



UNIVERSIDAD DE BELGRANO

Facultad de Estudios a Distancia

Licenciatura en Logística Integral

TESINA DE GRADO

“Optimización en la gestión de decomisos industriales de las operaciones logísticas, en depósito de productos alimenticios”

Carrera: Nombre (Nº1031) Licenciatura en Logística Integral

Matrícula: Nº P000120007

Nombre y Apellido: Mariano José Ostoich

Nombre y apellido del tutor: Natalia Soledad Cerdá / Damián Múgica

Fecha: 08/05/2023

INDICE

1	RESUMEN.....	1
2	INTRODUCCIÓN.....	1
	LOGÍSTICA INVERSA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS O DECOMISOS	1
3	PROBLEMÁTICA / INTERROGANTES	3
4	TIPO DE INVESTIGACIÓN	4
5	ALCANCE Y LIMITACIONES	4
6	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
	Objetivos Generales:.....	4
	Objetivos específicos:	4
7	MARCO TEÓRICO	5
	Concepto de la Logística inversa.....	6
	Etapas para un Modelo General de logística inversa para la gestión de los residuos.....	8
8	DESCRIPCION GENERAL DE LA EMPRESA.....	10
	Productos y servicios provistos	11
	Estrategia utilizada por la empresa	12
	Estrategia corporativa / de operaciones	12
	Estrategia logística.....	14
	Organización del Departamento de Logística	15
	El factor ético / Responsabilidad social empresaria.....	17
	Procesos logísticos	17
9	DESARROLLO DE LA INVESTIGACION	19
	Instructivo de trabajo sector devoluciones CD salto	19
	Definiciones.....	20
	Desarrollo.....	21
	Rechazo por parte de Clientes	21
	Cajas rotas por la propia operación del depósito.....	22
	Sector devoluciones pendientes de ingreso	22
	Proceso de conversión.....	23
	Proceso de Salida	23
	Sector Decomiso.....	24
10	DESARROLLO MEJORA PLANTEADA	24
	Mejora planteada	24
	Objetivo de la mejora	25
	Ámbito de aplicación	25
	Definiciones internas.....	26

Responsabilidades	27
Procedimiento	27
Proveedores de servicio	29
Registros	30
11 CONCLUSIONES	31
Anexos	32
Bibliografía	34

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

Quería agradecer y dedicar esta tesina de fin de carrera a mi familia, compañeros de trabajo, compañeros de facultad y profesores, que fueron quienes me acompañaron desde el 2014, año en que comencé con la carrera de la tecnicatura en logística, avanzando y aprendiendo nuevas cosas que me ayudaron mucho a progresar y desempeñarme en el trabajo (actualmente jefe de sector del área logística en una importante empresa de alimentos en Argentina).

Agradecer en especial a mi mujer, Rocío Champagne, que me empujó en los momentos que uno intentaba bajar los brazos, por diferentes motivos (Ser padre de dos hijos hermosos, Mirko y Vica), por la pandemia (covid-19) etc....

Los tutores del “Centro de Formación de Altos Estudios” de la ciudad de Chacabuco (Provincia de Buenos Aires), que también me acompañaron y fueron protagonistas de este hermoso camino recorrido.

También, mencionar especialmente a Damián Mujica que fue el profesor que me acompañó en varias materias a lo largo de la carrera, a Natalia Cerdá, que, con su simpleza y muy buena predisposición, haciendo reuniones, conociendo otros proyectos y compañeros en misma situación, ayudó a darle la forma, investigar, aconsejar y poder plasmar lo aprendido en esta tesina.

1 RESUMEN

El propósito de este trabajo es realizar una investigación sobre el tratamiento de los residuos en industrias alimenticias, enfocándose principalmente en el sector de logística, donde, la mercadería que se decomisa no es clasificada de manera adecuada, por temas de costos y productividad, causando que, deba ser enterrada como relleno sanitario, sin ningún tratamiento de reutilización, impactando negativamente en el medio ambiente.

A partir de la investigación realizada, proponer una mejora en donde se pueda clasificar el cartón, flexible y el producto (galleta), para poder darle un destino sustentable, reutilizando los materiales antes mencionados.

2 INTRODUCCIÓN

LOGÍSTICA INVERSA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS O DECOMISOS

Los autores Jiménez Gómez, L. M. & Rojas López, M. D. (2014) dan una extensa definición en su libro *Logística inversa y verde*¹, mediante la cita de los siguientes otros autores: Rogers & Tibben-Lembker (1999), Lin, Lee, & Lee (2009), Pilot, (2004) y Barker & Zabinsky, (2008) que apuntan a que la logística inversa se ocupa de la gestión del retorno de las mercancías en la cadena de suministro, haciéndolo lo más económico y efectivo que sea posible, además de su recuperación y reciclaje ya sea de envases, embalajes y residuos peligrosos, así como de los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios estacionales. Esta logística se denomina inversa bajo el motivo que el dinero, producto y otros van en un flujo invertido al tradicional.

Desde hace un tiempo, la logística inversa ha comenzado a tener un rol cada vez más relevante dentro de las empresas². Estas últimas, han puesto sus miradas en este proceso, debido a que descubren sus valores ocultos y ven cómo afectan a sus resultados financieros. Si la compañía no reconoce que la gestión logística de los flujos inversos puede ser un factor clave de ventaja competitiva,

¹ (Rogers & Tibben-Lembker, 1999). Mencionando en Jiménez Gómez, L. M. & Rojas López, M. D. (2014). *Logística inversa y verde*. Ediciones de la U. Página 14 y 15

² Opinión que podemos encontrar en el artículo de Francis Hevia Lanier, consultado de: <https://www.gestiopolis.com/logistica-inversa-o-reversa-para-la-gestion-de-residuos/>

pierde la posibilidad de obtener mejores resultados en toda la Cadena de Suministro al minimizar los costos y recursos de este proceso.

Continuando con este autor, que luego cita a Castro (2007) ³, alertándonos que nos quedaríamos con una definición muy limitada si solo refiriéramos al papel de la logística en el retorno del producto, sino que también este refiere a la reducción en origen, el reciclado, la reutilización de materiales, la sustitución de materiales, la eliminación de residuos y desperdicios, la reparación y re - manufacturación, las compras responsables y la reducción de insumos vírgenes.

Hablando con colegas del entorno y revisando cualquier bibliografía económica que nos defina las externalidades ⁴ podríamos afirmar que, empresas tienen una importante contribución a la contaminación; Por eso, es necesario promover el desarrollo sostenible en las compañías, sobre todo de gran tamaño, para reducir la contaminación generada en sus plantas y para determinar los impactos derivados de sus productos y servicios. Pero para llegar a alcanzarlo, hay que poner a disposición herramientas eficaces de sistemas de gestión, de fácil y rápida implantación, y que, por otro lado, no encarezcan sus costes de producción. Por otra parte y como una apreciación personal, la globalización económica, la regulación y estandarización en la industria, el desarrollo de infraestructuras, los avances tecnológicos y la sostenibilidad del medio ambiente, están obligando a las empresas a replantearse la forma de hacer negocios, así como a buscar nuevos enfoques para mantener y ampliar su presencia en el mercado.

En resumen, nuevas estrategias empresariales que pasan por la racionalización en las operaciones de fabricación, así como en el lanzamiento de iniciativas para servir nuevos mercados, con nuevos productos y nuevos conceptos ecológicos. Por lo tanto, teniendo en cuenta todos los procesos, procedimientos y a la introducción de una legislación medioambiental exigente, que obliga a los fabricantes a efectuar un control de sus productos. para elevar el nivel de protección del medio ambiente, surge la aún desconocida Logística Inversa: renovación, reciclaje y recogida de productos, envases y embalajes.

Por todo lo antes expuesto, el presente trabajo, tiene como objetivo fundamental desarrollar un procedimiento de logística inversa para la gestión de los residuos a través de una cadena

³ Citado en Jiménez Gómez, L. M. & Rojas López, M. D. (2014). Logística inversa y verde. Ediciones de la U.

⁴ Según Tansini: "Una externalidad es cuando la producción o el consumo de un bien o servicio beneficia (externalidad positiva) o perjudica (externalidad negativa) directamente a empresas o consumidores que no participan ni en su compra ni en su venta y cuando esos efectos no se reflejan totalmente en el precio de mercado. Un ejemplo típico de externalidad negativa es la contaminación ambiental. La actividad productiva de algunas empresas genera contaminación de aguas, sonora o del aire, perjudicando a personas que no participan en dicha actividad". Tansini, R. (2003). *Economía para no economistas*. D - Universidad de la República. (Página 90)

de suministro dentro del área de la logística. El mismo constituye una propuesta de solución para gestionar el tratamiento de los residuos que actualmente se generan por las empresas y cómo afecta un mal tratamiento a la empresa y a la sociedad y al medio ambiente. También mencionaremos los distintos tipos de tratamientos que se utilizan y realizaremos un informe más específico y enfocado en la mejor opción seleccionada.

