

Estandarización del proceso logístico de Devoluciones “End To End”  
Focalizado a un grupo de estudio de empresas comercializadoras de productos  
medico Quirúrgicos en Colombia



Universidad de  
**La Sabana**

Daniel Hernando Cifuentes Barraza

Universidad de La Sabana

Asesor:

Juan Sebastián Betancourt Chaparro

*Administración de Negocios Internacionales*

*Chía 2018*

## **Agradecimientos**

*En primer lugar, quiero dar gracias a Dios y a la vida, a la Universidad de la Sabana y sus profesores quienes, con dedicación, me brindaron las herramientas y el conocimiento para poder realizar este trabajo de investigación; así mismo agradezco a mi familia por ser el motor de mi vida, a ellos y todas las personas que no fueron mencionadas,*

*De Corazón*

*Gracias.*

## Tabla de Contenido

<b>1. Resumen</b> .....	4
<b>Abstract</b> .....	5
<b>Keywords</b> .....	5
<b>2. Introducción</b> .....	6
<b>3. Objetivo General</b> .....	8
<b>4. Objetivos Específicos</b> .....	8
<b>5. Marco Teórico</b> .....	9
5.1 Sistema de Salud en Colombia .....	9
5.2 Estructura del Sistema de Salud En Colombia .....	10
5.3 Marco Legal de las Organizaciones .....	11
5.4 Logística Inversa y su importancia .....	12
5.4 Herramientas de análisis .....	12
<b>6. Justificación</b> .....	13
<b>7. Datos</b> .....	14
7.1 Devolución Momento de Entrega o Rechazo .....	15
7.2 Devolución de Productos en poder del cliente Recogidos y retornado a solicitud .....	17
<b>8. Metodología</b> .....	18
<b>9. Análisis</b> .....	19
9.1 Requerimientos Proceso de devolución de un producto recogido en cliente a su solicitud. ...	19
9.2 Requerimientos Proceso de devolución de un producto al momento de la entrega en cliente.	27
<b>10. Resultados</b> .....	30
<b>10 Conclusiones</b> .....	33
<b>11 Bibliografía</b> .....	35

## **1. Resumen**

Las empresas comercializadoras de productos medico quirúrgicos en Colombia buscan fomentar la optimización de costos operacionales por medio de procesos completamente estandarizados focalizados en altos estándares de calidad a fin de buscar constantemente una reducción sustancial en costos operacionales, reducción de productos encaminados a destrucción por averías en empaques y finalmente una disminución en los tiempos de respuesta al generar una nota crédito ; es asi como; El objetivo del presente documento será lograr una propuesta aplicable de una estandarización del proceso logístico de devoluciones enfocado a un grupo de estudio conformado por empresas previamente seleccionadas (Johnson & Johnson Medical Devices, 3M Colombia, Boston Scientific y Medtronic Covidien) contando con características similares dentro de sus procesos operacionales a fin de poder ser replicable; logrando una disminución estimada del 15% de los costos operacionales, impactando directamente fletes y costos por almacenamiento; finalmente se buscara optimizar los niveles de respuesta hacia el cliente final y una disminución en los tiempos de retorno del producto, ciñendo los estándares de calidad exigidos dentro del marco legal de las diferentes organizaciones.

### **Palabras claves**

- *Devolución*
- *Nota de Recolección*
- *Devolución Momento de entrega*
- *Devolución Por Consignación.*

## **Abstract**

The companies that commercialize medical Devices products in Colombia seek to encourage the optimization of operational costs through fully standardized processes focused on high quality standards in order to constantly seek continuous improvement; for this reason; The objective of this document will be to achieve an applicable proposal for a standardization of the logistic process of returns focused on a study group made up of previously selected companies (Johnson & Johnson Medical Devices, 3M Colombia, Boston Scientific and Medtronic Covidien), with similar characteristics within of its operational processes in order to be replicable; achieving an estimated 15% decrease in operational costs, directly impacting freight and storage costs; Finally, we will seek to optimize the levels of response to the final customer and a decrease in the return times of the product, adhering to the quality standards required within the legal framework of the different organizations.

## **Keywords**

- *Return*
- *Collection Note*
- *Return after the delivery time*
- *Return by Consignment:*

## 2. Introducción

Todas las organizaciones que alcanzan un nivel alto en sus estándares de calidad y un alto grado de reconocimiento dentro del mercado presentan características específicas que les permiten desarrollar una estructura estable, considerando los requerimientos propios y necesarios, para que todos los procesos organizacionales se engranen en función de la consecución de los objetivos operacionales, generando así el crecimiento y la estabilidad de la compañía.

” El desarrollo de la función Logística en la empresa durante estos últimos años ha sido muy significativo, convirtiéndose en una variable estratégica para obtener ventajas competitivas” (Porter, 2002; Stock et al., 2002)

Cada actividad que desarrolla las compañías que comercializan productos médico quirúrgicos en Colombia, en su ejecución y operación logística, es un objetivo analizado y desarrollado, lo que hace que cada proceso implementado, sea un factor importante para lograr las metas establecidas.

Uno de los procesos logísticos claves de estas compañías con enfoque médico quirúrgico en Colombia, es el proceso de devoluciones<sup>1</sup> o retorno de inventario por parte de sus clientes, ya sean productos encontrados dentro de una célula de consignación o que hagan parte de una venta directa, de no tener un proceso completamente estandarizado con requerimientos

---

<sup>1</sup> **Devolución:** Se considera devolución, a los productos recibidos por el Cliente, y devuelto posteriormente al almacén de la compañía.

y auditorias específicas, dicho proceso podría significar grandes costos operacionales, en fletes y almacenamiento, un alto nivel de productos que NO retornan al inventario sino que ingresan a un proceso de destrucción y finalmente generar una disminución considerable dentro de los indicadores de servicio.

Con el fin de evaluar el impacto que conlleva una cadena logística descuidada y un procedimiento erróneo dentro del proceso de devoluciones, se procederá a realizar un completo análisis de la importancia de este proceso dentro de las compañías comercializadoras de productos medico quirúrgicos, a sabiendas de la criticidad que conlleva este tipo de productos en el bienestar de los pacientes en Colombia, donde sus estándares de calidad deberán ser de alto nivel generando un alto valor dentro del mercado clínico.

