

Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Integrantes:

Yury Garcia, Yanin Quintero, Julieth Buritica

Presentado a:

MSc. Ing. Fairuz Anyerine Rolong (Tutor)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en *Supply Chain Management* y Logística

Opción de Grado

Tabla de contenido

Introducción	10
Objetivos	11
Objetivo General	11
Objetivos Específicos	11
Configuración de la red de Suministro para la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.	12
Presentación de la Empresa.....	12
Conceptualización y Contextualización	12
Análisis de la Configuración de la red de Suministro de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S	13
Miembros de la red a la cual Pertenece la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S	13
Red Estructural de una Empresa a la cual Pertenece de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.	13
Dimensiones Estructurales de la red de Valor de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S	14
Tipos de Vínculos de Procesos en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S	16
Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Fórum (GSCF).....	17
Conceptualización y Contextualización	17
Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Suministros y Transportes Anca SAS.	17
Procesos Según Enfoque de APICS-SCOR	22
Conceptualización y Contextualización	22

Identificación y Aplicación de los 6 Procesos Según APICS - SCOR en la Empresa	
Suministros y Transportes Anca S.A.S.	22
Identificación de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.	27
Conceptualización y Contextualización	27
Análisis de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.	27
Colombia y el LPI del Banco Mundial	29
Conceptualización y Contextualización	29
Comparativo de Colombia Ante el Mundo.	29
Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística.	31
Conceptualización y contextualización	31
Elementos Fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística.....	31
El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect).....	32
Conceptualización y Contextualización	32
Análisis de Causas en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.	33
Gestión de Inventarios	36
Conceptualización y Contextualización	36
Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.	36
Instrumento para Recolección de la Información.	37
Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida	37
Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S a Partir del Diagnóstico Realizado.	37

Análisis de las Ventajas y Desventajas de Centralizar o Descentralizar los Inventarios de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S	38
Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S	39
Pronósticos de la Demanda de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S	40
El layout para el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa.....	41
Conceptualización y Contextualización	41
Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S	41
Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S	43
Aprovisionamiento en la Empresa.	45
Conceptualización y Contextualización	45
El Proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.....	45
Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento.....	46
Instrumento para Recolección de la Información	47
Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida	47
Selección y Evaluación de Proveedores.....	50
Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S	50
Instrumento Propuesto para la Evaluación y Selección de Proveedores en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S	52
Procesos Logísticos de Distribución.....	53

Conceptualización y Contextualización	53
Análisis de los Procesos Logísticos de Distribución de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S	54
El DRP (Distributions Requirements Planning).....	55
El TMS (Software de Gestión de Transporte).....	57
Identificación de la Estrategia de Distribución en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.	59
Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Suministros y Transportes anca S.A.S en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y prestación de servicio.	60
Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa Suministros y Transportes anca S.A.S	61
Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S	61
Determinación de la Estrategia Adecuada para los Negocios de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.	62
Beneficios en la Empresa con los Cambios en la Industria de la Distribución	62
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	63
Conceptualización y Contextualización	63
Aspectos Fundamentales de las Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual	63
Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de esas Mega Tendencias, en las Empresas Colombianas y en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.....	64
Conclusiones.....	66

Bibliografía	70
Apéndice	74

Índice de tablas

Tabla 1. Proveedores de la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.	13
Tabla 2. Clientes de la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.....	13
Tabla 3. Tipos de Vínculos de procesos de la empresa Anca S.A.S.....	16
Tabla 4. Cuadro comparativo entre Inventario centralizado y descentralizado.	38
Tabla 5. Criterio de calificación de proveedores	52
Tabla 6 Interpretación de Resultados de calificación de proveedores.	52
Tabla 7. Ventajas y desventajas de la implementación del DPR	57
Tabla 8. Ventajas y desventajas de la implementación del TMS.....	59

Índice de figuras

Figura 1. Estructura de la red de suministro a la cual pertenece la Anca S.A.S...	11
Figura 2. Estructura Horizontal.	14
Figura 3. Estructura Vertical.....	15
Figura 4. Posición Horizontal.	16
Figura 5. Diagrama de vínculos de la red empresa Anca S.A.S	14
Figura 6. Representación gráfica de los procesos según enfoque GSCF.....	21
Figura 7. Mapa de proceso Plan en la empresa Anca S.A.S.....	23
Figura 8. Mapa de proceso Source en la empresa Anca S.A.S.....	23
Figura 9. Mapa de proceso Make en la empresa Anca S.A.S.....	24
Figura 10. Mapa de proceso Deliver en la empresa Anca S.A.S	25
Figura 11. Mapa de proceso Return de clientes en la empresa Anca S.A.S	26
Figura 12. Mapa de proceso Enable en la empresa S Anca S.A.S.....	26
Figura 13. Diagrama de flujo de información.....	27
Figura 14. Diagrama de flujo de productos-servicios.....	28
Figura 15. Diagrama de flujo de dinero empresa Anca Sas.	28
Figura 16. Cuadro sinóptico Conpes 3547 Política Nacional Logística	31
Figura 17. Formato de la encuesta aplicada.....	37
Figura 18. Formula de modelo para varios productos con restricciones.	40
Figura 19. Equivalentes de los símbolos de la fórmula del modelo	40
Figura 20. Plano de áreas de la empresa Anca sas.....	42
Figura 21. Plano área Administrativa de la empresa s Anca sas.....	42

Figura 22. Plano área de almacén y mantenimiento de la empresa Anca SAS	43
Figura 23. Modelo del plano Layout aplicado a la empresa Anca S.A.S	44
Figura 24. Formato de la encuesta aplicada.....	47
Figura 25. Formula método de aprovisionamiento periódico o por periodo fijo.	48
Figura 26. Método de aprovisionamiento periódico o por periodo fijo.....	48
Figura 27. Aplicación de Método de aprovisionamiento.....	52
Figura 28. Mapa de Proceso Búsqueda selección y evaluación de proveedores.	56
Figura 29. Formato de evaluación y/o reevaluación de proveedores.....	52
Figura 30. Mapa conceptual DRP	56
Figura 31. Mapa conceptual TMS	58
Figura 32. Mapa conceptual de mega tendencias en SCM y Logística	63

Introducción

El siguiente documento contiene la propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Suministros y Transporte Anca S.A.S, elaborado por el grupo 20 del curso Diplomado en SCM y Logística O.G. 16-05 del 2021.

Para lo anterior fue necesario hacer un análisis de los temas tratados durante el desarrollo de la misma, en relación con los procesos integrados de la empresa estudiada, tal enfoque fue dirigido hacia el proceso de: (a) inventarios, (b) almacenamiento, (c) logística, (d) servicio y transporte entre otros, para lo cual fue necesario conocer e indagar sobre la Supply Chain Management el cual refiere a la optimización de los procesos que abarcan toda la cadena o actividades que intervienen en la creación o adquisición de un producto hasta su venta.

Para poner en práctica e identificar los temas relacionados con SCM y Logística que se realizó la selección de una empresa objeto de estudio, y desarrollaron las temáticas del curso. En la selección de la empresa de estudio Suministros y Transporte Anca SAS, el factor más relevante fue el tipo de actividad económica que desarrolla la organización ya que se dedica a la prestación de servicio de transporte de carga seca, y este aspecto es parte fundamental de la cadena de suministro.

Es por ello que el propósito principal de esta propuesta es identificar la estructura organizacional enfocada en Supply Chain Management de la empresa, con el fin de evaluar y proponer estrategias adecuadas para la implementación y mejora de los procesos logísticos aplicados actualmente, enfocados en la estandarización de procesos y aplicación de modelos aplicables a los aspectos generales de la cadena de suministro y logística.

Objetivos

Objetivo General

Identificar la estructura organizacional enfocada en Supply Chain Management en la empresa Suministros y Transporte Anca S.A.S, con el fin de evaluar y proponer estrategias adecuadas para su implementación y mejora de los procesos logísticos.

Objetivos Específicos

Elaborar dimensiones estructurales en la red de valor y los tipos de vínculos de procesos que existen entre miembros de dicha Red.

Aplicar el enfoque del GSCF, (Global Supply Chain Fórum), como modelo estratégico en la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.

Proponer mejoras en los procesos de aprovisionamiento, inventarios, layout de la empresa Suministros y Transporte Anca S.A.S.

Configuración de la red de Suministro para la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Partiendo de que el Supply Chain Management es una red altamente competitiva la cual mantiene una relación paralela con los proveedores y los compradores finales, para este capítulo se describen la configuración de la red para la empresa Suministros y Transporte Anca SAS.

Presentación de la Empresa

La empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S es una empresa prestadora de servicios de administración logística, suministros y transporte de carga seca a nivel nacional con dos (2) años de antigüedad en el mercado; considera como uno de sus propósitos, mantener un ambiente laboral saludable y seguro encaminado a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales, lesiones personales, impacto socio-ambiental y daños a la propiedad, implementando el SGSST, bajo una estructura organizacional competente, cumpliendo a cabalidad con los requisitos legales aplicables vigentes y otros requisitos direccionados a la actividad, entre ellos los requerimientos de las partes interesadas, de tal manera que se logre obtener los mejores beneficios en materia de productividad y eficiencia en todas las operaciones. Los servicios que ofrece la empresa son: (a) Transporte de carga seca en tractomula a nivel nacional, (b) Alquiler de grúas para operaciones de izaje de cargas.

E. Arias. (Comunicación personal, 03 de noviembre 2021).

Conceptualización y Contextualización

Dentro de la empresa Suministros y Transportes Anca SAS, se cuenta con tres niveles de proveedores y dos niveles de clientes, se tienen como establecidos los

proveedores de los productos y servicios que permiten suplir las necesidades de la operación para el cumplimiento del mismo. Estos son a nivel nacional acorde a las rutas ya establecidas. En la descripción de los clientes se tienen en cuenta las empresas N1 que subcontratan el servicio y como cliente final se establecen las empresas dueñas de la carga transportada. E. Arias. (Comunicación personal, 03 de noviembre 2021).

Análisis de la Configuración de la red de Suministro de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Miembros de la red a la cual Pertenece la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Los miembros de la Red correspondiente a la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S, cumplen diferentes funciones de apoyo para fortalecer la prestación del servicio de la organización, ya que estos cumplen con suministrar productos y servicios necesarios cumplir con la demanda y la satisfacción del cliente.

Tabla 1.

Proveedores de la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S. (Ver Apéndice A).

Tabla 2.

Clientes de la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S (Ver Apéndice B).

Red Estructural de una Empresa a la cual Pertenece de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.

A continuación encontrara los elementos de los cuales se compone la red estructural de la empresa.

Figura 1.

Estructura de la red de suministro a la cual pertenece la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S. (Ver Apéndice C).

Dimensiones Estructurales de la red de Valor de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Estructura Horizontal de la Empresa, Suministros y Transportes Anca S.A.S

La estructura horizontal es la cantidad de niveles que componen la Supply Chain dependiendo de su organización, (Cooper, 2010).

En el caso de la empresa de Suministros y Transportes Anca S.A.S, se cuenta con 3 niveles para los proveedores en donde se incluyen sus partes que interfieren para cada nivel y por otro lado 2 niveles para los clientes en el primero se observa que son empresas de transporte que subcontratan el servicio y para el segundo caso son aquellos que solicitan el servicio a la empresa de transporte siendo los clientes finales. E. Arias. (Comunicación personal, 03 de noviembre 2021).

Figura 2.

Estructura Horizontal.



Nota. (Cooper, 2010).

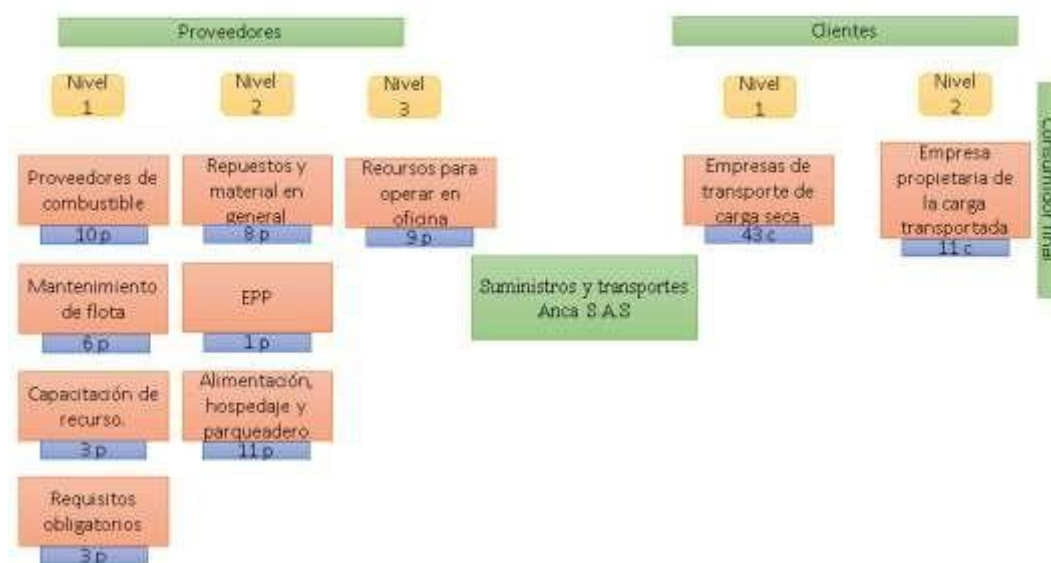
Estructura Vertical de la Empresa, Suministros y Transportes Anca S.A.S

Como es el caso de la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S, se cuenta con un listado detallado de proveedores y para el caso de los clientes que

subcontratan Anca S.A.S se cuenta con un listado de 43 clientes y para el nivel 2; se tiene 11 clientes que son los consumidores finales. (cooper, 2010).

Figura 3.

Estructura Vertical.



Nota. (Cooper, 2010).

Posición Horizontal de la Empresa, Suministros y Transportes Anca S.A.S

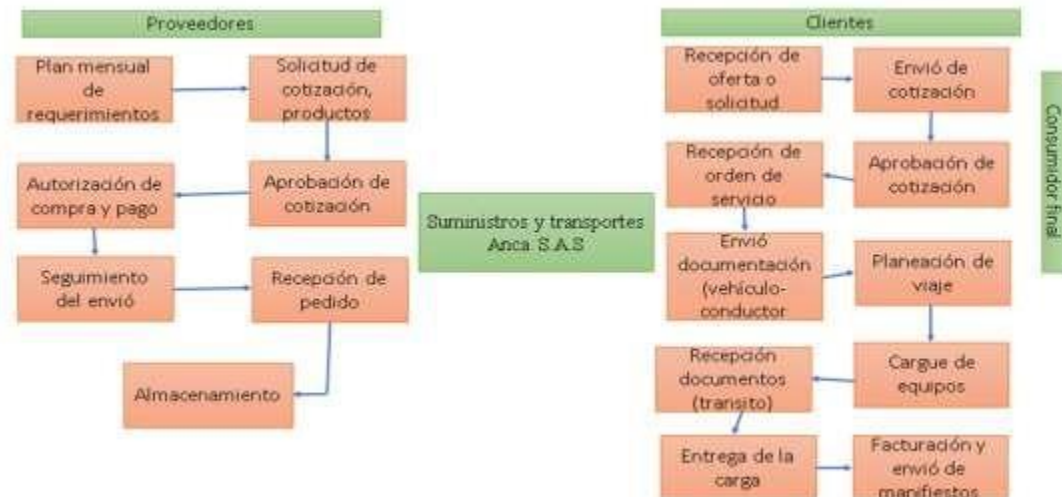
Se solicita el mantenimiento de los vehículos de carga he igualmente para las solicitudes de autorizaciones en materiales y cuestiones legales de movilidad “Transito”, estas solicitudes varían de acuerdo a las necesidades de mantenimiento, pueden ser transitorios y a su vez el flujo de información para las solicitudes de adquisición de material e inspección de los vehículos; para el caso de los clientes se solicita información del servicio en este caso se procede a enviar documentación del vehículo y conductor para tomar la decisión de proceder hasta obtener el acuerdo de aceptación del servicio, como se puede analizar la empresa es el eje central para cada proceso de conectividad por esta misma se trasmite el flujo de información y acciones

correspondientes para integrar estos procesos que incluyen a los proveedores y clientes.

E. Arias. (Comunicación personal, 03 de noviembre 2021).

Figura 4.

Posición Horizontal.



Nota. (Cooper, 2010).

Tipos de Vínculos de Procesos en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Se pueden identificar cuatro tipos diferentes de vínculos de procesos de negocio entre miembros de la Cadena de suministro, Estos son: (a) administrado, (b) monitoreado, (c) no administrado, (d) no participante.

Tabla 3.

Tipos de Vínculos de procesos de la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S (Ver Apéndice D).

Figura 5.

Diagrama de vínculos de la red empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S. (Ver Apéndice E).

Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Fórum (GSCF)

El siguiente capítulo contiene la identificación de estructuras y procesos Logísticos y Cadena de Suministro de la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S, Configurando la red de cadena de suministro para una empresa usando para ello el enfoque del GSCF, (Global Supply Chain Fórum).

Conceptualización y Contextualización

Este modelo maneja herramientas que facilita a la organización, detallar y evaluar todas las actividades involucradas, planificar la gestión de supply chain, y comparar los procesos entre los participantes involucrados, Se describe a continuación la aplicación de los ocho procesos estratégicos según el Global Supply Chain Fórum (GSCF) en la empresa.

Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Suministros y Transportes Anca SAS.

A continuación se relacionan los procesos estratégicos con la actividad desarrollada por la empresa.

Customer Relationship Management (CRM): Administración de las Relaciones con el Cliente.

Suministros y Transportes Anca SAS, ha elaborado estrategias que le permitan diferenciarse dentro del mercado, relacionándose estrechamente con el cliente para una mejor satisfacción del mismo con la empresa que le brinda los productos claves. Dentro de estas importantes estrategias tenemos la implementación del CRM de forma integral, ajustándose a las mejoras en los procesos de negocios a favor del cliente. López M. (2010).

Customer Service Management: Administración del Servicio al Cliente.

La empresa Suministros y Transporte Anca SAS, mantiene implementado y ejecutado un sistema informático que le permite apoyar y mejorar el proceso de servicio al cliente, siempre buscando que le sean atendidas cada una de sus dudas de forma clara, manteniendo siempre la interacción con los mismos desde el centro de contactos hasta la toma y despacho de sus pedidos, en el cual se debe mantener la gestión de las diversas peticiones, quejas o reclamos que puedan surgir. López M. (2010).

Demand Management: Administración de la Demanda.

Para el caso de la empresa de servicios Anca S.A.S, su capacidad de abastecer el mercado del servicio de transporte varía en la cantidad de solicitudes, por medio de los clientes directos e indirectos y por ende sus proveedores teniendo en cuenta estos dos aspectos se analiza para la empresa los pronósticos y planeaciones de solicitudes del servicio para mantener la demanda. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

De acuerdo con la sistematización de la demanda para la empresa de servicios Anca S.A.S, depende en gran medida de la demanda de los clientes porque esta a su vez permite extender su servicio como un tipo de proveedor de transporte de carga para otras empresas dedicadas al mismo oficio, esto indica que gran parte de la gestión de la demanda se direcciona en el área del marketing y el valor agregado que se le incluye, como existen muchas empresas de transporte a nivel regional como nacional para determinar la competitividad, se cuenta con un portafolio de servicios, el cual se le presenta de forma física o digital a los clientes que requieren la información para el trámite del servicio usualmente la empresa Anca S.A.S compite con las

empresas prestadores de servicio de transporte de la localidad en este caso Barrancabermeja y regional a nivel de Santander.

E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

Order Fulfillment: Ordenes Perfectas.

Este proceso inicia en el momento en que se recibe la orden de servicio por parte del cliente, el paso siguiente es establecer un listado con los requerimientos del mismo, en este caso puede ser la hora y el lugar establecidos para el cargue, comunicación con seguridad física y reporte de inicio de la actividad, también se establece el plan de viaje donde se debe tener en cuenta la ubicación de los proveedores más cercanos para suplir necesidades como alimentación, combustible, y hospedaje entre otros. De la misma forma se informará sobre los puntos de control del conductor.

Se le suministra al cliente los datos de acceso a la plataforma Rastrack en el cual le podrá hacer un seguimiento en tiempo real al vehículo por señal satelital. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

Manufacturing Flow Management: Administración de Flujo de Manufactura.

La empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S se dedica a la prestación de servicio, no a la producción de bienes, por lo cual en este proceso estratégico se realizará el enfoque en la administración de flujo de servicio.

Para este proceso se da inicio en la solicitud de cotización por parte de un cliente potencial o un cliente actual de la organización, se da seguimiento del asesor de logística a la aprobación de la cotización y posterior creación de una orden de servicio por parte del cliente.

Con la orden de servicio recibida se inicia el proceso de verificación de las características del vehículo y/o equipo según las necesidades, en algunos casos solicitan vehículos o equipos

con modelos no mayores a 10 años de antigüedad o largos específicos en el tráiler de la tractomula, como también que el personal cuente con certificados de asistencia a o cursos específicos, por lo cual se debe revisar la disponibilidad y cumplimiento de todos estos requisitos y hacer llegar al cliente de forma inmediata en digital los documentos del vehículo y conductor actualizados para que se pueda generar la documentación necesaria en el cargue, transporte y descargue. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

Se la realiza una inspección pre operacional de los vehículos o equipos y su respectiva aprobación, se realiza la socialización con el personal asignado para la ejecución.