Cuando hablamos de decomiso en el área de logística, podemos decir que es todo aquel producto terminado o mercadería que no está apta para ser comercializada por un motivo justificado, (ejemplos de los productos alimenticios serían, mercadería vencida, defectos de calidad, roto, mojado, etc.) y las empresas o centros logísticos deben tratar con responsabilidad y asegurar que su disposición final sea la correcta.

3 PROBLEMÁTICA / INTERROGANTES

El proceso que estudiaré es el siguiente:

Por motivos de cambios estratégicos relacionados con la productividad y la eficiencia con el cliente, se decide optimizar recursos, dejando de lado, y evitando gastar tiempo en la clasificación del decomiso (galleta, cartón, film stretch), reducir el uso de tiempo y recursos en la clasificación y separación del producto decomisado.

El proceso, por lo tanto, queda establecido en dos partes, primero se decomisa el producto completo y segundo un operario se encarga de certificar a nivel calidad que no está apta para ser comercializado.

Este decomiso es trasladado a un sector de molienda, es compactado y enterrado como residuo sanitario, generando un gran impacto ambiental y no alineándose con la estrategia corporativa, afectando negativamente en el compromiso con el medio ambiente. (como veremos más adelante en la pág. 12).

La problemática puede reflejarse en las siguientes preguntas:

¿Cómo hacer un uso sustentable de los residuos generados, en un depósito logístico?, para ello, debemos conocer, ¿Cómo, y por qué se generan? ¿Qué tipo de residuos? ¿Qué tipos de alternativas de destino final existen? ¿Qué costos, beneficios y riesgos implica la clasificación de residuos? ¿Cuál es la mejor alternativa de realizar el uso sustentable de los decomisos?

4 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Voy a realizar una investigación aplicada, que permita clasificar los residuos de manera adecuada y darle el fin correspondiente. El método va a ser transversal basado en el presente y un futuro a corto plazo, generando dentro del área logística un cambio en un procedimiento establecido, que impactara a favor de la imagen y compromiso con el medio ambiente.

5 ALCANCE Y LIMITACIONES

Por temas de política de seguridad, no voy a mencionar a la empresa el cual está basado el trabajo de la tesina será llamado "Galletita SA" (Es un nombre inventado), y me enfocare en contar un poco las funciones generales y se detallará el nuevo procedimiento del tratamiento de decomisos y residuos generados.

6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo fundamental desarrollar un procedimiento de logística inversa para la gestión de los residuos a través de una cadena de suministro. El mismo constituye una propuesta de solución para gestionar el tratamiento de los residuos que actualmente se generan, tanto, por las empresas como por la sociedad en general. En dicho procedimiento, quedan definidas las etapas para tener en cuenta como parte del sistema de gestión. Como objetivo empresarial será poder clasificar el cartón, flexible y el producto (galleta), para poder darle un destino sustentable, reutilizando los materiales antes mencionados haciendo un uso correcto de los residuos generados.

Objetivos Generales:

El objetivo general será investigar sobre posibles soluciones y estrategias a seguir dentro de esta empresa que permitan identificar, disminuir y clasificar los diferentes residuos generados, para poder determinar acciones para su reducción y reutilización, evitando la contaminación del medio ambiente, y optimizando los costos operativos.

Objetivos específicos:

- Investigar dónde se focalizan los puntos de generación de decomiso

- Evaluar posibles acciones para su reducción y/o eliminación
- Conocer los tipos de residuos que se generan
- Identificar alternativas de destino final según el tipo de residuo

7 MARCO TEÓRICO

Para poder conceptualizar un sistema aplicado a la logística inversa, se tiene en cuenta el criterio de diferentes autores que permita generar un procedimiento lo más general posible, y que a su vez darán diferentes puntos de vista para cada una de las etapas.

Tabla citada por diferentes autores conceptualizando los pasos a seguir según su criterio.

AUTOR	1	2	3	4	5	6	7
Matos (7)	Recopilación de datos base	Análisis de la situación actual	Auditoria y diagnóstico	Estudio de alternativas	Selección de alternativas	Implantación y puesta en marcha	Seguimiento y control
Roger y Ronald Tibben-Lembke (9)	Filtro de entrada	Tiempo de Decisión	Sistema de Información de Logística reversa	Política cero (CRC)	Remanufacturaación, restauración, reciclaje	Negociación y financiamiento	Externalización
Arnulfo García (4)	Evaluación	Reducción de Materiales	Reducción de retornos	Colecta	Clasificación	Colocación	Medición y Control
Kepner y Tregoc Inc	Identificar problemas	Identificar causas	Tomar las acciones	Planificación	Establecimiento		
José Alberto Knudsen (6)	Diseño preliminar	Diseño detallado	Planificación	Funcionamiento	Evaluación	Control	
Francis Hevia Lanier Ana Julia Urquiaga Rodríguez	Diagnóstico	Fuentes de generación	Clasificación de los residuos	Identificación de la estrategia a seguir	Determinación del tratamiento o destino	Transporte y almacenamiento	Medición y control

Conceptos de la logística inversa

Etapas para un Modelo General de logística inversa para la gestión de los residuos

1. Diagnóstico medioambiental
2. Fuentes de generación de residuos a través de indicadores
3. Clasificación de residuos
4. Identificación de la estrategia a seguir Operaciones logísticas
5. Determinación del tratamiento o destino
6. Transporte y Almacenamiento
7. Medición y Control

Concepto de la Logística inversa

Volveremos a los autores Jiménez Gómez, L. M. & Rojas López, M. D. (2014) en su libro *Logística inversa y verde*⁵, y expondremos su principal selección de definiciones propias y de otros autores:

Según estos autores es:

El macroproceso de planificar, administrar y controlar el flujo de productos y materiales desde el lugar de consumo hasta el punto de origen, incluyendo la información asociada desde el sitio de destino hasta el fabricante o proveedor, con el propósito de adecuar los productos en el lugar indicado y crear valor económico, ecológico, legal o de imagen, entre otros. Jiménez Gómez, L. M. & Rojas López, M. D. (2014). *Logística inversa y verde*. Ediciones de la U. (Pág. 15)

Además, dentro de los autores a los que citan, Rogers & Tibben-Lembker, 1999 son citados dentro del libro una definición similar:

La logística inversa corresponde al proceso de planificar, implementar y controlar el flujo eficiente y rentable de las materias primas, productos en procesos, productos terminados y de la información relacionada desde el punto de consumo hasta el punto de origen con el fin de volver a crear valor o de la correcta eliminación de producto (Rogers & Tibben-Lembker, 1999). Jiménez Gómez, L. M. & Rojas López, M. D. (2014). *Logística inversa y verde*. Ediciones de la U. (Pág. 15)

Una pequeña diferencia nos da los autores también citados Lin, Lee, & Lee, que mencionan el cuidado ambiental:

En el ámbito empresarial la logística inversa tiene como objetivo planear, ejecutar y controlar los flujos de productos, información y dinero, mediante la identificación y el diseño de procesos eficientes que permitan su reuso, recuperación, reciclaje o eliminación, con el fin de minimizar los impactos ambientales y maximizar los beneficios económicos de la empresa (Lin, Lee, & Lee, 2009). Jiménez Gómez, L. M. & Rojas López, M. D. (2014). *Logística inversa y verde*. Ediciones de la U. (Pág. 15)

⁵ Mencionados en Jiménez Gómez, L. M. & Rojas López, M. D. (2014). *Logística inversa y verde*. Ediciones de la U. Página 14 y 15

Y por último tenemos al autor citado dentro de este mismo libro (Pilot, 2004) que hace énfasis en procesos de reciclado:

Se encarga de la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos peligrosos; así como de los procesos de retorno, excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios estacionales, incluso se adelanta el fin de vida del producto con objeto de darle salida en mercados con mayor rotación (Pilot, 2004). Jiménez Gómez, L. M. & Rojas López, M. D. (2014). Logística inversa y verde. Ediciones de la U. (Pág. 15)

También y en contraposición, el autor citado realiza una enorme explicación de los problemas ambientales, define conceptos como huella de carbono y menciona numerosos tratados para dar paso a la definición de la Logística verde en la página 65, citano a la Revista de Logística Inversa:

Logística verde son los procesos que tienen por objetivo la reducción o minimización del impacto medioambiental de las actividades de la logística y de la logística inversa, por lo que la logística verde puede ocuparse de cuestiones como la medición de consumos de energía o de eco-diseño de embalajes que no son tratadas por la logística inversa (Reverse Logistics Magazine , 2006). Jiménez Gómez, L. M. & Rojas López, M. D. (2014). Logística inversa y verde.. Ediciones de la U.