### **3. Objetivo General**

Diseñar un proceso logístico para las devoluciones completamente estandarizado replicable al interior de las compañías comercializadoras de productos medico quirúrgicos en Colombia, el cual cumpla con todos los estándares de calidad, minimice los costos operacionales tales como, costos en fletes y costos de almacenamiento por reprocesos, para finalmente, potencializar, los indicadores de servicio al maximizar los niveles de respuesta hacia las IPSs y distribuidores como clientes finales.

### **4. Objetivos Específicos**

- Analizar el entorno macroeconómico y situacional de la salud en Colombia, en aras de comprender los procesos y características claves de estas compañías.
- Describir los requerimientos de calidad exigidos en Colombia para productos de uso médico quirúrgicos.
- Comprender las practicas logísticas de las diferentes compañías comercializadoras de productos medico quirúrgicos en Colombia dentro de sus procesos de devoluciones.

## **5. Marco Teórico**

Dado que la mira central del presente documento estará puesta en el análisis y planteamiento de un modelo estandarizado del proceso de devoluciones replicable dentro de la cadena logística de nuestro grupo de estudio con características similares, será necesario plantear algunos parámetros los cuales funcionen como eje conceptual para así entender la estructura del mercado de la salud en Colombia y de los entes reguladores los cuales limitan y regulan todos los procesos operacionales de las compañías de dispositivos médicos.

### **5.1 Sistema de Salud en Colombia**

El sistema de salud en Colombia forma parte del sistema de seguridad social regulado por el ministerio de salud y protección social, en representación del gobierno colombiano, dicho sistema de salud social funciona bajo La Ley estatutaria de salud 1751 del 2015, la cual proclama la salud como un derecho y no como un servicio como anteriormente se venía clasificando.

Por otra parte, la era de la ley estatutaria da fin al POS (Plan Obligatorio de Salud) y permite que aquellas personas afiliadas al régimen subsidiario accedan a los mismos servicios de salud que las personas que se encuentran afiliadas, dicho en otras palabras, todos los colombianos gozan de los mismos derechos a la salud, sin importar estrato social ni edad.

Así misma la ley 1751 les da autonomía médica a todos los profesionales de la salud, es decir cada médico tendrá la potestad de decidir cuál es el mejor tratamiento para el paciente sin condición alguna, donde antes las EPSs limitaban a los médicos en los procedimientos.

Finalmente, la ley en vigencia buscara la recaudación de mayor cantidad de recursos hacia el área de la salud garantizando el acceso a medicamentos y tratamientos que antes no los cubría el POS. (MINSALUD,2018)

## 5.2 Estructura del Sistema de Salud En Colombia

El sistema de salud en Colombia está compuesto por tres entes: estado, aseguradores y prestadores.

Estado: es un ente de control y coordinación representado por: el ministerio de salud, la comisión y regulación en la salud y finalmente la superintendencia nacional de salud la cual vigila y controla a los diferentes actores que componen el sistema.

Aseguradores: son aquellas entidades privadas que actúan como intermediarias en los recursos provenientes del estado, estas aseguradoras están clasificadas en dos tipos: EPS ver y ARL (Aseguradora de Riesgos Profesionales).

Prestadores de servicio: las prestadoras de servicio son aquellas instituciones que prestan directamente el servicio de salud al usuario (IPS) aportando todos los recursos necesarios para el diagnóstico y tratamiento de todos los pacientes colombianos, dentro de los prestadores de servicio podemos encontrar: hospitales, clínicas, laboratorios entre otros.

### 5.3 Marco Legal de las Organizaciones

Todos Los Productos de las compañías comercializadoras medico quirúrgicos en Colombia, deberán llevar una marcación de acuerdo con el registro Invima al que aplique para el producto de acuerdo con la planilla orientativa expedida por el mismo Invima y sus prorrogas **(INVIMA,2016)**

Así mismo la resolución Invima a la que se acogen todos los dispositivos médicos es la RESOLUCION 002511 de 1995. La cual resuelve que:

- *ARTICULO PRIMERO:* adóptese el manual de normas técnicas de calidad expedido por el instituto nacional de salud, para efectos de control de calidad de dispositivos médicos de que trata el Decreto 677 de 1995
- *ARTICULO TERCERO:* la presente resolución rigüe a partir de la fecha de su publicación y deroga la resolución No 002077 del 4 de abril de 1994 y las demás disposiciones sean contrarias” **(Invima,2005)**

Sera de suma importancia resaltar que en aras de una correcta estandarización del proceso se y que el mismo se encuentre dentro de los lineamientos exigidos por el Invima como ente regulador, los productos retornados para ser nuevamente comercializados deberán pasar por una verificación y aprobación del área de calidad.

#### 5.4 Logística Inversa y su importancia

Para las empresas la logística inversa consiste en “el proceso de planificación, implantación y control del flujo de materias primas, inventario en proceso y bienes terminados, desde un punto de uso, manufactura o distribución a un punto de recuperación o disposición adecuada” (Brito M.P, 2004,) la gestión coordinada en los flujos de productos desde la institución de consumo hasta su lugar de despacho u origen conseguirá recuperar parte de su valor inicial al ser retornado al inventario.

Dentro de la logística integral, lograr entender específicamente la logística inversa al interior de las compañías se torna fundamental a fin de potencializar la eficiencia de los costos operacionales, reduciendo la presencia de reprocesos, generados a partir de una mala planificación y estructuración de la cadena inversa de productos retornados por el cliente final para su reintegración al inventario,

#### 5.4 Herramientas de análisis

Finalmente, a fin de darle un correcto soporte al Objetivo general del documento, la decisión de conformar la estructura de análisis mediante herramientas administrativas está basada en que dichas herramientas catalogas como imprescindibles dentro de las organizaciones, se tornan esenciales a la hora de realizar un análisis situacional generando un correcto soporte al sustentar la tesis.

Diagrama de Ishikawa o Espina de Pescado: también conocido como el diagrama de causa y efecto se convierte en una herramienta muy eficaz la cual genera una amplia visibilidad a las posibles interrelaciones entre un problema y sus posibles causales, esto genera la

posibilidad de encontrar la raíz del efecto mitigando una a una los generadores del problema, para este caso el proceso de devoluciones.

