

PROYECTO DE GRADO

# SERVICIO DE RESPUESTA RÁPIDA AL CLIENTE, PARA BODEGAS Y PRODUCTORES DE CERVEZAS ARTESANALES

Autores: Rivera Gabriel / Bilicich Esteban

Tutor: Rechiman, Luis

Fecha: Octubre 2018

## Índice

Dedicatoria y agradecimientos .....	3
Resumen .....	4
Glosario de Palabras y/o Listado de símbolos .....	5
Anteproyecto: información obtenida (Objetivo general, objetivos específicos y alcance del trabajo) .....	6
Introducción: “Los vinos finos, las cervezas artesanales y su llegada a los mercados”. ¿Cómo está segmentado? ¿Evolución de la demanda? .....	9
Marco teórico I: “Bodegas de vinos finos y Pymes cerveceras. El problema logístico” .....	16
Relevamiento: Contacto con la realidad.....	21
Entrevistas y testimonios .....	21
Consultas.....	25
Datos duros. Relevamiento información con diferentes actores de la cadena.....	32
Diagnostico.....	40
Ventajas y desventajas de los canales de distribución utilizados actualmente .....	40
Impacto y proyección de las estrategias utilizadas por las empresas.....	41
Cuota de mercado y nichos arribados.....	44
Marco teórico II: “La logística de distribución y el proyecto de inversión y sus viabilidades” .....	46
Propuesta .....	49
Optimización de la red logística .....	49
Infraestructura de distribución y almacenamiento .....	54
Dinámica y aplicación de Respuesta Rápida al Cliente.....	61
Resultados.....	64
Viabilidad del Proyecto .....	64
Conclusión.....	76
Bibliografía.....	78

*Universidad de la Defensa Nacional –  
Centro Regional Universitario Córdoba - IUA – FCA*

---

### *Dedicatoria y agradecimientos*

A todo el equipo del Departamento de Desarrollo Profesional por el soporte brindado en la preparación del proyecto de grado.

Al Instituto Universitario Aeronáutico – Facultad de Ciencias de la Administración que nos brindó los conocimientos necesarios y formó las bases de nuestro futuro profesional.

A nuestros seres queridos, que nos acompañaron durante el transcurso de la carrera.

A todos ellos, nuestro mayor agradecimiento.

*Gabriel y Esteban*

## *Resumen*

En las siguientes páginas, hemos desarrollado un trabajo con intenciones de crear un servicio de distribución para bodegas de vinos finos y cervezas artesanales, teniendo como premisa la disminución de los tiempos de entrega, la optimización de la red logística, la disminución de costos de transporte y la minimización de los costos de inventarios en toda la red.

El destino de este servicio es parte de la provincia de Santa Fe, con prestaciones que abarcan desde el sur hasta el centro de la región, incluyendo grandes centros urbanos y una población de más de 2.300.000 habitantes, sin incluir las localidades menores a 5.000 habitantes (que las hemos mantenido al margen de los análisis por razones pragmáticas, pero no dejan de ser una porción de la demanda).

Para lograr internalizarnos en la problemática, hemos relevado, analizado, seleccionado y procesado mucha información del sector, proveniente de entrevistas personales, visitas a plantas, comunicaciones telefónicas y vía correo electrónico, además de artículos de diversos medios que han profundizado la problemática de estas industrias.

Luego de realizar un diagnóstico desde un enfoque logístico, procedimos a aplicar los métodos que hemos considerado más acordes a resolver los problemas en cuestión, considerando que existe una dispersión de las ciudades y pueblos con sus respectivas demandas, en una región cuyas distancias necesitan evaluarse minuciosamente, a fin responder a los clientes rápidamente y con costos de transporte competitivos.

Fue clave la elección de adoptar nodos de funcionamiento “cruce de andén” o cross docking, ya que este sistema contribuye a la rapidez de respuesta y a la eliminación de inventarios almacenados.

Finalmente, todo lo anterior convergerá en la estructura resultante con una cantidad de litros fluyendo por el canal logístico, en forma ágil y a precios competitivos, que es la meta de nuestra búsqueda.

## *Glosario de Palabras y/o Listado de símbolos*

ACОВI: Asociación de Cooperativas Vitivinícolas Argentinas

CA: Cadena de abastecimiento

CATAC: Confederación Argentina del Transporte Automotor de Cargas

CEDOL: Cámara Empresarial de Operadores Logísticos

CD: Cross docking

DC: Distribución capilar

DT: Distribución troncal

DRP: Distribution Resource Planning

FTL: Full Truck Load – transporte de carga completa

FECOVITA: Federación de Cooperativas Vitivinícolas Argentinas

FIFO: First In First out

Growler: recipiente de cristal con el que se puede transportar la cerveza

Home Brewers: elaboradores caseros de cerveza artesanal

INDEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

Just in time: sistema de origen japonés donde la producción se adapta a la demanda

Líneas craft: cervezas artesanales comercializadas por marcas industriales

OIV: Organización Internacional de la Viña y el Vino

Push: proceso de producción o almacenamiento que se ejecuta antes de la orden del cliente

Tiers: niveles dentro de una cadena de abastecimiento

VAN: Valor Actual Neto

WMS: Warehouse Management System

## *Anteproyecto: información obtenida*

### **Objetivo general**

Brindar un servicio de transporte, almacenamiento y distribución a bodegas y productores de cervezas artesanales, alternativo a los canales tradicionales de distribución y con rápida respuesta al consumidor.

### **Objetivos específicos**

Como objetivos específicos del trabajo a realizar se pueden reconocer los siguientes:

- Gestión integral y coordinada de las operaciones de almacenamiento y distribución a los distintos puntos de venta.
- Ajustar la cadena de abastecimiento para lograr un beneficio integral, con un servicio de distribución rentable y llegada a los mercados objetivos con precios competitivos.
- Operar el almacenamiento, el transporte y la distribución de vinos y cervezas artesanales, con múltiples orígenes y destinos, con flexibilidad y con gestión de los envíos en relación al transporte a utilizar.
- Diseñar una red logística que integre los nodos necesarios (cross docking y pequeños almacenes regionales) para unir eficiente y eficazmente a las empresas productoras y sus productos con los mercados objetivos.
- Adoptar un servicio de transporte y distribución directamente relacionado al sistema de almacenamiento propuesto, es decir una red entre bodegas y cervecerías, almacenes regionales y clientes; con vehículos de mayor porte (red troncal) y ramificación entre los puntos de cross docking y clientes, pero con vehículos más urbanos (red capilar). Este sistema de distribución además deberá disminuir los nunca deseados excesivos inventarios en los almacenes.
- Beneficiar a la comunidad en general, ya que el proyecto tiende a eliminar el tránsito de camiones de gran porte por la ciudad y de disminuir los

recorridos, lo cual mejora la transitabilidad, contribuye a la seguridad de las personas y los bienes, y reduce la contaminación ambiental – Logística sustentable.

### **Alcance del trabajo (geográfico, organizacional, decisional)**

#### Alcance geográfico

El alcance geográfico del proyecto abarca las zonas urbanas de mayor densidad poblacional de la provincia de Santa Fe; incluyendo zonas como Santa Fe, Rafaela, Reconquista, Rosario, Venado Tuerto y sus alrededores.

#### Alcance organizacional

El alcance organizacional estará conformado por áreas funcionales, cuya estructura deberá estar diferenciada “por regiones”, o sea, que tendrá división geográfica descentralizada. Cada región contará con un Cross Docking y con sus pequeños almacenes satélites. En cuanto a la organización jerárquica, cada Cross Docking contará con un responsable, encargado de conformar sus equipos de trabajo, bajo la correspondiente supervisión de la Dirección. Los principales departamentos serían:

- Almacenamiento
- Transporte y distribución
- Marketing y servicio al cliente
- Administración y finanzas

#### Alcance decisional

La toma de decisiones estratégicas será responsabilidad de la alta gerencia, que deberá bajar al resto de la organización los objetivos y metas a cumplir.

En cuanto a las decisiones tácticas, estarán bajo la responsabilidad de cada jefe de área regional, pero a su vez existirá un puesto de coordinador quien será el nexo entre regiones y además entre los jefes y la alta gerencia. Serán los responsables de hacer alcanzar los objetivos fijados a nivel estratégico.



*Universidad de la Defensa Nacional –  
Centro Regional Universitario Córdoba - IUA – FCA*

---

Por último, las decisiones operativas estarán bajo el alcance de los encargados de las distintas áreas. Serán los responsables del “día a día” de la organización. Por ejemplo, el encargado de transporte/tráfico o el encargado del almacenamiento.



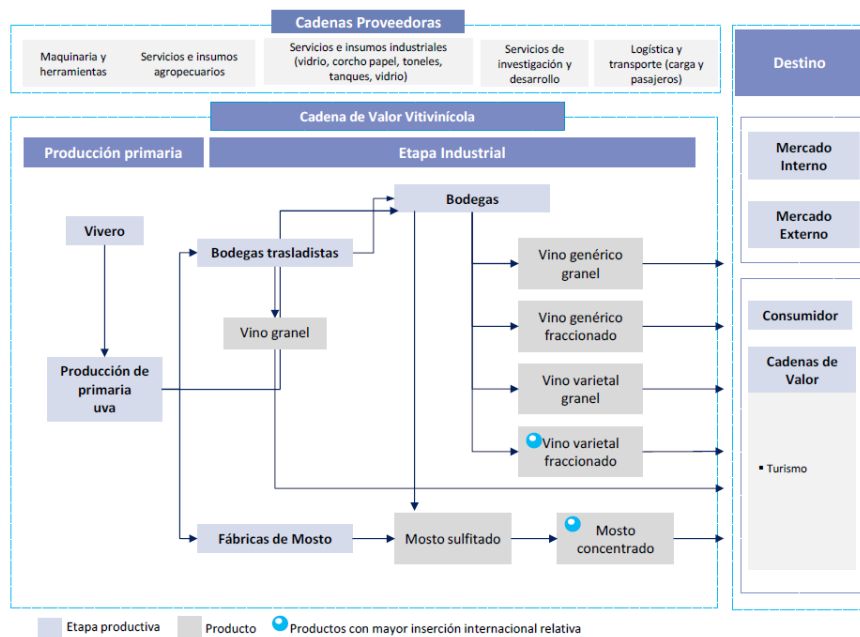
**Introducción:** “Los vinos finos, las cervezas artesanales y su llegada a los mercados”. ¿Cómo está segmentado? ¿Evolución de la demanda?

## Los vinos y una visión macro

La Organización Internacional de la Viña y el Vino (OIV) según su balance del 2017, ubica a la Argentina como uno de los 10 principales productores y consumidores de vino. Por año, en el país se producen aproximadamente 11,8 millones de hectolitros de vino de los cuales el 80% de ese volumen se destina al mercado doméstico mientras que el 20% restante se exporta. Las principales provincias argentinas productoras de vino son Mendoza y San Juan, concentrando el 76% y 18% de la producción, respectivamente. Otras provincias productoras destacadas son La Rioja, Salta, Catamarca, Neuquén y Río Negro.

La cadena de valor vitivinícola comprende un conjunto de eslabonamientos productivos orientados a la elaboración de vino, a partir del procesamiento de la uva.

### Esquema de la Cadena



(\*) Fuente: Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas

## Segmentación del mercado

Desde el punto de vista del producto, los vinos se pueden dividir entre genéricos y varietales. En Argentina, históricamente la producción de vinos se ha orientado a la elaboración de genéricos y al abastecimiento del mercado interno, pero desde mediados de los años noventa se evidenció una tendencia al consumo de vinos de mayor calidad enológica tanto en el mercado local como en el mundial.

De esta segmentación se desprenden las siguientes características:

- Vino genérico: en este nicho, la estrategia pasa por asegurarse una elevada producción debido al escaso margen de rentabilidad. Hay una marcada presencia de cooperativas, bodegas trasladistas y una fuerte concentración sobretodo en la etapa de fraccionamiento (3 bodegas principales, aunque una es cooperativa). Las bodegas trasladistas elaboran vino con uva propia o de terceros, y no poseen escala ni capacidad financiera suficiente para ocuparse de la distribución y quedan sometidas a la determinación de los precios y de las condiciones de pago del vino de traslado que fijan las grandes fraccionadoras. A la vez, a estas últimas la presencia de trasladistas les permite recomponer stocks en épocas estacionales en donde se presentan los menores precios.
- Vino varietales de bajo precio: en este segmento, la escala sigue siendo importante para asegurar la rentabilidad ya que operan en un rango de precios relativamente bajo. Se pueden encontrar empresas que producen vinos genéricos, como Peñaflor y Fecovita; algunas que solo elaboran vinos varietales, y otras que, además, se encuentran en el rango de vinos finos de alta gama, como Santa Ana, Finca Flichman, Bodegas y Viñedos López, La Agrícola.
- Vino varietales de alto precio: la rentabilidad se basa en la diferenciación y la calidad del producto, se elaboran partidas reducidas de alta calidad y alto precio, orientadas a los consumidores de altos ingresos y al mercado externo. Las principales variedades utilizadas son Chardonnay,

Sauvignon, Syrah, Cabernet Sauvignon, Malbec, Merlot, Pinot Noire, Sangiovese. Actúan bodegas medianas y pequeñas que se han reconvertido. Es el segmento que registra mayor integración vertical y es fuertemente innovador en tecnología de bodegas.

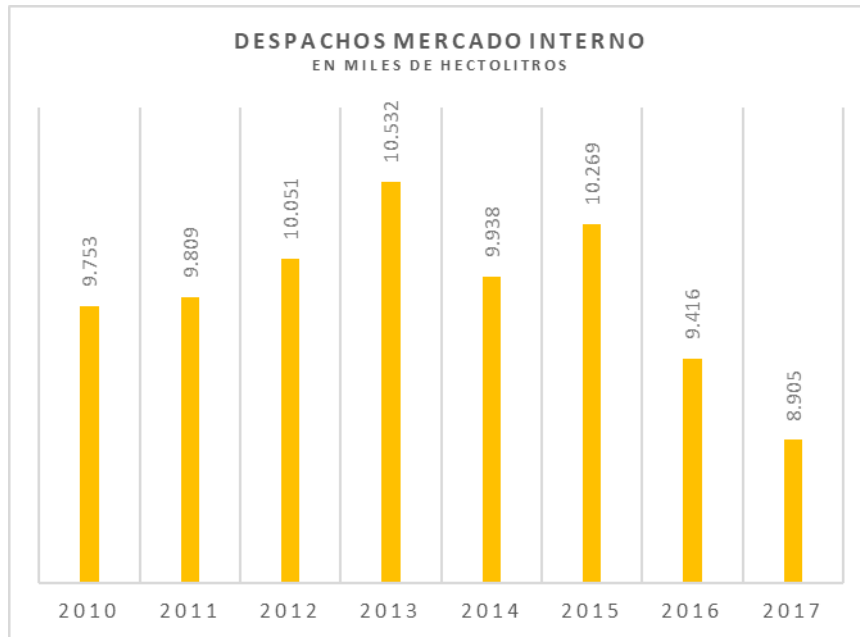
Por otro lado, la tendencia de los mercados a una mayor estratificación del consumo, da lugar a la siguiente clasificación, que reconoce 5 segmentos, según el valor de venta minorista del vino:

- Low: a un precio promedio de \$45
- Premium: a un precio promedio de \$81
- Super Premium: a un precio promedio de \$127
- Ultra Premium: a un precio promedio de \$219
- Uber: a un precio promedio mayor a \$518

Si bien la tendencia de consumo de los argentinos muestra que algunos rubros se priorizan las segundas marcas por sobre las primeras, en el caso del vino sucede lo contrario, donde se está yendo hacia una “premeunización” del consumo. Esto lo demuestra un relevamiento realizado por la consultora Nielsen en el 2017, donde se puede visualizar una variación positiva en el consumo de los vinos finos de los segmentos superiores en el canal supermercados con un incremento del 13%, mientras que los más bajos cayeron un 5%.

### **Evolución de la demanda**

La demanda interna de vinos en la Argentina sigue en caída libre, la principal causa de esta problemática es el incremento en los precios que ha sufrido en los últimos años el producto. El siguiente histograma muestra los despachos autorizados de vinos en el mercado interno en los últimos años:



(\*) Fuente INDEC – EPI. Enero 2018

En términos relativos, el vino sufrió un mayor incremento que su principal competidor, la cerveza. La pérdida de mercado que viene registrando el vino argentino en el mercado interno se debe a los siguientes factores:

- La industria vitivinícola es más vulnerable al contexto económico
- La cadena vitivinícola es más larga y existe un efecto sobre precios y sobre costos que multiplica el efecto final sobre el precio al consumidor
- Las grandes firmas cerveceras tienen más recursos para invertir en marketing
- Las grandes compañías cerveceras cuentan con más poder para negociar ante supermercados ya es una industria más concentrada y con jugadores más grandes

Estas causas explican este fenómeno de sustitución por parte de los consumidores.

Para tener una noción de la magnitud de estos cambios, en el año 2001 se consumía exactamente la misma cantidad de vino y cerveza (unos 1.250 millones de litros cada uno). Desde ese año a la actualidad se produjo un fuerte

cambio en los patrones de consumo que han llevado a que en 2017 las ventas de vino estuvieran en el orden de los 900 millones de litros y las de cerveza por encima de los 2.000 millones.

Sumado a un contexto de creciente segmentación del mercado consumidor, el mayor impacto se produce en los vinos genéricos, que son sustituidos por vinos de calidades superiores como se mencionó anteriormente. A su vez, vale destacar que hay una preferencia por el vino tinto en forma constante, que representa más del 76% del consumo. Si se observa el comportamiento del consumo per cápita para el período 2010-2015, el mismo se mantiene estabilizado hasta el 2014 y luego desciende en 2015 hasta 23,3 litros por habitante por año. Este descenso, que podría continuar durante este año, se articula al hecho de que el vino no es un producto de primera necesidad y por lo tanto se ve afectado por la realidad de la actividad económica.