Como se puede observar, en estos conceptos hay varios elementos importantes entre los cuales se encuentran, que no solo se refiere al tratamiento de las mercancías, productos, envases y embalajes, sino se refiere también a la disminución en origen, es decir a través del ciclo de vida del producto tenemos que emplear y utilizar herramientas capaces de obtener la mínima cantidad posible de residuos, desechos y materiales no reciclables o recuperables. Este nuevo término lleva implícito un mayor compromiso ambiental en la cadena de suministro lo cual propicia el desarrollo de una producción (o servicio) más limpia. Otro aspecto de interés es que la logística inversa tiene como objetivo estratégico económico, el de agregar valor monetario, es el más evidente en la implementación de este concepto en las empresas. Se observa que, más recientemente, dos nuevos factores incentivan decisiones empresariales en su adopción, como, el factor de competitividad y factor ecológico.

Del artículo del blog gestiópolis, Francis Hevia Lanier nos hace la siguiente observación de su artículo Logística inversa o reversa para la gestión de residuos: “El objetivo ecológico de la imagen corporativa de la logística de inversa es propio de las acciones empresariales que buscan contribuir con la comunidad para el incentivo y el reciclaje de materiales y los cambios de proyectos para reducir

impacto en el medio ambiente, entre otros.”⁶ Se puede observar que, los antes mencionados, no son independientes y pueden ocurrir simultáneamente. Etapas de la logística inversa para la gestión de los residuos a través de una cadena suministro. Para reducir la contaminación generada en las empresas y para determinar los impactos derivados de sus productos y servicios es necesario poner a disposición de estas, herramientas eficaces –sistemas de gestión de logística inversa, de fácil y rápida implantación, y que, por otro lado, no encarezcan sus costos de producción.

Sin dudas para las empresas, la logística inversa será clave no solo por motivos medioambientales, sino para gestionar de forma eficiente los productos introducidos por diferentes motivos en la cadena, si quieren recuperar el máximo de su valor.

Ésta queda implícitamente establecida a partir de la definición de logística reversa, en la que se orienta todo el flujo de productos y materiales desde el punto de consumo (clientes) hacia el punto de origen (fabricantes, proveedores) para recuperar el valor que todavía poseen dichos productos o materiales, y dar el destino adecuado a los residuos.

En la cadena inversa todos los participantes desarrollarán aquellos procesos necesarios para la recuperación de los productos y materiales y facilitando la gestión de los materiales y la información para el correcto destino y tratamiento de estos.

Para conceptualizar un sistema aplicado a la logística inversa, se tiene en cuenta el criterio de diferentes autores que permita generar un procedimiento lo más general posible, y que a su vez darán pautas para cada una de las etapas.

Etapas para un Modelo General de logística inversa para la gestión de los residuos

Este procedimiento contiene 7 etapas para la gestión de residuos, tal como lo mencione anteriormente fue realizado citando los diferentes autores (Tabla Pág. 6):

1. Diagnóstico medioambiental: Se realiza una inspección con el objetivo de conocer la situación de la empresa. Se analizan los residuos generados y se determina el tratamiento y/o disposición correcta. Para esto, se pueden realizar estudios internamente en la empresa o los pueden efectuar terceros.

2. Fuentes de generación de residuos a través de indicadores: Se analizan las fuentes de emisión de dichos residuos, quiénes son los clientes y con qué alternativas se cuenta. Esta es una instancia de recopilación de datos para evaluar el impacto ambiental, así como entender los métodos de almacenamiento y recepción. Esto lo podemos hacer a través de indicadores que midan nuestro nivel de

⁶ Extraído de <https://www.gestiopolis.com/logistica-inversa-o-reversa-para-la-gestion-de-residuos/>

servicio, nuestra productividad, eficiencia de cliente, cantidad de rechazos/devoluciones, decomisos directos e indirectos, etc., también, conocer internamente donde se generan nuestro decomiso, los motivos y los principales reclamos de los clientes.

3. Clasificación de residuos: En esta fase se evalúa el residuo teniendo en cuenta diferentes criterios (Idea textual del autor):

- Estado del residuo o decomiso
- Grado de peligrosidad
- Destino del residuo o decomiso
- El origen del residuo (donde se generó, puede ser directo o indirecto).
- Grado de control que se tiene sobre el residuo.
- Caracterización del residuo o desecho.
- Almacenamiento temporal según su clasificación.

4. Identificación de la estrategia a seguir: Se examinan todas las normativas nacionales e internacionales, costos de toma de decisión (reciclar, reutilizar, etc.) y es en este paso en donde se define la estrategia elegida para el tratamiento.

5. Determinación del tratamiento o destino: A continuación, se enlista de acuerdo con el autor, los posibles procesos (y más habituales, cita textual)⁷:

Relleno sanitario: Consiste en el almacenamiento de residuos en terrenos amplios que se excavan y se rellenan con capas alternativas de basura y de tierra compactadas. Es fundamental elegir un terreno ubicado en una zona geológica y topográficamente adecuada para evitar la contaminación en la superficie o las aguas subterráneas. Debido a que la descomposición anaeróbica de los desechos orgánicos genera gases, el relleno sanitario debe tener buena ventilación para evitar explosiones. Las paredes se impermeabilizan con polietileno para evitar la filtración hacia capas inferiores de la tierra.

Incineración: La incineración es un proceso de combustión controlada a altas temperaturas, que transforma la fracción orgánica de los residuos en materiales inertes (cenizas) y gases. Durante el proceso se obtiene gran cantidad de calor que puede aprovecharse para calefacción urbana o para generar energía eléctrica. No es un sistema

⁷ Extraído de <https://www.gestiopolis.com/logistica-inversa-o-reversa-para-la-gestion-de-residuos/>

de eliminación total, ya que genera cenizas, escorias y gases, pero determina una importante reducción de peso.

Reciclado: El reciclado consiste en aprovechar los materiales de los que están hechos los residuos como materia prima para otras aplicaciones. Es un tratamiento de residuos muy beneficioso ya que reduce el volumen de basura, disminuye la cantidad de materia prima utilizada, permite el ahorro de energía y de recursos naturales. En el mundo se reciclan principalmente el papel y cartón, seguido de plásticos vidrio y metales.

6. Transporte y Almacenamiento: En esta etapa es fundamental la elección del lugar de almacenamiento y la ruta que debe seguir el decomiso; Seleccionar las opciones que permitan ahorro de costos de la gestión, así como de los protocolos y equipamientos que se requieran para tal.

7. Medición y Control: Según el autor⁸, se citan posibles indicadores que pueden colaborar en tener un seguimiento y control riguroso:

- Cantidad de pérdidas o residuos y decomisos.
- Costo total de gestión.
- Costo por pérdidas y residuos.
- Frecuencia de generación.
- Cumplimiento de la frecuencia de recogidas.
- Estructura de la composición de los residuos.
- Costo de almacenamiento y transportación.
- Comparación de los volúmenes potenciales a recuperarse en comparación con lo que realmente se recupera.

Aconseja además llevar los siguientes controles:

- Llevar el control de la cantidad de pérdidas y residuos en (%) y en volumen, ponerse objetivos a través de indicadores y desafiarse a ir mejorando.
- Llevar el control de la clasificación, tratamiento y destino de los residuos y las pérdidas.
- Llevar el control de toda la información relacionada con el proceso.

8 DESCRIPCION GENERAL DE LA EMPRESA

⁸ Extraído de <https://www.gestiopolis.com/logistica-inversa-o-reversa-para-la-gestion-de-residuos/>

La empresa del estudio del presente trabajo final, a la que llamaremos “Galletitas SA” es una empresa que se dedica a la elaboración de galletas (crackers). Además, se especializa en tres divisiones de negocios:

- Alimentos de Consumo Masivo (Galletas)
- Agronegocios
- Packaging.

Sus productos se elaboran bajo los más altos estándares de calidad en más de 3 plantas industriales ubicadas en Latinoamérica y desarrolla marcas líderes que las disfrutan consumidores en todo el mundo a través de una gestión sustentable.