Flujograma de proceso: “Es un diagrama que expresa gráficamente las distintas operaciones que componen un procedimiento o parte de este, estableciendo su secuencia cronológica. Según su formato o propósito, puede contener información adicional sobre el método de ejecución de las operaciones, el itinerario de las personas, las formas, la distancia recorrida el tiempo empleado” (GOMEZ CEJAS, 1997)

Siendo la estructura de flujograma una poderosa herramienta para las organizaciones, como uno de los principales instrumentos en la realización de procesos, identificando así cuellos de botellas que afecten el ritmo de este; es crucial realizar un minucioso análisis de la conformación del mismo, a fin de identificar dentro de la estructura del proceso cuales subprocesos se tornaran significativos para una disminución en el costos operacionales más específicamente en costo por flete, una disminución en el costo de almacenamiento, y un incrementador potencial de indicadores de servicio al dar respuestas expeditas a las requisiciones de los clientes finales.

## **6. Justificación**

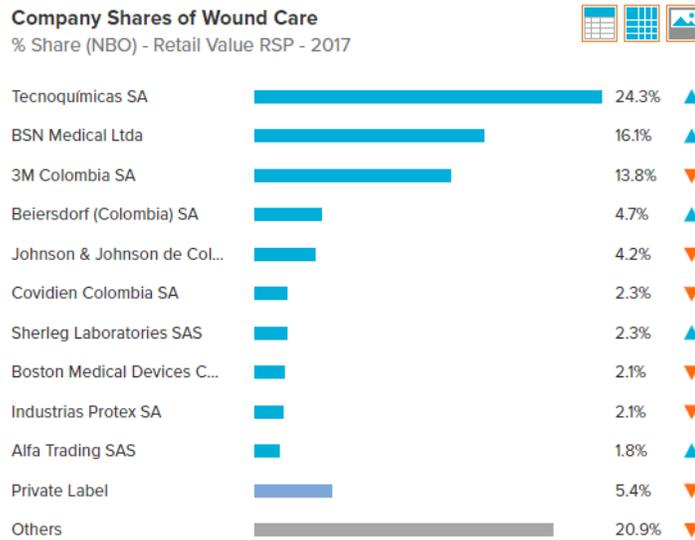
Dada la Investigación realizada, y enfocado hacia el objetivo general del documento en el cual se busca establecer un proceso completamente estandarizado de manera eficiente para la recepción y el manejo de las distintas devoluciones realizadas por clientes y así minimizar el impacto que tienen estas sobre el inventario, el impacto que repercute en costos de

operaciones y finalmente poder generar un procesamiento oportuno en el periodo contable correcto, minimizando los saldos de cartera de los clientes; el objetivo de esta investigación es poder resolver aquellos posibles cuellos de botellas dentro de los procesos de devoluciones en las compañías comercializadoras de productos medico quirúrgicos en Colombia, y de esta manera no afectar los indicadores de servicio y de costos operacionales.

## **7. Datos**

En la realización del estudio y de todo el análisis para una estandarización del proceso de devoluciones que cumplan los objetivos anteriormente trazados, se realiza un completo análisis del proceso de devoluciones de compañías comercializadoras de productos Medico quirúrgicos en Colombia a fin de evidenciar aquel subproceso que destaque y que genere un valor agregado dentro de la cadena de recepción y procesamiento de los productos retornados. Dentro de las compañías a estudiar se encontraban: Johnson & Johnson Medical Devices, 3M Colombia, Boston Scientific y Medtronic Covidien; A fin de obtener resultados sólidos y objetivos en la investigación, se seleccionan las empresas anteriormente mencionadas como foco de estudio debido a que cumplen con las características típicas de compañías comercializadora de dispositivos médicos que operan en Colombia y con una combinación de altos y bajos niveles de Market Share e ingresos en Colombia las cuales operan marco los mismos estándares de calidad de verificación y aprobación de producto posterior a una devolución.

Ilustración 2 Competitive Landscape & Company Share of Wound Care



(Passport,2018)

En segundo lugar se procede a establecer un estándar de tipos de devoluciones con el fin de identificar las distintas necesidades y requerimientos de calidad de cada una de estas; se evidencio que se generan dos tipos de devoluciones: Aquellas realizadas al momento de la entrega o Rechazo y aquellas devoluciones de productos que se encontraron en poder del cliente.

### 7.1 Devolución Momento de Entrega o Rechazo.

Son denominadas así ya que consisten en devoluciones de mercancía las cuales puede que lleguen al cliente, pero no se encuentran bajo su custodia y se reportan como novedad en la factura o documento de entrega, estos productos permanecen bajo custodia de la compañía y

nunca quedan en poder del cliente por lo tanto generalmente conservan su integridad empaques en buen estado que cumplen los requerimientos de calidad.

También pueden presentarse al momento de la facturación aún sin ser despachada la mercancía al cliente.

Las “devoluciones al momento de entrega”<sup>2</sup> pueden presentarse por:

- ✓ Producto no solicitado
- ✓ Mercancía averiada en transporte
- ✓ Mercancía mal identificada
- ✓ Error en el despacho
- ✓ Error entrega transportador
- ✓ Faltante en la caja sellada
- ✓ Cantidad diferente a la solicitada
- ✓ Cancelación de pedido por el cliente
- ✓ Vencimiento orden de compra
- ✓ Diferencia de precio.
- ✓ Producto que no cumple con la especificación del cliente
- ✓ Error en la grabación o toma del pedido

---

<sup>2</sup> ***Devolución Momento de entrega:*** se le denomina devolución al momento de la entrega a aquellos productos retornados por el cliente al momento de realizar su despacho sin que estos ingresen a sus bodegas, es decir el rechazo se hace al instante.

## 7.2 Devolución de Productos en poder del cliente Recogidos y retornados a solicitud

**Producto descontinuado u obsoleto:** Hace referencia a los productos cuya producción y mercadeo se encuentra clausurada y el producto es obsoleto.

**Productos vencidos:** Son aquellos productos cuya fecha de vencimiento ha expirado. Este tipo de productos pasa directamente a destrucción

**Productos próximos por vencer:** Son productos que han sido devueltos por el cliente y han alcanzado su fecha de vencimiento comercial, este tipo de productos pasa directamente a destrucción

**Producto averiado o deteriorado:** Producto que presenta defectos o daño físico. Este producto llega con defectos en su empaque (abollado, deteriorado, en mal estado) y pasan directamente a destrucción.