### **Las cervezas y una visión macro**

El consumo de cerveza en Argentina se ha incrementado considerablemente en los últimos 20 años y todo hacer pensar que seguirá aumentando. Las ventas pasaron de 617 millones de litros en 1990 a 2000 millones de litros en el 2017. Si bien ha crecido el número de habitantes en Argentina y también ha habido un aumento en el consumo per cápita de cerveza, no es suficiente para explicar tal crecimiento. El consumo de bebidas alcohólicas en Argentina se encuentra dominado principalmente por los dos productos bajo análisis: la cerveza y el vino. Entre ambos concentran alrededor del 90% del mercado y en los últimos años la cerveza ha ganado participación sacándole una porción importante del mercado al vino, como se indicó previamente.

### **Mercado de la cerveza artesanal**

La producción de cerveza artesanal tiene sus comienzos en la década del 80 en la localidad de El Bolsón, en la provincia de Rio Negro. Pero para entender el origen de este boom actual, debemos remontarnos a 1.997, cuando un grupo de

amigos viaja a Estados Unidos, descubre la moda de los home brewers y de regreso fundan la cervecería Antares. En función a los últimos informes, recién estaríamos comenzado a observar la punta del iceberg del fenómeno, ya que por ejemplo en Estados Unidos, quien es un referente a nivel mundial en cerveza artesanal, la porción del mercado alcanza ya un 15% del gigantesco mercado de la cerveza. En Argentina, apenas va por el casi 3%.

La Argentina es un mercado en desarrollo en lo que refiere a la cerveza artesanal. Hasta hace dos años era muy difícil importar materia prima y maquinarias, pero actualmente no se detiene la apertura de bares y la oferta empieza a equipar a la demanda. El próximo gran desafío que tiene el producto es ir más allá de los bares, es decir posicionarse en las góndolas de los supermercados. Esto no está del todo configurado en Argentina, las marcas que se encuentran masivamente en los supermercados son las industriales a diferencia de países limítrofes como Chile, donde se puede encontrar el producto en cualquier góndola. Pero el mismo requiere un manejo especial, debido a que cuestiones de calidad se pueden perder si no se tiene una logística y distribución apropiada.

### **Segmentación del mercado**

Dentro del mercado de cerveza artesanal se desprenden cuatro segmentos:

- Micro cervecería: Cervecería cuya producción es menor a 1.170.216 litros (15.000 barriles estadounidenses) por año y con más del 75% del producto vendido fuera del sitio de producción.
- “Brewpub”: Restaurant/cervecería que cuenta con la fábrica de cerveza incorporada y que vende más del 25% de su producto en el mismo sitio de producción.
- Compañía cervecera contratista: Una empresa que contrata a otra cervecería para que produzca su cerveza o para que produzca cerveza adicional.

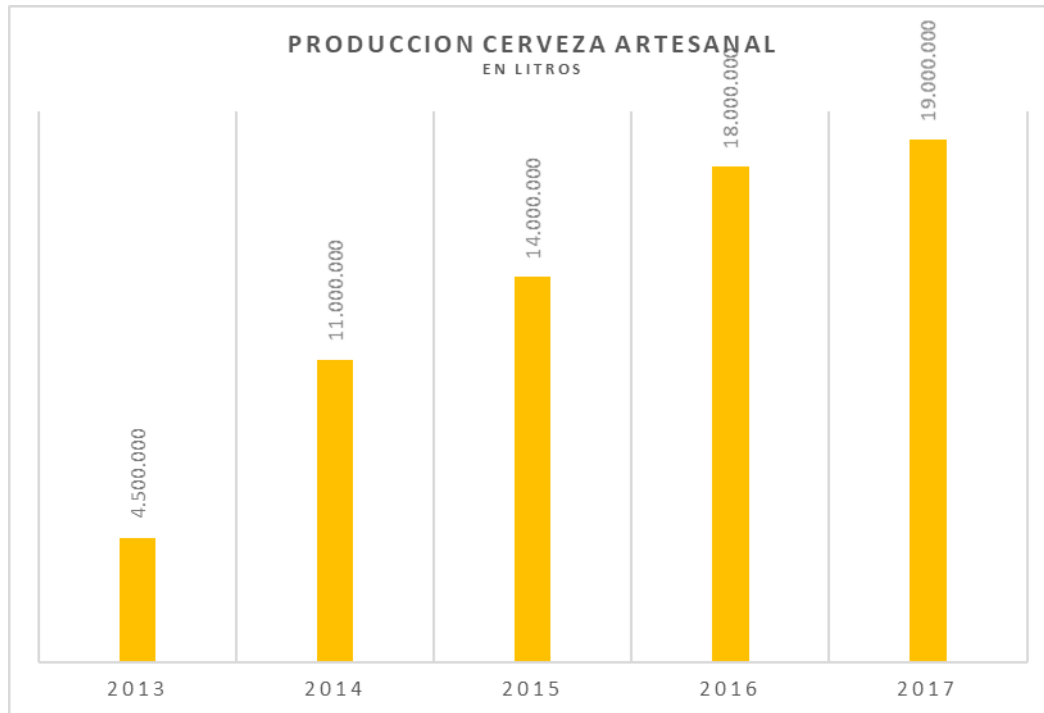
- Cervecería artesanal regional: Cervecería regional independiente cuya producción es principalmente cerveza tradicional o innovadora.

### **Evolución de la demanda**

Lo primero que se debe señalar es que el mercado de la cerveza artesanal representa actualmente el 2.1% del mercado cervecero argentino. En el año 2013, este nicho ocupaba apenas en Argentina un mercado del 0,25% respecto de la cerveza industrial, aproximadamente 4,5 millones de litros anuales repartidos entre aproximadamente 100 productores. En el año 2014 la producción rondaba los 11 millones de litros, es decir un 0,5% del mercado. Según el Centro de Cata de Cerveza, en el 2015 había más de 200 micro cervecerías en funcionamiento que produjeron aproximadamente 14 millones de litros de cerveza artesanal. Finalmente, para los años 2016 y 2017 ya había alrededor de 530 productores de cerveza artesanal que fabricaron aproximadamente 19 millones de litros. Es difícil estimar las cifras exactas debido a la falta de estadísticas oficiales, la dispersión geográfica y el pequeño tamaño de la mayoría de los productores.

La producción del sector artesanal suele medirse en litros por mes. Este valor es un promedio ponderado debido a la estacionalidad que el producto presenta. Tomando los 19 millones de litros anuales mencionados obtenemos una producción mensual de 1.583.333 litros repartidos entre 530 oferentes. Si la capacidad de producción de todos fuera similar estaríamos hablando en promedio de 3.000 litros cada uno. Sin embargo, existe entre los productores una diferencia muy marcada en cuanto a volúmenes de producción y ventas, estrategias de mercado, comercialización, etc.

A modo de resumen, se presenta el siguiente gráfico donde se puede visualizar el importante creciente de la producción de los últimos años:



(\*) Fuente Centro de cata de cerveza. Julio 2018

*Marco teórico I: “Bodegas de vinos finos y Pymes cerveceras. El problema logístico”.*

### **Bodegas de vinos finos:**

La calidad y aceptación del vino argentino, tanto en el exterior como en el mercado interno, ha sido el impulso de esta economía regional para lograr que grandes, medianos y pequeños productores, hayan podido afianzar sus producciones con campos, infraestructura y tecnologías adecuadas a una voluminosa demanda.

Es en este primer tramo de la cadena de abastecimientos donde más impactó un problema que venía creciendo año a año desde el comienzo de este siglo: de 85 millones de litros despachados en el mercado interno en el año 2001, se ha visto reducida la cifra, gradualmente, a 56.7 millones de litros en el año 2017.



Las estadísticas del Instituto Vitivinícola están lejos de ser alentadoras: en 2010, se contabilizaban unos 984 establecimientos que efectivamente estaban funcionando. Como contrapartida, en 2018 quedaron 894 bodegas operativas, es decir que, en el transcurso de ocho años, unos 90 establecimientos dejaron de elaborar vinos. Esto equivale a que, en promedio, están cerrando más de 10 empresas por año. (Fuente: datos del Instituto Nacional de Vitivinicultura).

Simultáneamente con la caída gradual del consumo de vinos en Argentina, se imponía una jerarquización del vino como una bebida de categoría, que muchas bodegas la tomaron como estrategia de diferenciación, cuya implementación exige agregados de valor con enfoque a segmentos de mercado ya no tan masivos. Otras bodegas, en cambio, han mantenido un producto que apunta a segmentos tradicionales de consumo del vino como bebida popular. En este contexto, podemos ver en las góndolas de los supermercados una amplia gama de precios, calidades, primeras y segundas líneas, todo a disposición del cliente y sus deseos. Aun así, los indicadores siguen siendo preocupantes para el sector.

Los canales de distribución doméstica para vinos son tradicionalmente “por empuje” -Push, con centros de distribución y almacenes regionales, y con niveles de stock que deben tener un piso suficiente para poder mantener el funcionamiento normal de las operaciones. Los costos logísticos tienen una incidencia cercana al 20 % de la estructura de costos totales.

Para lograr tener un mayor poder de negociación, disminuir costos y debilitar barreras de entrada, muchas bodegas han conformado cooperativas, y éstas también se han unido en una federación, como FeCoVitA, que agrupa cerca de 5.000 productores y 29 cooperativas.

Los productores trabajan los miles de hectáreas principalmente en la región mendocina, seguidos por San Juan, La Rioja, Salta y otras provincias de menor producción.

El Instituto Nacional de Vitivinicultura, en uno de sus informes divulgados (año 2016) muestra la cantidad de viñedos por provincias y la superficie ocupada por los mismos; como se puede observar en el siguiente cuadro:

**Cantidad de viñedos y superficie  
Distribución por provincias - en hectáreas - Año 2016**

Provincia	Viñedos		Superficie	
	Cantidad	% s/total	Hectáreas	% s/total
MENDOZA	16.196	65,6	158.585	70,8
SAN JUAN	5.121	20,7	47.533	21,2
LA RIOJA	1.179	4,8	7.428	3,3
SALTA	269	1,1	3.245	1,4
CATAMARCA	1.276	5,2	2.697	1,2
NEUQUEN	92	0,4	1.758	0,8
RIO NEGRO	263	1,1	1.655	0,7
CORDOBA	129	0,5	299	0,1
LA PAMPA	14	0,1	243	0,1
BUENOS AIRES	47	0,2	129	0,1
TUCUMAN	49	0,2	110	0,05
SAN LUIS	7	0,03	103	0,05
CHUBUT	7	0,03	66	0,03
ENTRE RIOS	27	0,1	45	0,02
JUJUY	16	0,1	21	0,01
MISIONES	9	0,04	18	0,01
S DEL ESTERO	1	0,00	9	0,00
<b>Total</b>	<b>24.702</b>	<b>100,0</b>	<b>223.944</b>	<b>100,0</b>

(\*) Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura. Agosto 2018

Se puede observar que la producción está concentrada con un 86 % en dos provincias y el resto de la misma está muy atomizada y diversificada, lo cual exige enfatizar en mejoras continuas respecto a la eficiencia de la comercialización.

La industria vitivinícola tiene tradicionalmente atada su distribución a canales insertos en cadenas de abastecimientos largas, lo cual repercute en su competitividad al momento de afrontar la inflación, devaluación o costos de financiamiento, multiplicando un efecto no deseado sobre el precio del consumidor.

### **Pymes cerveceras:**

Una realidad diferente es la que transitan las micro cervecerías artesanales, con un crecimiento del consumo que ha venido siendo constante desde principios de este siglo, y explosivo en estos tres últimos años.

Existen en el presente más de 500 marcas con salida comercial y se siguen sumando nuevos fabricantes de cervezas que van entrando en competencia para la venta de sus productos.

En un principio, las micro cervecerías han hecho conocer sus productos mediante el círculo de conocidos de sus integrantes, comenzando luego a darse a conocer mediante exposiciones locales y regionales, llevando muestras a restaurantes y bares, o dejando mercaderías en consignación en locales de productos alimenticios artesanales (fiambres, quesos, embutidos, vinos pateros, etc). También existió una gran oportunidad durante la crisis de 2001, cuando se dejaron de importar algunas marcas, que ya se vendían en góndolas de supermercados, y este lugar fue ocupado por las muy pocas marcas artesanales argentinas conocidas.

Las micro cervecerías que se aventuraron en este empuje, habían logrado mantener una producción sustentable pero muy pequeña. El mayor crecimiento vino de la mano de las franquicias, las cuales fueron la herramienta de expansión para sus canales de distribución. Quienes adquieren una franquicia de este negocio, está invirtiendo en un local de despacho de cervezas de una marca (a la cual representa) y también de otras marcas en los casos de locales “multicanillas”, a modo de bar. Con esta tendencia, las franquicias están teniendo un nuevo producto estrella, aún sobre las cafeterías.

Por su parte, los productores artesanales se han visto beneficiados con las franquicias en los siguientes aspectos:

- Incrementar los niveles de producción y consumo (en algunos casos en un 300%).

- Posicionar la marca.
- Llegar a otras ciudades o regiones.
- Crecer con capitales de terceros.

Este escenario trajo nuevas necesidades de estructuración de la cadena de abastecimiento, en los eslabones de la comercialización, dando lugar a la creación de empresas como “On Tap”, que, en sintonía, busca una constante expansión con locales multicanillas, de los cuales el 85 % son franquiciados y tiene como objetivo a mediano plazo exportar la franquicia a Chile y Paraguay.

A pesar del viento a favor, el crecimiento mediante franquicias puede tener limitaciones para las micro cervecerías, ya que no incluye a las personas que desean comprar una cerveza para tomar en su casa.

Tal vez es aquí donde toma relevancia un gran desafío: la estandarización de los procesos. Las cervezas deben lograr tener una variación despreciable de calidad entre lotes de producción. Esto, junto al posicionamiento de marca, puede entenderse como una puerta de entrada a las góndolas.

Algunos micro cerveceros coinciden en que las góndolas de cervezas artesanales son el siguiente gran paso para continuar en la cresta de la ola. Esto ha despertado algunas alarmas en las gigantes cervecerías industriales, sobre todo considerando que en 2016 ha habido una baja en el consumo que se ubicó en los 41 litros de cerveza per cápita, cuya composición de la demanda es:

- Cervecería y Maltería Quilmes 73 %
- Cervecería CCU 22 %
- Isenbeck 3 %
- Microcervecerías artesanales 2 %

Como respuesta a esta tendencia, Quilmes ha adquirido Cerveza Patagonia, con origen en la ciudad de Bariloche. Por su parte, CCU introdujo la marca chilena Kunstmann.

Otro desafío a sortear, es que las cervezas artesanales cuenten con soluciones de transporte y almacenamiento que garanticen la conservación de la frescura de sus componentes, lo cual es crítico para mantener su sabor original. La disposición en góndolas debe estar soportada por un orden logístico y de distribución capaz de lograr que el producto tenga una rápida llegada y no sufra alteraciones.

### **Puntos de encuentro**

Como hemos podido ver, hay un producto sustituto que acapara la mayor porción del mercado de bebidas alcohólicas, la cerveza de producción industrial. Es por ello que existe una posibilidad para las micro cervecerías y las bodegas de vinos finos, de obtener mayores cuotas de mercado si se integran a una cadena de abastecimiento con eslabones de comercialización más eficientes y eficaces, a fin de competir, permanecer en el negocio y crecer. Ambos tienen esta necesidad, las bodegas de vinos porque están perdiendo posición de mercado y las micro cervecerías porque deben tener un horizonte que le dé continuidad a su crecimiento actual.

*Relevamiento: Contacto con la realidad.*

### **Entrevistas y testimonios**

#### ***Bodegas***

La Sociedad Argentina de Profesionales del Vino, realizó un benchmarking de logística vitivinícola que incluyó a más de 44 bodegas de distinto tamaño. Fernando Trollano reguló el debate tras la presentación de un informe de investigación y a continuación revela los siguientes datos:

#### *Los tiempos de entrega*

Sobre este punto Trollano afirma que “el tiempo promedio de entrega de pedidos de vino embotellado desde el ingreso de una solicitud es de 6 días para un cliente

nacional, sin embargo, algunas bodegas tardan 2 días. En el otro extremo, algunas empresas demoran 10 días”

#### *La influencia de las tareas logísticas*

Trollano en relación a este punto dice “que mientras mayor cantidad de tareas en el área logística se desarrollan internamente, menor es el tiempo de entrega al cliente. Esto se hace más evidente para los clientes internacionales que para los nacionales, donde el tiempo de respuesta es siempre más acotado. La falta de estas tareas repercute, además, en la cantidad de daños y fallas en la entrega de mercadería”

Adrian Gaset, responsable de Logística de bodega Arizu, afirma que “la falta de capacidad de almacenamiento perjudica el nivel de servicio a los clientes, demorando los tiempos de entrega. Actualmente, la bodega cuenta con los servicios de una empresa que se hace cargo del almacenamiento y la distribución de los productos terminados. En términos generales, además se observa una leve tendencia a incrementar la tercerización y la ejecución combinada de actividades del área de logística a mayor volumen de despachos”.

En cuanto al uso de tecnología de información para la gestión logística, el informe revela que, a mayor disponibilidad de recursos tecnológicos, mayor ejecución de actividades del área logística de manera interna se realiza. Desde otro ángulo, a mayor volumen de despachos, mayor disponibilidad de tecnologías de información para poder responder en tiempo y forma. En general, las bodegas de menor volumen de despachos todavía no están en proceso de implementación de sistemas o software, mientras que existe una leve tendencia a disminuir la tercerización de tecnologías de la información a medida que la bodega es más grande. Finalmente, el responsable indicó que, según los datos observados, la relación entre la tercerización de sistemas informáticos y la tercerización de actividades en el área logísticas, es positiva

### **Cervezas artesanales**

Se ha tomado la iniciativa de realizar una visita a la empresa de mayor producción de cerveza artesanal de la provincia de Santa Fe, la micro cervecería Okcidenta, cuya producción la posiciona, además, entre las diez elaboradoras más grandes del país. La capacidad instalada de esta empresa es de 780.000 litros por año, con un promedio de 590.000 litros de producción anual, considerando la estacionalidad de la demanda.



