

Propuesta de *Supply Chain Management* y Logística para la empresa atn logistics

Integrantes:

Alejandro García Arias, Daira Alejandra Irurita, Linda Zorayma Paz Salazar, José Miguel
Clavijo, Yisneidy Marcela Gutiérrez Cometa

Presentado a:

Ing. Mauricio José Vargas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en *Supply Chain Management* y Logística

Opción de Grado

Tabla de contenido

+

Introducción	9
Objetivos del trabajo	12
Objetivo General	12
Objetivos Específicos	12
Configurar la red para una empresa	12
Descripción de la empresa.....	12
Misión.....	12
Visión	12
Estructura organizacional	13
Miembros de la red.....	13
Proveedores.....	13
Clientes	13
Red estructural.....	16
Dimensiones estructurales de la red de valor	16
Tipos de vínculos de procesos.....	17
Tipos de vínculos de la red estructural.....	17
Describir procesos para una empresa, según enfoque del gscf.....	18
Procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum	18
Administración del Servicio al Cliente	19
Administración de la Demanda.....	21
Ordenes Perfectas	26

Administración de Flujo de Manufactura.....	28
Compras	29
Desarrollo y Comercialización de Productos	29
Retornos	31
Describir procesos para una empresa, según enfoque de APICS – SCOR.....	32
SP-Planificación (Plan)	32
Aprovisionamiento (Source)	34
SM - (Make)	35
Distribución (deliver)	37
Devolución (sR-Return)	38
sE-Enable	40
Analizar la posición de Colombia en términos de logística según informe del Banco Mundial ...	44
Flujo de Información.....	44
Flujo de Productos.....	44
Análisis comparativo año 2012.....	45
Análisis comparativo año 2014.....	46
Análisis comparativo año 2016.....	48
Análisis comparativo año 2018.....	49
Cuadro sinóptico Conpes 3647 Política Nacional Logística.....	50
Proponer un modelo de gestión de inventarios para una empresa	51
The Bullwhip Effect— Exploring Causes and Counter Strategie.....	51
Demand-forecastupdating – Actualización de la previsión de demanda	51
Order batching – Ordenar por lotes	52

Price fluctuation – Fluctuación de precios	53
Shortagegaming – Juegos de escasez.....	53
Preguntas	55
Proponer un Layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.....	59
Situación actual Layout.....	59
Propuesta de mejora Layout.....	60
Identificar los modos y medios de transporte utilizados por una empresa	63
Modos y medios de transporte utilizados por atn logistics.	63
Proceso de abastecimiento atn logistics sas.	64
Proceso de distribución (cliente).....	64
Mapa conceptual con el tema “tms”.....	65
Ventajas y desventajas de la aplicación de tms.....	65
Proponer una estrategia de aprovisionamiento para una empresa	68
Instrumento para realizar consultas.....	68
Estrategia de aprovisionamiento	69
Selección y evaluación de proveedores.....	71
Propuesta de aprovisionamiento.....	71
Identificar los beneficios al implementar estrategias de drp y tms en una empresa	74
Distribución de la empresa atn logistics sas.....	74
Distribución directa e indirecta.....	74
Tipos de estrategias de distribución Intensiva.....	74
Factores que influyen en el diseño de los canales de distribución	75
Preguntas	77

Mapa conceptual “drp” (Distribution Requirements Planning)	78
Identificar las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	79
Mapa conceptual relacionado con el tema “Megatendencias en Supply Chain Management y Logística”	79
Figura 28. Mapa conceptual Megatendencias en Supply Chain Management y Logística.....	79
Comentario relacionado con los factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas.	79
Conclusiones	81
Alejandro García Arias.....	81
Daira Alejandra Irurita	82
José Miguel Clavijo.....	83
Linda Zorayma Paz Salazar.....	86
Yisneidy Marcela Gutiérrez Cometa.....	88
Bibliografía	90
Apéndice	91

Índice de tablas

Tabla 1. Red valor estructura horizontal y vertical	16
Tabla 2. Activas (Enable).....	43
Tabla 3. Comparación de Colombia vs. Demás países en el año 2012.....	45
Tabla 4. Comparación de Colombia vs. Demás países en el año 2014.....	46
Tabla 5. Comparación de Colombia vs. Demás países en el año 2016.....	48
Tabla 6. Comparación de Colombia vs. Demás países en el año 2018.....	49

Índice de figuras

Figura 1. Logo de la empresa atn logistics sas.....	12
Figura 2. Estructura organizacional atn logistics sas	13
Figura 3. Red estructural de la empresa atn logistics sas	16
Figura 4. Tipos de vínculos en la red estructural de la empresa atn logistics sas	17
Figura 5. Crm atn logistics sas	18
Figura 6. Administración del flujo de manufactura	28
Figura 7. Diagrama desarrollo y comercialización de productos.....	31
Figura 8. Diagrama de administración del flujo de retorno.	32
Figura 9. scor Supply Chain Operation Make.....	36
Figura 10. Proceso de devolución	39
Figura 11. Mapa de procesos atn logistics	42
Figura 12. Flujo de información de la empresa atn logistics	44
Figura 13. Flujo de productos de la empresa atn logistics	44
Figura 14. Flujo de dinero de la empresa atn logistics.....	44
Figura 15. Análisis comparativo lpi año 2012	45
Figura 16. Análisis comparativo lpi año 2014	46
Figura 17. Análisis comparativo lpi año 2016	48
Figura 18. Análisis comparativo lpi año 2018	49
Figura 19. Análisis comparativo de los años 2012 – 2014 – 2016 y 2018	50
Figura 20. Cuadro sinóptico conpes3647 Política Nacional Logística	50
Figura 21. Layout actual	60
Figura 22. Plano layout propuesta de mejora.....	62

Figura 23. Mapa conceptual con el tema “tms”	65
Figura 24. Encuesta de conocimiento para el aprovisionamiento.....	69
Figura 25. Respuesta de conocimiento para el aprovisionamiento	69
Figura 26. Instrumento para evaluación ATN LOGISTICS	71
Figura 27. Mapa conceptual “drp” (Distribution Requirements Planning).....	78
Figura 28. Mapa conceptual Megatendencias en Supply Chain Management y Logística	79

Introducción

En el presente documento se desarrolla el trabajo final correspondiente al Diplomado en Supply Chain Management y Logística, referido a la opción de grado del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Después de debatir se decide trabajar con la empresa atn logistics sas, esta se dedica a proveer soluciones logísticas en transporte, choque de frío, picking/packing y almacenamiento de productos refrigerados, congelados y carga seca. Se escoge esta empresa ya que contamos con información de primera mano de los procesos allí desarrollados debido a que uno de los miembros del grupo que realiza este estudio ejerce laboralmente en esta empresa y da pie para la difusión del contenido del curso.

Con la realización de este trabajo se espera obtener las bases para analizar y mejorar los procesos logísticos en cualquier tipo de organización, porque la rama de la logística hace parte del actuar profesional de la ingeniería industrial.

Se inicia con la configuración de la red de la empresa, como primera instancia se identifican los proveedores y clientes de la cadena logística en todos sus niveles, estableciendo el nivel de jerarquía de cada uno, posteriormente se lleva a cabo un diagrama de la cadena, donde se observa la estructura horizontal y vertical de la empresa, exponiendo los procesos que son administrados, monitoreados y no administrados. Finalmente, se muestra la estructura organizacional de la empresa, identificando las ramas y sus dependencias.

En la siguiente fase, se realiza la descripción de los ocho procesos del enfoque estratégico gscf. Es necesario llevar a cabo la descripción de los procesos de: administración de las relaciones con el cliente, administración del servicio al cliente, administración de la demanda,

gestión de la orden, administración del flujo manufactura, administración de las relaciones con el proveedor, desarrollo y comercialización de productos y administración del retorno.

Continúa con la explicación de los procesos de enfoque apics-scor dentro de la empresa y como se integran para desarrollar los objetivos planteados por la compañía, tomando como referencia el cumplimiento de cada uno de los procesos dentro de las áreas, zonas o sectores correspondientes. Por tanto, se profundiza en los procesos de Planeación, Aprovechamiento, Fabricación, Logística, Devolución y Activación, además de analizarse los diagramas de Flujo de Información, Flujo de Productos y Flujo de Dinero de la organización atn logistics sas.

Se efectúa un análisis del concepto TheBullwhipEffect—Exploring Causes and CounterStrategies en la organización atn logistics sas y se simula este efecto en la empresa, teniendo en cuenta las siguientes causas: Demand-forecastupdating, Orderbatching, Price fluctuation y Shortagegaming, identificando la forma para realizar los inventarios en la organización y con base a esa información se propone una estrategia de gestión para los inventarios, haciendo posible dar respuesta a unos interrogantes sobre: la centralización del inventario, el pronóstico de la demanda y la transferencia de inventario entre almacenes.

Avanzando en los contenidos del curso, se identifica y se analiza el Layout actual de la organización y proyectando una propuesta de un nuevo Layout, con este método salena flote algunas oportunidades de mejora en los procesos, dando pie a desarrollar un proceso productivo más eficiente y mejorar las condiciones de los trabajadores de la planta de producción.

Posteriormente es llevada a cabo una estrategia de aprovisionamiento a la empresa atn logistics sas para lograr una mejor selección y evaluación de sus proveedores; de tal manera que

pueda apoyar la consecución de los objetivos estratégicos de la misma, como el plan de negocio y estrategia de producción.

Cerca del final, se detallan los procesos logísticos de distribución, a través de las herramientas de análisis como mapas conceptuales se hace énfasis en los beneficios y desventajas de implementar estrategias de drp y tms en la empresa atn logistics sas, para la distribución del portafolio que en este momento tiene en el mercado. A su vez se describe de manera puntual los diferentes modos y medios de transporte utilizados por una empresa en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado.

Culminando, se reconocen las mega tendencias en SupplyChain Management y Logística y se discuten los factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas.

Objetivos del trabajo

Configurar la red para una empresa

Figura 1. Logo de la empresa atn logistics sas



Nota: (atn logistics sas <https://atnlogistics.co/>)

Descripción de la empresa

Historia empieza en 2015 cuando se toma la iniciativa de fundar atn logistics sas, compañía especializada en soluciones logísticas integrales en productos de cadena de frío y carga seca, con el objetivo de entender mejor las necesidades del sector logístico, afianzando la calidad del servicio en el compromiso y honestidad de nuestro equipo de trabajo. (atn logistics, 2021)

Misión

Proveer servicios en el proceso de logística de la cadena de frío con la más alta calidad, más amplia cobertura y constante innovación para anticiparnos a las necesidades del mercado; generar el mayor bienestar y desarrollo personal y profesional de nuestros colaboradores. (atn logistics, 2021)

Visión

Ser reconocidos como organización líder, proveedor de servicios integrales en el proceso de logística en la cadena de frío, con un talento humano con vocación y formación contribuyendo al progreso de la comunidad. (atn logistics, 2021)

Estructura organizacional

Figura 2.

Estructura organizacional atn logistics sas (Ver Apéndice A.)

Miembros de la red

Proveedores

Son proveedores de atn logistics sas. los distribuidores principales de servicios de mantenimiento locativo, mecánico y eléctrico ya que la empresa como tal opera dentro del frigorífico kongelar quien a su vez presta los servicios mencionados anteriormente.

Proveedores de primer nivel primarios

- Carhidrahulicos SAS
- Metrología y suministros SAS

Proveedores de primer nivel secundarios

- Chevrolet (servicio técnico automotriz)

Proveedores de segundo nivel primarios

- Smurfit de Colombia (Papelería)

Clientes

Los principales clientes de atn logistics sas. Son todas aquellas empresas establecidas que dentro de sus procesos requieran bodegas de almacenamiento externo y que requieran de procesos logísticos tales como:

Transporte de mercancía: Brinda soluciones logísticas en transporte de mercancía refrigerada, congelada y carga seca. Garantiza la trazabilidad de la carga desde origen a destino, brindándoles información en tiempo real, velando por la seguridad de la carga mediante el monitoreo satelital tanto del vehículo como la temperatura del producto. (atn logistics, 2021)

Diferentes categorías de vehículo: Nhr, turbo, sencillo y tractomula

Tipos de servicio: Masivo, semimasivo y distribución última milla

Choque de Frio: Túnel de congelación rápida a -30°C

Congelación: -10°C y -18°C

Refrigeración: 0°C y 4°C

Almacenamiento : La empresa brinda a sus clientes 11 cuartos para atender el almacenamiento de productos refrigerados, congelados y secos. En las siguientes temperaturas:

Congelación: Temperaturas de -10°C / -18°C

Choque de frío: Túnel de congelación rápida -25°C / -30°C

Refrigeración: Temperaturas de 0°C / 4°C

Carga seca

Control y Análisis de Inventarios

La empresa atn logistics sas cuenta con un software especializado en inventarios el cual permite tener la información actualizada en cuanto a los movimientos diarios de mercancía almacenada de cada uno de los clientes, de tal manera que se pueda revisar información en tiempo real de sus inventarios y tener trazabilidad de sus productos.

Cargues y Descargues

La empresa atn logistics sas cuenta con 6 muelles para agilizar la operación de cargues y descargues, también cuenta con montacargas, estibadores y personal idóneo para realizar los movimientos de la mercancía almacenada en nuestras bodegas. (atn logistics sas, 2021)

Picking/Packing

La empresa atn logistics sas ofrece la preparación de pedidos, los cuales se realizan por caja o paquetes, garantizando un alistamiento efectivo de sus productos teniendo en cuenta las características de estos para asegurar que la mercancía llegue en óptimas condiciones a su destinatario.

- Entregas a tiempo
- Mercancía en buen estado
- Mercancía completa
- Documentación completa

Actualmente en atn logistics sas, se le presta servicios logísticos a más de 40 clientes entre ellos están:

- Triple alianza
- Atlantic
- Nutrialimentos
- Carnes frias calima
- Banco de alimentos
- La sevillana
- Super mercados la gran colombia
- Distri montes
- Manitoba
- Carnes los monos
- Alternativa alimenticia
- Carnecol
- Cervalle

Red estructural

La estructura de la Supply Chain es la red formada por sus integrantes y los vínculos que existen entre ellos.

Figura 3. Red estructural de la empresa atn logistics sas

Red estructural de la empresa atn logistics sas. (Ver Apendice B)

Dimensiones estructurales de la red de valor

Existen tres dimensiones estructurales esenciales para la descripción, análisis y gestión de una cadena de suministro: la estructura horizontal, la estructura vertical y la posición horizontal de la compañía central.

La estructura horizontal:

Es el número de niveles o etapas en la cadena de suministro. Ésta, puede ser grande o corta según el número de niveles existentes.

Tres niveles en proveedores y tres niveles en clientes

La estructura vertical:

Se refiere al número de proveedores o clientes representados en cada nivel o etapa.

8 proveedores desde el nivel 1 hasta el nivel 3

9 clientes desde el nivel 1 hasta el nivel 3

Tabla 1.

Red valor estructura horizontal y vertical. (Ver Apéndice C)

La posición horizontal de la compañía dentro de la cadena de suministro:

Determina que la compañía central puede posicionarse lejos o cerca de la fuente de abastecimiento inicial, lejos o cerca del consumidor final, o en alguna parte entre estos extremos de la cadena de suministro.

Las fuentes de aprovisionamiento son proveedores de la region, es posible reducir los costos y poder ofrecer mejores precios a los clientes.

Tipos de vínculos de procesos

Administrados:

son aquellos en donde la empresa líder, integra un proceso con uno o más clientes y/o proveedores. Puede ser en colaboración con otras empresas integrantes del Supply Chain. La empresa líder integra y administra los vínculos con los clientes y los proveedores de Nivel 1. La empresa líder está involucrada activamente en la administración de una cantidad de otros vínculos de procesos más allá del Nivel.

Monitoreado:

son aquellos en que la empresa objetivo (foco) realiza con otras empresas cuyos procesos no son críticos de éxito y que solamente audita o monitorea con una frecuencia debidamente establecida.

No administrado:

son aquellos en los que la empresa líder, no está involucrada activamente, ni tampoco son tan críticos como para que se justifique dedicar recursos para monitorearlos. Dicho de otro modo, la empresa líder confía plenamente en que los otros participantes administran el vínculo correctamente o se respalda en ellos, por alguna limitación de recursos.

No participante:

son aquellos que se generan en empresas que no son parte del SupplyChain, pero cuyas decisiones pueden afectar la empresa líder.

Tipos de vínculos de la red estructural

La estructura de la Supply Chain es la red formada por sus integrantes y los vínculos que existen entre ellos.

Figura 4.

Tipos de vínculos en la red estructural de la empresa atn logistics sas. (Ver Apendice C)

Describir procesos para una empresa, según enfoque del gscf

Procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum

El principal objetivo de la propuesta de aplicación de los ocho procesos estratégicos según Global Supply Chain Forum en la cual es la empresa atn logistics s.a.s, encargada de brindar a los clientes soluciones logísticas en transporte de mercancía refrigerada, congelada y carga seca, se determina según el (gscf) que permiten la funcionalidad de forma conjunta de la empresa a fin de presentar un servicio de calidad e innovación, mejorando la eficiencia de la empresa y logrando ser competitivos en el mercado y de esta manera se demuestra la importancia de estos 8 procesos.

Figura 5. crm atn logistics sas



Nota: Autoría propia

Administración del Servicio al Cliente

Proceso estratégico

Desarrollar estrategia del servicio al cliente:

La empresa atn logistics s.a.s cuenta con un departamento de servicio al cliente el cual es el encargado de atender las novedades como la organización tiene establecido por medio de un formato. Cualquier tipo de novedad que el cliente presente en la entrega de la mercancía será atendido. Adicionalmente también cuenta con el canal de comunicación informal como los son dos líneas corporativas de WhatsApp y un medio más formal como lo es el correo el cual está en el formato de novedades.

La empresa atn logistics se encargada de brindar seguridad en la mercancía de los clientes, dejando como evidencia todo el proceso de apertura de los contenedores por medio de fotos y videos.

Desarrollar procedimiento de respuesta:

Como se mencionaba en el desarrollo del servicio al cliente la organización cuenta con canales de comunicación informales, tales como Facebook, Instagram y WhatsApp los cuales sirven para orientar al cliente y el canal formal por donde se realiza el proceso de las novedades, quejas, reclamos y/o preguntas que tengan los clientes de acuerdo con su solicitud.

Desarrollar infraestructura para implementar procedimientos de respuestas:

La empresa atn logistics en su mayoría de peticiones son atendidas mediante del canal más formal para la organización que es por medio del correo, comunicaciones directamente con

el cliente e indagando a que se debe la novedad, queja, sugerencias y/o reclamo realizado.

Cuando funcionario de la empresa logra comprender lo sucedido procede a contestar el correo.

Cabe resaltar que si el cliente decide acercarse a las instalaciones de la empresa se encuentra en el sector de Yumbo, lo puede realizar y de igual manera se procederá a contestar o resolver su novedad siempre y cuando se pueda realizar de manera inmediata, de lo contrario deberá esperar el correo donde le den respuesta.

Desarrollar esquema métricas:

La empresa tiene control de las novedades ya que es un formato legal de la empresa el cual va numerado. Cada novedad se ingresa al sistema y se le lleva una trazabilidad con el cliente como se reitera por correo formal.

Al final el proceso de las novedades de los clientes, la empresa atn logistics realiza una encuesta de satisfacción para conocer todo quedo claro o que oportunidad de mejora puede realizar la empresa para corregir en futuras novedades.

Proceso operacional

Identificar eventos:

La empresa atn logistics identifica sus eventos determinando la naturaleza del evento:

Climático:

Puede ser que al momento de cargue y descargue la mercancía se vea afectada por el clima. Un ejemplo de este evento puede ser en el momento de descargue de mercancía empiece a llover y la mercancía se estropee.

Al momento de recibir el contenedor:

La mercancía puede llegar dañada cuando se abra el contenedor. Por eso es muy importante dejar evidencia de los procesos.

Evaluar situación y alternativas:

Se evalúan los diferentes eventos de acuerdo con los controles que realiza la empresa atn logistics. Adicionalmente también se debe evaluar el riesgo que este evento genere.

El riesgo es evaluado dependiendo la severidad y la frecuencia con que se presente de acuerdo con la matriz de riesgo según lo establecido por la empresa atn logistics.

Implementar solución:

La empresa atn logistics de acuerdo con la identificación del evento puede comunicarse con el cliente y exponer lo sucedido si es por evento climático. Una primera que el cliente proceda a verificar el estado de la mercancía, y defina si se encuentra dañada o pueden solucionarse. Otra solución no tan favorable para la empresa es responder siempre y cuando la mercancía cuente con la simbología para la manipulación y transporte.

Monitorear y reportar:

Los eventos son monitoreados por medio del consecutivo del formato de novedades. Este se ingresa al sistema y se puede revisar en que proceso va. Asimismo, se relaciona el efecto que causa el incidente. El coordinador de la compañía atn logistics debe estar al tanto de cómo se van solucionando las novedades que impliquen sanciones o cobros adicionales a los clientes, o por el contrario genere una pérdida a la empresa en caso de que le toque responder por el evento presentado.

Administración de la Demanda

La demanda es la cantidad de bienes y servicios que cualquier comprador que tiene capacidad de pago están dispuestos a adquirir para satisfacer las necesidades o deseos a un precio

determinado y en un lugar establecido. Es importante entender lo planteado en el concepto de compradores, ya que para que lo considerado como demanda tiene que haber una transacción, esto implica que los prospectos o base de clientes en general no tienen que ver de manera determinante con la demanda, y es que se puede tener una gran cantidad de personas o una gran cantidad de empresas que pueden adquirir tu producto o tu servicio, pero si no lo hacen, realmente no están generando demanda, solamente aquellas personas o empresas que generan una transacción pueden considerarse como parte de la demanda.

Entrando en lo que es la administración de la demanda, podemos definirla como el conjunto de acciones y técnicas de cálculo necesarias para aprovisionar producto a uno o varios centros de consolidación o almacenaje y cuyo objetivo principal es mantener unos niveles de stock adecuados para atender la demanda media solicitada por el conjunto de clientes en un período de tiempo.

La administración de la demanda son técnicas de cálculo, es decir, métodos específicos de cálculo que van a ayudar a saber cuánto producto debe tener disponible en almacenes la empresa para poder atender las solicitudes de los clientes en periodos de tiempo específico y lograr un equilibrio entre la demanda, el suministro, lo que están solicitando para comprar y lo que la empresa es capaz de producir, por eso la administración de la demanda va de la mano con la administración de la capacidad en la medida que atn logistics sas entienda cuál es su capacidad para poder ofrecer servicios y productos específicos, podrá controlar mejor la demanda que estén solicitando, o por lo menos van a poder entender si tiene la posibilidad de cubrir las necesidades.

