

**Propuesta de supply chain management y logística para la empresa acciones y gestiones del caribe s. a. s.**

Integrantes:

Oscar Martínez Urieles, Henry Martínez Becerra, Manuel Pavajeau Rocha, Johan Galván Villa  
Hayder Ramos De Ángel

Presentado a:

PhD. Freddy Pérez Mantilla  
(Tutor)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

Febrero 2022

## Resumen

La gestión de la cadena de suministro o Supply Chain Management en inglés fue planteada para la empresa colombiana relacionada con construcción y el abastecimiento energético público y privado, Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S para poder responder a las necesidades del cliente, abarcando los diferentes conceptos y enfoques de la cadena de suministro con el uso de diagramas, redes estructurales, flujos de información y diagramas de red. Además, algunos argumentos sobre la identificación de los flujos de supply chain, su comportamiento en Colombia en contexto con el LPI del Banco Mundial, la política Nacional de Logística CONPES 3547, el efecto Látigo, gestión de inventarios, el layout para el almacén, aprovisionamiento y ciertas mega tendencias en Supply Chain Management y logística que dificultan su implementación. Para la empresa en cuestión el desarrollo de una cadena de suministro requiere un esfuerzo no solo económico sino también un esfuerzo en el pensar y actuar de los empleados y proveedores; al lograr su adaptación como parte fundamental es posible satisfacer las necesidades del cliente. Tomar la decisión de implementar todos estos esfuerzos para efectuar un correcto manejo de la cadena de suministro es lo que muchos empresarios deben discutir.

Todo esto para tener presente que la empresa obtendrá una valiosa ventaja competitiva sobre las demás empresas del mercado al poder tener la gestión de cadena de suministro en marcha.

Palabras clave: Logística, cadena de suministro, proveedores

## **Abstract**

The management of the supply chain or Supply Chain Management in English was raised for the Colombian company related to construction and public and private energy supply, Acciones y Gestiones del Caribe SAS in order to respond to the needs of the client, covering the different concepts and supply chain approaches with the use of diagrams, structural networks, information flows and network diagrams. In addition, some arguments about the identification of supply chain flows, their behavior in Colombia in context with the World Bank LPI, the National Logistics Policy CONPES 3547, the whip effect, inventory management, the layout for the warehouse, provisioning and certain mega trends in Supply Chain Management and logistics that make implementation difficult. For the company in question, the development of a supply chain requires not only an economic effort but also an effort in the thinking and acting of employees and suppliers; by achieving its adaptation as a fundamental part, it is possible to satisfy the needs of the client. Making the decision to implement all these efforts to carry out a correct management of the supply chain is what many entrepreneurs must discuss.

All this to keep in mind that the company will obtain a valuable competitive advantage over other companies in the market by being able to have supply chain management in place.

**Keywords:** Logistics, supply chain, suppliers

## Tabla de Contenido

<b>Índice de Tablas .....</b>	<b>10</b>
<b>Índice de Figuras.....</b>	<b>11</b>
<b>Índice de Apéndices .....</b>	<b>12</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>13</b>
<b>Objetivos .....</b>	<b>15</b>
<b>Objetivo General.....</b>	<b>15</b>
<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>15</b>
<b>Capítulo 1. Configuración de la Red de Suministro Para la Empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. ....</b>	<b>16</b>
<b>Presentación de la Empresa .....</b>	<b>16</b>
Contextualización .....	16
<b>Análisis de la Configuración de la Red de Suministro .....</b>	<b>16</b>
Identificación de los Miembros de la Red .....	16
Clientes Nivel 1.....	17
Red Estructural a la Que Pertenece la Empresa.....	17
Tipos de Vínculos de Procesos .....	19
<b>Capítulo 2. Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF).....</b>	<b>22</b>
<b>Conceptualización .....</b>	<b>22</b>
<b>Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos .....</b>	<b>23</b>
Administración de las Relaciones con el Cliente (CRM).....	23

Administración de la Demanda (Demand Management).....	24
Administración de las Relaciones con el Proveedor.....	26
Administración del Retorno.....	27
Administración del Flujo de la Manufactura .....	28
Desarrollo y Comercialización del Producto .....	29
Orden de Cumplimento (Order Fulfillment).....	30
Administración del Servicio al Cliente.....	30
<b>Capítulo 3. Procesos Según Enfoque de APICS – SCOR.....</b>	<b>32</b>
<b>Contextualización.....</b>	<b>32</b>
<b>Identificación e Implementación de los 6 Procesos Según APICS – SCOR .....</b>	<b>32</b>
Planificación .....	33
Fuente (Source).....	38
Fabricación.....	40
Entrega.....	41
Entrega de Productos en Stock. ....	41
Entregas por Diseño del Cliente .....	42
Devolución.....	42
Planificar.....	43
<b>Capítulo 4. Identificación de los Diagramas de Flujo en la Cadena de Suministro .....</b>	<b>46</b>
<b>Contextualización.....</b>	<b>46</b>
<b>Análisis de los Flujos en la Cadena de Suministro.....</b>	<b>46</b>
<b>Capítulo 5. Colombia y el LPI del Banco Mundial .....</b>	<b>49</b>

<b>Indicadores Según el Banco Mundial: .....</b>	<b>49</b>
<b>Cuadro Comparativo de Colombia Vs Varios Países del Mundo Según LPI del Banco Mundial.....</b>	<b>50</b>
<b>Comparativo de Colombia Ante el Mundo.....</b>	<b>51</b>
<b>Capítulo 6. Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística.....</b>	<b>53</b>
<b>Contextualización.....</b>	<b>53</b>
<b>Elementos Fundamentales CONPES 3547 – Política Nacional Logística.....</b>	<b>53</b>
<b>Capítulo 7. El Efecto Látigo The Bullwhip Effect .....</b>	<b>54</b>
<b>Contextualización.....</b>	<b>54</b>
<b>Análisis de Causas en la Empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. ....</b>	<b>54</b>
Demand-Forecast Updating .....	54
Order Batching.....	56
Price Fluctuación .....	57
Shortage Gaming .....	57
<b>Capítulo 8. Gestión de Inventario.....</b>	<b>59</b>
<b>Contextualización.....</b>	<b>59</b>
<b>Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios.....</b>	<b>59</b>
Instrumento Para Recolección de la Información.....	59
Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida.....	61
Estrategia Propuesta Para la Gestión de Inventarios.....	61

<i>¿Cuáles serían las ventajas para la empresa en tener centralizado el Inventario o, Por el contrario, ¿Tener descentralizado el Inventario? ¿Por qué? .....</i>	62
<i>¿En que consideran ustedes que se fundamenta el pronóstico de la demanda de la empresa?; si no lo hacer, ¿Cuál es la recomendación del grupo colaborativo? .....</i>	62
<i>¿Debería la empresa desarrollar un sistema para transferir inventario entre sus almacenes? ¿Si el almacenamiento es centralizado, recomendarían ustedes la descentralización? ¿Por qué?.....</i>	63
<i>¿En definitiva, qué modelo de gestión de inventarios es más recomendable para la empresa? .....</i>	64
<b>Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado.....</b>	<b>64</b>
<b>Capítulo 9. El layout Para el Almacén o Centro de Distribución.....</b>	<b>65</b>
<b>Contextualización.....</b>	<b>65</b>
<b>Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución S.A.S .....</b>	<b>65</b>
<b>Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución .....</b>	<b>67</b>
<i>Escenario Para la Optimización de las Instalaciones de la Situación Actual Layout de la Empresa.....</i>	67
<b>Plano del Layout Propuesto, Justificación de los Cambios Realizados .....</b>	<b>68</b>
<b>Capítulo 10. El Aprovisionamiento en la Empresa.....</b>	<b>70</b>
<b>Contextualización.....</b>	<b>70</b>
<b>El Proceso de Aprovisionamiento.....</b>	<b>70</b>
<b>Selección y Evaluación de Proveedores.....</b>	<b>71</b>