Las zonas geográficas de llegada al mercado son:

- La ciudad de Santa Fe y localidades aledañas.
- Región oeste de la provincia de Entre Ríos.

- La ciudad de Rosario y localidades aledañas
- Localidades varias de la provincia de Santa Fe
- La ciudad de Buenos Aires.
- Partidos de la Costa Atlántica

### Características de la distribución del producto terminado

Para tal cometido, se optó por una distribución tercerizada por zonas, con operadores logísticos que aceptan altos niveles de stock respecto a la demanda y brindan un servicio de cadena de frío que mantiene el producto entre los valores de 3°C y 7°C. La necesidad de refrigeración es para los barriles, y no para las botellas, que sólo precisan el resguardo del sol y mantenerse a temperatura ambiente. El transporte utilizado es el camión con equipo frigorífico, los cuales llegan a depósitos con cámaras de frío, ubicados en cercanía de la demanda, y luego se realiza la distribución capilar, en la cual se utilizan chasis de reparto urbano, sin necesidad de equipo de frío, aunque es deseable que cuente con aislación térmica. Los barriles que llegan a los puntos de venta deben mantenerse en una cámara de frío hasta su despacho final (conexión a las canillas).





Los puntos de venta en los cuales se tiene presencia son:

- Una cadena de supermercados local
- Almacenes de delicatessen
- Vinotecas con sector en el local llamado “cerveteca”
- Bares y restó
- Locales multicanillas (bares con despacho de cerveza artesanal)

### Barreras de entrada y competitividad

Para llegar a estos puntos y proyectarse a ampliar su cuota de mercado, no se ha lidiado con barreras de entrada, sino que se han encontrado siempre con la posibilidad de sentarse a negociar y llegar a algún acuerdo beneficioso para ambas partes. Pero sí han tenido un inconveniente para competir con las demás marcas originarias de los lugares a los cuales se quiere llegar, y es el alto costo logístico, que le impide tener un precio competitivo junto a la rentabilidad buscada. Esto lleva a deducir que el crecimiento de la empresa está relacionado a dos factores principales: el aumento de la capacidad instalada y la disminución de los costos logísticos.

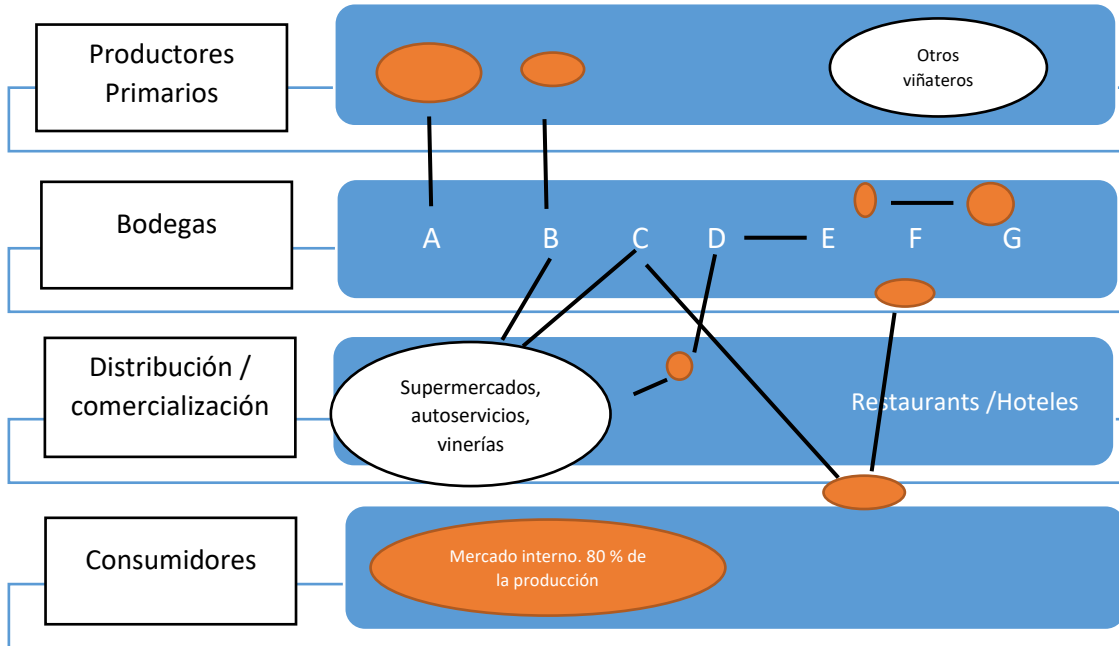
En cada lugar, se compite directamente con las demás cervezas artesanales, y en segundo lugar con las líneas “craft” de las cervecerías industriales. Los productos sustitutos son las cervezas industriales y, en muy escasa medida, los vinos finos.

### **Consultas.**

### **Estrategia de productores industriales (bodegas)**

La cadena de abastecimiento del vino en Argentina se puede definir en términos de diseño y a nivel funcional/institucional, como tipo de industria de elaboración de la producción agrícola, lo que marca el ritmo de las actividades logísticas, así como las otras actividades dentro de la cadena. En cuanto a su dimensionamiento geográfico espacial, es una cadena con una producción

globalmente concentrada principalmente en Mendoza y San Juan, con una estrategia de coordinación y control basada en la anticipación, donde las necesidades del mercado se basan en pronósticos.



(\*) Elaboración propia. Representación de la cadena de abastecimiento esquematizando los principales tiers y las interrelaciones existentes

La crisis actual a la que asiste el negocio vitivinícola involucra también el campo de la logística y la comercialización del vino. Al impacto generado por la sustitución y el incremento de los precios, lo cual provocó una fuerte caída en la demanda, se le suma el principal elemento que hace que el negocio actualmente no sea del todo rentable (sobre todo para bodegas pequeñas y medianas) y es el avance de las grandes cadenas de súper e hipermercados. La creciente consolidación de estas cadenas hace necesario el despliegue de nuevas prácticas en materia de distribución y comercialización interna del vino para poder eludir el fuerte poder de negociación que tienen las mismas. El avance del fenómeno "supermercadismo" en detrimento de los canales de distribución tradicionales, es una tendencia que se observa a nivel mundial, pero el fenómeno tiende a disminuir en ciudades de 60.000 a 80.000 habitantes donde los canales tradicionales seguirán siendo importante. Las ciudades y pueblos del interior que

alcanzan este proyecto, tienen un peso relativo importante en el consumo de vinos. Otro aspecto a tener en cuenta es el comercio minorista, ya que se visualiza un desplazamiento de los canales tradicionales hacia los autoservicios, los supermercados chinos, los kioscos y los minis mercados, los cuales incrementan sostenidamente su participación en las ventas de vinos. Las unidades tradicionales de comercio minorista ocupan un papel preponderante, en especial en el interior del país con en el vino envasado en damajuana y en envase tetra brik, demanda de los sectores de menores ingresos.

Para mitigar estos impactos, las bodegas – sobre todos las pequeñas y medianas – buscan saltar eslabones, llegando directamente a los consumidores. Esta idea no es nueva ya que, en la región de Napa Valley, en Estados Unidos, el modelo está dando grandes resultados. El crecimiento del e – commerce en Argentina ha contribuido con el mencionado modelo. Según datos que maneja la industria, el valor del vino declarado a la salida de la bodega, se duplica cuando llega a la góndola.

#### *Nuevas tendencias en estrategias de comercialización y distribución de vinos*

La identificación y el análisis de las estrategias utilizadas por las bodegas permiten reconocer dos segmentos de mercados, el de vinos de mesa y el de vinos finos.

- El mercado de vinos de mesa

En este segmento las bodegas líderes distribuyen sus vinos por todo el país tanto en los canales de autoservicio como en los canales tradicionales, las restantes bodegas solo atienden la demanda de su ámbito geográfico y en general en poblaciones de menos de 80.000 habitantes, a través de canales tradicionales. Estas pequeñas y medianas bodegas, algunas de ellas extrasladistas, no tienen posibilidades económicas ni financieras para ampliar sus escalas, especialmente en lo que a distribución se refiere. En muchos casos, transfieren su producción a granel a algunas de las grandes firmas del segmento.

Es también en este subconjunto de pequeñas y medianas bodegas elaboradoras de vinos de mesa donde se puede ver parte del incipiente desarrollo de las “marcas blancas”, que luego comercializan las cadenas de supermercados con su nombre.

- El mercado de vinos finos

En este segmento se pueden reconocer múltiples estrategias de comercialización y distribución. A excepción de las principales bodegas, el resto de ellas (mayormente pequeñas y medianas) se encuentran en desventaja frente a una posición oligopsónica que ostentan las grandes cadenas de supermercados. Las estrategias utilizadas en distribución y en la propia logística resultan ser muy variadas según el canal de destino, el tamaño de la bodega, el prestigio de la marca y el precio final. A medida que las escalan se reducen en cuanto a volumen, la distribución suele realizarse a través de centros de distribución ubicados en las principales ciudades del país, con transportistas independientes y con una multiplicidad de combinaciones y destinos que hacen una logística poco eficaz.

### *La Logística del vino*

La logística puede subdividirse en logística de entrada o de salida. La logística de entrada involucra actividades como recepción, almacenamiento, control de inventarios e insumos. La logística de salida involucra la distribución física y los cobros. En cuanto a estrategias de distribución, la mayoría de las bodegas tercerizan este servicio con empresas de Logística como Andesmar o Laurenzano. Las grandes bodegas como Chandon, Peñaflor o Lopez cuentan con su propio sistema de distribución. El vino es entregado a los comercios desde centros logísticos que a menudo están afuera de los centros urbanos sobre la base de órdenes de compra. De las bodegas los vinos salen palletizados hacia los almacenes de los terceros, generalmente vía expreso. Las empresas que le brindan este servicio a las bodegas tienen una logística de salida que depende de las características del receptor. Si es un gran distribuidor o mayorista

se utilizan auto elevadores, pallets y camiones de gran porte; si son vinerías, hoteles o restaurantes son utilizados vehículos tipo utilitarios y la entrega puede ser en cajones o cajas. En Mendoza, algunas bodegas están conectadas directamente al ferrocarril en sus sitios de embotellamiento y trasladan el producto a los puntos de consumo.

Las bodegas pequeñas contratan expresos utilitarios para entregar sus vinos, debido a que manejan bajos volúmenes. Pueden tener transporte propio, pero en ese caso lo utilizan para la distribución zonal. Un claro ejemplo de este modelo es la bodega Carmine Granata de Lujan de Cuyo, que produce vinos finos. Contrata el servicio de entrega a larga distancia, pero a nivel local lo realiza la misma bodega. En el caso de las grandes bodegas, por ejemplo, Bodega López, cuenta con su propia logística. Este departamento busca transportar junto al vino, otras bebidas como las no alcohólicas reduciendo el costo total, como así también que los camiones vuelvan cargados con otro tipo de productos. Esto requiere una gran coordinación, donde el intercambio electrónico de datos se vuelve trascendental para lograr una eficiente logística. Un buen ejemplo sobre lo anteriormente expuesto es bodega Peñafior, quien además de contar con transporte propio, realizó una alianza con BAESA (embotelladora y distribuidora de bebidas no alcohólicas) donde ambas firmas pueden compartir costos de transporte. Si de transporte hablamos, es válido resaltar que el vino es una mercadería muy sensible. El calor es un factor que preocupa a toda la cadena, ya que la calidad del vino se puede ver perjudicada, aunque se prescinde de unidades con control de temperatura. Es suficiente prever las condiciones climatológicas antes del viaje eligiendo franjas horarias con temperaturas bajas (por ejemplo, la noche). Otro aspecto importante en el transporte es el peligro de que se produzcan roturas. En general, este producto suele embotellarse en recipientes de cristal, aunque existen otras posibilidades como el plástico que reducen el riesgo de roturas. Para evitar este problema se han desarrollado numerosos envases y contenedores que proponen solucionar este factor de riesgo.

La interface entre las bodegas y los supermercados comienza cuando se levanta el pedido. Los departamentos de logística de las bodegas coordinan con las sucursales de los supermercados los envíos. Suele pasar que parte de los envíos se devuelven por exceso de stock en el destino, lo que hace que la coordinación no sea del todo eficaz. Es por esto, que tanto la logística de entrada como de salida se torna clave, para evitar el exceso de stock en los depósitos, demoras, devoluciones - lo que aumenta la probabilidad de pérdidas, roturas - o de sumar horas de trabajo innecesarias. Bodega Chandon pudo reducir de un 5% a un 4.5% los costos totales a distribución, debido a la tercerización de sus operaciones. Los supermercados tienen bien definida su infraestructura logística, con centros de distribución en diferentes zonas, gestión de stock sistematizada (scanners, códigos de barra) y visibilidad en cuanto a costos. Esto le permite trabajar just in time con los vinos en el lugar correcto y en el momento indicado. Como bien se sabe, esta filosofía requiere un rápido flujo de información que se adapte a los permanentes cambios del mercado. Por último, los mayoristas independientes, tiene sus operaciones en depósitos con diferentes grados de especialización en su gestión logística.

Algunas bodegas más grandes, además de sus viñedos y plantas industriales en las zonas productivas, tienen oficinas en Buenos Aires, donde están instalados los departamentos de logística, el cual planifica la distribución del producto junto al departamento comercial. Las bodegas más pequeñas tienen equipos de trabajos reducidos, los cuales realizan tareas en paralelo y no cuentan con filiales fuera del área de producción.

## **Estrategia de los productores artesanales (cervezas)**

### Franquicias

Consultando artículos y reportajes acerca de la producción de cervezas artesanales, se ha podido observar que, así como la empresa visitada (Okcidenta), otras empresas tienen realidades muy similares, aunque han incorporado como unidad de negocios a los sistemas de franquicias. Bajo esa

modalidad, Antares, Brew House, Cervelar, Barba Roja, Breoghan, Berlina y Pinta Point, entre otras, incrementan sus niveles de producción, consumo y sobre todo posicionamiento de marca. La marplatense Antares, una de las pioneras, presenta un currículum impresionante: tiene dos plantas que producen 400.000 litros mensuales. “El 75% del total se destina a abastecer a los franquiciados”, dice Pablo Rodríguez, uno de los socios fundadores. Nacida en 1998, Antares contabiliza a la fecha 35 comercios (33 franquicias y 2 propios) y proyecta sumar otros 6 este año: Lanús, Comodoro Rivadavia, Rosario, Córdoba y 2 en Capital. “La franquicia nos permite crecer con capitales de terceros y también posicionar la marca”, añade.

“Las cervecerías artesanales son el rubro estrella de las franquicias, incluso por encima de las cafeterías”, señala el consultor especializado Carlos Canudas. Para el entendido, el área metropolitana “está saturada” por la expansión de las marcas como Café Martínez, Havanna y Bonafide. Sobre el impacto de las franquicias en la movida cervecera, Canudas cree que “es un canal para los productores y artesanos, que no tienen fondos para continuar creciendo”.

Maximiliano Pazos, fundador de Brew House, otra marca marplatense, coincide en que la mayor cantidad de puntos de venta no sólo es un modo de canalizar la producción. “También es un vehículo de fomento y capacitación para el consumidor para que sepa distinguir lo que se ajuste más al paladar”, expresa. La elección del franquiciado no es cosa fácil: “El socio adecuado debe apostar al proyecto sin descuidar el canal”.

Fuente: [https://www.clarin.com/economia/franquicias-cervezas-artesanales-suman-locales-consumidores\\_0\\_SynKb6V\\_-.html](https://www.clarin.com/economia/franquicias-cervezas-artesanales-suman-locales-consumidores_0_SynKb6V_-.html)

### Estrategias corporativas

Las estrategias corporativas del sector tienen algunas diferencias, ya que mientras unas marcas buscan la expansión mediante franquicias (que implican exclusividad), otras no quieren anexar unidades de negocios ajenas a la producción. Aunque parece ser un objetivo común ir más allá del bar y llegar a

las góndolas de los supermercados, como un salto cuantitativo de volumen de ventas.

Está presente como factor común la estrategia de “diferenciación” del producto, con innovación constante de nuevos sabores de cervezas o de sus envases, como latas, botellas, growler, barriles de varios tamaños, barricas de madera, etc.

En la empresa Okcidenta piensan apoyarse en operadores logísticos que estén en sintonía con el negocio, y no descartan alianzas estratégicas. De igual manera, otras empresas consideran que *“El maestro cervecero debe dedicar su capacidad máxima e inventiva a la creación de la mejor cerveza. Mientras que las cuestiones de logística y de mercadeo deben estar en manos de aquellos que sean capaces de prestar a estos temas su máxima atención, logrando acercar a los consumidores en tiempo y forma, y con la mejor imagen y comunicación de las calidades, los productos finales.”* Fuente: <https://bodegadecervezas.wordpress.com/tag/distribucion-cerveza-artesanal/>

## **Datos duros. Relevamiento información con diferentes actores de la cadena.**

### ***Bodegas***

#### Almacenamiento de vino

Según el benchmarking realizado por La Sociedad Argentina de Profesionales del Vino, la capacidad de almacenamiento de las bodegas arroja los siguientes datos:

- Cerca del 50% de las bodegas, poseen una ocupación de su almacén de insumos menor al 50% de la superficie disponible.
- Cerca del 40% de las bodegas, poseen una ocupación de su almacén de producto terminado inferior al 50% de la superficie disponible.