En este contexto vamos a platicar de *conductores de la demanda*, son aquellos elementos que pueden estar dentro o fuera de la empresa que van a ayudar a manejar o administrar la demanda, esto tiene que ver con las condiciones generales de la economía y los negocios en sí, también con los factores competitivos, las tendencias de mercado, ¿qué es lo que está ocurriendo fuera de atn logistics sas. Los planes internos que tiene dentro de tu propia organización, el sistema formal de flujo y análisis de la información (esto es algo que muchas empresas pasan por alto y no lo toman en cuenta, pero la forma como se analiza la información determina o es determinante para saber si podrá administrar correctamente la demanda o no).

El análisis cualitativo y cuantitativo del proceso también es fundamental, aunque la administración de la demanda básicamente se basa en números en análisis cuantitativos, el análisis cualitativo también es importante, y es que aquel análisis subjetivo que, basado en la experiencia y en la opinión de expertos, va a ayudar a analizar o a determinar si lo que dicen los números es lo más conveniente para la empresa o no.

Además de conductores de la demanda, también hay *fuentes de la demanda*. Esto implica que es aquello que provoca la demanda y hay que detectar todas las fuentes que se tengan en la empresa, el más importante y el que todo el mundo ubica son los clientes, pero también las piezas de repuesto, las promociones, órdenes entre empresas, los productos o servicios mejorados por la competencia y los cambios en la relación valor/precio de la oferta, pueden influir directamente en la demanda que va a tener las piezas de repuesto, naturalmente tiene que ver con aquellos productos en los que de manera natural, va a haber un desgaste y los clientes van a solicitar repuestos.

Las promociones pueden influir para que haya más o menos demanda las órdenes entre empresas. Ya sea que tengas una negociación de atn logistics sas hacia los clientes finales (que se llama Business to consumer) o que tenga negociación con otras empresas, (Business to Business); es muy importante que esto se tome en cuenta: entre más órdenes se tiene entre compañías que puedan ser diferentes a atn logistics sas o dentro del mismo grupo, va a influir completamente en la demanda de los productos o servicios mejorados por la competencia.

Naturalmente, si la competencia balancea mejora y lanza mejores productos, es muy probable que la demanda sea afectada, por eso tienes que estarlo cuidando y los cambios en la relación valor precio de tu oferta, entre más mejoras.

Le hagas a tu producto o servicio y tengas una mejor promoción, es más probable que tu demanda aumente. Ahora aquí te voy a recomendar que hagas un ejercicio si ya llegaste hasta aquí en el vídeo, y es que debes de identificar las fuentes de la demanda en tu departamento que partes del proceso general de la empresa generan demanda para tu área. Y esto va a ser interesante porque aquí estamos hablando del concepto de cliente y proveedor interno. Entonces tú tienes clientes internos que te generan una cierta cantidad de demanda. Esa demanda, en la medida que tú proveas información o proveas algún entregable específico, va a permitir que ese cliente interno entregue su propia información al siguiente. Proceso a la siguiente etapa del proceso y así continuamente hasta que se le entregue el producto o servicio final al cliente, continuando el comportamiento de la demanda, puede ser completamente diferente dependiendo de las circunstancias del negocio en el que tú te muevas, pueden ver que el uso del gas natural tiene un comportamiento de la demanda estacional, ya que, dependiendo los meses del año, por ejemplo, donde hace más frío es cuando hay más demanda. Y los meses del año que son más

calientes la demanda disminuye. Hay otro concepto que se le llama patrones de la demanda, que es muy importante y básicamente lo vamos a dividir en 2 estable y dinámica. En la parte estable como ves en esta gráfica hay variación, pero se mueve en un rango del 75 al 100%. La dinámica es completamente diferente y se mueve en un rango mucho más amplio, desde el 50% hasta el 100%. Esto no implica que sea bueno o malo, depende nuevamente de las condiciones de tu negocio en el mercado en el que estés, pero es importante conocerlo porque entre mayor sea la variación de tu demanda, son las acciones que deben de tomar las precauciones o previsiones para poder atenderla.

Otro concepto que es muy importante para implementar en atn logistics sas al momento de administrar la demanda es saber si existe una demanda dependiente o una demanda independiente; esto es importante porque solamente la demanda independiente necesita ser pronosticada. La demanda dependiente no importa que algunos productos o servicios presentes en otras industrias sean dependientes, cuando la empresa es independiente, se necesita pronosticarlo. Entonces, en ese sentido, el ejercicio o la pregunta sería identificar si la demanda que genera la empresa es dependiente.

Métodos de pronóstico de la demanda

Un paradigma que es muy comunes que se compra de más para tener stock y de esa manera evitar que no exista producto para poder atender la demanda. Pero la realidad es que, a través de análisis cuantitativos, se debería de hacer las compras exclusivamente de lo que realmente se va a necesitar cuando se hace compras de stock porque está justificado desde un punto de vista numérico, no porque llegó una buena oferta y eso hace que se emplee inventario

esperando que algún día pueda salir porque nunca se hizo un análisis de la demanda que ayude a saber cuánto exactamente se va a vender.

El pronóstico es un proceso de proyectar los valores de una o más variables en el futuro, es tratar de ver qué es lo que va a suceder en el futuro, y ayudan a la empresa a tomar mejores decisiones si se hacen bien.

Lo más probable es que la empresa no esté acostumbrada a hacer pronósticos. ¿Pero es indispensable que lo puedan hacer? La participación del mercado, ingresos y ganancias, la demanda por marcas y categorías, la necesidad de educación y capacitación, incentivos de los vendedores, financiamiento y tecnología. De todo esto se pueden hacer pronósticos en el proceso de creación de valor. Se habla de producción, tendencias de productividad, calidad y desempeño, tasas de fallas en equipos, tendencias económicas, el desempeño y tendencia de los proveedores en la conservación de un cliente, el volumen del centro de atención telefónica, instalación y mantenimiento. La demanda del transporte, tendencias en garantías y reclamaciones y esto solamente un ejemplo de algunos elementos en los que se puede obtener un pronóstico. Lo importante es que tiene que haber medición y retroalimentación. Aquí es donde entran mucho el concepto de los factores críticos dentro de tus procesos, ya que al tener recursos limitados va a ser muy complicado que se pueda generar pronósticos de forma manual.

Ordenes Perfectas

Este proceso es complejo y comprende varias actividades que dependen del tipo de producto que se genere en la empresa, para el caso de atn logistics sas, la complejidad está relacionada con la prestación de los servicios de mantenimiento y monitoreo, debido posible error humano.

Según *Dominguez y otros (p.2)*, las tareas principales que componen el OrderFulfilmentProcess (OFP) son:

Gestión de pedidos, que abarca la recepción de pedidos por parte de los clientes y la realización de pedidos a los proveedores.

Producción, que incluye planificación de la producción, planificación de los materiales, planificación de la capacidad y control del taller.

Distribución, que considera tareas logísticas como el control de inventarios, transporte, etc.

Que para el caso particular tiene que ver con la programación de los técnicos encargados de los mantenimientos y monitoreo a las distintas empresas contratantes

Siguiendo a *Domínguez y otros (p.2)*, los principales objetivos del ofp se resumen en los siguientes:

Entrega de productos de calidad que satisfagan los pedidos del cliente en el instante y lugar adecuados.

Tratar adecuadamente incertidumbres tanto internas como externas. Las principales fuentes de incertidumbre son la demanda (volumen y composición), el proceso (rendimiento, inactividad de las máquinas, transporte) y el suministro (calidad de la partida, fiabilidad de las entregas). Los inventarios son utilizados normalmente para proteger la cadena de suministro contra estas incertidumbres.

Dicho todo esto, el ofp depende en gran medida de la administración de la demanda para controlar las incertidumbres ocasionadas por la variación de clientes y las necesidades de más

mano de obra capacitada, que son los principales insumos al momento de prestar el servicio que presta la empresa

Administración de Flujo de Manufactura

Este incluye todas las actividades relacionadas con el diseño, la obtención y el generamiento de la flexibilidad de fabricación, tanto dentro de la empresa como con los proveedores. Este proceso conecta la demanda del cliente final con el flujo de producto a través de las plantas dentro del SC.

A nivel estratégico el flujo de manufactura determina la cantidad necesaria de manufactura para generar ordenes perfectas siempre teniendo en cuenta las necesidades y deseos de los clientes. el equipo de marketing, logística, compras y manufactura revisan las estrategias funcionales que tienen interfaces con la administración en las relaciones con el cliente, esto ayuda a identificar los cambios en la pericia y la tecnología de manufactura operacional, dado que cualquier incompatibilidad entre el proceso de manufactura y las características del mercado pueden tener un impacto desfavorable en el progreso del negocio.

Figura 6.

Administración del flujo de manufactura. (Ver Apéndice D)

En atn logistics a pesar de no estar implícito el proceso productivo de manufactura, se rige bajo los principios básicos de este, puesto que busca siempre las mejores condiciones sanitarias adecuadas y así lograr la disminución de los riesgos inherentes en la distribución que tienen interfaz en el SC del cual participa, a su vez cumple con el conjunto de normas obligatorias de almacenamiento garantizando el mantenimiento de las características y propiedades de los productos.

Compras

A menudo en el mundo empresarial no es de extrañar que surjan nuevos términos como lo es el de procurement o compras que suele confundirse con purchasing, pero, aunque sean similares dichos términos refieren a diferentes departamentos.

En este caso la empresa atn logistics cuenta con una visión estratégica y cuenta con unos objetivos fijados y enfocados a la mejora constante, esto conlleva a focalizar los esfuerzos en aquellos aprovisionamientos clave para la organización, llevando más allá de la simple función de adquirir bienes o servicios. Este aprovisionamiento está enfocado con el intercambio de información entre las interfaces generadas de la empresa, como con los proveedores, para dar cumplimiento de la manera óptima en los procesos que los clientes han dejado a cargo de la empresa como lo son el de dar orden, recepción y despacho sistemáticamente a las materias y cumplir los requerimientos.

A nivel estratégico, la empresa cuenta con planes de mantenimiento y tráfico dentro y fuera de sus instalaciones, para cumplir con el estándar de calidad requerido por los clientes a los que se presta servicio.

Desarrollo y Comercialización de Productos

Decimos que la comercialización es el proceso de introducción de un producto o método de producción en el mercado.

En la empresa atn logistics más que desarrollar y comercializar un producto siempre están en la búsqueda constante de desarrollar y comercializar servicios, ser líderes en almacenamiento y distribución de productos que requieran frío.

Se ofrece a los clientes el servicio de choque frío cuando la mercancía llega sin cumplir los estándares establecidos para productos congelados se suministra un cuarto de temperaturas entre 25° y permitiendo en 24 o 48 horas según la especificación del cliente que su mercancía llegue a la temperatura ideal establecida por salud pública y el Invima para carnes congeladas mínimo -12° c en adelante y para pescados y mariscos -18° c.

El servicio de refrigeración se presta a clientes con mercancía como frutas de exportación manzanas, peras y kiwis, las cuales los cuartos donde están estos productos oscilan con temperaturas entre 0° c y 5 ° c generando la confianza a los clientes que su mercancía está siendo almacenada con los estándares óptimos.

El servicio de distribución y transporte se convierte en parte fundamental dentro de la cadena de suministros y particularmente del proceso logístico es un aspecto insustituible que afecta los costos, la velocidad y el tiempo de traslado y es muy susceptible a elementos externos.

Como plus la empresa atn logistics, cuenta con una flota de 7 vehículos capaces de suplir la necesidad de sus clientes con periodos de mantenimiento ideales para que los vehículos y la condición de temperatura sea la ideal conservando la cadena de frío fundamental para darle tranquilidad a los clientes que su mercancía no corre peligros de averías y sanciones por parte de los entes Gubernamentales.

Dentro de los servicios que comercializa la empresa atn logistics, están las cuadrillas de cargue, descargue y la plataforma para operar bajo la modalidad de crossdocking para clientes que comercializan la mercancía que llega en las importaciones y no se almacena, se carga en simultaneo a los vehículos puestos por cada cliente.

Figura 7.

Diagrama desarrollo y comercialización de productos. (Ver Apéndice E)

Retornos

Decimos que los retornos, devoluciones (logística de reversa) es la etapa de la cadena de suministro que se da después de la entrega de mercancía al cliente final, su objetivo es retornar el producto desde el cliente hasta el proveedor.

Se deben establecer pautas estrictas que permitan que la administración del retorno se dé de manera eficiente y a tiempo, es por esta razón que se deben plantear subprocesos estratégicos.

- Determinar metas y estrategias de administración del retorno.
- Evitar retornos realizando un excelente control de calidad del producto.
- Desarrollar una red de retorno y opciones de flujo
- Desarrollar reglas de criterio.
- Determinar mercados secundarios

Para la empresa atn logistics la logística de reversa se da en casos puntuales, cuando un cliente solicita al equipo de transportes el retorno de la mercancía al punto de origen todo esto se da cumpliendo la política de devoluciones que tenga establecida la empresa para la cual se le está prestando el servicio.

Como la mercancía requiere frío las causales más comunes para clasificar las devoluciones son:

- Pérdida de la cadena de frío (Mercancía no cumple con la temperatura ideal)
- Contaminación cruzada (cuando la mercancía se expone a diferentes ambientes o sustancias las cuales no cumplen con el estándar para su comercialización)

- Devolución por mercancía no solicitada por el cliente.
- Devolución por cliente sin dinero (casos donde la mercancía es vendida al contado).

La logística inversa juega un papel fundamental para ofrecer un buen servicio de devolución, lo cual mejora la experiencia de compra, promueve la fidelización del cliente, multiplica las ventas e impulsa la competitividad en el mercado.

Sin embargo, cuando se trata de e-commerces, la importancia de la logística inversa no solo radica en que permite mejorar la experiencia del cliente, sino también en que a través de ella se pueden optimizar los costos logísticos. Un proceso de logística inversa bien planificado y ejecutado es sustentable económicamente, ya que facilita el ahorro de tiempo y dinero.

Figura 8.

Diagrama de administración del flujo de retorno. (Ver Apéndice F).

Describir procesos para una empresa, según enfoque de APICS – SCOR

SP-Planificación (Plan)

La planificación estratégica de atn logistics sas, en este punto se incluyen la planificación de los procesos de la cadena de suministro, los requerimientos del cliente y de la calidad de entrega de los productos en su servicio de transporte, satisfaciendo las expectativas de los clientes y logrando altos rendimientos.

sP1.1: Identificar, priorizar y agregar los requisitos de la cadena de suministro.

Como norma general los proveedores externos deben estar reglamentados de acuerdo con la norma ISO 9001:2015, que le permite garantizar confianza y seguridad, en donde se comprueban y ajustan los procesos y documentos requeridos por la empresa.

Es importante contar con medidas que ayuden a garantizar que el proceso de distribución de mercancías se ejecuta correctamente, con el uso de la tecnología que aseguren la localización y trazabilidad de los productos durante todo el proceso de transporte.

La mercancía almacenada o en proceso de transporte deben ser de buena calidad y que lleguen condiciones a los consumidores.

sP1.2: Identificar, priorizar y agregar recursos de la cadena de suministro

En el proceso de distribución de mercancías se verifican las cantidades disponibles de medios y vehículos, se realiza documento orden de compra detallado, con las características y requerimientos de las mercancías a despachar, logrando que se realice de forma eficiente y que el producto llegue en el plazo estimado.

Los proveedores tienen un tiempo de entrega del pedido, la gran parte son empresas del sector y la cadena de suministro no resulta afectada en relación en el tiempo de entrega.

Mediante un formato de novedades se realiza el registro de inventarios, mecanismo utilizado para ingresar mercancías, productos adquiridos y devoluciones.

sP1.3: Equilibrio los recursos de la cadena de suministro con SC

Verificados los requisitos se paga a proveedores teniendo en cuenta las políticas de la empresa y acuerdos de contrato, en caso de no pagar al proveedor en las fechas indicadas se deben pagar los respectivos intereses moratorios equivalentes del valor de la compra por día de retraso.

SP1.4: Establecer y comunicar planos de cadena de suministro.

Al iniciar el proceso de transporte cada uno de los vehículos en operación debe estar en monitoreo de la empresa con el fin de controlar su comportamiento en el desplazamiento.

Como empresa transportadora se garantiza que en su proceso de transporte se genere seguridad, calidad y respaldo en la operación.

Aprovisionamiento (Source)

La empresa atn logistics sas es una empresa prestadora de servicio en la parte de cadena de frio, es decir que brinda el servicio de refrigeración y congelación en los productos de los clientes por el tiempo de ellos deseen.

P2.1: Identificar, priorizar y agregar los requisitos del servicio

La empresa atn logistics sas, debe encargarse de identificar los clientes y los productos que estos desean almacenar para así mismo vigilar los estándares de calidad que los proveedores necesitan. Con respecto el transporte de los productos la organización también debe tener presente que proveedores utilizan este servicio, para así mismo dejar disponible los camiones, cabe resaltar que algunos proveedores no utilizan todo el servicio de la cadena de frio.

SP2.2: Identificar, evaluar y agregar recursos del servicio

La empresa debe realizar un acuerdo con los proveedores de la cantidades mínimas y máximas que desean almacenar, igualmente acordad el tiempo de duración que van a estas los productos en las neveras. Ya que de esta manera la empresa atn logistics se puede

programar, organizar y evaluar cuanto espacio necesita por proveedor y poder cumplirles a todos.

Es necesario conocer otros factores tales como tipo de embalaje, ya que de esta manera la organización podrá organizar sus neveras y/o cuartos fríos de una manera eficiente para que todos los productos.

sP2.3: Equilibre los recursos del producto con los requisitos del servicio

Una vez que atn logistics conozca las cantidades y los tiempos que los productos van a estar almacenados pueden identificar de qué manera quedan mejor almacenados, buscando disminuir tiempos en la entrega del producto y costos de almacenajes.

SP2.4: Establecer planos de abastecimiento

La solicitud de almacenaje se realiza por órdenes, las cuales deber especificar la cantidad de producto para almacenar y las características que este necesita. Las políticas de pago dependen de cada proveedor y el tiempo de crédito que se acuerde. El proveedor podrá utilizar espacio para almacenar siempre y cuando no tenga facturas vencidas.

SM - (Make)

En este proceso se realiza la transformación del producto a comercializar, es decir make to order, make to stock, o assemble to order, y las actividades de producción (Panaggio), para la empresa atn logistics aplica make to order (sobre pedido) la empresa le presta el servicio de almacenamiento de materias primas cárnicas a diferentes empresas de manufactura alimenticia.

El proceso se da desde la remisión de salida que es emitida por el cliente solicitando el tipo de producto, la cantidad que necesita para su proceso de producción, y la información del

conductor que realizara el transporte de la mercancía (aplica para los clientes que cuentan con su propia flota de vehículos).

Figura 9. scor Supply Chain Operation Make

ORDEN DE SOLICITUD DE CARGUE - SERVICIO DE TRANSPORTE			
Email: Transporte1@atnlogistics.co			
CLIENTE	CONTACTO/TLF		
TIPO SERVICIO			
FECHA CARGUE	SECO <input type="checkbox"/> REFRIG <input type="checkbox"/> CONGEL <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/>		
HORA CARGUE	ALOR DECLARADO MCIF		
LUGAR CARGUE	ALOR DECLARADO MCIF		
DETALLE DE LA MERCANCIA			
MERCANCIA		PESO/VOL	DESTINATARIO / CONTACTO
	CANASTILLA		
	CANASTILLA		
	TOTAL		
OBSERVACIONES:			

Nota: (atn logistics sas, 2021)

Para el desarrollo de este método la empresa tiene establecido los siguientes atributos de rendimientos para el desarrollo de sus actividades:

La confiabilidad o previsibilidad, es decir que cuando un cliente realiza un pedido se envíe a tiempo, con la cantidad y la calidad adecuada garantizándole la estabilidad a su proceso. Por otro lado, atn logistics tiene una capacidad de reacción que le permite responder en los tiempos establecidos entre alistamiento y cargue de los pedidos que se presenten, además de esto lo hace con agilidad. Adaptándose a las variaciones que pueda presentar el ambiente donde se desarrolla y/o se distribuye el producto, teniendo en cuenta que los costes de la operación deben ser los menores posibles, logrando con esto aumentar la relación precio benéfico con una eficiente gestión de recursos.

Distribución (deliver)

El proceso inicia con el recibo y configuración de la orden de trabajo y finaliza una vez una vez el proceso del servicio solicitado haya finalizado y se pueda dar una orden de salida al respectivo cliente.

sD3.1: Obtener y responder a rfp/rfq

El cliente se comunica con la empresa, realiza una cotización de su requerimiento y toma la decisión de hacer o no la solicitud de sus servicios. Una vez el cliente decida utilizar nuestros servicios, el personal registra en las bases de datos su requerimiento y verifica en el sistema la disponibilidad de técnicos e insumos necesarios para llevar a cabo la orden de trabajo y las posibles fechas de ejecución

sD3.2: Negociar y recibir el contrato

Cuando ya se hayan identificado las fechas de entrega del servicio ejecutado, se llega a un acuerdo con el cliente, y se establecen las condiciones del servicio, como los nombres del equipo técnico que intervendrá en la ejecución, los insumos básicos necesarios, los insumos posibles a requerir en caso de encontrar averías, etc.

sD3.3: Ingresar el pedido, comprometer recursos y programar de ejecución de la orden de trabajo

Se identifican la disponibilidad de insumos para la ejecución, se reservan los que están disponibles y se procede a pasar la orden al área de compra de los insumos faltantes en caso de que los técnicos no cuenten con ellos.

sD3.4: Programar instalación

Una vez se encuentran listos todos los requerimientos para la ejecución de la orden, se le avisa al cliente y se define la fecha, la hora y la posible duración.

sD3.5: Cargar y generar documentos

Cuando ya se ha definido lo anterior, se procede a realizar la carga de las ordenes de entrada de insumos al inventario de los técnicos respectivos, ordenes de trabajo con los requerimientos, sitio y hora de la ejecución, todo esto para que el técnico sepa a cabalidad con qué debe cumplir al momento de realizar el servicio, y se encargue de diligenciarlos en compañía del encargado del equipo a intervenir.

sD3.6: Recibir y verificar producto por cliente

El servicio es notificado al cliente para que este pendiente y prepare sus instalaciones para recibir los técnicos y la ejecución del servicio.