En el desarrollo del servicio el asesor logístico se encargará de verificar vía GPS, y comunicación directa el cumplimiento de las rutas, el estado del conductor y de la carga, la entrega en el punto de destino, y la calificación final del servicio. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

Procurement: Compras

Este proceso da inicio en el momento en que se elabora una requisición al área de compras, y su posterior aprobación.

La empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S, maneja una base de datos de proveedores, dentro de la cual están agrupados por la oferta de productos y servicios que estos manejan, en la que también se destacan por el nivel de impacto que estos generan a la compañía en la cadena de abastecimiento, la organización procura por tener varios proveedores del mismo producto o servicio y de esta forma evitar tener retrasos o contratiempos si alguno de los proveedores no puede cumplir con nuestra demanda.

Para la clasificación y calificación de cada proveedor se debe manejar una herramienta para medir el desempeño, en este caso se utiliza la calificación y evaluación de los proveedores de forma trimestral.

Suministros y Transportes Anca S.A.S estableció que el pago por los productos y servicios recibidos se realizara de contado ya sea en efectivo o por transferencia bancaria, de esta forma se asegura la disponibilidad de todos los proveedores al momento de realizar una solicitud.

Desarrollo y Comercialización de Productos.

Para la empresa Anca S.A.S, su valor agregado se encuentra en las diferentes funcionalidades que tiene como servicio de transporte siendo a su vez un proveedor del mismo con clientes directos e indirectos, es importante en su área de función aportar valor agregado de manera intangible por ejemplo ofrecer un nuevo servicio de alquileres de grúa o montacargas según la demanda establecida por requerimiento de tiempos. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

Administración del retorno.

Para Anca es importante el control de su servicio, pero a la vez acogerse a la normatividad en este caso tendremos en cuenta el enfoque de bioseguridad; por la gravedad de la pandemia se ha exigido estas normas en las actividades de la industria y por consiguiente manteniendo las reglas ya establecidas y con las que ha venido trabajando en los dos años de servicio de transporte de carga seca.

E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

Figura 6.

Representación gráfica de los procesos según enfoque GSCF. (Ver Apéndice F).

Procesos Según Enfoque de APICS-SCOR

Para Anca es importante el control de su servicio, pero a la vez acogerse a la normatividad en este caso tendremos en cuenta el enfoque de bioseguridad; por la gravedad de la pandemia se ha exigido estas normas en las actividades de la industria y por consiguiente manteniendo las reglas ya establecidas y con las que ha venido trabajando en los dos años de servicio de transporte de carga seca.

Conceptualización y Contextualización

Es un modelo de consenso, desarrollado en el año 1996 y en continuo desarrollo y evolución, con el aporte directo de líderes de la industria que gestionan cadenas de suministro globales y utilizan el modelo a diario para analizar y mejorar el desempeño de sus organizaciones, ayuda a resolver desafíos que se presentan en la cadena de suministro: (a) servicio al cliente, (b) control de costos, (c) planificación y gestión del riesgo, (d) gestión de las relaciones con clientes y socios, (e) gestión del talento humano. (Sigmacol, s, f).

El Modelo APICS-SCOR, está conformado por los siguientes procesos: (a) Plan (planificar), (b) Source (suministro), (c) Make (hacer), (d) Deliver (entregar), (e) Return (devoluciones), (f) Enable (habilitar).

Identificación y Aplicación de los 6 Procesos Según APICS - SCOR en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.

A continuación se desarrollan o implementan los procesos según APICS - SCOR actualmente en la empresa.

Plan (Planificar).

Para realizar este proceso como opción de mejora, se debe establecer los mejores indicadores de optimización para la empresa a estudiar en la cadena de suministros como: (a) cadenas de comunicación, (b) distribución, (c) demanda y capacidades disponibles, (Ingenima, 2021). Para este caso Anca S.A.S, cumple con procesos de logística y de almacenamiento de manera detallada, sin embargo, en cuanto a los recursos disponibles a mejorar se presenta que en la estabilidad de la demanda suele no abastecer cuando los cupos llegan a una flota limitada.

Figura 7.

Mapa de proceso Plan en la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S. (Ver Apéndice G).

Source (Suministro).

La empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S, desarrolla un proceso en cuanto a los procesos de la obtención de inventarios y proveedores con el fin de describir la funcionalidad de cada aspecto que permite el aprovisionamiento de la empresa de transportes, por consiguiente, se decide realizar un flujograma de procesos para indicar los respectivos procesos para la toma de decisiones en cada área de suministros. E. Arias. (Comunicación personal, 01 de diciembre 2021).

Figura 8.

Mapa de proceso Source en la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S. (Ver Apéndice H).

Make (Hacer).

El proceso de transporte de un producto se tiene como el momento en el cual se atienden los niveles de demanda real, lo cual implica un proceso en la transportación de materias primas o productos, este se da con un proceso continuo hasta llegar al cliente final. Este proceso es de

gran importancia dentro de toda empresa debido a que su resultado o producto final hablara por sí solo ante el cliente y, por ende, se debe cumplir con los estándares más altos de calidad para el buen reconocimiento de la empresa a nivel de mercado y ganancias en cuanto a clientela se corresponde. (cooper,2010).

Teniendo presente lo mencionado, la empresa en estudio se caracteriza por transportar de materias primas y productos cumpliendo con los estándares de exigencias de los clientes mediante una selección detallada de sus embalajes y seguridad en general. Es por ello que cuenta con personal altamente capacitado para: (a) embalaje, (b) gestión documental, (c) cargue y descargue de productos. Garantizando siempre una excelente entrega, tanto las materias primas como los productos finales son altamente requeridos por el mercado en general y entregan su confianza ante empresas calificadas que les brinden estos servicios. APICS Supply Chain Council. (2015).

Figura 7.

Mapa de proceso Make en la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S. (Ver Apéndice I).

Deliver (Entregar)

La organización garantiza la disponibilidad de los vehículos para los servicios que requieran los clientes, además de esto se debe recibir inicialmente la aprobación de la cotización y una orden de servicio de parte del cliente, luego se dará inicio a la verificación de los requisitos y cumplimiento de los mismos y también verificar el estado del equipo.

El asesor debe contactar al despachador de la carga y de esta forma acordar el sitio y hora del cargue, según esta información se establecerá el plan de viaje según la ruta a transitar. Antes de iniciar el recorrido se debe revisar por parte del conductor que

los documentos de estén bien diligenciados y corresponda a la carga recibida, de la misma forma el asesor deberá contactar a quien recibirá la carga para que este revise y firme la conformidad de la entrega y la calificación del servicio. E. Arias. (Comunicación personal, 01 de diciembre 2021).

Figura 8.

Mapa de proceso Deliver en la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S. (Ver Apéndice J).

Return (Devoluciones)

Cuando se habla del proceso Return (Devolver) se mantiene el enfoque a la logística inversa que se realiza en los proveedores y en los clientes.

Logística inversa clientes: Los clientes de la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S se encuentran distribuidos a nivel nacional, así como las demás transportistas, buscando siempre abarcar el mayor volumen de carga para sus destinos finales, lo cual en términos comerciales les permite convertirse en uno de los mejores distribuidores ya que sus pedidos llegan en los tiempos estipulados y en los lugares requeridos, además de ello es importante recalcar que para la empresa es fundamental cumplirle siempre a sus diversos clientes.

Esto nos lleva a realizar un establecimiento en la política de retorno la cual se encarga de abarcar una ruta de recogía o devolución de los productos que las comercializadoras o empresas finales estipulan mediante un registro de devolución o cambios donde consta la fecha y la causa del retorno junto con un anexo fotográfico, esto con efectos de que la empresa que se encargara de este proceso en este caso Suministros y Transportes Anca S.A.S pueda tener claro el motivo por el cual nuevamente transportara el producto o materia prima hasta su lugar de origen.

Figura 9.

Mapa de proceso Return de clientes en la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S. (Ver Apéndice K).

Enable (Habilitar)

Dentro del modelo SCOR, la habilitación busca que las 5 fases puedan cumplirse de manera integral dividido en 4 subprocesos así: (a) planteamiento estratégico, (b) benchmarking, (c) medición y (d) mejoras de proceso e innovación tecnológica. APICS Supply Chain Council. (2015).

Partiendo de ello, para Suministros y Transportes Anca S.A.S. deberá evaluar sus objetivos y misión que se enmarquen en la rama de logística entre la más grandes, comparándose en sus prácticas, evaluando a que ciudades puede o ha tenido actividades, pero lo suficiente como para la creación de alianzas con otras de modo que tenga presencia con una mínima inversión, pero la sitúen como un referente en su materia, evaluándose, optimizándose e innovando en servicios y efectividad. E. Arias. (Comunicación personal, 01 de diciembre 2021).

Figura 10.

Mapa de proceso Enable en la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S. (Ver Apéndice L).

Identificación de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Para la empresa Anca S.A.S, el tratamiento de datos y de la información en cuanto a los procesos integrados como: (a) manejo de presupuesto (flujo de dinero), (b) información (flujo de la información), (c) servicio (flujo del servicio), se plasman en la siguiente descripción de los diagramas de flujo para facilitarnos la comprensión del área administrativa y productiva de la empresa, que en este caso se refiere al servicio del transporte de carga seca, se puede observar la organización para cada caso en relación a las funciones determinadas para cada conector que define el proceso.

Conceptualización y Contextualización

Para la empresa Anca S.A.S el proceso de su transformación se ha consolidado en tan poco tiempo, por lo cual su funcionamiento apareció en los dos últimos años, se ha mantenido en una funcionalidad muy intrínseca en donde su administración y la prestación de servicio del transporte se mantiene en una posición interna, en consecuencia los procesos se basan en las actividades diarias de los requisitos que se adquieren para la funcionalidad del transporte; sin embargo no se cuenta con una sistematización que apoye los diferentes procesos conformados para el cumplimiento de la función de la empresa.

Análisis de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

A continuación se identifican y elaboran los diagramas de flujo de información, producto y dinero correspondientes a la empresa Suministros y Transporte Anca SAS.

Flujo de Información

Figura 11.

Diagrama de flujo de información. (Ver Apéndice M).

Flujo de Productos (servicio).

Figura 12.

Diagrama de flujo de productos-servicios. (Ver Apéndice N).

Flujo de Dinero

Figura 13.

Diagrama de flujo de dinero (Ver Apéndice O).

Colombia y el LPI del Banco Mundial.

En este capítulo se puede observar el análisis que se realizó con las diferentes calificaciones de acuerdo con los criterios de la logística a nivel mundial por consiguiente para la empresa Anca S.A.S, se hace útil esta información por lo que se puede terminar acciones que se podrán tomar en cuenta a futuro en las áreas como: (a) transporte, (b) infraestructura, (c) competencia y (d) desempeño logístico, entre otros aspectos. (Clavijo, 2018).

Conceptualización y Contextualización

Dentro de la logística funcional que se ha venido manteniendo para la empresa Anca S.A.S, y que es la base fundamental para el funcionamiento del servicio del transporte, una de las partes funcionales es la red de la información para establecer la demanda que se adquiere en la medida de las solicitudes continuas o periódicas, como ya se entiende que la empresa funciona de acuerdo a las alianzas establecidas con ciertos proveedores de clase N1.

En cuanto al índice del desempeño, si la empresa decide a futuro realizar dentro de sus actividades de transporte, Anca S.A.S ha podido establecer un sistema de rastreo como es el GPS que ayuda dar credibilidad del servicio dando la garantía de la carga en tiempo real.

Comparativo de Colombia Ante el Mundo.

A continuación, se desarrolla el análisis de los aspectos más importantes del LPI (índice de desempeño logístico), con respecto a los datos proporcionados en el informe del banco mundial.

Índice de desempeño logístico de Colombia se muestra muy inestable, pero al comparar el año 2012 con 2018 se evidencia una mejoría en la calificación lo cual se refleja en el ascenso del lugar 64 al 58.

La eficiencia del despacho de aduanas y gestión de las fronteras en Colombia es muy inestable, en el año 2018 en comparación con los años 2012 y 2014, se observa un retroceso significativo en comparación con el año 2016, ya que Colombia en 2016 ocupó el puesto 39 y en 2018 descendió al puesto 75.

La calidad de la infraestructura relacionada con comercio y transporte en Colombia se evidencia una mejoría en los años 2014 a 2016, ya que paso de ocupar el puesto 102 al 42, pero no se pudo mantener o mejorar en este aspecto ya que en el año 2018 descendió al puesto 72.

Se puede concluir que Colombia muestra una mejora significativa en el aspecto de envíos internacionales ya que paso del puesto 78 en el año 2012 al puesto 46 en 2018, mostrando mantenerse en los años 2014 y 2016.

En la competencia y calidad en los servicios logísticos Colombia descendió 4 lugares entre los años 2012 y 2018, ya que en 2012 ocupó el puesto 52 y en 2018 el 56.

Se puede resaltar que Colombia mejoro significativamente en la capacidad de localizar y rastrear los envíos, ya que muestra una mejoría en su calificación y por ello logra ascender del puesto 85 en el año 2012 al puesto 53 en 2018.

En la frecuencia de cumplimiento de tiempos establecidos para entrega de los envíos Colombia ha tenido un descenso significativo ya que paso del puesto 57 en el año 2012 al puesto 81 en 2018.

Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística.

Para conocer la funcionalidad que tiene el sistema CONPES, en contexto indica según el Departamento Nacional de Planeación: “Ésta es la máxima autoridad nacional de planeación y se desempeña como organismo asesor del Gobierno en todos los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país”, (DNP, 2022).

Conceptualización y contextualización

Es clave para la empresa Anca S.A.S, conocer de antemano la organización CONPES en su ámbito de mantener el control de todos los aspectos sociales y legales, en la función de su logística unos de los problemas que puede afrontar la empresa es el alto nivel de costos para su almacenamiento y transporte por eso es importante conocer las cifras actuales en cuanto a la medición de la logística y todas sus áreas de aplicación, se puede amplificar estrategias que ayuden a contrarrestar las posibles afectaciones para el área del servicio de transporte, e igualmente se compara el rendimiento productivo frente a otras empresas según su escala, esto con el fin de permitir la competitividad para la empresa.

Elementos Fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística.

A continuación se representa dentro de un cuadro sinóptico los aspectos fundamentales y más importantes del CONPES 3547.

Figura 14.

Cuadro sinóptico de aspectos más importantes Conpes 3547 Política Nacional Logística. (Ver Apéndice P).

El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

En el desarrollo de este capítulo se expondrán los aspectos: The Bullwhip Effect, tanto sus causas como las consecuencias dentro de la organización, se analizará la situación actual de la empresa Suministros y transporte Anca SAS, con el fin de evaluar y proponer las mejorar que se consideren adecuadas para elevar el nivel de prestación como servicio de transporte.

Conceptualización y Contextualización

“El "efecto látigo" o "Bullwhip Effect" es un fenómeno muy conocido en logística y hace referencia a los grandes desajustes que pueden darse entre la demanda real de los consumidores y la demanda de los actores intermedios que participan en la cadena de suministro”. (Atox sistemas de almacenaje, S.A, 2014).

En el caso específico de la empresa Suministros y Transporte Anca SAS, se tienen dos puntos para este análisis ya la empresa no maneja un inventario de elementos para vender, solo se manejan los elementos e insumos que le permiten prestar su servicio de una forma idónea, como por ejemplo: (a) las llantas de los vehículos, (b) aceite, (c) filtros, (d) elementos de dotación, entre otros.

Por otra parte, tenemos también la demanda de vehículos por parte de los clientes N1, en ocasiones no se conoce la demanda del cliente final, lo cual genera incertidumbre en la necesidad de generar una orden de servicio a un tercero con posibilidad de que este servicio no sea ejecutado y esto acarrea asumir un costo sin ninguna ganancia, ya que la disponibilidad de un vehículo también tiene un flete o tarifa. (E. Arias. Comunicación personal, 19 de diciembre 2021).

Análisis de Causas en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Demand-Forecast Updating (Actualización del Pronóstico de la Demanda).

En el caso de la empresa Suministros y Transporte Anca SAS, se debe tener en cuenta todas las posibilidades o alternativas posibles y de esta forma realizar la actualización del pronóstico de la demanda, en este caso es analizar los clientes y los servicios solicitados en periodos anteriores, también se conoce que algunos de los clientes de la empresa tienen adjudicados contratos que requieren servicios de forma permanente como es el caso de las movilizaciones de los equipos de workover y perforación de pozos petroleros, lo cual permite promediar o pronosticar la demanda futura, también es importante tener en cuenta que la demanda es inestable ya que se da según el desarrollo de las actividades en las operaciones petroleras. (E. Arias. Comunicación personal, 19 de diciembre 2021).

De la actualización del pronóstico de demanda depende el cumplimiento total de los servicios requeridos por parte de los clientes, ya que, si no se tiene en cuenta este factor, la consecuencia inmediata es la insatisfacción de generalizada, ya que no se podrá responder a la demanda solicitada; lo que puede generar a largo plazo una baja calificación en la calificación de proveedores. (KYOCERA Document Solutions España S.A, s, f).

Order Batching (Pedido por Lotes).

Cuando se habla de Order Batching Suministros y Transporte Anca S.A.S, se debe tener en cuenta en el momento de realizar las comprar de refacciones y elementos necesarios para la prestación del servicio. Se debe establecer el stock mínimo necesario que permita el desarrollo normal de las actividades, pero sin que esto implique aumentar espacio para el almacenamiento, ni un exceso en el inventario.

Pedir las cantidades de lote necesarias para el periodo de tiempo correcto, disminuye el costo del transporte de estos elementos. (E. Arias. Comunicación personal, 19 de diciembre 2021).

Calcular de forma incorrecta la cantidad por lote y el número de lotes por periodo, puede significar que en la empresa escasee el inventario antes de recibir el nuevo pedido lo que se traduce en problemas para poder cumplir con la prestación del servicio de forma correcta. (Mecalux, 2019).

Price Fluctuation (Fluctuación de Precios).

La demanda del servicio de transporte y alquiler de equipos es inestable, por lo cual se deben establecer unas tarifas mínimas por kilómetro recorrido y establecer junto con la competencia una tabla de fletes adecuados para esta actividad económica, de esta manera se mantiene el flujo de caja para operar de forma correcta.

Cabe mencionar que actualmente Suministros y Transporte Anca SAS junto con otras empresas de transporte de la región conforman una asociación cuyo nombre es Asotrasba, quienes tienen como objetivo nivelar las tarifas del servicio y que se logre competir con calidad, además de que se tenga en cuenta para el desarrollo de diferentes contratos ejecutados en el área de influencia a las empresas locales. (E. Arias. Comunicación personal, 19 de diciembre 2021).

La fluctuación de precios va de la mano con el juego de escases, dado que, si la disponibilidad de los vehículos es normal, los precios se mantienen, pero si la demanda del servicio es alta, los precios de los fletes tienden a aumentar ya que no se tendrán suficientes vehículos disponibles para responder a las solicitudes, y si la demanda disminuye estos fletes tienden a la baja, dado que se tendrá mayor cantidad de

competencia. Campuzano Bolarín, F., Guillamón Frutos, A., Lario Esteban, F., & Ros McDonnell, L. (2010).

Shortage Gaming (Juegos de Escasez).

La actividad económica que desarrolla Suministros y Transporte Anca SAS (Transporte de carga por carretera) es uno de los actores más importantes en la economía del país, por intermedio de esta actividad se distribuyen los productos en todo el territorio nacional.

Se puede concluir entonces que la demanda del servicio está asegurada, pero se debe tener precaución al momento de planificarla demanda para cada periodo, puesto que, si no son suficientes los equipos para cubrir la misma, esto ocasionara pérdida de clientes y cancelación de solicitudes; y si por el contrario se contratan equipos por cantidad se puede incurrir en gastos innecesarios como el pago de un arrendamiento, o contratación de mano de obra. (E. Arias. Comunicación personal, 19 de diciembre 2021).

En el caso de que la demanda aumente significativamente, los vehículos y equipos tendrán una ocupación más alta de lo normal, lo cual tiende a aumentar el valor del flete, y en caso de que los servicios disponibles sean pocos los fletes tienden a bajar un poco, dado a la cantidad de vehículos disponibles para la ejecución del servicio. Campuzano Bolarín, F., Guillamón Frutos, A., Lario Esteban, F., & Ros McDonnell, L. (2010).

Gestión de Inventarios

En este capítulo encontraremos la evaluación de la situación actual y manejo de inventario de la empresa Suministros y Transporte Anca SAS.

Se aplicará una encuesta como herramienta para luego realizar la evaluación y según los resultados realizar las recomendaciones correspondientes.

Conceptualización y Contextualización

Se puede definir un inventario como en el caso de suministros y transporte Anca SAS, los activos necesarios para la prestación del servicio, también se tienen en cuenta aspecto como el costo del recurso humano y demás costos directamente relacionados a la prestación del servicio, en este caso también se debe tener en cuenta el inventario y almacenamiento que maneja la empresa Suministros y Transportes Anca SAS específicamente en repuestos, refacciones y elementos de dotación del personal.

(Guerrero, 2009)

Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Para la empresa Anca S.A.S se mantiene un gran número de proveedores para la intervención del servicio y las cantidades de pedido en cuanto los elementos tangibles e intangibles se mantienen en pocas cantidades, sin embargo suele suceder que para algunos casos de emergencia como por ejemplo, problemas técnicos del vehículo durante el transporte se debe recurrir a lugares que estén por fuera del listado de proveedores fijos, generando gastos excesivos por no mantener un plan de contingencia para estos casos. (Atox sistemas de almacenaje, S.A, 2014).

Instrumento para Recolección de la Información.