- Sólo 8% de las bodegas poseen una ocupación de su almacén de insumos con una ocupación superior al 90%.
- Sólo 16% de las bodegas poseen una ocupación de su almacén de producto terminado con una ocupación superior al 90%.

### El transporte de vino

#### Costos

Se toma tarifa de referencia nacional publicada en la página web de CATAC, sobre 3 posibles orígenes / destino en camión:

Origen	Destino	Distancia KM	\$/tons	Toneladas	Costo Flete
Mendoza	Rosario	880	\$ 1.645	29	\$ 47.703
Mendoza	Venado Tuerto	723	\$ 1.471	29	\$ 42.672
Mendoza	Santa Fe	912	\$ 1.664	29	\$ 48.250

(\*) elaboración propia. Julio 2018

Escenario con carga máxima de un camión:

Origen	Destino	Costo/litro	Costo/botella
Mendoza	Rosario	\$ 3,0	\$ 2,3
Mendoza	Venado Tuerto	\$ 2,7	\$ 2,0
Mendoza	Santa Fe	\$ 3,1	\$ 2,3

Datos	
Peso botella 750 ML	1,34 Kg
Peso caja 6 botellas	8,04 Kg
KG maximos a transportar	28.000 Kg
Cantidad botellas a transportar	20.896 Botellas
Cantida de cajas a transportar	3.483 Cajas
Cantidad de litros a transportar	15.672 L

(\*) elaboración propia. Julio 2018

#### *Situación actual del transporte de vino*

El Observatorio de Economías Regionales de la ACOVI analizó el transporte de vino desde Mendoza, llegando a la conclusión que el ferrocarril es 50% más económico que el camión. Según el Banco Mundial, la Argentina se sitúa como

uno de los países con mayores costos logísticos y de transporte, lo que es un tema a resolver para la industria vitivinícola y las economías regionales. Según estimaciones privadas para el sector vitivinícola, el costo de flete y despacho se ubica entre el 5% y casi el 10% del porcentaje de las ventas, según sea el tamaño de la bodega y si comercializa en el mercado interno o externo. Es decir que de cada 100 pesos que vende una bodega, entre \$ 5 y \$ 10 pesos se pagan por la logística de colocar los productos.

Según información de la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT), para el año 2016 sólo se movilizaron 11.801 toneladas de vino por ferrocarril de un total de 10.600.597 toneladas, lo que representa menos de un 0,11% del total transportado. Prácticamente la totalidad transportada en tren fue a través del operador estatal Trenes Argentinos Cargas y Logísticas, que tiene a su cargo entre otras líneas a la ex línea General San Martín, que maneja las operaciones en la provincia de Mendoza.

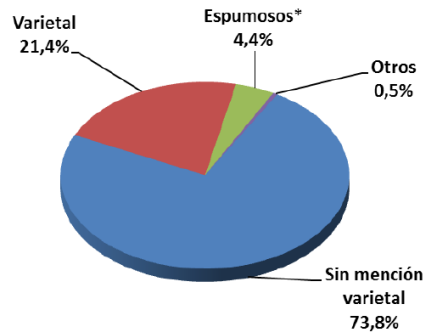
*Condiciones necesarias para el transporte:*

La temperatura adecuada oscila entre los 10°C y los 15°C. Que se registre un mayor número de grados en la caja generará una maduración prematura del vino.

Mercado interno. Año 2017

- El mayor volumen comercializado en el Mercado Interno correspondió a vinos sin mención varietal con el 73,8%, el vino varietal representó el 21,4%, los espumosos el 4,4% y otros vinos el 0,5%.

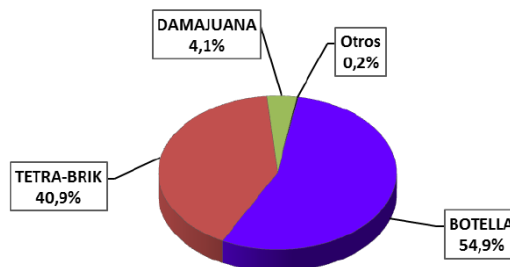
### Mercado Interno - Según tipo de Vino Año 2017 - En porcentaje



(\*) Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura. Agosto 2018

- Las botellas significaron el 54,9% del volumen comercializado, los envases tetra-brik el 40,9%, las damajuanas el 4,1% y los otros envases el 0,2%.

### Mercado Interno Total País - Según envases - Año 2017



(\*) Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura. Agosto 2018

- El 76,4% del despacho correspondió a la provincia de Mendoza y San Juan representó el 18,9%. A continuación, el cuadro por provincias en hectolitros:

Provincia	2016	2017	% s/total
MENDOZA	7.181.987	6.820.007	76,4
SAN JUAN	1.751.664	1.685.833	18,9
LA RIOJA	134.734	146.084	1,6
CORDOBA	32.309	22.602	0,3
SALTA	223.146	170.563	1,9
NEUQUEN	47.717	32.742	0,4
RIO NEGRO	18.784	19.149	0,2
CATAMARCA	11.782	13.464	0,2
BUENOS AIRES	7.975	8.645	0,1
LA PAMPA	2.146	2.705	0,0
TUCUMAN	2.781	2.093	0,0
ENTRE RIOS	420	357	0,0
JUJUUY	117	246	0,0
CHUBUT	51	57	0,0
SAN LUIS	767	484	0,0
<b>Total</b>	<b>9.416.381</b>	<b>8.925.030</b>	<b>100</b>

(\*) Fuente: Instituto Nacional de Vitivinicultura. Julio 2018

## Marketing

Según un artículo publicado recientemente en el sitio web iProfesional, afirma que los autoservicios chinos lograron convertirse en el principal canal de ventas de vino, teniendo precios hasta un 50% más bajos que otros canales. La principal razón para lograr esos precios es que los propietarios de supermercados asiáticos hacen compras grupales y pagan de contado y esto les permite conseguir precios ultra competitivos. En Argentina, cinco de cada diez personas consumen la bebida habitualmente, esto representa 14,6 millones de argentinos mayores. De los bebedores, ocho de cada diez consumidores dicen tomar vino en el hogar.

(\*) Fuente: sitio web iProfesional

## Contexto actual del negocio

El consumo interno sigue en caída. Estas ventas representan el 80% de lo que produce la actividad, mientras que el 20% restante se destina a la exportación, un mercado que si bien tiene a favor el nuevo valor del dólar, se ve afectado por la creciente inflación. La mano de obra y la materia prima no está dolarizada pero el resto de los insumos sí. Las bodegas locales vieron reducidas sus ventas por el impacto de la inflación. En el 2016 el consumo per cápita fue de 23 litros y el actual de 2018 es de 20,3 litros. Los vinos básicos incrementaron su precio un

116% en ese lapso, esto hizo que cayera esa franja, mientras crecían las ventas de vinos de alta gama.", explica Walter Bressia, presidente de Bodegas Argentinas y vicepresidente de la Corporación Vitivinícola Argentina (COVIAR). La aparición de competidores también complica el panorama. "El lanzamiento de lata de cerveza de medio litro fue nuestro gran competidor en 2017, la gente tiene \$50 y compra lo que le alcanza. Si el tetra se mantiene a \$60 por el rendimiento del vino que se toma con soda, podemos competir. El precio de los vinos básicos debe diferenciarse de la cerveza, para no caer", dijo Villanueva a BAE Negocios.

### *Números duros*

El contexto no da señales muy alentadoras. El consumo interno sigue en baja:

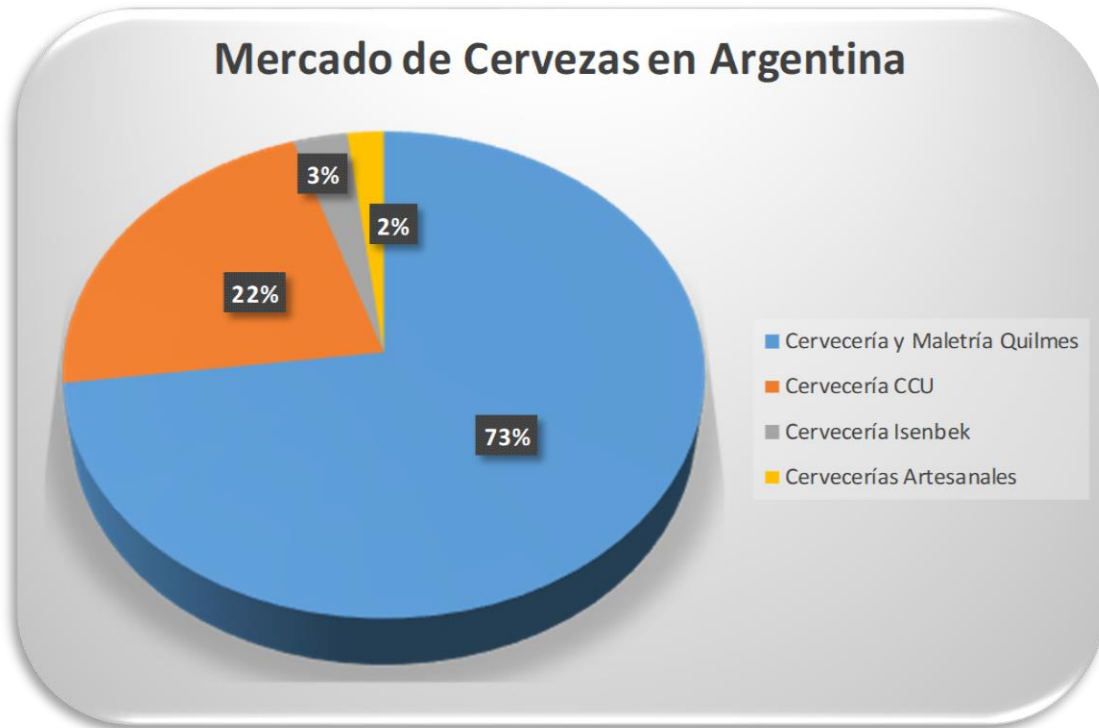
- En abril de 2018 se redujo un 3,3% y acumula una caída de 1,6%, de 2,49 millones de hectolitros, según el Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV).
- Una radiografía del consumo muestra que los tetra-brik cayeron un 3,7% en el primer cuatrimestre del año, algo que refleja el impacto de la caída de las ventas en los sectores de menor nivel socioeconómico.
- Las botellas de vino recuperaron un 1% en las ventas del primer cuatrimestre, lo que indica que los sectores de mayor poder adquisitivo no se vieron tan afectados.
- Las exportaciones cayeron un 7,6% en abril, previo a la devaluación, y acumulan una baja del 3,5%, de 558.119 hectolitros. El vino argentino hoy se comercializa en 120 países.

(\*) Fuente: sitio web iProfesional

### ***Cervezas artesanales***

Del total de las alternativas de bebidas alcohólicas, un 60% de las personas eligen la cerveza, cuya demanda, tanto de las artesanales como de las industriales, es de 2% para las primeras y 98% para las últimas. Lejos de

desalentarse, las micro cervecerías ven con buenos ojos su participación, ya que la misma tiene un crecimiento en aceleración.



(\*) Fuente: sitio web El Cronista Comercial. Julio 2018

Según una encuesta realizada por la consultora Oh Panel para el grupo Clarín, los consumidores de cervezas prefieren beber en compañía, compartiendo con amigos. La misma encuesta indicó también que el 80% del consumo de esta bebida es hogareño. Este llamativo dato nos remite a darle mucha importancia a la disponibilidad del producto con posibilidad de llevarlo a la mesa del hogar, desde un supermercado o almacén, en botellas o latas.

Fuente: <https://www.elonce.com/secciones/sociedad/501957-el-consumo-de-cerveza-en-canda-libre-lo-atribuyen-a-cuatro-causas.htm>

La categoría creció una media de 40 % anuales en los últimos 5 años, de la mano de 1500 productores artesanales.

En agosto de este año se ha hecho una nueva estimación, que arrojó que las cervezas artesanales representan ya el 2,5 % del mercado cervecero total en Argentina, cifra que varía según la ciudad. Por ejemplo, en Mar del Plata, el consumo artesanal llega a un 12 % del total. Considerando que en Estados Unidos el consumo “Craft” llega a un 17 %, se puede percibir la posibilidad de una gran proyección en nuestro país.



(\*) Fuente: sitio web El Cronista Comercial. Julio 2018

## *Diagnostico*

### **Ventajas y desventajas de los canales de distribución utilizados actualmente.**

A continuación, las principales ventajas y desventajas identificadas:

#### Ventajas:

- Disponibilidad, rapidez de entregas y fiabilidad como atributos del sistema de distribución actual
- Elevado stock en los canales que permiten reaccionar ante variaciones de la demanda. (estrategia PUSH)
- Oportunidad de sinergizar recursos
- Amplia variedad de marcas y de alta calidad
- Presencia de federaciones que aglutinan cooperativas y pequeños productores de vino.
- Presencia de cámaras regionales que aglutinan productores de cerveza artesanal

#### Desventajas:

- CA vulnerable al contexto económico
- La cerveza industrial como principal sustituto, la cual pertenece a una industria muy concentrada y con un gran poder de negociación
- Dentro de la estructura de costos totales de la CA, altos costos logísticos
- Grandes distancias entre las zonas de producción y los puntos de consumo bajo estudio
- Fuerte poder de negociación de las cadenas de super e hipermercados
- Excesivo número de intermediarios entre los productores y el consumidor final
- Sobrepuestos y abusos que incrementan el valor del producto
- Caída en el consumo per cápita general



- Gran cantidad de productores, por ende, gran cantidad de variedades y tipos de productos
- Ausencia de sistemas de información integrales
- Dificultades en el flujo de información dentro de la cadena
- Pequeñas y medianas bodegas con prolongados leads times en los tiempos de entrega
- Baja utilización de internet como fuente de información sobre vinos
- Necesidad de aumentar la producción para bajar costos mediante economías de escala. Aumento del costo financiero debido a los altos stocks

### **Impacto y proyección de las estrategias utilizadas por las empresas.**

Si analizamos el impacto de las estrategias relevadas, se puede ver que existen diversos problemas en las empresas, que van desde una dificultosa coordinación entre la oferta y la demanda hasta problemas en la logística y distribución de índole operativo.

Existe una gran diferencia, entre las bodegas, del tiempo de entrega al cliente, el cual varía entre 2 y 10 días. Esta variación indica que existen formas muy diferentes de realizar la logística operativa. Si el promedio es de 6 días, significa que una gran mayoría de bodegas padecen consecuencias de procesos ineficientes. Muchas bodegas y productores de cerveza artesanal terminan negociando con intermediarios en condiciones desventajosas para poder llegar al consumidor final.

Consideramos un gran error adjudicar la demora en los tiempos de entrega a la falta de capacidad de almacenamiento, tal como fue apreciado por algunas bodegas, ya que la mejora en los tiempos, implicaría incurrir en altos costos de inventario y almacenamiento, en detrimento de la eficiencia de la cadena de abastecimiento y la competitividad del producto

Respecto a los costos logísticos, las cervecerías artesanales se muestran interesadas en tercerizar sus operaciones logísticas de distribución (lo cual es beneficioso) pero no están teniendo una participación concreta que demuestre la intención de ser parte de ellas. Esta pasividad las está llevando a la aceptación de los costos, sin saber si realmente los operadores logísticos pueden ser más eficientes, a favor de un producto más competitivo y factible de expansión. Los costos logísticos totales de las bodegas, rondan en un 4 – 5% aproximadamente, donde la distribución se lleva una gran parte de ese número. En cambio, en las cervecerías artesanales consultadas, el costo logístico total no está cuantificado, sino que se discrimina el costo de distribución asociado al transporte (un promedio de 4,8 pesos por litro, incluyendo la logística inversa de barriles) sin cuantificar los costos de inventario y almacenamiento en ese tramo de la cadena y su incidencia en el precio final del producto.

La infraestructura de los canales de distribución de vinos finos es, en su mayoría, tradicional, con centros de distribución regionales y necesidad de un “piso” de inventarios para un correcto funcionamiento. En otros casos, algunas bodegas han visto una ventaja en utilizar el e-commerce, llegando al cliente sin intermediarios, aunque el producto termina con un alto incremento de precio debido al excesivo costo logístico unitario que implica esta herramienta.

Es acá donde aparecen empresas que se encargan de las actividades logísticas (proveen servicios a varias empresas), las cuales ofrecen a través de sus economías de escala menores costos de almacenamiento y transporte. La generación de múltiples orígenes y destinos con una red que integre los nodos necesarios a través de almacenes regionales y un cross docking eficiente, aparece como una alternativa viable. La clave de este servicio es que, para los productores, costos que habitualmente son fijos se puedan convertir en variables, llegando de manera más eficiente al consumidor final.

Varias cervecerías artesanales han considerado como positivo que los operadores logísticos acepten altos niveles de stock, cuando en realidad, lo positivo sería integrar mejores prácticas logísticas, que impliquen una dinámica

que optimice los tamaños de los lotes y niveles de stocks, si el objetivo es que la cadena de abastecimiento sea competitiva.

Las franquicias han sido un modo de desarrollar puntos de venta con capitales de terceros, y son una buena alternativa para que los pequeños productores de cerveza participen en el negocio de la última milla. No obstante, se deben considerar unos detalles:

- El local franquiciado ¿tendrá diversidad de marcas o será exclusivo de la firma? Esto puede alterar la concurrencia de personas que buscan degustar varios orígenes y sabores.
- ¿Cuáles serán los criterios de macro y micro ubicación de un local franquiciado? La población de cada lugar y su distancia son factores que inciden en la rentabilidad y en los costos de transporte.
- El nexo logístico entre los almacenes de la cervecería y los locales franquiciados ¿es realizado mediante operaciones acordes a la respuesta rápida que este formato de negocio exige? ¿Se llevan a cabo las mejores prácticas logísticas de modo tal que, brindar una respuesta rápida no signifique incurrir en altos costos de operación?

