



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS ECONÓMICAS

MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE NEGOCIOS

TRABAJO FINAL DE APLICACIÓN

“Análisis y evaluación de costos para la logística inversa de una
empresa láctea”

Autor: Cr. Román Canello

Tutor: MBA Carla Lubrina

Córdoba

2017



Análisis y evaluación de costos para la logística inversa de una empresa láctea by Canello, Roman is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Agradecimientos

A Eugenia y Bautista, por la paciencia y comprensión que fueron imprescindible para afrontar el desafío.

A mis padres Lelia y Eraldo, por el apoyo y convicción para lograr el objetivo.

A mi tutora Carla, por su orientación y seguimiento en la realización del presente trabajo.

A mis amigos Oscar, Claudio y Walter, por su colaboración y contribución a mi formación profesional.

¡Muchas gracias!

Índice de contenidos

A.	PRESENTACION DEL PROYECTO	- 1 -
A.1	PROBLEMA	- 1 -
A.1.1.	Contexto	- 1 -
A.1.2	Definición del problema	- 2 -
A.1.3	Objetivos del trabajo	- 3 -
A.1.4	Límites o Alcance del trabajo	- 3 -
A.1.5	Ejes temáticos	- 4 -
A.1.6	Organización del trabajo.....	- 4 -
B.	DESARROLLO DEL PROYECTO	- 5 -
B.1	MARCO TEÓRICO	- 5 -
B.2	METODOLOGÍA	- 11 -
B.3	TRABAJO DE CAMPO	- 12 -
B.3.1	Proceso de Logística inversa..	- 13 -
B.3.2	Análisis y valuación de costos...	- 17 -
B.3.3.	Indicadores de gestión.....	- 31 -
C.	CIERRE DEL PROYECTO	- 35 -
C.1	CONCLUSIONES FINALES	- 35 -
C.2	BIBLIOGRAFÍA	- 37 -
C.3	ANEXOS	- 38 -
C.3.1.	ANEXO I - Instructivo interno para el tratamiento de devoluciones.....	- 38 -
C.3.2.	ANEXO II – Diagrama de espina de pescado....	- 42 -
C.3.3	ANEXO III – Flujograma.....	- 46 -

Índice de gráficos

Ilustración 1 - Esquema de logística inversa	- 13 -
Ilustración 2 - Tendencia anual devoluciones.....	- 17 -
Ilustración 3 - Devol. en pesos a precios de venta vs. al costo - Supermercados.	- 30 -
Ilustración 4 - Devol. en pesos a precios de venta vs. al costo - Minoristas	- 31 -
Ilustración 5 - Tablero de control - Devoluciones	- 32 -

Índice de tablas

Tabla 1 - Clasificación de costos.....	- 6 -
Tabla 2 - Ventas/Devoluciones 2016.....	- 14 -
Tabla 3 - Devoluciones por zona de venta directa.....	- 16 -
Tabla 4 - Devoluciones en pesos.....	- 20 -
Tabla 5 - Liquidación preliminar transportistas.....	- 20 -
Tabla 6 - Cuadro de gasto transportistas.....	- 21 -
Tabla 7 - Liquidación final transportistas.....	- 22 -
Tabla 8 - Costo de MO por kg. de devolución.....	- 25 -
Tabla 9 - Costo de servicios industriales por kg. de devolución.....	- 26 -
Tabla 10 - Costos del proceso de logística inversa.....	- 27 -
Tabla 11 - Variación en la valuación de dev. de Supermercados.....	- 28 -
Tabla 12 - Variación en la valuación de dev. de Minoristas.....	- 29 -
Tabla 13 - Dev/Vtas.....	- 30 -

A. PRESENTACION DEL PROYECTO

A.1 PROBLEMA

A.1.1. Contexto

Actualmente la lechería argentina atraviesa una profunda crisis que afecta a todos los eslabones de la cadena, golpeada principalmente por el cierre de establecimientos primarios debido tanto a, fenómenos climatológicos como a condiciones económicas actuales desfavorables. Éstas últimas han provocaron que el nivel de producción nacional se mantenga igual al que tuvo el país en 1996, en el orden de los 9.000 millones de litros anuales. Durante 20 años, la Argentina estuvo estancada en materia de producción, en el año 2016 cerraron 450 establecimientos lecheros en el país observándose una reducción de la producción primaria de un 14% aproximadamente, representando ésta, la mayor caída de los últimos 50 años.

Esta crisis generó complicaciones en la cadena de industrialización, aumentando el nivel de capacidad ociosa de las industrias afectando directamente la eficiencia operativa y la rentabilidad de las empresas.

Hoy frente a este contexto de pérdida de competitividad, rentabilidad mínima o inexistente en el eslabón primario e industrial, desastres climáticos que afectaron al sector e infraestructura sobredimensionada por parte de los acopiadores, resulta necesario e indispensable para la viabilidad de las empresas afrontar un plan de restructuración industrial y de las áreas de servicios, que conforman las mismas, enfocada en lograr un ordenamiento en sus procesos operativos y reevaluar sus estrategias de negocios, de forma tal que permitan lograr una mayor eficiencia industrial poniendo el enfoque sobre los procesos, el control y la minimización de costos.

La empresa “Lácteos Córdoba” objeto de estudio, se dedica a la industrialización y comercialización de productos lácteos (leche, quesos, yogur, postres y flanes). La misma cuenta con un centro de distribución ubicado en la ciudad de Córdoba, para la atención de la zona Centro y Cuyo del país atendiendo en forma directa, con una dotación de veinticinco (25) camiones, a la ciudad y alrededores. El resto de la zona de influencia es atendido a través de concesionarios y distribuidores.

En la ciudad se atiende 3.300 puntos de ventas aproximadamente, distribuidos en diferentes tipos de clientes: Supermercados, Autoservicios y Minoristas, que generan entre 1.4 - 1.8 toneladas de devolución en forma diaria, que son trasladadas al Centro de Distribución para su tratamiento, proceso que consiste en el control, destrucción y reutilización de los distintos materiales.

Las devoluciones tienen su origen en productos con falta de aptitud comercial para la venta, ya sean por expiración de su fecha de vencimiento, defectos de elaboración o por rechazos de pedidos. En este caso hacemos referencia a la mercadería que tuvo que ser dirigida al cliente como destino y este se negó a recibir; circuito que incluye productos aptos para el consumo que luego son reinsertados al circuito comercial.

La magnitud de la logística inversa tiene su correlato con las ineficiencias surgidas de una planificación comercial deficiente, por lo cual resulta indispensable determinar las variables críticas del proceso, su evaluación y control para proveer a la empresa de herramientas para la correcta gestión, que permitan atenuar el impacto en los costos que este proceso genera.

A.1.2 Definición del problema

La empresa no tiene definida una estructura de costos óptima para el proceso de logística inversa que abarque la totalidad del mismo. Es decir, un sistema de costos que contemple desde el inicio del proceso con la generación de las devoluciones por parte de los clientes, hasta su retorno por medio de transportistas al centro de distribución

para su posterior control, decomiso y disposición final de los distintos materiales que la conforman.

Esta situación genera dificultades en la gestión diaria del negocio, creando información parcial e incompleta referida a un proceso clave y significativo para la organización, dado especialmente por la condición perecedera de los productos comercializados, ocasionando una falla y sesgo en la toma de decisiones, con las consecuentes pérdidas de eficiencia y control, sobre los gastos.

A.1.3 Objetivos del trabajo

El presente trabajo de aplicación tiene como objetivo determinar la estructura de costos óptima para el proceso de logística inversa, es decir estipular *“¿Cuánto le cuesta a la empresa el tratamiento de las devoluciones?”*

Pudiendo de esta manera contribuir a la correcta toma de decisiones, contemplando acabadamente las variables y costos que componen el proceso y que permitan una eficiente gestión de los recursos.

A.1.4 Límites o Alcance del trabajo

Los límites de este trabajo se circunscriben a la determinación de costos para la operatoria de logística inversa que la empresa “Lácteos Córdoba” posee para la ciudad de Córdoba. Contemplando sus diferentes canales de comercialización, supermercados, autoservicios y minoristas en cuanto a productos retirados del mercado, por expiración de su fecha de vencimiento o fallas de elaboración que tengan como destino el decomiso de los mismos. De esta manera, podremos diferenciar por tipo de cliente la estructura de costos del proceso, en función a las distintas variables que intervienen en el mismo.

A.1.5 Ejes temáticos

El siguiente trabajo se circunscribe en los siguientes ejes temáticos:

- Costos: determinación y clasificación en función a los distintos tipos de patrones de comportamiento.
- Diseño de un sistema de costos. Elección de un método de costeo.
- Elaboración de indicadores de gestión, que permitan tener una retroalimentación de información para la gestión del proceso.

A.1.6 Organización del trabajo

El presente trabajo de aplicación consta de tres capítulos:

- **Capítulo 1: Presentación del Proyecto**
 - Contexto.
 - Definición del problema.
 - Objetivos del trabajo.
 - Límites o Alcance del trabajo.
 - Ejes temáticos.
- **Capítulo 2: Desarrollo del Proyecto**
 - Marco teórico.
 - Metodología.
 - Trabajo de campo.
- **Capítulo 3: Conclusiones**
 - Conclusiones finales.
 - Bibliografía.
 - Anexos.

B. DESARROLLO DEL PROYECTO

B.1 MARCO TEÓRICO

Para cumplir con los propósitos enunciados en este trabajo, se utilizarán herramientas de la disciplina de Contabilidad de Gestión como marco, dentro de ella abordaremos específicamente los temas relativos a determinación, clasificación y diseño de un sistema de costeo para establecer una estructura óptima para el proceso de referencia.

En función a la estructura de costos obtenida, se diseñarán indicadores de desempeño, de manera tal de establecer un sistema integrado que permita favorecer el control sobre el proceso y la retroalimentación de la información, que alimente prácticas de mejoramiento continuo, monitoreo y control.

Asimismo, y en función al proceso analizado, se evaluará el proceso de logística inversa, determinando su importancia dentro de la organización y los factores que afectan el funcionamiento del mismo.

Toda empresa tiene como objetivos el crecimiento, la supervivencia, y la obtención de utilidades para el alcance de éstos, los directivos deben realizar una distribución adecuada de recursos (financieros y humanos) basados en buena medida en información de costos. De hecho, son frecuentes los análisis de costos realizados para la adopción de decisiones (eliminar líneas de productos, hacer o comprar, procesar adicionalmente, sustitución de materia prima, localización, aceptar o rechazar pedidos, diseño de productos y procesos) para la planeación y el control.