Se aplicará una encuesta como herramienta para el diagnóstico de la gestión de inventarios de la empresa suministros y transporte Anca SAS, según los resultados de esta se propondrá una estrategia para la gestión de inventarios de la organización.

Figura 15.

Formato de la encuesta aplicada. (Ver Apéndice Q)

Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida.

Según la encuesta aplicada a los empleados de la empresa Anca S.A.S; para la pregunta ¿Cuál es el comportamiento de la demanda?: las 8 respuestas están basadas en la inestabilidad esto es porque no se mantiene un control para los inventarios que se manifiestan de acuerdo a las solicitudes del servicio ya sea diario o mensual, tampoco tienen personal capacitado para el manejo de las entradas y salidas con respecto a la utilidad o retención de dichas herramientas que intervienen en el servicio, se observa de manera inquietante que los no utilizan ningún filtro para la selección de sus proveedores esto puede afectar directamente a los costos de mantenimiento o de los diferentes servicios, es necesario que la empresa establezca condiciones adecuadas para el manejo de su inventario con respecto a su logística del servicio de transporte de carga pesada.

Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S a Partir del Diagnóstico Realizado.

Actualmente la empresa Suministros y Transportes Anca SAS, tiene un inventario centralizado lo cual le permite tener un control de sus vehículos y activos de forma permanente, dado que es una empresa que aún no tiene gran cantidad de vehículos y maquinaria propia ni contratos fijos, se recomienda continuar con este tipo de inventario, ya que si aplica el inventario descentralizado esto le obligaría a aumentar los gastos en aspectos como: (a) alquiler de lugares amplios para instalar la oficina, (b) el parqueo de los vehículos y equipos, (c) contratación de

personal, (d) compra de insumos para mantenimientos, entre otros. Sin desconocer que el 99% de sus servicios se ejecutan en Barrancabermeja.

Se podría tener como una posibilidad de descentralizar el inventario según el crecimiento de la empresa y las relaciones con futuros clientes.

Suministros y Transportes Anca SAS, no tiene establecido un sistema de gestión de inventarios, ni maneja un modelo para el mismo.

Análisis de las Ventajas y Desventajas de Centralizar o Descentralizar los Inventarios de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

La mejor alternativa para la empresa Suministros y Transporte Anca SAS es el inventario centralizado, ya que descentralizar el inventario implicaría, contratar más recurso humano para la atención de los puntos que se instalen a nivel nacional, lo cual no es necesario para la prestación del servicio, ya que en la base de operación que actualmente está en Barrancabermeja se realizan todas las actividades requeridas, maneja no solo las actividades administrativas, también se tiene un sitio para almacenar refacciones y elementos de protección personal.

Tabla 4.

Cuadro comparativo entre Inventario centralizado e Inventario descentralizado.

Inventario centralizado	Inventario descentralizado
Se tiene un solo punto de almacenamientos para los productos.	Los productos se distribuyen en diferentes almacenes en diferentes ciudades del país

Inventario centralizado	Inventario descentralizado
Se tiene un mayor control del inventario, la toma de decisiones la tiene una sola persona	Las decisiones de despacho recaen sobre varias personas
Disminuye la cantidad de contratación de personal.	Se debe contratar personal para cada uno de los puntos de despacho.
Tiempos de desplazamiento son más largos implica mayor gasto de combustible o la negociación de traslado vacío del vehículo.	El desplazamiento es corto, y se cubre mayor cantidad de clientes a nivel nacional.

Nota. (Guerrero, 2009).

Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Dado que en la empresa Suministros y Transporte Anca SAS no se está manejando ningún modelo de gestión de inventario, el modelo de gestión de inventarios se recomienda es el Modelo para varios productos con restricciones, en el caso de manejo de refacciones y repuestos. Dado que este le permitirá a la empresa mantener el costo del inventario lo más bajo que sea posible, y controlar el espacio disponible para almacenar.

Modelo para Varios Productos con Restricciones

La ecuación que permite calcular las cantidades económicas de pedido para cada uno de los pedidos es la siguiente:

Figura 16.

Formula de modelo para varios productos con restricciones.

$$Q_j = \sqrt{\frac{2R_j Co_j}{Cm_j - 2 \sum_{i=1}^m \lambda_i a_{ij}}}$$

Nota. (Guerrero, 2009, p.81).

“La estructura del Modelo se basa en el modelo de compra sin déficit; solo que aquí se va a aplicar a algunos productos con algunas limitantes en los recursos”

(Guerrero, 2009, p.80).

Figura 17. Equivalentes de los símbolos de la fórmula del modelo

R_j :	tasa de demanda por unidad de tiempo para el producto j.
Co_j :	costo por ordenar una compra del producto j.
Cm_j :	costo unitario de mantenimiento del producto j por unidad de tiempo.
Q_j :	cantidad óptima del producto j a comprar.
Cv_j :	costo variable o de adquisición por unidad de producto j.
λ_i :	multiplicador de Lagrange para el recurso o restricción i.
b_i :	disponibilidad del recurso i.
a_{ij} :	cantidad de recurso i necesario por unidad de producto j.
CT:	costo total por unidad de tiempo.

Fuente: (Guerrero, 2009, p. 79,80).

Pronósticos de la Demanda de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Se recomienda a la empresa Anca SAS, implementar los siguientes pasos de manejo de pronóstico para los inventarios y control de estos: (a) Objetividad del pronóstico, (b) medición del pronóstico, (c) capacidad de determinar a menor tiempo la demanda, (d) aplicar un diseño o modelo efectivo para mantener estable los inventarios, (e) diseño de herramientas para la recolección de datos, (f) pronosticar estadísticamente con relación al periodo de tiempo, (g) comprobar que el pronóstico este bien realizado con respecto a la demanda real, y lo que se obtenido del pronóstico.

El layout para el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa.

El siguiente capítulo contiene, la identificación la situación actual del almacén de la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S, y la elaboración del layout teniendo en cuenta las observaciones y datos de la visita realizada a las instalaciones de la organización, Partiendo de la definición del layout y como este influye sobre una empresa es de gran importancia recalcar que debido a que es la parte clave de la distribución y del diseño de dicho espacio en un plano o esquema que le ayudara a la empresa a mantener un orden.

Conceptualización y Contextualización

El layout es sumamente importante en el desarrollo de los procesos logísticos, ya que el mal manejo o distribución del espacio puede llegar a retrasar o entorpecer el desarrollo normal de las actividades, establecer un layout adecuado para cada empresa debe estar enfocado en los siguientes aspectos: (a) Minimizar el manejo o traslado de materiales, (b) distribuir los espacios para aprovechar el potencial del espacio eficientemente, (c) los accesos a las áreas deben ser fáciles y despejados, (d) facilitar el control del inventario y manejo del mismo.

Un buen diseño del layout permite potencializar el desarrollo eficiente y eficaz de las actividades direccionadas a la prestación adecuada del servicio. (Molina, A, 2018).

Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

La empresa Suministros y Transporte Anca S.A.S, Actualmente está dividida en 3 sectores, el área administrativa, el área de almacén y el parqueadero de los vehículos.

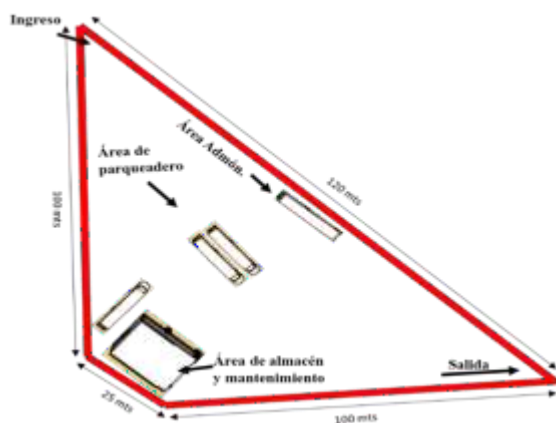
El área administrativa está dentro un container oficina con 2 escritorios y un baño, el área de almacén es un lugar improvisado “Rancho” donde se almacén las llantas nuevas, llantas usadas para enviar a rencauche y llantas para disposición final. En el caso de los filtros y el

aceite, estos se almacenan actualmente en un compartimiento dentro del tráiler donde se desarrollan las actividades administrativas. (E. Arias. Comunicación personal, 28 de 2021).

Plano del Layout Actual

Figura 18.

Plano de áreas de la empresa suministros y transporte Anca S.A.S.

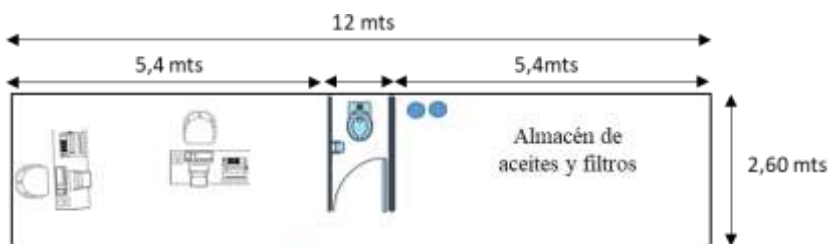


Nota. (E. Arias. Comunicación personal, 28 de diciembre 2021).

Área de Administración

Figura 19.

Plano área administrativa de la empresa suministros y transporte Anca S.A.S.

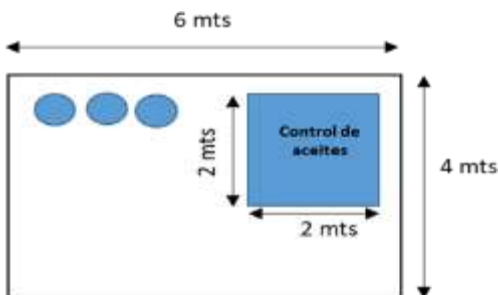


Nota. (E. Arias. Comunicación personal, 28 de diciembre 2021).

Área de Almacén

Figura 20.

Plano área de almacén y mantenimiento de la empresa Suministros y Transporte Anca S.A.S.



Nota. (E. Arias. Comunicación personal, 28 de diciembre 2021).

Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

De acuerdo a las necesidades que se evidencian en la visita, según las imágenes cuenta con un área de recepción del material, en donde ingresan los vehículos de los diferentes proveedores en cuanto a llantas, filtros y aceites, por consiguiente el cuarto de almacenamiento se denota que mantiene una distribución en una misma área para los aceites, filtros y las llantas como repuestos para los vehículos de transporte; se encuentra fuera de las instalaciones un área de almacenamiento totalmente distanciada del área del almacenamiento de manera que no hace contacto a las paredes de este cuarto por ser el sitio de residuos de aceites, cuenta con unas bandejas para la recolección de este aceite el cual se utiliza como reciclaje o reutilización que dispone la empresa, esta zona se mantiene distanciada del lugar del almacenamiento para no contaminar las demás herramientas y para realizar un uso adecuado en cuanto al aceite que ya no se utiliza por lo tanto se mantiene por fuera de este lugar. (E. Arias. Comunicación personal, 28 de diciembre 2021).

Figura 21.

Dimensiones del modelo del plano Layout aplicado a la empresa Anca S.A.S



Nota. (Molina, A, 2018).

Aprovisionamiento en la Empresa.

En el siguiente capítulo se incluye, la identificación, evaluación y propuesta, para el manejo del aprovisionamiento en la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S, estableciendo la estrategia adecuada según la actividad económica y proceso de la organización. Se observan los resultados de la aplicación de una encuesta como herramienta para el diagnóstico de la gestión de aprovisionamiento de la empresa suministros y transporte Anca SAS, y la propuesta de una estrategia adecuada a la organización.

Conceptualización y Contextualización

La gestión de aprovisionamiento se define como la operación logística enfocada en Proceso de adquisición de productos y servicios necesarios para el desarrollo de la actividad de la empresa. Entendiendo que el aprovisionamiento nos ayuda a organizar todos los procesos que interactúan directa e indirectamente frente a la funcionalidad de la empresa como: (a) los bienes, (b) servicios y (c) mano de obra para mantener la estabilidad de la empresa, Pinzón, B. (2005).

El Proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Para la empresa Anca S.A.S como su ubicación y posición de operación se encuentra en el municipio de Barrancabermeja, según su gestión de inventarios es de forma centralizada por lo cual solo se mantiene una sola localización de las reservas de los inventarios, lo que quiere decir que es un solo almacén para realizar los procesos de entradas y salidas del uso de los bienes como: (a) llantas, (b) filtros y (c) aceites, lo cual llega al almacén mediante transporte terrestre que se utilizan principalmente para el mantenimiento y estabilidad de los vehículos de carga, para dar al cliente un mejor servicio de transporte de carga seca a nivel nacional.

Este proceso es llevado desde su creación por una sola persona, quien es el gerente de la empresa.

En cuanto a los servicios que se solicitan en la empresa se mantiene una lista de los proveedores de: (a) Hoteles, (b) parqueaderos, (c) lavaderos, (d) materiales, (e) documentación, (f) restaurantes, (g) dotaciones.

Los servicios anteriores se solicitan de acuerdo con las necesidades de la funcionalidad del servicio de la logística de transporte, cabe destacar que cuando surge un imprevisto se acude a los proveedores a la mano que se cuentan en el momento.

La mayoría de los proveedores han sido seleccionados por recomendación de colegas, ya que en Barrancabermeja es muy difícil conseguir algunas refacciones o partes de los vehículos, la mayor parte del tiempo están agotadas o simplemente los almacenes no las comercializan.

Sobre los recursos humanos, la empresa mantiene criterios de evaluación para ingresar empleados en especial en el área de transporte deben mantener un nivel de experiencia y conocimiento para esta funcionalidad especializada en transporte., (selección de personal). (E. Arias. Comunicación personal, 15 de enero 2022).

Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento

Actualmente en la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S, no se tiene establecido un procedimiento escrito para la gestión de aprovisionamiento.

Por lo cual es muy importante, establecer los lineamientos y parámetros más adecuados documentando el paso a paso de la gestión de aprovisionamiento de la empresa.

De acuerdo con lo anterior para la empresa Anca S.A.S, como su servicio depende de la demanda que se acude por día y que no se mantiene un diagnóstico preestablecido para distribuir los recursos (tangibles e intangibles) de forma permanente esta misma

debe realizar un balance frente a las necesidades que se acuden a diario, contando con la información sistematizada de las conexiones internas tanto como externas para hacer viable el viable el servicio, según las solicitudes del cliente y a su vez para mantener la estabilidad del servicio, se hace una revisión de acuerdo a la organización de los aspectos a cumplir, no es un proceso tecnificado lo cual puede presentarse problemas frente al aprovisionamiento si falla una de las posibilidades que se ejecutan actualmente, para ello se podría implementar modelos de inventarios o de logística que apoyen a la empresa a mejorar su viabilidad de reducción de costos. (E. Arias. Comunicación personal, 15 de enero 2022).

Instrumento para Recolección de la Información

Se aplicará una encuesta como herramienta para el diagnóstico de la gestión de aprovisionamiento de la empresa Suministros y Transporte Anca SAS, según los resultados de esta se propondrá una estrategia adecuada a la organización.

Figura 22.

Formato de la encuesta aplicada para gestión de aprovisionamiento. (Ver Apéndice R).

Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida

Actualmente la empresa suministros y transporte Anca S.A.S, se lleva un proceso de aprovisionamiento acorde a las necesidades, según la cantidad de vehículos que se manejan.

Se tienen diversos proveedores para suplir diferentes tipos de demanda, ya sea de producto o servicio.

Es importante establecer de forma escrita todos los procedimientos que se involucren en la gestión del aprovisionamiento.

Estrategia Propuesta para el Aprovisionamiento en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S a Partir del Diagnóstico Realizado.

En el caso de Suministros y Transporte Anca S.A.S, es una empresa que realiza pedidos de periódicos dos veces por mes ya que el consumo de los elementos es fijo, y el espacio para almacenar limita la cantidad de inventario, por lo cual el método de aprovisionamiento periódico o por periodo fijo, se acomoda mejor a las necesidades de la organización.

“El método de aprovisionamiento periódico o por periodo fijo trata determinar un periodo de tiempo T constante (periodo de reaprovisionamiento constante), al final del cual se realiza un aprovisionamiento de material, en la cantidad necesaria para conseguir un determinado volumen de existencias máximo” (Nuñez, A., Guitart, T. L., & Baraza, S. X. 2014, p.126).

Figura 23.

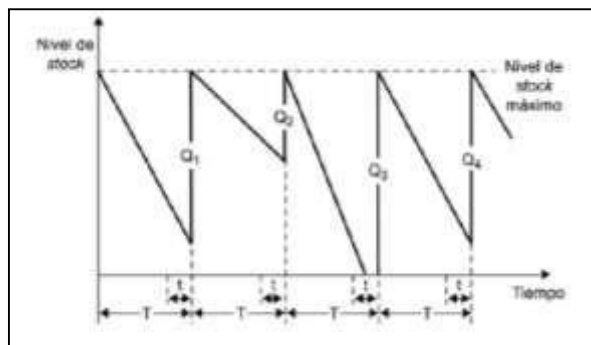
Formula método de aprovisionamiento periódico o por periodo fijo.

Costo anual total	=	Costo de compra anual	+	Costo de pedidos anual	+	Costo de mantenimiento anual
$TC = DC + \frac{DS}{Q} + \frac{QH}{2}$						
<p>donde</p> <p>TC = Costo anual total</p> <p>D = Demanda (anual)</p> <p>C = Costo por unidad</p> <p>Q = Cantidad por pedir (la cantidad óptima se conoce como <i>cantidad de pedido económica</i>, EOQ, o Q_{opt})</p> <p>S = Costo de preparación o costo de hacer un pedido</p> <p>H = Costo anual de mantenimiento y almacenamiento por unidad de inventario promedio (a menudo, el costo de mantenimiento se toma como porcentaje del costo de la pieza, como $H = iC$, donde i es el porcentaje del costo de manejo)</p>						

Nota. (Chase R. 2018, p.56)

Figura 24.

Método de aprovisionamiento periódico o por periodo fijo



Nota. (Nuñez, A., Guitart, T. L., & Baraza, S. X. 2014, p.128)

Figura 25.

Aplicación de Método de aprovisionamiento periódico o por periodo fijo para el caso de guantes

Modelo de aprovisionamiento periódico o por periodo fijo con tiempo de suministro					
La empresa Suministros y transporte Anca SAS, suministra a su recurso humano operativo, 3 pares de guantes semanales. En este caso se refiere a personal operativo a los conductores y/u operadores, aparejadores. (3 personas)					
CALCULOS SEGÚN LOS DATOS ACTUALES DE LA EMPRESA					
PERIODO DE UN AÑO (SEMANAS)				52	
PERIODO DE UN AÑO (MESES)				12	
D	consumo semanal	9	D Demanda anual	468	
C	costo por unidad	8000			
E	Valor pedido	120	R punto de Reorden pedido	3	cuando el nivel de inventario se sitúa en 3 Pares de guantes, se cursa un nuevo pedido. Este debiera realizarse con tamaño de lote de 20 pares de guante 2 veces por mes. El pedido llegará 2 días más tarde, justo cuando se haya acabado dicho stock de 3 pares.
H	posesión	60%	S (Costo por pedido)	2.880	
T	lead time dias	2	C.P (Costo de posesión)	6	
	pedidos por mes	2	TC (Coste total de gestión de stocks)	3.746.886	
Q	Tamaño de lote	20	n Pedidos anuales	24	
			CA (Costo de adquisición)	3.744.000	

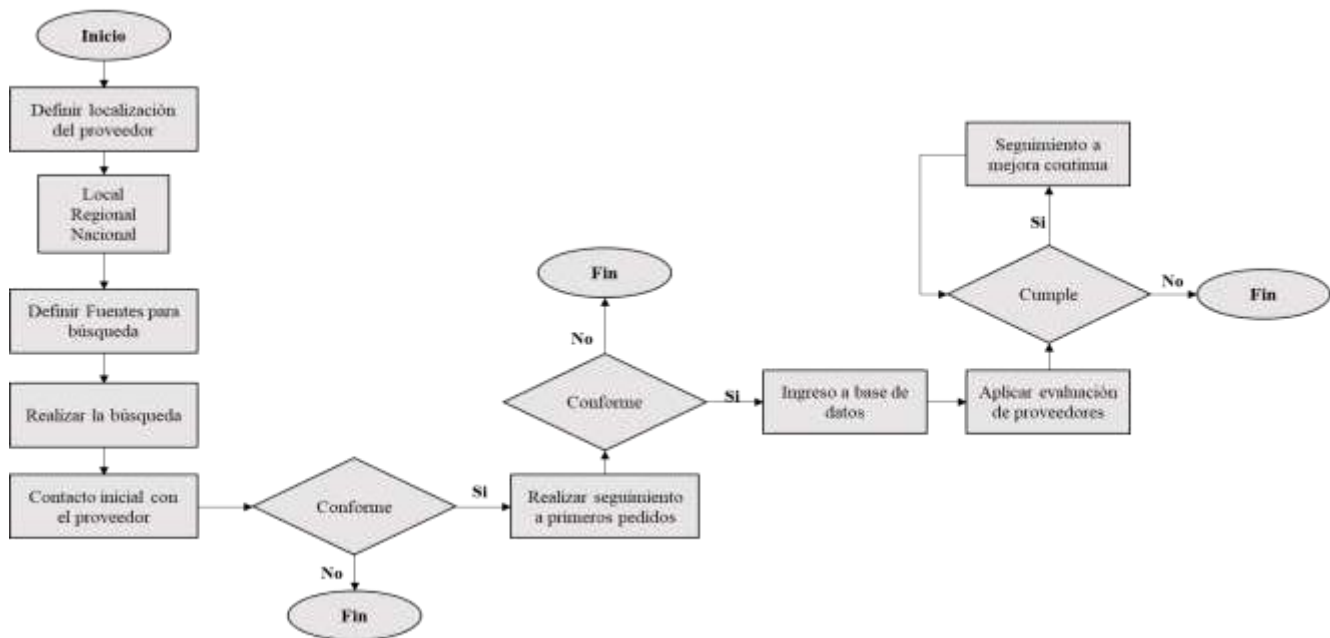
Nota. (Nuñez, A., Guitart, T. L., & Baraza, S. X. 2014, p.128).