<b>Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores .....</b>	<b>72</b>
<b>Instrumento Propuesto Para la Evaluación y Selección de Proveedores.....</b>	<b>72</b>
<b>Capítulo 11. Procesos Logísticos de Distribución .....</b>	<b>73</b>
<b>Contextualización.....</b>	<b>73</b>
<b>Análisis de los Procesos Logísticos de Distribución .....</b>	<b>74</b>
<b>El DRP.....</b>	<b>75</b>
<b>El TMS .....</b>	<b>77</b>
<b>Identificación de la Estrategia de Distribución .....</b>	<b>78</b>
<b>Modos y Medios de Transporte Utilizados en sus Procesos de Aprovisionamiento de</b>	
<b>Materias Primas y Distribución de su Producto Terminado .....</b>	<b>80</b>
Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo .....	81
Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking.....	82
Determinación de la Estrategia Adecuada Para los Negocios de la Empresa.....	83
Beneficios en la Empresa Con los Cambios en la Industria de la Distribución.....	83
<b>Capítulo 12. Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística .....</b>	<b>84</b>
<b>Contextualización.....</b>	<b>84</b>
<b>Aspectos Fundamentales de las Mega Tendencias en Supply Chain Management y</b>	
<b>Logística – Mapa Conceptual. (Ver apéndice – D) .....</b>	<b>84</b>
<b>Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de Esas Mega Tendencias,</b>	
<b>en las Empresas Colombianas.....</b>	<b>84</b>

Acoger Tecnologías Innovadoras de Conectividad y Digitalización en Todos los Procesos Organizacionales:.....	85
Adopción de Tecnologías de Punta en el Suministro de Energía Solar y en el Transporte de Carga con Vehículos GNV (Gas Natural Vehicular):.....	86
Adopción de Estrategias Empresariales.....	87
<b>Conclusiones .....</b>	<b>88</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>94</b>
<b>Apéndice.....</b>	<b>97</b>

## Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Distribuciones</i> .....	36
Tabla 2. <i>Continuación Distribuciones en la Empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S....</i>	37
Tabla 3. <i>Condiciones por defecto, exceso y devolución del producto</i> .....	43
Tabla 4. <i>Cuadro de LPI del Banco Mundial en los que se encuentran Colombia y 6 países de diferentes continentes</i> .....	49
Tabla 5. <i>Cuadro comparativo Colombia vs. otros países</i> .....	51
Tabla 6. <i>Distribución específica del área de la bodega</i> .....	68
Tabla 7. <i>Ventaja y desventaja de la implementación del DRP</i> .....	76
Tabla 8. <i>Ventajas y Desventajas del TMS</i> .....	78

## Índice de Figuras

Figura 1. <i>Red estructural de Supply Chain Management</i> .....	17
Figura 2. <i>Vínculos de procesos</i> .....	19
Figura 3. <i>Mapa de procesos estratégicos</i> .....	22
Figura 4. <i>Administración de la Demanda</i> .....	25
Figura 5. <i>Proceso Orden de Cumplimiento</i> .....	30
Figura 6. <i>Administración del Servicio al Cliente</i> .....	31
Figura 7. <i>Gestión de la cadena de suministro</i> .....	33
Figura 8. <i>Nivel 1 Modelo Scór proceso</i> .....	34
Figura 9. <i>Procesos de Gestión</i> .....	38
Figura 10. <i>Diagrama de flujo de información</i> .....	46
Figura 11. <i>Diagrama de flujo de productos</i> .....	47
Figura 12. <i>Diagrama de flujo de dinero</i> .....	48
Figura 13. <i>Cuadro sinóptico – Evidencias elementos del documento – Compes 3547- Política Nacional Logística</i> .....	53
Figura 14. <i>Encuesta</i> .....	60
Figura 15. <i>Layout actual de la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S.</i> .....	66
Figura 16. <i>Propuesta I – Plano Layout 1</i> .....	66
Figura 17. <i>Propuesta I – Plano Layout 2</i> .....	69
Figura 18. <i>Mapa conceptual DRP</i> .....	75
Figura 19. <i>Mapa Conceptual Transportation Management System - TMS</i> .....	77
Figura 20. <i>Diagrama – Estrategia implementación DRP y TMS</i> .....	79

## Índice de Apéndices

Apéndice A. Formato en excel evaluación de proveedores .....	97
Apéndice B. Resultados de la encuesta.....	98
Apéndice C. Continuación resultados de la encuesta .....	98
Apéndice D. Mapa conceptual mega tendencias en logística .....	98

## **Introducción**

Para el grupo 4 correspondiente al curso Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística 2021, se planteó a la empresa de razón social Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S, para el desarrollo de la investigación e implementación de la presente propuesta, con la finalidad de otorgarles una respuesta oportuna en sus procesos de requerimiento, aprovisionamiento y distribución. La puesta en marcha de esta investigación promueve su nivel de demanda en los mercados globales y un estatus diferenciador entre sus competidores. Dentro del marco organizacional que la caracteriza, es necesario realizar una breve descripción de su apuesta como negocio.

La empresa en mención se cataloga como organización experta en asesoría técnica y consultoría, ejecución y/o dirección de proyectos y capacitación en el sector de la construcción y abastecimiento energético público y privado, acatando las normas nacionales e internacionales en el ejercicio de sus funciones organizacionales y en la prestación de sus servicios. Nace como estrategia en la solución de problemas de grandes proyectos, en factores de suministro energético convencional y energías limpias, viviendas, asesorías y servicios de ingeniería.

En la actualidad cuenta con sede en el municipio de Curumaní Cesar, como estrategia en asistencia, atención y obligaciones contractuales del cliente.

Su misión se ve atribuida a ofrecer soluciones integrales de gran impacto, en la disposición de tecnología de punta para sus clientes, con servicios innovadores, efectivos, eficientes y sobre todo de alta calidad, respondiendo satisfactoriamente a sus requerimientos.

Su visión es consolidarse como una organización de gran impacto en la solución de problemas constructivos y de servicios de ingeniería y de tecnología, tanto de la región caribe

como a nivel nacional, a través de estándares de calidad, modelo estructural, ambiental, seguridad y cumplimiento en equipo de objetivos.

Para el cumplimiento de su misión y visión, es necesario establecer un sistema de gestión de la cadena de suministro (Supply Chain Management) y logística, que responda a las necesidades del cliente. Para lograrlo, se contemplan varias estrategias y procesos con distintos enfoques y posiciones; entre ellas la identificación – diagramación de los miembros de la red (clientes y proveedores) y la ubicación en sus distintos niveles, seguido de la red estructural (horizontal, vertical y posición de la empresa) explicando y señalando los distintos vínculos de sus procesos en un diagrama de red. Además, algunos argumentos sobre la identificación de los flujos de supply chain, su comportamiento en Colombia en contexto con el LPI del Banco Mundial, la política Nacional de Logística CONPES 3547, el efecto Látigo, gestión de inventarios, el layout para el almacén, aprovisionamiento y ciertas mega tendencias en Supply Chain Management y logística que dificultan su implementación.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar un modelo de Supply Chain Management y Logística para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., a través de herramientas que garanticen un buen comportamiento de los procesos de aprovisionamiento, para mejorar las acciones de reducción de costos supervisando las eficiencias en cada paso teniendo en cuenta la calidad y la seguridad.

### **Objetivos Específicos**

Estructurar una propuesta de Supply Chain Management y la Logística, en la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., para su posterior implementación.

Identificar los distintos componentes de la logística en la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., para ayudar a minimizar los costos.

Proponer un modelo de Supply Chain Management y Logística para el mejoramiento continuo de sus procesos de aprovisionamiento.

## **Capítulo 1. Configuración de la Red de Suministro Para la Empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S.**

La identificación de los actores en la red de Supply Chain Management y Logística proporcionan una ventaja competitiva frente a la competencia en el mercado, dando lugar a una buena interpretación en el flujo de información en la organización, mejorando las relaciones entre sus participantes y sobre todo la satisfacción del cliente final. Teniendo en cuenta esta síntesis es necesario permitir interpretar la información mediante los siguientes apartados.

### **Presentación de la Empresa**

#### ***Contextualización***

Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., es una empresa con trayectoria a nivel regional y nacional, operativa en el campo de dirección, asesoría, consultoría y suministro de productos en el sector de la construcción; especialmente en la implementación de sistemas para la obtención de energías limpias. Cuenta actualmente con un grupo reducido de distribuidores debidamente seleccionados para la distribución de sus productos en distintas regiones del país. Se hace importante caracterizar los miembros de la red para dar mayor manejo de la información en la entrega de los productos en el menor tiempo y costo posible.

### **Análisis de la Configuración de la Red de Suministro**

#### ***Identificación de los Miembros de la Red***

Corresponden a las empresas que suministran los bienes y servicios como se detallan a continuación:

Proveedores:

Proveedores Nivel 1. Jinko Solar – Paneles solares, Solar Plus Energy – Inversores, Trina Solar – reguladores y Solartex – Reguladores.

Proveedores Nivel 2. Philips – Baterías de Gel, Baterías de litio y Luminarias.

Proveedores Nivel 3. Ineldec S.A.S. – Cables, Codelca – Conectores y Medelec – Conectores.