I. Determinación y clasificación de Costo ¹:

En la contabilidad administrativa, el término costo se usa de diferentes maneras. La razón es que hay muchos tipos de costos y se clasifican de acuerdo con los propósitos y necesidades inmediatas de la administración. Entre ellas podemos enunciar:

¹ Ref.: Contabilidad Administrativa – Garrison/Noreen/Brewer

Propósito de la clasificación del costo	Clasificación del costo
Preparación de los estados financieros externos.	Costos del producto (inventariables) * Materiales directos * Mano de obra directa * Costos indirectos de manufactura Costos del periodo (cargo a gastos) * Costos no relacionados con la producción Gastos de mercadeo o gastos de venta Gastos de administración
Predicción del comportamiento de los costos como respuesta de cambios en la actividad.	Costo variable (proporcionales a la actividad) Costo fijo (constante en total)
Asignación de costos a objetos de costo tales como departamentos o productos	Costo directo (identificable con facilidad) Costo indirecto (no identificable con facilidad, debe asignarse)
Toma de decisiones	Costo diferencial (diferencia entre opciones) Costo sumergido (costo del pasado que no se ve afectado por una decisión futura) Costo de oportunidad (ingreso al que se renunció)
Costo de calidad (Apéndice)	Costos de prevención Costos de evaluación Costos por fallas internas Costos por fallas externas

Tabla 1 - Clasificación de costos

a. Costos para la preparación de Estados Financieros:

Por lo general, en el Estado de Resultados, a los costos se les reconoce como gastos en el periodo en el que se genera un beneficio; esto es así en función al principio de realización, que se basa en el concepto de la Contabilidad denominada con base acumulativa, que afirma que los costos realizados para generar un ingreso en particular deben reconocerse como gastos en el mismo periodo en que se reconoce este ingreso. Esto significa que, si se incurre en un costo para adquirir o fabricar algo que en su momento se venderá, el costo deberá conocerse como gasto sólo cuando se concrete la venta, es decir, cuando ocurra el beneficio, estos se llaman costos del producto. Para los propósitos de la Contabilidad Financiera, los costos del producto son todos los que participen la adquisición o la fabricación del mismo. En el caso de las manufacturas, consisten en los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos.

b. Comportamiento de los costos como respuesta al cambio de actividad:

Cuando decimos que un costo es fijo, nos referimos a que es fijo respecto de un rango relevante. Un rango relevante es el rango de actividad dentro del que resultan válidas las suposiciones acerca de los costos variables y los costos fijos.

- **Costos fijos:** Son aquellos costos que permanecen constante ante cambios en el nivel de actividad, en períodos de corto a mediano plazo, son independientes del volumen de producción (Por ejemplo: alquiler de la planta industrial, depreciación de la maquinaria, remuneración del jefe de planta y otros).
- **Costos variables:** Son aquellos costos totales que fluctúan en forma directa con los cambios en el nivel de producción, en donde los costos aumentan o disminuyen proporcionalmente con relación al volumen de las cantidades producidas. (Materiales, energía, comisiones por ventas y otros).

c. Asignación de costos a objetos de costos:

Los costos se asignan a los productos por diversos propósitos, entre los que están el de asignarle un precio, el estudio de la rentabilidad y el control del gasto. Un objeto de costo es cualquier cosa por la que se quiera obtener información sobre su costo, incluso productos, líneas de producto, clientes, empleos y unidades organizacionales.

- **Costos Directos:** es un costo que se identifica con facilidad y practicidad dentro del objeto de costo específico en cuestión.
- **Costos Indirectos:** Para identificar en un objeto de costo como un producto en particular, el costo debe estar causado por el objeto de costo. El salario del administrador de la fábrica, se llama costo común de la producción de los distintos productos de la fábrica. Un costo común es un costo para mantener una cantidad de objetos de costo pero que, no puede identificarse en ellos por separado. Un costo común es un tipo particular de costo indirecto.

d. Para la toma de decisiones:

- **Costos diferenciales e ingresos:** En la toma de decisiones de los negocios, cada opción tendrá un costo y beneficios determinados con los que deben compararse los costos y

beneficios de las otras opciones disponibles. Una diferencia de costos entre cualesquiera dos alternativas se conoce como costo diferencial. La diferencia en los ingresos entre dos alternativas se llama ingreso diferencial. Acerca de los cambios entre costos e ingresos, los economistas emplean los términos costo marginal e ingreso marginal. Los ingresos que se obtienen por la venta de una unidad adicional del producto se llaman ingresos marginales, y el costo en la producción de una unidad adicional del producto se llama costo marginal. Los costos diferenciales pueden ser fijos o variables.

- **Costo sumergido:** Un costo sumergido es un costo en el que ya se incurrió y que no se puede cambiar mediante ninguna decisión que se tome ahora o en el futuro. Por tanto, deberían ignorarse en la toma de decisiones.
- **Costo de oportunidad:** es el beneficio potencial al que se renuncia cuando se elige una opción en vez de otra.
- **Costo de calidad:** se refiere a todos los costos en que se incurre para evitar defectos, o al resultado de los defectos de los productos.
- **Costos de Prevención:** apoyan las actividades cuyo propósito es reducir la cantidad de defectos.
- **Costos de Evaluación:** en ocasiones se les conoce como costos de inspección, son aquellos en que se incurre para identificar los productos defectuosos antes de enviarlos a los clientes.
- **Costos por Fallas:** Los costos por fallas internas aparecen cuando un producto no se ajusta a las especificaciones de diseño. Los costos por fallas pueden ser internos o externos. Los costos por fallas internas son el resultado de la identificación de los defectos antes de que se envíen a los clientes. Los costos por fallas externas son el resultado de la entrega de un producto defectuoso a un cliente.

II. Sistema de costeo por procesos:

El costeo por procesos tiene aplicación generalmente en empresas con una forma de producción en la cual se utiliza un proceso continuo, teniendo como resultado un

volumen alto de unidades de producción, iguales o similares. Las principales características de un sistema de costeo por procesos es que se trate de un proceso continuo y el segundo factor es, que las unidades sean indistinguibles entre sí, características encontradas en el proceso de logística inversa a analizar.

Orientándonos al proceso a costear, por logística inversa se entiende el proceso de planificar, implementar y controlar el flujo eficiente y rentable de las materias primas, inventario en proceso, productos terminados e información relacionada desde el punto de consumo hasta el punto de origen, con el objetivo de recapturar el valor o efectuar la adecuada eliminación/decomiso, es decir el *proceso de movimiento de mercaderías desde el típico destino final hacia el origen*.

Por lo tanto, los procesos de producción, logísticos y de comercialización propios de la industria láctea, se caracteriza por la homogeneidad conforme a su método de producción continuo. Teniendo en cuenta la magnitud e importancia del proceso de logística inversa, debido a ser productos altamente perecederos de consumo masivo, hacen que el tratamiento, traslado y disposición final, sea el mismo para la generalidad de las líneas de productos (considerando ciertas particularidades para determinados códigos de productos, que luego serán ampliadas) cumpliendo con las características y atributos claves para la aplicación de un sistema de costeo por procesos.

La forma de realizar el costeo implica realizar el cálculo del costo promedio por unidad; la cual se divide en tres etapas:

1. Realizar la medición de la producción obtenida en el período.
2. Medición de los costos incurridos en el período.
3. Calcular el costo promedio total a lo largo de toda la producción.

El aspecto fundamental es la integración de los tres elementos: materia prima, mano de obra y gastos indirectos en un período determinado. Para conocer su costo unitario es necesario dividir el importe de los tres elementos del costo entre las unidades terminadas.

III. Medición del desempeño:

Los indicadores de desempeño se obtienen de la estrategia de una empresa, siendo la misma una teoría sobre la forma de lograr los objetivos. Lo que se busca con un sistema o conjunto de indicadores de desempeño totalmente integrados - *“Balanced Scorecard”* - es que, la alta gerencia traduzca su estrategia en medidas de desempeño para que los empleados puedan comprender y respecto de las cuales puedan intervenir.

Las medidas de los indicadores de desempeño se clasifican en cuatro grupos: procesos financieros (¿mejoró nuestro desempeño financiero?), de clientes (¿reconocen los clientes que estamos entregándoles más valor?), comerciales internos (¿mejoramos los procesos claves internos?), y de aprendizaje y crecimiento (¿mantenemos nuestra capacidad de cambio y mejoramiento?). La idea básica consiste en que, es necesario aprender para mejorar los procesos comerciales internos, la mejora de los procesos comerciales es necesaria para mejorar la satisfacción del cliente; y es necesaria la mejora de la satisfacción del cliente para mejorar los resultados financieros. La utilización de una metodología basada en indicadores de desempeño alienta al mejoramiento continuo, siendo para muchas empresas una cuestión de supervivencia. Si una organización no mejora continuamente, perderá ante los competidores que sí lo hagan.

Si bien los indicadores de desempeño nos permiten detectar desvíos y oportunidades de mejora, a la hora de conformar un tablero de control es necesario seleccionar los indicadores que sean congruentes con la estrategia de la empresa. Los mismos deben ser claros, específicos y limitados; ya que sin estas características pueden generar confusión y ausencia de concentración a la hora de su análisis.

Los resultados de las medidas de desempeño deben informarse de manera frecuente, oportuna y clara, que permita observar la tendencia a lo largo del tiempo, logrando crear las condiciones necesarias para dirigir las acciones hacia el progreso y mejoramiento de los procesos de la empresa.

B.2 METODOLOGÍA

A los efectos de lograr nuestros objetivos, los pasos que seguiremos son:

- a) Revisar el Marco Teórico.
- b) Definir el Objetivo.
- c) Especificar el Alcance.
- d) Establecer la Organización del Trabajo.
- e) Desarrollar el Trabajo de Campo y, finalmente,
- f) Obtener Conclusiones.

La principal herramienta para el entendimiento del proceso y captación de datos será el relevamiento, análisis y determinación del proceso de logística inversa realizado en la ciudad de Córdoba. Se relevará la operatoria realizada en el centro de distribución, por los transportistas y las conductas/acciones ejecutadas por los clientes y sus costos asociados.

Una vez, con la información resultante del relevamiento se procederá a la clasificación de costos en función al propósito del trabajo, de acuerdo con los siguientes parámetros:

- I.** Comportamiento de los costos en función al nivel de actividad.
- II.** Asignación de costos a objetos de costos.
- III.** Toma de decisiones.

Recopilada esta información y con la clasificación de costos correspondiente se procederá a diseñar un sistema de costeo por procesos, que permita determinar con exactitud la asignación de costos a la operatoria y la magnitud e impacto de la logística inversa en el sistema de distribución.

A través de este esquema se podrá evaluar el comportamiento de los costos frente a cambios en la actividad y permitiendo realizar un análisis de los costos asociados al proceso. Por último, se elaborarán indicadores de desempeño y seguimiento, de las distintas variables que forman parte de la operatoria, con el fin de establecer herramientas que sirvan de retroalimentación y promuevan la mejora continua, en pos de lograr una mayor eficiencia y reducción de costos.

B.3 TRABAJO DE CAMPO

Identificado los actores del proceso, clientes y transportistas, empezaremos a desarrollar el trabajo de campo. Se comenzará detallando cómo se conforma el proceso de logística inversa.