Sustentabilidad

Desde el momento en que fue fundado en los '90, y a través de las primeras iniciativas sociales de colaboración de sus plantas, “Galletitas SA” expresó la convicción de ser miembro relevante y responsable de la comunidad.

Se preocupó en generar prácticas socialmente responsables, apoyado en un modelo de desarrollo empresarial que privilegió no sólo el logro económico sino también el aporte de valor social y ambiental. Con una visión a largo plazo, es una empresa que se consolida en sus negocios y grupos de interés

Su estrategia y política de sustentabilidad se basa en los siguientes pilares:

- Racionalización de recursos como el agua, energía e insumos
- Respeto de los hombres, su salud y su trabajo,
- Minimización del impacto ambiental que contribuye con el cambio climático.

El trabajo que voy a realizar está enfocado en el centro de distribución, el cual se encarga del almacenamiento y distribución de los productos crackers fabricados por la “Galletitas SA”, ya sean transferencias internas entre centros de distribución, como despacho a clientes.

Productos y servicios provistos

Los productos tratados en el centro distribución de “Galletitas SA”, son productos elaborados con harinas como materia prima principal, azúcar, cremas, chocolates, dulce de leche, etc. Estos productos se elaboran teniendo en cuenta las buenas prácticas de manufactura y asegurando la integridad (calidad, salubridad e inocuidad) de los mismos. Para que la integridad se mantenga con posterioridad a su elaboración y durante la comercialización del producto, es fundamental que los distintos actores involucrados en la misma respeten las condiciones adecuadas de manipulación, almacenamiento y conservación del producto. Por eso el servicio consiste en controlar, almacenar, distribuir y entregar en tiempo y forma los productos elaborados clientes, asegurando la calidad de estos y en el tiempo pactado.

Los mercados/clientes atendidos son:

- Centros de distribución del grupo, distribuido en diferentes zonas de Argentina (transferencias internas entre depósitos)
- Mayorista y distribuidores (Supermercados grandes)
- Minoristas (clientes de pocos bultos)
- Exportaciones a países limítrofes e internacionales

Estrategia utilizada por la empresa

El valor (económico social y ambiental) ha ido evolucionando la “Galletitas SA”. Hace más de 10 años, los principales desafíos eran destacar la "personalidad social" de la empresa y lograr un mayor impacto y satisfacción de los grupos de interés. Hoy, están impulsando una estrategia de sustentabilidad que busca incrementar el valor corporativo de la empresa.

Estrategia corporativa / de operaciones

“Galletitas SA” busca establecer relaciones de confianza a largo plazo con sus proveedores, clientes y consumidores, a través de una gestión sustentable en la cadena de valor, que promueva la responsabilidad compartida. ¿El objetivo? Lograr la calidad y excelencia en los productos y servicios, fortaleciendo la relación con los diversos actores de la cadena productiva para maximizar la satisfacción de clientes y consumidores en todo el mundo. Por eso, desde sus inicios, desarrolló un modelo de negocio basado en su Misión, Visión, Valores y Principios Éticos que reflejan el modo de ser, pensar y hacer de la compañía, y están plasmados en el Código de Ética y Conducta.

Misión: Brindar a las personas la oportunidad de satisfacerse con productos de buena calidad a un precio razonable, generando valor para los accionistas de la empresa, proveedores, clientes, y medio ambiente, a través de una gestión basada en procesos duraderos y confiables.

Visión: Ser una empresa competitiva en el mercado de galletas de manera local, como en Latinoamérica, poder consolidarse en el mercado internacional con algunos de nuestros productos.

La gestión sustentable impacta tanto en los resultados actuales como en los resultados a futuro generados por el negocio (expectativas de valor corporativo)

- Incremento de ventas y nuevos mercados por innovación y desarrollo de productos sustentables.
- Menores tasas e impuestos por reducción de residuos.
- Mayor eficiencia de los procesos que impactan en el capital circulante.
- Minimización de riesgos, menor costo de capital.
- Uso racional y eficiente de packaging, el agua y la energía impacta en el margen de ganancia operativa y en beneficios para el entorno ambiental.
- Activos intangibles como ventajas competitivas: confianza, compromiso, motivación, lealtad. Capital humano y social. Marca y reputación. Licencia para operar en las comunidades.

La estrategia se encuentra sostenida por las fortalezas de la empresa, que son las siguientes:

Comprometida con el cliente: Es una empresa que tiene certificación ISO (Organización Internacional de Estandarización), se concentra en los procesos de cadena de valor, enfocada en mejorar la calidad y el precio para poder satisfacer a los clientes.

Ser moderna/tecnológico para poder ser competitiva: Hay una constante inversión en tecnología, apuntando a mejorar sus procesos y poder ser competitiva en el mercado de galletitas.

Colaboradores comprometidos y calificados: Invertir en capacitación y formación de los colaboradores de la empresa para poder asegurar y mejorar la calidad de sus procesos.

Cuidado del medio ambiente y solides empresarial: Estar comprometidos y ser conscientes en la utilización de los recursos, como también ser responsables a nivel empresa en la protección del medio

ambiente, generando un buen impacto, tanto en lo económico, como en lo social, demostrando una solidez y transparencia de nuestra marca en el mercado para mejorar la calidad de las personas.

Estrategia logística

Nuestra estrategia logística es entregar en tiempo y forma productos y servicios a nuestros clientes, mediante la planificación, almacenamiento, distribución e información, agregando valor a su negocio a través de procesos que aseguren el nivel de servicio pactado, y manteniendo los estándares de calidad de los productos elaborados por la compañía.

Servicio al cliente: “Galletitas SA” busca ofrecer la mejor calidad al mejor precio con el mejor servicio a través de una gestión responsable que incluye espacios de información transparentes, canales de escucha y eventos de interacción. El contacto con los consumidores es atendido en los Servicios de Atención al Consumidor (SAC), escuchando sus consultas, reclamos, pedidos de información, sugerencias, críticas y felicitaciones. A su vez, se recertificó la nueva versión de la norma ISO 9001:2008, y se implementó el módulo de encuestas de satisfacción por reclamos dentro de Gestar -CRM (Customer Relation Managment)- un sistema para unificar la información recabada y el circuito de reclamos, mejorando la atención al consumidor y la respuesta ante reclamos.

A través de las buenas prácticas de logística, se asegura que los productos lleguen a todos los puntos de venta y centros de distribución en condiciones óptimas.

En los últimos años, la empresa ha destinado mayores esfuerzos a mejorar los niveles de productividad de las operaciones y la calidad de servicio desde un enfoque sustentable, respetuoso y humano, atendiendo a las necesidades y preferencias de los clientes y consumidores.

Llevado a cabo en Argentina y las filiales de la empresa, a lo largo del tiempo se realizaron diagnósticos en los depósitos de los distribuidores, con foco en la infraestructura, los procesos logísticos, y la gestión e integridad del producto. Esto permitirá posicionar a los distribuidores de acuerdo con su grado de cumplimiento de los requisitos del modelo desarrollado y consensuar planes de acción para llegar al nivel “estándar” definido.

Con un modelo de distribución minorista considerado de clase mundial y otros canales de comercialización que incluyen a supermercados, mayoristas y clientes especiales, la estrategia de distribución es una de sus mayores fortalezas.

Podemos mencionar que los centros de distribución están ubicados en zonas estratégicas que atienden a las diferentes áreas establecidas por la compañía, y estos, distribuyen sus productos a los diferentes clientes tanto minoristas como mayoristas.

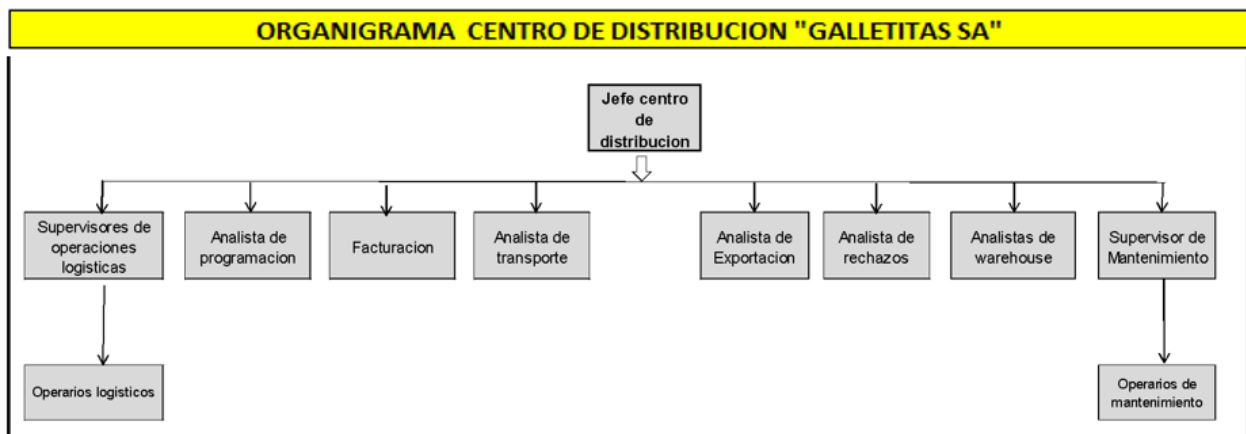
Niveles de inventario: El nivel de inventario está definido de acuerdo con las ventas realizadas mensualmente, esto implica que se realice un análisis de mercado asegurando precios y ventas mes a mes. Estos productos se encuentran clasificados como alta, media y baja rotación (ABC) de acuerdo con la demanda de los clientes y rotación de estos. También el Centro de distribución, cuenta con un depósito de almacenamiento refrigerado, donde se almacenan los productos elaborados con chocolate y que requieren una temperatura estable.