Una vez el servicio ha sido ejecutado, el cliente procede a verificar que este a cabalidad y que cumpla con todas las condiciones pactadas. Si el servicio no cumple con los requisitos se procede a realizar la reclamación para que se tramite una revisión del caso.

Devolución (sR-Return)

Los returns hacen referencia a la logística inversa, con el cual se pueden evaluar las causas o motivos por los cuales los clientes rechazan el producto. Lo ideal para cualquier empresa es no recibir devoluciones, pero debido a lo largo del proceso de la cadena de suministros, se presentan varios factores por los cuales esto ocurre. Gracias a la logística inversa podemos evaluar algunos indicadores de gestión dentro de los retornos los cuales son: ciclo de

cumplimiento, volumen de retorno, costo, inventarios defectuosos, cumplimiento de entrega, entre otros.

Figura 10. Proceso de devolución

sR - Return					
sSR1 Source Return Defective Product	sSR2 Source Return MRO Product	sSR3 Source Return Excess Product	sDR1 Deliver Return Defective Product	sDR2 Deliver Return MRO Product	sDR3 Deliver Return Excess Product
sSR1.1: Identify Defective Product Condition sSR1.2: Disposition Defective Product sSR1.3: Request Defective Product Return Authorization sSR1.4: Schedule Defective Product Shipment sSR1.5: Return Defective Product	sSR2.1: Identify MRO Product Condition sSR2.2: Disposition MRO Product sSR2.3: Request MRO Return Authorization sSR2.4: Schedule MRO Shipment sSR2.5: Return MRO Product	sSR3.1: Identify Excess Product Condition sSR3.2: Disposition Excess Product sSR3.3: Request Excess Product Return Authorization sSR3.4: Schedule Excess Product Shipment sSR3.5: Return Excess Product	sDR1.1: Authorize Defective Product Return sDR1.2: Schedule Defective Return Receipt sDR1.3: Receive Defective Product (includes verify) sDR1.4: Transfer Defective Product	sDR2.1: Authorize MRO Product Return sDR2.2: Schedule MRO Return Receipt sDR2.3: Receive MRO Product sDR2.4: Transfer MRO Product	sDR3.1: Authorize Excess Product Return sDR3.2: Schedule Excess Return Receipt sDR3.3: Receive Excess Product sDR3.4: Transfer Excess Product

Nota: apics Supply Chain Council. (2015).

sr1: Devolución de inventario defectuoso

Se identifican los productos defectuosos, se clasifican por temas de calidad o daños que hayan surgido en el transporte y así evaluar si el producto se puede compensar, de igual manera se incurre en la investigación o el sondeo para definir si es una falla de fábrica o mala manipulación.

Disposición de los productos defectuosos, esta etapa es calve puesto que el cliente debe contactar la empresa y la empresa debe ofrecer indicaciones claras para que se efectuó la devolución del producto.

Autorización de la devolución, después de la evolución del producto y dependiendo sus condiciones, la empresa autoriza su devolución al CD o no.

Envío de producto defectuoso, dependiendo los resultados de la evaluación anterior, se procede a dar recogida del producto.

Devolución del producto defectuoso, aquí retorna el producto a la empresa para su respectiva evaluación y tratamiento.

Cuando finalizan las etapas anteriores el siguiente paso es interno, es decir se le da manejo a el retorno de productos defectuosos.

sSD1: Retorno de productos defectuosos

Autorización de la devolución de producto defectuoso, se planifica la recepción de la devolución de dicho producto para darle el debido manejo.

Se programa la recogida del producto, para llegar a un acuerdo con el cliente y recogerlo lo más pronto posible.

Recepción de producto defectuoso, se efectúan los respectivos análisis del producto para así definir si asumir la pérdida o generar cobro al proveedor.

Transferencia del producto defectuoso, después del análisis anterior se define si el producto es enviado al proveedor o si queda bajo el manejo de la empresa para su debida destrucción o donación.

sE-Enable

Cuando hablamos de activación según el enfoque apics-scord se refiere a lo relacionado con los aspectos de gestión de la cadena de suministro donde se toma relación la gestión de la información, gestión de riesgos, cumplimientos de normativas, gestiona los procesos

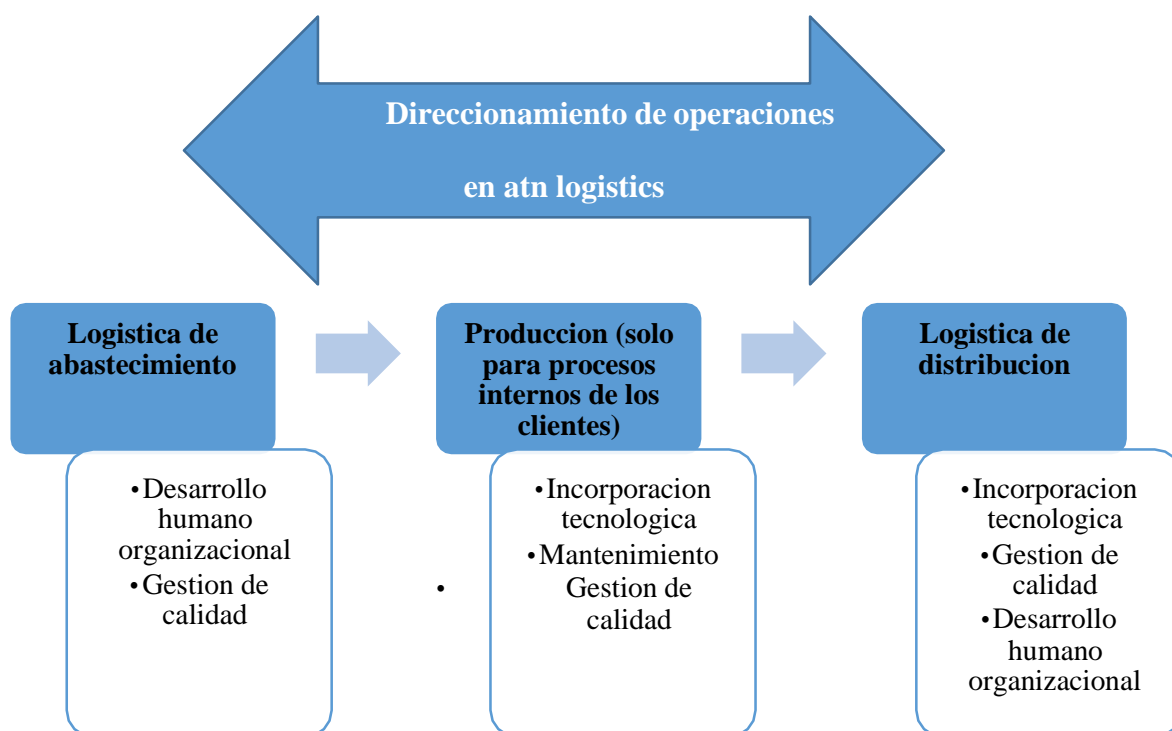
relacionados con la cadena de suministro con subprocesos que organizan y preparan la información y los servicios entre los participantes de la cadena de suministro mediante el análisis y la evaluación.

Es importante tener en cuenta que este proceso no era tenido en cuenta en anteriores versiones del scord y que se incluyen actividades de la gestión de la cadena de suministro como la gestión de reglas de negocio, gestión de datos, infraestructura, contratos, recursos.

La empresa atn logistics tiene un enfoque sistemático con el fin de detectar peligros dentro de la inocuidad alimentaria con el fin de garantizar que los alimentos que son almacenados cumplan los estándares establecidos por las compañías que lo ponen a disposición de almacenamiento, la empresa cuenta con un sistema de gestión de calidad para la cadena de suministro, basado en un enfoque de procesos bajo la norma ISO 9001:2015.

Dentro del sistema de gestión se direccionan las áreas de logística de abastecimiento, producción y logística de distribución; la empresa hace parte de este proceso ya que la mayoría de los clientes almacenan materia prima cárnica y producto terminado en las instalaciones de la empresa atn logistics.

Figura 11. Mapa de procesos atn logistics



Nota: (atn logistics sas, 2021)

Una de las filosofías con las que cuenta la empresa es la tmp, mantenimiento productivo total la cual está enfocada en la eliminación de pérdidas en los procesos asociados con paros y costos, además de la creación de servicios que cumplan con las necesidades con excelente eficiencia y calidad a precios competitivos.

La efectividad del tmp se mide con base a la productividad (cargue y descargue de contenedores, información exacta de inventarios y almacenamiento, disponibilidad de almacenamiento para cuando el cliente lo requiera), calidad, costo, entregas externas e internas (cuando hablamos de entregas internas se refiere a negociaciones que hacen los clientes, atn presta almacenamientos a más de 50 clientes entre mayoristas y minoristas las cuales

comercializan sus productos entre sí y como proceso se mueve el inventarios de un cliente al otro en el mismo centro de almacenamiento).

La capacitación es de manera fluida y constante en procesos de calidad, mantenimiento, tecnología y medio ambiente.

Otro proceso de habilitación es el plan de source, que administra los acuerdos con los proveedores. Las cadenas de suministro pueden tener procesos de planificación y ejecución bien integradas y aun sin tener un rendimiento inferior si los procesos de habilitación están mal administrados.

Tabla 2.

Activas (Enable). (Ver Apéndice G)

Analizar la posición de Colombia en términos de logística según informe del Banco

Mundial

Flujo de Información

Figura 12.

Flujo de información de la empresa atn logistics. (Ver Apéndice H)

Flujo de Productos

Figura 13.

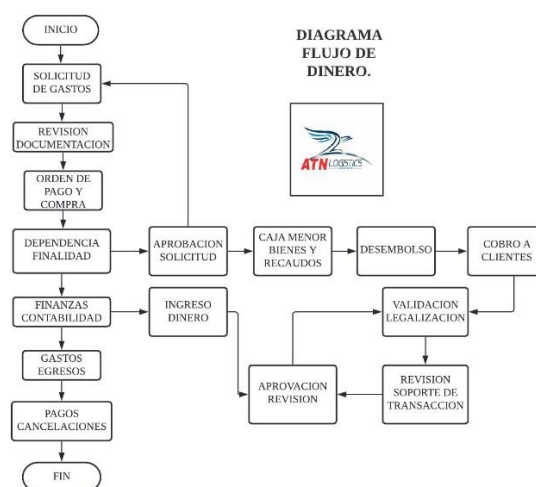
Flujo de productos de la empresa atn logistics. Ver Apéndice I)

Flujo de Dinero

Contextualización:

El diagrama de flujo de dinero permite determinar e interpretar los recursos financieros de la empresa atn logistics sas, el cual inicia representando los conceptos y variables del sistema financiero, ilustrando las entradas y salidas de efectivo, estableciendo la condición que tiene la empresa para generar efectivo.

Figura 14. Flujo de dinero de la empresa atn logistics



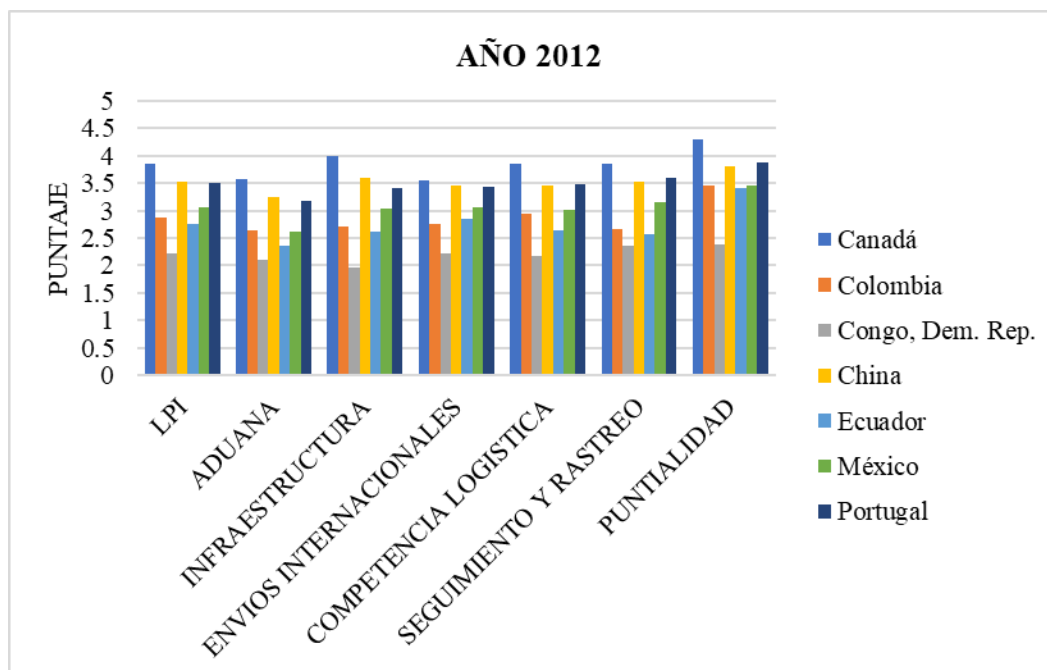
Nota: Autoría propia

Análisis comparativo año 2012

Tabla 3.

Comparación de Colombia vs. Demás países en el año 2012. (Ver Apéndice J)

Figura 15. Análisis comparativo LPI año 2012



Nota: Elaboración propia a partir de datos de del Banco Mundial.

Análisis

Con respecto al cuadro comparativo entre los diferentes países se puede apreciar que Colombia en el año 2012, estaba por debajo de Canadá, China, México y Portugal, pero por encima del Congo y Ecuador. Según la revista Semana Colombia quedo de penúltimo en Sudamérica y por debajo del promedio de la región en el Logistics Performance Index (LPI). (Semana, 2013).

A lo largo de la historia, Colombia ha sido tan afortunado con los gobernantes, y el año 2012 no fue la excepción, ya que muchos de los contratos se relacionaban con la mejora de la

infraestructura y como no es de sorprender se robaron los dineros. Se puede analizar que los puntajes de los países desarrollados tales como Canadá, China y Portugal tienen puntajes que hacen notar las diferencias con los países subdesarrollados.

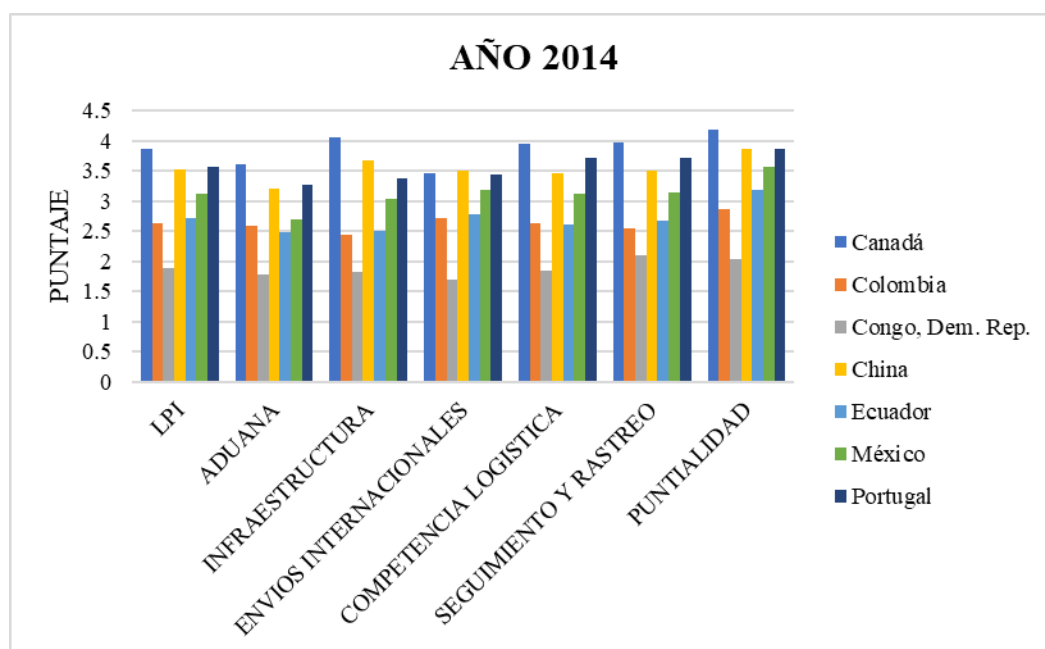
Entre los 7 ítems que se hicieron la comparación se observa que entre los mejores puntajes que obtiene Colombia está la Competencia logística y puntualidad, lo que quiere decir que se cuenta con la capacidad de cumplir con los tiempos de entrega.

Análisis comparativo año 2014

Tabla 4.

Comparación de Colombia vs. Demás países en el año 2014. (Ver Apéndice K)

Figura 16. Análisis comparativo lpi año 2014



Nota: Elaboración propia a partir de datos de del Banco Mundial.

Análisis

Para el año 2014 el panorama de Colombia no es alentador, puesto que lo ideal hubiera sido implementar mejoras con respecto a los años anteriores; por el contrario, se logra evidenciar un retroceso. En cuanto a los países desarrollados cabe resaltar que los países que si obtuvieron mejora en los puntajes de LPI son Canadá y Portugal mejorando dos puntos en el Rank con respecto al año 2014.

Colombia retrocede en todos los componentes como se muestra en el gráfico con relación al año 2012, dando se a notar por encima de los demás indicadores, el indicador de puntualidad, después de estar en el puesto 57 cae hasta el puesto 111, en los demás componentes se descende en promedio unos 30 puestos en comparación al 2012. Estas bajas se deben principalmente al aumento de costos del transporte aéreo, fluvial y carretero interno logísticamente hablando y además de ser de muy baja calidad. En el tema de importados se resalta en este año la falta de claridad y transparencia en los trámites aduanales y falta de información oportuna en los cambios regulatorios.

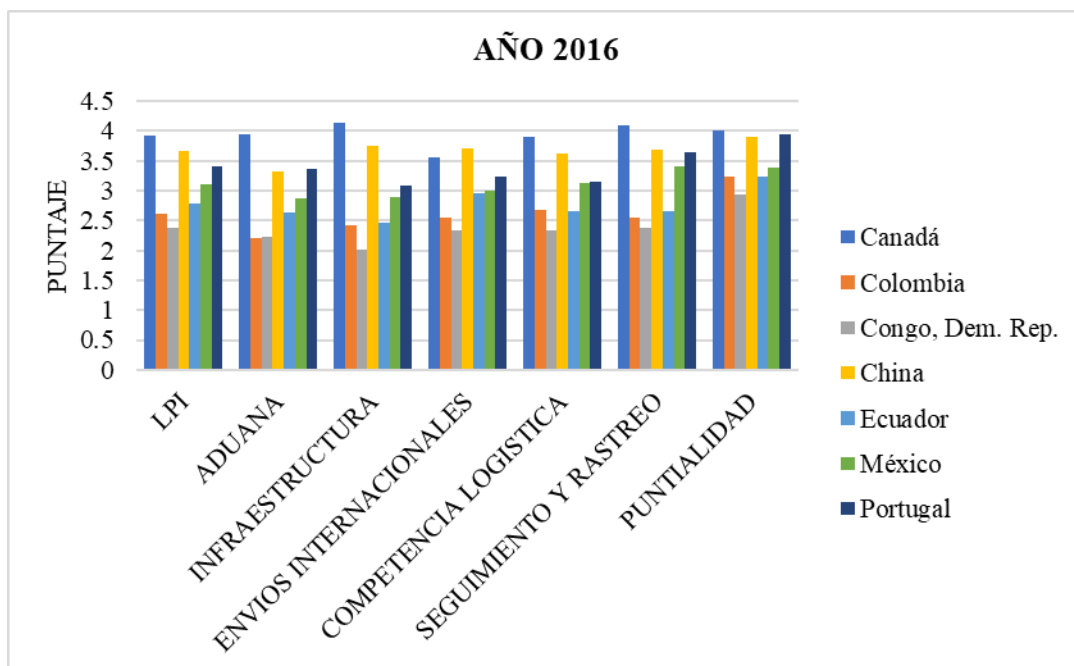
El retroceso en lpi de Colombia a la desmejora por la concentración en los costos, la baja disponibilidad de servicios de envíos internacionales y la poca implementación de sistemas que permitan el seguimiento pertinente a las mercancías. (unad, 2018)

Análisis comparativo año 2016

Tabla 5.

Comparación de Colombia vs. Demás países en el año 2016. (Ver Apéndice L)

Figura 17. Análisis comparativo lpi año 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de del Banco Mundial.

Análisis

Portugal y Canadá muestran un descenso en el ranking mientras que los demás países muestran el caso contrario siendo la república democrática del Congo el país que muestra la mejoría más notable con respecto a los años anteriormente analizados. Es claro que su desempeño global ha desmejorado, pese a que se muestra unas mejoras en algunos aspectos, en el año 2016 Colombia sigue sin presentar mejoras notables en los aspectos descuidados, también viéndose afectada por variaciones en los intereses de países vecinos y por el contrario disminuyendo su eficacia en la gestión de aduana y degenerando posibilidades de envíos internacionales.

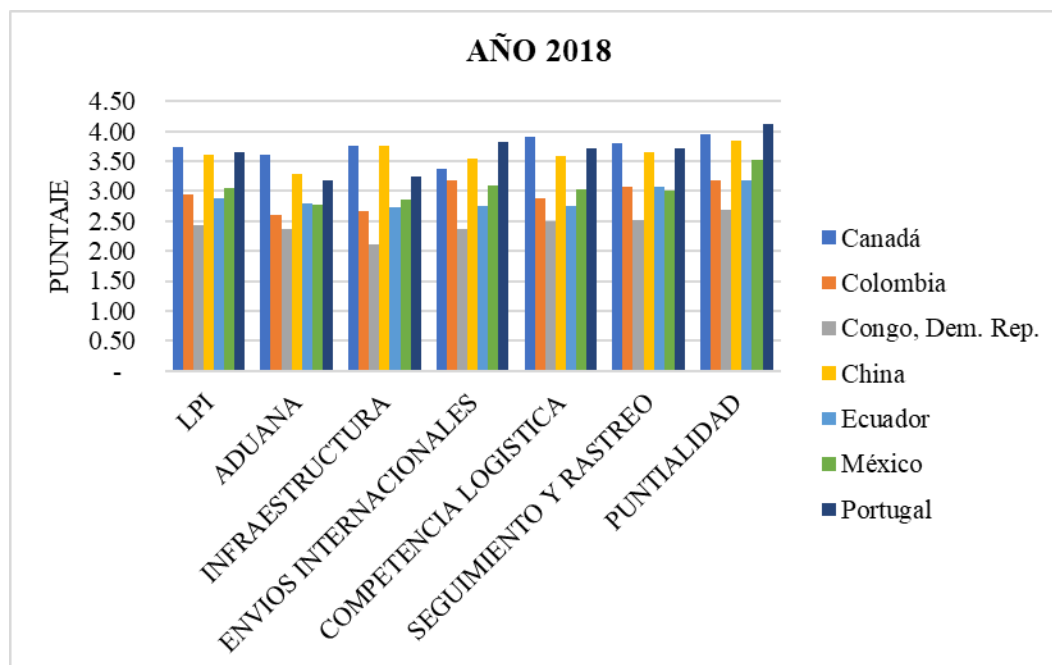
A pesar de que los indicadores muestran lo contrario, en el encuentro organizado por el DPN, donde se presentaron y se discutieron los principales avances del país, se afirma que Colombia ha conseguido abrirse camino en materia comercial y de infraestructura, ampliando su mercado internacionalmente a más de 191 países y aumentando el pib. EN esta reunión se divulga de igual manera grandes inversiones en infraestructura y de transporte que permitirían una reducción significativa en tiempos de traslado, enfatizando que la modernización de la infraestructura mejorara la competitividad en el transporte, logrando que la carga pueda ser movilizada de acuerdo con cada necesidad.