El mismo inicia en el cliente minorista, ya que, es aquí donde se origina la falta de aptitud de los productos a comercializar. Esto sucede debido a una rotación inadecuada de los mismos, se puede producir por diferentes causas, las que podemos diferenciar en función al origen:

- **Causas externas (del mercado):** relacionadas por una exposición inadecuada del producto, por un precio fuera de competencia o por cambios en los gustos de los consumidores.
- **Causas internas (originadas en los procesos internos de la empresa):** fallas de elaboración (calidad), defectos en el manipuleo de productos, falta de temperatura acorde y errores en los pronósticos de ventas.

B.3.1 Proceso de Logística inversa:

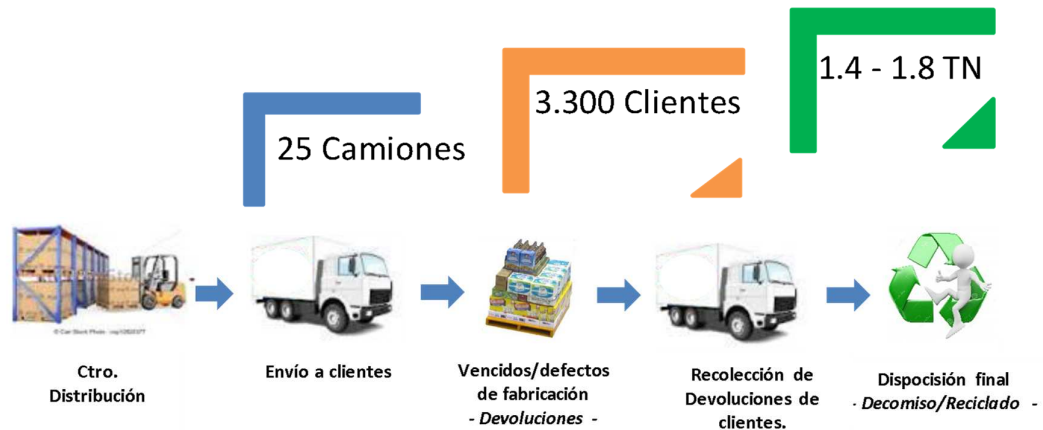


Ilustración 1 - Esquema de logística inversa

Las variables críticas de este proceso y que evidencian la magnitud y relevancia, son los enunciados en la figura anterior:

- 25 camiones involucrados en la operatoria diaria.
- 3.300 clientes afectados.
- 1.4 – 1.8 TN generadas de producto decomisible en forma diaria.

La empresa cuenta en la ciudad de Córdoba con una red de 3.300 clientes aproximadamente que son atendidos con una frecuencia de tres visitas semanales. El canal Supermercados, de mayor volumen en cuanto a su operatoria, cuenta con 120 bocas de ventas y en el canal minoristas son atendidos periódicamente 3.180 puntos de ventas. Ellos conforman el punto de partida del proceso de referencia; en adelante el flujo de retorno del producto de un minorista a través de la cadena de suministro en su fuente original, o en alguna otra disposición, lo llamaremos “devoluciones”².

Las mismas son recolectadas por los transportistas, generalmente, contra la entrega de los pedidos y transportadas al Centro de distribución para su disposición final. En este

² Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices - Dr. Dale S. Rogers / Dr. Ronald S. Tibben – Lembke.

punto, la obligación del transportista consiste en controlar la devolución del cliente y regresarla en un estado de acondicionamiento y orden para favorecer el control en el centro de distribución.

Una vez recibida en el Centro de distribución, las devoluciones son controladas en cantidad para aquellos productos manipulables (quesos y unidades de leche en presentación tetra pack) y el resto el control se realiza por peso (especialmente las presentaciones de yogurt y sachet), para esto existe un sector específico con disponibilidad de recepción desde las 04 a 22 horas, donde los productos son decomisados, para evitar su consumo en condiciones no aptas y asegurar la calidad de la marca.

En la actualidad, para la toma de decisiones solo se considera los costos de oportunidad asociados al proceso en función a la pérdida que se incurre por la “no venta” del producto transformado en devolución, es decir, se analiza el proceso sin considerar todas las variables que se encuentran en juego. Solo se considera relevante la devolución valuada a precio de venta. Este es un dato bastante importante para la gestión y control de las mismas, puesto que esta valoración al relacionarla con ventas, permite confeccionar una serie de indicadores de importancia para el giro del negocio y para evaluar la performance principalmente del sector comercial.

Por lo analizado, si bien se tiene en cuenta el costo de oportunidad que refleja la pérdida de venta del producto, no se considera los costos del proceso en forma integral, situación que lleva a la toma de decisiones sin considerar todas las variables involucradas en el mismo y se valoriza a las devoluciones por un monto incorrecto.

Para la ciudad de Córdoba obtenemos del año 2016 los siguientes indicadores, que representa el impacto de las devoluciones en función al nivel de ventas:

Indicadores	Venta	Devoluciones	Dev/Vtas
Pesos	508.134.555	18.649.600	3,7%
KgLt	18.544.602	485.693	2,6%

Tabla 2 - Ventas/Devoluciones 2016

Una vez obtenidos estos datos, con el fin de tomar decisiones este porcentaje es aplicado a las ventas para obtener su valorización.

Por lo cual, el objetivo que se persigue considerar con este trabajo es que, todos los costos en los cuales se incurre para el tratamiento de las devoluciones, adicionados al costo del producto, sean incluidos en el gasto que implica no vender un producto y su tratamiento de decomiso, proceso indispensable para cumplir con los estándares de calidad.

Un rol clave en este proceso es ocupado por los transportistas, que se encargan del traslado de las devoluciones desde su origen a su destino final. Para la ciudad de Córdoba la empresa bajo estudio cuenta con 25 camiones con capacidad de 8 a 10 pallet cada uno (8 a 10 Toneladas) con chofer y acompañante respectivamente, distribuidos en 15 zonas de la ciudad (cada una de ellas abarca distinta áreas de cobertura, las cuales dependiendo de la superficie a cubrir, corresponde la cantidad de camiones asignados).

La retribución a los transportistas es en función a un porcentaje de la facturación de ventas, dependiendo del canal al cual están dirigidos los productos, para el caso de los supermercados corresponde un 4% sobre la facturación y para el caso de los minoristas asciende a un 6%. Por otro lado, se les realiza una simulación de sus costos y ganancias mínimas para determinar si la operación del transportista es rentable. Obtenida esta, se la compara con el resultante de la liquidación sobre ventas y se resuelve. Si el resultante de la aplicación del porcentaje correspondiente sobre ventas, es mayor a la simulación de costos y rentabilidad, se le respeta la misma, caso contrario la empresa le reconoce un aforo a los transportistas hasta el monto correspondiente para cubrir los costos y utilidades obtenidas de la simulación.

Esta situación surge debido a que existen distintas zonas, con distintos volúmenes de venta y rentabilidad, donde en determinadas zonas la distribución es deficitaria y debe ser subsidiada por la empresa, ya que la misma tiene por objetivo llegar a todos los puntos de la ciudad.

Relevando el nivel de devoluciones por zonas obtenemos, con la base del año 2016, los siguientes valores:

Zonas de Venta directa	Anual	Mensual	Diaria
ZVD14001	55,4	4,6	0,15
ZVD14002	8,7	0,7	0,02
ZVD14003	41,3	3,4	0,11
ZVD14004	37,5	3,1	0,10
ZVD14005	37,8	3,1	0,10
ZVD14006	115,5	9,6	0,32
ZVD14007	28,4	2,4	0,08
ZVD14008	9,5	0,8	0,03
ZVD14009	53,6	4,5	0,15
ZVD14010	22,8	1,9	0,06
ZVD14011	26,8	2,2	0,07
ZVD14012	23,1	1,9	0,06
ZVD14013	24,0	2,0	0,07
ZVD14014	1,0	0,1	0,00
ZVD14015	0,3	0,0	0,00
Total	485,7	40,5	1,35

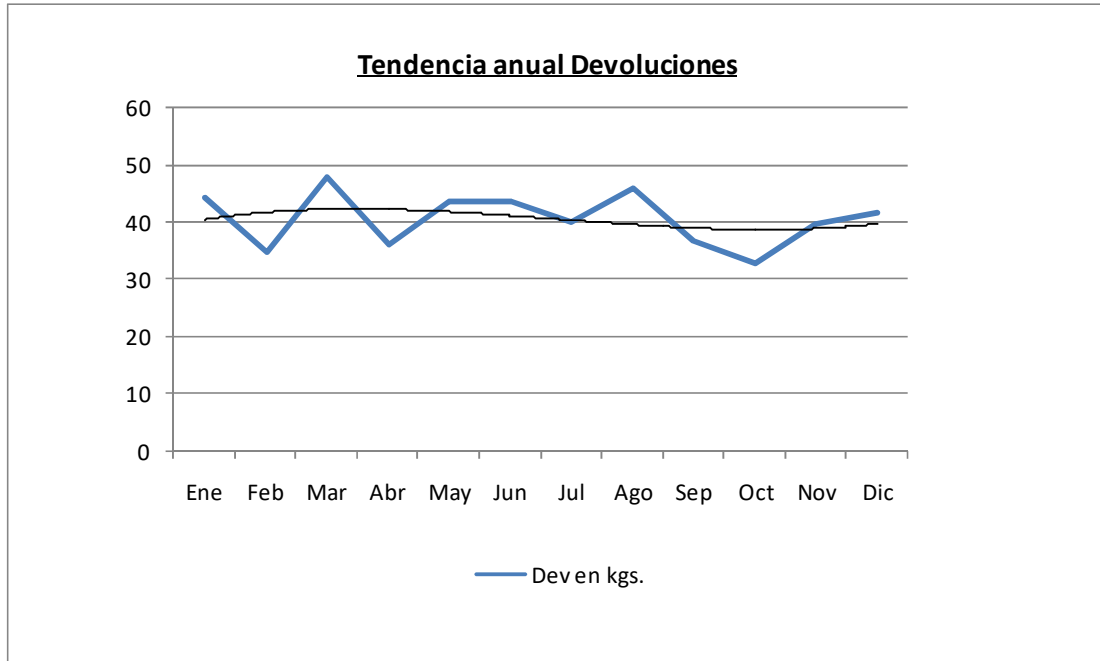
(*) Datos expresados en toneladas

Tabla 3 - Devoluciones por zona de venta directa.

Estos valores corresponden al nivel de devoluciones expresado en toneladas para las distintas zonas. De la misma obtenemos que, 40 toneladas mensuales aproximadamente son recepcionadas para su decomiso.

Un punto que destacar es, el comportamiento estacional de las mismas y la criticidad en su tratamiento con respecto a la etapa del año. En los periodos invernales, el nivel de las devoluciones es inferior y su tratamiento de decomiso, se realiza con una menor asignación de recursos. Esta asignación que se ve incrementada en el período estival, donde la capacidad de decomiso debe ser aumentada debido al estado de descomposición acelerada y, por lo tanto, se torna necesario atacarla inmediatamente.