Clientes:

Distribuidores autorizados en la zona rural:

Clientes Nivel 1. Mora Soluciones Eléctricas y Soluciones Solares Chacón Hermanos.

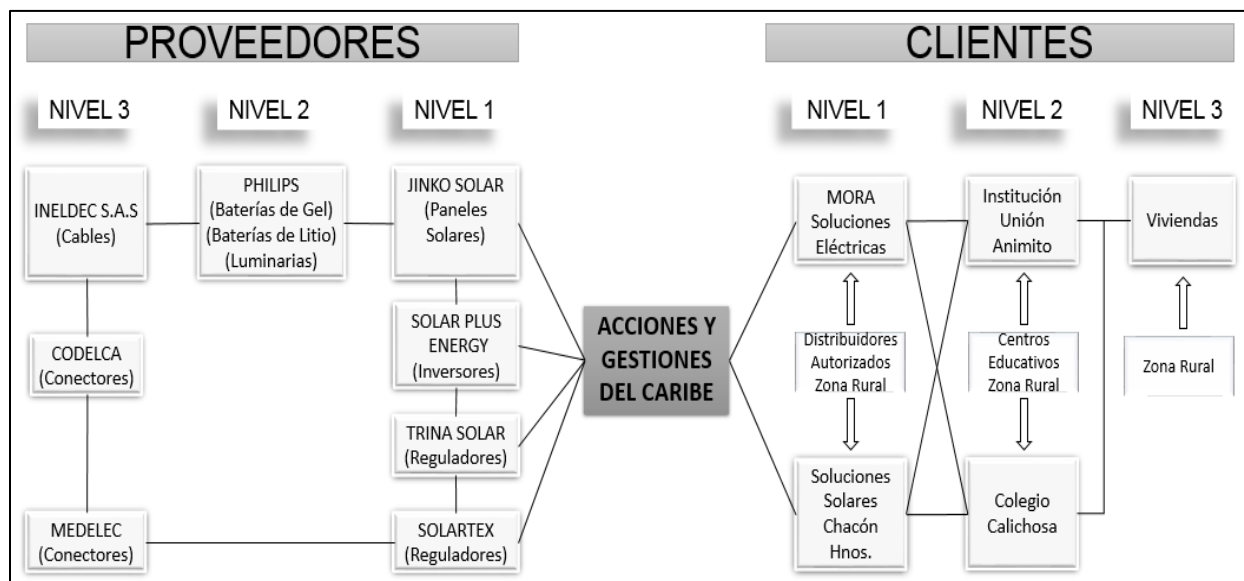
Clientes Nivel 2. Centros educativos zona rural - Institución Unión Animito y Colegio Calichosa.

Clientes Nivel 3. Zona rural – Viviendas.

### **Red Estructural a la Que Pertenece la Empresa**

**Figura 1**

*Red estructural de Supply Chain Management*



**Nota:** Identificación de la red estructural en la gestión de la cadena de suministro.  
Elaboración propia.

## Dimensiones Estructurales de la Red de Valor

**Estructura Horizontal:** Estructuralmente la red es corta, cuenta con tres niveles tanto para los proveedores como para los clientes.

Existen proveedores de orden inicial compuestos por: Empresas Jinko Solar, Solar plus Energy, Trina Escolar y Solartex, correspondientes a un único nivel horizontal.

**Estructura Vertical:** Estructuralmente su estructura es reducida conformada de la siguiente manera:

### Proveedores:

Se tiene en cuenta cada nivel representado de la siguiente forma.

**Proveedores Nivel 1:** Corresponden a las empresas Jinko Solar, Solar Plus Energy, Trina Escolar y Solartex. Estas empresas se encargan de suministrar la materia prima cómo son: los paneles o celdas solares, los inversores y los reguladores de corriente satisfaciendo la demanda.

**Proveedores Nivel 2:** Se encargan de las baterías de gel, el litio se suministra para balancear la fuente de poder energético, indispensable para los proveedores de primer nivel. Tenemos Jiniko Solar y Philips.

**Proveedores Nivel 3:** Tienen la responsabilidad de abastecer los cables y conectores, indispensables para la unión de las redes eléctricas. Cuenta con empresas como INEDEL SAS, CODELCA y MEDELEC.

### Clientes:

**Clientes en Primer Nivel:** Los distribuidores autorizados para la zona rural, entre ellos se tienen a los almacenes Mora Soluciones Eléctricas y Soluciones Solares Chacón Hermanos.

Estos clientes son los encargados de las ventas, reparaciones e instalaciones.

Clientes en Segundo Nivel. Cuenta con centros educativos de zonas rurales, Institución unión animito, colegio la calichosa.

Clientes en Tercer Nivel. Se cuenta con viviendas en la zona rural.

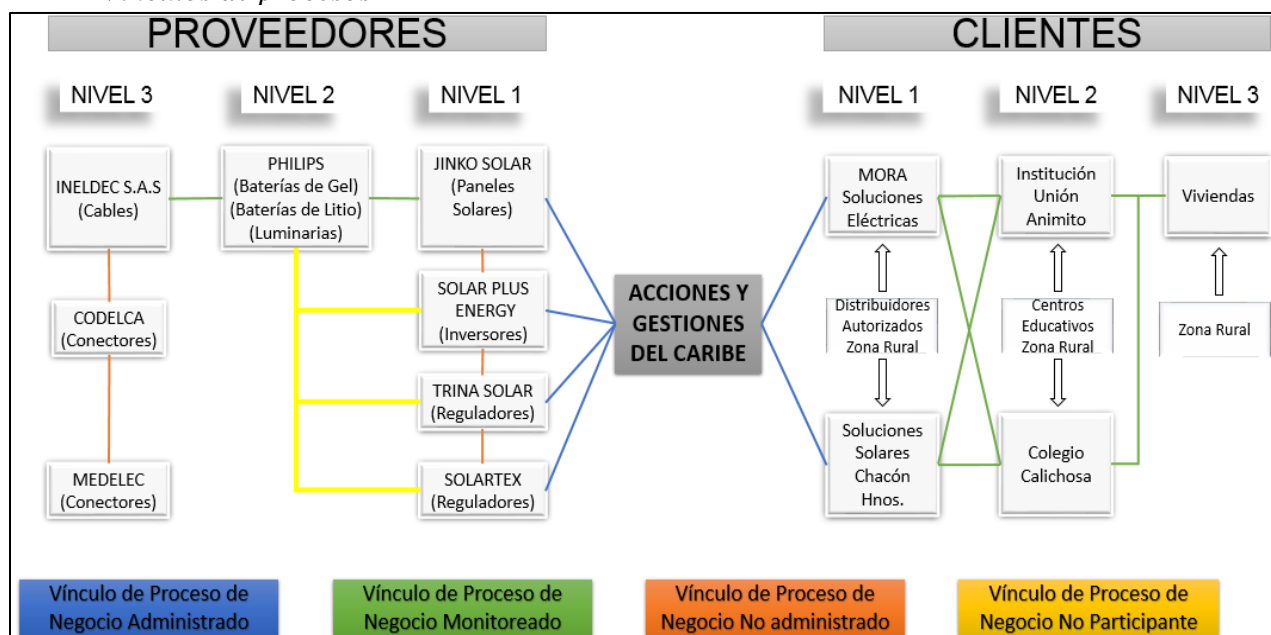
Posición Horizontal de la Empresa: Su posición horizontal estratégica la convierte en una empresa de alto valor, logrando ubicarse a unas horas de la fuente de aprovisionamiento, puesto que los bienes y servicios utilizados se adquieren en la ciudad de Bucaramanga, capital de Santander.

### *Tipos de Vínculos de Procesos*

La vinculación de los procesos en el interior de la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., priorizan a los miembros que aportan a la gestión de la cadena de valor de Supply Chain Management, teniendo en cuenta su administración, monitoreo, no administrado y no participante.

**Figura 2**

*Vínculos de procesos*



**Nota:** Relación de vínculos de procesos entre todos los actores que aportan al Supply Chain Management de la empresa seleccionada. Elaboración propia.

Vínculo de Proceso de Negocio Administrado: Estos vínculos tienen como objetivo “Integrar un proceso con uno o más clientes y/o proveedores que pueden estar en colaboración con otras compañías integrantes de la Supply Chain” (Pinzón, 2004g).

De la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., hacen parte los proveedores de primer nivel que entre ellos se encuentran empresas como: Jinko, Solar plus Energy y los clientes del nivel 1 distribuidor autorizado zona rural. En la cual se han venido creando vínculos progresivos que han generado colaboración e integración con el cliente y/o proveedores activamente involucrados.