Análisis comparativo año 2018

Tabla 6.

Comparación de Colombia vs. Demás países en el año 2018. (Ver Apéndice M)

Figura 18. Análisis comparativo lpi año 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de del Banco Mundial.

Análisis

Al igual que los demás países según los datos de la evaluación del banco mundial en el año 2018, Colombia tuvo el mayor avance en su historia, ascendiendo desde el puesto 94 al puesto 58, más específicamente muestra una gran mejoría en los aspectos que refieren hacia la facilidad de envíos, mejoras en la gestión de aduanas y capacidad de rastreo y trazabilidad. Esto es una muestra clara del proceso de transformación que viene presentando el país, esto genera grandes posibilidades de inversión en sectores que fomenten más innovación y mejor prestación de servicio, como ha sido el enfoque del sector privado, aumentando la posible inclusión en las cadenas de valor internacional. Sorprendentemente Canadá ha sido el único país en este año que muestra una deficiencia en su calificación, esto puede ser atribuido a su falta de capital humano como también a su mano de obra, pero aun así sigue manteniéndose en las primeras posiciones.

A manera informativa se adjunta la comparación de las calificaciones adquiridas por Colombia en los años analizados en el siguiente grafico de tela de araña, observándose los puntos en los cuales se tiene una oportunidad de mejora más específica.

Figura 19.

Análisis comparativo de los años 2012 – 2014 – 2016 y 2018. (Ver Apéndice N)

Cuadro sinóptico Conpes 3647 Política Nacional Logística

Figura 20.

Cuadro sinóptico CONPES3647 Política Nacional Logística. (Ver Apéndice O)

Proponer un modelo de gestión de inventarios para una empresa

The Bullwhip Effect— Exploring Causes and Counter Strategie

Demand-forecastupdating – Actualización de la previsión de demanda

Se utiliza para calcular o actualizar márgenes de trabajo dependiendo de las necesidades o variaciones durante periodos definidos, por lo tanto, es una herramienta que permite que empresas como atn logistic se adapte a las necesidades para cumplir adecuadamente con los objetivos, sin embargo, puede ocasionar efecto látigo puesto que hace fluctuar las necesidades de inventario.

atn logistic es una empresa con inventario centralizado, cuya fluctuación de trabajo depende de las necesidades de sus clientes y contratos durante el año, por lo cual hay temporadas de prestación significativas, razón por la cual es necesario tener la mayor información posible de la demanda y contar con los inventarios necesarios para contar con producto durante todo el periodo de trabajo, lo que permitiría tomar las mejores decisiones, bajo el concepto a mayor demanda mayor cantidad de producto, es importante llegar a acuerdos con proveedores y distribuidores para cubrir la demanda ya que estos actores son la base fundamental para el funcionamiento de la empresa y garantizar la presencia comercial y el abastecimiento de los clientes y técnicos durante su operación; planificar es un factor básico en el desarrollo de la actividad logística y por ello a través de los datos históricos y el comportamiento del mercado en los diferentes periodos se realizan proyecciones con software estadísticos que pronostican los comportamientos del mercado de esta manera adquirir las materias primas y poder cumplir con los requisitos del cliente.

Order batching – Ordenar por lotes

Según lo indica el efecto látigo, es necesario contar con un control de inventarios para tener capacidad de suplir las necesidades del mercado y poder cumplir con las proyecciones a futuro, no contar con un adecuado manejo de rotación y control puede ocasionar pérdidas, daños o alteraciones de calidad de los servicios, aun sabiendo que se manejan productos de cuidado especial y características especiales, es decir que cuando las cadenas de fríos, se abastece de gran cantidad de producto contando con un alto stock evitando gastos en transporte y provisión desmedida se genera un desequilibrio en proveedores y productores ya que la variación no permite calcular el nivel de producción y afectar la provisión a futuro, atn logistics sas siendo prestadora de servicios y contratista, opera según los servicios y las necesidades del mercado representado en sus clientes y controlado por la operación, se basa en órdenes de trabajo y en stock planeados anticipadamente consolidando inventarios y distribución de acuerdo a pedidos evitando contar con altos inventarios y distribución adecuada según se presenta la situación el control al inventario, la planificación y el seguimiento adecuado ha sido una herramienta bastante útil para evitar pérdidas y cumplir con la demanda de los diferentes productos que fabrica la compañía uno de los primeros síntomas que nos indica que estamos bajo el efecto látigo es la demora en el abastecimiento de los productos, el área logística y el área de abastecimiento debe contar con las herramientas adecuadas para dar solución a este tipo de situaciones la trazabilidad y el monitoreo de los productos son la mejor alternativa para poder estar al tanto de lo que sucede en las entregas poder identificar si hay puntos donde los productos estén estancados y poder prevenir y tomar la mejor decisión evitando que se genere un problema más grave.

Price fluctuation – Fluctuación de precios

En una organización la fluctuación de precios puede surgir por tres principales eventos:

- Promociones o negociaciones por parte del departamento de marketing
- El producto actual debe ser remplazado por uno nuevo o
- Existe un exceso de producción

Por causa de estas eventualidades, se genera una mayor venta con respecto a la demanda normal durante un determinado periodo, provocando a su vez un comportamiento exponencialmente variable de las existencias en los inventarios dentro de todos los actores de la SC.

Para la empresa atn logistics sas, esta eventualidad se vería reflejada en un sobrecosto de vehículos adicionales para mantener la disponibilidad de la flota al 100% y poder cumplir con los requerimientos de clientes y proveedores. Mientras que para los compradores serían beneficiados con los descuentos durante un periodo corto. una estrategia para controlar el efecto látigo con la eventualidad de variación de precio, podría ser el minimizar la frecuencia con la que se lanzan promociones o descuentos para los clientes, puesto que así el productor puede implementar un plan de producción más eficiente.

Shortagegaming – Juegos de escasez

En esta eventualidad entran a jugar muchos factores que vuelven variables o incluso distorsionan los pronósticos de la demanda real de los clientes, viéndose afectado seriamente el sistema de inventario de la SC. Esto es directamente proporcional y va de la mano con los limitantes de la capacidad del proveedor bien sea por una mal manejo del flujo informativo o factores externos que terminan en la toma de malas decisiones, puesto que la demanda potencial

puede ser fácilmente sobrepasar la capacidad de producción del proveedor con esta incertidumbre de demanda o una mínima fluctuación en los precios de los materiales o incluso una alerta de desabasto; un claro ejemplo es lo que se vive en la actualidad en nuestro país, con la crisis de los contenedores y la importación de materias primas esenciales para los procesos productivos grandes empresas como Bavaria, quien ahora pasa por este altercado.

La empresa atn logistics sas, también se ve afectada por esta situación, puesto que algunos de los clientes a los que se les presta servicio, tienen stock netamente proveniente de importaciones, la empresa debe incurrir en un sobre costo de transporte para cumplir con la demanda proyectada, que en estos momentos es inestable y sigue presentando secuelas por el anterior paro nacional y la actual pandemia, los cuales afectaron directamente los actores de la SC, esto impide que la empresa obtenga un flujo de información claro cómo se menciona anteriormente y ocasiona el juego de escasez y por ende una inflación de las órdenes de compra. Como estrategia para mitigar esta eventualidad podría ser la creación de un contrato donde se limite la flexibilidad del comprador y así poder asignar el abastecimiento proporcionalmente con respecto a periodos pasados.

1.1.Estrategia de gestión de los inventarios

La forma de realizar los inventarios en la organización y con base a esa información se propone una estrategia de gestión para los inventarios; estableciendo la conveniencia de centralizar o descentralizar el inventario y el pronóstico de la demanda.

Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa atn logistics se tiene como política realizar los inventarios según las necesidades o requerimientos que exige el cliente a la hora de firmar el contrato de almacenamiento.

Como política interna de inventario se genera un cronograma de actividades donde se planea los días a realizar inventarios, es de suma importancia realizar inventarios a todos los clientes durante el transcurso del mes para que los clientes tengan seguridad y tranquilidad que su mercancía está segura en custodia y generar así mayor confiabilidad en la compañía.

Control actual del inventario en la empresa atn logistics se da inicio al momento de recibir la mercancía mediante el formato de registro de movimientos, se asigna posición se pesa y rotula después de este proceso se le asigna un cuarto de almacenamiento según solicitud del cliente (congelado, refrigerado, choque de frío o seco), el documento para a la persona encargada de alimentar un kárdex en Excel y a su vez a el coordinador de inventario para que digite la información en el sistema orion para auditar la información que se digita en kárdex.

Como es evidente el mecanismo de control de inventarios es muy manual y se corre el riesgo de cometer errores de digitación, la empresa como mejora se encuentra en el proceso de implementación del wms ya con un control de inventario totalmente sistematizado garantizando el orden y la información exacta en tiempo real de la mercancía almacenada en las bodegas afianzando aún más la relación con el cliente y garantizando al 100% el control y la gestión de inventarios en la compañía.

Preguntas

¿Cuáles serían las ventajas para la empresa en tener centralizado el inventario o,por el contrario, tener descentralizado el inventario? ¿Por qué?

atn logistics sas cuenta con un sistema de inventario permanente, sus bodegas de almacenamiento que están en atribución en el momento deseado por el cliente ayudan a la prestación de la demanda de productos que el cliente desea almacenar de alguna manera en la

empresa para hacer la distribución o el almacenaje. atn logistics sas, se encuentra en una única zona de la región del Valle del Cauca, por lo cual, el inventario de sus bodegas está distribuido en un sector, lo que quiere indica, que el almacenamiento es centralizado, teniendo como ventaja que los pedidos y todos los envíos se gestionan directamente desde su ubicación central.

Por consiguiente, el sistema descentralizado permite la presencia de los productos en muchas de las regiones del país, los tiempos de entregas son más cortos, permite tomar mejores decisiones acerca de que le conviene más a la compañía, permite mantener un mejor control de las existencias, que disminuye el riesgo de desabastecimiento.

Para la empresa, centralizar su inventario significa manejar los productos por medio del centro de distribución, entre las ventajas del almacenamiento centralizado es la reducción de costes de distribución, proporcionar el control de los productos almacenados, reducción de tiempo de distribución, realmente todo depende la estrategia de la empresa.

¿En que consideran ustedes que se fundamenta el Pronóstico de la Demanda de la empresa?; si no lo hacer, Cuál es la recomendación del grupo colaborativo?

La demanda que lleva a cabo la empresa atn logistics sas se establece en una zona del sector, se realiza conforme al histórico de ventas, dependiendo del periodo del año, se lleva a cabo una comparación de las demandas de años pasados, que permite conocer la cantidad de insumos y productos que necesitan para la demanda del año próximo, de esa manera, la empresa contará con una planeación más eficiente, permitiéndole la toma de decisiones el control de sus actividades y recursos.

En la empresa atn logistcs sas su demanda no es conocida, se ejecuta a una cantidad significativa de incertidumbre y variabilidad, su pronóstico de ventas se realiza una proyección a

futuro con base en datos de períodos anteriores, por lo cual se puede decir que el modelo de gestión de inventarios que maneja la empresa es el inventario probabilístico.

En conclusión, como grupo de trabajo se propone que los pronósticos de demanda se realicen a una dirección y ritmo corto, con la implementación del método de media móvil simple, este método es el acertado para pronósticos puntuales, es cuando la demanda real no presenta mayores variaciones de corto plazo, presentando la capacidad de la empresa.

¿Debería la empresa desarrollar un sistema para transferir inventario entre sus almacenes? ¿Si el almacenamiento es centralizado, recomendarían ustedes la descentralización? ¿Por qué?

La empresa actualmente se encuentra en la implementación de un software para la gestión de almacenes; esta es una herramienta que permite controlar, coordinar y optimizar los procesos de la parte operativa de los almacenes.

El wms (Warehouse Management System) es una herramienta que le permitirá a la empresa tener un control exhaustivo de la gestión. Sus principales funciones son controlar el stock de los inventarios, registra la entrada y la salida de los productos y por último ayuda significativamente a la gestión de almacenes permitiendo conocer la ubicación de los productos.

La herramienta anteriormente mencionada, sería de gran ayuda para transferir inventario dentro de los cuartos de refrigeración y congelación. atn logistics sas, cuenta con un solo centro de almacenamiento es decir que es gestión de almacenamiento es centralizado, pero tiene cuartos frio, que son utilizados para refrigeras o congelar, dependiendo el producto y las especificaciones de cada proveedor.

A la empresa actualmente se le recomienda seguir con un almacenamiento centralizado, ya que al implementar el software wms permitiendo así que la gestión y las labores de la logística se compaginen y se den apoyo y soporte entre sí.

¿En definitiva, que modelo de gestión de inventarios es más recomendable para la empresa?

El modelo de inventarios más recomendable para la empresa es probabilístico. La empresa atn logistics sas, realiza su gestión dependiendo la demanda que tiene sus proveedores, de ellos depende mucho que llegue los inventarios que deben almacenar.

La organización al tener una variable aleatoria como lo es la demanda y tiempo de almacenaje de sus proveedores, le es más factible guiarse por un modelo probabilístico, con esta tendrán variaciones a lo largo del año, y se pueden guiar e mejor manera dependiendo las temporadas del año, factores climáticos, sociales y económicos que puedan afectar las variables.

Proponer un Layout para el almacén o centro de distribución de una empresa

Situación actual Layout

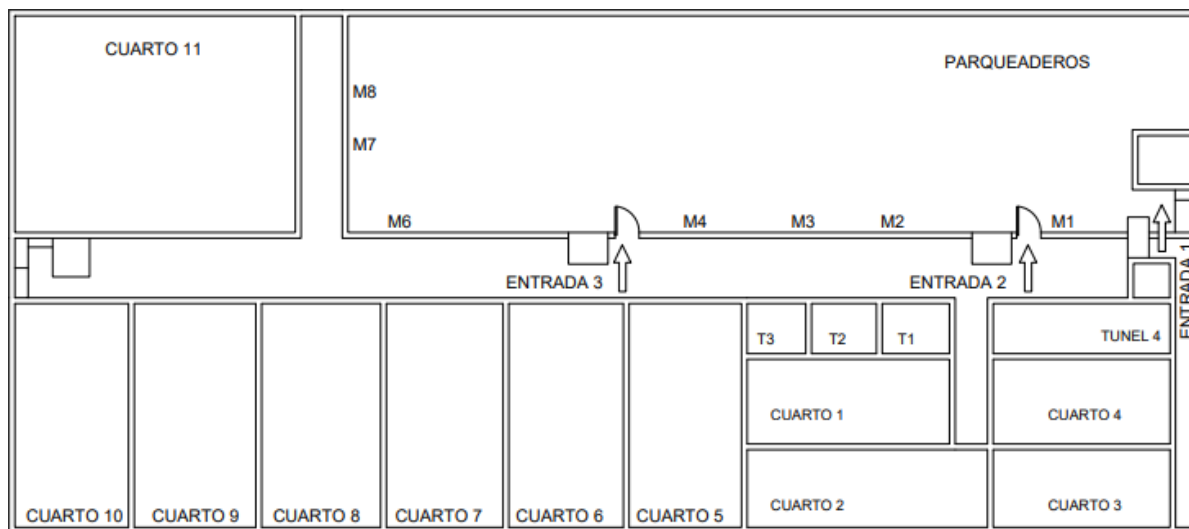
Actualmente la organización atn logistics sas en su almacén se encuentra Cuenta con 11 cuartos de almacenamiento las cuales cada uno a su vez con una disponibilidad de 180 posiciones por cuarto (refrigerado y congelado), las posiciones o pallets tienen medidas de 1 metro de ancho, 1,20 de largo y la altura de la posición es de 1,50 aproximadamente. Las medidas aproximadas de los cuartos de almacenamiento son de 5 metros de frente, 27,5 metros de fondo y 6 metros de altura para los tunes las medidas son 4 metros de frente, 5 metros de fondo y 3 metros de altura

Los muelles de carga y descarga son repartidos de una manera eficiente, conectando con los cuartos en los cuales van a almacenar la mercancía de sus proveedores. Aunque los muelles no cuentan con plataforma niveladora la empresa tiene a disposición 3 montacargas retractiles para facilitar el descargue de los vehículos.

Los túneles son espacios más pequeños, pero cumplen con la misma función de almacenar. Importante resaltar que el túnel 1 presta el servicio de choque de frio con el fin de ultra congelar la mercancía en un lapso más corto (24 horas).

- La empresa vincula 2 clientes (Santerra y Cosechas) bajo la modalidad de picking pues está en crecimiento continuo y dejando atrás solo la visión de almacenamiento ya se está pensando en el modelo de cedi (centro de distribución).

Figura 21. Layout actual



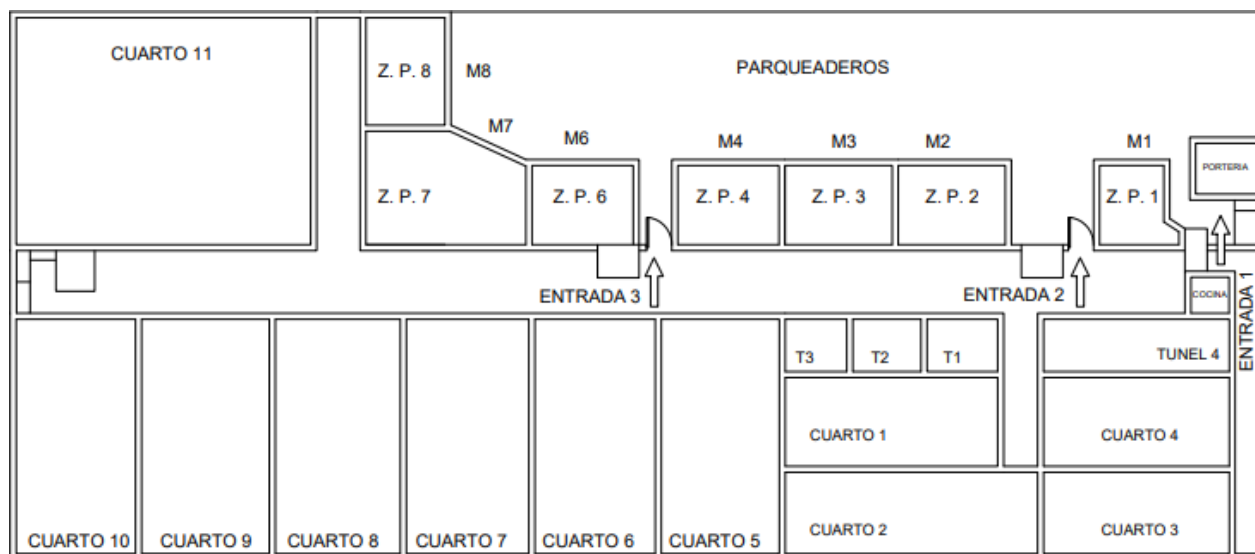
Nota: (atn logistics sas, 2021)

Propuesta de mejora Layout

La propuesta desarrollada por el grupo de trabajo-plano layout, formulada para los almacenes de la empresa atn logistics sas, se apoya en establecer como fundamento principal el mejoramiento continuo y la manera más eficiente de manejar el proceso logístico de las mercancías y productos que se encuentran almacenadas, además de contribuir a mejorar la cadena logística de la empresa, que permita una alta rotación del inventario, una circulación de material y de recurso humano, estructurar las dimensiones más adecuadas y asegurar las disminuciones constantes del stock, en la medida que se tenga un impacto para lograr una planificación de calidad en el almacén. Debido a la situación actual de crecimiento de la empresa no es posible un cambio estructural muy notorio en cuanto a optimización de alistamientos se refiere, la estrategia propuesta se enfatiza en prácticamente asignar estratégicamente un cuarto por cliente, y a su vez implementando una clasificación tipo A,B,C para así agilizar la operación de alistamiento, mitigando errores en el proceso y disminuyendo transportes innecesarios, puesto

que se trabaja en frío y con alimentos, la preservación de la cadena de frío es uno de los puntos clave bajo los estándares de calidad que trabaja la empresa. Con esta estrategia la empresa puede lograr una reducción de tareas, agilidad del desarrollo de los demás procesos que tiene la empresa, mejora de la calidad del producto, reducción de tiempos de proceso y por último y más importante para cualquier empresa logística, lograr un alto nivel de satisfacción del cliente. Esta mejora infiere por lo tanto colateralmente una rapidez en las entregas, un aumento en la fiabilidad de clientes>empresa>proveedores, reducción de costes y su posicionamiento en cuanto a la meta de expansión estaría más cerca.

Actualmente la empresa se encuentra full en almacenamiento debido a la crisis que se presentó a nivel mundial por el represamiento de contenedores provenientes de Asia la empresa toma la decisión de expandir su operación y contratar por un lapso de 3 meses un cuarto de congelación con capacidad de almacenar 580 posiciones aproximadamente en las bodegas de fénix (empresa dedicada a el alquiler de cuartos fríos para almacenamiento de mercancía con el fin de que los clientes que de manera constate están utilizando el servicio de almacenamiento se le pueda prestar el servicio continuo y no se vea afectado debido a el sobre stock por el que la empresa se encuentra debido a la cantidad de contenedores que se encuentran almacenados.

Figura 22. Plano layout propuesta de mejora

Nota: Autoría propia

Identificar los modos y medios de transporte utilizados por una empresa

Modos y medios de transporte utilizados por atn logistics.