La CA utilizada actualmente por las bodegas, está estructurada de manera tal, que se garantiza la presencia del producto en los mercados domésticos en forma continua, pero, paralelamente, la rigidez de esta estructura se ve afectada en relación a los continuos y convulsionados cambios de escenarios, donde la flexibilidad es demandada en la mayoría de los productos y servicios. Encontrar un equilibrio aparece como un gran desafío para la CA. En un mercado altamente competitivo como el nuestro, con muchas marcas presentes, bajar los costos logísticos se vuelve una tarea trascendental.

En el mediano plazo, el foco debería estar en el rediseño de roles de los actores de la cadena, en la reducción del lead time, en la sincronización de las actividades logísticas y la demanda, en la coordinación inteligente de operaciones, en la generación de información segura/confiable y en la definición

Universidad de la Defensa Nacional –  
Centro Regional Universitario Córdoba - IUA – FCA

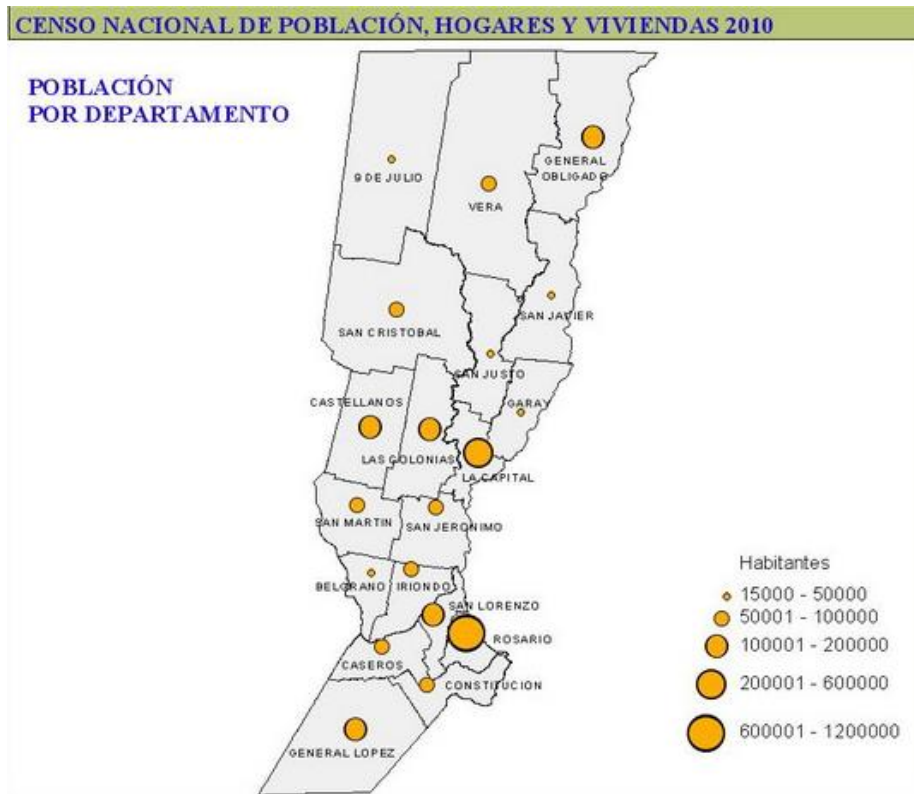
de indicadores de performance por parte de los integrantes de la cadena que permitan la medición y el control de más variables.

Las empresas que han dado un salto a niveles superiores, son las que tuvieron una mirada integral de los procesos, asegurando la calidad, siendo más flexibles, con medios logísticos que se adapten y con sistemas de información efectivos. El resultado final de la correcta implementación de lo anteriormente mencionado, tendrá como resultado un incremento en el valor agregado del producto.

### Cuota de mercado y nichos arribados

El alcance geográfico del proyecto abarca las zonas urbanas de mayor densidad poblacional de la provincia de Santa Fe; incluyendo zonas como Santa Fe, Rafaela, Reconquista, Rosario, Venado Tuerto y sus alrededores.

En el mapa se puede reconocer la población por departamentos:



(\*) página web gobierno Santa Fe. Censo 2010

Universidad de la Defensa Nacional –  
Centro Regional Universitario Córdoba - IUA – FCA

En la siguiente tabla el consumo aproximado en las ciudades bajo estudio, tomando como premisa un consumo vino per cápita anual de 20.25 litros y en cerveza artesanal (ca) de 1.5 litros per cápita.

Posición	Ciudad	Poblacion	Consumo de vino (L)	Consumo de c.a. (L)
1	Santa Fe	391.231	7.922.428	586.847
2	Santo Tomé	66.133	1.339.193	99.200
3	Recreo	14.205	287.651	21.308
4	San José del Rincón	10.178	206.105	15.267
5	Sauce Viejo	8.123	164.491	12.185
6	Monte Vera	8.284	167.751	12.426
7	Laguna Paiva	12.443	251.971	18.665
8	Franck	5.505	111.476	8.258
9	Esperanza	42.082	852.161	63.123
10	San Jerónimo Norte	6.466	130.937	9.699
11	San Carlos Centro	14.218	287.915	21.327
12	Sunchales	21.304	431.406	31.956
13	Humberto Primo	5.184	104.976	7.776
14	Pilar	5.050	102.263	7.575
15	Rafaela	92.945	1.882.136	139.418
16	Barrancas	5.387	109.087	8.081
17	Maciel	5.748	116.397	8.622
18	Coronda	18.115	366.829	27.173
19	Gálvez	19.309	391.007	28.964
20	Elortondo	6.064	122.796	9.096
21	Teodelina	6.420	130.005	9.630
22	Villa Cañas	9.400	190.350	14.100
23	Wheelwright	9.700	196.425	14.550
24	Venado Tuerto	76.432	1.547.748	114.648
25	Rufino	18.980	384.345	28.470
26	Firmat	19.917	403.319	29.876
27	Villa Constitución	47.903	970.036	71.855
28	Villa Gobernador Galvez	80.769	1.635.572	121.154
29	Rosario	948.312	19.203.318	1.422.468
30	Granadero Baigorria	37.333	755.993	56.000
31	Perez	27.439	555.640	41.159
32	Funes	23.250	470.813	34.875
33	Arroyo Secco	21.710	439.628	32.565
34	Capitan Bermudez	29.425	595.856	44.138
35	San Lorenzo	46.239	936.340	69.359
36	Pto San Martín	13.243	268.171	19.865
37	Fray Luis Beltrán	15.176	307.314	22.764
38	Roldán	14.113	285.788	21.170
39	Cañada de Gomez	29.824	603.936	44.736
40	Totoras	10.292	208.413	15.438
41	Casilda	34.700	702.675	52.050
42	Las Rosas	13.068	264.627	19.602
43	Las Parejas	12.375	250.594	18.563
44	Cacarañá	16.277	329.609	24.416
45	Armstrong	11.181	226.415	16.772
46	El Trébol	11.086	224.492	16.629
47	Sastre	5.425	109.856	8.138
48	San Jorge	17.615	356.704	26.423
49	San Vicente	5.655	114.514	8.483
		<b>2.371.233</b>	<b>48.017.468</b>	<b>3.556.850</b>

(\*) elaboración propia. Septiembre 18

En cuanto a los segmentos de vinos a los que apunta el servicio, serían los genéricos o de corte, cuyas ventas representan un 74%, los varietales (de alto y bajo costo) con participación de un 22 % y el de vinos espumosos con un 4 % aproximado.

En el caso de las cervezas artesanales, estamos ante un nicho en expansión, que incluye personas en su mayoría jóvenes de ambos sexos, en una brecha que va desde los 20 hasta los 45 años. Este agrupamiento coincide con personas que son habitués de bares y pubs, frecuentan y organizan reuniones de amigos y buscan probar constantemente nuevos sabores.

### *Marco teórico II: “La logística de distribución y el proyecto de inversión y sus viabilidades”*

Una de las razones por la cual hemos evitado la utilización de centros de distribución y/o grandes almacenes regionales, es la eficiencia de la cadena de abastecimiento en relación a dos aspectos, para nuestro enfoque, fundamentales: la rapidez de respuesta y la disminución de los niveles de inventarios almacenados en la red.

La utilización de cross docking emplazados en los nodos ubicados entre el transporte troncal y el capilar, ha sido nuestra forma de tratar de lograr esa eficiencia buscada. A través de ello, se producen tareas de desconsolidación de cargas FTL, preparación de pedidos por zonas, carga de esos pedidos en vehículos aptos para circulación urbana y entrega a los puntos de venta.

Como seguramente ya habrá advertido el lector, es improbable que los pedidos de clientes a los diversos proveedores logren que los camiones sean en modo “full truck loading”; y estamos completamente de acuerdo. Es por ello que hemos agregado a la red el alquiler de posiciones en pequeños almacenes cercanos a la demanda, con el objetivo de absorber los sobrantes de los FTL, actuando cada uno de ellos como un punto de venta más, que además provee a los clientes (ya muy cercanos) de manera rápida. De esta manera, cada cliente, en su punto de

venta, activa la necesidad de abastecerse de un determinado producto, el cual puede llegar desde el cross docking de su región o desde estos pequeños almacenes zonales.

Para que la ubicación de cada cross docking tenga coherencia con la rápida respuesta a clientes, se ha desestimado el costo del transporte troncal, y se le ha dado peso a la demanda y a la distancia solamente para la distribución capilar. Esta determinación dará lugar a la ubicación en un sitio que no refleja exactamente el menor costo de transporte, sino un costo lo suficientemente bajo para la eficiencia buscada, con una ventaja competitiva en relación a acercar el producto al mercado.

El modelo de agrupación, que es una técnica algorítmica con iteraciones, ha sido elegido para calcular el número óptimo de cross docking, sus ubicaciones y el mercado que atenderá cada uno. Luego, las locaciones de posiciones en los pequeños almacenes son flexibles en cuanto a las cantidades y ubicaciones, ya que simplemente se acude a quienes brindan este servicio y acuerda el mismo.

La gestión de la distribución alcanza al transporte troncal, las operaciones de cross docking, la distribución capilar, la asignación de posiciones a los pequeños almacenes, el seguimiento y trazabilidad, y el control de gestión.

La clave de este servicio es el uso inteligente del outsourcing, realizando alianzas con empresas de transporte de camiones, con empresas de transporte para distribución urbana y con depósitos que brindan el servicio de locación de posiciones. Sí se ha optado por estar a cargo de los cross docking, ya que son el motor y la articulación de la red; pero creemos que los mismos deberán emplazarse en inmuebles alquilados, y sus operaciones de manejo de material se harán, en lo posible, con equipos también alquilados.

La inversión total está limitada a la compra de los equipos no alquilados, a las instalaciones necesarias en el cross docking, a la adquisición e implementación del sistema de información y a los costos iniciales de operación. Por tal motivo, consideramos que la inversión es relativamente baja y también de bajo riesgo,

con un negocio que se apoya las habilidades interpersonales para con los demás actores, en el know how y en una curva de aprendizaje simultáneamente.

Para la evaluación del proyecto, se deberá analizar la factibilidad del mismo en los siguientes aspectos:

**Factibilidad técnica:** la tecnología a utilizar, existe y está disponible en la región (recursos, capacidades e instalaciones a utilizar). La configuración de las técnicas y procedimientos, es la faceta de innovación del proyecto.

**Factibilidad legal:** se contemplarán todos los requisitos legales, de los estadios competentes, para que el marco de las leyes y ordenanzas, no sea un obstáculo para el funcionamiento.

**Factibilidad económica:** el proyecto tiene una orientación hacia el cliente, con intenciones de brindar un servicio con ahorro de costos de mantenimiento de inventarios, ayudado por comisiones que no asfixien a las bodegas y cervecerías, sino que se trabajará en una cadena de abastecimiento que beneficie a cada eslabón. A su vez, la infraestructura de la red se basa en ser pequeña pero muy dinámica y flexible. Este conjunto de atributos del servicio, nos lleva a ser muy optimistas respecto a la factibilidad económica.

**Factibilidad financiera:** la disponibilidad del capital necesario para la realización se buscará, al menos en una primera intención, mediante el aporte de inversores, bajo la figura de accionistas. También se evaluará la disponibilidad de créditos blandos a tasas subsidiadas. Por último, se buscará también el aporte de capital de las bodegas y cervecerías (o un consorcio de ellas) interesadas en el desarrollo de proveedores del servicio propuesto, creando así alianzas estratégicas y relaciones a largo plazo. Cabe destacar, además, que el proyecto evitará grandes inversiones en inmuebles y flotas de gran porte, limitándose a la implementación del negocio, que es lo que consideramos más importante, delegando varias prestaciones a transportistas y recurriendo al alquiler de inmuebles de usos varios. En vista de lo anterior, nada descarta la posibilidad de aportes de capital propio para la financiación total del proyecto.



Por último, las fuerzas que intervienen en el micro entorno, como la competencia, comúnmente están abocadas a la distribución tradicional o formadas por pequeños distribuidores con pronunciados déficits de eficiencia, lo cual indica muchas posibilidades de penetración. Creemos que esto hace muy atractivo al proyecto, ofreciendo un horizonte económico potable. En este punto buscaremos demostrar los beneficios, costos del proyecto y su rentabilidad.

## *Propuesta*

### **Optimización de la red logística**

Frente a un nuevo escenario de competidores muy fuertes, marketing sofisticado, clientes muy exigentes que demandan accesibilidad, flexibilidad, variedad y precios, que además disponen de mucha información; sin olvidarnos de los avances de la distribución física internacional y la globalización, presentamos para nuestra región, la provincia de Santa Fe, una alternativa de distribución para bodegas y productores de cervezas artesanales, orientada a ser de respuesta rápida al cliente, con disminución de los inventarios en almacenes y en tránsito, conformándose como una estructura flexible, de gran dinámica, que brinda y comparte información.

Dado que los productores de vinos han visto decaer la demanda, cuyos consumidores se han desplazado, en gran medida, a la cerveza; las bodegas están en constante búsqueda de alternativas para disminuir los costos logísticos y elevar el nivel de accesibilidad a sus productos.

Por otro lado, las micro cervecerías artesanales se encuentran en un vertiginoso crecimiento, el cual promete continuar y multiplicar varias veces las ventas actuales. Pero estas empresas han tenido problemas para llegar a otros mercados, dado que no poseen infraestructura de distribución y actualmente se encuentran afrontando altos costos de transporte con bajos niveles de servicio al cliente.

Es por eso que, ante dos problemáticas totalmente diferentes, queremos unificar una respuesta viable para ambos negocios.

Como punto de partida, vamos a considerar el nivel actual de accesibilidad de ambos productos:

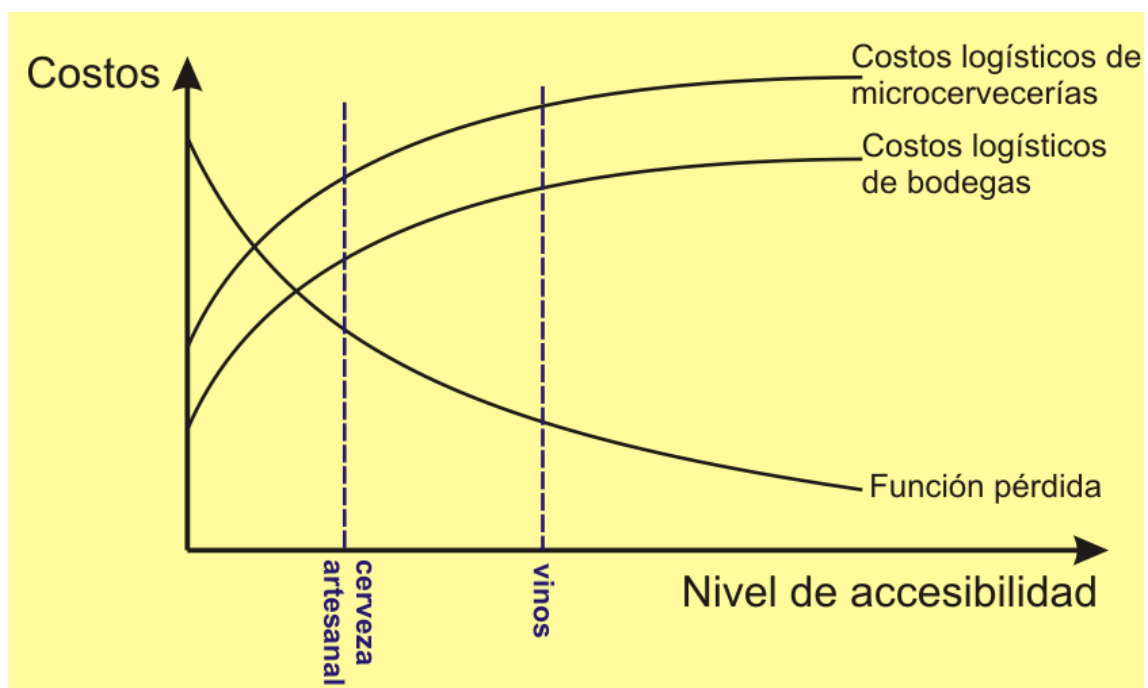
- Los vinos tienen un nivel de accesibilidad medio/alto, aunque debemos evaluar el total de las bodegas, tras lo cual podemos percibir, sin necesidad de profundizar análisis, que las pequeñas bodegas no cuentan con ese nivel; les cuesta más llegar a los mercados. Los clientes tienen los productos muy al alcance, pero no toda la oferta.
- El nivel de accesibilidad de las cervezas artesanales es deficiente, entendible desde la novedad de su crecimiento, pero sigue siendo un obstáculo al fin. Los clientes no tienen el producto disponible en coherencia con la intención de compra.

