarta Edición, de, Pág. 371.

F.E., W. (1975). *Perceptions of the industrial distributor*.

Ferrell, O., G, H., Ramos, G., Rodriguez, M, & Cardenas, M. (2004). *Introducción a los negocios en un mundo cambiante*. McGraw-Hill.

Fliit. (2018). *fliit by prosegur*. Retrieved from <https://www.fliit.com/blog/como-bajar-gastos-en-logistica-y-distribucion>

Frames. (2015). *Frames Group*. Retrieved from <http://www.frames-group.com/getattachment/a7a7f232-1de8-4ede-83af-046fc82bae71/Chemical-Distribution-Systems-pl-Spanish.pdf.aspx?ext=.pdf>

Garcés Ramírez, C. (2010). *Modelo de entregas directas para la reducción de costos logísticos de*. Universidad Nacional de Colombia.

Harkavy, M. (1994). *Webster's new encyclopedic dictionary*. Black Dog & Leventhal publishers.

J. F. Sánchez, A. C. (2007). *El Transporte Automotor de Cargas en la Argentina*. edUTecNe.

J.A, N., & J.C., A. (1986). *Five types of industrial distributors into partners*. .

KOTLER, P. (2001). *Dirección de marketing*. Edición del milenio.

Los Santos, I. (2006). *Logística y marketing para la distribución comercial*. Esic Editorial.

Ministerio de Hacienda, P. d. (2018). *Industria manufacturera. Estimador mensual*.

Navigant Research. (2011). *Green Chemicals Will Save Industry \$65.5 Billion by 2020*. Retrieved from <https://www.navigantresearch.com/newsroom/green-chemicals-will-save-industry-65-5-billion-by-2020>

PAZ, H. R. (1998). Canales de distribución. Estrategia y logística comercial. 1ª edición. Ediciones Universo. Fleitman Jack, Mc Graw Hill, (2000), Negocios Exitosos, Pág. 82.

F.E, W. (1994). Estrategia de Marketing Industrial.

Paz, Hugo Rodolfo. (2008). Canales de distribución: gestión comercial y logística (3a. ed.), Ugerman Editor.

Pérez, L., & Silva, M. (2013). *Los procesos industriales sostenibles y su contribución en la prevención de problemas ambientales*. Revista Facultad de Ingeniería Industrial, 10.

Química, V. E. (2004). Retrieved from <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/16719/procesos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Servera-Francés, D. (2010.). *Concepto y evolución de la función logística*. INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales.

Tejero, J. (2011). Logística integral: la gestión operativa de la empresa. ESIC editorial.

Ballou, Logística: Administración de la cadena de suministro, 2004.

Michael Porter, Estrategias Competitivas, Nueva York, Free Press, pp.35-45, 1980.

Porter, Michael.[1998], ¿Qué es la estrategia?./ Folletos Gerenciales, No8 1998, CCED, MES, La Habana Cuba, 44 pp.

Hitesh Bhasin (2018). What are the various distribution strategies for a company? Tomado de: marketing91.com.

Mba Skool (2019). Distribution Strategy. Tomado de: mbaskool.com.

Melissa Sonntag (2019). Product Distribution Strategy: The Ultimate Guide. Tomado de: repsly.com.

Wikipedia, the free encyclopedia (2019). Distribution (marketing). Tomado de: en.wikipedia.org.

Advergize (2018). Detailed Guide: Types of Distribution Strategy. Tomado de: advergize.com.

Smriti Chand (2019). Types of Distribution: Intensive, Selective and Exclusive Distribution. Your Article Library. Tomado de: yourarticlelibrary.com.

Campbell y Stanley (1963) Bell (1963) en Investigación educativa. Paidós Bs. As.

ANEXO I

Entrevista a LADCO laboratorios

- Fecha: 21/10/2019
- Ubicación: San Martín, prov. de Buenos Aires, Argentina.
- Contacto: infoweb@ladco.com.ar

- *¿Qué actividades realiza la empresa para la cual presta su fuerza de trabajo?*

Nosotros ofrecemos y distribuimos productos químicos a industrias: alcoholes, glicoles, esterres, *thinners*, hidrocarburos aromáticos, anticongelantes y refrigerantes, componentes orgánicos nitrogenados, hidrocarburos clorados, reveladores de fotopolímeros, cetonas, desengrasante biodegradable y otros productos como aguarrás y clorito de sodio. Además, elaboramos diluyentes ecológicos.