Vínculo de Proceso de Negocio Monitoreado: Teniendo en cuenta la importancia que conlleva ser el responsable de la línea de abastecimiento y de la entrega al consumidor final se hace necesario tener una rigurosa revisión y constante monitoreo de los servicios prestados en este punto. Viendo que estos puntos son tan álgidos en importancia la empresa vigila que estos vínculos tengan una excelente administración y cuenten con una integración estructurada en sus productos. Es por ello que la compañía debe realizar monitoreos constantes y auditorías periódicas, con el afán de buscar una mejora continua en este tipo de procesos.

No Administrado: Está relacionado con aquellas organizaciones que estando en la red, no presentan ese vínculo contractual con la organización objetivo. Si bien son partícipes dentro de la red, es inviable direccionar recursos a un vínculo para ser monitoreado, mientras no existan factores que impidan el desarrollo de las actividades. En tal caso, es procedente siempre y cuando estén definidas ciertas actuaciones que ocasionen dificultades en la red. Para la empresa, la seriedad y cumplimiento con calidad es el motor en los distintos procedimientos, direccionando este vínculo de manera eficiente.

No Participante: El vínculo no participante de la compañía no realiza revisiones ni hace referencia alguna dentro de la cadena de suministro, pero es de especial cuidado, ya que esta presta un servicio especial a alguna de las empresas monitoreadas o no administradas, de su estabilidad en su cadena de producción dependen algunos de los servicios prestados. También se hace necesario crear espacios y niveles que permitan tomar decisiones en cadenas vinculadas en la empresa Acciones y gestiones del Caribe S.A.S., se basa en los vínculos de procesos y negocios encaminados en la investigación, dando lugar a las variaciones correspondientes a la magnitud donde la parte administrativa ha integrado vínculos más lejanos que el primer nivel, sin embargo; la empresa viene trabajando estratégicamente buscando la cercanía de otros miembros con el propósito de crear objetivos específicos en aras de reducir el costo de la cadena del Supply Chain.

## Capítulo 2. Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)

### Conceptualización

Tiene como finalidad aplicar los ocho procesos con modelos integrados de gestión global Supply Chain Forum, donde los involucrados puedan crear estrategias y las metodologías necesarias que permitan subsanar desafíos; dando lugar a la conversión en oportunidades, gracias a la excelente competitividad con los actores relacionados en la empresa Acciones y Gestiones del Caribes S.A.S.

### Figura 3

*Mapa de procesos estratégicos*



**Nota:** Se muestra cada uno de los procesos estratégicos con modelos integrados. Elaboración propia.

## **Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos**

### ***Administración de las Relaciones con el Cliente (CRM)***

Esta estrategia se basa en el conocimiento del cliente y va apoyada de la tecnología, este proceso es de gran importancia ya que implica tener una buena relación con el cliente, necesita fidelizar al cliente, que lo positivo de este sea una experiencia que pueda ser transmitida a otros posibles clientes que deseen interactuar con la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., si la satisfacción de los clientes es la fuente de la creación de valor sostenible, la correcta definición de los clientes objetivo y de la proposición de valor para satisfacerlos es la dimensión más importante de la estrategia. (Martínez & Gutiérrez, 2005, pág. 216).

Esta estrategia al ser aplicado en el área de ventas permite dar seguimiento a las gestiones con prospectos para elaborar la previsibilidad y pronósticos de ventas y lograr registrar todo lo que se realiza con un cliente. Para el caso de Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., los clientes puedan hacer sus seguimientos en cuanto a reparaciones o reclamos haciendo uso de las tecnologías para poder resolver de manera rápida los problemas presentados de manera continua.

Proceso Estratégico. Provee la estructura para administrar las relaciones con el cliente y esta comprende “5 subprocesos, donde cada uno revisa las estrategias corporativas y de marketing, para identificar los segmentos de clientes que son la clave o el foco para el éxito presente y futuro de la organización” (Pinzón, 2004a, p. 5).

Donde se busca ofrecer productos y servicios que incrementen los ingresos de la firma y la satisfacción de los clientes. Para encontrar y entender las oportunidades de la diferenciación, este subproceso interactúa con todos los subprocesos de otros procesos.

Plan Operacional. La empresa debe trabajar en alianza con otras empresas que participan en los canales de distribución, de esta manera se aumenta el servicio al cliente y se disminuyen los costos.

La segmentación de los clientes se debe realizar teniendo en cuenta varios parámetros; conformarlos por usuarios con particularidades similares y objetivos comunes, de esta manera se sentirán más a gusto al compartir las estrategias y estímulos, logrando una adaptación dentro de los procesos comerciales de estos segmentos siendo más rentables y efectivos.

Luego de organizados los equipos se determinan los productos comprados, crecimiento de las ventas y su posición en la industria. “Una vez el equipo tiene una comprensión de los clientes, su trabajo con cada cuenta o segmento de cuentas es desarrollar e implementar las diferentes oportunidades en ventas, costos y servicio” (Pinzón, 2004b, p. 5).

El equipo “proyecta los productos y servicios acordados, y después garantiza el compromiso de las funciones internas. Para las cuentas claves, ellos presentan los productos y servicios acordados para su aceptación, y trabajan con el cliente hasta alcanzar lo acordado” (Pinzón, 2004c, p. 5).

El último de los subprocesos es cuando el grupo obtiene y establece los lineamientos con relación al proceso. Las métricas obtenidas en cada proceso se capturan y nos sirven para “generar los reportes de rendimientos por clientes. Estos reportes de rendimientos proveen información para medir y vender el valor de las relaciones con cada cliente dentro y fuera de la organización” (Pinzón, 2004d, p. 5).

### ***Administración de la Demanda (Demand Management)***

Siguiendo con el esquema de los procesos en la administración de la demanda establecidos en la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., ha sido preciso fluctuar los

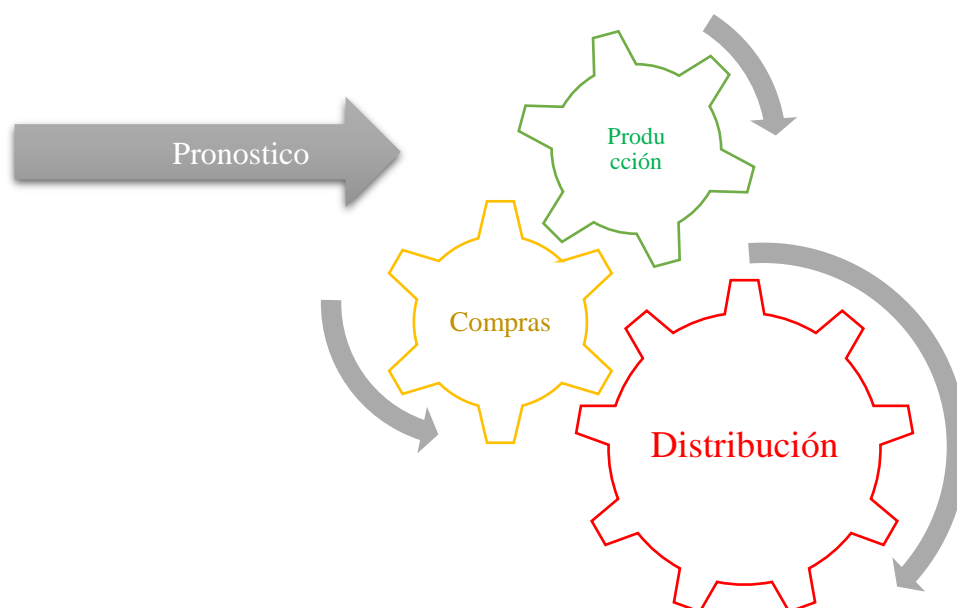
requerimientos del cliente, es por ello que la empresa ha venido realizando cambios en la búsqueda sincronizada en la capacidad de establecer metas con proyecciones anuales que permitan satisfacer la demanda, para ello; se han proyectado estadísticas y herramientas donde se den a conocer las variables de demanda en cada caso de estudio, y donde se inicie con planes de acción referente a los servicios que la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S ofrece y suministra de manera óptima.

El horizonte de Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S es abastecer los requerimientos de sus clientes por lo cual se proyecta de manera visionaria valiéndose de sus estrategias comerciales y enfoques en entregas oportunas, de satisfacción con marketing de calidad.

En ese transcurso de búsqueda y transición la administración y demanda la empresa se abre a la posibilidad de expansión hacia nuevas alternativas de mercado satisfaciendo las necesidades existentes de los clientes locales.