Selección y Evaluación de Proveedores.

A continuación se elabora el mapa de proceso con el cual se debe realizar la búsqueda, selección y evaluación de proveedores.

Figura 26.

Mapa de Proceso Búsqueda selección y evaluación de proveedores.



Nota. (E. Arias. Comunicación personal, 15 de enero 2022).

Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores en la Empresa

Suministros y Transportes Anca S.A.S

Búsqueda de Proveedores

En el caso de la búsqueda de los proveedores, es importante presente que tipo de proveedor se busca, la localización y las fuentes de búsqueda confiables.

Para la búsqueda de proveedores locales se debe realizar la busque en la base de datos de la cámara de comercio de Barrancabermeja, en el caso de proveedores a nivel

nacional la búsqueda deberá realizarse por la página web de directorio telefónico de páginas amarillas.

En el caso de las recomendaciones de terceros o colegas se pueden tener en cuenta para la búsqueda de proveedores, locales, regional y a nivel nacional.

Selección de Proveedores

Al momento de encontrar el proveedor que requerimos, realizamos un contacto inicial en el cual se solicita información básica y se pregunta por el producto y/o servicio que se busca.

Si el proveedor no cuenta con lo que se necesita finalizara el proceso, pero si el proveedor cumple o comercializa los productos que se necesitan, se realizara el primer pedido, al cual se le hace un seguimiento.

Si el producto y/o servicio se recibe conforme el proveedor ingresará a la base de datos de la empresa, de lo contrario será descartado.

Evaluación de Proveedores

La evaluación de proveedores consiste en asignarle una calificación cuantitativa a cada uno de los aspectos establecidos por la organización, de esta forma se podrán comparar de una forma igualitaria.



Se debe establecer y aplicar una metodología para esta calificación, la cual permita tomar decisiones respecto a la continuidad del proveedor.

En el caso de Suministros y Transporte Anca S.A.S, se debe aplicar la evaluación en el formato de evaluación y/o reevaluación de proveedores, si los resultados de la evaluación están dentro de la calificación Cumple, o cumple parcialmente, se le realizaran las observaciones en los aspectos de mejora y un constante seguimiento de estos mismos.

Tabla 5.*Criterio de calificación de proveedores*

CALIFICACIÓN	
NC: no cumple	20
CP: cumple parcialmente	60
C: cumple	100

Nota. Elaboración propia.**Tabla 6.***Interpretación de Resultados de calificación de proveedores.*

INTERPRETAR RESULTADOS		
NC: no cumple	0-299	
CP: cumple parcialmente	300-449	
C: cumple	450-1000	

Nota. Elaboración propia.**Instrumento Propuesto para la Evaluación y Selección de Proveedores en la Empresa****Suministros y Transportes Anca S.A.S**

A continuación se elabora y aplica un formato como herramienta para la evaluación de los proveedores de la empresa Suministros y Transporte Anca SAS.

Figura 27.

Formato de evaluación y/o reevaluación de proveedores. (Ver Apéndice S)

Procesos Logísticos de Distribución

El siguiente capítulo contiene la identificación estructuras, procesos logísticos y cadena de suministro en la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S, mediante el uso de modelos propios de la disciplina, seleccionando los modos y medios de transporte aplicados en la organización.

Se describen los aspectos fundamentales de DRP y TMS, ventajas y desventajas de estos. Según la información anterior se determina la estrategia adecuada para los negocios de la organización.

Conceptualización y Contextualización

Los procesos logísticos de distribución comprenden: (a) planificación, (b) implementación y (c) control del traslado de materiales o productos su lugar de origen al cliente final, con la satisfacción de la demanda del servicio. (Pinzón, 2005).

En el tiempo de constituida la empresa Suministros y transportes Anca S.A.S, se utiliza como medio de transporte camiones y como modo de transporte terrestre para recepción de insumos o aprovisionamiento.

En el caso de la prestación del servicio se hace necesario usar dos modos de transporte: (a) el terrestre para el 90% de los servicios y (b) fluvial para el 10% restante ya que algunos clientes tienen operaciones en Cangallo, (Bolívar). Y como medios de transporte en este caso: (a) tractomula, (b) Ferry o planchón (se encarga de cruzar la tractomula por el Rio), (c) chalupas (para enviar documentos). E. Arias. (Comunicación personal, 27 de diciembre 2021).

Análisis de los Procesos Logísticos de Distribución de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

La logística es parte de la Supply Chain que planifica, implementa y controla el flujo efectivo y eficiente el almacenamiento de artículos y servicios y la información relacionada desde de un punto de origen hasta un punto de destino con el objetivo de dar al cliente un buen servicio. R. A. (2009).

Con lo anterior podemos definir lo siguiente frente a la empresa Anca S.A.S: Como bien sabemos la logística empieza por la recepción de la información, materias primas, recursos humanos y presupuestos para distribuir en la preparación de la funcionalidad del servicio.

En cuanto a la información del pedido depende en gran medida de la disponibilidad de carga, esto se refiere a que el servicio de transporte por parte de la empresa Anca S.A.S; debe contar con vehículos según la fecha de solicitud del cliente, para luego ofertar con el mismo el valor del flete y llevar a cabo el procedimiento de la planificación del servicio ofertado.

Para las materias primas, se cuenta con un almacén para llantas, filtros, aceites y para los residuos un lugar independiente del almacén de materiales cabe destacar que hay otras situaciones que los vehículos solicitan realizar mantenimiento donde se necesitan otros tipos de proveedores para el caso del buen funcionamiento del vehículo, estos suelen ser para la limpieza, otros tipo de repuestos como neumáticos, piezas únicas para las tractomula, tracto camiones también existen los proveedores intangibles que son para las asesorías como es el caso de la aplicación GPS, que es un servicio adicional para los clientes de la empresa Anca S.A.S.

En recursos humanos la empresa maneja la recepción de hojas de vida, inspección por parte del especialista capacitado en hacer la selección, junto con una prueba de manejo para verificar su experiencia y conocimiento y luego determinar la contratación, por otra parte, La contratación es directa y se paga un básico más el 10 % del flete de cada viaje.

El financiamiento se cuenta con la disponibilidad de caja, para hacer los pagos inmediatos que se requieren, por otra parte, las facturas y contratos que se tiene para cobro son una opción de cuenta a favor para disponer de este presupuesto, cuando se define lo anterior se dispone a distribuir este dinero para los gastos que actúan de forma directa e indirecta, como el pago a los proveedores, empleados, mantenimiento entre otros. E. Arias. (Comunicación personal, 27 de diciembre 2021).

El DRP (Distributions Requirements Planning)

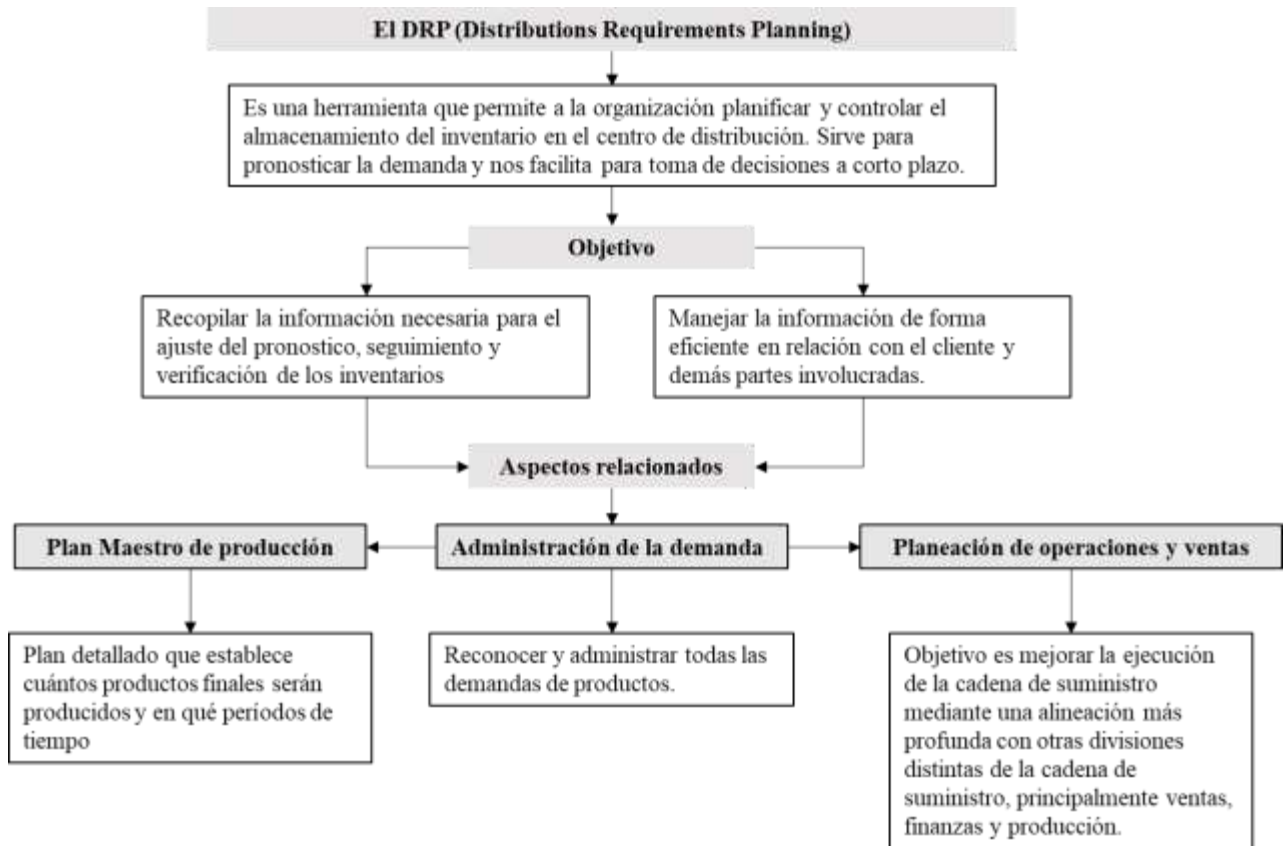
Es una herramienta que permite a la organización planificar y controlar el almacenamiento del inventario en el centro de distribución. Nos ayuda a pronosticar la demanda y nos facilita para toma de decisiones a corto plazo. Dozol, L. (2021)

Aspectos Fundamentales

El DRP integra la información de inventarios y actividades de la cadena de suministros (CS) y del sistema de planeación y control de operaciones (PCO). Se basa en pronósticos y no en puntos de reorden que los relaciona con posiciones actuales de inventario de campo y con el plan maestro de producción (PMP) y el MRP (Plan de requerimiento de materiales). Romero C. (2012).

Figura 28.

Mapa conceptual DRP.



Nota. Romero C. (2012)

Ventajas y Desventajas de la Implementación del DPR en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Tabla 7.

Ventajas y desventajas de la implementación del DPR.

Ventajas	Desventajas
Disminuir el costo de operación y contratación de recurso humano.	La implementación significa un gasto significativo en la empresa.
Mejora de tiempos de entrega y proceso de distribución.	Su ejecución es compleja.
Rotación de stock.	Depende de una conexión estable y continua a una red de internet.
Aumenta la eficiencia de la cadena productiva.	

Nota. Romero C. (2012)

El TMS (Software de Gestión de Transporte)

El software TMS (software de gestión de transporte) es un tipo de sistema de logística o de cadena de suministro que automatiza el programa de gestión de transporte de una empresa u organización: el sistema de procesos que utilizan para mover mercancías para su negocio.

El TMS se ofrece como un módulo dentro de los planes de planificación de recursos empresariales (ERP) y SCM (gestión de cadena de suministro) y ayuda a las organizaciones a trasladar las compras entrantes y salientes mediante herramientas tales como planificación y optimización de: (a) rutas, (b) construcción de carga, (c) ejecución de operaciones, (d) auditoría y pago de carga, (e) visibilidad de pedidos y administración de conductores. Los objetivos finales de usar un TMS son mejorar la eficiencia del envío, reducir costos, obtener visibilidad de la cadena de suministro en tiempo real y mejorar el servicio al cliente. SITca Grupo NW (2018).

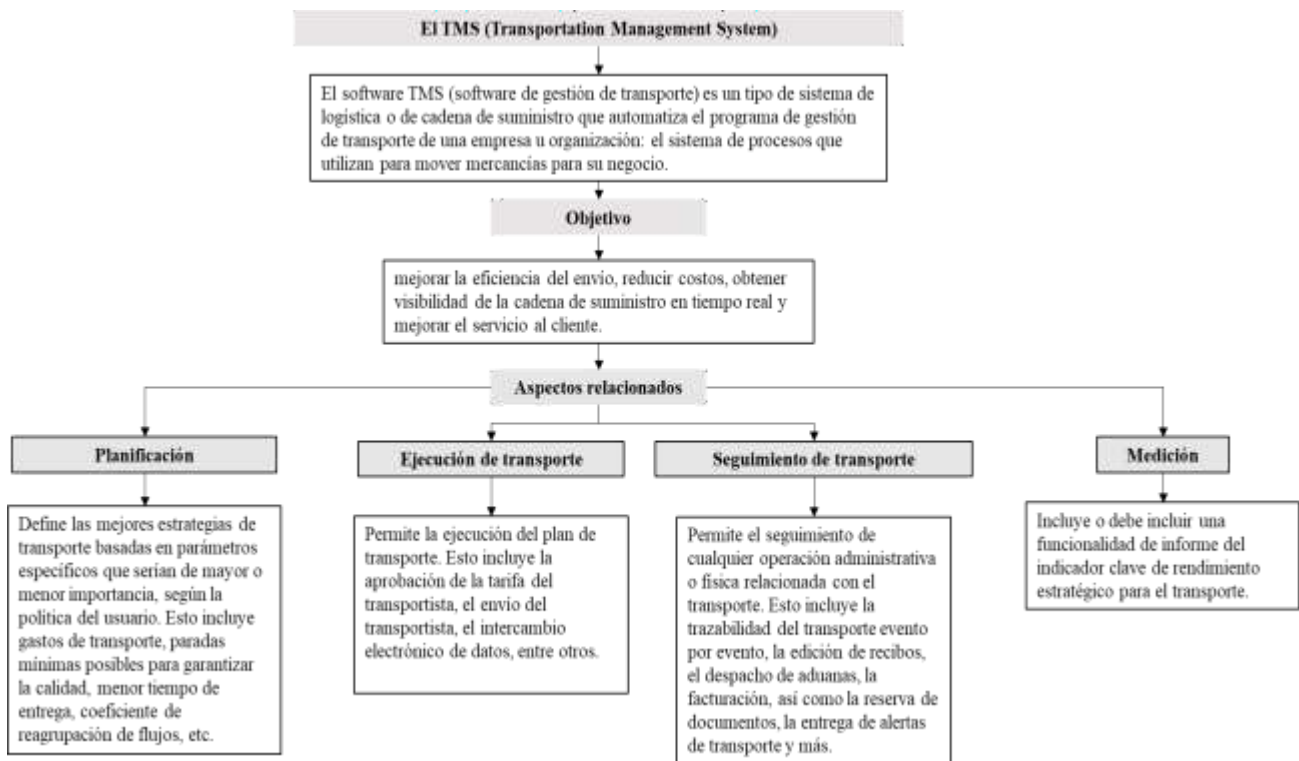
Aspectos Fundamentales

El TMS no debe operar en solitario, sino integrarse al conjunto de sistemas que se usan en toda la cadena de suministro. Pertenecer a un subgrupo de procedimientos considerados de ejecución de la cadena de suministros. Estos otros sistemas pueden ser: (a) ERPS (planeación de recursos); (b) WMS (manejo de almacenes); (c) FMS (manejo de flotas); (d) route planning (planeación de rutas) y (e) YMS (manejo de patios).

Expeditor (2017).

Figura 29.

Mapa conceptual TMS



Nota. SITca Grupo NW (2018).

Ventajas y Desventajas de la Implementación del TMS en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Tabla 8.

Ventajas y desventajas de la implementación del TMS.

Ventajas	Desventajas
Facilita el abastecimiento de servicios de transporte (cumplir la demanda).	La implementación significa un gasto significativo en la empresa.
Mejora la planeación y programación de la flota para la prestación del servicio.	Modificación del proceso de transporte.
Permite rastrear y dar seguimiento al vehículo en tiempo real.	El seguimiento de la TMS, requiere de una estabilidad de oferta y la empresa depende de la oferta por día.

Nota. SITca Grupo NW (2018).

Identificación de la Estrategia de Distribución en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.

Se puede establecer que la empresa Suministros y Transportes anca S.A.S, actualmente maneja los dos tipos de estrategias de distribución, tanto la directa como la indirecta.

La estrategia de distribución directa se maneja en la prestación de servicios llamados urbanos.

La estrategia de distribución indirecta se maneja en la prestación de servicios o viajes a nivel nacional donde se requiera emitir un manifiesto de carga.

Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Suministros y Transportes anca S.A.S en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y prestación de servicio.

Proceso de Aprovisionamiento de Materias Primas.

Con la anterior información de las definiciones de los modos y medios de transporte, podemos identificar claramente que en la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S, aplica el modo de transporte terrestre, debido a que sus proveedores de refacciones y partes están ubicados en ciudades principales, ellos realizan los envíos de estos elementos por medio de camiones sencillos. Almanza D. (2020)

Proceso de Aprovisionamiento para Prestación de Servicio.

En el caso de la ejecución de sus actividades se aplican los modos de transporte terrestre principalmente, y fluvial como apoyo al desarrollo de sus actividades en lugares donde no se tiene acceso por carretera, ya que la actividad económica es el transporte de carga por carretera. Esta actividad se realiza con tractomula o tracto camiones, pero se debe tener en cuenta que al momento de prestar el servicio a clientes ubicados o con necesidades de transporte en Cantagallo, Bolívar. Se debe aplicar el modo de transporte fluvial y el medio que debe ser utilizado para el traslado de los camiones ya sea cargados o vacíos es el planchón o ferry. Almanza D. (2020).

También se debe tener en cuenta el envío de los sobres con los documentos o cumplidos de los viajes, deben enviarse por una transportadora (Proveedores) también en modo terrestre para lugares donde se tiene vías de acceso por medio de camiones, y a lugares sin vías de acceso por modo de transporte fluvial por medio de botes o chalupas. E. Arias. (Comunicación personal, 27 de diciembre 2021).

Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa

Suministros y Transportes anca S.A.S

Suministros y Transportes Anca S.A.S, es una empresa relativamente nueva en el sector ya que su creación fue hace dos años aproximadamente, por lo cual todavía debe apoyarse en empresas que cuenten con resolución de transporte para emitir manifiestos de carga, por ello para los servicios a nivel nacional no pueden ser prestados de forma directa, sin embargo para los servicios requeridos por los clientes con destino a destinos cercanos, o servicios también llamados "urbanos" si pueden ser ofrecidos de forma directa, y esto le da la ventaja del control y seguimiento en la ejecución del servicio, el valor agregado que se ofrece a los clientes es la flota propia de la cual dispone la empresa, lo que permite a la organización asegurar el cumplimiento del mantenimiento correspondiente y la idoneidad del recurso humano.

Por medio del GPS o sistema de rastreo satelital la aplicación de TMS o control logístico, ya que al momento de la prestación del servicio se entrega el manejo del usuario y la contraseña al cliente para que pueda hacer la verificación de la ruta y cumplimiento de los tiempos del servicio. E. Arias. (Comunicación personal, 27 de diciembre 2021).

Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking en la Empresa

Suministros y Transportes Anca S.A.S

En la empresa Suministros y Transportes anca S.A.S, es viable aplicar la estrategia Cross Docking Directa, ya que esta tiene como ventaja disminuir el inventario en almacén y directamente el costo derivado del mismo, aunque los productos almacenados por la empresa no son productos con fecha de vencimiento corta, los productos almacenados son la refracciones y repuestos necesarios para el mantenimiento de los vehículos, que se disponen para el momento de la utilidad del vehículo. Pinzón (2005).

Se debe tener en cuenta que en el servicio que presta la empresa no es necesario realizar transbordos ni almacenar para luego distribuir, los viajes se hacen directos con la ruta solicitada.

Determinación de la Estrategia Adecuada para los Negocios de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.

La estrategia adecuada para la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S es la prestación del servicio de forma Directa, dado que hasta el momento el servicio directo solo se puede ofrecer para trayectos cortos ya que la empresa no cuenta con habilitación para emitir manifiestos de carga la mejor opción es establecer una alianza estratégica con los clientes N1 las cuales son empresas de transporte de carga seca, y que están habilitadas legalmente, para esos servicios que requieran manifiesto de carga, mientras se obtiene la resolución que permite establecer la prestación del servicio a nivel Nacional. (Pinzón, 2005).

Beneficios en la Empresa con los Cambios en la Industria de la Distribución.