**Devoluciones por calidad de producto:** producto que se detecte con deficiencias en la calidad del producto cuando está donde el cliente y cuyo defecto pueda ser atribuible a la (manufactura). Este producto debe ser rechazado y destruido

**Baja rotación en cliente:** Producto que ha estado en poder del cliente, pero su venta es muy baja y posiblemente el cliente podría percibir costos de almacenamiento innecesario. Se deberá evaluar el estado del producto con los actores de calidad a fin de establecer un retorno

del producto a inventario o dependiendo de su estado físico ser integrado a un proceso de destrucciones.

## **8. Metodología**

Una vez establecido los criterios de devoluciones se procede a generar una estandarización completa de todo el proceso de devoluciones de las empresas comercializadoras de dispositivos medico quirúrgicos en Colombia, en base a los estándares de calidad con los cuales se rigen estas empresas buscando una optimización de costos y potencializando los indicadores de servicio; todo esto por medio de una metodología empírica para la obtención de una síntesis de los distintos procesos de devoluciones, analizando sus distintos componentes a través de:

- La observación.
- La medición
- La experimentación.
- La entrevista.

## 9. Análisis

### 9.1 Requerimientos Proceso de devolución de un producto recogido en cliente a su solicitud.

Siendo una de las devoluciones que más frecuentemente se presentan en las compañías comercializadoras de productos medico quirúrgicos en Colombia ,en la mayoría de los casos la tendencia aumenta para aquellas empresas que manejan en sus ofertas comerciales un sistema de facturación denominado por “Consignación”<sup>3</sup>, se presentan un mayor número de variables a tener en *cuenta* dentro del mismo proceso debido a que el producto se encuentra bajo custodia del cliente, por ello en aras de que los productos mantengan todas sus condiciones de calidad, la disminución de los reprocesos y la optimización de los costos en fletes y operacionales, el proceso se deberá ceñir a unos subproceso los cuales garantizan el retorno del producto al inventario de la forma eficiente cumpliendo a cabalidad todos los estándares de calidad que requiere este tipo de productos dentro del marco legal de las organización.

---

<sup>3</sup> **Consignación:** Acuerdo comercial, también llamado consignado, acuerdo pago al vendedor, o consignador, por la mercancía después de la venta de los productos.

A continuación, se resaltarán los subprocesos más críticos dentro del flujograma del proceso de devoluciones, para posteriormente analizar el impacto que estos tienen sobre costos, calidad y procesos:

1. Emisión de documento recogida o nota recolección: una vez que el cliente haya manifestado y haya realizado una solicitud de recogida formal, se deberá emitir un documento de recogida <sup>4</sup>en base a la solicitud del cliente, allí se indicara el código, lote y la cantidad que el cliente manifiesta, esto en aras de realizar un alistamiento de los insumos requeridos para la recogida y poder establecer el vehículo transporte requerido para realizar la misma, ajustándose a la optimización de costos por transporte.

---

<sup>4</sup> **Nota de Recolección**: Documento emitido por la compañía con el cual se realiza el proceso de recogida de producto donde el cliente y con el cual se revisa el producto de la devolución.

Ilustración 3 Documento de Recogida Producto en retorno fuente

FORMATO DE DEVOLUCIÓN DE PRODUCTOS INVENTARIADOS										
			N. Documento <span style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px 10px;"> </span>							
Cliente _____ Dirección Cliente: _____										
Firmas.		Responsable			Firma	Hora Inicial	Hora Final	FECHA (dd/mm/aa)	Observaciones.	
		REV. AUXILIAR TRANSPORTE								
Linea.	CODIGO	LOTE	CANTIDAD	UM	FECHA VENCIMIENTO	NOVEDAD (Leer con X) (*2)				
						ABELLADO	REVISADO	RECORRIDO	OBSERVACIONES Y AUTORIZACION	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
<b>CANTIDAD TOTAL INVENTARIADA</b>										

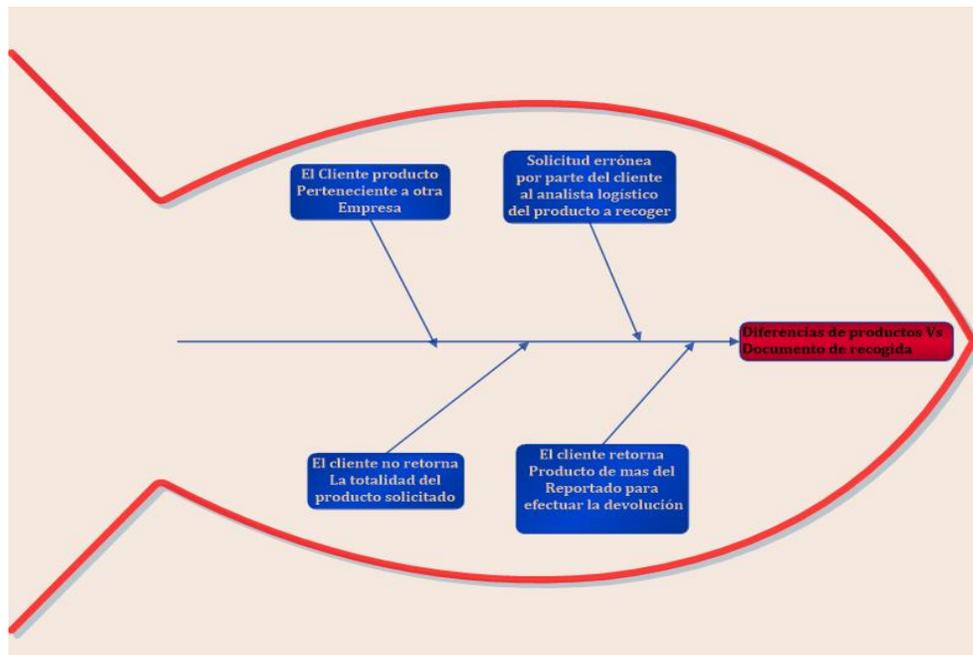
(Elaboración Propia)

2. Programación cita con el cliente: el analista de logística deberá realizar la cita con el cliente a fin de evaluar la ruta que más optimice costos de transporte, mejorar los indicadores de servicio al cumplirla a cabalidad para así conseguir que al momento de realizar la recogida el cliente tenga listo los productos a recoger evitando una demora en el proceso de recolección optimizando tiempos de retorno a la bodega.
  