Todos estos productos son de excelente calidad, ratificada por protocolos de análisis y su hoja de seguridad, y más seguros tras ser reemplazados por químicos de nivel.

- *En cuanto a su distribución ¿Cómo es el servicio que brindan?*

La empresa brinda un servicio de entrega exprés, en el cual la entrega se realiza en un término de veinticuatro (24) horas. A su vez, se encuentran a disposición del cliente un gran número de vehículos de carga disponibles de emprender viajes al interior de forma diaria.

- *¿Optan por algún tipo de estrategia para reducir los costos de distribución?*

En el caso particular de la distribución aplicamos una logística inversa, lo que significa, gestionamos las devoluciones y retorno de los productos químicos desde los puntos de venta hasta nuestra fábrica nuevamente a cambio se obtiene

una reposición y reciclaje a un costo inferior. Entre otras estrategias, pero esta es la más importante.

- *Con relación a la pregunta anterior ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos en el año 2019?*

Luego de la inversión e implementación en la política ambiental, los resultados fueron muy significativos en cuanto al ámbito económico. No solo se logró reducir los costos mediante el reciclaje y mejorar la calidad del producto, sino que también le provoca un bienestar al medio ambiente. En consecuencia economizamos costos, provocando que se pudiera invertir en distintos procesos.

Entrevista a Central Química Argentina S.A. (CQA)

- Fecha: 25/10/2019
- Ubicación: calle Agrelo N°3272 (1224), prov. Buenos Aires, Argentina.
- Contacto: info@centralquimica.com.ar

- *¿Qué actividades realiza la empresa para la cual presta su fuerza de trabajo?*

La empresa CQA se encuentra en el mercado desde 1980, surge de la mano de profesionales de la facultad de ciencias exactas de la UBA y actualmente trabajamos con productos químicos para todas las industrias desde alimenticias, cosmética, metalúrgica, petrolera, automotor, cuero, pintura, textil, cerámica, gráfica, papel hasta tratamientos de agua.

- En cuanto a su distribución ¿Cómo es el servicio que brindan?

Actualmente realizamos entregas a todo el país, pero la meta a futuro es expandirnos hacia el exterior.



- ¿Optan por algún tipo de estrategia para reducir los costos de distribución?

Si lo hacemos, pero no puedo dar mucha información al respecto. Lo que sí puedo mencionar es que utilizamos estrategias de abastecimiento, inventarios y redes para optimizar la distribución y niveles de stock.

- Con relación a la pregunta anterior ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos en el año 2019?

De acuerdo con las estadísticas realizadas por nuestra empresa, durante este año logramos una diferencia entre el 4% y el 5% respecto de los años anteriores de reducción de costos.

Entrevista a Serquium S.A.

- Fecha: 4/11/2019
- Ubicación: Av. Rodríguez Peña N°3331 San Martín (1650), prov. Buenos Aires, Argentina.
- Contacto: ventas@serquium.com.ar

- *¿Qué actividades realiza la empresa para la cual presta su fuerza de trabajo?*

Serquium S. A. trabaja en la fabricación, distribución y fraccionamiento de productos químicos y agroquímicos.

- *En cuanto a su distribución ¿Cómo es el servicio que brindan?*

Atendemos a la demanda de los productos en todo el país y para ello contamos con un equipo de ventas capacitado para brindar satisfacción a nuestros clientes, profesional y responsable.

- *¿Optan por algún tipo de estrategia para reducir los costos de distribución?*

La logística es un área en la cual la empresa invierte en su crecimiento, con modernos equipos para el movimiento de mercadería, depósitos ubicados

estratégicamente para poder optimizar los tiempos de entrega y espera y movilizar a diario desde unos simples bidones o bolsas hasta toneladas de productos. Poseemos una moderna flota de vehículos livianos, medios y pesados orientados a cada necesidad brindando un servicio de excelencia en entregas con cumplimientos garantizados de planta a planta.