A continuación, se muestra la tendencia anual donde se refleja un cambio en el comportamiento, que se acentúan en los meses marzo/mayo y septiembre/noviembre:



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2 - Tendencia anual devoluciones

Ante cambios de temporada donde los gustos y preferencias de los consumidores se ven modificados, llevan a elevar los niveles de devolución hasta que los inventarios se vean normalizados, un punto a acentuar es la característica de que, al ser productos altamente perecederos, no permiten ser almacenados por largos períodos de tiempo.

B.3.2 Análisis y valuación de costos:

Al observar el proceso, identificamos los costos relevantes del mismo. Siendo estos principalmente los costos variables en función al cambio de actividad, que se contemplan para determinar el costo de la unidad no vendida en el flujo “hacia el cliente”. En cambio, el proceso de logística inversa debemos considerar a la estructura para la recepción y tratamiento del mismo, porque llevando el análisis a un extremo, si no existieran devoluciones, esa estructura podría ser prescindida y asignarse los mismos a procesos orientados hacia el cliente.

Hacia el cliente:

Precio de Vta	(+)	
Costo Variable de Producción	(-)	<i>Insumos</i>
Costo variable de distribución	(-)	<i>Transporte</i>
Costo variable de comercialización	(-)	<i>Publicidad, trade marketing, movilidad, etc.</i>

Desde el cliente:

Costo variable de distribución - Devoluciones	(-)	<i>Transporte</i>
Costo variable/fijo de decomiso	(-)	<i>Servicios (energía, agua, servicios de terceros), mano de obra, etc</i>
Costo de oportunidad financiero	(-)	<i>Inversiones alternativas</i>

Concentrándonos en el proceso **desde** el cliente y profundizando el trabajo de campo comenzaremos calculando el costo variable de distribución, integrado principalmente por la incidencia de los transportistas.

Consideramos los costos variables de distribución, ya que son los relevantes para nuestro trabajo, la flota de camiones se encuentra contratada con exclusividad lo que implica que, no pueden trabajar prestándoles servicios a otra industria, por lo que nos debemos concentrar en los costos asociados al retorno de la devolución. El camión, como comentábamos luego de la entrega del pedido, debe retornar al centro de distribución con las devoluciones, el valor de ese viaje es el que se asocia a la devolución, ya que por ejemplo si el sector comercial acuerda una bonificación por entregas de productos sin devolución, ese transportista culminaría su recorrido con la entrega del pedido al cliente.

La ciudad de Córdoba se encuentra subdividida en quince (15) zonas de distribución, que son atendidas dependiendo del volumen de venta de cada una de ellas por una o dos unidades, que en total suman 25 unidades a disposición en forma diaria. Estos camiones son asignados en un 77% al canal supermercados y un 23% al canal minorista

aproximadamente (datos obtenidos en función al volumen distribuido durante el año 2016). Por el transporte de mercadería hacia y desde los Supermercados, la empresa les reconoce a los transportistas el 6% del monto facturado y en el caso de los minoristas, ese porcentaje se eleva a 6% como reconocimiento de la mayor cantidad de clientes, que son atendidos por volúmenes menores lo que implica un mayor esfuerzo y complicación para los transportistas.

Una salvedad surge para aquellas zonas que tienen baja rentabilidad, es decir, las zonas que por su característica socioeconómica no tienen elevados volúmenes de venta, situación que se da por la característica del producto y tipo de negocio, la marca está orientada a un producto de calidad y el negocio se basa en lograr rentabilidad a través del volumen. De acuerdo con estas características, estas zonas, en donde existe alta competencia de segundas marcas, se caracterizan por no ser rentables para la empresa. Por lo cual, para estas zonas, la empresa bajo su concepción de llegar a todos los puntos de la ciudad subsidia las mismas contratando el servicio de transporte por un monto fijo independientemente del volumen comercializado.

A continuación, el cuadro detalla las devoluciones en pesos para el período bajo estudio:

Zonas de Venta	Canales de Venta		
	Supermercados	Minoristas	Total
ZVD14001	1.611.484	489.407	489.407
ZVD14002	363.590	110.422	110.422
ZVD14003	1.351.821	410.547	410.547
ZVD14004	992.051	301.285	301.285
ZVD14005	1.065.340	323.543	323.543
ZVD14006	2.985.407	906.667	906.667
ZVD14007	678.507	206.062	206.062
ZVD14008	297.228	90.268	90.268
ZVD14009	1.436.045	436.126	436.126
ZVD14010	710.488	215.775	215.775
ZVD14011	824.559	250.418	250.418
ZVD14012	680.930	206.798	206.798
ZVD14013	745.156	226.303	226.303
ZVD14014	28.155	8.551	8.551
ZVD14015	7.694	2.337	2.337
	13.778.457	4.183.351	17.961.808

Tabla 4 - Devoluciones en pesos.

Esta es la información que sirve de base para realizar las liquidaciones mensuales a los transportistas, aplicando los porcentajes anteriormente enunciados, lo que nos da los siguientes valores:

Zonas de Venta	Canales de Venta - Devol. en \$			Supermercados	Minoristas	Liq. Preliminar
	Supermercados	Minoristas	Total	4%	6%	
ZVD14001	1.611.484	489.407	489.407	64.459	29.364	93.824
ZVD14002	363.590	110.422	110.422	14.544	6.625	21.169
ZVD14003	1.351.821	410.547	410.547	54.073	24.633	78.706
ZVD14004	992.051	301.285	301.285	39.682	18.077	57.759
ZVD14005	1.065.340	323.543	323.543	42.614	19.413	62.026
ZVD14006	2.985.407	906.667	906.667	119.416	54.400	173.816
ZVD14007	678.507	206.062	206.062	27.140	12.364	39.504
ZVD14008	297.228	90.268	90.268	11.889	5.416	17.305
ZVD14009	1.436.045	436.126	436.126	57.442	26.168	83.609
ZVD14010	710.488	215.775	215.775	28.420	12.946	41.366
ZVD14011	824.559	250.418	250.418	32.982	15.025	48.007
ZVD14012	680.930	206.798	206.798	27.237	12.408	39.645
ZVD14013	745.156	226.303	226.303	29.806	13.578	43.384
ZVD14014	28.155	8.551	8.551	1.126	513	1.639
ZVD14015	7.694	2.337	2.337	308	140	448
	13.778.457	4.183.351	17.961.808	551.138	251.001	802.139

Tabla 5 - Liquidación preliminar transportistas

Como podemos observar en el cuadro precedente, existen zonas donde la liquidación es sumamente inferior a los montos necesarios para realizar la operatoria. Cada camión tiene asignado un chofer y un acompañante y a la vez, se le calculan los gastos de combustible, service y amortización de la unidad, los mismos son iguales a los de distribución ya que, se le exigen las mismas condiciones de frío y cuidado para los productos entregados a clientes. Según los datos suministrados por la gerencia de logística los datos necesarios para cada una de las zonas son los siguientes:

Recursos Humanos	Cantidad	Costo	Total
Chofer + 2 acompañantes	3	\$ 48.867	\$ 146.600
*Se considera una antig. Prom. 7 años			
Adicional Dispositivo Movil	2	\$ 818,23	\$ 1.636,5
TRANSPORTE			
Camion 8/10 Pallets	1	\$ 20.650,00	\$ 20.650,0
OTROS GASTOS			
	1	\$ 2.700,00	\$ 2.700,0
RESULTADO OPERATIVO			\$ 171.586
DEPRECIACION			
Camion 8/10 Pallets			\$ 5.795,0
IMPUESTOS			
			\$ 6.342,1
GANANCIA ACORDADA (Aforo x Camión)		\$ 20.821	\$ 20.820,6
Total			\$ 204.543,7
Costos			
	%	Mensual	Anual
Asignado a la venta	97%	\$ 198.407	\$ 2.380.889
Asignado a la devolucion	3%	\$ 6.136	\$ 73.636

Tabla 6 - Cuadro de gasto transportistas.

Esta situación genera que, determinadas zonas sean subsidiadas por las más rentables para poder mantener la distribución en toda la ciudad, contratándose los servicios en forma mensual con un monto fijo para garantizar la prestación del servicio.

Por lo cual debemos considerar esta situación, que funciona como un mínimo de retribución garantizada al transportista que se debe aplicar a la liquidación mensual obtenida. Para aquellos casos en donde la contratación del servicio de distribución es por un monto fijo, se debe realizar una asignación diferenciando cuanto de ese importe fijo, está asociado a la venta y cuanto a la devolución. Luego prorratarla en función a cada uno de los canales, ya que el objetivo es obtener el costo diferenciado por canal de venta, debido a que su atención implica complejidades diferentes y en igual manera la toma de decisiones. El resultado de la aplicación del tope mínimo de contratación se explica en el siguiente cuadro:

Zonas de Venta	Liq. Preliminar	Mínimo	Liq. final	Supermercados (77%)	Minoristas (23%)
ZVD14001	93.824	73.636	93.824	64.459	29.364
ZVD14002	21.169	73.636	73.636	56.486	17.150
ZVD14003	78.706	73.636	78.706	60.375	18.331
ZVD14004	57.759	73.636	73.636	56.486	17.150
ZVD14005	62.026	73.636	73.636	56.486	17.150
ZVD14006	173.816	73.636	173.816	119.416	54.400
ZVD14007	39.504	73.636	73.636	56.486	17.150
ZVD14008	17.305	73.636	73.636	56.486	17.150
ZVD14009	83.609	73.636	83.609	64.137	19.473
ZVD14010	41.366	73.636	73.636	56.486	17.150
ZVD14011	48.007	73.636	73.636	56.486	17.150
ZVD14012	39.645	73.636	73.636	56.486	17.150
ZVD14013	43.384	73.636	73.636	56.486	17.150
ZVD14014	1.639	73.636	73.636	56.486	17.150
ZVD14015	448	73.636	73.636	56.486	17.150
	802.139	1.104.540	1.239.951	929.733	310.218

Tabla 7 - Liquidación final transportistas.

Obtenido los importes por zona debemos empezar a asignar el costo que implica el mismo a las distintas líneas de producto comercializada por la empresa. Para ello obtenemos los volúmenes de venta comercializados en los rubros:

1. Leche: en sus presentaciones sachet y caja (entera y descremada).

2. Quesos: en todas sus presentaciones (horma y trozado) y variedades (duros, semi – duros y blandos).
3. Frescos: yogures, postres y flanes en todas sus variedades y presentaciones.
4. Subproductos: Dulce de leche.