Atn logistics sas es una empresa que cuenta con su propia flota de vehículos, se evidencia como es el proceso que realizan en cuanto a los servicios de almacenaje y transporte, desde que se inicia hasta que llega al consumidor final.

Existen diversas alternativas de transporte para las empresas que deseen importar o exportar, estos pueden ser de carácter aéreo, marítimo, terrestre y ferroviario. Los medios, por su parte, se refieren a los vehículos necesarios para el transporte según el modo seleccionado avión, barco, camión y ferrocarril, (Mora, 2014, p. 1-19).

- **Modos y Medios de Transporte**

La empresa atn logistics sas presta los servicios de refrigeración y congelación, sin embargo, dentro de la organización tiene una subparte que se encarga del transporte. Como modo tiene solo el transporte terrestre y el medio de transporte que ellos puede prestar son furgones, tractomula entre diferentes categorías de vehículos.

- **Equipos para el transporte de productos y mercancías.**

Transporte de mercancía: Brindando soluciones logísticas en transporte de mercancía refrigerada, congelada y carga seca. Garantizamos la trazabilidad de la carga desde origen a destino, brindándoles información en tiempo real, velando por la seguridad de la carga mediante el monitoreo satelital tanto del vehículo como la temperatura del producto.

Diferentes categorías de Vehículo: Nhr, turbo, sencillo y tracto mula.

Tipos de servicio: Masivo, semi masivo y distribución última milla.

Proceso de abastecimiento atn logistics sas.**Proveedores de transporte de atn logistics sas.**

Se lleva un control sobre el ingreso de materias primas según la factura que trae el proveedor, no existe un procedimiento para la recepción, ni un formato de registro de ingreso para el control del inventario de materias primas. En el caso de las herramientas, existe un inventario que se actualiza cada vez que se realiza la compra de una nueva herramienta. Existen algunos insumos que llegan a la planta y nunca ingresan a inventario si no que son distribuidos directamente en la planta según los requerimientos, cómo es el caso del material de embalaje que se adquiere días antes del despacho de los productos.

Proceso de distribución (cliente).

La empresa atn logistics sas no cuenta con un proceso de distribución, ya que la mayoría de los clientes a los que le prestan el servicio de almacenamiento cuenta con sus propios vehículos que son los encargados de recoger la mercancía.

Los clientes que deseen retirar su mercancía deben solicitar por medio de un correo las cantidades a retirar para que la atn logistics se encargue de alistar sus productos, adicionalmente también debe relacionar los datos de nombre y cedula de la persona que será la encargada de recoger la mercancía y las placas del vehículo el cual será cargado.

Sin embargo, algunos clientes no poseen vehículos para el retiro de la mercancía que se encuentra almacenada en el centro de distribución de la empresa atn logistics; estos recurren a contactar al área de transporte que viene siendo una sub parte de la empresa la cual es Alianza Nacional de Logística, de igual manera el cliente se encargará de avisar a la organización que cantidades y la dirección donde desea que sea entregados.

Mapa conceptual con el tema “tms”

Figura 23.

Mapa conceptual con el tema “tms”. (Ver Apéndice P)

Ventajas y desventajas de la aplicación de tms

Antes de entrar a hablar de las ventajas y desventajas de la aplicación de un tms (sistema de gestión de transporte) para la empresa atn logistics sas podemos decir que un tms es un software de gestión de transporte, es decir un tipo de sistema de logística que permite automatizar gran parte del proceso logístico en lo que a transportes refiere con una mejora continua en cada uno de sus indicadores.

Estos sistemas recogen y gestionan la información de las distintas actividades logísticas de la compañía y la ponen a disposición del conjunto. De esta forma se puede ofrecer esta información a los proveedores, las empresas de transporte, los propios clientes, etc.

Las funciones de contar con un tms son varias, pero en general están destinadas a la mejora de del proceso logístico en su conjunto. Esto queda patente en tres funciones concretas que articulan el funcionamiento de todos los sistemas. Como funciones más importantes están el disponer de información en tiempo real actualizando cada una de las actividades y sub actividades de los procesos logísticos (tanto en conjunto como de manera individual en cada pedido o solicitud), otra de las funciones más importantes es la sincronización de las distintas fases logísticas las cuales implica un desarrollo mucho más ágil de los procesos logísticos. La función que a mi punto de vista concierne es la más importante (Marcela Gutiérrez) es la de optimizar procesos en conjunto siendo el resultado de la capacidad de sincronización y de la

disponibilidad de la información necesaria para ello, se consigue optimizar el proceso logístico en su conjunto, lo que se traduce en un ahorro de costos sin que esto repercuta en la calidad del servicio ofrecido y siempre buscando me mejor relación precio beneficio.

Sabiendo todo esto previamente las ventajas y desventajas aplicadas a la empresa atn logistics sas son:

La visibilidad en la cadena de suministro, la empresa cuenta con un software llamado silotrans para el área de transporte, Orión para inventarios y ya en la parte comercial cuenta con un software llamado Data x la cual permite monitorear y realizar las operaciones contables y financieras de la compañía.

La empresa al contar con la implementación de tms, se puede monitorear todo el proceso logístico y la cadena de suministro. Además, esta información está en constante actualización en tiempo real, por lo que se trata de información de alta calidad y que se adecúa a la perfección a las necesidades del proceso logístico en todo momento. Otra ventaja es que permite controlar mejor el inventario, lo que implica reducir costes en operación. Además, se puede adecuar de forma mucho más eficiente a la demanda real de los pedidos. Al automatizar el pago de los pedidos, se reducen los posibles errores en la facturación resultado de la realización manual de este tipo de actividad y asociados al factor de error humano.

El transporte resulta mucho más eficiente. Esto queda patente en la optimización de rutas, control de paquetería, obtención detallada de métricas, así como un servicio de transporte mucho más sostenible y eficiente.

Finalmente, no se puede pasar por alto la ventaja económica que conlleva la utilización de un sistema tms. Al optimizar y hacer más eficientes todos los procesos logísticos, esto se

traduce en una reducción de costes considerable, por lo que la empresa obtiene mayores beneficios sin que por ello se vea afectada la calidad del servicio ofrecido.

Como desventajas podemos decir que son pocas ya que como la empresa está en constante crecimiento es de suma importancia contar con unas adecuadas tms capaces de optimizar todos los procesos de la compañía tanto logísticos como administrativos.

Proponer una estrategia de aprovisionamiento para una empresa

El aprovisionamiento en una organización ha puesto a las empresas en la búsqueda de estrategias las cuales permitan ser más competitivas y así sostenerse en el mercado el cual con el paso del tiempo se hace más complejo.

El aprovisionamiento en una organización ha puesto a las empresas en la búsqueda de estrategias las cuales permitan ser más competitivas y así sostenerse en el mercado el cual con el paso del tiempo se hace más complejo, se busca controlar todas las necesidades de aprovisionamiento de acuerdo al flujo de información que se presente entre la empresa y el recurso humano, dado el caso que es un proceso fundamental para todas las compañías debido a que les permite asegurar sus cadenas de suministro y abastecimiento.

En el caso de la empresa atn logistics como es una empresa que presta servicios de almacenamiento a diferentes clientes podemos aplicar el aprovisionamiento enfocado a los insumos para la operación logística, el mantenimiento constante a los difusores del frigorífico, compra de insumos operativos y mantenimiento de los vehículos en el área de transportes, mantenimiento locativo y estructural al frigorífico con el fin de garantizar un óptimo servicio y poder así brindarle la confianza a los clientes que su mercancía está siendo custodiada con altos estándares de seguridad e inocuidad.

Instrumento para realizar consultas

Se realizó una encuesta en Google a una persona de la empresa atn logistics (Juan Manuel Cardona) Coordinador de operaciones de la empresa.

Encuesta realizada:

Figura 24.

Encuesta de conocimiento para el aprovisionamiento. (Ver Apéndice Q)

Figura 25.

Respuesta de conocimiento para el aprovisionamiento. (Ver Apéndice R)

Estrategia de aprovisionamiento

La empresa maneja un sistema un poco común a la hora de aprovisionar de insumos a las diferentes áreas, al no tener un sistema integrado las solicitudes se generan por correo electrónico por cada área de la compañía.

Las plataformas de información son de suma importancia para concatenar los requerimientos entre áreas, es importante que el manejo de información, sea precisa y los requerimientos sean los necesarios pues sabemos que las empresas se cuidan mucho con sus presupuestos con el fin de minimizar costos, como recomendación se debe generar unas métricas de desempeño que establezcan:

- Utilización de capacidad
- Precisión de los pronósticos
- Petición, quejas y reclamos (pqrs)
- Inversión en el uso de tecnología

Los parámetros de medidas y lenguaje deben ser igual en parte y parte, se debe generar estrategias colaborativas

- Aumentar la capacidad de compartir información.
- Incrementar la velocidad de transmisión de la información.

- Compartir inversiones y riesgos en relación.
- Generar conciencia del buen uso de las herramientas y en la inversión que se está generando para la comunicación con el proveedor–cliente.

El aprovisionamiento también afecta en el área de recursos humanos, esto sucede cuando la demanda de ingresos es alta por meses de temporada.

- Uniformes, Papelería y botas.
- Camisa manga larga para cuadrillas externas
- Equipos de frío

En temas de mantenimiento preventivo, el área como tal deberá de tener los repuestos de mayor demanda de los difusores para la parte locativa y los logísticos como son el montacargas eléctrico y de combustión a los cuales realiza su mantenimiento o también las empresas contratadas que le realizan esta labor deberán contar su aprovisionamiento, para no afectar la operación de despachos.

Por la Pandemia covid -19 se debe integrar nuevos equipos de aprovisionamientos, para los empleados los cuales se deberán entregar mensualmente a cada uno en el momento de su caducidad.

- Alcohol antiséptico al 70%
- Gel anti bacterial
- Tapabocas N95
- Guantes de látex
- Atomizadores para el ingreso a la bodega.

Selección y evaluación de proveedores

Contar con la información de los proveedores es una de las bases de la empresa atn logistics sas, por tal razón la empresa cuenta con una herramienta para la recolección de datos de proveedores que hacen parte de la empresa, esta herramienta consiste en ingresar los datos personales y de la empresa en un formulario Excel oficial y autorizado de la empresa, la información requerida es el nit de la empresa solicitante, la razón social, la ciudad donde se ubica, la forma de comercialización, correo, dirección, teléfono y el objeto de creación del negocio, seguidamente se aceptan los términos y condiciones de la empresa para el tratamiento de datos y finalmente se realiza el registro. Estos datos son analizados y verificados en el área de compras de la empresa y se realiza un diagnóstico para conocer en qué área pueden aplicar los servicios ofrecidos por los nuevos proveedores.

Atn logistics sas, cuenta con diferentes proveedores los cuales fueron necesario en primer lugar evaluar y analizar de manera permanente, en función del nivel de desempeño integral que estos presentan, para cumplir con las estrategias que tenga la empresa a largo plazo, incluye en el área de transportes y vehículos con dos proveedores certificados como Kenworth y Chevrolet, las cuales abastecen en temas de mantenimiento y provisiones vehiculares, se caracterizan por tener un excelente desempeño garantizando la seguridad en la cadena de abastecimiento de la empresa.

Figura 26.

Instrumento para evaluación atn logistics. (Ver Apéndice S)

Propuesta de aprovisionamiento

Algunos puntos mencionados en el Instrumento utilizado para evaluar y seleccionar los proveedores en atn logistics:

- Precio de los productos
- Experiencia en el mercado
- Cumplimiento en tiempos de entrega
- Calidad de productos ofrecidos
- Exactitud de entregas

Lo anterior nos ayuda a tramitar o diligenciar todo lo relacionado con los procesos de compras e inventarios de la empresa, su movimiento de mercancías, las entradas de materiales, como adquieren los servicios, la gestión de lotes o verificación de facturas.

En el instrumento elaborado se adjuntó alguna información sobre la gestión del inventario, almacenes y organización, y control del stock, toda la información suministrada es suficiente para realizar la gestión del ciclo de aprovisionamiento y que éste empiece de nuevo cuando el sistema detecta que hay una falta de stock. Este modelo soporta envíos Just in Time y Kanban electrónico, que son modelos de aprovisionamiento basados en una política de mantener los inventarios al mínimo.

Adicionalmente, sería ideal implementar un software tal como NetSoft, que permite automatizar el proceso de abastecimiento, sólo estableciendo las políticas dentro de las configuraciones y manteniendo actualizado el gasto de cada área, el software arrojaría directamente al área de compras, las necesidades de la empresa y las estimaciones de gasto.

La idea central es, buscar la forma de llegar al cliente y que éste entienda que debe entrar en el ciclo de vida de cada proveedor, y así poder hallar ventajas de forma conjunta con ellos, sobre todo cuando se trata de los clientes a quien se les presta el servicio de almacenamiento.

Además de integrarlos en la planificación de las operaciones, deben trabajar juntos para generar ideas que optimicen los costes y compartir los beneficios.

Los logros tangibles al implementar esta estrategia serán que siempre podrán escoger a los proveedores que cumplan con los requerimientos y que cuenten con los insumos necesarios para los mantenimientos, ahorrando así a la compañía tiempo y se realizaría una búsqueda más rápida de proveedores para el aprovisionamiento.

Identificar los beneficios al implementar estrategias de drp y tms en una empresa

Distribución de la empresa atn logistics sas

La distribución de un producto es un elemento clave para un negocio y por ello existen diferentes estrategias basadas en la cobertura dada a la distribución, de acuerdo con el número de intermediarios.

Distribución directa e indirecta

La **distribución directa** consiste en que el fabricante es el encargado de distribuir el producto. Al contrario, en la distribución indirecta intervienen intermediarios que encarecen el coste del producto. En este tipo de distribución el fabricante no es el que hace llegar los productos hasta el consumidor final.

Tipos de estrategias de distribución Intensiva

Intensiva. En una distribución intensiva la empresa busca el mayor número de puntos de venta posible, por lo tanto, se caracteriza por una amplia cobertura del territorio de ventas y una cifra de ventas elevadas. Debido a su carácter de distribución a gran escala, son productos que deberán ser distribuidos por canales indirectos, contando con diversos intermediarios entre fabricante y consumidor final. Esta estrategia se utiliza habitualmente con productos con poca diferenciación, materias primas o de uso corriente. Por ejemplo, productos de alimentación o cosméticos y farmacia, entre otros.

Selectiva. Esta estrategia es la más conveniente para la distribución de productos algo más diferenciados, donde el comprador tiene la oportunidad de comparar los precios y las características de los productos. En este caso los intermediarios se seleccionan puesto que se tratará de productos que solo se podrán adquirir en tiendas seleccionadas, a donde el cliente final

deberá acudir de forma concreta o realizar el pedido online para poder hacerse con el producto. Una bodega de vinos, por ejemplo, podría elegir esta opción.

Exclusiva. Es comúnmente utilizada para la distribución de artículos de lujo, con cierto prestigio o con una gran diferenciación y se suele anunciar como “De venta exclusiva en...”. Se suele utilizar cuando el fabricante quiere diferenciar su producto y cuando las características o la composición del producto requiere unas especificaciones especiales para su distribución.

Factores que influyen en el diseño de los canales de distribución

- Características de los clientes: ubicación geográfica.
- Características de los productos: perecederos, valor unitario, su volumen.
- Características de los intermediarios: tomar en cuenta sus cualidades y defectos de los tipos de intermediarios.
- Características de la competencia: los productos necesitan competir con sus artículos en los mismos establecimientos que se venden de la competencia.
- Características de la empresa: magnitud, capacidad financiera, mezcla de productos, experiencias anteriores de los canales.
- Características ambientales: considerar las condiciones económicas y la legislación.

En el caso aplicado para la empresa atn logistics sas la distribución depende de las necesidades de todos los clientes a los que se le presta el servicio de almacenamiento, pues dentro de la clasificación sabemos que la empresa hace parte de la distribución indirecta pues la empresa no es fabricante si no que presta el servicio de almacenamiento.

La distribución inicia según la necesidad del cliente, es importante destacar que algunos clientes a los cuales se les presta el servicio de almacenamiento son fabricantes de embutidos y

sumado a esto que la mayoría de su mercancía llega mediante de importaciones provenientes de países como Estados Unidos, Chile, Uruguay, Argentina, España, entre otros.

La distribución que aplica para la empresa es la indirecta, aplicada desde el área de transportes con contratos para clientes como Enriko, carnes del Sebastián, Cosechas, entre otros. Participa en sus procesos con vehículos como camiones sencillos con capacidad de 5 y 10 toneladas. Otros servicios más sofisticados para carga pesada como doble troques con capacidad de 15 toneladas y TM con capacidad de 20 toneladas. La gran mayoría de sus vehículos cuentan con refrigeración y carga mixta (refrigerado y congelado).

El servicio tercerizado de transporte logístico, también llamado outsourcing logístico permite a la empresa satisfacer las necesidades operativas de los clientes, permite tener una flexibilidad en los tiempos de distribución, aumenta la competitividad frente a la industria y le permite tener o contar con herramientas tecnológicas de seguimiento y control para validar indicadores del área y establecer una mejora continua en conjunto con el proveedor. Esto sumado a las demandas de actividades que deberían implementarse por parte de la empresa en temas de seguridad vial dado que se debe de cumplir con el plan estratégico de seguridad vial según la resolución 1565 de 2014.

Para la empresa es de suma importancia satisfacer las necesidades de sus clientes pues está dentro de su filosofía que satisfacer las necesidades del cliente fidelizan a este y concatenan servicios de transporte con almacenamiento y más ahora que están apuntando a servicios logísticos más específicos tratando de pasar del modelo de bodegas de almacenamiento a centro de distribución ya con operaciones completas con alistamientos y despachos (clientes pilotos santerra y cosechas).

Preguntas

- **¿Debería la empresa animar a sus clientes a utilizar servicios de embarque directo?**

¿Por qué?

No es conveniente puesto que la empresa atn logistics sas presta el servicio de distribución, e l cual depende de las necesidades de todos los clientes a los que se le presta el servicio de almacenamiento, pues dentro de la clasificación sabemos que la empresa hace parte de la distribución indirecta, es decir, la empresa no es fabricante si no que presta el servicio de almacenamiento.

¿Es el Cross-Docking una estrategia realmente viable para la distribución de productos de la empresa? ¿Por qué?

La empresa además de prestar el servicio de distribución también almacena, por lo tanto, no sólo no es viable, sino que tampoco es necesaria, puesto que usualmente es quien recoge, almacena y distribuye los productos de los clientes.

¿Qué estrategia de distribución es la más apropiada para los negocios de la empresa?

Debido a que la empresa no es productora y utiliza un canal de distribución indirecto, la mejor estrategia de distribución seria la selectiva, porque se cuenta con diversos puntos de venta, pero los productos no se venden de forma masiva, es decir, los productos se encuentran disponibles en diversos establecimientos, pero solo en los que el fabricante o el departamento de ventas lo requiera.

¿Cómo se puede beneficiar la empresa con los cambios en la industria de la distribución?

El mayor cambio que puede surgir en estos tiempos es el de la tecnología, la cual trae consigo grandes oportunidades de avance o en su defecto puede ocasionar la desaparición de una empresa, la tecnología permite mejorar los procesos que maneja la empresa, en este caso la distribución, con esta se pueden obtener distintos beneficios como: Una mayor participación en canales especializados, el mayor protagonista del momento el comercio electrónico, será posible concentrar las ventas, Benchmarking y la globalización del marketing.

Mapa conceptual “drp” (Distribution Requirements Planning)

Figura 27.

Mapa conceptual “drp” (Distribution Requirements Planning). (Ver Apéndice T)

Identificar las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística

Mapa conceptual relacionado con el tema “Megatendencias en Supply Chain Management y Logística”

Figura 28.

Mapa conceptual Megatendencias en Supply Chain Management y Logística. (Ver Apéndice U)

Comentario relacionado con los factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas.

En la actualidad el tema de mega tendencias se ha convertido en un argumento con el que muchas empresas ya están familiarizadas especialmente cuando hablamos de negocios y es de vital importancia para las empresas lograr adaptarse a los grandes cambios y transformaciones a las que se enfrenta la sociedad, estas mega tendencias son el reflejo de los grandes cambios en la manera de pensar de las empresas, que logran transformar todas las capacidades de la cadena de abastecimiento para adecuarse al proceso de transformación la cual es controlada mediante la información y por supuesto la tecnología con los cuales los resultados satisfactorios aseguren un desempeño exitoso para la empresa.

Hoy en día la mayoría de las empresas se han visto en la obligación de reinventarse e innovar para lograr permanecer en el mercado debido a grandes desafíos y cambios de la pandemia global en la que vivimos actualmente, en donde se pone a prueba la capacidad de las empresas para hacer frente a los requerimientos del momento y alcanzar el cumplimiento de las necesidades de cada uno de sus clientes y con las demandas generadas por este evento mundial del cual muchas empresas no se recuperan en su totalidad. Estas mega tendencias por lo general tienden a impactar al mundo entero, para mantener el equilibrio dentro de una empresa que sigue

una mega tendencias, se debe identificar eventos, condiciones, y áreas con los cuales los resultados satisfactorios aseguren un desempeño exitoso para la empresa, se puede decir que son una serie de aspectos de la sociedad y de su entorno que terminan logrando una transformación en los nuevos hábitos de consumo.

Conclusiones

Alejandro García Arias

Se logra identificar la mejor opción de empresa para llevar a cabo el trabajo colaborativo a partir de las propuestas de todos los integrantes del grupo, teniendo en cuenta la facilidad del acceso a la información, la manejabilidad de esta, y la pertinencia de elegir atn logistics sas, según la bibliografía consultada, tanto la presente en el entorno de conocimiento, como recursos externos, permitiendo así, afianzar los conocimientos requeridos, viéndose esto reflejado en la identificación de los miembros del Supply Chain de la empresa seleccionada, la elaboración del diagrama de la red estructural de la empresa, la identificación de las dimensiones estructurales de la red del Supply Chain y la representación cada uno de los vínculos de procesos

Posteriormente se logró aplicar y comprender la necesidad de una correcta implementación del modelo apics-scord para que las empresas funcionen adecuadamente al estandarizar cada uno de sus procesos, haciendo más fácil el estudio y análisis de los servicios prestados, permitiendo tener bases para posibles mejoras y fortalecer la gestión de la cadena de suministro, vital para cualquier compañía.