#### **Figura 4**

##### *Administración de la Demanda*



**Nota:** Pronósticos y estrategias comerciales sobre la administración de la demanda. Elaboración propia.

### ***Administración de las Relaciones con el Proveedor***

Es el proceso que define la forma en la cual la compañía interactúa con sus proveedores, como también su valor de importancia, puesto que fomenta las relaciones con sus proveedores y desarrolla las relaciones con sus clientes, especialmente los que consideran más estratégicos para Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., este está destinado a promover la calidad, la eficiencia y la innovación (Pinzón, 2004e).

Desde el proceso estratégico el equipo debe revisar las estrategias de manufactura y recursos corporativos, identificando los componentes de productos y servicios que son la clave de los sucesos de la organización ahora y en el futuro. Es necesario revisar las estrategias corporativas de la empresa. La categorización de los proveedores se hace necesaria bajo criterios como: cultura de innovación, niveles de calidad, volumen comprado, y su capacidad tecnológica entre otros.

Desde un enfoque estratégico diseñar un plan antes de realizar la conexión con los proveedores, articular objetivos e involucrar a los proveedores de manera adecuada o en situaciones particulares. Los líderes deben trazar unos compromisos a largo plazo con ciertos proveedores para garantizar los suministros de manera garantizada, de igual forma a corto plazo para mejorar la agilidad comercial y precios fijos y con flexibilidad.

En la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., hay que estar seguros de la estrategia planteada, que se asuman las tareas y los equipos encargados ideen formas de monitoreo o medición y medir el éxito o identificar las deficiencias y fallas de la estrategia aplicada.

Medir el rendimiento es una parte crítica del proceso de la administración de las relaciones con el proveedor por la administración de las necesidades para asegurar el éxito de las

relaciones de la firma. Los otros equipos de proceso comunican el rendimiento de los proveedores a los equipos de cuentas quienes relacionan estas métricas con las utilidades tanto de la firma como con las del proveedor, y reportan los resultados tanto internamente como al proveedor (Pinzón, 2004f).

### ***Administración del Retorno***

La empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., tiene en cuenta la política de no tener retorno de productos, una de las razones principales es el estándar de calidad que se conserva en los productos que se comercializan dentro de la empresa, estándar de calidad que se da desde el inicio de la cadena de producción, yendo desde la recepción de la materia prima hasta el final de su cadena siendo la entrega al consumidor final.

Para conservar la línea de cero retornos se hace necesario haber desarrollado una gestión de calidad con un alto estándar de efectividad, las revisiones, las actividades, los registros y sus especificaciones garantizan la calidad de los productos que son comercializados. Toda esta labor obliga a la empresa a no admitir fallos en los procesos que se realizan lo que garantiza el estado óptimo del producto con las especificaciones solicitadas del mismo. La empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., con ánimo de propender su intención de seguir conservando el estándar de calidad en su cadena de producción no es posible la devolución de sus productos.

Como es de entender existen casos excepcionales en los que puede llegar a existir una reclamación de un producto o servicio ofrecido dentro de la empresa, que, por alguna razón, sufra daños o averías que prevengan de malos manejos o funcionamiento inadecuado dentro de las instalaciones del consumidor final, estas son evaluadas y calificadas por las auditorías y revisiones realizadas a la hora de la entrega del producto. Lo que permite mantener una línea ética de satisfacción de calidad a los clientes finales muy alta, dándole de manera colateral a la

empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., un estatus de calidad en sus productos que no tiene ningún otro competidor en el mercado.

Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., es una empresa no solo con estándares altos sino también con los ideales de satisfacción al cliente y la meta del posicionamiento más alto por la calidad de sus productos dentro del mercado. Todos estos esfuerzos e intencionalidad están fuertemente ligados con la lucha que se mantiene en conservar los altos estándares de calidad en la cadena de producción de todos sus productos y servicios.

### ***Administración del Flujo de la Manufactura***

Las características de este proceso estratégico corresponden a la dimensión estructural con relación en la prestación de los servicios y abastecimiento energético, mediante energías limpias y todo lo relacionado con viviendas, asesorías y servicios de ingeniería. Son importantes las proyecciones (objetivos) que están interconectadas con los requerimientos del cliente mediante la Demand Management, considerada en el ítem inmediatamente anterior. Desde luego es prudente y conducente proceder a condonar los inventarios que no se ajustan a la realidad de la organización, los cuales obligan a mantener un elevado coste de inventarios.

Para Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., lo primero es contribuir a las necesidades del cliente y garantizar el éxito de las operaciones estratégicas en los procesos, promoviendo el estatus como generador de oportunidades en el ofrecimiento de soluciones integrales en energías verdes y la creación de valor sobre los intereses de las partes interesadas, respondiendo de manera satisfactoria a sus requerimientos.

Lo primordial de este proceso es promover una cultura de servicios y requerimientos a la medida basados en las necesidades del cliente. Ajustado a la red estructural presente en este documento. Por tanto, se procedería a la planificación y activación de la red de proveedores

desde el nivel 1 hasta el nivel 3. Ahora, su ejecución está basado en sistemas de procesamiento de pedidos JIT “just in time” de acuerdo a las cantidades asumidas en ese instante, preferencias especificadas en los tiempos de entregas, y en base a los requerimientos proyectados con antelación. El cumplimiento y organización de la red se cumpliría, a tal punto de mejorar las relaciones de negocio y la satisfacción entre los proveedores y clientes.

### ***Desarrollo y Comercialización del Producto***

Para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S mantener un eficiente desarrollo y comercialización del producto es sumamente importante ya que camina en un importante avance a desarrollar nuevos productos sacando adelante el reducir los tiempos de la comercialización de la manera más eficaz. La empresa saca al mercado sus productos en periodos cortos para que de esta manera se mantengan competitivos, con base en esto se trabaja seleccionando materiales y proveedores para el suministro, implementando tecnología fundamental para la fabricación buscando mantenerse en la red de negocios logrando así la combinación del mercado-producto.

Se lleva a cabo el inventario administrado por el proveedor teniendo en cuenta siempre que el cliente se reabastece, siendo mucho más eficaz el mismo proceso ayudando a moderar problemas que se puedan presentar al momento de conservar gran cantidad de artículos perdurablemente a la mano del consumidor.

El perfeccionamiento de los productos que elabora la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S avanza teniendo en cuenta el diseño del producto, la prueba de la calidad del producto en pruebas piloto, modificaciones al producto si resultan oportunidades de mejora en la prueba, la comercialización y la retroalimentación de los clientes. La empresa realiza una actividad permanente que le permite estar a la vanguardia del mercado teniendo en cuenta que el

cliente/proveedor son la relación más importante y también observando cuales son las necesidades, poquedad y deseos de nuestros clientes.

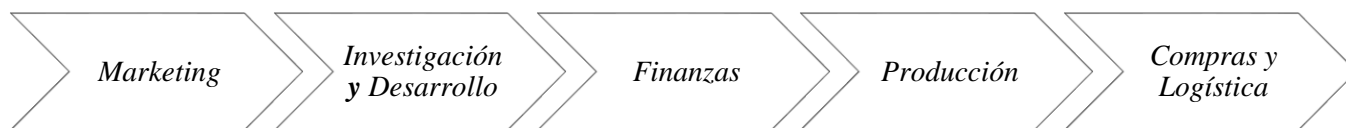
### ***Orden de Cumplimento (Order Fulfillment)***

La red de distribución diseñada por la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S y el ciclo de orden efectivo donde la estrategia de localización previa se fusiona en el diseño de una línea horizontal de potencial servicio. Inicialmente es necesario caracterizar los puntos de producción de almacenes, plantas y proveedores sin dejar a un lado los medios de transporte a utilizar, dentro del conglomerado de procesos el orden de cumplimiento es tan importante para la empresa como la calidad del producto debido a que demanda la eficacia con que se entrega el producto final.

Las órdenes de entregas para las empresas son debidamente procesadas, ordenadas, corregidas y segmentadas como soportes técnicos que darán veracidad a la entrega; consigo los transportadores de la empresa cuando llegan al sitio de la entrega ya sean por servicios tangibles o intangibles llevan soporte de la orden y pago de aranceles anexos.

### **Figura 5**

#### *Proceso Orden de Cumplimiento*



**Nota:** Este proceso muestra el orden de entregas desde el marketing hasta las compras y logística. Elaboración propia.