Para lograr una mayor representatividad, ya que lo que estamos midiendo es el transporte del producto y el grado de utilización de los mismos, obtenemos los volúmenes de devolución en kilogramos:

Canal	1 Leches	%	2 Quesos	%	3 Frescos	%	4 Subproductos	%	Total
Supermercados	103.726	38,9%	41.536	16%	110.486	41,4%	11.241	4,2%	266.989
Minoristas	95.863	48,9%	4.381	2%	88.518	45,2%	7.126	3,6%	195.888
Total general	199.588		45.917		199.004		18.368		462.877

Realizamos la asignación por canal y línea de producto de los importes de flete y, por último, obtenemos en valor por kilogramos de producto transportado, a continuación, se detalla lo enunciado:

Canal	1 Leches	2 Quesos	3 Frescos	4 Subproductos	Total general
Supermercados	389.604	156.013	414.995	42.224	1.002.836
Minoristas	162.675	7.435	150.211	12.093	332.413

Canal	1 Leches	2 Quesos	3 Frescos	4 Subproductos	Total general
Supermercados	3,8	3,8	3,8	3,8	15,0
Minoristas	1,7	1,7	1,7	1,7	6,8

Otro centro de costo que debemos considerar es el del “Sector de Devoluciones”. Este es el sector que se encarga de la recepción, control de las devoluciones del cliente para su posterior decomiso. Al finalizar el recorrido, los transportistas, deben descargar las devoluciones en este sector, una persona del mismo realiza la recepción del físico y de la documentación respaldatoria, realiza los controles pertinentes y acopia los productos en función de su tipo para después. Este

proceso consiste en la inutilización y destrucción de los productos, a los efectos de evitar su reingreso al mercado en condiciones no aptas para el consumo humano.

Este sector es de suma importancia en la cadena de aseguramiento de calidad de la firma, puesto que evita que, los productos vuelvan a ser comercializado por vías informales y poner en riesgo la salud de la comunidad, situación riesgosa porque ciertos productos son devueltos con fechas próximas a su vencimiento. En estos casos resulta difícil de advertir a los clientes finales el origen de los mismos, en el caso de su reingreso al mercado por canales informales.

Otro punto por considerar es la estructura de mano de obra (MO) destinada para el decomiso o destrucción de los productos. La misma cuenta con tres personas por turno, distribuidos en dos turnos por jornada, de 4:00 a 13:00 horas y de 13:00 a 22:00 horas, ellos son los encargados de la recepción y control de las devoluciones recibidas del mercado, para luego destruirlas con una máquina trituradora la cual separa los líquidos de los envases, para ser retirados por terceros.

Los sueldos están estructurados de la siguiente manera:

- Referente del sector: categoría D, Sueldo bruto \$ 24.412.
- Dos ayudantes: categoría C, Sueldo bruto: \$ 22.718.

El gasto de mano de obra para el sector asciende a \$168.326 en forma mensual:

Personas	Sueldos p/pers.	turnos	Costo mensual
Referente	29.640	2	59.280
Ayudante 1	27.262	2	54.523
Ayudante 2	27.262	2	54.523
Total			168.326

El costo fijo de la mano de obra lo prorrateamos entre línea y canal de venta para obtener el costo asignado por kilogramos de producto decomisado, resultando \$4 pesos por kg., a continuación, el detalle:

Canal	1 Leches	2 Quesos	3 Frescos	4 Subproductos	Total general
Supermercados	8.644	3.461	9.207	937	22.249
Minoristas	7.989	365	7.377	594	16.324
Total general	16.632	3.826	16.584	1.531	38.573

Canal	1 Leches	2 Quesos	3 Frescos	4 Subproductos
Supermercados	4	4	4	4
Minoristas	4	4	4	4

Tabla 8 - Costo de MO por kg. de devolución

Con respecto a los gastos correspondientes a los servicios de electricidad, agua, entre otros, necesarios para la operatividad del sector encargado de llevar adelante el decomiso son los siguientes:

- Incidencia del servicio de agua: necesaria para las actividades de limpieza y desinfección.
- Incidencia del servicio de energía (usina): necesario para el funcionamiento de las maquinarias de trituración, iluminación y resto de equipos, necesarios para el funcionamiento del setor.
- Incidencia del servicio de frío (cámara): el sector cuenta con una pequeña cámara para el almacenamiento de productos específicos como ser, productos que son necesarios envialos a laboratorio para análisis, si la devolución fue causada por defectos de calidad, stock pendiente de ser analizada las causas de devolución, etc.
- Incidencia del servicio de efluentes: este servicio en necesario para el tratamiento de los residuos líquidos originado por la limpieza del sector.
- Alquiler de un autoelevador para el transporte de pallets: necesario para el movimiento de mercadería entre el área de descarga y el área de triturado, como así también para el movimiento de los materiales resultante del proceso (plásticos, cartones, bandejas, etc).

A continuación, el detalle de los mismos:

Concepto	Prom. Mensual	Por Kgs.
Incidencia AGUA	1.197	0,03
Incidencia USINA	3.400	0,09
Incidencia FRIO	6.570	0,17
Incidencia EFLUENTES INDUST.	5.650	0,15
ALQUILER MAQUINARIAS*	11.000	0,29
Total	27.817	0,72

*Autoelevador para el movimiento de pallet.

Tabla 9 - Costo de servicios industriales por kg. de devolución

Por lo que debemos considerar por concepto de servicios industriales el importe de \$0,72 ctvos. por kilogramos de devolución.

Al final del proceso, nos encontramos con lo costos relacionados a los servicios necesarios para el tratamiento de los residuos finales del mismo.

La empresa utiliza para realizar la disposición final de los residuos (envases y líquidos) generados por el proceso, contenedores aptos para el tratamiento de residuos obtenidos de este proceso. El servicio es provisto por un tercero, que se encarga del traslado de los mismos, disposición final de los residuos y otorgamiento de las constancias sanitarias que certifiquen la efectiva y disposición final de los desechos, garantizando de esta manera, el cumplimiento de todas las disposiciones mediambientales dictadas por los organismos gubernamentales pertinentes y de control.

Los contenedores tienen una capacidad de 20 toneladas y un costo de servicio de \$2.200 por contenedor. Mensualmente son necesarios tres (3) contenedores para absorber la operatoria, por lo que debemos considerar para esta etapa un costo por kilogramos de devolución de \$0,17 ctvos.

En función de los costos recabados el siguiente cuadro muestra un resumen de los datos obtenidos:

Valores	1 Leches	2 Quesos	3 Frescos	4 Subproductos	Total general
Valores al costo					
Costo Var de Prod.	6,8	34,3	7,9	17,5	11,5
Costo Var de Distr.	1,1	6,2	2,9	2,9	2,2
Costo Var de Com.	1,6	19,7	5,5	8,4	5,0
	9,5	60,2	16,4	28,8	18,6
Transporte					
Supermercados	3,5	3,5	3,5	3,5	14
Minoristas	1,6	1,6	1,6	1,6	6
Decomiso					
	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Costo por kgs.					
Supermercados	17,9	68,5	24,7	37,2	37,4
Minoristas	16,0	66,6	22,8	35,3	29,8

Tabla 10 - Costos del proceso de logística inversa

De esta manera, obtenemos la valuación de las devoluciones por kilogramos por tipo de producto, para los canales de venta supermercados y minoristas.

Esta valuación nos permite identificar cuál es el costo real de las devoluciones que debe afrontar la empresa por kilogramos, situación clave para una gestión integrada de costos, que permita medir adecuadamente el proceso y establecer indicadores de desempeño del mismo.

En función al objetivo del trabajo, utilizaremos esta información para realizar un análisis comparativo con la información de gestión actualmente utilizada por la empresa y determinar cómo influye en la gestión del negocio los resultados obtenidos.

El área Comercial se encarga de las devoluciones en la empresa, es el sector que se responsabiliza de la gestión, fijación de metas, medidas correctivas y disminución de las mismas.

Claro esta que, el proceso depende de diversas áreas y que, cada uno con las decisiones que toman influyen en el proceso, pero la responsabilidad de la rotación de los productos en los puntos de ventas es considerada principalmente comercial, por lo que, estos últimos deberán indicar las acciones a tomar. El sector comercial utiliza las devoluciones de mercado valuadas a precios de venta como principal medida al momento de analizar y trabajar sobre devoluciones, esta valuación es considerada sobre ventas para sacar un porcentaje del impacto de las mismas y es analizada por canal, línea de producto, zona de venta, punto de venta, etc.

Esta valuación, es la que resulta ser objeto de estudio y cotejo, con el análisis y valuación obtenido del presente trabajo. Por el origen del negocio donde los porcentajes de rentabilidad son bajos por producto y donde la ganancia de la empresa se encuentra altamente influenciada por los volúmenes de venta, pequeñas diferencias de valuación, pueden dar resultados altamente dispares y pueden llevar a tomar cursos de acción equivocados.

Al realizar una comparación entre la información utilizada por el área comercial para la gestión del proceso y la valuación al costo obtenida del presente trabajo, en forma diferenciada por los canales de ventas, Supermercados y Minoristas, podemos obtener algunas conclusiones, las que se detallarán en los próximos párrafos.

Valores obtenidos para el Canal - Supermercados

Concepto	1 Leches	2 Quesos	3 Frescos	4 Subproductos
Precio Dev (por Kgs.)	11,1	72,4	20,6	36,0
Costo Dev (por kgs.) - estimado	17,9	68,5	24,7	37,2
Var. +/-	61%	-5%	20%	3%

Tabla 11 - Variación en la valuación de dev. de Supermercados.

Para el canal Supermercado que representa aproximadamente el 80% de la venta, al realizar la comparación comentada anteriormente y de acuerdo al siguiente cuadro, se observan variaciones significativas en: los rubros de leche (+61%) y frescos (+20%).

Siendo estos, los de mayor importancia en la generación de devoluciones y que, requieren una mayor atención, principalmente debido a los niveles de exposición en góndolas, que resulta necesario tener para obtener altos volúmenes de venta y cumplir con el “market share” asignado a cada uno de los productos.

Por el lado del canal Minorista la comparación nos arroja como resultado variaciones en el mismo sentido pero en menores porcentajes, para leches (+25%) y frescos (+5%), destacándose como rubros críticos a la hora de la generación de devoluciones.

Valores obtenidos para el Canal - Minorista

Concepto	1 Leches	2 Quesos	3 Frescos	4 Subproductos
Precio Dev (por Kgs.)	12,7	76,5	21,8	36,6
Costo Dev (por kgs.) - estimado	16,0	66,6	22,8	35,3
Var. +/-	25%	-13%	5%	-4%

Tabla 12 - Variación en la valuación de dev. de Minoristas.

Esta comparación nos ejemplifica el desvío que existe entre la información de gestión utilizada actualmente, con el costo que implica el tratamiento de las devoluciones. Esta situación provoca fallas en la toma de decisiones, socabando la rentabilidad de la empresa y orientando, los esfuerzos de distintas áreas a cursos de acción inadecuados. La falta de herramientas oportunas de información y sistemas que permitan conocer los costos en que incurre la empresa en las diferentes etapas del proceso, lleva a que las áreas se nutran de la información disponible, con el riesgo de que no sea la más adecuada. Esto hace que se las decisiones sean ineficientes.

Si realizamos un cálculo de lo que implica esta diferencia en forma anual, para el año 2016, observamos que esta cifra para el canal Supermercado ronda los 1,1 millones de pesos argentinos anuales. La misma representa una diferencia de un 16% entre la valuación al costo versus la valuación a precios de venta utilizados por el área comercial.