Al proponer mejoras a los procesos logísticos de la empresa atn logistics sas, mediante el uso de los fundamentos y criterios de optimización propios de la disciplina en estudio y al analizar la posición de Colombia en términos de logística según informe del Banco Mundial, se llevó a cabo los distintos flujos tanto de dinero como información y producto. Posterior a esto, gracias al análisis del comparativo lpi se evidencia las carencias de Colombia en esta área frente a otros países, temas a atacar mediante políticas y estrategias competitivas.

Se determinó el papel fundamental de la herramienta de trabajo del centro de distribución de atn logistics sas, ya que de ella depende el rendimiento de las actividades logísticas que allí se desarrollan, todo de acuerdo a una planeación bien ejecutada que contribuye a la mejora continua de los procesos logísticos, por otro lado cabe resaltar que el centro de distribución debe garantizar que todo producto que salga debe contar con una excelente calidad ya es aquí donde se puede devolver sin causar perjuicios a los clientes.

Se logró identificar las condiciones actuales de la empresa con respecto al transporte, y como impactaría la empresa al implementar tms en sus sistemas de aprovisionamiento, transporte y distribución.

Además, se determinó que el aprovisionamiento es fundamental en todas las áreas de la empresa, pero es crítico en el mantenimiento a los cuartos fríos puesto que tiene alta demanda de repuestos en stock, debido al alto flujo y cargas de trabajo, dicho esto, se puede decir que es vital para el correcto desarrollo de actividades y bienestar de las finanzas de atn.

Daira Alejandra Irurita

El tema del Supply Chain Management es un concepto reciente para nuestro conocimiento en el contexto de la ingeniería industrial, en el cual a medida del desarrollo de las fases de elaboración de las actividades se fue desarrollando un diagnóstico en relación a los estándares que rige el modelo de Supply Chain Management, donde se muestra la importancia cumple la logística y sus redes de valor, la cual se representa en la economía y sostenibilidad de las empresas.

Es por esto, al elegir como grupo colaborativo a la empresa atn logistics sas y en el proceso de desarrollo de estudio, se analizó la estructura del Supply Chain Management,

logrando conocer e identificar los diferentes aspectos en tema de logística, analizando las deficiencias y posibles mejoras, con el fin de promover en los diferentes sectores; la empresa logrará un correcto funcionamiento en la prestación de sus servicios, gracias a que contará con la información desde sus proveedores hasta el cliente, con estos datos identifica y conoce su demanda, controla los medios y las formas de transporte de acuerdo al layout para la bodega o almacenamiento y la distribución de entregas y de almacenaje, logramos establecer una estrategia de distribución la cual permite cumplir los requerimientos de los clientes según solicitudes y necesidades, gestionando el proceso de inventario, teniendo un control el stock que permitirá entregar un servicio de calidad y productos adecuados en los tiempos y condiciones de calidad, orientada al mejoramiento de la competitividad, que permitirá que se logre tener un control de los procesos y mejorando de esta manera los procesos de la cadena de suministro.

Por último, logramos concluir que en cualquier organización es de gran importancia la implementación de los procesos logísticos ya que esto permite cambiar sus métodos básicos a un sistema estandarizado para lograr objetivos de marketing comunes y lograr el éxito en posibles negociaciones, implementando procesos innovadores, entendiendo que las Megatendencias están en continua evolución en cuanto a tecnología a lo largo del tiempo, relacionados con el factor costo – beneficio, es en este momento cuando el producto o servicio toma un verdadero valor agregado.

José Miguel Clavijo

Gracias a la correcta comprensión del concepto SC es posible administrar las actividades desde los proveedores hasta los fabricantes y el consumidor final, permitiendo generar estrategias en cuanto a la proyección de la demanda, selección de proveedores, stock de pedidos,

control de inventarios, envíos y entregas, administrando la información adecuada para brindar al cliente la mejor satisfacción. Nos fue posible conocer las necesidades de la empresa en cuanto al cumplimiento que tiene con las organizaciones que intervienen en el SC, creando estrategias que permitan el mejoramiento continuo y pueda llegar a los más altos estándares dentro del marco competitivo.

por medio de la definición de los procesos de la empresa mediante el modelo apics-scord se pueden implementar y reestructurar para que agreguen un mayor valor a cada uno de los procesos que se manejan en esta SC, y así, volver más competitiva la empresa que se trata en el presente trabajo, dando cumplimiento en sus propósitos financieros y productivos. Esto datos nos proporcionan los indicadores con los cuales se comparan con las mediciones que hace el banco mundial y valorar el cumplimiento de la empresa en cuestión. Con los datos proporcionados por el banco mundial es posible medir un país en términos logísticos para darnos a conocer el enfoque del país en cuanto a planeación y ejecución de proyectos. Para nadie es un secreto que nuestro país afronta una situación de corrupción que es muy difícil de controlar, esto se hace evidente en el monopolio y el poder de las influencias políticas quienes dificultan el incremento de las pequeñas y medianas empresas. Pero aun así se muestra un crecimiento infraestructural al pasar de los años. Se espera poder trabajar en las falencias del sector público para poder ejercer un servicio logístico de calidad y así lograr la inclusión en las grandes redes de valor a nivel global dado que nuestro país tiene el potencial necesario para esto.

Gracias al trabajo realizado fue posible resaltar la importancia de la centralización de la información con el fin de integrar cada uno de los elementos conformantes de la SC, esto genera una mayor certeza al momento de programar la producción y ayuda a mantener un mejor control

en el inventario, permitiendo garantizar el nivel de servicio esperado con el consumidor final y se puede profundizar en la gestión del almacén dando prioridad a los procesos clave de la empresa que es objeto de estudio, analizando y evaluando sus operaciones dentro de la SC, y generando estrategias de mejora para seguir aplicando la mejora continua en la calidad y logrando la más alta satisfacción de las necesidades de sus clientes. Estos factores hacen de la empresa más competitiva a nivel global. Otro factor que se detecta mediante el estudio de la empresa es la ausencia de un sistema de gestión organizacional. Para cualquier empresa es un gran avance implementar un sistema como este debido a su alto costo no solo de instalación sino de capacitación y tiempo de manejo, pero es un precio que con los beneficios que genera el TMS, no tiene comparación, puesto que es posible automatizar gran parte de los procesos de la empresa y de la SC a la que pertenece, con esta implementación vienen de la mano más herramientas que facilitaran aún más sus procesos, como un wms o un pos, para apoyar el crecimiento de las diferentes áreas de la empresa. Un gran ejemplo sería una estrategia de distribución, esta puede variar según las condiciones que afronte la empresa o bien sea por requerimiento específico de los proveedores, también con el pasar del tiempo se puede mejorar y aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado cambiante, el éxito de la distribución consta de entender las señales y los indicadores que brindan los consumidores finales para lograr un nivel de satisfacción óptimo.

Es casi preciso afirmar que el efecto globalización trae consigo de manera directa los fundamentos de la industria logística, debido a que se crean modelos económicos y empresariales que crean las tendencias, los lugares y la infraestructura en las que conviene invertir también entran en juego los tratados entre países y acuerdos de libre comercio que impulsan las empresas a competir en nuevas oportunidades de negocio.

Linda Zorayma Paz Salazar

Durante el diplomado de Supply Chain Management y Logística se logra comprender los diferentes procesos y vínculos que puede abarcar una organización en cuanto a la planificación y el control de las operaciones. La empresa escogida para la evaluación y posible plan de mejora fue atn logistics sas, la cual se dedica a la prestación de servicio en la parte de cadena de frio, realizando toda la logística que esta implica; en esta empresa se logran identificar los conceptos comprendido, tales como la relación que existe entre la empresa líder, clientes y proveedores, evidenciándose por medio de una red estructural los niveles entre los mismo.

Teniendo como base la empresa atn logistics sas, se logra comprender el enfoque del gscf, el cual consiste en reconocer las necesidades de la empresa y el proveedor por medio de ocho procesos. En cada punto se reconoce las diferentes oportunidades o falencias que puedan presentarse durante el ejercicio y se plantean posibles actuaciones en veras de solucionar o mitigar la situación.

Anteriormente se reconocían las situaciones que se puede presentes entre la empresa y el proveedor, seguidamente es necesario identificar la importancia de la toma de decisiones durante los procesos internos y esto se logra con los conceptos básicos de apics-scor, con este enfoque las empresas pueden potencializar sus procesos de un modo eficiente y eficaz, complementándose así el favorecimiento que le brinda al proveedor en cuanto a la disminución de costos y tiempos de entrega.

Posteriormente en el diplomado se logra hacer un comparativo de Logistics Performance Index (LPI) en los años 2012 – 2014 – 2016 y 2018 en 6 países, colocando como punto de

comparación el país Colombia. Con este análisis se evidencia que a Colombia le falta mejorar mucho para obtener una buena puntuación con respecto a Países desarrollados.

Por otro lado, se llegaron a aspectos importantes como lo es la gestión de inventarios y de almacenamiento. Una buena implementación y combinación de estas pueden lograr una gestión y logística impecable.

Con respecto a la gestión de inventario la empresa atn logistics queriendo ser competitiva en el mercado está realizando el esfuerzo por la implementación de la herramienta WMS la cual a ser bien utilizada permitirá en gran medida el control de los inventarios de los proveedores y el aprovechamiento de los espacios del uno centro de almacenaje que tiene.

En cuanto a la gestión de almacenamiento, es un punto vital para la compañía atn logistics sas, ya que al ser una empresa dedicada a la prestación de servicio de almacenamiento en la cadena de refrigeración y congelación; la organización debe cumplir con la recepción, almacenamiento y movimiento dentro del mismo almacén, lo cual implica que sus procesos sean mejorados, dando una propuesta para la organización la fase de pre-alistamiento de la mercancía.

Atn logistics debería profundizar también en su parte de transporte de refrigeración y congelación y no solo dedicarse a la prestación de servicio de almacenar, ya que algunos clientes no cuentan con su propio transporte. Al implementar un sistema tms permitirá ayudar con este servicio que actualmente lo tiene como una subparte.

Para finalizar se agradece a la empresa atn logistics sas, por exponer sus procesos para la comprensión practica del diplomado Supply Chain Management Y Logística, fue evidente que a pesar de ser una empresa dedicada a dar logística en otros procesos de otras organizaciones aún

debe mejorar es sus procesos internos, se espera que este trabajo sea tomado en cuenta para sus posibles mejoras.

Yisneidy Marcela Gutiérrez Cometa

La administración de la cadena de suministro juega un papel muy importante en la red de suministro pues articula la planeación, producción, almacenamiento y distribución con un objetivo en específico y es satisfacer las necesidades del cliente.

Para la empresa atn logistics se buscó identificar los procesos mencionados anteriormente, los cuales se adaptaron al tipo de servicio logístico que la empresa tiene como actividad principal, en conjunto con el equipo que conformamos el diplomado identificamos que la base principal es el almacenamiento a gran escala, se identificó que partes o procesos están involucrados a la hora de hablar de planificación, la estructura operativa, los tipos de servicios de almacenamiento articulado con la parte de transportes (los grandes fuertes económicos de la empresa en la actualidad).

En la ejecución de del diplomado en supply chain management y logística se identificaron cada uno de los procesos de la compañía analizando y comprendiendo las falencias en la administración de la cadena de suministro si bien sabemos la empresa atn logistics es una empresa en crecimiento con aproximadamente 7 años de operación en el mercado del almacenamiento.

Identificamos que carece de una estructura sistemática para administrar el inventario pues se administra el inventario en un kardex suministrado en el programa Excel como dato relevante están en proceso de la implementación del wms con el fin de tener mejor control de inventarios, optimizar los tiempos de alistamiento, despacho y recepción de mercancía.

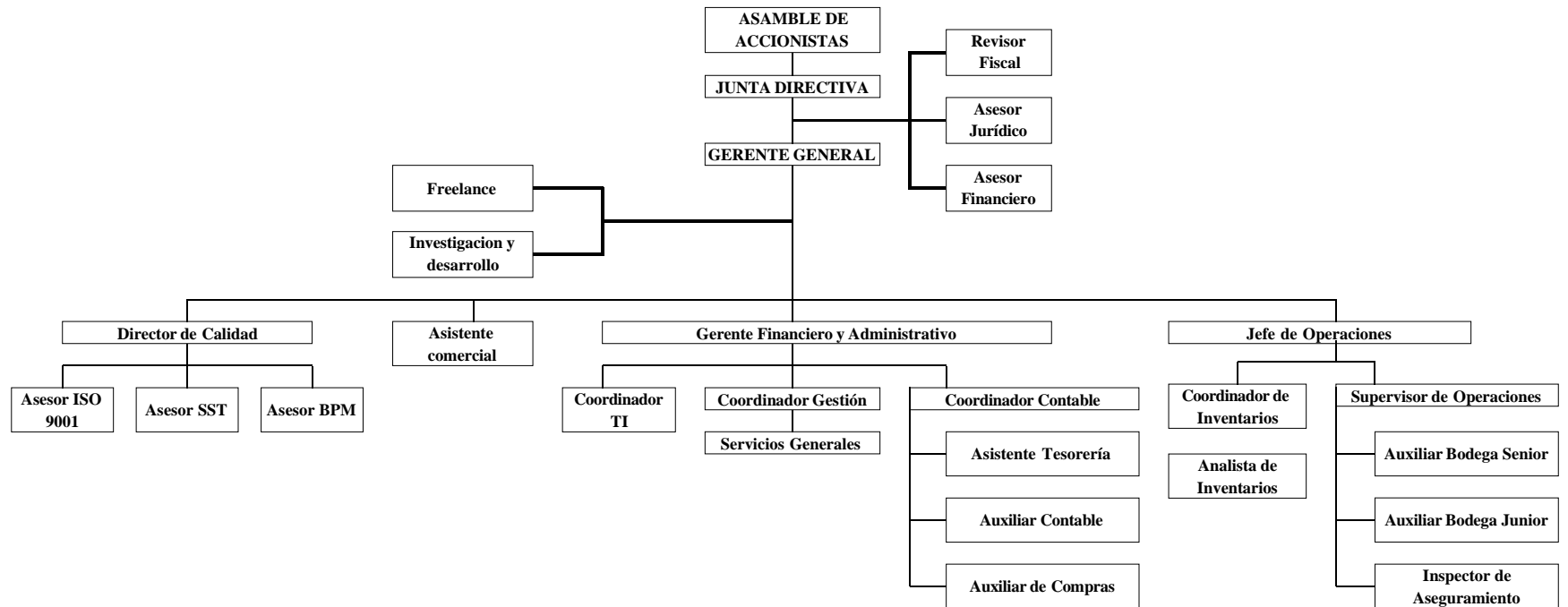
Por ultimo si bien el mercado del almacenamiento y distribución es competitivo la empresa ante la crisis que se avecina por culpa del almacenamiento de contenedores represados y siempre buscando brindar o generar una excelente experiencia a sus clientes toma la decisión de alquilar un cuarto en una bodega externa para suplir un poco la necesidad del almacenamiento masivo con aproximadamente 580 a 600 posiciones que en contenedores se ve reflejado a entre 13 y 15 contenedores para almacenar esta medida logra fidelizar al cliente y generar experiencias de confianza y satisfacción a cada uno de los implicados en el proceso.

Bibliografía

- Aguilar, J. (6 de Noviembre de 2012). *The Supply Chain Management*. Generador online The Supply Chain Management: <http://logisticagroup.blogspot.com/2012/11/the-supply-chain-management-lectura-1.html>
- Atn logistics sas. (2021). Generador online atn logistics sas: <https://atnlogistics.co>
- Ealde. (24 de mayo de 2018). ealde.es. Obtenido de ealde.es: <https://www.ealde.es/ventajas-supply-chain-management/>
- Flamarique, S. (2019). Manual de gestión de almacenes. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.5810094&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Mora, L. (2014). Logística del transporte y distribución de carga. Bogotá D.C.: Ecoe Ediciones. Obtenido de <https://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/96911?page=19>.
- Pinzón, B. (2004). *Supply Chain Management y Logística. Conocimiento Útil I*. [Artículo]. Repositorio institucional unad. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/5581>
- Semana. (2013). Colombia no levanta cabeza en infraestructura. Recuperado de <https://www.semana.com/pais/articulo/colombia-no-levanta-cabeza-infraestructura/170633/>

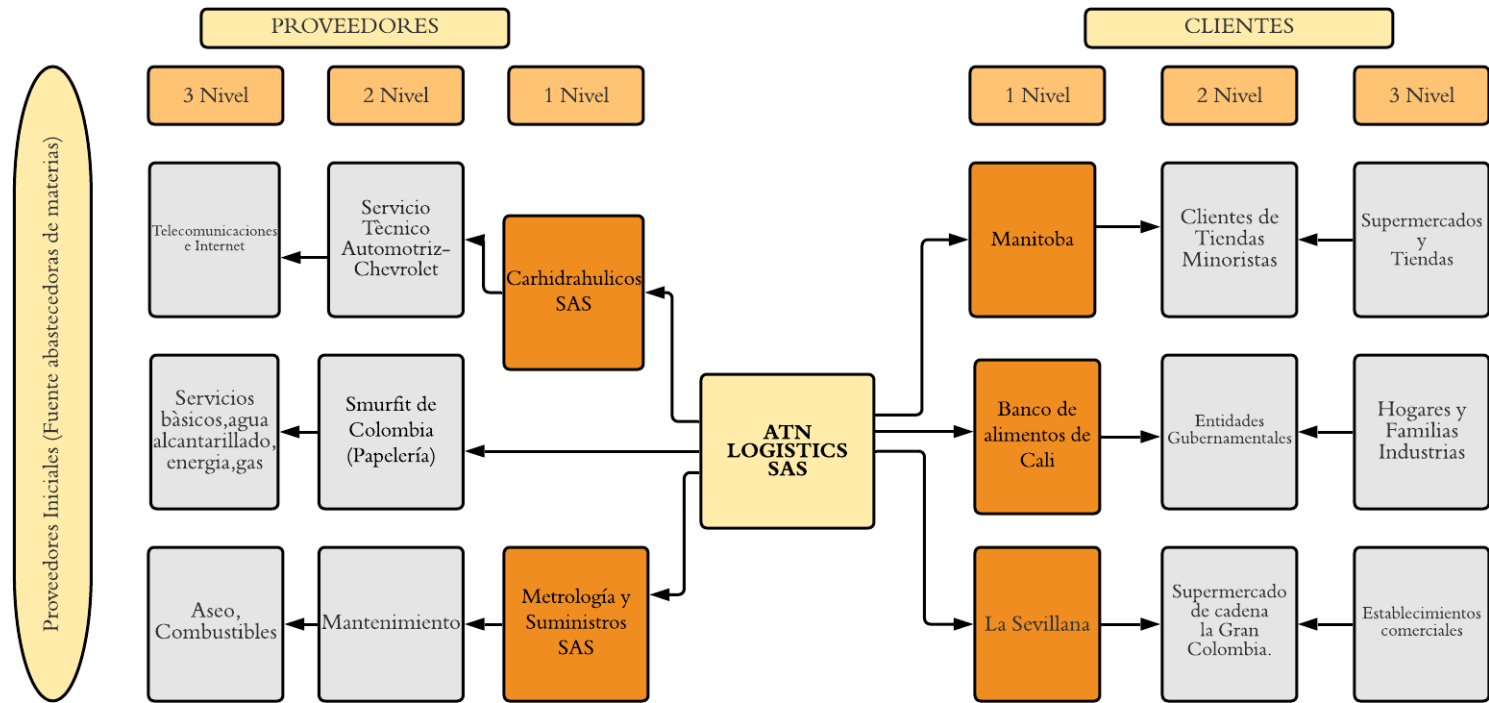
Apéndice

Apéndice A. Estructura organizacional atn logistics sas



Nota: (atn logistics, 2021)

Apéndice B. Red estructural de la empresa atn logistics sas



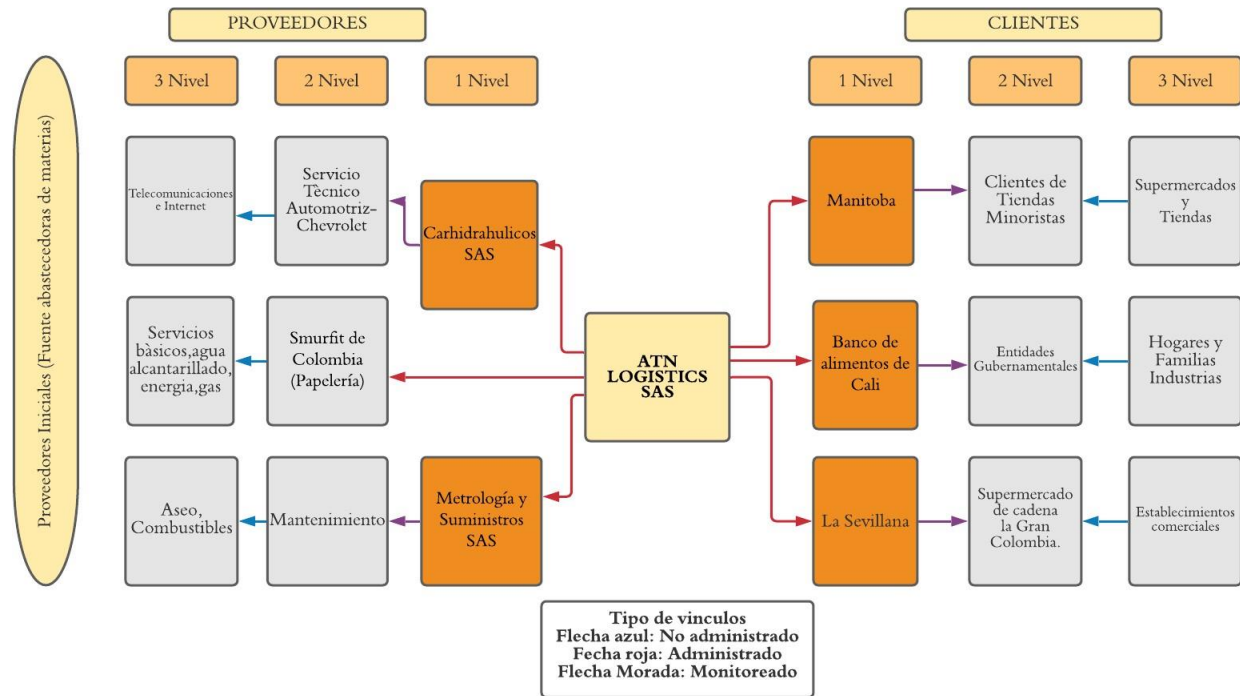
Nota: Red estructural Supply Chain Management atn logistics sas. Autoría propia

Apéndice C. Red valor estructura horizontal y vertical

Proveedores			Clientes		
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Telecomunicaciones e internet	Servicio técnico automotriz	Carhidrahulicos SAS	Manitoba	Tiendas minoristas	Supermercados y Tiendas
Servicios básicos	Smurfit de Colombia		Banco de Alimentos de Cali	Entidades Gubernamentales	Hogares, Familias e Industrias
Aseo, combustibles	Mantenimiento	Metrología y Suministros SAS	La Sevillana	Supermercados la Gran Colombia	Establecimientos Comerciales

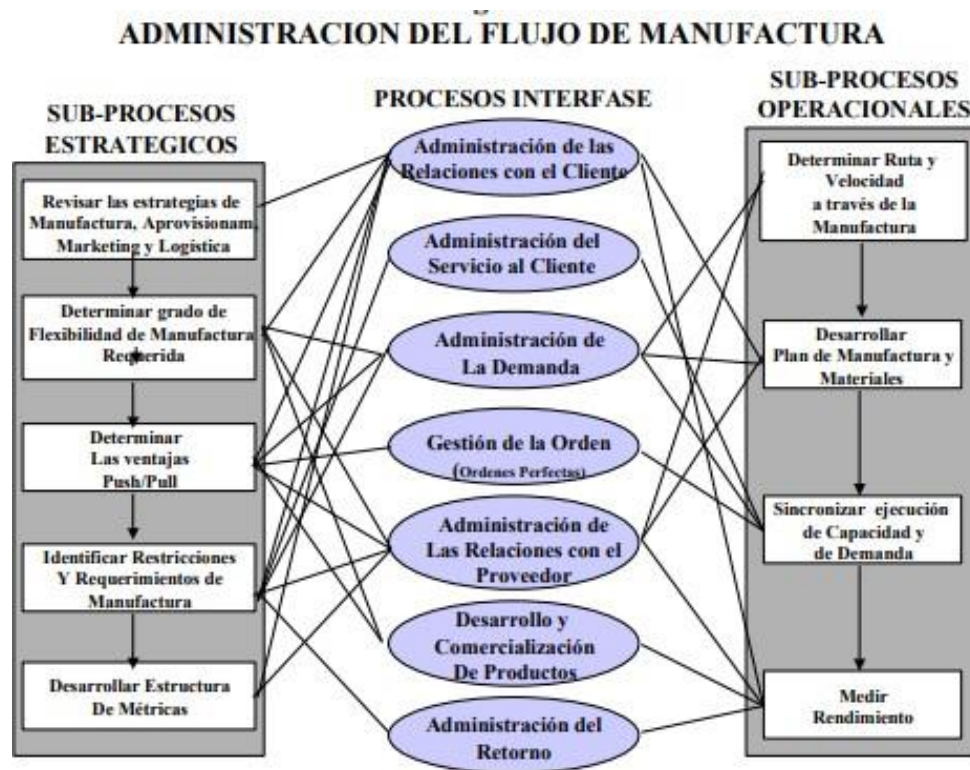
Nota: Estructura horizontal y vertical en la red de valor de la empresa atn logistics sas. Autoría propia.