### ***Administración del Servicio al Cliente***

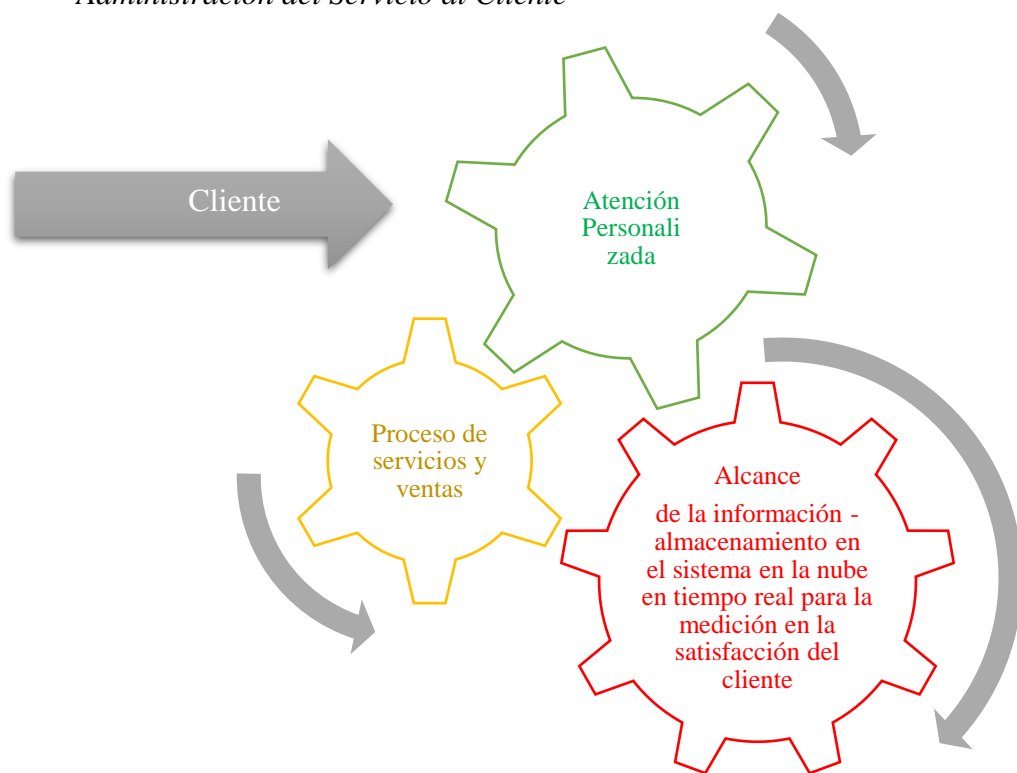
Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., se conecta con el cliente mediante la implementación de segmentos de atención personalizadas, cumpliendo con la misión y visión de la organización. Su contexto garantiza un efecto positivo mediante el enfoque organizativo desde

el inicio de sus procesos hasta el final. La incertidumbre de esta administración se limita hasta tanto no se realicen los seguimientos y mediciones correspondientes (cuantitativas o en su defecto cualitativas) en el cumplimiento de objetivos; mediante estándares de atención, validados en hegemonía con indicadores de gestión, logrando transmitir un alto desempeño en los servicios ofertados en concordancia con la satisfacción del cliente.

Su validación está dada por medios electrónicos (Google drive y correos electrónicos), confirmación y seguimiento constantes de la atención, mediante la valoración y evaluación de respuesta recibida. Su examen en tiempo real garantiza el éxito de la gestión en sus procesos, identificando los procedimientos a seguir consignados y contemplados en su plan estratégico de acción, contribuyendo de manera puntual y continua en las acciones de mejora.

### Figura 6

#### *Administración del Servicio al Cliente*



**Nota:** Procesos para la atención al cliente para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. Elaboración propia.

### **Capítulo 3. Procesos Según Enfoque de APICS – SCOR**

#### **Contextualización**

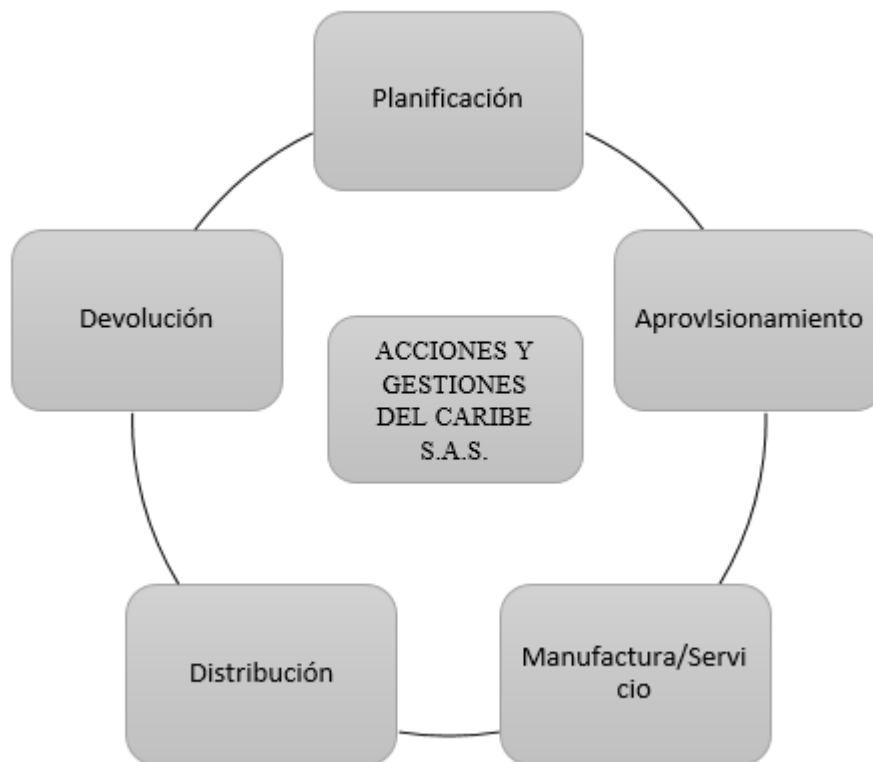
Se inicia con el planteamiento de los 6 procesos necesarios dentro de una cadena de suministro, dentro de los procesos se identifican la planificación, fuente, fabricación, entrega, devolución y habilitar; cada uno de ellos logran brindar en las empresas beneficios muy significativos y una gran reducción en los inventarios. Cada proceso representa en la empresa mejoras que permiten organizar los proveedores, clientes internos, externos, trabajadores y competencias.

#### **Identificación e Implementación de los 6 Procesos Según APICS – SCOR**

El modelo SCOR (Supply Chain Operations Referente) es un modelo de referencias de las operaciones, que necesita una cadena de abastecimiento, y esto se logra mediante el uso de una métricas o indicadores estandarizados para lograr la optimización y sincronización de la cadena de suministro (Mora, 2017).

SCOR abarca todas las interacciones con el cliente (cotización a efectivo), todas las transacciones de material físico (adquisición a pago, incluidos equipos, suministros, repuestos, productos a granel, software, etc.) y todas las interacciones del mercado (manufactura, desde la comprensión del agregado demanda al cumplimiento de cada pedido) (APICS Supply Chain Council, 2015, p. 2).

Este modelo está conformado por seis procesos de gestión como son: Planificación, Fuente, Fabricación, Entrega, Devolución y habilitar.