La aplicación de los cambios o actualizaciones en temas de logística y distribución traen consigo grandes beneficios para la empresa, iniciando con la mejora de los tiempos en el cumplimiento de la prestación del servicio, la mejora de los procesos, la satisfacción del cliente, el crecimiento de la organización en cantidad de clientes y mejora la rentabilidad de la organización.

Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

El siguiente capítulo contiene las estructuras y procesos logísticos que se dan dentro de la cadena en la empresa se ha seleccionado, implementando el uso de modelos propios en los cuales se realizara la identificación de mega tendencias de Supply Chain.

Conceptualización y Contextualización

Para la industria estamos en la era de la revolución tecnológica, observamos que, para el sistema de la distribución, logística y la administración de los procesos integrados cada día se necesita mejorar los mecanismos de tecnificación y tecnología que puedan solucionar los retos de la cadena de suministros, en el caso de las empresa Anca S.A.S la tendencia que se ha podido acoplar es el sistema de rastreo con la utilidad del GPS, el cual permite dar confiabilidad a las cargas dando la opción de capacitar a los clientes que estén utilizando el servicio de la empresa , por otra parte el cambio demográfico es un reto para Anca mantener la estabilidad de su rendimiento de las solicitudes en el mercado de transporte ya que deben acomodarse ante las exigencias de la logística del transporte de carga y a los desafíos que conlleva la amplificación del servicio a nuevos destinos de conexión. (Leòn, 2021).

Aspectos Fundamentales de las Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual

Figura 30.

Mapa conceptual de mega tendencias en Supply Chain Management y Logística. (Ver Apéndice T).

Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de esas Mega Tendencias, en las Empresas Colombianas y en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

En Colombia es difícil para las empresas enfrentarse a un ambiente que se desarrolla en cambios permanentes, los cuales obligan al empresario a actualizarse de la misma forma y con la misma rapidez de las nuevas y megatendencias.

Dentro de los factores críticos para la implementación de las megatendencias Identificamos los siguientes:

Factor Socio Cultural

Este factor son clave para dar inicio a la implementación dentro de las organizaciones en Colombia, ya que la resistencia al cambio es uno de los aspectos principales que debe tenerse en cuenta, ya que algunas personas tienen la idea de que la tecnología significa menor cantidad de oferta laboral o puestos de trabajo.

Se debe tener en cuenta también la falta de apoyo económico y la carga tributaria que en este momento tienen las empresas en Colombia por parte del gobierno nacional.

Inversión en Innovación

Actualmente a nivel mundial la tecnología avanza de forma muy acelerada, es por ello que estar actualizado en este aspecto es de vital importancia para involucrarse, aplicar estas nuevas herramientas y generar beneficios. Sin embargo, la limitante en nuestro país es la falta de conectividad, en algunos lugares de Colombia no se tiene acceso a internet o a señal de telefonía celular, lo que limita la adquisición, impidiendo que las organizaciones se desarrollen, en factores relevantes para ejecución de algunas actividades.

Factor Socio Político

Este aspecto limita la implementación de las megatendencias es el dado que en Colombia a pesar de la gran cantidad de peajes que existen en las carreteras, la inversión para la mejora de la malla vial e infraestructura en general es muy poca, estas condiciones limitan la distribución, extienden los tiempos de entrega y desplazamiento. La legislación en el país no favorece a la mejora de estas condiciones.

Factor Económico

Este factor es uno de los más importantes y críticos en el país, ya que acceder al sistema financiero es tardad y los requisitos son bastantes, el monto del dinero que les aprueban a las empresas es muy poco o no cubre la necesidad de la inversión lo cual genera la necesidad de buscar financiamiento por otra parte y con intereses muchas veces exagerados.

Es por ello que dentro de los factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias en la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S, son:

Factor socio político: Las vías del país están en muy mal estado, lo que dificulta la instalación de elementos que mejora en la ejecución de las actividades, como por ejemplo la instalación de los vigías de aire en las llantas, y de igual manera afectan los desplazamientos, el tiempo y la calidad de las entregas.

Factor económico: cada equipo o vehículo que se comercializa en el mercado, los cuales tienen por ejemplo menos emisión de gases o ruido, menor consumo de combustible, pantalla GPS, Altavoz y Bluetooth para responder llamadas etc. Son vehículos que cuestan 3 veces más que los modelos usados actualmente en las operaciones.

Burda, A. (2015).

Conclusiones

Con el desarrollo de la propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Suministros y transporte Anca S.A.S, se desarrollaron diferentes actividades de reconocimiento y apropiación de información referente a la organización y de las actividades de la empresa. Con respecto a la elaboración de la dimensión estructural encontramos el análisis de la Configuración de la red, la clasificación de los tipos de vínculos, la identificación de los clientes y proveedores. Todas las estructuras y tablas correspondientes se realizaron según la información brindada por la empresa, la cual nos permito conocer la relación entre proveedores, empresa y clientes, identificar las dinámicas entre los mismos y detectar los aspectos fundamentales a desarrollar para mejorar la calidad que se brinda en el servicio prestado. Lo anterior nos direcciona a identificar la estructura organizacional enfocada en Supply Chain Management, proponer mejoras en los procesos de aprovisionamiento, inventarios, layout de la empresa estrategias adecuadas para su implementación y mejora de los procesos logísticos Suministros y Transporte Anca S.A.S, entre otras actividades relacionadas con el desarrollo de cada una de las fases ejecutadas. Dentro de los temas adicionales tratados en este diplomado podemos destacar el comportamiento de Colombia en comparación con los aspectos logísticos con otros países del mundo y los aspectos críticos que no permiten mejorar en el país en estos puntos clave para la prestación de los servicios, En cuanto al proceso académico se puede concluir que fue muy satisfactorio y enriquecedor para las personas que se están formando como ingenieros industriales en este caso a nosotros, ya que se brindan herramientas claras y adecuadas para aplicar en escenarios reales, la interacción con el medio laboral es otro punto a favor, con esto nos permiten

desarrollar competencias blandas y duras, tanto en el ámbito laboral como el personal, al mismo tiempo la aplicación de los conocimientos adquiridos en el desarrollo y formación dentro de la institución. Otro punto importante del desarrollo de las actividades fue el trabajo en equipo, ya que sin importar las diferencias que se puedan presentar en cuanto a los puntos de vista de cada tema a desarrollar, fue necesario trabajar en pro de un mismo objetivo y acordar un punto medio para el aplicar de forma satisfactoria y adecuada el desarrollo de cada punto o tema solicitado.

Se pudo identificar dentro de los 8 procesos que hacen parte del enfoque Global Supply Chain Fórum, su modelo de demanda, inventarios en cuanto a las compras que intervienen en el control del almacenamiento, el servicio que se presta mediante el servicio al cliente, para ellos la empresa cuenta con una comunicación con los clientes de primer nivel que son las empresas prestadoras de servicio de transporte de carga avaladas por los reglamentos institucionales, la función de Anca es ser un proveedor para estas empresas, por ende su ejecución depende de las relaciones establecidas mediante alianzas que direccionen la prestación del servicio para lugares estratégicos, por su parte no se dedica a producir si no que ofrece un servicio intangible para aquellas clientes que necesitan contratar su servicio en cuanto a la logística de transporte, por lo tanto su sistema de aprovisionamiento depende en gran medida por la demanda solicitada que se adquiere periódicamente o a diario, también se pudo identificar que el espacio del almacenamiento no es el adecuado para mantener los materiales que ayudan directamente al mantenimiento de los vehículos de carga; para esta área de almacenamiento se propuso un modelo de adecuación para cada material como filtros, aceites y llantas con un sistema independiente del lugar del almacenamiento para los residuos del aceite, para evitar la contaminación y en apoyo a la conservación del medio ambiente. La finalidad de este sistema de

almacenamiento pretende evitar costos y problemas con el stock cuando este falla en cuanto a los niveles de la capacidad de almacenar para cada material, por lo general la empresa Anca hace un pronóstico de las necesidades en cuanto a los requerimientos que requiere el operador y el vehículo, las rutas que se utilizan para este mismo son terrestre, para el caso de los aprovisionamientos y en segundo caso para la prestación del servicio se maneja en primera instancia por medio terrestre y en segunda instancia el fluvial para complementar las actividades que apoyan al servicio y que a su vez no hay comunicación por vía terrestre, este proceso está sujeto a normas legales vigentes que la empresa debe aplicar y adecuarse para asegurar al cliente un servicio seguro y legal. Necesitan contratar su servicio en cuanto a la logística de transporte.

En síntesis, de lo anterior se identificó las estructuras y procesos Logísticos y Cadena de Suministro en relación con los procesos integrados de la empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S, tal enfoque fue dirigido hacia el proceso de inventarios, almacenamiento, logística, servicio y transporte entre otros, teniendo en cuenta que la empresa no fabrica un producto tangible sino que presta un servicio de transporte de carga seca a nivel nacional y por la misma necesidad del mercado amplió su portafolio al alquiler de equipos de izaje de cargas para minimizar el impacto económico a los clientes por los costos de stanby de los vehículos que esperan para su cargue o descargue como también la afectación de la productividad por la demora en los tiempos de entrega de la carga en su destino final. Sumándose el condicional que compite con las empresas prestadoras de servicio de transporte de la localidad en este caso Barrancabermeja y regional a nivel de Santander que también tienen el objetivo de posicionarse como

empresas solidas de transporte reconocidas en el ámbito local y nacional. Lo que directa o indirectamente obliga a la alta gerencia de Transportes Anca S.A.S a enfocar sus prioridades en la gestión de la cadena de suministro o Supply Chain Management (como se escribe en inglés), teniendo siempre presente que su posicionamiento como empresa depende de la satisfacción del cliente la cual involucra numerosos factores como son la atención justo a tiempo, propuestas tecno económicas viables, capacidad de respuesta a la atención de la demanda de los servicios entre otros. Lo cual conlleva a la dirección de Anca a estructurar los procesos estratégicos como son: (a) Customer Relationship Management (Administración de las Relaciones con el Cliente.), (b) Customer Service Management (Administración del Servicio al Cliente), (c) Demand Management (Administración de la Demanda), (d) Order Fulfillment (Ordenes Perfectas), (e) Manufacturing Flow Management (Administración de Flujo de Manufactura), (f) Procurement (Compras), Desarrollo y Comercialización de Productos, (g) Administración del retorno, integrándolos con las buenas practicas propuesta en el modelo APICS-SCOR, el cual está conformado por los siguientes procesos: (a) Plan (planificar), (b) Source (suministro), (c) Make (hacer), (d) Deliver (entregar), (e) Return (devoluciones), (f) Enable (habilitar), siendo conscientes que el resultado final esperado no va a ser producto del azar ni de solo documentos, sino de la implementación de todo lo estructurado acompañado de un enfoque de gestión simple e iterativo con el cual se pueda probar cambios en procesos o soluciones a problemas, y a la vez impulsar la mejora continua a través del tiempo como es el modelo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y actuar).

Bibliografía

Almanza D. (2020). *Modos de transporte en Colombia*

<https://storymaps.arcgis.com/stories/aba5905bec274e649b3d416703b3991d>

APICS Supply Chain Council. (2015). *SCOR Quick Reference Guide. Versión 11.0.*

http://www.apics.org/docs/default-source/scc-nonresearch/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf

Arias, E. (2021). *Comunicación personal.*

Arias, E. (2022). *Comunicación personal.*

Atox sistemas de almacenaje, S.A. (2014). *El "efecto látigo" en la cadena de suministro*

<http://www.atoxgrupo.com/website/noticias/efecto-latigo>

Campuzano Bolarín, F., Guillamón Frutos, A., Lario Esteban, F., & Ros McDonnell, L. (2010).

Influencia de la fluctuación de los precios en el efecto Bullwhip. Caso de patrón de demanda final escalonado. Dirección y Organización, 0(37), 36-44. Doi:

<https://doi.org/10.37610/dyo.v0i37.36>

Castellanos, R. A. (2009). *Manual de gestión logística del transporte y distribución de*

mercancías. Bogotá, CO: Universidad del Norte.

<https://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792>

Cooper, M. (2010). *Fundamentos en supply chain management.*

http://virtualnet2.umb.edu.co/virtualnet/archivos/open.php/374/8c976_13/modulo1/pdf/contenido_modulo1.pdf

Dozol, L. (2021, 8 de febrero). *MRP y DRP: Semejanzas y Diferencias*. SoftExpert.

<https://blog.softexpert.com/es/mrp-drp-semejanzas-diferencias/>

Expedito (2017). *Características de un sistema de gestión de transporte exitoso (TMS)*

<https://farmazona.com.pa/2019/08/23/caracteristicas-de-un-sistema-de-gestion-de-transporte-exitoso-tms/>

Google earth (s.f.). [*Ubicación Suministros y transporte Anca SAS*]

<https://earth.google.com/web/@0,0,0a,22251752.77375655d,35y,0h,0t,0r>

Google earth (2021). [*Encuesta creada para gestión de inventarios Anca SAS*]

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScP3_U66rsW2NWIicOvQGKOOsqIloIpqWAF-q60t92c8khJ0g/viewform?usp=sf_link

Google earth (2022). [*Encuesta creada para gestión de Aprovisionamiento Anca SAS*]

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSedFYEOXd8GindYZSSHijDxdO5kO6WcK-eFVj7RDuuMRs1Ayg/viewform?usp=sf_link

Grupo del Banco Mundial. (2018). *The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018* [herramienta de benchmarking en línea].

<https://lpi.worldbank.org/international/global/2018>

Guerrero, S. H. (2009). *Inventarios: manejo y control*. Bogotá, CO: Ecoe Ediciones.

<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69078>

Ingenima. (14 de abril de 2021). *Evaluando erp.com*. Obtenido de *Evaluando erp.com*:

<https://www.evaluandoerp.com/optimizacion-la-cadena-suministros-descripcion-del-modelo-scor/>

KYOCERA Document Solutions España S.A. (s, f) *La importancia del forecast y su significado para la gestión*. <https://www.kyoceradocumentsolutions.es/es/smarter->

[workspaces/business-challenges/paperless/la-importancia-del-forecast-y-su-significado-para-la-gestion-de-la-demanda.html](https://ri.itba.edu.ar/bitstream/handle/123456789/324/Proyecto%20Final%20-%20Mauro%20L%C3%B3pez%20Berzosa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

López M. (2010). Procesos colaborativos a través del supply chain.

<https://ri.itba.edu.ar/bitstream/handle/123456789/324/Proyecto%20Final%20-%20Mauro%20L%C3%B3pez%20Berzosa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mecalux. (2019) *Definición de batch picking o picking por lotes: ¿cuándo aplicarlo en la bodega?* <https://www.mecalux.com.co/blog/batch-picking-definicion>

Molina, A. (2018) ¿Qué es el layout de un almacén? <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/10/que-es-el-layout-de-un-almacen/>

Nuñez, A., Guitart, T. L., & Baraza, S. X. (2014). Dirección de operaciones: decisiones tácticas y estratégicas. Barcelona, España: Editorial UOC.

https://www.academia.edu/37886935/Direccion_de_Operaciones_pdf

Pinzón, B. (2005). *DFI*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/5669>

Pinzón, B. (2005). *Distribución. Presentaciones*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/5666>

Pinzón, B. (2005). *Supply Chain Management. Conocimiento Útil 1*. <http://hdl.handle.net/10596/5581>

Pinzón, B. (2005). *Logística. Presentación*. <http://hdl.handle.net/10596/5682>

Pinzón, B. (2005). *Los Procesos en Supply Chain Management. Conocimiento Util 2*. <http://hdl.handle.net/10596/5653>

Pinzón, B. (2005). *Los Procesos en Supply Chain Management*. <http://hdl.handle.net/10596/5665>

Richard B. Chase. (2018). Administración de operaciones, 13va edición Recuperado 11 de enero de 2022, de

https://www.academia.edu/32670472/Administraci%C3%B3n_de_operaciones_13va_edici%C3%B3n_Richard_B_Chase_FREELIBROS_COM

Romero C. (2012). *Gestión táctica de las operaciones*.

<http://caromeroshpc.blogspot.com/2012/03/capitulo-7-planeacion-de-requerimientos.html>

Sigmacol (s, f). *Soluciones para su Cadena de Suministro* <https://www.sigmacol.com/apics-scorp>

SITca Grupo NW (2018). *Transporte de Carga* <https://www.sitca.co/blog/nwarticle/33/1/que-es-un-transport-management-system-tms>

Apéndice

Apéndice A. Proveedores de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Proveedor	Tipo de servicio
Multiservicios DVC Sas	<i>venta de refrigerante</i>
parqueadero MM&S	<i>parqueadero</i>
<i>Servicentro San Andrés</i>	<i>engrase, montaje de llantas y reparaciones generales</i>
<i>parqueadero y lavadero el coco</i>	<i>parqueadero</i>
<i>Eds palmasol</i>	<i>combustible</i>
<i>Andrés Fernando Ariza Leal</i>	<i>parqueadero, lavadero</i>
<i>Máser Sas</i>	<i>combustible</i>
<i>parqueadero y lavadero el paisa</i>	<i>parqueadero</i>
<i>hotel el mulero</i>	<i>hospedaje</i>
<i>Estación de servicio el bosque</i>	<i>combustible</i>
<i>Estación de servicio la magnifica</i>	<i>combustible</i>
<i>Estación brisas del mar</i>	<i>combustible</i>
<i>Servicentro San Andrés</i>	<i>combustible</i>
<i>Jorge Enrique Reina</i>	<i>brillo de rines</i>
Servientrega	<i>envió de manifiestos</i>
Colomtel	<i>internet</i>
Essa	<i>servicio de luz</i>
Claro Telecomunicaciones	<i>planes de telefonía celular</i>
<i>Eds Palermo</i>	<i>combustible</i>

Proveedor	Tipo de servicio
<i>Eds los Alpes</i>	<i>combustible</i>
<i>Serviescorpion Sas</i>	<i>valvulina, tapa tuercas</i>
<i>Eds curuma ni</i>	<i>combustible</i>
Rastrack	GPS satelital
Auto eléctricos Siberia	revisión eléctrica
Oscar Andrés Rincón	servicio de escáner
Necarepuestos Sas	repuestos en general
clínica de exostos	reparación
Eds cucharo II	combustible
restaurante y hospedaje la Lizama	hospedaje y parqueo
liberty seguros	póliza, soat
tornillos y tuercas	tornillería
Automundial de llantas	llantas nuevas, rencauches
Tractofiltros Sas	venta aceite y filtros
Onawa restaurante	alimentación
Fogón paisa	alimentación
Dotaciones Rochy	dotación personal
Interrapidísimo s.	envío de manifiestos
Fogón suaitano	alimentación
Friomix	cambio de evaporador, mantenimiento aire acondicionado
Extintores la 36	recarga de extintores

Proveedor	Tipo de servicio
Servicentro Lebrija	tecnicomecanica y de gases
Asuer y Gutiérrez Sas	inspecciones de luz negra y amarres
Hotel las olas	parqueadero, hospedaje y alimentación
Transportadora san pablo	envío de manifiestos
Autopartes chimita	repuestos en general
Hotel el mulero	hospedaje
Mario Bonilla Osorio	Tensión Y Aseo De Filtros
<i>Surtimangueras</i>	<i>mangueras de combustible</i>
<i>Siigo</i>	<i>facturación electrónica</i>
Papelería el hueco	suministros de papelería y oficina
La bodega del computador	soporte técnico
Edutrans	capacitación de transporte de mercancías peligrosas
Vertical Sas	capacitación de trabajo en alturas
Autocar	capacitación de manejo defensivo, primeros auxilios, manejo de extintores y mecánica básica

Nota. En total son 54 proveedores registrados en Anca SAS. E. Arias.

(Comunicación personal, 03 de noviembre 2021).

Apéndice B. Clientes de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Cliente
Montajes transporte e ingeniería MTI SAS
Mansel SAS
Compañía colombiana de carga y servicios SAS (CA&SER)
Transportes MASA LTDA
Transporte Vigía SAS
Transpabon servicios y transportes SAS
Los socios del llanito SAS
Cooperativa multiactiva de servicios y suministros coosersum
Ademir Gutiérrez suministros y montajes SAS
Transporte de carga de bolívar transcarbols SAS
Transportes y servicios del sur SAS
Transportes Rivertours SAS
Movilpetrol SAS
Grupotransdelta SAS
Transportes MTM SAS
Transportes equipetrol SAS
Consultores Profesionales asociados Copra SAS
Tanbar transporte barranca SAS
Suminispetrol gala SAS
Afal Multiservicios SAS
Transportes y suministros HMS SAS

Ciente

Transcovolcos SAS

Trantecol SAS

Tranportes Caravana SAS

Operadores logísticos de carga SAS

Cargas y contenedores SAS

Arditrans carga SAS

Coltanques SAS

Solservis transportes SAS

Transcovolcos SAS

Ts lince SAS

empresa comercial de transporte r y r Sas

M&R ingeniería Sas

Impulsa social s.a. s

Total, Services de Colombia s.a. s

Servigruas gh Sas

Pronterrestre s.