Apéndice C. Tipos de vínculos de la red estructural de la empresa atn logistics sas



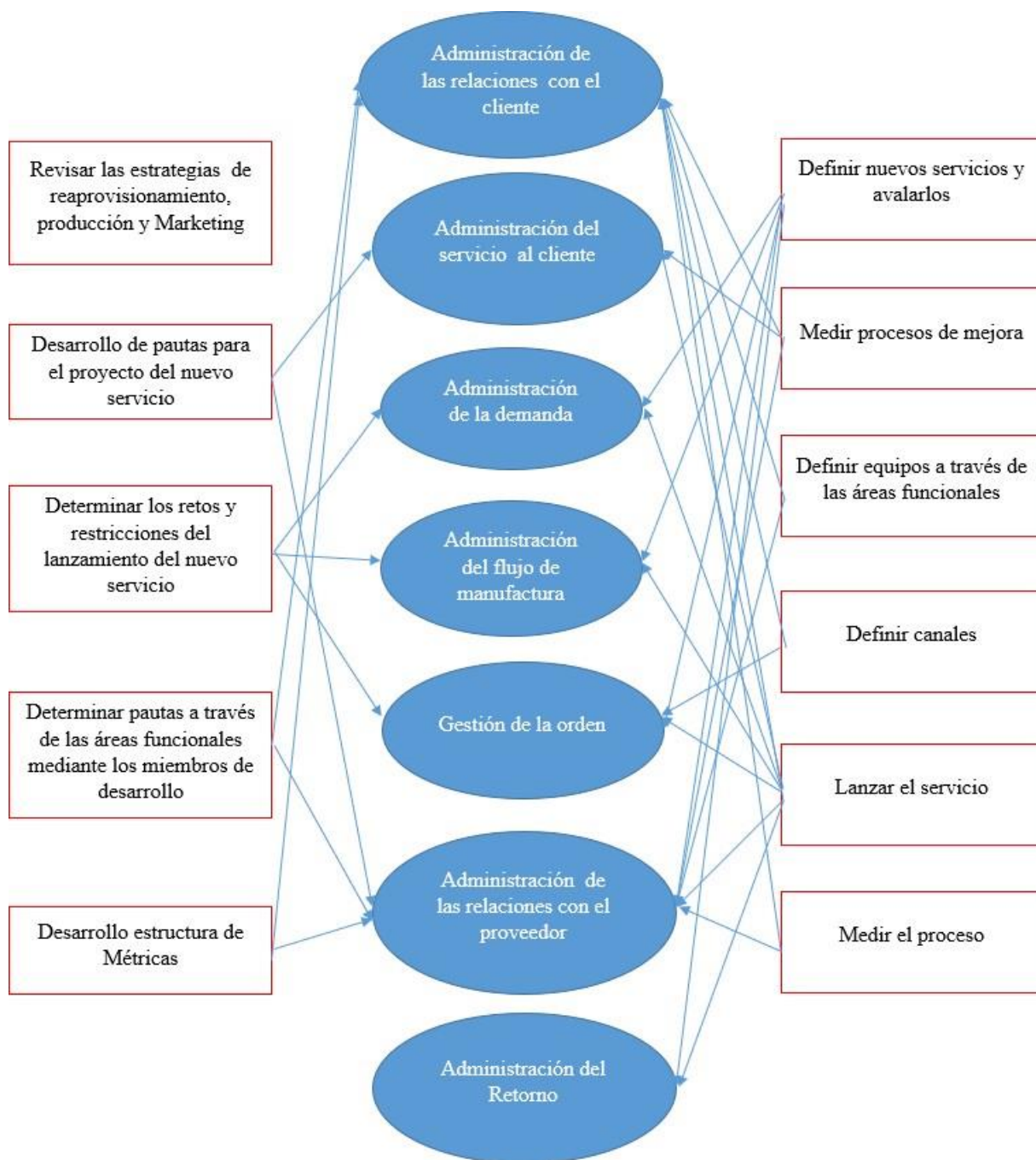
Notas: Tipos de vínculos en la red estructural de la empresa atn logistics sas. Autoría propia

Apéndice D. Administración del flujo de manufactura



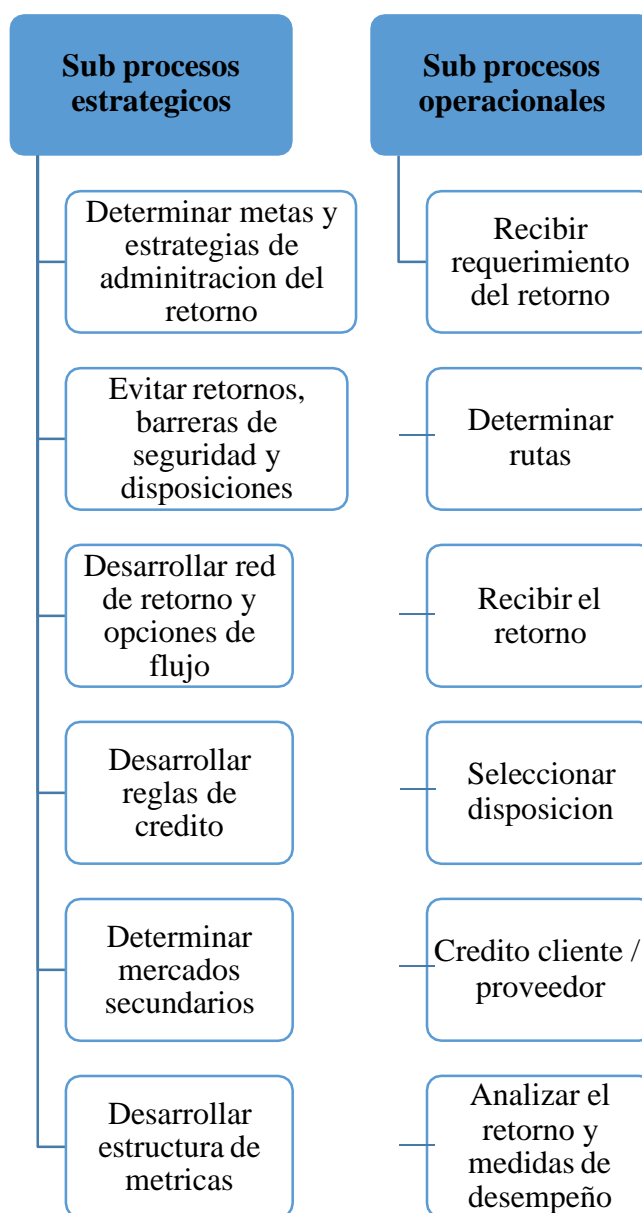
Nota: Autor:(Pinzón B. , 2005).

Apéndice E. Diagrama desarrollo y comercialización de productos.



Nota: Autor:(Pinzón B. , 2005).

Apéndice F. Diagrama de administración del flujo de retorno.

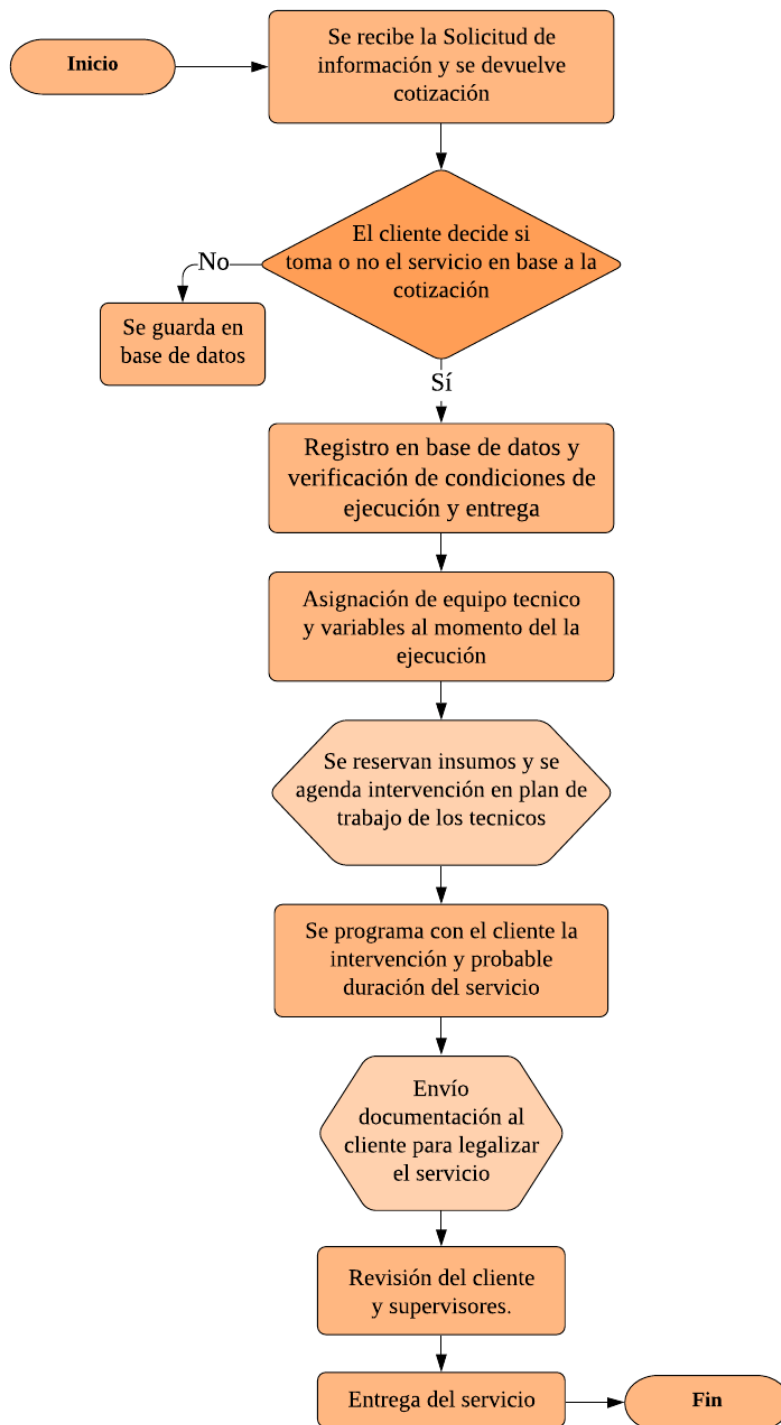


Nota: Autor: (Pinzón B., 2005)

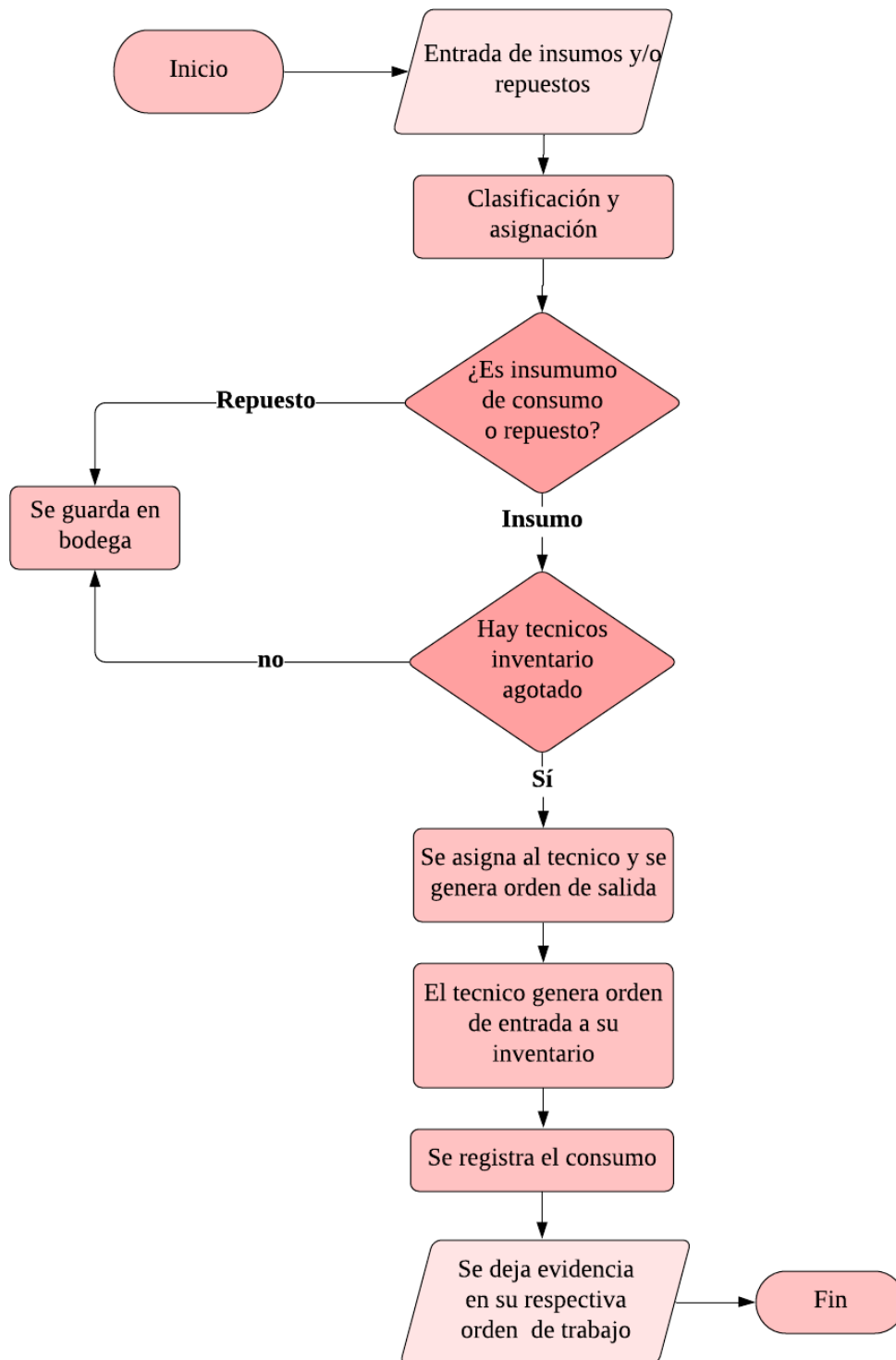
Apéndice G. Activas (Enable)

Activar (Enable)						
Gestión de procesos de negocio	Gestión de la información	Gestión de calidad	Gestión de riesgo	Gestión de recursos humanos	Gestión de activos	Gestión de contratos
Estrategia operativa	Sistematización de la información (caso atn logistics sistema orión)	Inspección de calidad	Diseño de programas de prevención	Diseño de hojas de procesos para los cargos	Mejoramiento de infraestructura	Solicitud inicial Redactar el contrato con las especificaciones
Análisis en la toma de decisiones	organización de la información	Auditorías internas	Diseñar procedimientos	Contratacion es	Publicidad Mantenimiento correctivo de herramientas y equipos	según la ley Negociar la respectiva licitación
Retorno de inversión	mejorar la productividad (caso atn logistics como es empresa de servicios la productividad aplica para la operación logística en la separación de pedidos y en el recibo de contenedores	Cumplimiento de políticas de calidad	de control de riesgos	Calificación de desempeño	herramientas y equipos	Aprobar el contrato
Planificación de las actividades	Control de la información Actualización constante de la información Codificar los archivos según parámetros de calidad Programación de las actividades a desarrollar	Ejecución de procedimientos establecidos por el área de calidad Informes de novedades avaladas por calidad	Identificar las causas Establecer estrategias Capacitación constante al personal de brigada	Capacitacion es y estímulos laborales	Compra de herramientas y equipos correspondiente a cada área	Ejecutar el contrato Revisión y enmiendas Establecer auditorias y revisiones a documentaciones específicas

Nota: Autoría propia

Apéndice H. Flujo de Información de la empresa atn logistics

Nota: Autoría propia

Apéndice I. Flujo de Productos de la empresa atn logistics

Nota: Autoría propia

Apéndice J. Comparación de Colombia vs. Demás países en el año 2012.

AÑO 2012									
pais	lpi rank	lpi	Aduana infraestructura	Envios internacionales	Competencia logística	Seguimiento y rastreo	Seguimiento y rastreo	Seguimiento y rastreo	Seguimiento y rastreo
canadá	14	3.85	3.58	3.99	3.55	3.85	3.86	4.31	
colombia	64	2.87	2.65	2.72	2.76	2.95	2.66	3.45	
congo, Dem. Rep.	143	2.21	2.1	1.96	2.23	2.17	2.35	2.38	
china	26	3.52	3.25	3.61	3.46	3.47	3.52	3.8	
ecuador	79	2.76	2.36	2.62	2.86	2.65	2.58	3.42	
méxico	47	3.06	2.63	3.03	3.07	3.02	3.15	3.47	
portugal	28	3.50	3.19	3.42	3.43	3.48	3.6	3.88	

Nota: Elaboración propia a partir de datos de del Banco Mundial.

Apéndice K. Comparación de Colombia vs. Demás países en el año 2014

AÑO 2014									
Pais	lpi rank	lpi	Aduana infraestructura	envios Internacionales	Competencia Logistica	Seguimiento y rastreo	Seguimiento y rastreo	Seguimiento y rastreo	Seguimiento y rastreo
canadá	12	3.86	3.61	4.05	3.46	3.94	3.97	4.18	
Colombia	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	2.87	
Congo, Dem. Rep.	159	1.88	1.78	1.83	1.7	1.84	2.1	2.04	
China	28	3.53	3.21	3.67	3.5	3.46	3.5	3.87	
Ecuador	86	2.71	2.49	2.5	2.79	2.61	2.67	3.18	
México	50	3.13	2.69	3.04	3.19	3.12	3.14	3.57	
Portugal	26	3.56	3.26	3.37	3.43	3.71	3.71	3.87	

Nota: Elaboración propia a partir de datos de del Banco Mundial.