Es por esto que podemos concluir que, el área comercial analiza las devoluciones con un sesgo de aproximadamente un 16% en cuanto a la valuación de las mismas, es

decir que, las devoluciones al costo superan la valuación por ellos utilizada, por lo que deben sumar al costo que ellos estiman un 16% para reflejar el valor real; para el canal minorista este porcentual es del 9%.

Esta información es relevante principalmente para la negociación con las grandes cadenas, con quienes se discuten puntos de bonificación sobre ventas por tipos de productos y donde al calcularlo con los distintos tipos de valuación, estos porcentajes varían.



Fuente: Elaboración propia

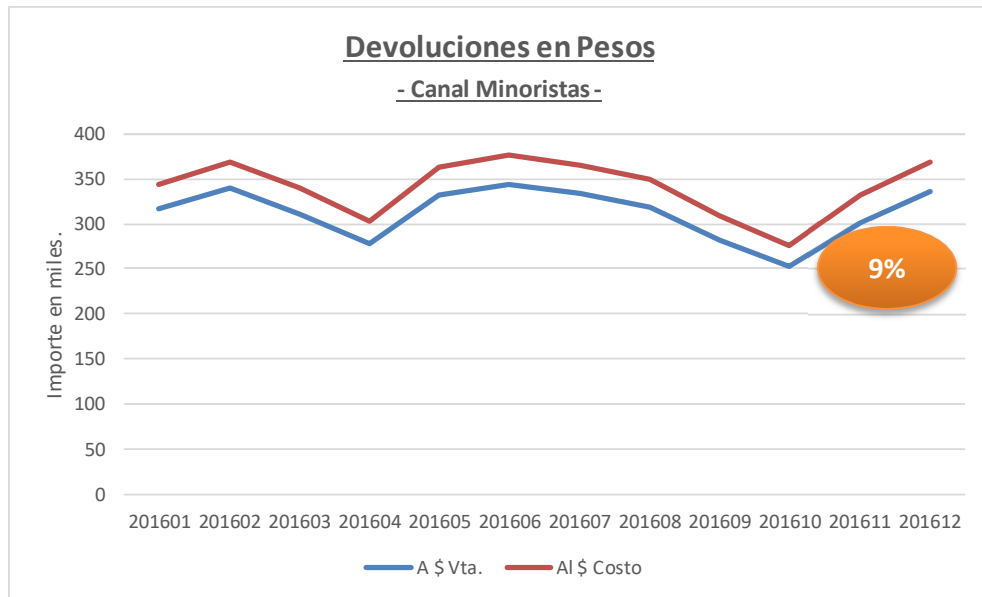
Ilustración 3 - Devoluciones en pesos a precios de venta vs. al costo - Supermercados.

Valores para el Canal Supermercados

Concepto	Rubro comercial			
	1 Leches	2 Quesos	3 Frescos	4 Subproductos
Dev/Vtas en \$ - A precios de Vta.	2%	2%	3%	1%
Dev/Vtas en \$ - A precios de Costo	3%	2%	4%	1%

Tabla 13 - Dev/Vtas.

Como observamos en el cuadro anterior, para el canal supermercado, en los rubros mas importantes existen diferencias porcentuales que asciende al 1%, significativas al momento de la toma de decisiones comerciales.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4 - Devoluciones en pesos a precios de venta vs. al costo – Minoristas

B.3.3. Indicadores de gestión:

Por otra parte y como segunda instancia en el desarrollo del trabajo, se torna necesario elaborar indicadores de gestión que permitan realizar un monitoreo en forma ágil y oportuna del proceso. Para lograr esto, una metodología muy utilizada por las organizaciones en la actualidad es la utilización de un Balanced Scorecard. El cual tiene como fin principal una herramienta de medición y de gestión, que permite direccionar los esfuerzos del talento humano para traducir la estrategia de la empresa. Esta herramienta permite lograr una alineación de los objetivos de la empresa con los de cada uno de los miembros del equipo.

El objetivo es que el balance integre indicadores tanto en volumen (kgs.) como así también en pesos, permitiendo observar las variaciones tanto a corto, como a largo plazo; utilizando la valuación de las devoluciones a valores de costos.

A continuación se ejemplifica la conformación del tablero de control:

TABLERO DEVOLUCIONES			
DEVOLUCIONES (sin Rechazos)		ANALISIS	
Dev. Totales en Kgs./Lts.	Dev. Totales Kgs. por Agrupación Comercial	Comparación Elab./Stock/Vtas./Devol./Rechazos	Comparación Ventas Semanales
% Dev. s/Vtas. comparativo Ej.	Brechas en \$	Comparación devoluciones vs. parámetros s/Instructivo	Variación Ventas vs. Variación Devoluciones
Dev. Canales en Kgs./Lts.	Motivo Devoluciones en Kgs.		
Dev. s/Vtas. \$ Zonas Comerc.	Dev. s/Vtas. Kgs. Zonas Comerc.		
Dev. s/Vtas. \$ Agrupación/Zonas	Dev. s/Vtas. Kgs. Agrupación/Zonas		
Dev. s/Vtas. \$ Zonas Directas	Tabla Dinámica		
DEVOLUCIONES X SUCURSAL			
14 Córdoba			

Ilustración 5 - Tablero de control – Devoluciones

Este tablero debe ser puesto a consideración de todas las áreas intervinientes en el proceso (Comercio, Logística y Administración), ya que si bien existe un responsable del proceso, cada una de las áreas toman decisiones que afectan al mismo. Estas decisiones de las distintas áreas deben ser orientadas al cumplimiento de las metas fijadas por la organización.

Entre los indicadores encontramos :

- **Indicadores operativos:** que miden la evolución y tendencia de la devolución, tanto en kilos como en pesos; con diferentes aperturas como ser por línea de producto y zona comercial.

- **Devoluciones Totales (Devoluciones Totales en Kgs./Lts.):** muestra la tendencia en el nivel de devoluciones de la empresa, agrupando todos los productos en forma global en volumen.
- **Devoluciones en kgs. por Tipo de Productos:** consiste en abrir las devoluciones de la empresa por tipo de productos, para identificar qué línea de producto genera el mayor volumen de devolución.
- **Porcentaje de devoluciones sobre ventas comparativo:** este indicador nos muestra las devoluciones como un porcentaje sobre ventas. De esta forma podemos identificar qué líneas de productos tienen una mayor exposición a la generación de devoluciones y cuál es su contribución a la devolución total.
- **Brechas en Pesos:** para cada sucursal se asigna un porcentaje objetivo de devolución. Este indicador tiene como objetivo medir el desvío en el que incurre cada una y su nivel de cumplimiento a los objetivos planteados.
- **Devoluciones por canales en Kgs./Lts.:** el mismo refleja las devoluciones por canal de venta, es decir por Supermercados o Minoristas, para de esta manera identificar el volumen de devolución generados por cada uno de ellos.
- **Motivo de Devoluciones en kgs.:** tiene como objetivo segregar las devoluciones por motivo de devolución. Es decir, cuando ingresa la devolución el sector responsable clasifica si obedeció a productos que se hayan deteriorado por su manipuleo, si se encuentran vencidos o se debió a cuestiones de fallas de elaboración, utilizada como información base para el armado del mismo.
- **Devoluciones sobre ventas en pesos por zona comercial:** el objetivo del mismo es identificar qué zonas de distribución son las de mayor incidencia, para identificar cuáles son los productos que tienen inconvenientes de rotación o diferenciar el trabajo de los transportistas.

- **Devoluciones sobre ventas en kilos por zona comercial:** es igual al anterior, pero con su equivalente en volumen.
- **Indicadores de análisis:** que tienen por objetivo detectar las causas que originan las mismas, es decir, las causas por las cuales los productos son devueltos vencidos y tienen una correcta rotación en el punto de venta.
 - **Comparación Elaboración/Stock/Ventas/Devolución en kgs.:** este indicador tiene como objetivo evaluar la razonabilidad de la planificación comercial de la empresa, el trabajo integrado de todas las áreas y cómo repercute en la producción. Es decir que la elaboración alcance para garantizar los stock mínimos, que sean necesarios para satisfacer la demanda y no se exceda los márgenes aumentando consecuentemente la devolución.
 - **Comparación Ventas Semanales:** el mismo permite identificar si descensos de demanda provocan aumento de las devoluciones y determinar cuándo se presenta dicha situación en el mes.
 - **Comparación devoluciones vs. parámetro objetivo:** determinar qué sucursal no cumple con los objetivos, y realizar una apertura internamente por canal/línea de producto.
 - **Variación ventas vs. variación devoluciones:** analizar cómo la variación en las ventas impacta en la variación de las devoluciones, picos de venta impactan en forma inversa en las devoluciones, situación contraria ocurre ante descensos de demanda donde las devoluciones aumentan considerablemente.

C. CIERRE DEL PROYECTO

C.1 CONCLUSIONES FINALES

El trabajo desarrollado y los resultados obtenidos nos permiten detectar las deficiencias en la información. Una valorización inadecuada de las devoluciones impacta en la política de costos de la empresa. Subvaluar devoluciones significa asumir menores costos en el proceso y por lo tanto, aumentar la rentabilidad del mismo.

El sector a cargo del proceso, como comentábamos en el cuerpo del trabajo, corresponde al Área Comercial; esta por la falta de un sistema de costeo apropiado y ágil asume la valorización de las mismas a precios de venta, impulsados por la necesidad de la obtención del “dato” en forma inmediata, situación que lleva a la toma de decisiones en forma incorrecta.

El negocio de la empresa se orienta a la fabricación y comercialización de productos de consumo masivo, son productos de alta demanda y requeridos por todos los estratos de la sociedad. Es por esto que se encuentra orientado a la generación de un elevado volumen de ventas a merced de rescindir puntos en el precio de los productos. Esta característica del negocio genera un escaso margen de rentabilidad unitario, donde al valuar las devoluciones a precios de venta nos arroja un resultado inferior frente a la valuación al costo, que implica que un producto no se venda en el mercado, se realice la logística inversa y sea decomisado.

Una incorrecta valuación de las devoluciones lleva a la empresa a “restarle” importancia a las mismas y a su vez, a desechar oportunidades que impliquen un mejor tratamiento a menores costos.

Las principales limitaciones que nos encontramos para la elaboración del trabajo es la dispersión de información para el armado de una lectura clara y actualizada, que sirva de base para la gestión, limitación clave a la hora de armar un sistema de costeo para el proceso. Por otro lado, nos encontramos con la necesidad de desarrollar un cambio en la forma de pensar y analizar el proceso por parte del área comercial, donde el cambio de

valuación aumenta la pérdida de un proceso que es responsable, situación que no le es beneficiosa.

Por lo comentado los aportes más importantes logrados con este trabajo fueron: por un lado demostrar la generación de costos en todas las etapas del proceso, su magnitud e impacto en la información para la toma de decisiones. Además con la demostración y análisis en el cambio de valuación, se persigue un cambio de actitud por parte del Área Comercial, que vaya hacia la generación de las herramientas para lograr obtener la información correcta, de manera ágil y oportuna de, lo que efectivamente cuesta que un producto que no sea vendido.