Multientregas al instante s a s

grupo empresarial llanito Sas

R.Y.N servicios y suministros Sas

Transporte logística e ingeniería Sas transloing Sas

Transportes CSM Sas

Barisur SAS

Ciente

Colpetroleum Services Sas

Independence Drilling Sa

Morelco Sa

Halliburton

Petrotech de Colombia

Serinco drilling Sa

Schlumberger

Nabors drilling Sa

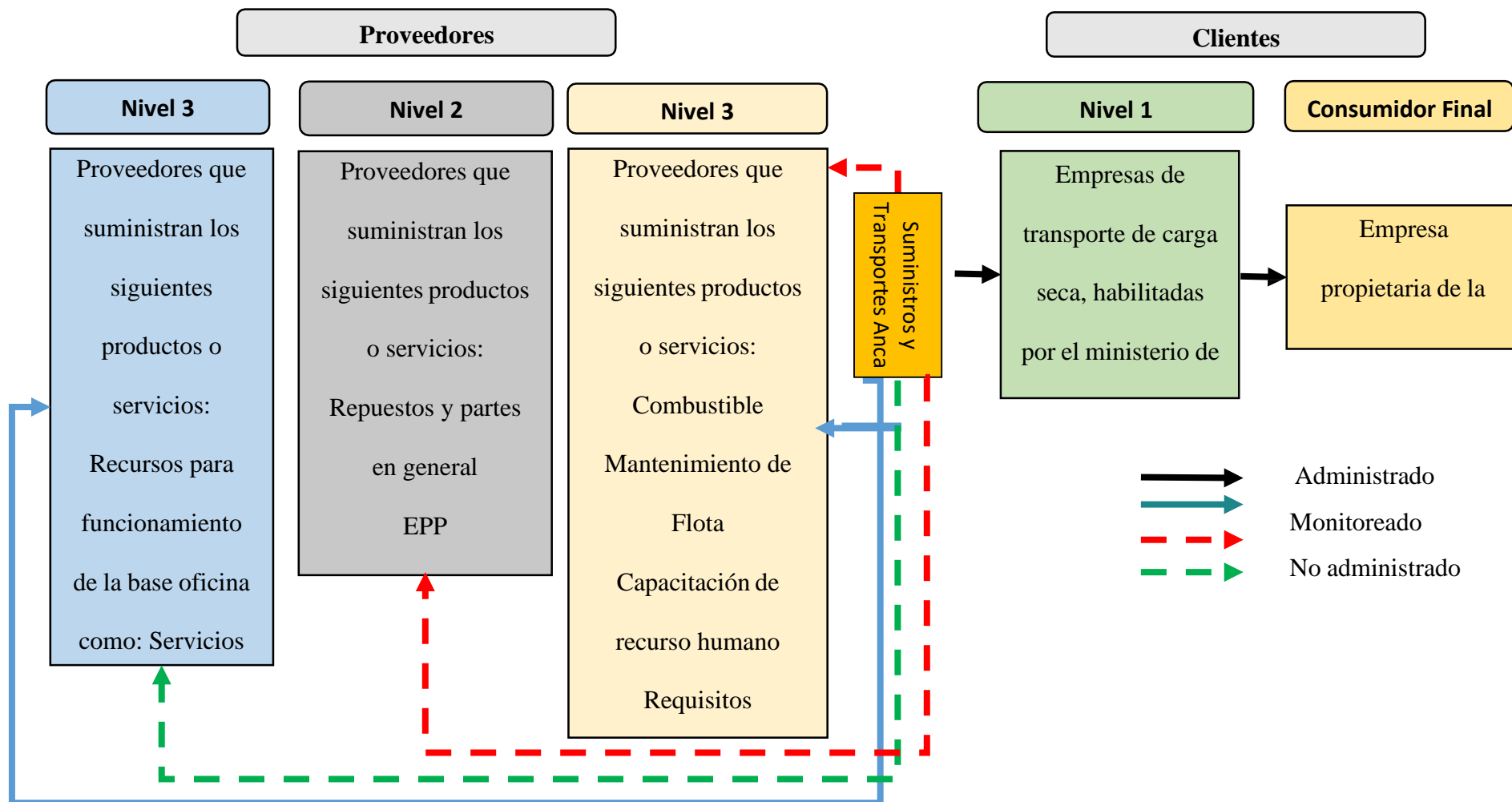
GTM

Tenaris

T&T services s.a

Nota. En total son 55 Clientes registrados en Anca SAS. E. Arias. (Comunicación personal, 03 de noviembre 2021).

Apéndice C. Tipos de Vínculos de Procesos en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S



Nota. E. Arias. (Comunicación personal, 03 de noviembre 2021).

Apéndice D. Tipos de Vínculos de Procesos de la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

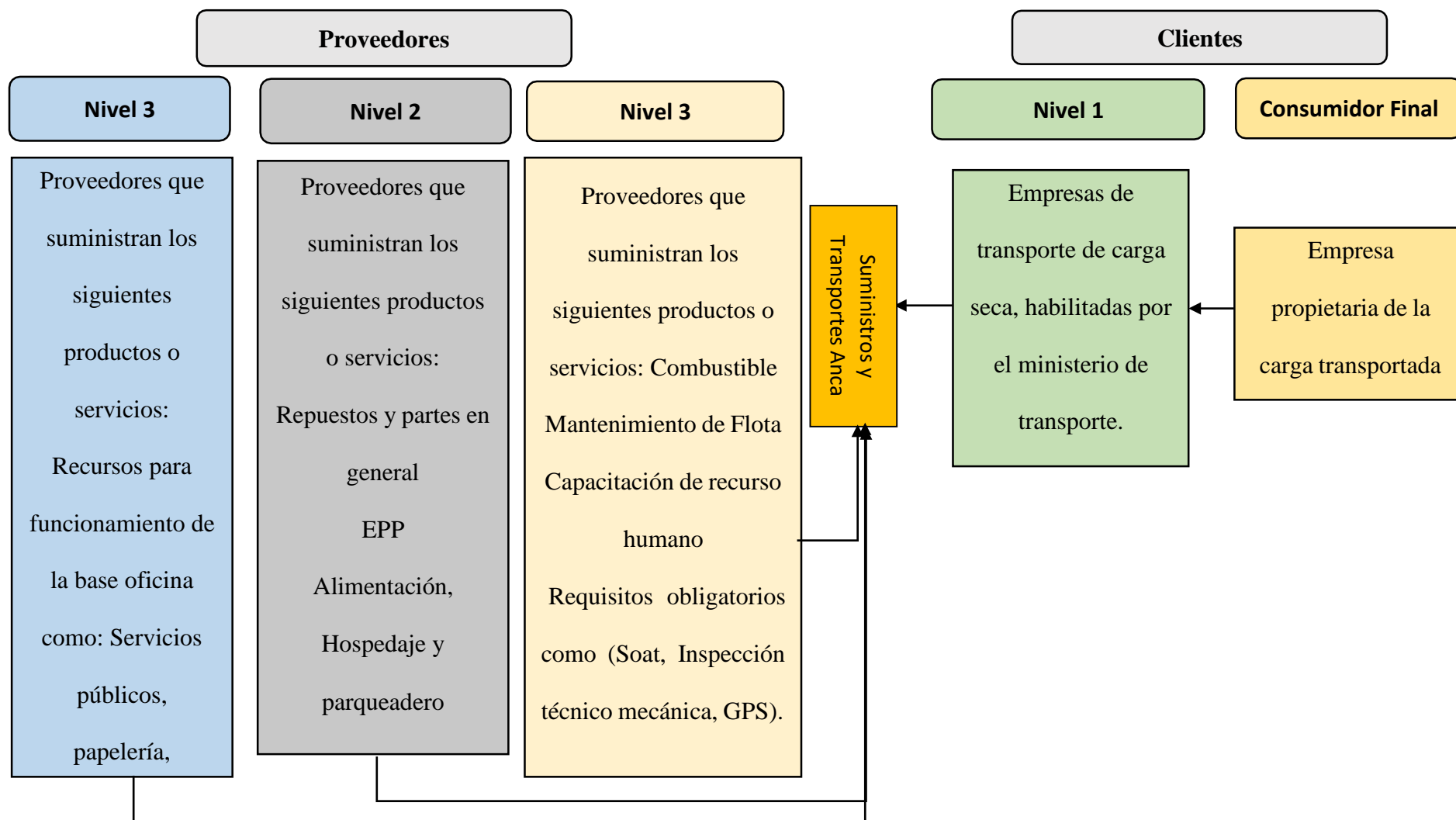
Tipos de Vínculo	Definición	Identificación de los Vínculos de Procesos
Administrado	<p>Son aquellos donde la compañía objetivo integra un proceso con uno o más clientes y / o proveedores. Puede ser en colaboración con otras compañías integrantes del Supply Chain. La compañía objetivo integrará y administrarlos vínculos con los clientes y los proveedores de Nivel 1. La compañía objetivo está involucrada activamente en el management de una cantidad de otros vínculos de procesos más allá del Nivel. (Pinzón. 2005)</p>	<p>La empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S, tiene como principal objetivo relacionarse de forma directa, clara y veraz con sus proveedores y clientes, y de esta forma lograr el cargue, transporte, descargue y la entrega de la mercancía o producto en plena satisfacción y en los tiempos establecidos.</p>
Monitoreado	<p>Analizando la forma en que las compañías estudiadas administran sus Supply Chain identificamos un segundo tipo de vínculos de procesos, que denominamos</p>	<p>La empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S presta un servicio de seguimiento y control de la ruta establecida para el viaje, por medio de un seguimiento satelital</p>

Tipos de Vínculo	Definición	Identificación de los Vínculos de Procesos
No administrado	<p>vínculos de procesos monitoreados. No son tan críticos, pero es importante para la compañía objetivo que estos vínculos estén bien integrados y administrados entre otras empresas participantes. Por ende, la compañía objetivo sólo monitorea o audita cómo está integrado y administrado el vínculo con la frecuencia que sea necesaria. (Pinzón. 2005)</p> <p>Los vínculos de los procesos no administrados son aquellos en los que la compañía objetivo no está involucrada activamente, ni tampoco son tan críticos como para que se justifique dedicar recursos para monitorearlos. Dicho de otro modo, la compañía objetivo confía plenamente en</p>	<p>GPS, la cual nos genera información en tiempo real de la ubicación del vehículo, distancia recorrida, tiempo y velocidad de desplazamiento.</p> <p>De la misma forma se asegura que la documentación y cumplidos de los viajes lleguen a manos de los clientes en el tiempo establecido.</p> <p>Se realiza la selección de proveedores confiables y recomendados por calidad y cumplimiento</p>

Tipos de Vínculo	Definición	Identificación de los Vínculos de Procesos
No participante	que los otros participantes administrarán el vínculo correctamente o se respalda en ellos, por alguna limitación de recursos. (Pinzón. 2005)	Durante del desarrollo de las actividades se pueden presentar retrasos en los tiempos de cargue por cancelación o falta de comunicación, retrasos en el desplazamiento por disposiciones del gobierno nacional como las restricciones en algunas ciudades del país, Accidentes o deslizamientos sobre la vía transitada, siniestros, marchas o bloqueo por manifestaciones, siniestros, Robo, entre otros.

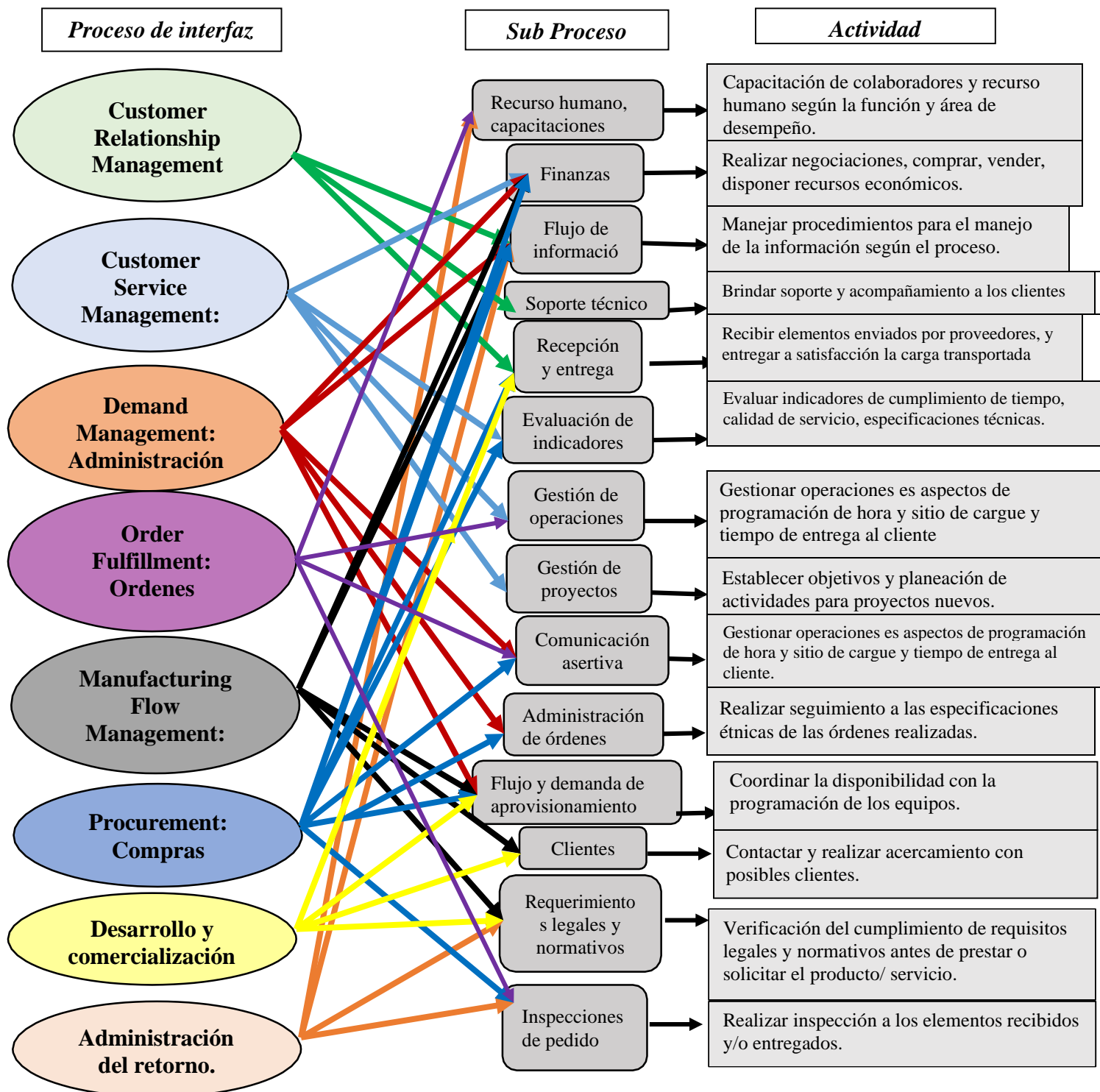
Nota. Definición e identificación de los tipos de vínculo de Anca SAS. E. Arias. (Comunicación personal, 03 de noviembre 2021).

Apéndice E. Diagrama de Vínculos de la Red Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S



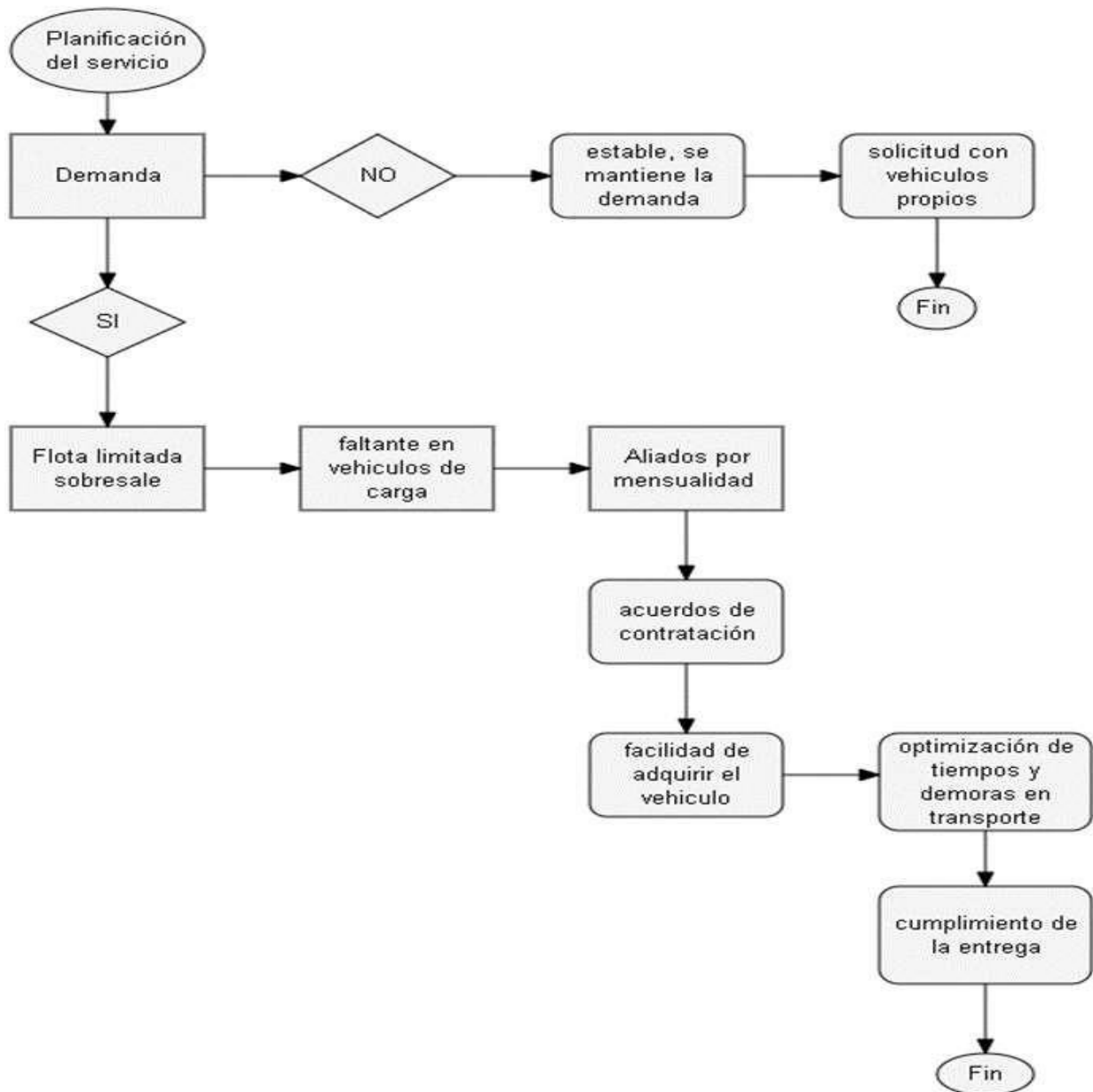
Nota. E. Arias. (Comunicación personal, 03 de noviembre 2021).

Apéndice F. Representación Gráfica de los Procesos Según Enfoque GSCF



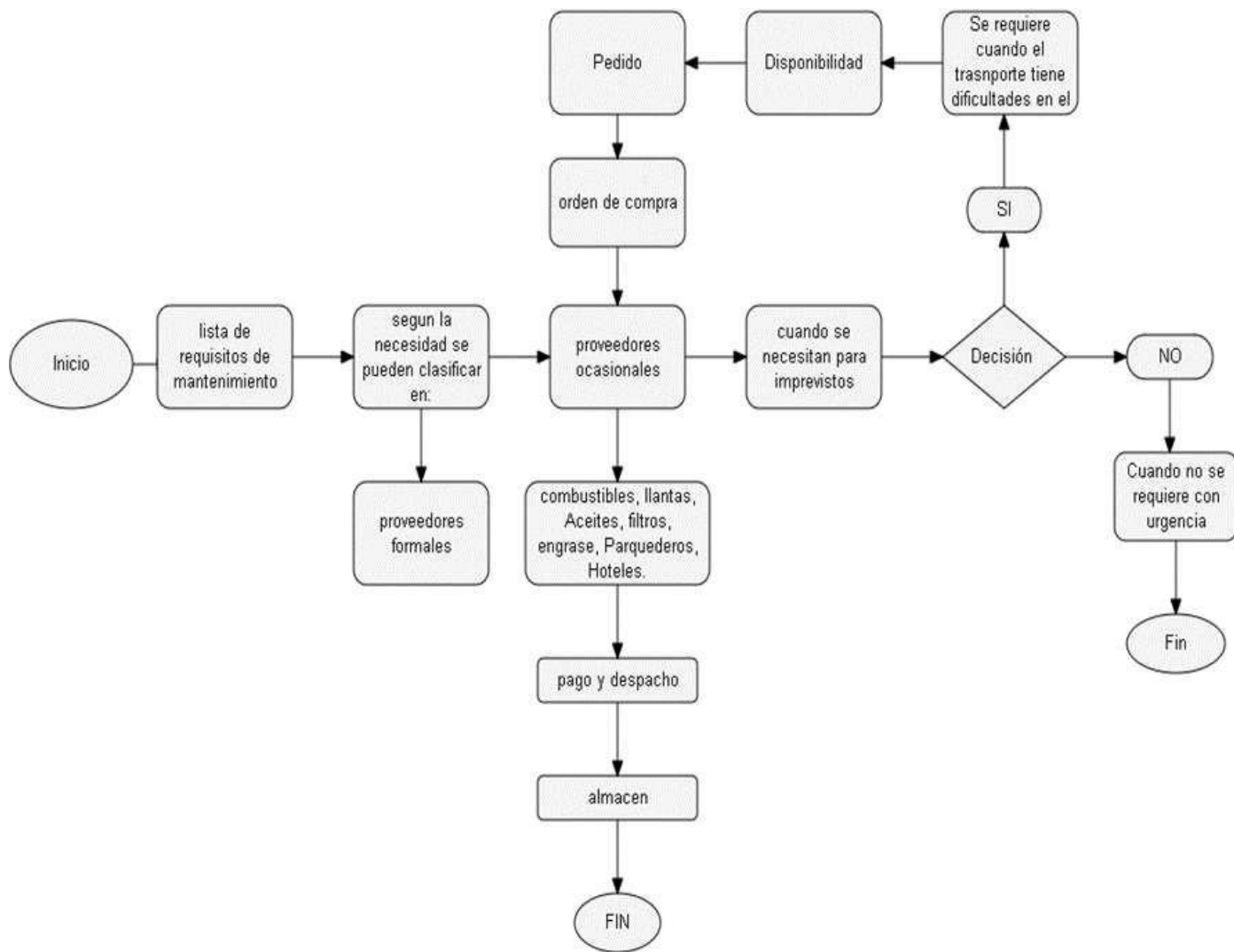
Nota. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

Apéndice G. Mapa de proceso Plan en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.