Respecto a los costos logísticos, los cuales tienden a aumentar a medida que se incrementa el nivel de accesibilidad y se disminuye la función pérdida (penalización de costos por baja accesibilidad), se ven representados de diferentes formas para estos productos:

- La producción vitivinícola, que utiliza un flujo empujado (Push) se beneficia con la optimización de las cargas en transporte, aunque no necesariamente se optimiza la sumatoria de los recorridos de la red. En cuanto a los costos de inventarios (tenencia, en tránsito, etc.) son altos, debido a los niveles necesarios para ese tipo de flujo y la demora de 6 días promedio de entrega a clientes. También son elevados los costos de almacenamiento, debido a la dimensión requerida para los niveles de stock y el costo de sus operaciones. En cambio, la función pérdida es relativamente menor, ya que el acceso al producto es posible en la mayoría de las veces.
- Los productores de cerveza artesanal se encuentran canalizando en un flujo mixto, ya que en la mayoría de los casos las entregas se realizan

mediante mínimos lotes de pedido, y a veces se apoyan en distribuidores que aceptan inventarios en su posesión, aún no vendidos. El transporte tiene un muy alto costo, ya que pocas veces se optimizan las cargas, el transporte de media y larga distancia necesita temperatura controlada y se debe operar la logística inversa de los barriles. Los costos de inventarios no son elevados, ya que existen pequeños lotes en los almacenes de las cervecerías y en el resto de la C.A., pero sí son elevados los costos de almacenamiento, ya que necesitan contar con cámaras de frío e infraestructura adaptada a ello. La penalización de costos por función pérdida son también elevados, ya que el acceso al producto tiene deficiencias.

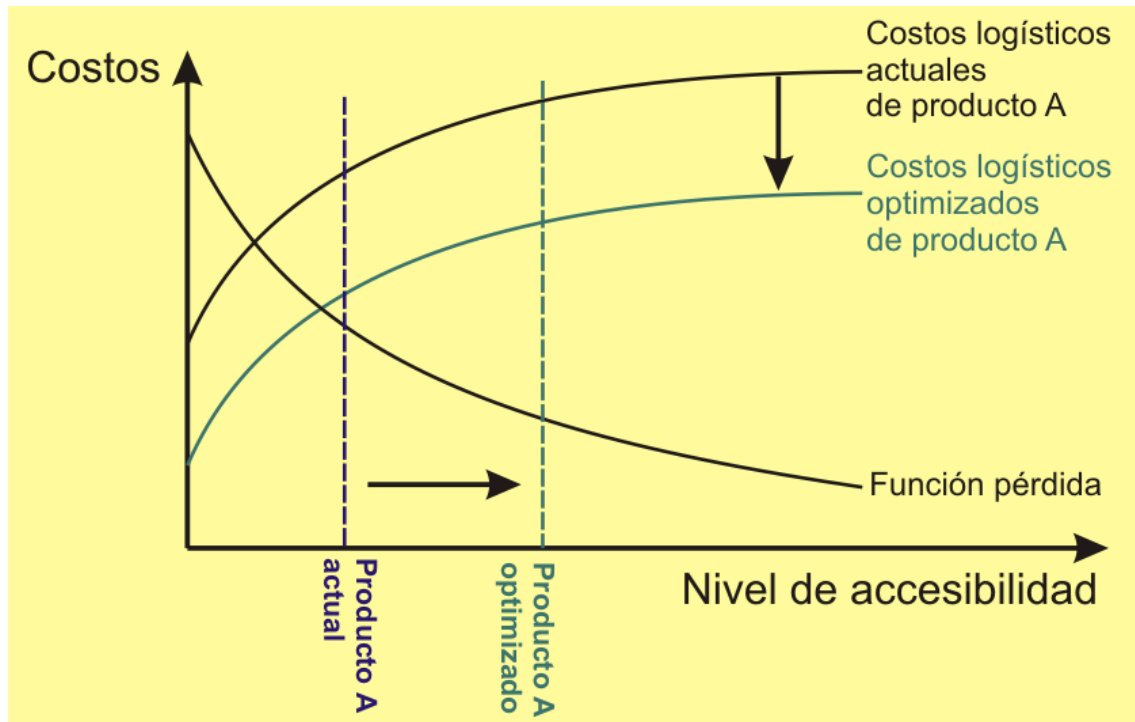
Para poder observar la incidencia de los ítems anteriores, veremos a continuación un gráfico con las curvas que representan esos costos:



(\*) elaboración propia.

El gráfico anterior ilustra la posición de cada producción respecto a los costos, tanto logísticos como de penalización de no accesibilidad.

Dado que la penalización (función pérdida) es un factor situado en la decisión de los consumidores, debemos esforzarnos en cambiar la matriz de los costos logísticos, para lograr un desplazamiento de la curva de los mismos a niveles más aceptables.



(\*) elaboración propia.

El desplazamiento de la curva de costos logísticos, mediante la optimización de los procesos de distribución, puede aprovecharse también para lograr una posición más equilibrada en la accesibilidad del producto. Se sacrifica parte del beneficio de reducción de costos logísticos en obtener más accesibilidad.

La propuesta en desarrollo debe ser coherente con lo anterior, y por ello contemplará entonces, la implementación de una red logística con los siguientes puntos a desarrollar:

- La ubicación óptima de los nodos
- La cantidad y capacidad de almacenes
- La conveniencia de uno o más cross-docking
- Los modos de transportes a utilizar en cada tramo

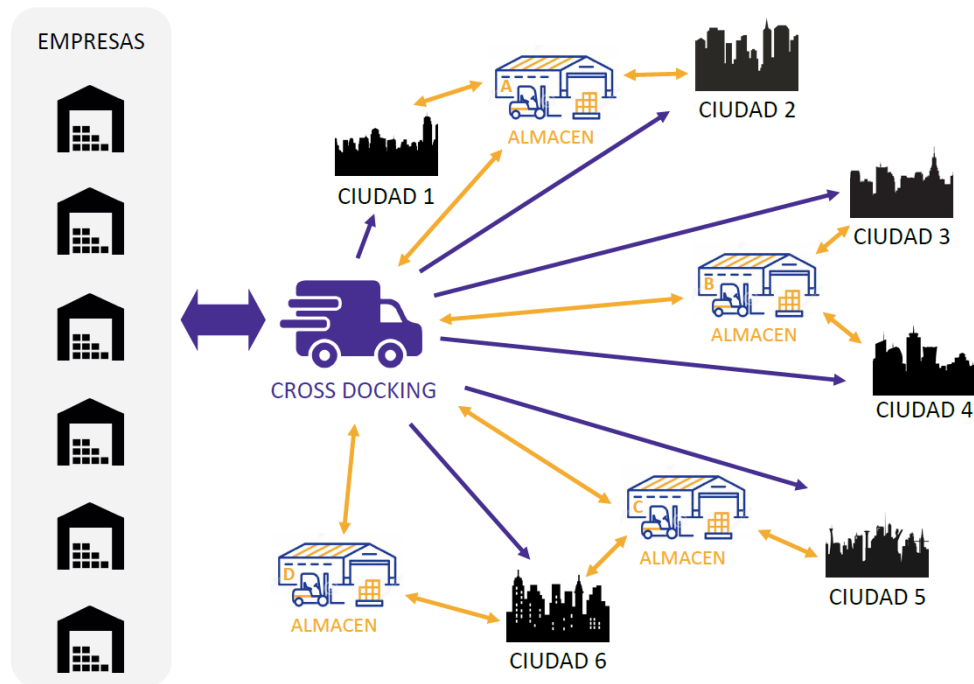
- El sistema de información
- La tecnología de almacenamiento y de manejo de materiales
- Los recursos humanos necesarios
- Los inmuebles e infraestructura necesaria
- Los procesos y su desagregación en operaciones logísticas
- La estructura organizacional.

Uno de los temas que empezamos a analizar, es la utilización en la red de almacenes CD. La razón es que los productos lleguen a los clientes con mayor rapidez, sin almacenamientos intermedios, mejorar el flujo y aumentar la rotación del producto, reducir costos de almacenamiento e inventarios, optimizar el empleo de recursos tecnológicos y humanos, y, sobre todo, mejorar las relaciones entre el productor y el cliente.

Esto es una apuesta muy fuerte a emprender, ya que el CD tiene también un conjunto de desventajas, principalmente el impedimento de almacenar; tras lo cual pueden existir situaciones que perjudiquen seriamente este sistema. Entre los posibles problemas podemos enumerar; necesidades de desacople en el flujo físico, desincronización en uno o más puntos de la C.A., incumplimiento de los receptores de las operaciones, y otros problemas similares que generen cuellos de botella. Además, se debe contar con una estricta supervisión de las actividades.

En vista de amortiguar estos posibles daños y no privar a la cadena del uso beneficioso de este sistema, hemos evaluado la posibilidad de integrar pequeños almacenes en el ámbito de los clientes, que para el CD será un cliente más. Estos pequeños almacenes podrán absorber las diferencias entre pedidos de clientes y cargas optimizadas de transporte y podrán cubrir alguna variación imprevista de la demanda. Por supuesto que dichos almacenes serán pequeños y eficientes siempre y cuando la red logística sea administrada en forma eficiente.

El siguiente gráfico ilustra la estructura mencionada:



(\*) Elaboración propia.

### Infraestructura de distribución y almacenamiento

El diseño de la red logística de esta propuesta, se realizará en base a un análisis de agrupación, para el cual se deben determinar las zonas de cobertura, las distancias entre las zonas, los costos fijos de un CD, los costos de transporte capilar y la demanda objetivo. Además, se debe trazar en un mapa de la región, un sistema de coordenadas (x;y), a fin de marcar las ubicaciones durante el análisis.



Las zonas determinadas por su diseminación geográfica son:

Zona Santa Fe	Santa Fe Santo Tomé Recreo San José del Rincón Sauce Viejo Monte Vera Laguna Paiva
Zona Esperanza	Franck Esperanza San Jerónimo Norte San Carlos Centro
Zona Rafaela	Sunchales Humberto Primo Pilar Rafaela
Zona Coronda	Barrancas Maciel Coronda Gálvez
Zona Venado Tuerto	Elortondo Teodelina Villa Cañás Wheelwright Venado Tuerto Rufino Firmat
Zona Rosario	Villa Constitucion Villa Gobernador Galvez Rosario Granadero Baigorria Perez Funes Arroyo Secco Capitan Bermudez San Lorenzo Pto San Martín Fray Luis Beltrán Roldán
Zona Cañada de Gomez	Cañada de Gomez Totoras Casilda Las Rosas Las Parejas Carcaraña Armstrong

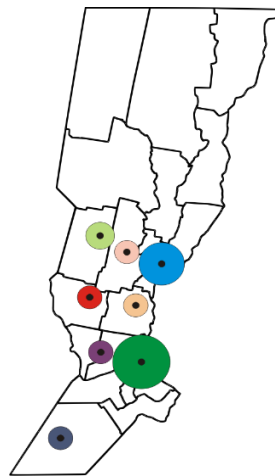


Zona San Jorge	El Trébol Sastre San Jorge San Vicente
----------------	---

Las ocho zonas resultantes de la simple proximidad, tienen asignadas las coordenadas resultantes del método de la cuadrícula (realizado en planilla de cálculo), considerando la población, el costo del transporte y también sus respectivas coordenadas.

Zona	Valor X	Valor Y
Santa Fe	6,18	8,71
Esperanza	5,61	8,97
Rafaela	4,52	9,78
Coronda	5,49	7,59
Venado Tuerto	3,78	3,31
Rosario	6,36	5,46
Cañada de Gómez	4,89	5,87
San Jorge	3,96	7,94

Las zonas quedarían graficadas como muestra el siguiente mapa:



(\*) Elaboración propia.

Para dar comienzo al análisis de agrupación, consideraremos el emplazamiento de un CD en las coordenadas de cada una de las zonas. A cada establecimiento se le han calculado costos fijos anuales por la suma de \$4.215.550, costos de operación de \$ 0,300 por litro, costos de transporte capilar de \$ 0,015 litro/km, y una demanda objetivo del 10% del mercado. Como la propuesta se enfoca en la respuesta rápida al cliente, se desestiman los costos de transporte troncal, a fin de mantener una mayor proximidad con la demanda. Esta conformación arroja costos totales anuales de la red de \$ 35.271.628

Según el método, deben agruparse primero las dos zonas más próximas, calcular los costos totales y, si éstos se han reducido, continuar el proceso con las demás zonas.

La secuencia de agrupaciones se resume a continuación:

Iteración	Detalle	Costo total resultante	Diferencia
1	Se integran zonas Santa Fe y Esperanza a Agrupación 1	\$ 31.208.417	-\$ 4.063.211
2	Se integra zona Coronda a Agrupación 1	\$ 27.123.293	-\$ 4.085.124
3	Se integran zonas Rosario y Cda de Gómez a Agrupación 2	\$ 23.267.895	-\$ 3.855.397
4	Se integra zona Rafaela a Agrupación 1	\$ 19.639.258	-\$ 3.628.638
5	Se retira a zona Rafaela de Agrupación 1 y se la integra junto a zona San Jorge a Agrupación 3 (tiene distancia similar a Santa Fe, pero es menos costosa)	\$ 19.267.629	-\$ 371.629
6	Se integra Zona Venado Tuerto a Agrupación 2	\$ 16.107.624	-\$ 3.160.005

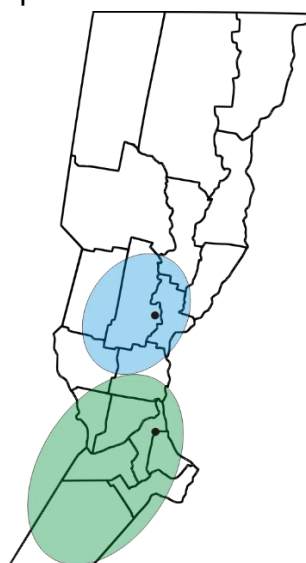
Iteración	Detalle	Costo total resultante	Diferencia
7	Se integran zonas Rafaela y San Jorge a Agrupación 1	\$ 12.533.628	-\$ 3.753.996
8	Se integran las zonas de las 2 Agrupaciones, abarcando todas las zonas en una sola Agrupación	\$ 12.590.413	+\$ 56.785
<b>La agrupación de zonas tiene su punto óptimo en la iteración 7</b>			

Cada agrupación implica una reubicación del CD acaparador, la cual es calculada por el método de la cuadrícula.

La nueva conformación quedará de la siguiente manera:

Zona	Valor X	Valor Y
<b>Agrupación 1:</b> zonas Santa Fe, Esperanza, Coronda, Rafaela y San Jorge <b>Ubicación:</b> Franck RP6 km 50	5,72	8,79
<b>Agrupación 2:</b> zonas Rosario, Cda de Gómez y Venado Tuerto <b>Ubicación:</b> RN 33 km 780 (entre Pérez y Zavalla)	6,00	5,29

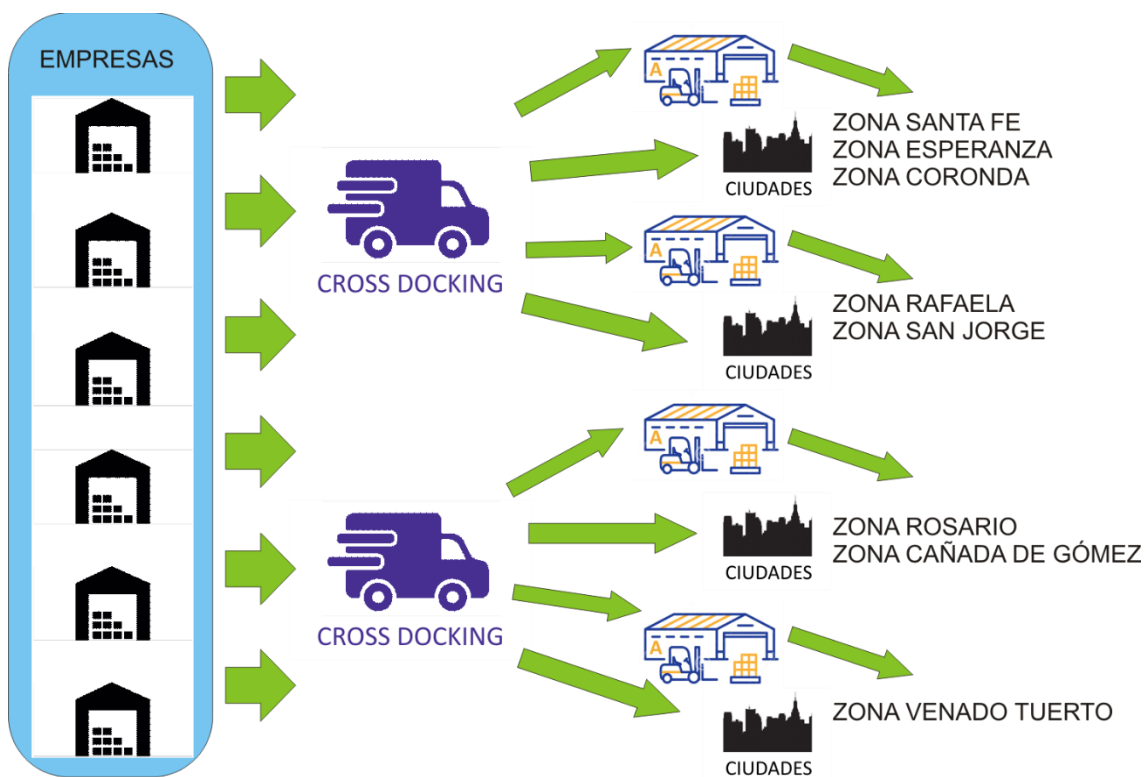
Gráficamente, el resultado se puede observar así:



(\*) elaboración propia.

Luego, y siguiendo con la estructuración de la red, debe contarse con pequeños almacenes en cada zona, que actuarán como un cliente más de los CD, y para los cuales se ha visto la ventaja de ser tercerizados, con el objetivo de no afrontar los costos fijos y la estructura a cargo, sino de asumir costos variables por la utilización de los servicios del prestador (preferentemente el mismo operador del transporte capilar).