Como plan de acción será importante elevar los análisis realizados a los órganos de dirección para su debate, solicitando la modificación de los Sistemas Contables de Gestión, obteniendo de esta manera una correcta cuantificación del proceso. Una vez lograda la etapa de generación de información, se buscará trabajar entre todas las áreas de forma colegiada para la reducción de las devoluciones.

Sumado a ello, la generación del tablero de control integrado por indicadores que alerten sobre los desvíos y comportamientos atípicos de las variables del proceso, nos brindará la información necesaria para evaluar la aplicación de distintas alternativas que reduzcan los costos asociados al mismo; como ser: lograr a través de acuerdos de productos sin devoluciones con cadenas de supermercados, que permitan reducir los costos de transporte de productos (retornos al centro de distribución) y reducir la estructura de personal, maquinarias y servicios asignado al proceso de decomiso. Por ejemplo: en el rubro, otras empresas buscan negociar entregas de productos bonificados sin devolución, estas bonificaciones implican para el caso de productos frescos (yogures, postres y flanes) un 3.5% del volumen de venta, porcentaje inferior a la obtenida cuando se realiza una valuación al costo, donde las devoluciones sobre ventas en este rubro asciende a 4%, pudiéndose generar un ahorro inmediato de \$251.640 anuales aproximadamente. Para el canal supermercado, en la ciudad de Córdoba, la diferencia de valuación para todas las líneas de productos implica un incremento de la pérdida en \$1.2 millones anuales aproximadamente; asimismo para evaluar el impacto en la operatoria a nivel general de la

empresa debe ser proyectado a nivel nacional, tomando las particularidades de cada región. Situación hoy no abordada, debido a la distorsión en la información con la que se cuenta.

C.2 BIBLIOGRAFÍA

- Contabilidad administrativa (2007) - Ray H. Garrison, Eric W. Noreen, Peter C. Brewer. Editorial Mc Graw Hill.
- Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices (1998) - Dr. Dale S. Rogers, Dr. Ronald S. Tibben - Lembke.
- Información interna de la empresa objeto de estudio:
 - Ventas y devoluciones – período: año 2016 y 2017.
 - Asignación de costos para las estructuras involucradas en el trabajo.
 - Normas de procedimientos internas destinadas a la gestión de devoluciones.

C.3 ANEXOS

C.3.1. ANEXO I - Instructivo interno para el tratamiento de devoluciones:

1. Devoluciones

En este apartado se explican todas las consideraciones a tener en cuenta con respecto a las devoluciones que se realizan. Sean devoluciones de productos o envases. No entran los rechazos de mercadería que son retornados a planta, ya que fue tratado anteriormente como rechazo de factura.

1.1. Devoluciones de Productos, Propios y/o de terceros.

1.1.1. *Motivos de Devolución*

Se trata de la clasificación que se le da a una devolución en base al motivo que la originó. **Ejemplos:** vencidos, fecha corta de aptitud, enmohecidos, con mucho suero, envases pinchados, envases aplastados, envases rotos, etc.

El transportista debe especificar el origen de la devolución y el sector de devoluciones, le asigna la clasificación con el número que le corresponde.

Es ejemplo de una devolución de quesos blandos con problemas de calidad. El transportista aclara en el remito “productos con mucho suero” y el personal de devoluciones, lo analiza y le asigna el código 1 Defectos de elaboración.

Los motivos se clasifican en seis grupos:

CODIGO	MOTIVO DE DEVOLUCION DE CLIENTES
1	<u>DEFECTOS DE ELABORACIÓN:</u> mercadería devuelta por el cliente por estar organolépticamente no apta para su comercialización.
2	<u>DEFECTOS DE ENVASADO:</u> recepción de productos con problemas en el envase (malformaciones del envase, fallas de cierre, falta de tapas, deficiencias en la impresión, etc.), que no permitan su comercialización.

3	<u>DEFECTOS POR MANIPULEO DE PRODUCTOS:</u> recepción de productos no vencidos, con problemas originados en su tratamiento posterior al despacho o durante el transporte utilizado para su envío o con problemas originados en la prestación de frío, ocurridos en la entrega al cliente.
4	<u>PRODUCTOS RECHAZADOS SIN INGRESO AL MERCADO:</u> recepción de productos que, habiéndose enviado al cliente, son rechazados en el acto de entrega, por causas imputables a nuestro accionar, produciéndose su reingreso a stock en óptimas condiciones para su comercialización.
5	<u>FECHA DE APTITUD LIMITADA:</u> en común acuerdo con el cliente se recibe la mercadería con poca fecha de aptitud comercial (antes de su vencimiento).
6	<u>DEVUELTOS POR FECHA VENCIDA:</u> toda mercadería devuelta por el cliente, que, habiendo salido al mercado, no fue vendida al consumidor final. Se incluyen aquellos productos que fueron entregados con poca fecha de aptitud.

Debido a que los códigos de devolución son asignados por el personal logístico, es necesario que, en los casos de devolver mercadería con defectos de fábrica, sean anticipados al coordinador de ventas, quien se comunicará con la jefatura logística para informarle.

1.1.2. Ordenamiento Físico y documentación respaldatoria:

Los productos devueltos deben ingresar en las siguientes condiciones:

- Separadas las devoluciones de súper de las de minoristas.
- Separadas por presentaciones, dentro de sus respectivas bandejas.
- Ordenados.
- El estado de higiene debe ser aceptable (preservar el buen estado de las devoluciones).
- Que se pueda identificar qué producto es y cantidad del mismo.

- De recibirse productos con código de devolución 2 (Ej.: sachet pinchado) y presente fecha vencida, se colocará el código 6 (Productos vencido)

Los operarios que reciban devoluciones deben recibir únicamente las que estén debidamente amparadas por un Remito **Original** emitido por el remitente, encuadrado dentro de las normas legales exigidas por la AFIP/DGI, en el cual deben figurar claramente las cantidades, códigos y descripciones de los productos que se devuelven.

En el único caso que se recibirán devoluciones por problemas de calidad, es si, antes de la fecha de vencimiento, los productos muestran condiciones no aptas para el consumo, (aspecto anormal, olor anormal, envases hinchados), mientras hayan sido conservados (concesionario) en las condiciones especificadas a cada producto o si, desde planta de origen envían comunicado para retirar algún producto del mercado por problemas de calidad.

Con respecto a envases defectuosos, no deben aceptar productos con inconvenientes (rotos, aplastados, deformados), por parte del transportista que trae la mercadería a la concesión. Cuando un transportista tercerizado, les entrega productos con visibles anomalías en embalajes o envases, tal como lo dice el punto 1.1, debe producirse la advertencia al momento en que el concesionario recibe los productos anotando en la factura y haciendo un remito para amparar el retorno de la mercadería defectuosa a planta.

Si no los rechaza el único argumento válido por parte de los transportistas para devolver productos, es que éstos, hayan sido entregados paletizados, y al momento de recibirlos no fue posible detectar condiciones anormales en envases internos del pallet. Siendo así debe confeccionar un remito, aclarar en el mismo esta situación y anticipar al coordinador de ventas quien, se comunicará con la jefatura logística para informarle.

Documentación respaldatoria en la devolución de Productos:

La mercadería debe ser acompañada por el remito del mercado, a su vez, el concesionario debe dejarse una constancia de que entrega la mercadería más la documentación a la empresa de transporte.

Para ello debe hacer una remisión por duplicado que consolide la mercadería y documentación enviada, y luego, abrocharla al remito del supermercado.

Si la mercadería se decomisa en origen, el concesionario debe enviar los remitos del supermercado y, a modo de constar el envío de la documentación, confeccionar una carátula de envío por duplicado y hacerla firmar/aclarar por el chofer.




Resumen: Tratamiento de las devoluciones por canal:



Canal	Productos	CONCESIONARIOS Y OPERADORES COMERCIALES
CONCESIONARIOS Y OPERADORES COMERCIALES	Yogures: Enteros, Descremados y Funcionales	Libre pero controladas: porcentajes sobre ventas promedios históricos (anuales), a nivel de línea/presentación de cada División, tendiendo - en el mediano y largo plazo - a una reducción paulatina de los guarismos generales de la División.
	Postres, Flanes y Gelatinas	
	Quesos Untables: Quesos Crema	
	Leche refrigerada y crema	Riesgo Operatoria - Concesionarios Interior: no se reciben productos
	Manteca, quesos, Dulce de Leche, Productos UAT, Especiales: UAT y Polvo, Miel, Aceitunas y Chacinados.	Exceso de devoluciones - Concesionarios Ciudad: se reciben todos los productos y se cobran los excesos.
	Todos	Sin Devoluciones: son aquellos rubros, o códigos pertenecientes a ellos, sobre los cuales no procede acreditación alguna, ni retorno físico de la mercadería. Al momento de la recepción o hasta 48 horas posteriores los que no se puedan comercializar. Calidad: punto 4.1.1., 2do apartado dentro de las excepciones
SUPERMERCADOS	Leches Refrigeradas: Blancas y Saborizadas Cremas refrigeradas Yogures: Enteros, Descremados y Funcionales Postres, Flanes y Gelatinas Quesos untables: Queso Crema	Sin autorización previa
	Productos SanCor (1° y 2° marcas) Mantecas Quesos Dulce de Leche Leche en Polvo Prod UAT: Leches Blancas y Saborizadas y Productos especiales: UAT y en Polvo Miel, Aceitunas y Chacinados	Con autorización previa: firma del responsable comercial en el remito de devolución del cliente (Supermercado, Autoservicio, Concesionario, etc.)
	Productos Marca Propia Todos	Sin devoluciones por vendidos
	Todos	Problemas de calidad / logística: Rotos, vencidos, próximos a vencer, sin temperatura adecuada, deformados, irre recuperables, etc. Con autorización previa
VENTAS DIRECTAS Y VIP	Todos los productos	Libres pero controladas: porcentaje objetivo a alcanzar a nivel de Línea de Producto, en función de la historia.
Resto	Todos los productos	Autorización responsable comercial

C.3.2. ANEXO II – Diagrama de espina de pescado.
Diagrama de espina de pescado que detalla las causas y factores que dan origen a la generación de las devoluciones.