Están compuestos por dos alas o dos depósitos que están pegados entre sí, uno de ellos cuenta con 5000 lugares de almacenamiento en racks para pallets y de 6 niveles de altura, de los cuales 1000 son en cámara refrigerada, también para racks de almacenamiento. La otra ala del depósito tiene capacidad para 9000 pallet en estantería también de 6 niveles de altura y 500 ubicaciones de picking en nivel 1.

Transporte: El transporte en este caso es realizado 100% por camiones de tipo semi remolque, donde la mercadería o producto terminado es transportado sobre pallets de madera, teniendo una capacidad de 30 pallets por camión en su mayoría, y que hacen tener agilidad a la hora de entregar al cliente (acceso a ciudades y lugares de mucho tráfico). Si bien, no cuenta con una propia flota de camiones (todo el transporte es tercerizado), ya que se considera que no es necesario asumir dicho rol y compromiso, y decide pagar por ese servicio a empresas que se encarguen de la entrega de sus productos.

Organización del Departamento de Logística

El organigrama del centro de distribución salto está definido de la siguiente manera:



Jefe centro de distribución: Es el encargado de dirigir el centro de distribución, liderando los procesos de trabajo, que permitan incrementar y optimizar la performance del área, maximizando la satisfacción del cliente y generando una cultura de mejora continua. Es vital que pueda desarrollar a su equipo para lograr la excelencia en la ejecución de los procesos y las mejores prácticas logísticas, contribuyendo a la cultura de seguridad de la compañía y apego a las normas donde además será parte de un equipo desafiante y con alta orientación al logro.

Supervisor de operaciones logísticas: Supervisar las actividades diarias del depósito, gestionar y hacer cumplir los procesos logísticos, garantizando la satisfacción del cliente, gestionando los equipos de trabajo.

Supervisor de mantenimiento: Supervisar las actividades diarias de mejoras y mantenimiento de los equipos industriales y edificio que componen al centro de distribución.

Analista de transporte: Gestionar y asignar los vehículos a las diferentes cargas a realizar.

Analista de programación: Programar las cargas y gestionar los turnos a diferentes clientes y centros de distribución del grupo.

Analista de exportación: Es quien se encarga de gestionar y programar las exportaciones que salen del centro de distribución, respetando las normas que exigen desde aduana.

Analista de rechazos/devoluciones: Es quien se encarga de gestionar y analizar los motivos de las devoluciones de mercadería.

Analista de warehouse: Es el encargado de controlar los stocks de los productos, validar los vencimientos, realizar los inventarios, y llevar los indicadores.

Facturación: Realizar la documentación correspondiente de las cargas programadas (remitos, facturas, cartas de porte, etc.) y entregar a los choferes la documentación.

Operarios logísticos: Son los encargados de realizar las operaciones de los diferentes procesos de la logística como almacenamiento, preparación de pedidos, control de cargas, carga de camiones, etc...

Operarios de mantenimientos: Realizan el mantenimiento de los equipos como del edificio logístico, como, reparación de carretillas eléctricas, estanterías, mejoras en el edificio, etc...

El factor ético / Responsabilidad social empresaria

La ética es un factor clave para la compañía, difundiéndola desde los sectores más altos de la organización hasta los sectores más bajo. Cuenta con un comité de Ética y Conducta, donde su función es velar por el cumplimiento del Código Ética y Conducta.

Está conformado por un director de la Sociedad, la Gerencia General de Recursos Humanos, las Gerencias de sustentabilidad, Asuntos Legales, Medio Ambiente, Higiene y protección Industrial.

Algunos de los puntos más importantes son:

- Actuar con transparencia y respetar los acuerdos establecidos con los diferentes públicos.
- Emplear los más altos estándares disponibles de calidad.
- Generar formas innovadoras de crecimiento y desarrollo que agreguen valor a la compañía y sus accionistas.
- Promover una comunicación fundamentada en la veracidad de las informaciones y de los hechos.
- Respetar las leyes y convenciones nacionales e internacionales integrando nuestra cadena de valor en este compromiso y promoviendo un contexto comercial sustentable y competitivo.
- Establecer una gestión sostenible de los procesos, basada en un equilibrio entre las dimensiones económicas, sociales y ambientales.

- Con lo que respecta a la responsabilidad social empresarial, su compromiso con el desarrollo sustentable es muy alto basado en 5 objetivos:
 - Uso racional del agua
 - Eficiencia energética, minimización de los impactos que contribuyen al cambio climático
 - Uso racional del packaging
 - Vida activa y nutrición saludable
 - Respeto y protección de los derechos humanos y laborales.

Procesos logísticos

Aduana (declaración e identificación de producto): El centro de distribución se encuentra pegado a la planta productora, quien, a través de una ADUANA, se encarga de velar y realizar la declaración del

producto determinando a cada pallets o bulto fabricado por la empresa, donde, se crea un lote por cada control de producción, adhiriendo los datos para poder hacer un seguimiento transaccional dentro de la cadena logística hasta el cliente. Los datos que son registrados e impresos en una etiqueta de información de cada pallet determinan la fecha de elaboración, la hora, la línea de producción, su lote juliano, y cantidad declarada por pallet, ítem fabricado y se le asigna un lote logístico. Esto lo realiza a través de un sistema de control de gestión, en el cual la información queda grabada en una base de datos online (el sistema que utiliza es ORACLE JDE Enterprise) que sirve para hacer un rastreo de cualquier lote declarado.

Recepción de producto terminado: El producto es transportado hacia el pie de rack de la estantería, donde los operarios de las apiladoras almacenan el producto terminado respetando el ABC de cada ítem configurado por el Analista de Warehouse, dependiendo de su condición, si es pesado, liviano, alto, bajo, de mayor salida, de menor salida, refrigerado, de exportación, etc...

Preparación de pedidos: El cliente solicita el producto terminado generando un número de pedido, que es conformado por los analistas de ventas, y procesado por los analistas del centro de distribución, consolidando cargas para luego ser preparadas y despachadas de acuerdo a turnos de recepción por parte de los clientes.

Una vez conocidos los productos que demanda el cliente, se solicita a los operarios realizar la preparación; Los pallets pueden tener varios códigos (ítems diferentes), que son preparados en el sector del picking del CD (Centro de Distribución) y transportados al dock de carga para dar destino final al proceso de armado.

Carga de camión: Una vez preparada la carga se da aviso al transporte que ingrese al predio, este es pesado en la balanza de la empresa haciendo un pesaje inicial, mientras tanto en el centro de distribución, se realiza la verificación de la carga (control de ítem, lote, cantidad y vencimiento) para asegurar que lo preparado es lo correcto, una vez verificado esto se procede a realizar la carga de camión a través de carretillas eléctricas. Una vez cargado, se le entrega la documentación que lleva la carga (remitos, facturas, carta de porte), y se procede a hacer el cierre del pesaje, arrojando los pesajes correctos de la unidad cargada que, en caso de arrojar diferencia en el pesaje, es verificada nuevamente por si existe algún error en la carga.

Logística inversa / devoluciones / decomisos

Se detallan a continuación los pasos a realizar cuando se presenta un rechazo, devolución y/o decomiso de producto terminado y los movimientos internos correspondientes.

Se entiende por rechazo, todos aquellos pedidos que fueron facturados y enviados al cliente, y éste rechaza en el momento de la entrega por diferentes causas, generando que regrese en el mismo camión al CD. Causas por la que se pueden generar rechazos.