3. Inventariado de productos a recoger en cliente: Con este subproceso de inventariado realizado por los auxiliares de transporte en cliente, se espera que los productos ingresados a la bodega provenientes de una devolución y los productos relacionados en el documento de recogida o nota de recolección coincidan donde se procederá a

comparar código, lote y cantidad del producto a recoger, evitando así reprocesos los cuales aumentan el lead time del proceso de devolución;

En segundo lugar, uno de los cuellos de botella más fuertes que se presentan dentro del proceso son a raíz de que no se realiza inventariado del producto en el cliente es decir el cliente al momento de realizar la devolución entrega la caja sellada sin posibilidad de que la compañía revise y audite el producto en su recolección o simplemente este proceso de inventariado es realizado de una manera desorganizada y poco estructurada sin documento de recogida.

Ilustración 4 Diagrama Ishikawa Retorno De Producto & Diferencias



(Elaboración Propia)

Por otra parte, en muchos casos cuando el cliente retorna producto que no corresponde a la devolución inclusive siendo productos pertenecientes a otras compañías, se deberá realizar un retorno al cliente de esta mercancía sobrante, aumentando considerablemente los costos en fletes. Dichas novedades causan en el flujo del proceso de devoluciones una alargue en el Lead Time y por ende en la realización de la nota crédito al cliente, donde de acuerdo con el grado y el monto de la devolución se genera una afectación en la cartera del cliente impactando directamente los indicadores de servicio de la compañía. La devolución del producto será valorizada al precio vigente del periodo en que se reciba el inventario devuelto y realizada por el área de finanzas.

Finalmente, al momento de que el auxiliar de transporte realice el proceso de inventariado en el cliente, se generara un filtro en el cual se podrán identificar productos con posibles averías, las cuales impidan que el producto retorne al inventario de disponible nuevamente y que ingresen en un proceso de destrucción, esto generara que se le tenga que realizar la nota crédito al cliente ya que el producto se encontró de nuevo en custodia de la compañía y que los costos por destrucción de productos aumenten; por ello, en casos donde el producto este deteriorado y/o averiado, las empresas comercializadoras de productos medico quirúrgicos en Colombia se reservan el derecho de aceptarlas, ya que las causas de su deterioro pueden ser consideradas como mal manejo ya que el producto fue previamente recibido a satisfacción por el cliente.

4. Inspección de Calidad y Condiciones del producto retornado: Este Subproceso dentro del flujo de procesos es considerado por las compañías estudio como uno de los requerimientos más importantes debido a que genera un dictamen sobre la disposición final del producto en cuanto a el retorno del mismo al inventario para su posterior comercialización o si este deberá integrarse a un proceso de destrucción, esta revisión realizada por el área de calidad de la compañía se rige por unos estándares previamente establecidos:

- En caso tal de que el producto requiera mantener cadena de frio y este se encontraba en poder del cliente este será encaminado a un proceso de destrucción.
- Se procederá a revisar que el empaque del producto sea el original y que este no tenga ningún tipo de personalización por parte del cliente.
- Se revisará que el empaque primario (aquel que recubre y protege la esterilidad del producto) no tenga señales de ser abierto con anterioridad ni rasgado.
- El empaque del producto NO podrá tener signos de humedad.
- Se comprobará que el lote, código y fecha de vencimiento del producto en el empaque sea completamente legible.
- El empaque no podrá tener signos de suciedad que denote un almacenamiento de manera incorrecta afectando sus estándares de calidad.
- El producto no podrá tener signos de contaminación por sangre o secreciones.

Sin embargo, a fin de generar una disminución en los costos operacionales de la compañía, aquellos productos con averías leves en sus empaques secundarios los cuales

no afecten sus condiciones de calidad podrán ser almacenados en un área control o de cuarentena, con el fin de poder ser comercializados por medio de una negociación con clientes incluyendo beneficios, como lo es una reducción del valor sobre la factura por el producto recibido.

Será el área de calidad la encargada de determinar la disposición final del producto en el inventario o si este deberá ser encaminado a destrucción.

5. Integrar la devolución a una data o base de datos: es fundamental para las compañías poder generar este tipo de controles y poder brindar una trazabilidad de las devoluciones a fin dar una medición y a partir de ahí generar unos indicadores operativos tales como:

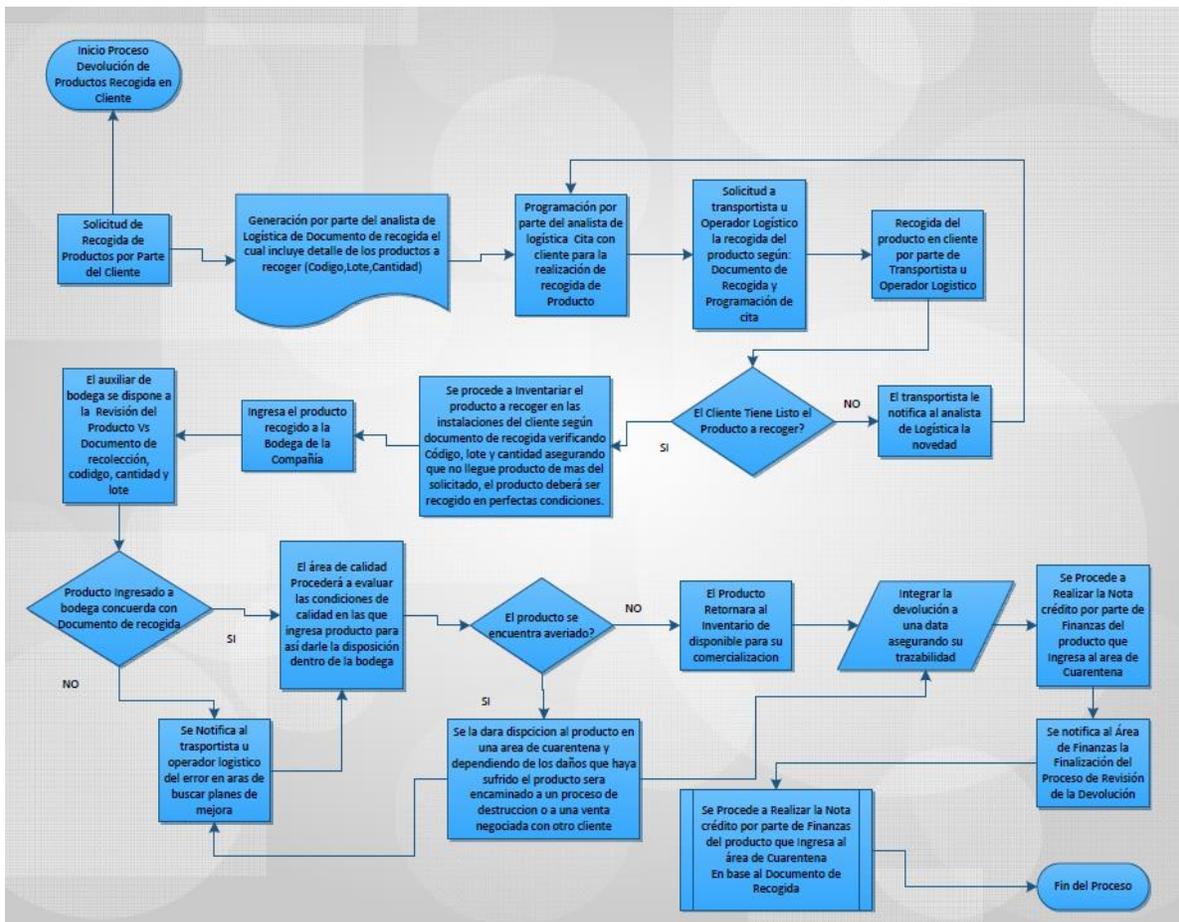
- Nivel de devoluciones recibidas en el mes
- Tiempo de retorno del producto al inventario
- Tiempo de realización de nota crédito desde que el producto se encuentra en manos de la compañía
- Tiempos en transporte

Finalmente, esta medición de indicadores le permitirá a la empresa poder generar esos indicadores de medición y en caso tal de requerir, la implementación de planes de acción para una mejora continua.

## 6. Flujograma proceso devolución de productos por recogida en clientes

Una vez analizado aquellos puntos críticos de todo el proceso de devolución de productos por recogida en cliente, se procede a diseñar un flujograma el cual se adapte a las necesidades operacionales de las empresas comercializadoras de productos medico quirúrgicos en Colombia y sus respectivos clientes incrementando los indicadores de servicio sustancialmente.

Ilustración 5 Flujograma Proceso de devolución recogida en clientes



(Elaboración Propia)

Cabe recalcar que el tiempo del proceso de recogida hasta el ingreso del producto al área de bodega deberá ser el doble que el tiempo de envío, es decir para una ciudad como Medellín, donde el tiempo de entrega es de 24 horas significará que el tiempo de ingreso del producto a la bodega será de 48 horas, esto a razón de la optimización de costos de transporte donde el operador logístico o de transporte contratado por la compañía realizara un aprovechamiento de los vehículos ubicados en la zona de recolección para su devolución.

Así mismo, el proceso de inspección desde que ingresa el producto hasta la realización de la nota crédito deberá ser en un tiempo no mayor a 24 Horas.

## 9.2 Requerimientos Proceso de devolución de un producto al momento de la entrega en cliente.

Pese a que la devolución al momento de la entrega o devolución inmediata, llamada así en algunas compañías, es menos común y más sencilla de procesar es importante evaluar los motivos por los cuales puede ser generada ya que de no atacar e implementar planes de acción contundentes, se podría estar incurriendo en un costo en fletes innecesarios, afectando los indicadores operacionales e indicadores de servicio; dentro de las posibles causas de este tipo de devoluciones se encuentran:

- Orden de compra mal generada o errónea por parte del analista logístico: esto se debe a que, al realizar la orden de compra, el analista logístico carga más producto o menos del requerido por el cliente, por ende, la factura de compra no va a coincidir con lo solicitado.

- Avería en producto: en caso tal de que la devolución sea por avería, se procede a dejar un registro y un informe en aras de generar un análisis a profundidad y evaluar si la avería fue ocasionada en transporte o si fue en el alistamiento del producto, de ser así el operador logístico o los contratistas de transporte darán reporte junto a planes de acción con el fin de mitigar devoluciones de la misma índole.
- Mala solicitud por parte del cliente: en dicho caso se procederá a analizar el flujo de comunicación entre el analista de logística y el cliente o por sobre stock.
- Producto con corta fecha de vencimiento: en muchas de las ocasiones los clientes no admiten producto con fechas de vencimiento próximas a vencer es decir menores a 1, 3 y hasta 6 meses, por ello se buscará entablar un acuerdo comercial con el cliente donde se estipule que si el producto no fue utilizado antes de su vencimiento se procederá a recoger el producto y la elaboración de la nota crédito.

Al ingresar el producto a bodega se procederá a generar un formato de ingreso de productos por devolución al momento de la entrega especificando Código, Lote Cantidad y estado físico el cual será utilizado por el área de finanzas para la elaboración de la nota crédito al cliente, adicionalmente; la inspección por parte del área de calidad será requerida evaluando que el producto cumple con todos los estándares de calidad y que puede ser retornado al inventario de disponible.

Ilustración 1 Formato de Ingreso de Productos Devolución al Momento de la Entrega