Defecto: Devoluciones (Mot 1: Def. de elaboración; Mot 2: Def. envasado, Mot 3: Def. manipuleo de productos, Mot 4: Rechazos, Mot 5: Fecha de aptitud limitada; Mot 6: M'		Sub - causa 3			
Causas		Sub - causa 3			
1	Metodo de trabajo	1 Incumplimiento de entrega en tiempo y forma de pedidos. (causa que atentan contra la regularidad y periodicidad de atención al cliente)	1 Pedidos preparados y no entregados.	1 Asignación de transportistas/horarios.	Horarios ajustados entre el pedido de clientes y la hora de carga del transportista, provocando que el pedido no sea entregado.
			2 Demoras en la carga que retrasan el recorrido de la unidad.	2 Falta de capacidad de las unidades.	Falta de capacidad de las unidades para el traslado de la totalidad de los pedidos asignados.
			3 Pedidos no preparados	1 Los clientes pasan tarde los pedidos	La falta de calendarización de las bocas de clientes (o no cumplimiento por parte de los clientes de las definidas), produce que esos pedidos no lleguen a Cámara.
		2 Debilidad en el control (de la devolución)	1 Por volúmenes (en especial Supermercados).	2 Pedidos retenidos en el Sistema	Demoras posteriores
			2 Desorden de la devolución.	3 Productividad de Cámara	Baja productividad de los pickeadores.
			3 Falta de recursos.		Elevado nivel de devoluciones Productos mezclados, rotos, sucios, etc. Dotación de personal, maquinaria acorde, tiempo, etc.
		3 Volumen de entrega > volumen de venta.	1 Necesidades de exhibición (cubrir góndolas).		Necesidad comercial de no "perder espacios" en el PDV
			2 Cumplimiento de los objetivos de venta (Proyección).	1 Fin de mes	Proyectado vs. Real
				2 Exceso de stock en dependencias de SanCor	Envejecimiento de los productos --> menor vida útil en el mercado.
	4 Modificación de procesos	1 Procesos Logísticos	3 Exceso de stock en dependencias de los clientes	Envejecimiento de los productos --> menor vida útil en el mercado.	
			3 Acciones de la competencia (ofertas, promociones, publicidad, etc).	Seguimiento de las acciones comerciales de la competencia para mantener los niveles de venta.	
			1 Por nuevos productos/Bajas de producto.	Ej. Estibado nuevo envase leche UAT C/tapa	
			2 Por nuevas formas/zonas de venta.	Ej. Migración a venta directa, apertura/cierre de sucursales, cd, etc.	
			3 Por razones de mercado	Nuevos negocios, tendencias, desarrollos tecnológicos, etc.	
		2 Procesos de Venta	4 Aseguramiento de la calidad --> mantenimiento de la cadena de frío en toda la cadena	Aseguramiento de la calidad --> mantenimiento de la cadena de frío en toda la cadena (demoras de los camiones en los depósitos de los clientes, apagado de los equipos de frío de las unidades, almacenamiento de productos en lugares inadecuados, etc.)	
			5 Estructura de los Sectores de Devoluciones y manejo físico de la mercadería no apta	Lugares inadecuados, poco espacio, decisión de que todo retorne (no destrucción en origen), riesgos por transporte de mercadería podrida	
			1 Por nuevos productos/Bajas de producto.	Ej. Promociones, necesidades de exhibición, etc.	
		3 Procesos Administrativos	2 Por nuevas formas/zonas de venta.	Ej. Migración a venta directa, apertura/cierre de sucursales, CD, etc.	
			3 Por razones de mercado	Nuevos negocios, tendencias, desarrollos tecnológicos, etc.	
			1 Por nuevos productos/Bajas de producto.	Ej. Alta de nuevos códigos en los maestros de facturación.	
4 Procesos Productivos	2 Por nuevas formas/zonas de venta.	Ej. Migración a venta directa, apertura/cierre de sucursales, CD, etc.			
	3 Por modificaciones en la oferta de la producción lechera.	Ej. Contratación de fazón para absorber los excedentes.			
	4 Por razones de mercado	Nuevos negocios, tendencias, desarrollos tecnológicos, etc.			

Causas	Sub-causa 1	Sub-causa 2	Sub - causa 3	Detalle
2 Maquinaria	1 Parque de maquinarias - Hardware/Software M1 M2	1 Elevado nivel de desgaste.	1 Insuficiencia de inversiones en bienes de uso.	Problemas de calidad debido a maquinarias/sistemas antiguos o nuevos. Producidos por el desgaste de la maquinaria o la puesta a punto respectivamente. Si bien existen normas que impiden la comercialización de los productos con fallas, el riesgo existe o la misma puede manifestarse cuando el producto ya se encuentra en el mercado (ej leches UAT hinchadas, quesos blandos)
		2 Tecnología obsoleta.	2 Alto costo de mantenimiento (Muchas paradas de máquina para mantenimientos de urgencia).	
		3 Nuevas tecnologías - "puesta a punto"	3 Riesgos en el cumplimiento de los Planes de Producción	
		4 Mayor cantidad de códigos de producto que se elaboran con las mismas máquinas	1 Riesgos en el cumplimiento de los Planes de Producción	
			2 Mayor stock de seguridad para evitar quiebres de stock	Mayor riesgo de envejecimiento de productos, sobretudo Planta Córdoba y Arenaza
Causas	Sub-causa 1	Sub-causa 2	Sub - causa 3	Detalle
3 Materia Prima	1 Leche M5 M6	1 Demanda de productos vs. Oferta de la producción lechera	1 Proyección ventas vs. Planificación industrial	Cuando el mercado no alcanza absorber las etapas de mayor producción de leche. Pérdida de vida útil. Es sumamente necesario una óptima coordinación entre venta-planificación-producción y abastecimiento.-
		2 Mala calidad de la MP	2 Afecta rendimientos de Producción	
	2 Insumos. M1 M2	1 Fallas de insumos.		Insumos que no registren una calidad acorde y generen devoluciones (ej. Pinchados, UAT hinchadas, etc.
		2 Falta de Insumos	1 Riesgos en el cumplimiento de los Planes de Producción	
Causas	Sub-causa 1	Sub-causa 2	Sub - causa 3	Detalle
4 Medición M4 y8 M5 M6	1 Sistemas de Información.	1 Falta de información en los reportes emitidos para análisis y gestión.-		La existencia de 2 sistemas transaccionales que intervienen en los procesos administrativos y logísticos, como así también los procesos que se llevan en sistemas y planillas soportes externas. Pueden provocar al momento de analizar y gestionar situaciones puntuales, dificultad de acceso a la información, llevando a una toma de decisiones incorrecta. (ej. capacidad de camiones, rechazos por camión, tipo de rechazos-total/parcial-, identificación de los
		2 Falta de sistemas versátiles acordes a los procesos de la empresa.		
		3 Falta de datos que permitan la trazabilidad de transacciones/eventos de manera ágil.		
	2 Carga de datos.	1 Error en la carga de datos.		
2 Falsedad de datos.				
3 Falta de soporte/respaldo.				

Causas	Sub-causa 1	Sub-causa 2	Sub - causa 3	Detalle	
5 Medio Ambiente	1 Estructura de la empresa.	1 Dispersión de Sucursales y Centros de Distribución con distintas herramientas de gestión. 	1 Aplicación de tecnologías.	Diferencias en la tecnología con la que se encuentra dotado los centros de distribución.	
			2 Dotación de personal.	Afectada a devoluciones	
			3 Herramientas para decomiso. Infraestructura.		
			4 Atención de diferentes tipos de clientes.	Como ser CD Rosario atiende principalmente Concesionarios y Operadores, por lo cual tiene menores dificultades en el tratamiento de las devoluciones	
			5 Existen Sucursales, CD u Of. Com. que no tienen capacidad de decomiso (Decomiso por parte de Concesionarios o envíos a otros CD).	Ej Bahía Blanca, Tucumán, Resistencia, etc	
	2 Mercado.	1 No venta - Volumen de devolución. 	1 Variación de las preferencias de los consumidores	Cambios de gustos, preferencias por productos de la competencia, etc	
			2 Rotación de códigos en Punto de Venta.	Baja rotación de productos	
			3 Acciones de la competencia (ofertas, promociones, publicidad, etc).	Seguimiento de las acciones comerciales de la competencia para mantener los niveles de venta.	
			2 Condiciones en la devolución de Supermercados.	1 Desorden de la devolución. 2 Generan debitos unilateralmente.	Productos mezclados, rotos, sucios, etc. Las cadenas de Supermercado generan debitos por la devolución que luego son equilibrados con créditos por parte de Sancor para regularizar las Ctas. Ctes.
			3 Restriciones de horarios de carga/descarga.	En bocas de Super	
		3 Condiciones en la devolución de Concesionarios.	4 Pedidos centralizados, rechazados por las Bocas.	Los pedidos de la grandes cadenas son generalmente centralizados, por lo que al momento de arribar a las bocas, estas las pueden rechazar por ej por falta de espacio.	
			5 Necesidades de exhibición (cubrir góndolas).	Necesidad comercial de no "perder espacios" en el Punto de venta	
			1 Debitos por exceso de devolución.		
			2 Riesgo Operatoria.	Reconocimiento a concesionarios por fallas de manipuleo (3) o riesgo de vencimiento (6) en los rubros crema, leches refrigeradas y flanes (Sancorito). Es un % de ventas y en concesionario no puede realizar devoluciones por estos motivos	
	3 Transportistas. 	1 Equipamiento	1 Falta de frío de las unidades.		
			2 Desperfectos en las unidades que demoran las entregas.		
		2 Personal	1 Roturas, defectos en envases por manipuleo.	En la carga/descarga. Envases rotos , aplastados, pinchados, etc.	
			2 No entrega de pedidos por falta de tiempo en el recorrido.		
			3 No retiro de las devoluciones de las Bocas de venta.	El no retiro de las devoluciones provoca que la Boca no permita descargar el pedido, por lo cual se pospone para el día siguiente.	
4 Inadecuado tratamiento de productos rechazados.			Falta de frío, posible rotura de envases por manipuleo, etc.		
4 Regulaciones Gubernamentales.		1 Situación económica		Cuando baja el poder adquisitivo del salario, existe una corrida a segundas marcas.	
		2 Horarios de carga/descarga.		Por razones de tránsito	
	3 Disposiciones sanitarias.		Ej. Santa fe: restición de transportar productos aptos para consumo conjuntamente con los de decomiso. Adversión de los transportistas para el traslado en conjunto de los mismos.		
	4 Regulaciones impositivas.		Confección de documentación respaldataria para el traslado de los productos para decomiso.		
	5 Días fériados.		Alteración de la rutina de cámara y despacho.		
5 Efectos Sindicales.	1 Huelga - paro de actividades - trabajo a desgano.		Agrupamiento de pedidos y días de entrega		
			Alteración de la rutina de cámara y despacho.		

Causas	Sub-causa 1	Sub-causa 2	Sub - causa 3	Detalle
6 Mano de Obra  	1 Errores de picking.			Inversiones de códigos, faltantes o sobrantes de productos, etc.
	2 Roturas, defectos en envases por manipuleo.			
	3 Huelga - paro de actividades.			Alteración de la rutina de cámara y despacho.
	4 Formación/Capacitación.			Agrupamiento de pedidos y días de entrega
	5 Inadecuado tratamiento de productos rechaza			Distinta formación y capacidad del personal pertenecientes a los distintos CD
		1 Falta de frío.		Demoras en el traslados de los mismos al sector de picking.
		2 Roturas, defectos en envases por manipuleo.		

C.3.3 ANEXO III – Flujograma.

Flujograma detallado del proceso de logística inversa relevado, discriminado por movimiento del producto físico y flujo de la documentación respaldatoria.