- Logísticas
- Comerciales
- Relacionadas al cliente
- Industriales

Se entiende por Devolución toda mercadería entregada a clientes, que posteriormente es devuelta al CD por defectos de producción o de manipulación que sólo se pueden observar abriendo el empaque externo (defectos en envase primario, defectos en envase secundario, defectos en el alimento).

En el sector de recupero de mercadería se recepciona dicho producto. Si la misma es recuperable, es enviada nuevamente al picking del depósito, y si no, es preparada para la destrucción. Clasificada en los diferentes motivos de decomiso:

Decomiso indirecto: Productos cuyo deterioro corresponde a causas ajenas a la operación del CD/depósito.

Decomiso directo: Productos cuyo deterioro corresponde a causas derivadas de la operación de CD/depósito.

Decomiso por vencimiento: Productos que corresponde a causas derivadas del vencimiento comercial del producto.

Decomiso Notas de Devolución: Productos cuyo deterioro corresponde a causas ajenas a la operación del CD/depósito.

9 DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

A continuación, voy a detallar el instructivo de trabajo realizado para el sector, el objetivo, los roles de cada persona, los tipos de decomiso y como proceder de acuerdo con lo planificado.

Instructivo de trabajo sector devoluciones CD salto

Objetivo: Establecer una metodología para la recepción de bultos por parte de rechazo de clientes y del Depósito Comercial; manipulación, identificación, clasificación y disposición del producto según su estado de inspección.

Alcance: Este instructivo es aplicable al Depósito Decomiso del Centro de Distribución de la empresa X.

Responsabilidades

Personal de reproceso: Control de las devoluciones, lectura provisoria de remitos, retrabajo de cajas rotas, clasificación e identificación de la mercadería, generación de Decomiso, movimiento de stock (físico y sistema) a picking, mantener un stock mínimo de corrugado y etiquetas, enviar el parte diario a jefe de depósito, Supervisores, Líderes, Warehouse, Programación, mantener orden y limpieza, etc.

Supervisores y jefe de depósito: Garantizar que se cumpla con el procedimiento de sector devoluciones.

Definiciones

Depósito comercial: Es el depósito donde se generan todas las transacciones de almacenamiento, reposición, picking, carga de camiones, y facturación, de las cargas preparadas para diferentes clientes.

Depósito devoluciones: Es donde se reciben y manipulan las devoluciones por los diferentes clientes, clasificando y dándoles el destino correspondiente, si corresponde a decomiso puede ser recuperada y reingresada al depósito comercial.

Retrabajo:

Tomar una acción sobre un producto no conforme de modo que satisfaga los requisitos especificados (ej.: completar/cambiar cajas, mezclar, recuperar, etc.).

Decomiso: Todo aquel producto que no es recuperable y/o no apto para su consumo.

Aprobado: Producto que está apto para su consumo y comercialización.

Observado: Mercadería que ingresa al depósito a la espera de una inspección y destino.

No recuperable: Mercadería que no es recuperable y/o no apto para su consumo; y se destina a decomiso.

Sistemas utilizados para realizar transacciones y consultas de stock: Los sistemas transaccionales que se utilizan son dos, uno es JD Edwars, que se puede ejecutar de cualquier PC, ya que pertenece a una página web, correspondiente a la compañía ORACLE. Y el otro sistema utilizado es través de lecturas de códigos de barra con lectores de mano (PC portátiles.) Se utiliza un sistema que refleja por cardex los movimientos en JD Edwars, dejando registro de cada transacción por sistema que se realiza por los operarios, este se llama DC link.

Área MAHPI: Se encargan del Medio ambiente, higiene y protección industrial de la empresa, en este caso, es quien verifica y controla el destino final de cada decomiso realizado, y se asegura que los procedimientos se cumplan para asegurar su trazabilidad y compromiso con el medio ambiente y sus normas que lo regulan.

Desarrollo

Los bultos al sector pueden entrar por dos vías:

- Rechazo por parte de Clientes, donde se debe analizar los motivos del rechazo
- Cajas rotas por la propia operación del depósito

Rechazo por parte de Clientes

Al momento de anunciarse el camión con los bultos rechazados, el operario del sector deberá verificar que la documentación se encuentra apta para recibir el rechazo (tomamos como apto, tener C. Porte de viaje, Rtos. original y triplicado, ya que, sin la documentación incompleta, no se podrá realizar la recepción de los bultos rechazados, debido a que debe ser notificado en dichos papeles lo recibido y sus motivos).

El operario procederá a descargar la totalidad de pallets y los ubicará en la parte de staging correspondiente.

Luego se realizarán dos controles, físico vs remito. El primer control lo realiza el operario del sector devoluciones, y el segundo control lo realizará el líder de turno. Ambas planillas deben ser firmadas por sus ejecutores.

Una vez controlada la mercadería, deberá anotar en la carta de porte los N° de Rtos. Que fueron retenidos y entregársela nuevamente al chofer.

A continuación, se deberá guardar la documentación en un sobre con el nombre del transporte/chofer y dejar el mismo en el puesto de Créditos y devoluciones.

Créditos y devoluciones generará los créditos correspondientes y vía e-mail informará que ya se dio de alta el stock para realizar los movimientos correspondientes.

Una vez realizado el punto anterior, el operario del sector ya puede disponer de la mercadería.

Entendiendo por disponer de mover la misma a picking (si se encuentra apta) o moverla a Decomiso (DR) o moverla a sector reja si es que está para recuperar (cambiar el empaque externo), esto lo hace a través de las lectoras de mano con la aplicación DC Link.

Cajas rotas por la propia operación del depósito

Desde sector picking, el repositor, deberá dejar la mercadería deteriorada en un pallet identificado en el sector picking. El personal de sector recupero al comienzo de turno, busca el pallet en el sector picking el pallet dejado por el repositor y realiza los movimientos de mercadería desde el depósito Comercial al Deposito Decomiso por DC Link (sistema interno el cual utiliza la empresa para realizar transacciones de producto declarado por aduana), la posición destino de los bultos, las cuales serán clasificadas de acuerdo a su código comercial, y evaluar si puede ser recuperada para su comercialización o decomisada.

Sector devoluciones pendientes de ingreso

Dicho sector se encuentra con lugar para 14 pallets. Los pallets que estén posicionados aquí deberán estar identificados con Planilla "Mercadería pendiente de ingreso". Una vez que estén generados los CO (generación de créditos / alta de stock) y el operario del sector deberá cruzar la información recibida en correo con la provista en la planilla de Mercadería pendiente de ingreso ubicada en el pallet, para finalizar deberá adjuntar al pallet rótulo de "APROBADO" (Etiqueta verde).

Si en el pallet se observa producto roto/abollado, etc.; se deberá modificar el rótulo (Etiqueta amarilla) y destinar a la ubicación correspondiente para su tratamiento, tanto física como a nivel sistema. Actualmente el decomiso es un objetivo primario de todos los colaboradores, haciendo que se involucren todas las partes y donde año a año se plantean diferentes objetivos intentando mejorar, bajando las cantidades decomisadas sobre los bultos despachados.

Proceso de conversión

Los bultos deberán ser reprocesados con personal del sector bajo los parámetros de Calidad establecidos

- No mezclar unidades con diferentes fechas de caducidad
- Que la integridad del producto sea la correcta
- Que no presenten insectos y/o alguna sustancia contaminante
- Si lo que se cambia es el empaque externo (caja vacía) se le deberá adjuntar la fecha de vencimiento con un sellador.

Proceso de Salida

Los bultos tratados pueden tener dos destinos diferentes y donde el proceso de salida es determinado por el proceso de conversión mencionado anteriormente:

Picking: Una vez recuperados los bultos, el operario de dicho sector procederá a generar el movimiento interno correspondiente a través de Lectora de código de barra (a través del sistema utilizado por la empresa para realizar movimientos transaccionales (DC Link)) y trasladará físicamente el pallet hasta el sector picking y lo deja en la ubicación establecida para cada código de almacén.

Si es un pallet completo, se deberá realizar un movimiento interno por Sistema (DC link) desde el depósito comercial hasta el de devoluciones, y luego en éste, generarle la sugerencia a ubicación de rack.

Decomiso: Una vez que el destino final de los bultos sea DECOMISO, se deberá generar la Planilla de Deterioro de Producto. Terminado con la aprobación por parte del Dpto. de Calidad; y realizar el movimiento interno correspondiente a través de Lectora (sistema DC Link), dependiendo al decomiso que corresponda, impactará en los indicadores definidos por la empresa o no, ya que, si son por una mala manipulación interna o por un rechazo de un cliente, son errores operativos que se pueden evitar, en cambio, si son indirectos no tendrán impacto en los indicadores establecidos u objetivos planteados por la empresa.