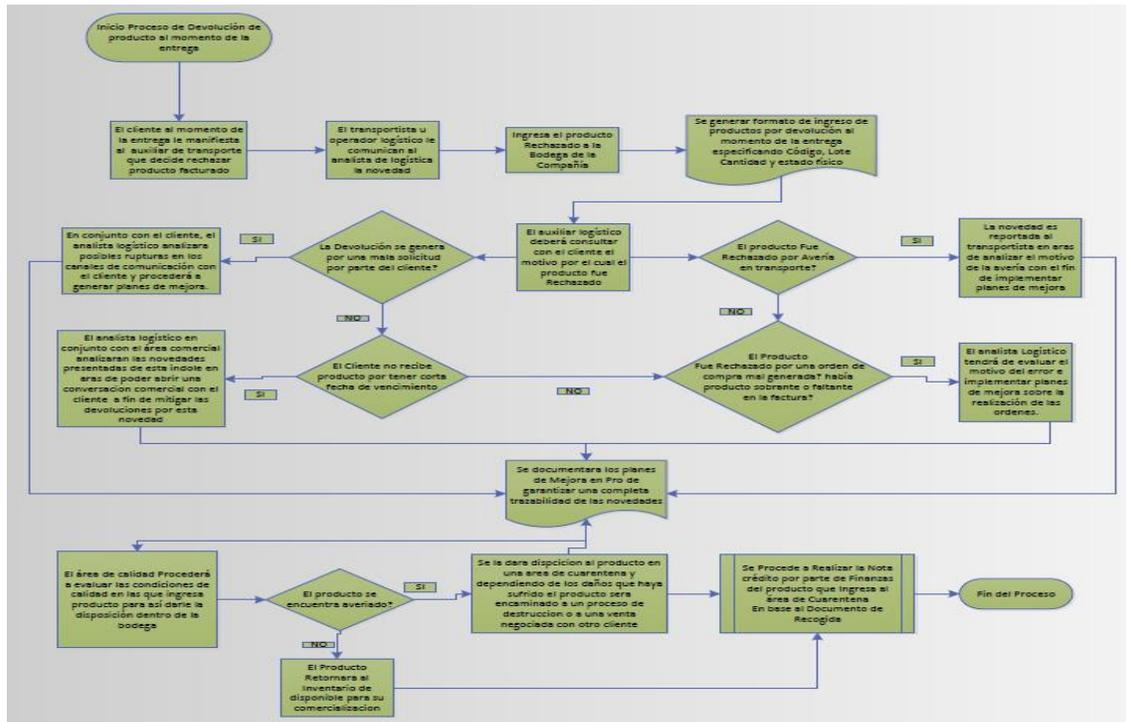
FORMATO DE INGRESO DE PRODUCTOS PROVENIENTES DE UNA DEVOLUCION AL MOMENTO DE SU ENTREGA											
		N° DE DOCUMENTO CON EL QUE INGRESA EL PRODUCTO									
Cliente _____		Direccion Cliente: _____									
Firmas.		Responsable Aux Bodega		Revisión Calidad		Hora Inicial		FECHA (dd/mm/aa)		Observaciones.	
LINEA	CODIGO	LOTE	CANTIDAD	UM	FECHA VENCIMIENTO	NOVEDAD (Leer con X)			OBSERVACIONES Y AUTORIZACION		
						APROBADO	REBIDO	RECORRIDO			
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
<b>CANTIDAD TOTAL DE PRODUCTOS INGRESADO</b>											

(Elaboración Propia)

### Flujograma proceso devolución de productos al momento de la entrega

Una vez establecido las variables que generan las devoluciones al momento de la entrega o devolución inmediata, se procede a establecer un flujograma de proceso para este tipo de devolución completamente estandarizado y que cumpla con todos los estándares de calidad.

Ilustración 7 Flujoograma Proceso de devolución de producto al momento de la entrega en cliente



(Elaboración Propia)

Cabe recalcar que el tiempo del procesamiento de este tipo de devolución en bodega será de 24 Horas, esto debido a que el producto no estuvo en poder del cliente, por ello las distintas revisiones tienen un grado de complejidad menor a una devolución procedente de una recogida en cliente donde las revisiones técnicas deberán ser más exhaustivas.

## 10. Resultados

A fin de darle una mayor confiabilidad al trabajo y analizar con mejor perspectiva los resultados, se desarrolló y se estableció el modelo de recogidas inventariadas de los dispositivos médico quirúrgicos en Johnson & Johnson MD, en beneficio de que no contaban con este tipo de subproceso al interior de su logística inversa, en vez de ello, recogían en cliente caja sellada sin verificación previa de contenido.

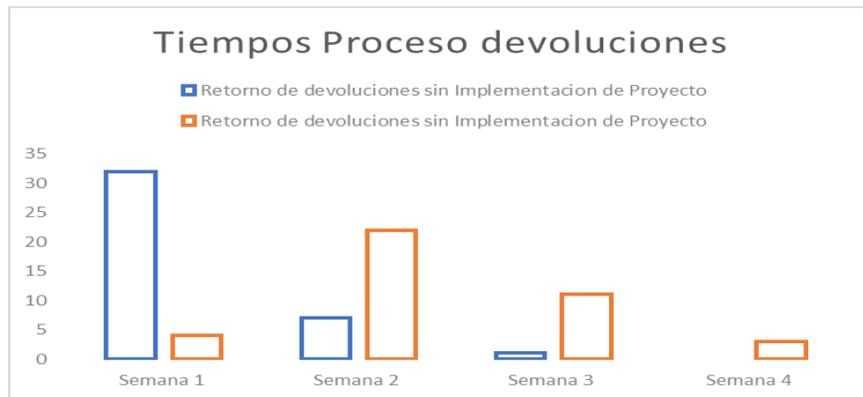
Siguiendo el hilo sobre lo anteriormente señalado, el proyecto se estableció bajo tres etapas fundamentales en todo su proceso de ejecución con el fin de asegurar su debido proceso siguiendo los lineamientos establecidos por la Johnson & Johnson a la cual se le genero el proyecto de devoluciones:

1. Presentación Proyecto al Gerente, líderes del área de WareHouse Managment y servicio al cliente de la empresa para el modelo de consumo por consignación y Venta directa por facturación, buscando aprobaciones a fin de obtener los respectivos vistos buenos para su posterior ejecucion.
2. Prueba piloto y Corrección de errores presentados en el trascurso de la prueba.
3. Finalmente, implementación total del proyecto para una posterior medición y evaluación de los resultados obtenido sobre las recogidas inventariadas realizadas evaluando el impacto sobre la operación.

Los resultados del proyecto a implementar fueron claros, logrando un impacto significativo en todo el flujo del proceso disminuyendo el número de novedades, generando así un área de devoluciones más limpia al interior de la Bodega.

Es fundamental recalcar que la creación y ejecución del Proyecto, alimento de manera significativa las prácticas empresariales de la empresa ya que lograron enriquecer aspectos como: el desarrollo de la autonomía y responsabilidad, potencializar habilidades empresariales como la planificación, la estructuración del trabajo y la elaboración del servicio y sin duda alguna contribuyo a la potencialización en el cuidado al detalle y el trabajo en equipo así como la delegación de actividades en todas las áreas de conforman el proceso de devoluciones.