**Figura 7***Gestión de la cadena de suministro*

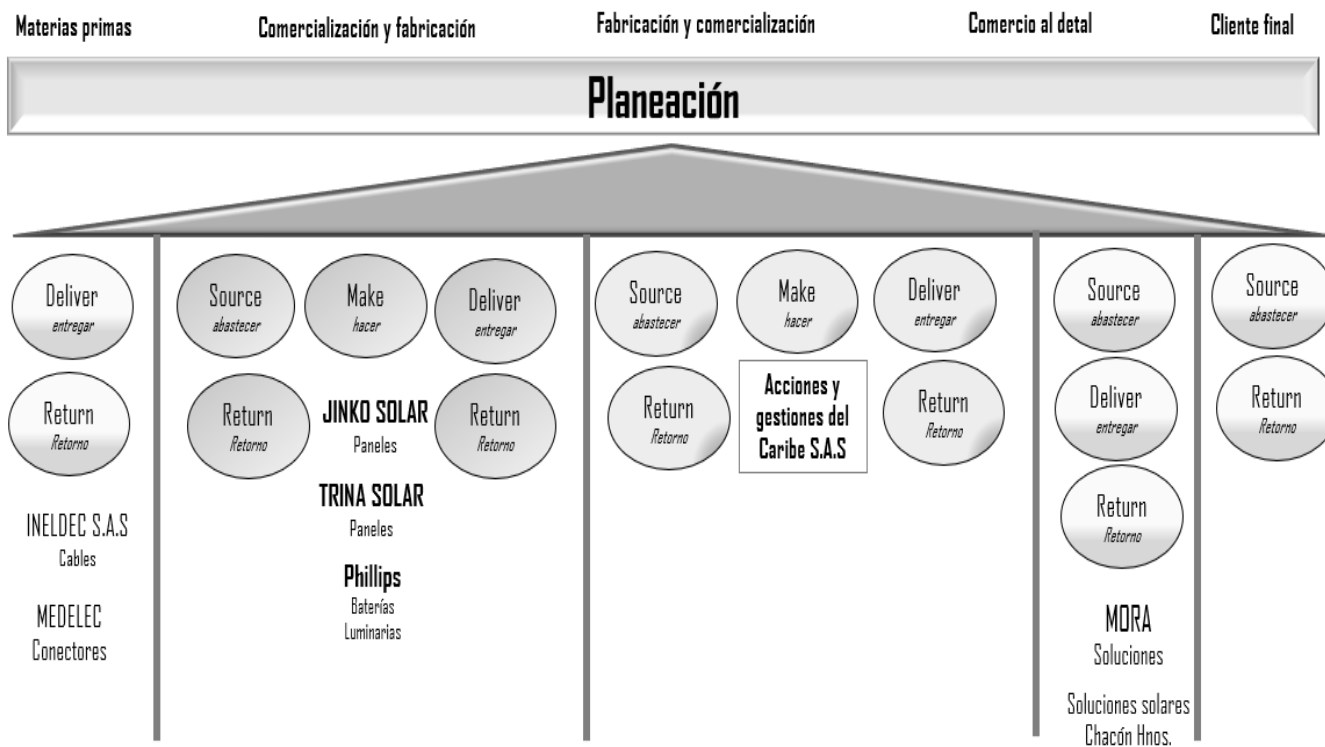
**Nota:** Componente (producto) procesados para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. Elaboración propia.

### ***Planificación***

El Scor propone dentro de este proceso que se realice un plan general en el cual se integran “las fuentes, los retornos la entrega y el hacer de cada etapa o proceso”; asimismo, clasifica los procesos de planeación, ejecución y de apoyo de una cadena de suministro, teniendo en cuenta desde los proveedores de los proveedores, hasta los clientes de los clientes. El modelo se desarrolla a través de una serie de prácticas: estableciendo metas y requerimientos, describiendo los procesos y su alcance, diseñando las operaciones, definiendo las entradas y salidas, y estableciendo indicadores y mejores prácticas, así como el grado de competitividad de la empresa para participar en el mercado. (Jassir et al., 2018, p 7).

**Figura 8**

*Nivel 1 Modelo Scor proceso*



**Nota:** Dimensión del modelo Scor en el proceso de planeación correspondientes a todos los actores que intervienen en la cadena de valor de la empresa en estudio. Elaboración propia.

Proveedores:

Jinko Solar, Trina Solar y Phillips

Source: Estas empresas compran materia prima bajo pedido son materiales necesarios para realizar sus productos como: paneles, baterías y luminarias.

Make: Jinko solar, Trina solar y Philips ofrecen una gran variedad de paneles, reguladores, inversores, luminarias indispensables para el procesamiento de la energía solar.

Deliver: Cuentan con un buen servicio de logística y entregan sus productos en las instalaciones del cliente cada 3 días.

Return: Brinda garantía por productos devueltos en caso de: defectos, errores por parte de la empresa transportadora la empresa responde fallas de funcionamiento.

INELDEC S.A.S y MEDELEC

Source: La provisión de estos productos se realiza bajo pedido y con altos estándares de calidad.

Make: Nos ofrecen cables de distintos calibres y conectores indispensables para las conexiones eléctricas de la energía solar.

Deliver: Sus productos a tiempo, usan emisores para sus entregas.

Return: Producto defectuoso, en mal estado o deteriorado durante el transporte, tiene garantía de cambio.

MORA Soluciones y Soluciones Solares Chacón Hermanos.

Source: La provisión de estos productos solo se realiza bajo pedido.

Deliver: Su instalación se realiza de acuerdo al pedido una vez a la semana zona rural.

Return: Producto mal instalado, defectuoso, en mal estado o deteriorado, tiene garantía de cambio.

Para el nivel 2 del modelo Scor de proceso lo podemos observar en la tabla 1 las distribuciones en la empresa Acciones y gestiones del Caribe S.A.S.

**Tabla 1***Distribuciones*

Nivel 1		Nivel 2
Planificación	P1	Planificación de la cadena de suministro
	P2	Planificación de abastecimiento
	P3	Planificación de la distribución
	P4	Planificación del retorno
Abastecimiento	S1	Abastecer par stock
	S2	Abastecer para pedido
	S3	Abastecer para diseño
Producción	M1	Producción para stock
	M2	Producción para pedido
	M3	Producción productos a diseño

**Nota:** Muestra los procesos por niveles de distribución del Modelo Scor. Elaboración propia.

**Tabla 2**

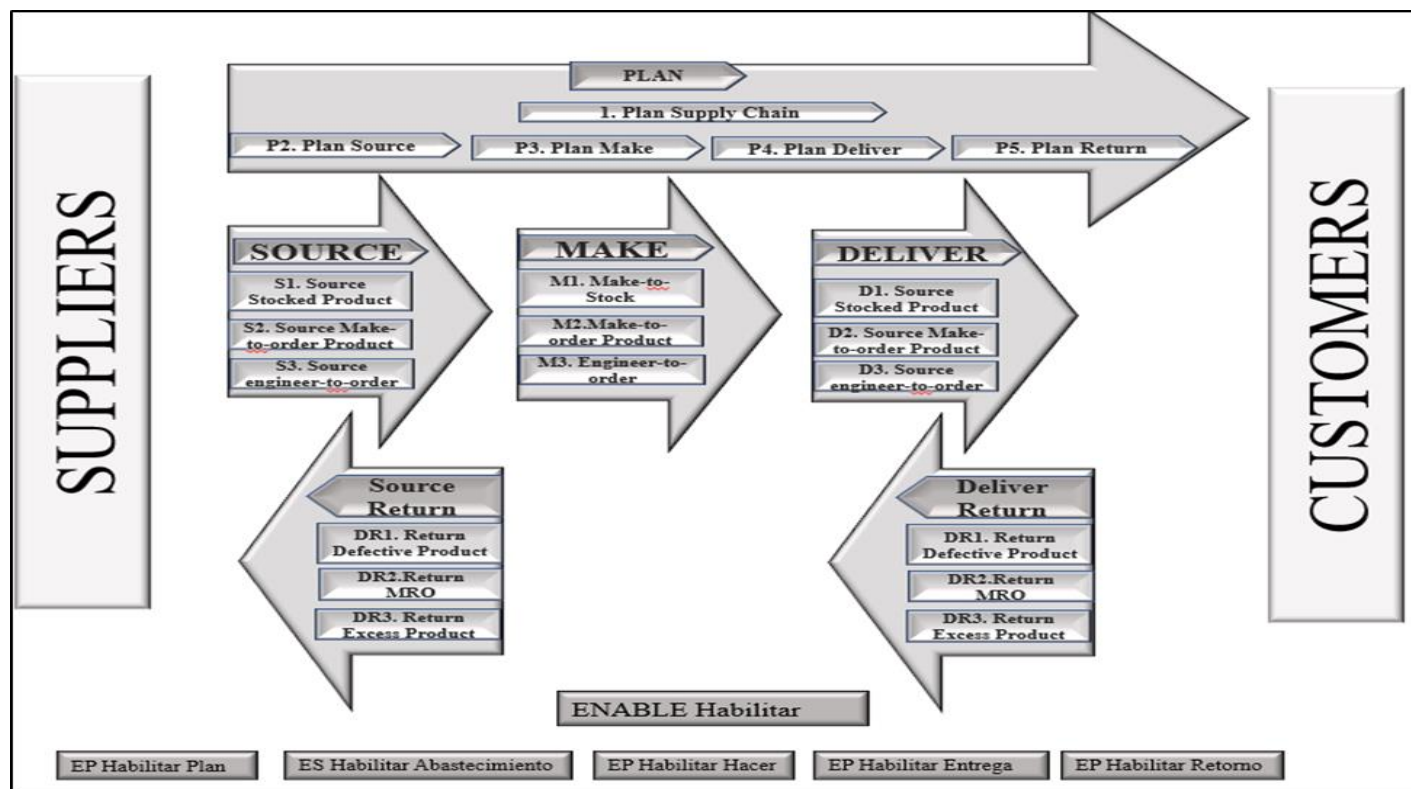
Continuación Distribuciones en la Empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S.