- *Con relación a la pregunta anterior ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos en el año 2019?*

Invertir en tecnología siempre genera mayores beneficios a largo plazo, nos ayuda a mejorar la calidad de los productos, lograr una mayor eficacia en el acercamiento de la mercadería, escoger el transporte más adecuado de acuerdo a la demanda y minimizar el tiempo y el espacio.

Entrevista a Alper Química

- Fecha: 13/11/2019
- Ubicación: Diagonal Santa Rosalia N°1337, San Andres (1651), prov. Buenos Aires, Argentina.
- Contacto: (+54 11) 4839-8181/ 8188

- *¿Qué actividades realiza la empresa para la cual presta su fuerza de trabajo?*

Nos dedicamos a la importación y distribución de productos químicos, a nivel nacional. En la actualidad contamos con más setecientos de productos en nuestro catálogo, que se entregan con transporte propio, servicio puerta a puerta y junto con certificados de análisis y con un exhaustivo control de calidad.

- *En cuanto a su distribución ¿Cómo es el servicio que brindan?*

Ofrecemos servicios expresos sin cargo, y envíos a todo el país. Y una rápida entrega, entre cuarenta y ocho y setenta y dos horas en CABA y Gran Buenos Aires.

- *¿Optan por algún tipo de estrategia para reducir los costos de distribución?*

Disponemos de una flota nueva de camiones propios, equipados con la más alta calidad en seguridad para los envíos. Todas las unidades cuentan con un sistema de seguimiento satelital y servicio de emergencias químicas, para actuar rápidamente ante cualquier inconveniente.

También, contamos con camiones con palas hidráulicas, tanques de acero inoxidable para productos especiales, como la soda cáustica, el ácido fosfórico y el ácido nítrico. Y tanques antiderrames para productos peligrosos, como el ácido clorhídrico.

Consideramos que es fundamental analizar los equipos que integran nuestro capital desde los de manipulación hasta los de mantenimiento.

- *Con relación a la pregunta anterior ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos en el año 2019?*

Gracias a la incorporación de nuevos camiones y la calidad de nuestro servicio que da lugar a que el cliente ponga su confianza en nosotros, logramos un año con mayor competitividad y a un costo menor.

Entrevista a Distriquim

- Fecha: 16/11/2019
- Ubicación: Soldado Héctor Caballero N°8664, prov. de Buenos Aires, Argentina.
- Contacto: info@distriquim.com.ar

- *¿Qué actividades realiza la empresa para la cual presta su fuerza de trabajo?*

Distriquim es una empresa familiar que produce, desarrolla, comercializa y distribuye sistemas y soluciones integrales de la más alta calidad, en áreas de mantenimiento, limpieza industrial e higiene institucional.

- En cuanto a su distribución ¿Cómo es el servicio que brindan?

Nos ocupamos de realizar entregas de productos de limpieza sueltos al por mayor, productos para lavaderos de ropa, productos e insumos para piletas de natación, productos para la cosmética y mantenimiento automotriz, productos para hospitales, sanatorios y clínicas, productos para hoteles, consorcios, restaurantes y clubes, productos químicos industriales y materiales primas, dispenser y papeles higiénicos para limpieza institucional y plásticos y accesorios para la limpieza.

La importancia de contar con un stock propio de mercadería y una flota propia de vehículos les garantiza a nuestros clientes las entregas en tiempo y formas pactados.

- ¿Optan por algún tipo de estrategia para reducir los costos de distribución?

Nosotros buscamos reducir el tiempo de espera del transporte, por lo realizamos un modelo base y distintos escenarios potenciales estratégicos de red. Otro método utilizado es la facturación electrónica que nos ayuda a tener una mejor organización y control de datos tanto de tarifas de transporte por kilómetro.

- Con relación a la pregunta anterior ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos en el año 2019?

Las estrategias que implementamos resultan beneficiosas cuando se produce una modificación en la red que afecta a los costos, además que nos permitió en este último tiempo reducir los gastos adicionales por espera de descarga.