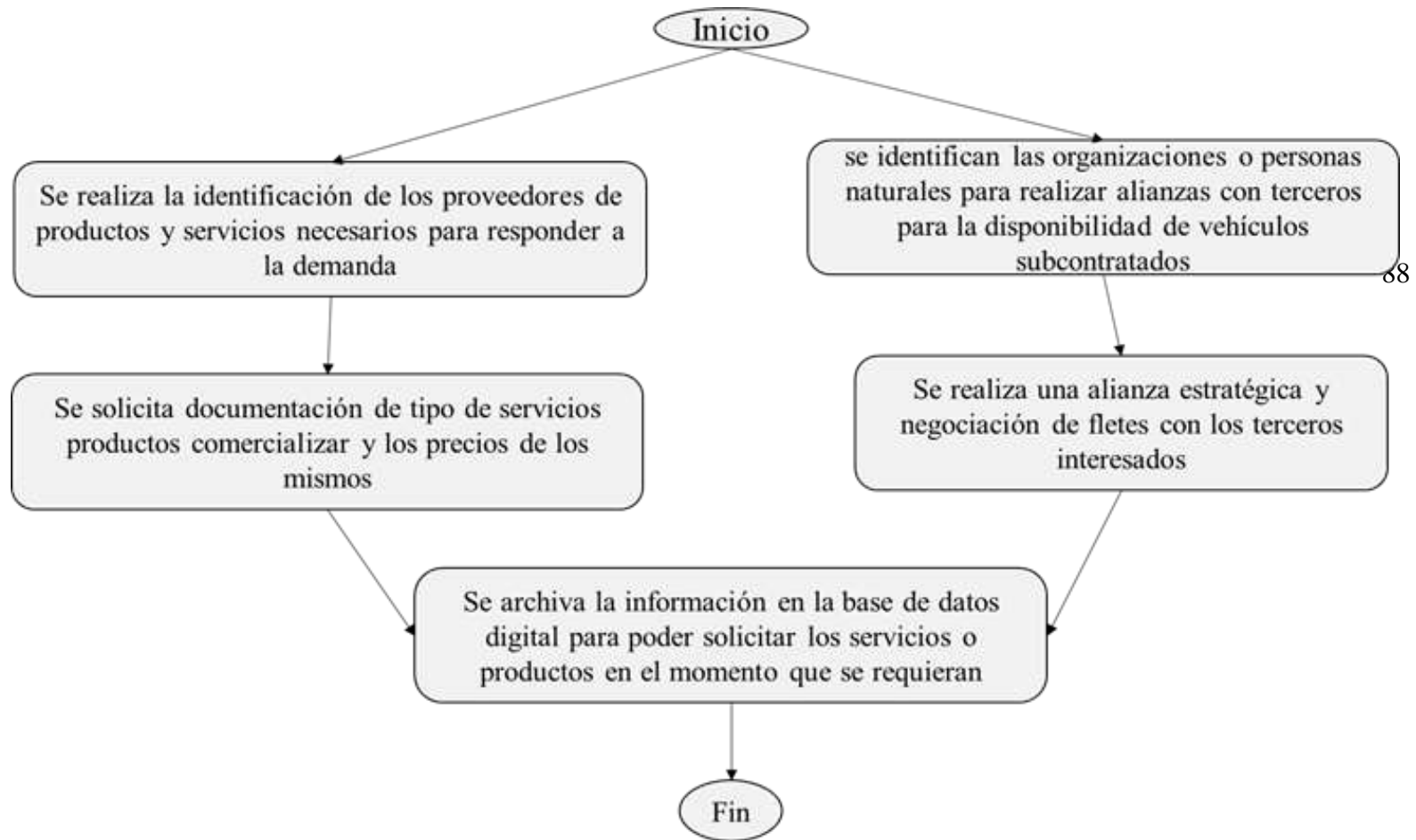
Nota. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021)

Apéndice H. Mapa de Proceso Source en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.

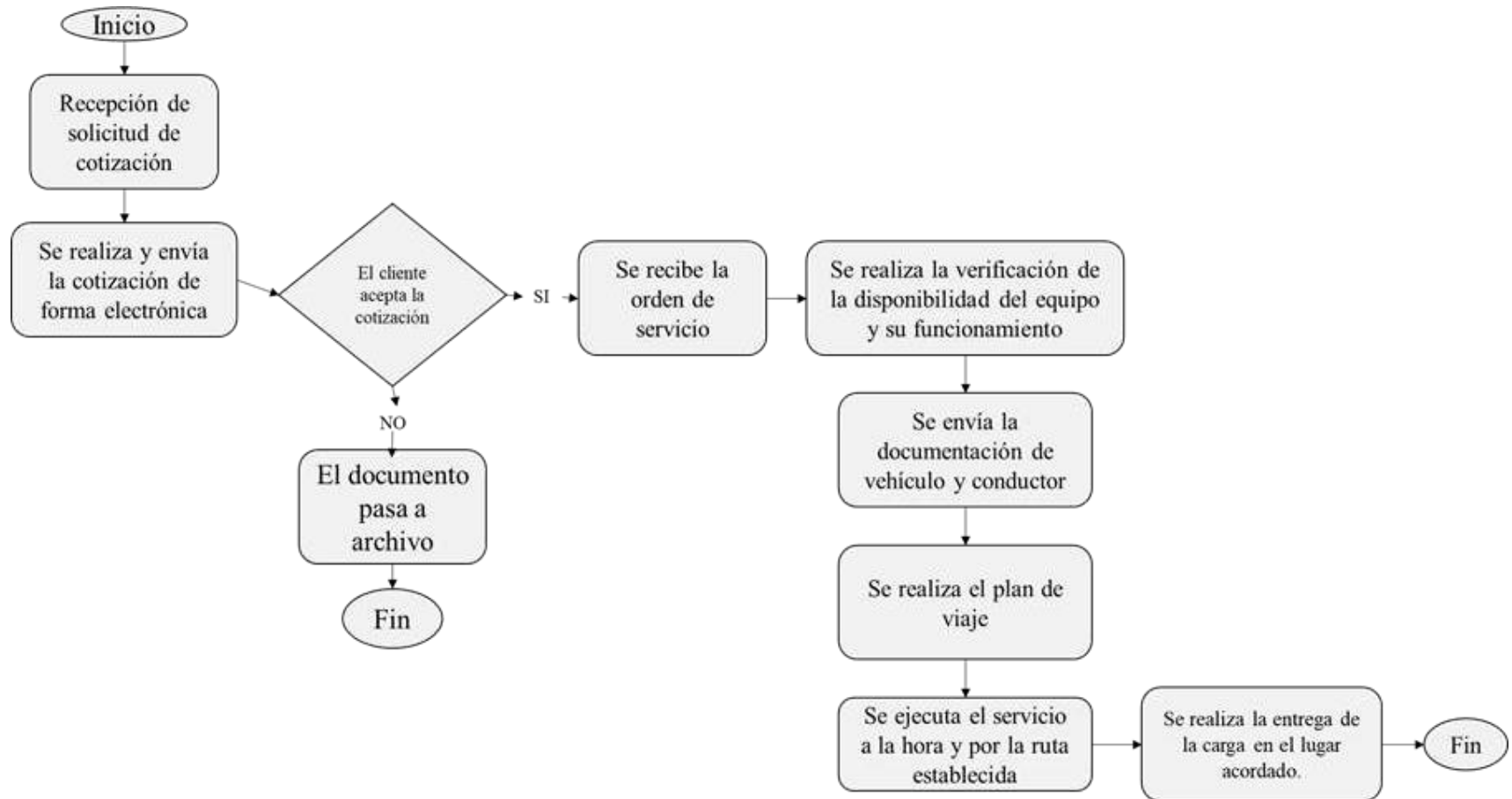


Nota. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

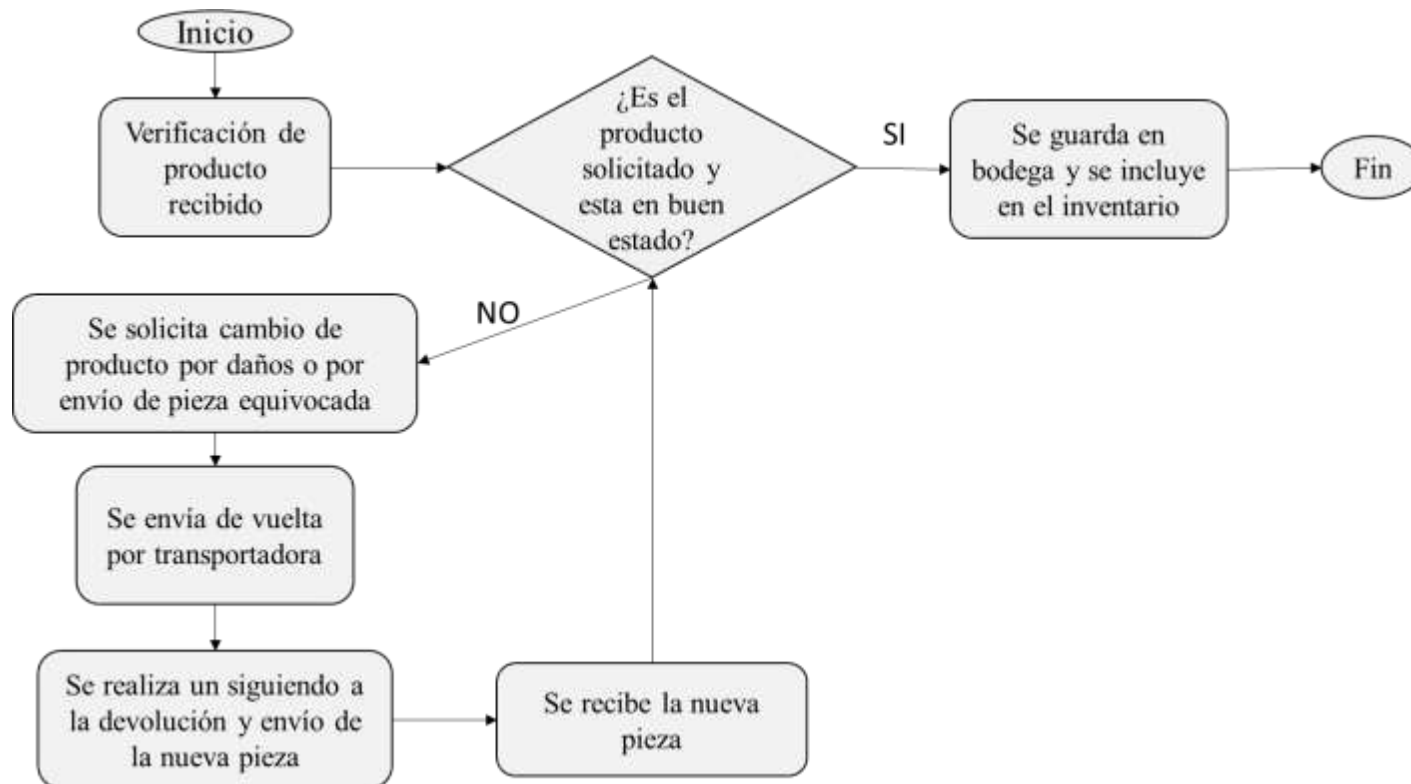
Apéndice I. Mapa de Proceso Make en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.



Nota. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

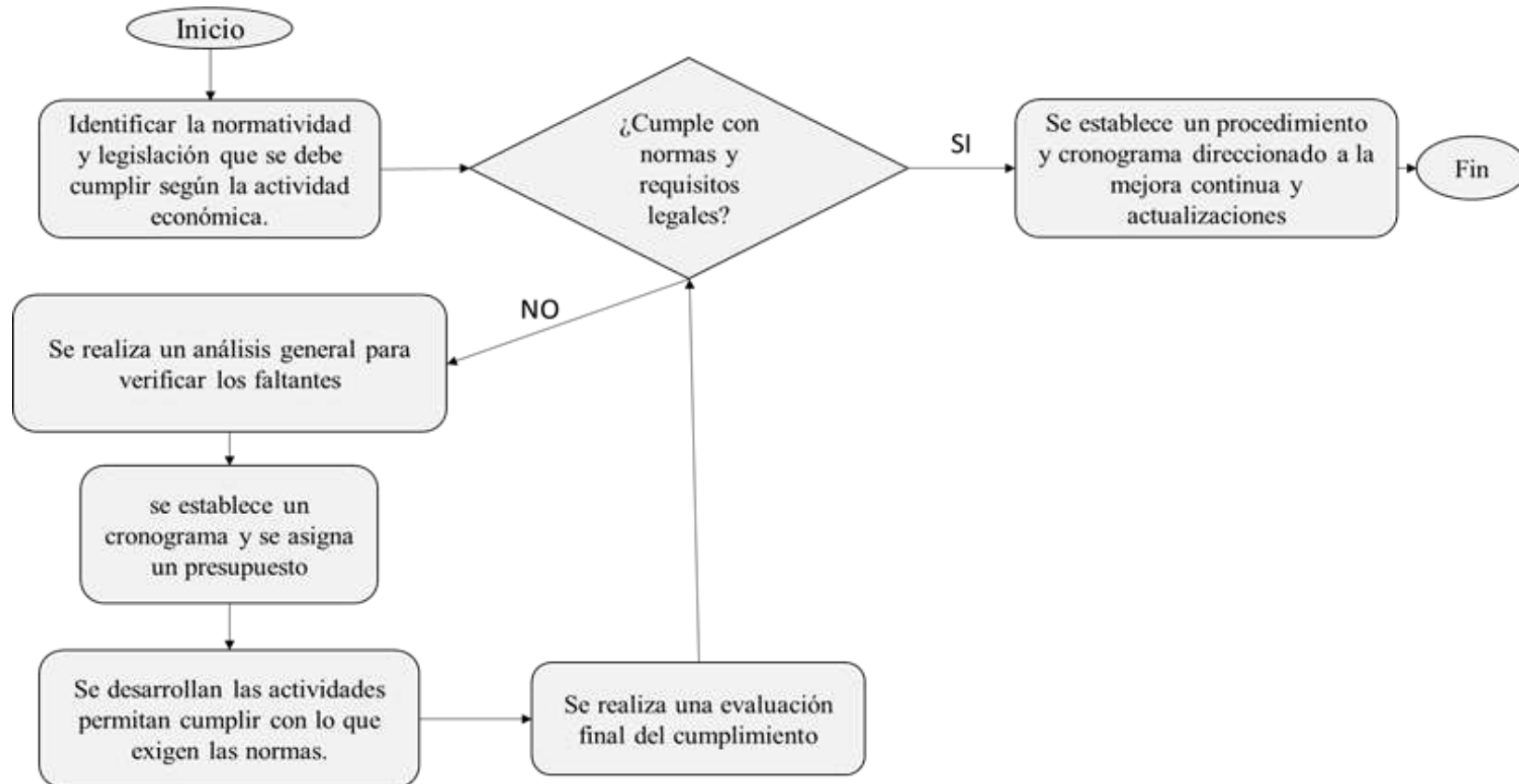
Apéndice J. Mapa de Proceso Deliver en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

Nota. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

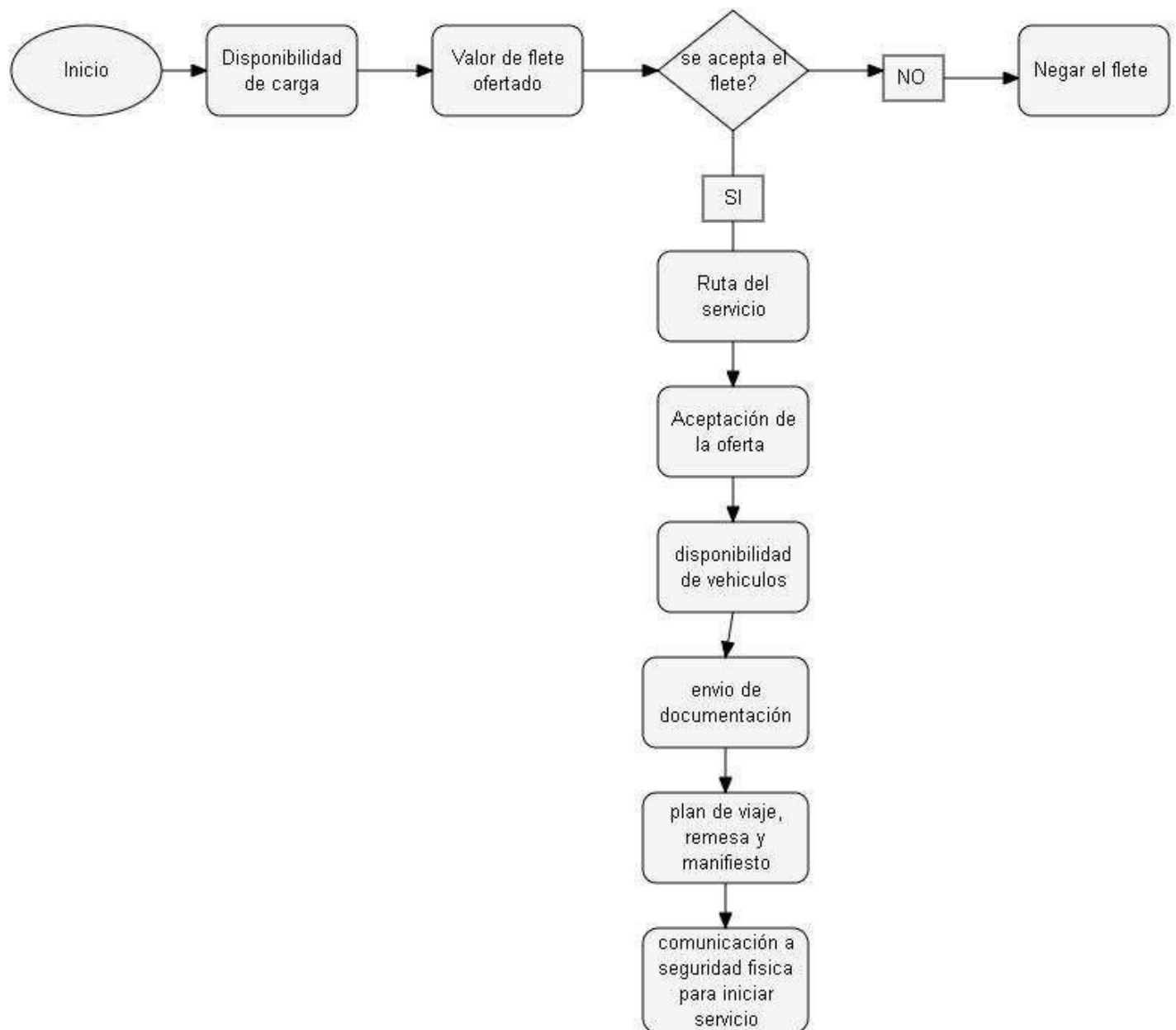
Apéndice K. Mapa de Proceso Return de Clientes en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S.