Tipos de decomiso tratados:

Decomiso Directo (DD): Decomiso de producto terminado generado internamente por una mala manipulación.

Decomiso Indirecto (DI): Decomiso generado por algún motivo externo y no corresponde al sector, por ejemplo, rotura de mercadería por parte del camión que la transporta, al ser ajeno, se decomisa, pero se le cobra los bultos rotos al transporte por una mala operación realizada.

Decomiso por Rechazo (DR): Los bultos rechazados por algún defecto que percibió el cliente y rechaza la mercadería, y no hay posibilidad de recuperar dicha mercadería.

Sector Decomiso

El mismo se encuentra dentro del sector devoluciones en ubicaciones a nivel de piso definidas para tal fin.

Los pallets que estén posicionados aquí deberán estar identificados con stickers de N° de pallets y con rótulo de “No recuperable” (Etiqueta roja). Dicho rótulo deberá contener los siguientes datos: Código (en caso de ser un mix se debe colocar la leyenda “varios”), Cantidad de bultos, motivo (aquí se deberá colocar la ubicación que se encuentra en el sistema y de esta manera saber cuál fue el origen de la mercadería (“DR”: decomiso por rechazo, “DD”: decomiso directo, “DI”: decomiso indirecto, Destino, Fecha y Firma.

Una vez confeccionado el pallet se procede a pesar el pallet, y calidad aprobará la destrucción de este, dando el “OK” y firmando las planillas detalladas de lo que se va a dar a destino final. Una vez aprobado por calidad el Analista de Warehouse, realiza la baja por sistema y el pallet es llevado a un sector de molienda ubicado en la planta para moler el producto junto con el film y el cartón, y se destina realizar el enterramiento sanitario por una empresa certificada para dicho tratamiento.

10 DESARROLLO MEJORA PLANTEADA

Mejora planteada

Para evitar este enterramiento de producto terminado impactando negativamente en el medio ambiente, se plantea una vez clasificado el tipo de pallet a decomisar como decomiso directo, indirecto o por rechazo, y realizada la baja por sistema el operario del sector clasificar por característica de residuo el producto terminado en galleta (materia orgánica), film (producto plástico que envuelve la galleta) y

cartón correspondiente al corrugado que es envasado, esto lo realiza en diferentes bolsas identificadas por color en el caso del film(scrap) y el material orgánico, y el cartón es colocado en un pallet para su reutilización. Se colocarán en diferentes bolsas de color para dejar identificado el tipo de decomiso, bolsas negras para el producto orgánico (galleta) y bolsas amarillas para el film, el cartón en tanto va a ser apilado en pallets de madera. El producto orgánico puede tener dos destinos dependiendo su condición, tanto como para consumo animal y/o compostaje. El film y el cartón, ser enviados empresas del grupo que pueden reciclar el cartón y el film para nuevos productos.



Bolsas utilizadas para la clasificación



Cartones para reciclar

Objetivo de la mejora

Establecer el Procedimiento de decomiso de los productos, clasificándolos para su reutilización y así minimizar los riesgos de contaminación tanto a los consumidores como al medioambiente, logrando beneficios para la empresa a través de un uso más eficiente de los recursos y mejorar el desempeño ambiental a través de la reducción de residuos en la fuente.

Ámbito de aplicación

Aplica a todos los centros de distribución de la "Galletitas SA" en las cuales se generen decomiso.

Este procedimiento comprende los residuos generados por:

- Actividades y servicios propios.
- Actividades de proveedores de servicio que se desarrollan en la empresa.
- Productos comerciales que retornan al centro de distribución.

Definiciones internas

Almacenamiento: Contención temporaria de residuos en áreas determinadas a la espera de reciclado / recuperación, tratamiento y/o disposición final adecuada, siempre que atienda a las condiciones básicas de seguridad.

Consolidado del Generador: Debe ser completado por el generador de desechos sólidos industriales, que contiene un resumen de las cantidades y tipo de desechos generados durante un mes calendario.

Decomiso: Residuos de chocolates y galletas y toda materia orgánica utilizada para la elaboración de productos que ya no cuentan con las condiciones de calidad y/o inocuidad necesaria para ser reprocesadas o utilizadas en la fabricación de alimentos. El destino autorizado es el consumo animal, ya que es producto No apto para el consumo humano. Sólo aquellos que sean generados como rechazo de Detectores de metales, trampas magnéticas o equipo rayos X, tendrán prohibición de consumo humano y animal; autorizándose su uso solo en compostaje.

Destinatario: Toda persona natural o jurídica (empresa, industria, organismo o institución) que recepciona el desecho sólido industrial, ya sea para su manejo, tratamiento reciclado o disposición final.

Documento de Declaración: Formulario, debidamente llenado, que acompaña al desecho sólido industrial desde su punto de generación hasta su destino final (**Ver Anexo 2**).

Generador: Toda persona natural o jurídica (industria o cualquier establecimiento) que, producto de procesos u operaciones industriales, genere o dé origen a algún desecho de decomiso.

Transportista: Toda persona natural o jurídica (empresa, institución u organismo) que transporte algún desecho de decomiso. Si el transporte del desecho lo realiza el mismo generador, éste será considerado también transportador.

Tratamiento de residuos: Cualquier método técnico o proceso físico, químico o biológico aplicado para reducir o anular las propiedades peligrosas, reducir su volumen, facilitar su manipulación o incrementar la recuperación de materiales o sustancias valorizables o favorecer su eliminación.

Responsabilidades

Operador del patio de residuos

La responsabilidad del operador del patio de residuos es confirmar que lo que se especifica en el vale de Movimiento de Almacén, es lo mismo que llega físicamente en bolsas. Además, se encargará de separar el decomiso que se vende para consumo animal y/o compostaje.

Incluso será responsable de rechazar toda bolsa que no contenga uno o más de la información requerida, rechazando y solicitando la devolución al área que corresponda para su corrección.

El operador del patio de residuos deberá solicitar la copia del vale Movimiento de Almacén al analista de warehouse, quién deberá archivar para poder llevar un control de lo decomisado.

Del Área de MAHPI (Medio Ambiente, Higiene y Protección Industrial)

El Área Mahpi, será responsable de gestionar el retiro del Decomiso desde las instalaciones de la empresa, de conformidad con el Sistema de Gestión Integral, la legislación vigente y los lineamientos contables aplicables.

Procedimiento

Segregación del Producto:

- Todo el decomiso orgánico que se genere debe ser depositado en las bolsas de color negra (Ver foto 1) ubicándola de manera ordenada en pallets de madera, el film en bolsas amarillas (Ver foto 2) y el cartón separado en pallets (Ver foto 3) para su clasificación y orden.
- Finalizado el turno, el operario que realizó el trabajo de reclasificación debe pesar la bolsa con decomiso y rotular con una etiqueta destinada para tal caso, indicando:
 - Nombre operario que lo realizó
 - Material
 - Peso
 - Fecha
 - Tipo de residuo
 - Turno

Se adjunta formato de Etiqueta en (Ver Anexo 3).

- El operario del sector de rechazos deberá trasladar el decomiso hacia la balanza y retirar las bolsas, pesar el decomiso total y comparar si el valor coincide con lo declarado en la etiqueta por los operarios que clasificaron los diferentes residuos. En caso de no cumplirse o encontrar alguna diferencia debe informar al líder y jefe de turno. Luego de corroborado los valores, deberá llenar el vale Movimiento de Almacén (**Ver Anexo 1**) el que debe incluir:
 - Código de producto
 - Descripción del Decomisado
 - Fecha
 - Cantidad decomisada y
 - Nombre de quién decomisa

- El vale original deberá ser dejado a aduanero y la copia de este documento, debe ser entregada al operario encargado del patio de residuos.

- El aduanero de Materias Primas debe recepcionar el decomiso junto al vale de movimiento de almacén, los cuales deben coincidir con la información de kilos informados. Luego debe ingresar las cantidades declaradas al sistema JDE y el vale Movimiento de Almacén como prueba de la autorización de envío del Decomiso a patio de residuos.

- El aduanero debe declarar el decomiso cada vez que el operario lleve producto decomisado hacia patio de residuos, y si encuentra todo PK, debe firmar el vale de movimiento.

- El pallet debe salir de Centro de distribución o planta por las puertas de salida de residuos.

- La persona responsable en el patio de residuos debe revisar que el pallet se encuentre identificado y pedir a operario que lo llevó, la entrega de la copia de vale Movimiento de almacén firmado por el aduanero. En caso contrario debe avisar al Líder y jefe de Turno respectivo. Los decomisos revisados deben quedar en pallets envueltos con film stretch de color rojo.