Apéndice L. Comparación de Colombia vs. Demás países en el año 2016

AÑO 2016								
Pais	IPL Rank	IPL	Aduana infraestructura	Envios Internacionales	Competencia Logistica	Seguimiento y Rastreo	Confianza	
Canadá	14	3.93	3.95	4.14	3.56	3.9	4.1	4.01
Colombia	94	2.61	2.21	2.43	2.55	2.67	2.55	3.23
Congo, Dem. Rep.	127	2.38	2.22	2.01	2.33	2.33	2.37	2.94
China	27	3.66	3.32	3.75	3.7	3.62	3.68	3.9
Ecuador	74	2.78	2.64	2.47	2.95	2.66	2.65	3.23
México	54	3.11	2.88	2.89	3	3.14	3.4	3.38
Portugal	36	3.41	3.37	3.09	3.24	3.15	3.65	3.95

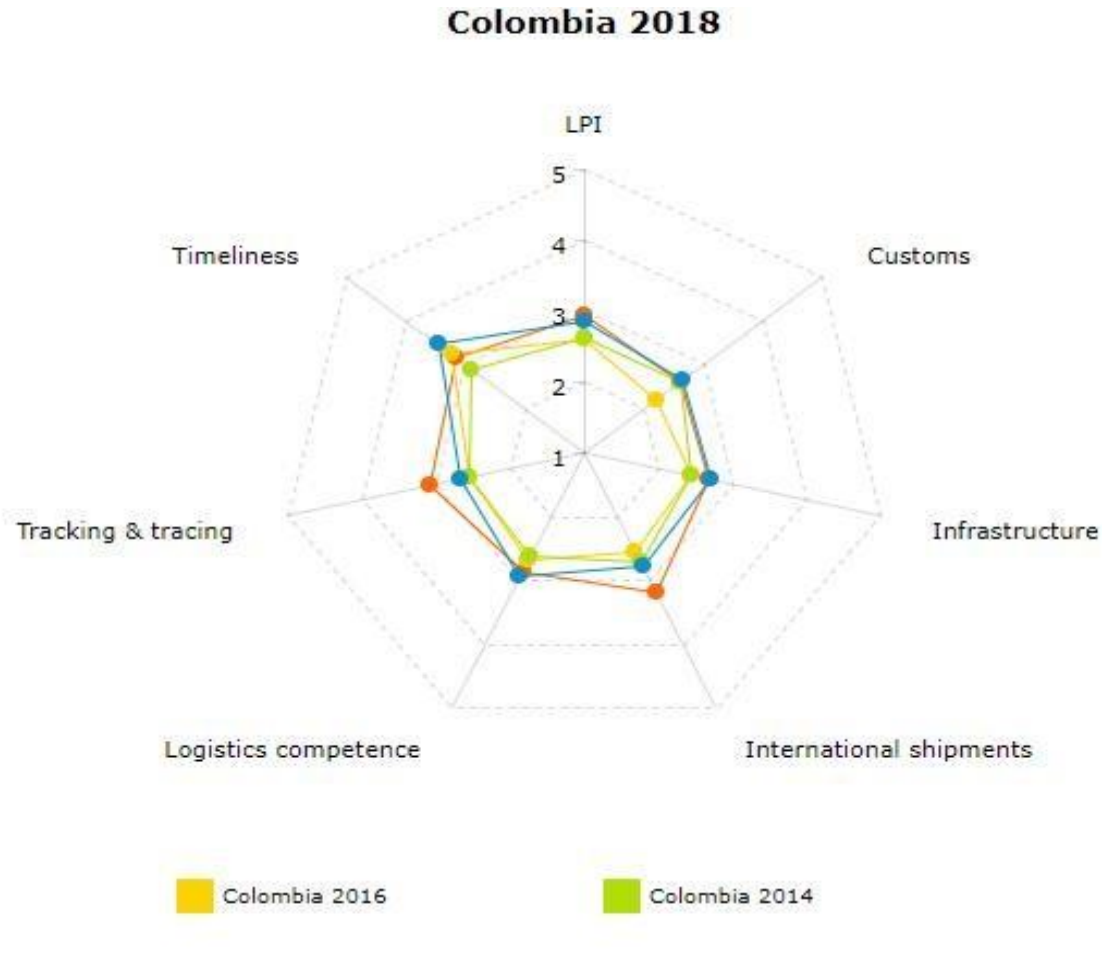
Nota: Elaboración propia a partir de datos de del Banco Mundial.

Apéndice M. Comparación de Colombia vs. Demás países en el año 2018

AÑO 2018								
Pais	IPL RANK	IPL	Aduana infraestructura	Envios Internacionales	Competencia Logistica	Seguimiento y Rastreo	Confianza	
Canadá	20	3.73	3.6	3.75	3.38	3.9	3.81	3.96
Colombia	58	2.94	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17
Congo, Dem. Rep.	120	2.43	2.37	2.12	2.37	2.49	2.51	2.69
China	26	3.61	3.29	3.75	3.54	3.59	3.65	3.84
Ecuador	62	2.88	2.8	2.72	2.75	2.75	3.07	3.19
México	51	3.05	2.77	2.85	3.1	3.02	3	3.53
Portugal	23	3.64	3.17	3.25	3.83	3.71	3.72	4.13

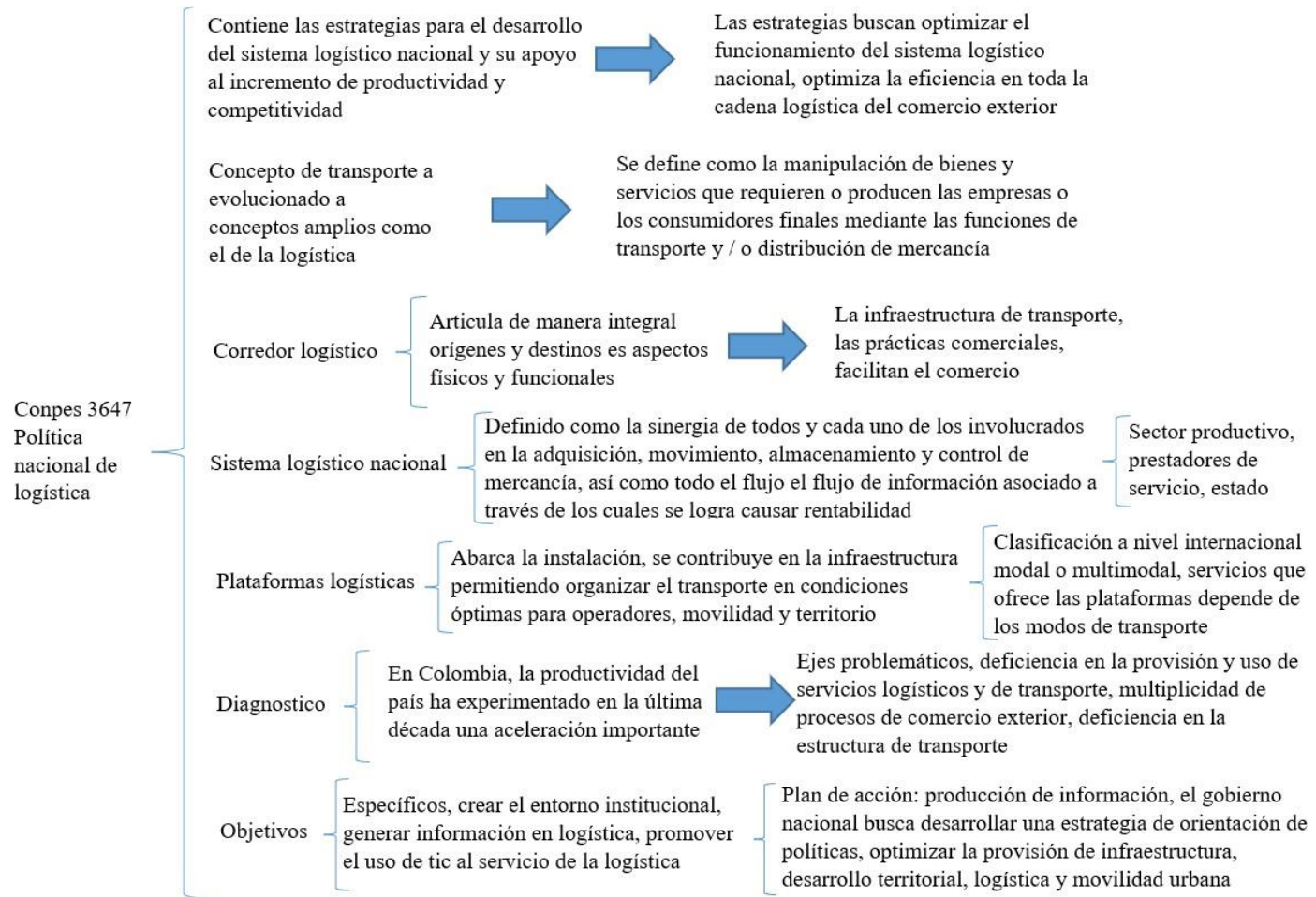
Nota: Elaboración propia a partir de datos de del Banco Mundial.

Apéndice N. Análisis comparativo de los años 2012 – 2014 – 2016 y 2018



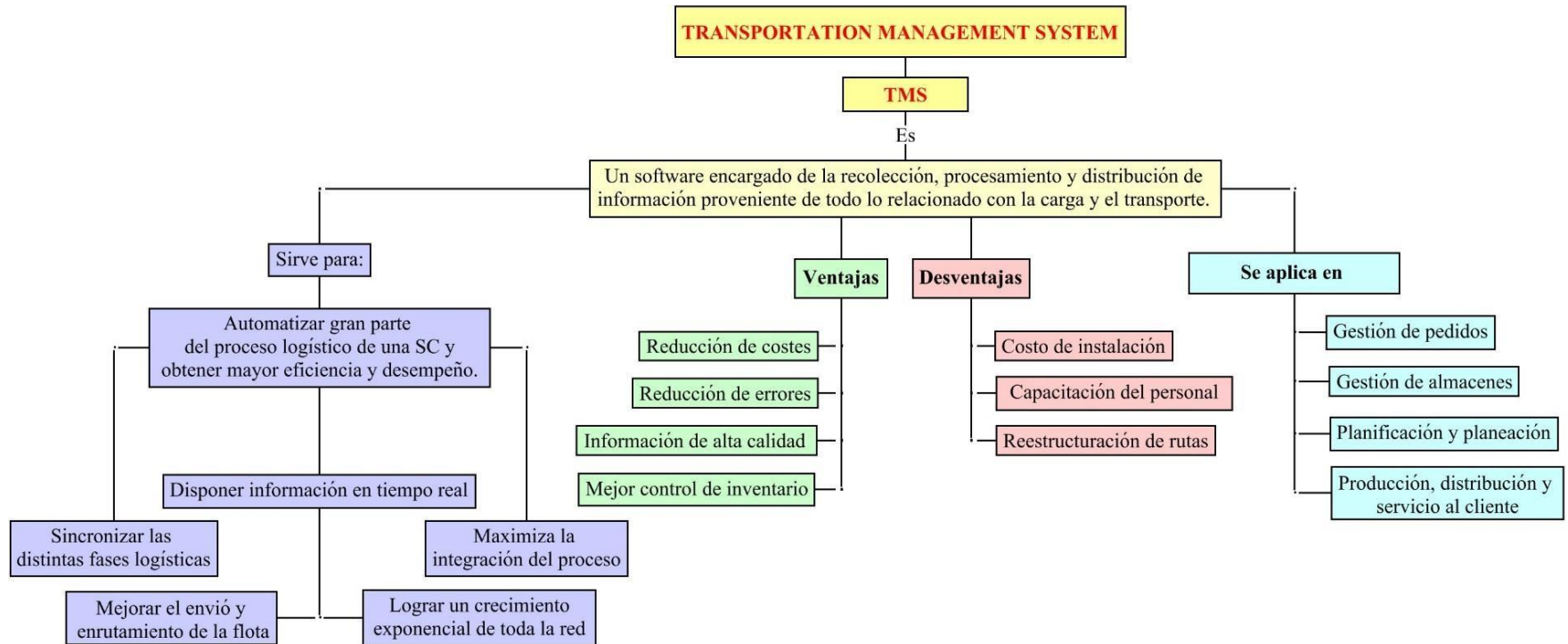
Nota: Banco Mundial.

Apéndice O. Cuadro sinóptico CONPES 3647 Política Nacional Logística



Nota: Autoría propia

Apéndice P. Mapa conceptual con el tema “TMS”



Nota: Autoría propia

Apéndice Q. Encuesta de conocimiento para el aprovisionamiento

Conocimiento para el aprovisionamiento de la empresa ATN LOGISTICS

*Obligatorio

Que area de la empresa maneja el aprovisionamiento *

Compras

Mantenimiento

Otros: _____

La empresa realiza solicitud de documentos a los proveedores *

Si

No

Cada cuanto se provee de insumos a las areas que requieran *

Quincenal

Mensual

Con la flota de vehiculos con que frecuencia se suministra servicios de mantenimiento *

Semestral

Trimestral

Mensual

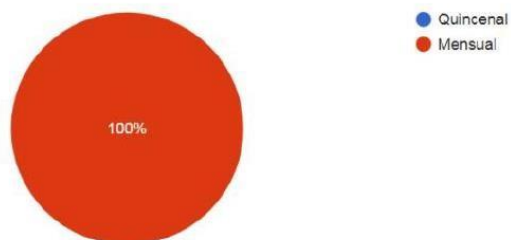
Enviar [Borrar formulario](#)

Fuente: Autoría propia (<https://forms.gle/ZyHDXvZzxbG8p19GA>)

Apéndice R. Respuesta de conocimiento para el aprovisionamiento

Cada cuanto se provee de insumos a las áreas que requieran

1 respuesta



Con la flota de vehiculos con que frecuencia se suministra servicios de mantenimiento

1 respuesta



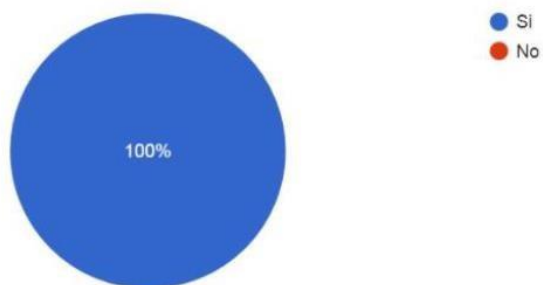
Que area de la empresa maneja el aprovisionamiento

1 respuesta



La empresa realiza solicitud de documentos a los proveedores

1 respuesta



Nota: Respuesta de Juan Manuel Cardona.

Apéndice S. Instrumento para evaluación atn logistics

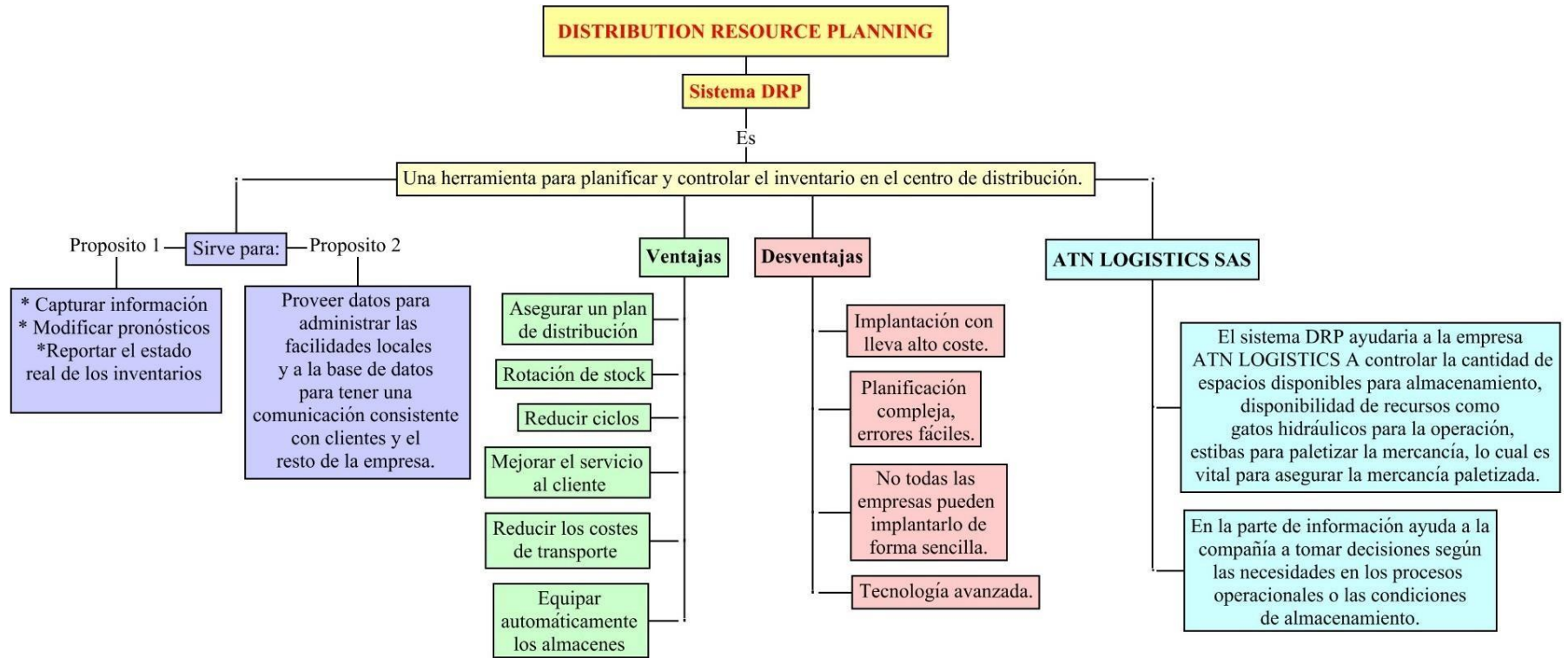
SISTEMA DE GESTION DE ATN LOGIDTICS	Código:
	Versión:
Selección y Reevaluación de Proveedores de Servicios	Página 1 de 2

INFORMACION DEL PROVEEDOR		
NOMBRE	NIT y/o C.C.	
TEL/PBX	FAX	E-MAIL
FECHA:	EVALUADO POR:	

CARACTERISTICAS A EVALUAR	DESCRIPCION	Puntaje	Puntaje Máximo	Puntaje Obtenido
CONFIABILIDAD Y EXPERIENCIA DEL PROVEEDOR O PERSONAL QUE PRESTA EL SERVICIO	Excelente	30	30	
	Buena	20		
	Aceptable	10		
	Malo	0		
OPORTUNIDAD DEL SERVICIO	DENTRO DEL TIEMPO (Dentro del tiempo pactado y/o sus días de montaje)	20	20	
	CON RETRASO (Cuando se avise con antelación un retraso)	10		
	INCUMPLIMIENTO (No cumplen con los tiempos pactados)	0		
CALIDAD DEL SERVICIO	EXCELENTE (Cumple con los requerimientos y supera la calidad esperada)	20	20	
	BUENO (Cumple con la necesidad estipulada)	10		
	ACEPTABLE (Presenta ciertas condiciones que merecen solicitar un nuevo servicio)	5		
	INACEPTABLE (No cumple con los requisitos)	0		
RESPUESTA A SOLICITUDES	OPORTUNO	10	10	
	ACEPTABLE	5		
	NO OPORTUNO	0		
PRECIO	COMPETITIVO (Con más descuento del promedio)	10	10	
	NO COMPETITIVO (Precios del promedio del mercado)	5		
	SIN DESCUENTO	0		
SERVICIO DE ASESORIAS	EXCELENTE	10	10	
	BUENO	5		
	MALO	0		
TOTAL			100	
PUNTAJE	ESTADO	CATEGORIA A	OBSERVACIONES	
Menor de 40 puntos	NO CONFIABLE	A1	Descartar	
De 41 a 60 puntos	MEDIANAMENTE CONFIABLE	A2	Aceptar Condicionado	
De 61 a 80 puntos	CONFIABLE	A3	Aceptar con Inspección Periódica	
De 81 a 100 puntos	ALTAMENTE CONFIABLE	A4	Mantener Bajo Inspección Esporádica	
CALIFICACION FINAL		CATEGORIA OBTENIDA		

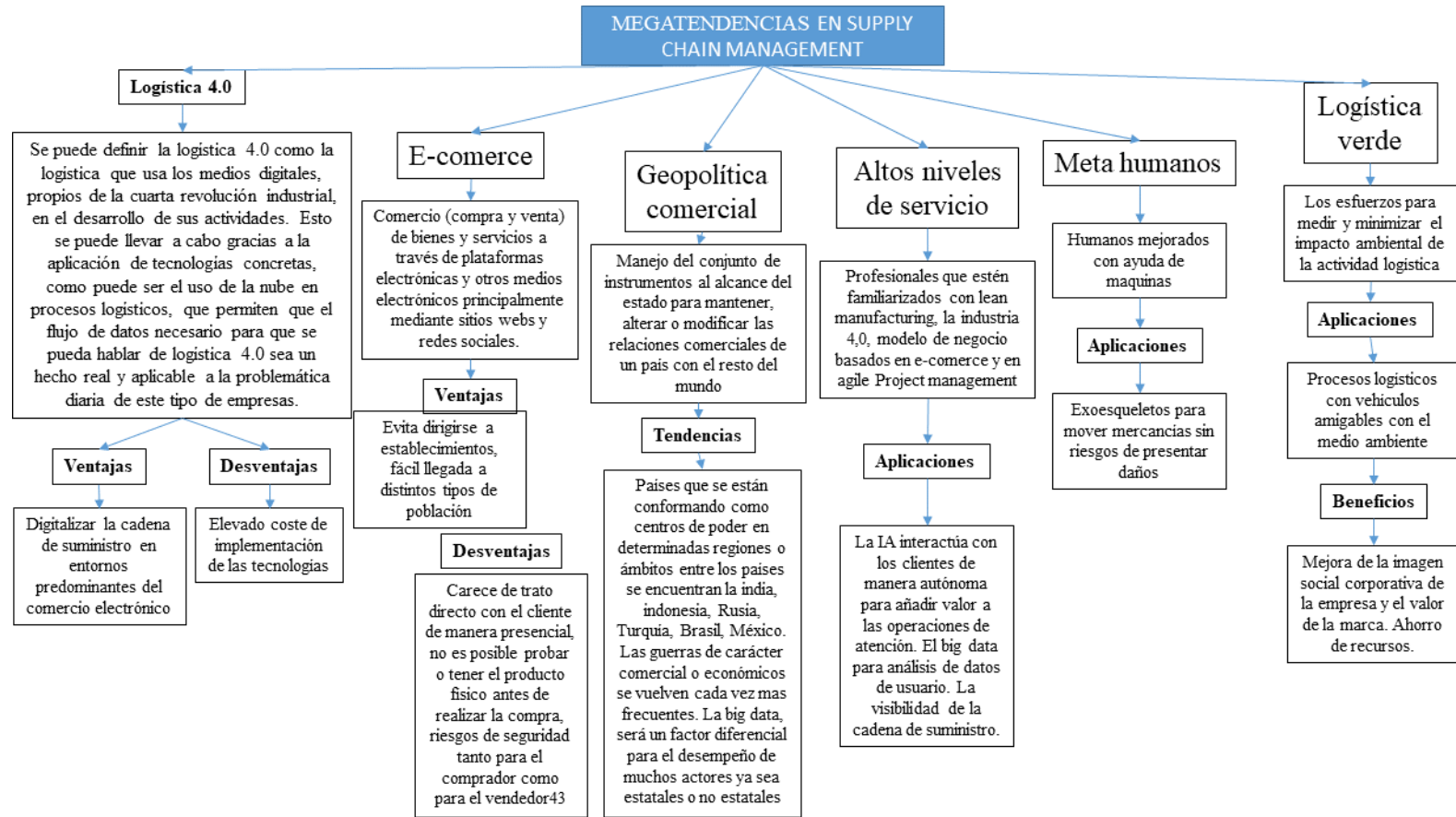
Nota: (atn logistics sas)

Apendice T. Mapa conceptual “drp” (Distribution Requirements Planning)



Nota Autoría propia

Apéndice U. Mapa conceptual relacionado con el tema “Megatendencias en Supply Chain Management y Logística”



Nota: Autoría propia