Nota. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

Apéndice L. Mapa de proceso Enable en la Empresa Suministros y Transportes Anca S.A.S

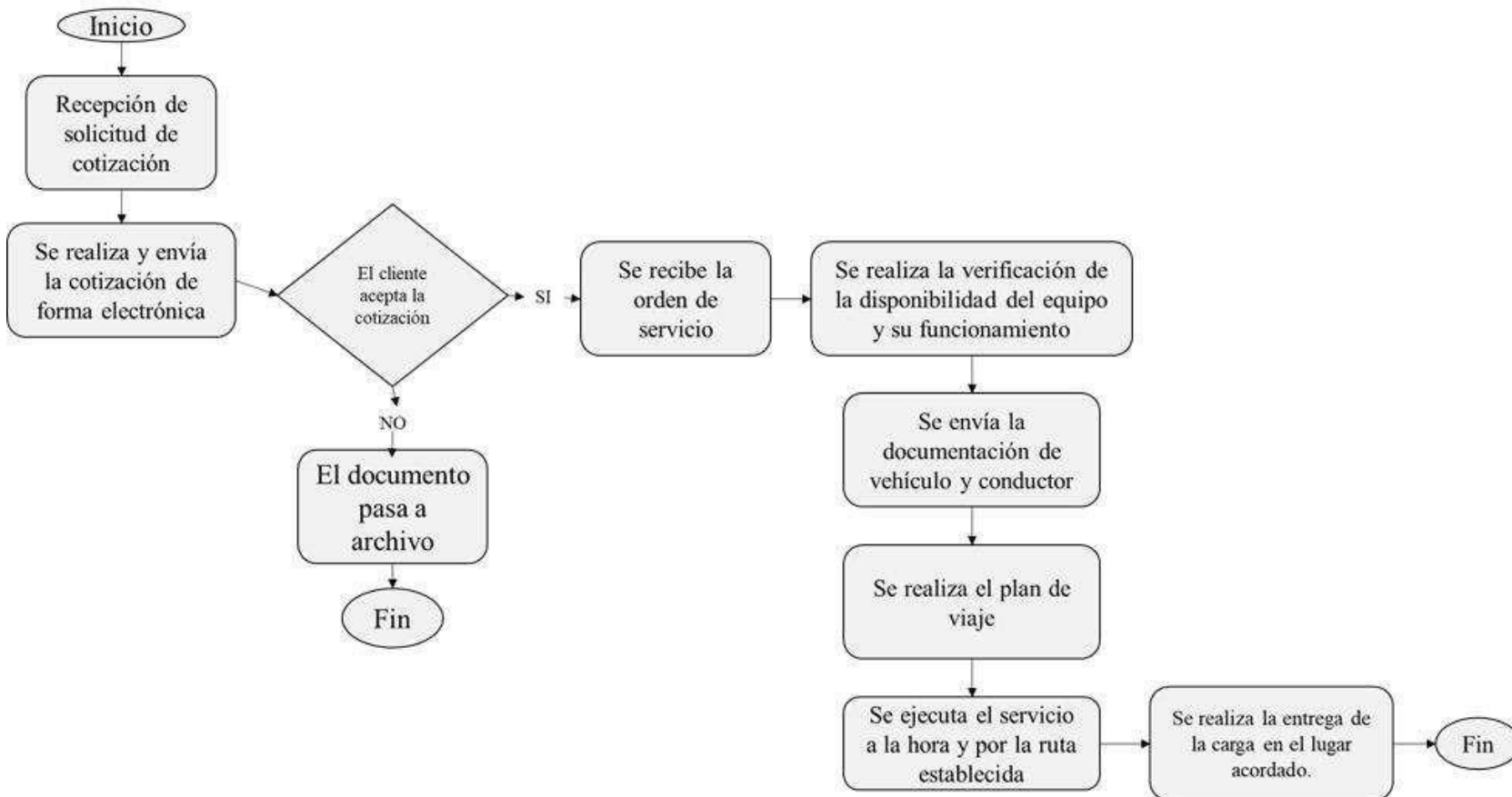


Nota. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

Apéndice M. Diagrama de Flujo de Información.

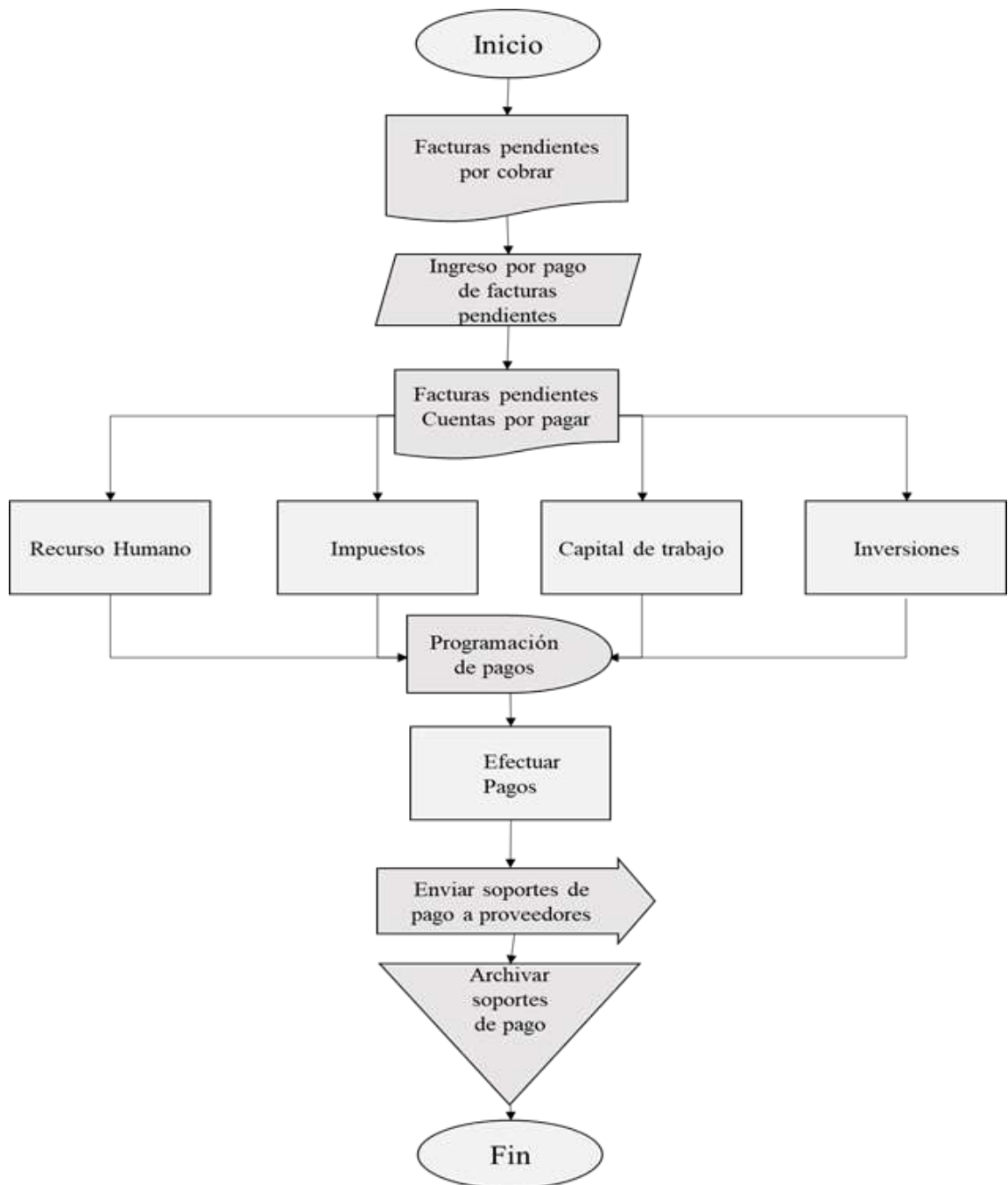
Nota. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

Apéndice N. Diagrama de Flujo de Productos-Servicios.



Nota. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

Apéndice O. Diagrama de Flujo de Dinero Empresa Suministros y Transporte Anca SAS



Nota. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).


Apéndice P. Cuadro Sinóptico de Aspectos más Importantes Conpes 3547 Política

Nacional Logística.



Nota. Pinzón, B. (2005). Logística.

Apéndice Q. Formato de la Encuesta Aplicada para Gestión de Inventarios.

 Gestión de Inventarios	
Encuesta Diplomado de profundización ymgg0689@gmail.com (no compartidos) Cambiar de cuenta	Se tiene establecido en la empresa un formato para el control de salida de elementos del almacén <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Fecha Tu respuesta: _____	La empresa tiene establecido un documento o procedimiento escrito de manejo de inventarios <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Nombres Tu respuesta: _____	Actualmente se tiene un registro de lo que reposa en el almacén <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Cargo Tu respuesta: _____	Se realizan revisiones o auditorías periódicas para verificar el inventario <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Nombre de la empresa Tu respuesta: _____	El almacén está en un lugar idóneo, seguro y controlado <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
La empresa se dedica a: <input type="radio"/> Producir o ventas de bienes <input type="radio"/> Prestación de servicios	En la empresa se maneja el inventario con algún modelo <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Cuál es el comportamiento de la demanda: <input type="radio"/> Estable <input type="radio"/> Inestable	<input type="button" value="Enviar"/> <input type="button" value="Borrar formulario"/>
Se realiza un proceso para la selección de proveedores <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google. Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. Notificar uso inapropiado · Términos del Servicio · Política de Privacidad Google Formularios
La empresa tiene un jefe de compras, almacenamiento o alguna persona que se encargue de manejar el inventario <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	

Nota. De Google earth [Encuesta creada para gestión de inventarios Anca SAS] (2021).

Apéndice R. Formato de la Encuesta Aplicada para Gestión de Aprovisionamiento.

Gestión de aprovisionamiento

Fecha:

Fecha

dd/mm/aaaa

Nombre:

Tu respuesta

Cargo:

Tu respuesta

1. ¿La empresa tiene establecido un presupuesto para el aprovisionamiento?

Tu respuesta

2. ¿Se maneja alguna herramienta para determinar la demanda?

Tu respuesta

3. Como se realiza la búsqueda de proveedores:

Recomendaciones de terceros.

Búsquedas por internet

Otro: _____

4. ¿Se requiere autorización para realizar las compras?

Sí

No

5. Respuesta si y solo si marco Sí en la respuesta anterior:

Gerente

Conductores

6. ¿Se realiza una planificación para programar las compras?

Sí

No

7. Se tiene una base de datos de los proveedores:

Sí

No

8. Se tiene establecido un plan de auditoria para los proveedores

Sí

No

Otro: _____

9. ¿Se realiza algún tipo de evaluación a los proveedores?

Sí

No

10. Se tiene establecido un procedimiento que permita la selección de un proveedor:

Sí

No

11. Se tiene definido un lugar para almacenar los productos adquiridos:

Sí

No

[Enviar](#) [Borrar formulario](#)

Nota. Google earth [Encuesta creada para gestión de Aprovisionamiento Anca SAS] (2022).

Apéndice S. Formato de Evaluación y/o Reevaluación de Proveedores.

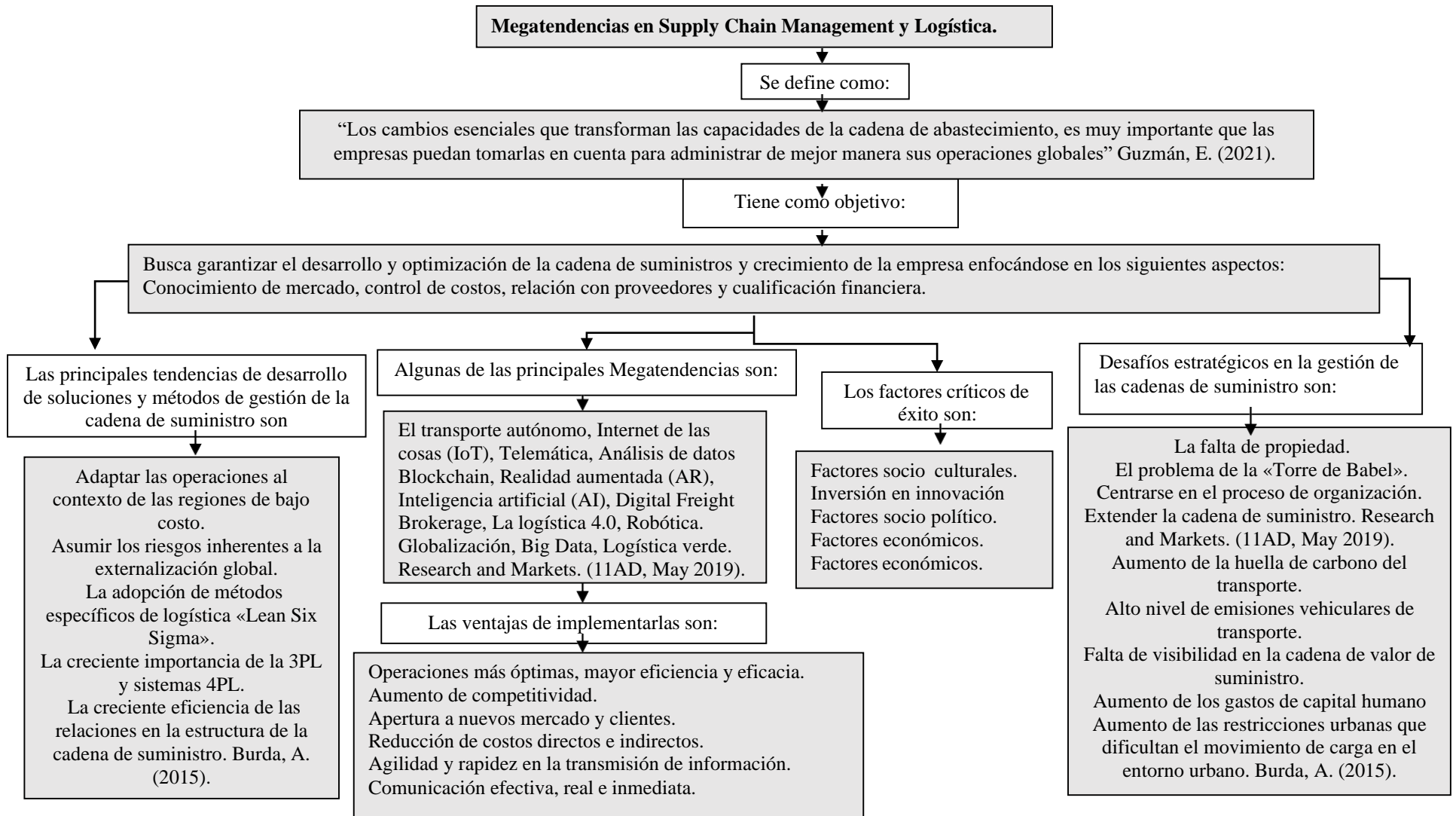
Proveedor	Tipo de servicio	¿Cumple el proveedor con la cantidad de productos o servicios que se le solicitan?	¿Cuenta el proveedor con un sistema de gestión de calidad, Ambiental y en SST?	¿El proveedor ofrece flexibilidad y tiene un control sistemático sobre su proceso?	¿El proveedor es económicamente independiente o depende de socios?	¿Los productos y servicios que ofrece son accesibles y a buen precio?	¿El proveedor tiene buena cultura laboral y una buena reputación en el mercado, es recomendado por su buena labor?	Entrega a tiempo el servicio o producto en los plazos establecidos	¿El proveedor cuenta con toda la documentación legal para desempeñar su actividad?	El proveedor cuenta con variados canales de comunicación, eficientes y suficientes para contactarlos?	¿Es constante el proveedor en el cumplimiento Servicio/atención ?	TOTAL
MULTISERVICIOS DVC SAS	VENTA DE REFRIGERANTE	50	60	10	60	60	30	60	100	50	100	580
PARQUEADERO MM&S	PARQUEADERO	100	50	20	50	60	100	60	100	40	100	680
SERVICENTRO SAN ANDRES	ENGRASE, MONTAJE DE LLANTAS Y REPARACIONES GENERALES	100	100	20	100	60	100	60	100	100	100	840
PARQUEADERO Y LAVADERO EL COC	PARQUEADERO	80	100	20	100	60	100	60	100	100	100	820
EDS PALMASOL	COMBUSTIBLE	70	20	20	20	60	100	60	100	100	100	650
ANDRES FERNANDO ARIZA LEAL	PARQUEADERO, LAVADERO	60	100	20	100	60	100	50	50	100	100	740
MASER SAS	COMBUSTIBLE	100	40	50	40	60	100	60	100	100	100	750
PARQUEADERO Y LAVADERO EL PAIS	PARQUEADERO	60	50	20	50	60	100	60	100	100	100	700
HOTEL EL MULERO	HOSPEDAJE	100	100	20	100	60	100	40	100	100	100	820
ESTACION DE SERVICIO EL BOSQUE	COMBUSTIBLE	100	100	20	100	60	40	60	100	100	100	780
ESTACION DE SERVICIO LA MAGNIFICA	COMBUSTIBLE	30	70	20	70	60	100	30	100	100	100	680
ESTACION BRISAS DEL MAR	COMBUSTIBLE	100	100	20	100	60	100	60	100	100	100	840
SERVICENTRO SAN ANDRES	COMBUSTIBLE	100	100	20	100	60	100	60	100	100	100	840
JORGE ENRIQUE REINA	BRILLO DE RINES	40	60	60	60	60	100	20	100	100	100	700
SERVIENTREGA	ENVIO DE MANIFIESTOS	100	100	20	100	60	50	60	100	100	100	790
COLOMTEL	INTERNET	100	50	20	50	60	100	60	100	100	100	740
ESSA	SERVICIO DE LUZ	90	40	20	40	60	100	60	80	100	100	690
CLARO	PLANES DE TELEFONIA CELULAR	100	100	20	100	60	50	50	100	100	100	780
EDS PALERMO	COMBUSTIBLE	100	100	20	100	60	100	60	100	100	100	840
EDS LOS ALPES	COMBUSTIBLE	40	60	60	30	60	100	60	70	100	100	680
SERVIESCORPION SAS	VALVULINA, TAPATUERCAS	100	100	20	100	60	100	80	100	100	100	860
EDS CURUMANI	COMBUSTIBLE	100	50	20	50	60	100	60	100	100	100	740
RASTRACK	GPS SATELITAL	80	100	20	100	60	100	60	60	100	100	780
AUTOELECTRICOS SIBERIA	REVISION ELECTRICA	100	40	20	40	60	60	60	100	100	100	680
OSCAR ANDRES RINCON	SERVICIO DE ESCANER	100	100	20	100	60	100	60	100	100	100	840
NECAREPUESTOS SAS	REPUESTOS EN GENERAL	50	100	20	100	60	100	60	30	100	100	720
CLINICA DE EXOSTOS	REPARACION	100	100	50	100	60	100	50	100	100	100	860

Nota. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

Proveedor	Tipo de servicio	¿Cumple el proveedor con la cantidad de productos o servicios que se le solicitan?	¿Cuenta el proveedor con un sistema de gestión de calidad, Ambiental y en SST?	¿El proveedor ofrece flexibilidad y tiene un control sistemático sobre su proceso?	¿El proveedor es independiente económicamente o depende de socios?	¿Los productos y servicios que ofrece son accesibles y a buen precio?	¿El proveedor tiene buena cultura laboral y una buena reputación en el mercado, es recomendado por su buena labor?	Entrega a tiempo el servicio o producto en los plazos establecidos	¿El proveedor cuenta con toda la documentación legal para desempeñar su actividad?	El proveedor cuenta con variados canales de comunicación, eficientes y suficientes para contactarlos?	¿Es constante el proveedor en el cumplimiento Servicio/atención?	TOTAL
TAURANTE Y HOSPEDAJE LA LIZA	HOSPEDAJE Y PARQUEO	100	100	20	100	60	80	90	100	100	100	850
LIBERTY SEGUROS	POLIZA, SOAT	60	100	20	100	60	100	60	40	100	100	740
TORNILLOS Y TUERCAS	TORNILLERIA	100	50	40	10	60	100	60	100	100	100	720
AUTOMUNDIAL DE LLANTAS	LLANTAS NUEVAS, RENCAUCHES	100	100	20	100	60	100	60	100	100	100	840
TRACTOFILTROS SAS	VENTA ACEITE Y FILTOS	100	100	20	100	60	100	50	100	100	100	830
ONAWA RESTAURANTE	ALIMENTACIÓN	60	100	20	100	60	80	60	100	100	100	780
FOGON PAISA	ALIMENTACIÓN	100	80	50	80	60	100	40	60	100	100	770
DOTACIONES ROCHY	DOTACION PERSONAL	50	100	20	100	60	100	60	100	100	100	790
INTERRAPIDISIMO SA	ENVIO DE MANIFIESTOS	100	100	60	100	60	100	60	100	100	100	880
FOGON SUAITANO	ALIMENTACIÓN	40	100	20	100	60	100	40	100	100	100	760
FRIOMIX	CAMBIO DE EVAPORADOR, MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO	100	50	20	50	60	100	60	50	100	100	690
EXTINTORES LA 36	RECARGA DE EXTINTORES	60	100	20	100	60	100	60	100	100	100	800
SERVICENTRO LEBRIJA	TECNICOMECANICA Y DE GASES	100	100	40	100	60	100	50	100	100	100	850
ASUER Y GUTIERREZ SAS	INSPECCIONES DE LUZ NEGRA Y AMARRES	70	60	20	60	60	100	60	100	100	100	730
HOTEL LAS OLAS	PARQUEADERO, HOSPEDAJE Y ALIMENTACIÓN	100	100	20	100	60	100	60	100	100	100	840
TRANSPORTADORA SAN PABLO	ENVIO DE MANIFIESTOS	80	100	60	100	60	100	60	100	100	100	860
AUTOPARTES CHIMITA	REPUESTOS EN GENERAL	100	40	20	40	60	100	60	100	100	100	720
HOTEL EL MULERO	HOSPEDAJE	50	100	20	100	60	100	50	100	100	100	780
MARIO BONILLA OSORIO	TENSION Y ASEO DE FILTROS	100	100	50	100	60	100	60	100	100	100	870
SURTIMANGUERAS	MANGUERAS DE COMBUSTIBLE	50	30	20	30	60	100	30	100	100	100	620
SIIGO	FACTURACION ELECTRONICA	100	100	20	100	60	100	60	100	100	100	840
PAPELERIA EL HUECO	SUMINISTROS DE PAPELERIA Y OFICINA	40	100	20	100	60	100	60	100	100	100	780
LA BODEGA DEL COMPUTADOR	SOPORTE TECNICO	100	70	20	70	60	100	60	100	100	100	780
EDUTRANS	CAPACITACIÓN DE TRANSPORTE DE MERCANCIA	40	100	70	100	60	100	30	100	100	100	800
VERTICAL SAS	CAPACITACIÓN DE TRABAJO EN ALTURAS	100	100	20	100	60	100	60	100	100	100	840
AUTOCAR	CAPACITACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS, MANEJO DE EXTINTORES, MEANICA BASICA MANEJO DEFENSIVO.	20	80	20	80	60	100	60	100	100	100	720

Nota. E. Arias. (Comunicación personal, 21 de noviembre 2021).

Apéndice T. Mapa Conceptual de Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.



Nota. Burda, A. (2015). Guzmán, E. (2021). Research and Markets. (11AD, May 2019).