El resultado es una red logística similar al siguiente gráfico:



(\*) elaboración propia.

Al tercerizar estos servicios de distribución capilar y de pequeños almacenes, se debería optar por, al menos, cuatro de ellos, con ubicaciones que mantengan la coherencia del análisis, preferentemente en los siguientes lugares:

- Almacén 1: Santo Tomé en cercanía al Acceso Norte y AP01 (atención a zonas Santa Fe, Esperanza y Coronda)
- Almacén 2: Susana por RN34 (atención a zonas Rafaela y San Jorge)

- Almacén 3: Rosario Av. 25 de Mayo y RN9 (atiende a zonas Rosario y Cañada de Gómez)
- Almacén 4: Venado Tuerto por RN8 cercano al km 355 (atiende zona Venado Tuerto)

Cada pequeño almacén deberá contar con una cámara de frío que mantenga entre 4 y 7°C, con capacidad de 20 a 30 m<sup>3</sup>. En las cámaras se reservarán temporalmente las cervezas artesanales en barriles.

El operador de la distribución capilar deberá contar, al menos, con un vehículo de chasis cerrado y con aislación térmica (y deseable, pero no excluyente, con equipo de frío)

### **Dinámica y aplicación de Respuesta Rápida al Cliente**

Las bodegas y productores de cerveza artesanal necesitan posicionar sus productos de manera rápida y eficiente. Para lograr este objetivo es recomendable que deleguen estas actividades y que puedan dedicarse a la producción. Aunque esto no solo significa llevar y traer productos, por el contrario, se necesita rapidez, calidad y costos razonables. Es acá donde se proponen dos alternativas que pueden cambiar la forma de trabajo tradicional; la tercerización de las operaciones mediante operadores logísticos con el know how y los recursos necesarios y la implementación de una estrategia de CD que tenga una respuesta rápida a los clientes.

Dicho servicio comienza con la carga de las unidades ocupando la totalidad de su capacidad (FTL), los cuales pueden ir recolectando mercaderías desde diversos orígenes. Se ha tomado contacto con empresas proveedoras de transporte, las cuales aseguran que este el flete de distribución troncal se podría reducir hasta un 30% sobre la tarifa base, considerando la posibilidad de que los camiones viajen cargados hacia Mendoza por ejemplo con insumos agrícolas, insumos para el fraccionamiento, insumos enológicos, equipamientos para bodegas, que muchas veces tiene origen en el cordón agroindustrial de Santa

*Universidad de la Defensa Nacional –  
Centro Regional Universitario Córdoba - IUA – FCA*

---

Fe o Rosario. A su vez, Mendoza es el mayor productor nacional de fruta fresca, zumos y frutas deshidratadas. Además, la horticultura y el cultivo de olivos juegan un papel preponderante y también requieren insumos. Por lo anteriormente mencionado, existe la oportunidad de sinergizar los recursos en esta etapa ampliando el alcance del servicio.

Una vez que la unidad está en viaje hacia los CDs, se podrá brindar información inmediata sobre el tránsito de la misma.

Cuando la unidad llega al CD, existen dos alternativas en función al tipo de pedido que se tenga. Es decir 2 tipos de plataforma, según haya manipulación o no de cargas:

- Plataforma de tránsito: se descarga la mercadería de los semirremolques, se arman los pedidos sin romper la unidad de carga, es decir la mercadería continua paletizada hacia el cliente final, la cual llegará a los clientes a través de los utilitarios.
- Plataforma de distribución: la diferencia con la plataforma de tránsito, es que acá se rompen las unidades de carga, es decir los pallets son desarmados y se producen envíos por caja.

Para establecer una planificación efectiva será muy importante establecer el control de tiempo teniendo en cuenta las siguientes fases:

- Arribo de la mercancía al muelle de recepción en la terminal de CD
- Identificación y selección de los productos e identificación de sus destinos
- Redistribución de los productos en función de los destinos de salida
- Carga de los pallets debidamente ordenados para la entrega a los clientes.

Los pedidos son cargados a vehículos de menor porte (utilitarios) para realizar la distribución capilar. En esta parte, el servicio ofrece versatilidad en cuanto a la

unidad a utilizar en función a la necesidad del cliente, ya que se dispondrá de 3 tipos de utilitarios:

- Unidad con capacidad de hasta 500 kg
- Unidad con capacidad desde 500 kg hasta 1.500 kg
- Unidad con capacidad desde 1.500 kg hasta 8.500 kg

Los utilitarios realizarán la logística reversa de los barriles de cervezas artesanal, siendo devueltos a sus respectivos dueños para la continuidad del proceso productivo.

Como se indicó, la estructura de esta red admite también pequeños almacenes que asisten a la rapidez de respuesta, los cuales son complementarios a la red (como un cliente más), en los cuales su pueden almacenar excedentes de lotes económicos no entregados al cliente y además pueden cumplir funciones de trasbordo o logística inversa. Los pequeños almacenes mencionados actúan como pequeños pulmones en las áreas urbanas de mayor dinámica y tienen la característica de contar con equipos de frío, para el almacenamiento de los barriles de cerveza artesanal, los cuales deben estar entre de 3°C y 7°C para conservar sus atributos de calidad. Tanto en los cross docking como en los almacenes satélites, la política de consumo de inventario será FIFO, salvo que el cliente indique lo contrario.

De esta forma, se permitiría al punto de cross docking actuar como tal, e integrarlo a una red de distribución que evite que la cadena de abastecimiento incurra en costos por ineficiencias y excesos de inventarios en sus eslabones.

La planificación y administración de este servicio en lo que refiere a órdenes, pedidos, inventarios, stock en tránsito será mediante un sistema de información DRP, mientras que la gestión de inventarios mediante WMS. Para la medición de la performance de los centros, se establecerán indicadores que permitan controlar y ajustar la operación. A continuación, se detallan:

- medición fill rate o nivel de servicio

- costos por manejo de bulto
- costos por distancia recorrida
- índice de ocupación de los transportes
- indicadores de productividad
- OTIF – on time in full
- pérdidas por manipulación
- devoluciones
- tiempo total desde que el cliente solicita hasta q recibe el producto



(\*) cross docking con rápida respuesta al cliente

## Resultados

### Viabilidad del Proyecto

#### Viabilidad comercial

Mediante el modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter, se analiza la viabilidad comercial.

- El riesgo por el nuevo ingreso de potenciales competidores

Se observa una tendencia a la tercerización del transporte mediante empresas de logística y gran distribución (OCA, Andreani, Federal Express, etc.). Las



bodegas pequeñas y los cerveceros, por la magnitud de su negocio, contratan expresos utilitarios para entregar sus productos ya que no necesitan una mayor envergadura logística. Contratan este tipo de servicios de entrega ya que manejan bajos volúmenes. Más que ingreso de potenciales competidores, los servicios mencionados anteriormente son los que representan una amenaza para el proyecto, que al principio busca acaparar el 10% del mercado en Santa Fe. Las ventajas operativas del proyecto, marcan una diferencia por sobre el resto, quienes brindan un servicio tradicional y que agrega poco valor al negocio.

- Rivalidad entre compañías establecidas

Como operadores logísticos destacados que prestan servicios a bodegas y fábricas de cervezas artesanales se destacan

SAF S.A., Operador Logístico Integral, especializado en servicios de Depósito Fiscal y de Almacenamiento, quien ejecuta por ejemplo las operaciones de warehousing de El Grupo Peñaflor, el mayor productor y exportador local de vinos con Bodegas como Trapiche, Santa Ana, Bodega Las Rosas, Suter y Finca Las Moras. Este servicio incluye la operación mensual de más de 10.000 pallets donde cada pedido es recepcionado, preparado y despachado a cada cliente, operando 6 días a la semana y 20hs por día. La operación se presta en la base que tiene SAF en el Parque Logístico Mercado Central con más de 25.000 m<sup>2</sup> cubiertos, en una zona estratégica para operaciones de almacenaje y distribución, con salida directa a la Autopista Ricchieri, Camino de Cintura, y Av. Gral. Paz, aunque el operador no tiene presencia en el interior del país.

Andesmar Cargas ofrece un servicio de almacenamiento y transporte de cargas, bienes y documentación al mercado vitivinícola. Incluye desde el retiro en la bodega hasta la entrega al cliente ya sea que se trate de una caja, un pallet o un equipo completo. Cuenta con depósitos para el almacenamiento de productos, incluyendo un centro de distribución de 5000 m<sup>2</sup> en Mendoza con temperatura controlada. Posee servicio de etiquetado, de empaque y palletizado del vino. No cuenta con almacenes fuera de la provincia de Mendoza.

Tradelog es otra de las empresas que ofrece soluciones de logística y transporte orientadas a satisfacer las necesidades y requerimientos de las bodegas. Provee transporte larga distancia, transporte internacional, carga consolidada, almacenamiento y distribución. Entre sus clientes se encuentran Grupo Peñaflo, Bodega Dante Robino, Bodega La Rural, Bodega Norton, Chandon, Bodegas Esmeralda, Bodega Tres Blasones, Cepas Argentinas, Familia Zuccardi, Bodega Humberto Canale, Rutini Wines. Cuenta con una amplia red de almacenes diseminados por todo el país.

La idea primaria no es competir contra los grandes operadores logísticos quien ya tiene una estructura armada y brindan servicios a grandes empresas.

- El poder de negociación de los compradores

Las grandes bodegas tienen un poder importante de negociación, aunque este servicio apunta más a las pequeñas y medias bodegas y a los productores de cerveza artesanal, los cuales buscan acceder a nuevos mercados a costos razonables.

- El poder de negociación de los proveedores

Los proveedores de transporte y de almacenamiento no representan una amenaza para la viabilidad del proyecto, ya que en ambos servicios se puede encontrar una oferta ilimitada y además las tarifas se encuentran reguladas por diferentes federaciones y cámaras.

- La proximidad de sustitutos para los productos de la industria

La innovación de la red propuesta, la cual se presenta con un novedoso sistema de CD, con distribución capilar y almacenes satélites hace, por los menos al principio, que no haya productos sustitos que amenacen la viabilidad comercial.

Estudio del mercado - cuantificación de la demanda

El mercado objetivo se detalla a continuación:

Ubicación del almacén	Ubicación del mercado	Demanda total litros	Demanda objetivo (10%)	%
Agrupación 1	Zona Santa Fe	11.105.485	1.110.548	22%
Agrupación 1	Zona Esperanza	1.484.894	148.489	3%
Agrupación 1	Zona Rafaela	2.707.505	270.751	5%
Agrupación 1	Zona Coronda	1.056.158	105.616	2%
Agrupación 1	Zona San Jorge	865.237	86.524	2%
Agrupación 2	Zona Venado Tuerto	3.195.358	319.536	6%
Agrupación 2	Zona Rosario	28.381.836	2.838.184	55%
Agrupación 2	Zona Cañada de Gomez	2.777.845	277.784	5%
		51.574.318	5.157.432	

(\*) elaboración propia. Agosto 18

## Viabilidad técnica

### *Tecnología*

La empresa contará con computadoras modernas, acceso a internet de alta velocidad, redes informáticas internas, teléfonos. Para poder soportar la gestión de órdenes, los niveles de inventario en los almacenes satélites, plazos de entregas, stock en tránsito, se propone la implementación de un software tipo DRP, que brinde a los diferentes usuarios información y trazabilidad on line en todo momento. Puede haber una interfaz entre los sistemas de gestión de las empresas y el software a utilizar en el proyecto. En relación a la administración en los distintos almacenes, se dispondrá de un software para la gestión de inventarios (WMS) con lectores portátiles para lectura de códigos de barras. Los depósitos donde se realizará la operación cumplirán con todos los requisitos de seguridad e higiene. Cada CD tendrá un auto elevador para la manipulación de la mercadería.

Los proveedores de transporte utilizarán unidades, tanto en la red troncal como en la distribución capilar, con servicio de seguimiento satelital. Además, un monitoreo en forma simultánea desde la base operativa de la empresa proveedora del servicio de transporte. Además, tendrán control de apertura de puertas de cabina y bodega de carga y corte de combustible de la unidad en forma remota. En los viajes de la red troncal se utilizarán camiones de gran porte

Universidad de la Defensa Nacional –  
Centro Regional Universitario Córdoba - IUA – FCA

denominados semirremolques y en la distribución capilar se ofrecerán 3 alternativas de utilitarios.

Se buscará en todo momento que tanto los proveedores de almacenamiento y transporte, estén certificados bajo las normas ISO 9001.

### Tamaño

Ambos CD contarán con una superficie de 500 mts. <sup>2</sup> c/u para la operación de descarga y carga. Habrá 2 tipos de plataforma de CD según el tipo de pedido que se tenga. Se estima que por los CDs habrá un flujo anual de 350 camiones producto de la distribución troncal de y 2.149 utilitarios, que harán la distribución capilar, todo esto considerando el 10% de la demanda del mercado objetivo. El lay out será acorde al flujo de la mercadería estableciendo espacios para la manipulación, puertas y muelles con rampas niveladoras móvil que a continuación se muestran.



En cuanto al flujo de materiales aproximado que circulará anualmente, se estima lo siguiente:

Vino, demanda objetivo (10%)

Zona CD	Litros vinos	Cantidad Botellas	Cantidad Tetra - Brik	Cantidad Damajuanas
Zona Sante Fe	1.601.393	1.174.355	656.571	13.775
Zona Rosario	3.195.019	2.343.014	1.309.958	27.484
Total	4.796.412	3.517.369	1.966.529	41.259

(\*) elaboración propia. Septiembre 18

### Cervezas artesanales, demanda objetivo (10%)

Zona CD	Litros cervezas artesanal	Cantidad Botellas	Cantidad Barriles
Zona Sante Fe	120.535	68.877	1.446
Zona Rosario	240.485	137.420	2.886
Total	361.020	206.297	4.332

(\*) elaboración propia. Septiembre 18

Debido a la complejidad y la variedad de SKU que se puede tener, se opta por la administración del inventario mediante un software con WMS.

#### *Localización*

Como factores más influyentes al momento de definir la localización se destacan la cercanía con el mercado objetivo y los costos operativos de los CD. Mediante los métodos anteriormente desarrollados, se identifica la localización óptima para una mayor rentabilidad del proyecto. A nivel macro, la localización del servicio apunta a dos zonas, la primera en cercanías de la ciudad de Santa Fe para abastecer las regiones de Esperanza, Rafaela, Coronda. Mientras que la segunda en Rosario asiste sus alrededores y las regiones de Cañada de Gómez y Venado Tuerto. A nivel micro, la localización precisa sería para la primera zona => Franck RP6 km 50, coordenadas valor X 5.72 valor Y 8.79 y para la segunda zona => Entre Perez/Zaballa RN 33 km 78, coordenadas valor X 6 valor Y 5.29.

#### Viabilidad institucional

##### *Legal*

La resolución legal de las actividades logísticas no está consolidada, sino que se encuentra dispersa en muchas normas que rigen cada etapa de la actividad de manera independiente. Dentro de las actividades que tendrá el servicio propuesto, se pueden reconocer las siguientes:

- Comerciales: serán regidas por la rama comercial del ordenamiento jurídico, que también dispone las principales reglas del transporte y del almacenamiento.

- El proyecto será llevado a la realidad mediante la figura de sociedad, por lo cual estará regida por el régimen que las regula.
- Las sociedades son grupos de personas trabajando de manera coordinada, por lo que las decisiones tendrán implicancias desde el ámbito laboral, regulado por las normas de dicha materia.
- La actividad devengará impuestos, que serán determinados por la legislación fiscal específica aplicable al negocio.
- La operación logística se encontrará sometida a riesgos, muchos de los cuales serán transferidos a los seguros que intervienen en la misma, por lo que será de aplicación también todo el régimen de seguros de transporte y de depósito. Dentro de la normativa, se deben considerar:

Ley de Seguros 17.418: Regulación de los seguros, contrato, vigencia, pagos, plazos de denuncia, etc.

Ley 24.449, Art 68: Seguro Obligatorio de Responsabilidad Civil para automotores, acoplados, semi acoplados y utilitarios que cubra a los terceros transportados o no transportados.

Ley 24.557, Riesgos del Trabajo: establece el seguro obligatorio y la posibilidad de auto seguro para reparar los daños derivados de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de los trabajadores a través de una indemnización tarifada y en especie.

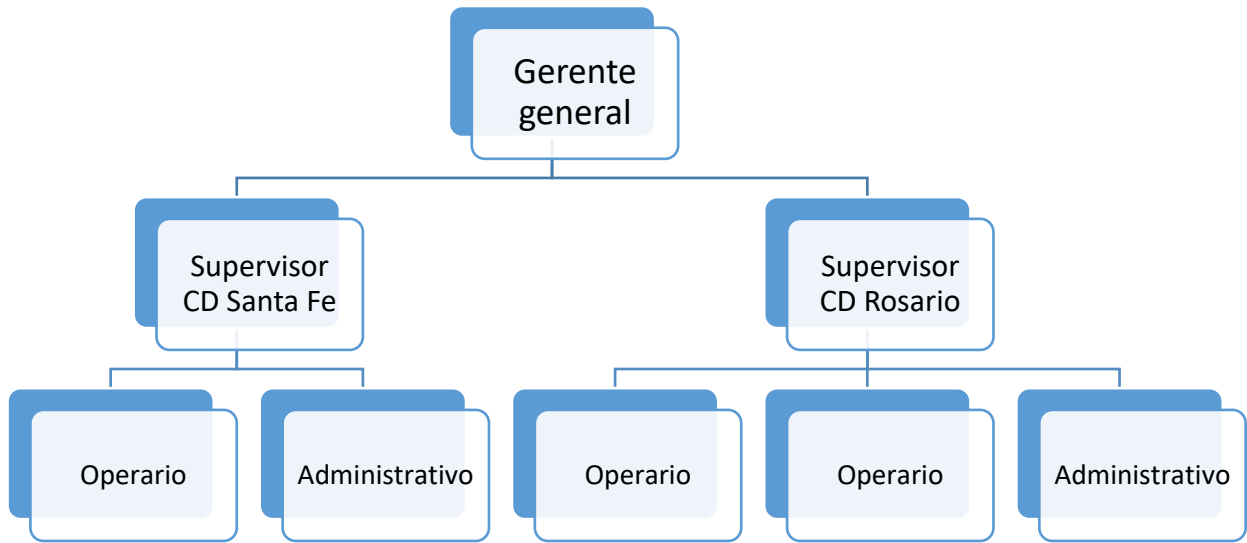
Ley 24.653, Art.10: establece los seguros mandatorios para todo aquel que realice operaciones de transporte: seguro de Responsabilidad Civil hacia terceros transportados o no y Seguro sobre la carga transportada, que debe ser contratado por el cliente debiendo entregar la cláusula de eximición de responsabilidad al transportista terrestre, o por el transportista debiendo facturar el costo del seguro al cliente. Responsabilidad Civil hacia terceros transportados o no y Seguro sobre la carga transportada, que debe ser contratado por el cliente debiendo entregar la cláusula de eximición de responsabilidad al transportista terrestre, o por el transportista debiendo facturar el costo del seguro al cliente.