- El responsable del patio de residuos deberá presentar el libro de novedades al jefe de turno, quien deberá firmarlo. Esto debe ser realizado al comienzo del turno (mañana) y ser presentadas la copia del documento.

- Finalmente, el procedimiento termina cuando el operador del patio de residuos informa al área MAHPI de la planta para gestionar con el proveedor el retiro del Decomiso, teniendo que parar el camión a su ingreso y pesarlo nuevamente a su salida para obtener los kilos totales que serán retirados. La carga del material en el camión será supervisado por MAHPI con el objetivo de observar cualquier anomalía del producto que está siendo retirado. Producto sin desnaturalizar y/o destruir de su forma original, no podrá ser sacado de planta, sin ser corregida la anomalía ó con la debida autorización por parte del jefe de MAHPI. El encargado de camión que retira el decomiso debe llevarse como respaldo un Documento de Declaración (**Ver Anexo 2**). Cabe aclarar que según el estado y evaluación que realiza el área de MAHPI el decomiso que se vende para consumo animal y/o compostaje.
- El cartón y el scrap, también es gestionado por el área de MAHPI, realizando la misma documentación y controles, pero es enviado a las empresas del grupo que componen “Galletitas SA”, donde son recicladas y reutilizadas, para nuevos productos.
- De forma mensual se enviará a encargado de control de producción de planta el consolidado mensual Generador registrado por MAHPI, para luego comparar con lo que registra producción, con el objetivo de evaluar los desvíos que pudieran presentarse. Si el desvío es superior al 10% se debe aclarar con la Gerencia.
- Todos los movimientos de residuos serán informados por el área de MAHPI en la empresa para que se tenga conocimiento en todas las áreas y se haga cumplir según legislación vigente.

Proveedores de servicio

Tanto los servicios de empresas transportistas como las plantas de tratamiento y/o disposición final, deben contar con las autorizaciones (nacionales, provinciales o municipales) que correspondan. En caso de que el residuo sea retirado por un tercero para ser utilizado en otro proceso, dejar constancia escrita de las obligaciones referidas al retiro, manipulación y uso. Se considerará que el residuo ha sido tratado y/o dispuesto cuando se cuente con los certificados de disposición final expedidos por la empresa tratadora del mismo.

Los proveedores de servicios, internos o externos son evaluados considerando:

- Disponibilidad de habilitaciones y autorizaciones nacionales, provinciales o municipales que correspondan a la actividad que desarrollan.
- Capacidad operativa para responder a los requerimientos o solicitudes en tiempo y forma.
- Posibilidad de realizar visitas o auditorías periódicas para evaluar el cumplimiento de lo pautado.
- Cualquier actividad que desarrolle deberá estar pautada clara y completamente en un contrato, acuerdo o convenio, firmado por las 2 partes. La gerencia MAHPI dispone de modelos de contratos, revisados por el área Legal Corporativa, que serán utilizados como base.
- El conocimiento de la existencia de un buen servicio (gestión adecuada, nuevos emprendimientos o posibilidades) o de problemas con un servicio (gestión inadecuada, inhabilitación, etc.) deberá ser comunicado a la Gerencia MAHPI y/o a Departamentos MAHPI de otras Bases, a fin de evitar o minimizar pérdidas de eficiencia.

Registros

Los registros son cargados en el sistema JDE y documentados en archivos de Excel dejando en evidencia todos los meses y años, el cual se plantean los objetivos a desafiar a los diferentes intérpretes de los procesos logísticos, buscando, realizar mejoras en los procesos, evitando romper menos mercadería, como así también, cometer menos errores en el despacho a los clientes, que pueden causar futuros decomisos. También se guardan en archivos de 5 años los registros firmados como las planillas de los diferentes controles, vales realizados, etc., para tener evidencia, de lo que se está realizando, cabe aclarar que al estar registrado en sistema JDE, ese dato es histórico y queda marcado transaccionalmente los movimientos que se realizaron, para así darle la transparencia necesaria y tener como atestiguar y responder en caso de alguna auditoría interna o externa, o quien pertenezca a la empresa pueda acceder y verificar dicho dato.

11 CONCLUSIONES

Una vez terminado dicho trabajo se puede llegar a las conclusiones siguientes:

1. La logística inversa para las empresas es un factor clave, no solo por motivos medioambientales, sino para gestionar de forma eficiente los productos reintroducidos por diferentes motivos en una cadena de suministro, si se quiere recuperar al máximo.
2. Se propone un procedimiento general de logística inversa para el tratamiento de los residuos teniendo en cuenta diferentes criterios o tratamientos impactando lo menos posible en el medio ambiente de manera negativa, tratando de reutilizar los residuos generados.
3. De forma, en general muchos de los autores coinciden con las etapas o fases de dicho procedimiento, aunque el contenido y su aplicación, es diferente al que se realizaba, la imagen y el compromiso que las personas involucradas a mostrar que estamos aportando el granito de arena para la no contaminación del medio ambiente.

Anexos

Anexo 1: Vale de Movimiento de Almacén

MOVIMIENTO DE ALMACEN						
ORIGEN		DESTINO		TIPO DE MOVIMIENTOS		
				SOLICITUD RETORNOS		
				TURNO		
				FECHA		
CODIGO	DESCRIPCION				UM	CANTIDAD
RESPONSABLE QUE AUTORIZA			RESPONSABLE QUE RECIBE			

ORIGINAL - BODEGA

Anexo 2: Documento de declaración

Nº 104298

Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente DOCUMENTO DE DECLARACION DE DESECHOS SOLIDOS INDUSTRIALES

GENERADOR					
1. Nombre Empresa: INDUSTRIA ALIMENTOS DOS EN UNO S.A.		4. Persona Responsable:			
2. RUT: 84.476.300 - K		3. N° de Identificación:			
5. Dirección:		6. Teléfono y FAX:		9. Tipo de Contenedor	
7. Descripción de los desechos (especificar estado físico)		8. Cantidad Total en Kilogramos		9. Tipo de Contenedor	
7.1.					
7.2.					
7.3.					
7.4.					
10. Empresa Transportista:		12. Planta Destinada:			
11. Identificación Vehículo (Patente):		14. Firma:		15. Fecha:	
13. Observaciones:					
TRANSPORTISTA					
16. Nombre Empresa:		19. Persona Responsable:			
17. RUT:		18. N° de Identificación:			
20. Dirección:		21. Teléfono y FAX:		23. Cantidad Transportada:	
22. Identificación Vehículo (Patente):		25. Firma:		25. Fecha:	
24. Observaciones:					
DESTINATARIO					
27. Nombre Empresa:		30. Persona Responsable:			
28. RUT:		29. N° de Identificación:			
31. Dirección:		32. Teléfono y FAX:		34. Cantidad Recibida:	
33. Identificación Vehículo (Patente):		36. Firma:		37. Fecha:	
35. Observaciones:					

ORIGINAL 1: A. Retener por Generador

Anexo 3: Etiqueta para rotulación de bolsas con Decomiso

TURNO : A B C D N
NOMBRE _____
MATERIAL : _____ **Scrap**
PESO : _____ **Decomiso**
FECHA : / / 201 _____ **DECOMISO**



Foto 1(Decomiso)



Foto 2 (Film, scrap)



Foto 3 (cartón)

Bibliografía

- Tansini, R. (2003). Economía para no economistas. D - Universidad de la República.
- Jiménez Gómez, L. M. & Rojas López, M. D. (2014). Logística inversa y verde. Ediciones de la U.
- <https://www.iep.edu.es/que-es-la-logistica-inversa/>
- <https://outvio.com/es/blog/optimizar-logistica-inversa/#qu-es-la-logistica-inversa>
- <https://www.interempresas.net/Reciclaje/Articulos/118305-Logistica-inversa-que-es-y-cuales-son-sus-caracteristicas-principales.html>
- https://www.farmared.com.uy/ambiental.html?gclid=CjwKCAiAs8acBhA1EiwAgRFdwwbjtfCzQ95HZLoDJoQppVeGFtTJp2o_-ZsjEvG5O3Y-cmucoRb43xoCPx0QAvD_BwE
- Pedraza Boza Aldo Carlos. (2018, mayo 23). *Logística inversa y la cadena de abastecimiento*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/logistica-inversa-y-la-cadena-de-abastecimiento/>
- Hevia Lanier Francis. (2006, octubre 9). *Logística inversa o reversa para la gestión de residuos*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/logistica-inversa-o-reversa-para-la-gestion-de-residuos/>