Ilustración 2 Tiempo de finalización Proceso Devoluciones



(Elaboración Propia)

Para la elaboración del anterior indicador, se realiza un muestreo de 40 devoluciones de similares casas médicas, y se empieza a evaluar desde que el cliente realiza la solicitud de recogida de producto ; a partir de ahí cuantas semanas le toma al proceso finalizar para que el producto retorne al inventario; Finalmente, se concluye que el promedio de retorno del producto al inventario anterior al proyecto fue en promedio entre la 2 y 3 semana desde que se realiza la solicitud ; por otra parte, al darle aprobación al proyecto el promedio de semana de finalización de proceso disminuye notoriamente a la 1 semana desde que se realiza la solicitud.

Finalmente se logra la disminución de un 12% en los costos operacionales por fletes ya que no se requería el retorno de los productos nuevamente al cliente final por error en la recepción dentro de su logística inversa.

## 10 Conclusiones

Tener una correcta estandarización logística del proceso de devoluciones genera un gran impacto en numerosas áreas de las empresas comercializadoras de productos médicos quirúrgicos en Colombia; sin embargo, de no tener especial cuidado en cada parte del proceso, se pondría a estimular un incremento en los costos operacionales o los indicadores de servicio se podrían ver impactados.

Así mismo, cada subproceso que integra toda la cadena de devoluciones, de ser estandarizada correctamente de la mano de controles y procesos de auditoría como son: los documentos de recepción del producto, trazabilidad en base de datos y las mejoras continuas encontradas a raíz de novedades, evitan que se generen cuellos de botellas al interior de la cadena, impidiendo la gestión y elaboración de las notas crédito a los clientes, afectando fuertemente su cartera.

Por otra parte, la importancia de la revisión de manera inventariada de los productos especificando código, lote cantidad y estado físico del producto, tanto en cliente a la hora de recolección como al interior de la bodega, mitiga aquellas novedades que posiblemente causen grandes reprocesos como lo es la generación errónea de las notas crédito o el ingreso al inventario de un producto con código diferente al que tiene físicamente.

Cabe recalcar que la revisión realizada por el área de calidad es un pilar importante dentro del proceso de devoluciones, ya que garantiza que los productos que retornan al inventario sigan a cabalidad las legislaciones y las restricciones impuestas por el gobierno nacional a través del Invima, generando así un ambiente de confianza dentro de los clientes hacia los productos.

En segundo lugar, al conseguir que las empresas engranen de manera sistemática cada subproceso dentro de la cadena logística inversa, se obtendrá:

- Una Disminución sustancial en fletes, al evitar el retorno del producto de nuevo al cliente en caso de algún error en la solicitud de devolución,
- Disminución en costos de almacenamiento partiendo de la base de que el producto no durara más de 30 días dentro del área de devoluciones liberando espacios de almacenamiento al interior de la bodega.
- La emisión de manera oportuna las correspondientes notas créditos, evitando afectar el flujo de cartera de las IPSs y clientes finales, generando un incremento en los indicadores de calidad, de respuesta y servicio.

Finalmente, al haber podido replicar una parte del proceso al interior de una de las compañías de estudio teniendo y al este tener una gran acogida por parte de las directivas, demuestra que el proceso si puede ser replicable con grandes resultados como lo fue , la disminución de reprocesos, disminución en un 12% en costos por fletes, la disminución de productos encaminados a un proceso de destrucción en un 25% y la respuesta inmediata en la generación de las notas crédito a los clientes finales.

## 11 Bibliografía

BMI, RESEARCH, PASSPORT / (Q2-2018) Colombia Medical Devices Report:  
[https:// www.portal.euromonitor.com](https://www.portal.euromonitor.com).

O. (2017, June 19). Devoluciones de ventas - Finance & Operations | Dynamics 365 | #MSDyn365FO. Retrieved August 14, 2018, from <https://docs.microsoft.com/es-es/dynamics365/unified-operations/supply-chain/warehousing/sales-returns>

BMI, RESEARCH, PASSPORT / (Q2-2018) Competitive Landscape & Company Share of Wound Care: [https:// www.portal.euromonitor.com](https://www.portal.euromonitor.com).

Proceso devoluciones [Personal interview]. (2018, August 20). Johnson & Johnson de Colombia

A. (2016, January 23). Devolución de productos: Importancia de la logística inversa. Retrieved August 10, 2018, from <https://destinonegocio.com/gestion/devolucion-de-productos-importancia-de-la-logistica-inversa/>

Proceso Devoluciones [Phone interview]. (2018, August 28). Boston Scientific

Giangrande, J. (2017, February 27). 6 acciones para convertir las devoluciones en una ventaja competitiva. Retrieved August 15, 2018, from <http://www.logisticamx.enfasis.com/articulos/77274-6-acciones-convertir-las-devoluciones-una-ventaja-competitiva->

Pirela Pasarella, G. (2015). diagnóstico de los procesos de gestión de calidad y cumplimiento en las operaciones de almacén de Johnson & Johnson (Unpublished master's Thesis). Universidad Simón Bolívar. DOI: <http://159.90.80.55/tesis/000172052.pdf>

Proceso devoluciones [Personal interview]. (2018, August 28). Medtronic Covidien  
Ceja Guillermo Gómez, and Benjamín Franklin Fincowski Enrique. *Sistemas Administrativos: análisis y diseño*. McGraw-Hill, 1997.

Mazzocato et al., 2010 Mazzocato, P., C. Savage, M. Brommels, H. Aronsson, and J. Thor. 2010. "Lean Thinking in Healthcare: A Realist Review of the Literature." *Quality and Safety in Health Care* 19 (5): 376–382. [Crossref], [PubMed], [Web of Science ®], [Google Scholar]

Volland, J., A. Fügner, J. Schoenfelder, and J. O. Brunner. 2017. "Material Logistics in Hospitals: A Literature Review." *Omega* 69: 82–101. doi:10.1016/j.omega.2016.08.004.

Brito, M. P., & Dekker, R. (2003). *A framework for reverse logistics*. Rotterdam: Erasmus Research Institute of Management (ERIM).