- La actividad logística tendrá su impacto ambiental que se encuentra específicamente regulado y que, por supuesto, será respetado.
- El alcance geográfico del proyecto considerará las regulaciones locales específicas de cada actividad, dictadas por la provincia de Santa Fe e incluso por los municipios donde se instalen los almacenes.

Los contratos de las actividades logísticas, son encuadrados dentro de los llamados contratos innominados. Este concepto apunta a que más allá de las figuras contractuales desarrolladas en los códigos o en otras leyes, se admite la existencia de otros contratos que por alguna razón no han sido objeto de regulación, pero que no obstante a esto, integran dicha categoría jurídica ya que se encuadran en ella. En este marco ubicaremos a los contratos que la sociedad lleve adelante.

### *Organizacional*

La estructura deberá estar diferenciada “por regiones”, lo cual llevará a una división geográfica descentralizada bajo la responsabilidad de un gerente general. Cada región contará con un CD y será responsabilidad de los supervisores la operación de los mismos. Dentro del equipo de trabajo de los supervisores existirán operarios para el manejo de las actividades de descarga, armado de pedidos, carga y gestión de inventarios. El CD de Rosario contará con un operario más debido al mayor flujo operativo proyectado. Los empleados administrativos tendrán a cargo la generación de documentación y facturación de los servicios.



(\*) Organigrama por regiones

### Viabilidad económica y financiera

Se ha considerado como puntapié inicial la cantidad de productores vitivinícolas y cerveceros que buscan llegar con sus productos a la región santafesina, pero éstos arriban a los mercados con precios no competitivos por los costos logísticos que deben afrontar, las demoras desde el pedido hasta la entrega (que desencadena la pérdida de muchas ventas) y, para solventar estos problemas, elevan los niveles de inventarios, lo cual complica aún más la competitividad y permanencia en el negocio. En vista de lo anterior, se llegaron a realizar charlas informales con productores que cuentan con fuerzas de venta disponibles para la región y que tienen mucho interés en ser más competitivo para llegar con sus productos. También se han realizado consultas a proveedores transporte, y un detalle llamativo y alentador, es que muchos de ellos desean integrarse a relaciones de largo plazo, con el ganar-ganar como premisa.

Las necesidades y la buena predisposición de los principales actores de esta cadena de abastecimiento hacen posible que, mediante la planificación en conjunto, se pueda lograr una implementación eficaz desde el principio.



En vista de poder comprobar la factibilidad, tanto económica como financiera, se ha realizado un extenso y meticuloso relevamiento de datos económicos reales, y llevados a planillas de cálculo cuyos resultados han alimentado un cuadro de flujo de fondos y en una evaluación con valor actual neto (VAN).

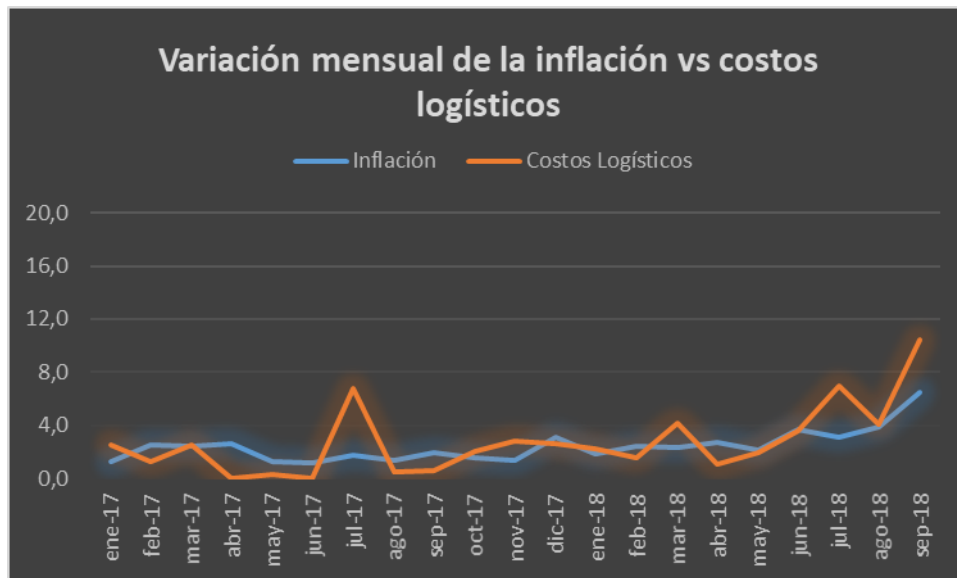
La variable “costo de distribución capilar” ha sido determinada en base a la tarifa actual de los transportistas y a la dispersión de las localidades, más un plus de distancia proporcional al área de cada una de ellas, por ejemplo, hasta la ciudad de Rosario hay 15 km desde el cross docking zonal, pero la distancia de cada viaje de distribución capilar se ha estimado en 52 km, y así representar el recorrido interno. Ya se ha mencionado la posibilidad de disminuir drásticamente los costos de distribución troncal mediante el aprovechamiento de los camiones vacíos.

En un contexto de turbulencia como el actual, se ha observado que los costos logísticos en Argentina, han tenido un incremento a la par de la inflación, y, en algunos momentos, aquellos la han superado. Esto no es bueno para que el servicio sea competitivo, y se deberá realizar la evaluación en consideración de ello. A continuación, se observan dichas variables.

<b>INFLACION</b>		
<b>Índice de Precios al Consumidor (Variación Mensual-Nivel General)</b>		
<b>Nivel General Nacional</b>		
<b>Mes</b>	<b>Inflación</b>	<b>Costos Logísticos</b>
ene-17	1,3	2,50
feb-17	2,5	1,23
mar-17	2,4	2,51
abr-17	2,6	0,01
may-17	1,3	0,30
jun-17	1,2	0,04
jul-17	1,7	6,76
ago-17	1,4	0,44
sep-17	1,9	0,56
oct-17	1,5	2,06
nov-17	1,4	2,84
dic-17	3,1	2,64

Mes	Inflación	Costos Logísticos
ene-18	1,8	2,25
feb-18	2,4	1,54
mar-18	2,3	4,19
abr-18	2,7	1,08
may-18	2,1	1,90
jun-18	3,7	3,57
jul-18	3,1	6,92
ago-18	3,9	4,03
sep-18	6,5	10,48

(\*) Fuentes: sitios web CEDOL e INDEC



(\*) elaboración propia. Octubre de 2018

Los análisis previos a la realización de cuadro del flujo de fondos, han arrojado luz a los totales de costos fijos y variables, luego se ha simulado demanda para una cuota de mercado del 10 %, con incremento de 1 punto anual.

### Cuadro de flujo de fondos

CUADRO DE FLUJOS DE FONDOS OPERATIVOS						
RUBROS	PERIODOS (años)					
	0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Valor residual (instalaciones y equipos)		-	-	-	-	\$ 266.000
Ingresos x DT		\$ 16.243.726	\$ 17.055.912	\$ 17.868.098	\$ 18.680.284	\$ 19.492.471
Reintegro x DT ida y vuelta cargado		\$ -	\$ 1.364.473	\$ 2.793.921	\$ 4.288.344	\$ 5.847.741
Ingresos x DC		\$ 4.483.178	\$ 4.931.495	\$ 5.379.813	\$ 5.828.131	\$ 6.276.449
Ingreso x CD		\$ 3.249.182	\$ 3.574.100	\$ 3.899.019	\$ 4.223.937	\$ 4.548.855
Ingreso x gestión 3PL		\$ 7.754.871	\$ 8.530.358	\$ 9.305.845	\$ 10.081.332	\$ 10.856.820
Ingreso x log inv barriles		\$ 374.826	\$ 412.308	\$ 449.791	\$ 487.273	\$ 524.756
Ingreso x almacenes satelites		\$ 570.661	\$ 627.727	\$ 684.793	\$ 741.860	\$ 798.926
<b>Total de Ingresos</b>		<b>\$ 32.676.443</b>	<b>\$ 36.496.375</b>	<b>\$ 40.381.280</b>	<b>\$ 44.331.161</b>	<b>\$ 48.612.017</b>
<b>EGRESOS</b>						
Inversión activos fijos (instalaciones y equipos)	\$ -907.990					
Costos fijos		\$ -8.431.099	\$ -9.274.209	\$ -10.117.319	\$ -10.960.429	\$ -11.803.539
Costos variables DT		\$ -15.770.607	\$ -17.347.668	\$ -18.924.729	\$ -20.501.790	\$ -22.078.850
Costos variables DC		\$ -4.352.600	\$ -4.787.860	\$ -5.223.120	\$ -5.658.380	\$ -6.093.640
Costos variables CD		\$ -1.547.230	\$ -1.701.952	\$ -1.856.675	\$ -2.011.398	\$ -2.166.121
Costo logi. Inv. Barriles		\$ -363.908	\$ -400.299	\$ -436.690	\$ -473.081	\$ -509.472
Costos almacenes satelites		\$ -554.040	\$ -609.444	\$ -664.848	\$ -720.252	\$ -775.656
<b>Depreciaciones: Equipamiento</b>		<b>\$ -150.138</b>	<b>\$ -150.138</b>	<b>\$ -150.138</b>	<b>\$ -150.138</b>	<b>\$ -150.138</b>
Utilidad antes de impuestos		\$ 1.506.821	\$ 2.224.804	\$ 3.007.761	\$ 3.855.693	\$ 5.034.601
Impuesto a las Ganancias (35%)		\$ -527.387	\$ -778.681	\$ -1.052.716	\$ -1.349.493	\$ -1.762.110
Utilidad neta		\$ 979.434	\$ 1.446.122	\$ 1.955.045	\$ 2.506.201	\$ 3.272.490
<b>Total de Egresos</b>	<b>\$ -907.990</b>	<b>\$ -31.546.872</b>	<b>\$ -34.900.114</b>	<b>\$ -38.276.098</b>	<b>\$ -41.674.823</b>	<b>\$ -45.189.389</b>
Ajustes gastos no desembolsables						
Depreciaciones: instalaciones y equipos		\$ 150.138	\$ 150.138	\$ 150.138	\$ 150.138	\$ 150.138
<b>Flujos de fondos netos operativos</b>	<b>\$ -907.990</b>	<b>\$ 1.279.710</b>	<b>\$ 1.746.398</b>	<b>\$ 2.255.321</b>	<b>\$ 2.806.477</b>	<b>\$ 3.572.766</b>

### Evaluación con valor actual neto (VAN)

Tasa de descuento=	0,4430	Inflación	0,4450
Período 0=	\$ -907.990		
Período 1=	\$ 613.730		
Período 2=	\$ 401.675		
Período 3=	\$ 248.774		
Período 4=	\$ 148.465		
Período 5=	\$ 90.643		
<b>VAN=</b>	<b>\$ 595.297,53</b>	<b>&gt; 0</b>	<b>Proyecto Rentable</b>
TRC=	VAN (período 1)	\$ 613.730	No recupera inversión en este periodo
	VAN (período 2)	\$ 1.015.405	Recupera inversión en este periodo

La evaluación del proyecto resulta con un VAN mayor a cero, por lo cual podemos deducir que el proyecto es viable financieramente. También se ha cuantificado el momento de la recuperación del capital inicial aportado, la cual sucede en el período o año 2.

## *Conclusión*

En primera instancia realizamos un relevamiento sobre los mercados bajo análisis donde comprobamos una pronunciada caída en el consumo del vino y un exponencial crecimiento del mercado de cerveza artesanal, dentro de un contexto donde existe una falta de coordinación entre oferta y demanda. En cuanto a problemas logísticos, detectamos inconvenientes operativos tales como demora en los tiempos de entrega, quiebres de stocks, grandes distancias entre las zonas productoras y los puntos de demanda, falta de acceso a nuevos mercados por parte de empresas pequeñas - medianas y altos costos logísticos. No obstante, lejos de considerar un contexto desalentador, identificamos una gran oportunidad de agregar valor a través de la Logística.

Analizamos detalladamente el proceso de logística y distribución de las bodegas y de los productores de cerveza artesanal y aplicamos diferentes técnicas que nos permitiesen ofrecer un servicio que haga llegar los productos a los mercados de manera rápida y eficiente.

Para minimizar los problemas detectados, se propone una gestión integral y coordinada de las operaciones de logística y distribución. El servicio de un 3PL ofrece soluciones para los productores, quienes deben focalizarse en la producción.

La evaluación de las zonas de producción donde están ubicadas las bodegas y los productores de cerveza artesanal y las regiones donde está emplazada la demanda objetivo, nos permite desarrollar una red con nodos estratégicamente ubicados. Complementado con un flujo de transporte acorde, se facilita el acceso de los productos a nuevos mercados.

El diseño de esta red que une de manera efectiva la oferta con la demanda, se basa en la filosofía Efficient Consumer Response (ECR). Como principal característica, se establece una estructura de cross docking con una novedosa estrategia de distribución troncal y capilar, acompañado por una red de

almacenes satélites que funcionan como amortiguadores que simplifican los procesos logísticos en este mercado. La dinámica de la red propone una distribución capilar por medio de utilitarios, lo cual beneficia al tránsito de las grandes ciudades minimizando el flujo de camiones de gran porte.

Los costos logísticos son muy relevantes en todas las operaciones que involucren movimiento de materiales o productos, ya que tienen mucha incidencia en el costo total. El cross docking reduce sustancialmente los tiempos de almacenamiento, lo que tiene como consecuencia una reducción importante en el capital invertido en inventarios y un beneficio en la rotación del producto que se refleja en una mejor tasa de retorno del dinero. El principal riesgo de trabajar con esta técnica son las variaciones de la demanda, las cuales se pueden contrarrestar con un sistema de información integrado, operaciones sincronizadas y alta capacidad de respuesta.

El mayor desafío será demostrar a las empresas que mediante la aplicación de una Logística Inteligente se pueden obtener importantes beneficios. El análisis de las diferentes viabilidades demuestra que hay lugar para la innovación a través de un servicio que se presenta como ágil, eficiente y que es escalable a futuro. Es fundamental una actitud colaborativa y una visión integradora por parte de todos los actores de la cadena, sobre todo en tiempos donde la incertidumbre convive diariamente con cada uno de nosotros.

## *Bibliografía*

BALLOU, RONALD H: Logística, Administración de la Cadena de Suministros. 5° edición. Editorial Pearson – Prentice Hall. México. 2004.

CARRANZA, OCTAVIO: Logística, Mejores Prácticas En Latinoamérica. Thompson. México 2004

ADLER, MARTÍN OSCAR Y OTROS: Producción & Operaciones. 1° edición. Ediciones Macchi. Buenos Aires. 2004.

CARMONA PASTOR, FRANCISCO: Manual del Transportista. Diez de Santos. España. 2005.

BALLOU, RONALD H: Logística Empresarial Control y Planificación. Diez de Santos. Madrid 1991

PARRA IGLESIAS, ENRIQUE: Optimización Del Transporte Modelos Resueltos con SOT II. Diez de Santos. Madrid 1999.

ROBBINS, STEPHEN; COULTER MARY: Administración. 10ma edición. Pearson. México 2010.

GIBSON; IVANCEVICH; DONNELLY; KONOPASKE: Organizaciones Comportamiento, Estructura y Procesos. 13ra edición. Mc Graw Hill. México 2011

RENZULLI, MARCELO: Logística V Guía de Estudio. Instituto Universitario Aeronáutico. Córdoba. 2004.

MUSTAFÁ; CUOZZO; ASTINI: Proyectos Logísticos I Guía de Estudio. Instituto Universitario Aeronáutico. Córdoba. 2006.

INAUDI; CARRANZA TORRES: Proyectos Logísticos II Guía de Estudio. Instituto Universitario Aeronáutico. Córdoba. 2012.

*Universidad de la Defensa Nacional –  
Centro Regional Universitario Córdoba - IUA – FCA*

---

GALARRAGA; HERZ: Transporte II Guía de Estudio. Instituto Universitario Aeronáutico. Córdoba. 2001.

GALARRAGA; HERZ: Transporte III Guía de Estudio. Instituto Universitario Aeronáutico. Córdoba. 2003.

TRABALLINI; VIGLIANO; CERRI: Costos y Presupuestos Guía de Estudio. Instituto Universitario Aeronáutico. Córdoba. 2000.

TORRES; KARPOWICZ: Gerenciamiento Logístico Guía de Estudio. Instituto Universitario Aeronáutico. Córdoba. 2007.

Revista ÉNFASIS LOGÍSTICA. FLC S.A. Buenos Aires, Argentina. 2013 a 2017.