Nivel 1	Nivel 2
Distribución	Distribución Productos en stock
D1	
	Distribución a pedido
D2	
	Distribución a diseño
D3	
	Distribución productos a minorista
D4	
Retorno a proveedor (SR)	Retorno de productos defectuosos
SR1	
	Retorno de productos para mantenimiento y reparación SR2
	Retorno productos por exceso
SR3	
Retorno Deliver (DR)	Retorno de productos defectuosos
DR1	
	Retorno de productos para mantenimiento y reparación DR2
	Retorno productos por exceso
DR3	

**Nota:** Muestra los procesos por niveles de distribución del Modelo Scor. Elaboración

Figura 9

Procesos de Gestión



**Nota:** Se dan a conocer los distintos planes del proceso de gestión. Elaboración propia.

#### **Fuente (Source)**

La empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., dentro de su registro mercantil, está limitada a realizar actividades de fabricación o por lo contrario elaborar o transformar materias primas. Su accionar se fundamenta en el suministro y/o abastecimiento energético de productos y servicios para la producción de energías limpias, la fuente proceso (Source) procede en efecto bajo pedido de los proveedores y bajo los dos comercios autorizados, cumpliendo con todos los estándares de calidad satisfaciendo las necesidades del cliente.

Procesos Para Proveedores

## S2. Source Make to Order Product (Fuente Producto Fabricado Bajo Pedido)

- MORA Soluciones
- Soluciones Solares Chacón Hnos.
- Jinko Solar
- Trina Solar
- Phillips

### S2.1. Entrega de Productos – Agendado

- Programación – pedidos
- Cotización y oferta de productos
- Productos aprobados
- Confirmación
- Control y Seguimiento

### S2.2. Recibimiento del Producto

- Equipo solicitado

### S2.3. Revisión del Producto

- Ensayo de funcionamiento

### S2.4. Provisión

- Entrega del producto en los tiempos acordados

### S2.5. Orden de Entrega

- Remisión de entrega del producto

- Generación factura de compra

#### Proceso Para Clientes

##### S2.2. Recibimiento del Producto

- Equipo solicitado

##### S2.3. Revisión del Producto.

- Ensayo de funcionamiento

##### S2.4. Provisión

- Entrega del producto en los tiempos acordados

##### S2.5. Orden de Entrega

- Remisión de entrega del producto
- Generación factura de venta

### ***Fabricación***

La fabricación de los elementos en la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., está ligada al esfuerzo de productividad que realizan todas las áreas de la empresa, más aun sabiendo que gran parte de nuestros productos llegan con una base de fabricación en los mismos, una vez ingresan al área de producción es cuestión de generar los elementos que se necesiten en el mercado, de esta forma el ciclo de la producción se inicia en el financiamiento de la materia prima, luego inicia su proceso de transformación de los materiales para concluir en el área de entrega para la distribución correspondiente dependiendo de las necesidades del momento.

Conservar el ciclo de vida de los productos dentro de los estándares que exigen las diferentes tecnologías, es una de las labores más importantes, ya que con esto se asegura un

excelente funcionamiento del producto final, la satisfacción del cliente y por ende el crecimiento exponencial de la empresa, brindando confiabilidad en los productos a los consumidores finales.

### ***Entrega***

Planear la distribución de los pedidos de la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., está ligada directamente a la planificación y administración de los suministros y a la demanda de sus productos y servicios, equilibrar la obtención de suministros, los tiempos de preparación del producto a entregar y la distribución final en sus diferentes áreas, es lo que define la regularización del servicio. La comunicación a lo largo de toda esta cadena y la determinación en cumplimiento de las reglas crea estabilidad corporativa y de esta forma un estándar en el proceso de distribución de los materiales. El balance de los recursos para la distribución de los clientes va unida a la implementación de planes de distribución y haber establecido también las prioridades en la distribución en los productos. Una vez estructurada la regularización en la cadena de suministros, se debe establecer los tipos de distribución a realizar.

Entrega de Productos en Stock. Para programar la distribución en stock se analiza primero el tipo de stock que se tiene en almacén entendiendo si se trata de aquel que está en tránsito, está muerto o especulativo, en el momento de ingresar una orden de servicio en Acciones y gestiones del Caribe S.A.S., se establece si se trata de los productos eléctricos más comprados y están en tránsito o si se trata de algún producto que está en un stock muerto o sin salida, además de eso maneja un stock predictivo, basado en el historial de compras dependiendo la época del año, esto con el fin de proteger el inventario total de la empresa.

Entregas Bajo Pedido. La distribución por pedido, aunque está basada en solicitudes directas por parte de nuestros clientes se debe realizar una serie de pasos rápidos pero necesarios para llevarlos a cabo de la mejor forma, para ello, realizamos inicialmente la comprobación de la

disponibilidad entre las existencias de productos. Luego de eso se procede a analizar la priorización que se le debe dar a cada pedido basados en las cantidades, en la capacidad de producción o puesta a punto de los elementos del pedido y en el tipo de clientes que se tiene.

**Entregas por Diseño del Cliente:** La distribución en Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., está enfocada en cumplir con todas las necesidades de los diferentes tipos de solicitudes, si bien establecer la distribución por diseño hace la labor más estricta debido a la complejidad de todas las solicitudes, este tipo de distribución se realizará con un tiempo específico, el cual es establecido desde el inicio de la solicitud, creando así una línea de tiempo en la solicitud.

**Entrega a Minoristas:** Las entregas a los minoristas están basadas también en el tipo de distribución por diseño, con la diferencia de que no se es necesario crear o cumplir con diseños específicos con especificaciones eléctricas, lo que nos permite generar una línea de tiempo de cumplimiento más corta, teniendo en cuenta la importancia que tienen los minoristas dentro de la compra masiva que ellos realizan.

### ***Devolución***

En la empresa acciones y gestiones del caribe S.A.S., se ofrece el servicio de garantía o devolución del producto por cuestiones de fábrica. El modelo SCOR ofrece 6 procesos para la devolución del producto, pero en la empresa actual se manejan solo 4. Devoluciones por exceso de producto en estos casos es que se instalaron más de los paneles solares solicitados u otras piezas y devolución de producto defectuoso, también se maneja el MRO que es el inventario de mantenimiento. Debido a que la empresa depende diariamente de piezas de repuesto para la elaboración de productos críticos, la empresa internamente maneja un control de que productos defectuosos se deben reparar antes de que salgan al mercado.

**Tabla 3***Condiciones por defecto, exceso y devolución del producto*

sSR1 Producto defectuoso de devolución de origen	sSR3 Producto en exceso de retorno de fuente	sDR1 Devolución del producto defectuoso	sDR2 Entrega de devolución de producto MRO
sSR1.1: Identificar la condición del producto defectuoso	sSR3.1: Identificar el exceso de condición del producto	sDR1.1: Autorizar la devolución de productos defectuosos	sDR2.1: Autorizar la devolución del producto MRO
sSR1.2: Producto defectuoso por eliminación	sSR3.2: Exceso de producto por disposición	sDR1.2: Programar recibo de devolución defectuoso	sDR2.2: Programar recibo de devolución de MRO
sSR1.3: Solicitar autorización de devolución de productos defectuosos	sSR3.3: Solicitar autorización de devolución de producto en exceso	sDR1.3: Recibir producto defectuoso (incluye verificación)	sDR2.3: Recibir producto MRO
sSR1.4: Programar envío de productos defectuosos	sSR3.4: Programar envío de productos en exceso	sDR1.4: Transferir producto defectuoso	sDR2.3: Recibir producto MRO
sSR1.5: Devolución de producto defectuoso	sSR3.5: Devolución de producto en exceso		

**Nota:** Identificación de condiciones del producto. Elaboración propia.

### ***Planificar***

Equilibrar, priorizar e incrementar los requerimientos de la producción. Los estándares de calidad exigen dentro de este proceso unos requisitos mínimos generales a cumplir que

optimizan el producto desde su inicio hasta su entrega final, es decir; en Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., se caracteriza por brindar servicios tangibles e intangibles cumpliendo con las disposiciones de la demanda donde se rige estrictamente por técnicas de comparación semanales, mensuales y semestrales. Este procedimiento APICS SCOR de medición interna como tácticas en la eficiencia se rige en tres pilares fundamentales. s1 Almacenamiento, s2 diseño y s3 entrega en una franja de medición de cadena de aprovisionamiento que consiste básicamente en:

- Adaptación de enlaces de abastecimiento al revés y de la cadena de provisión a la baja.
- Prevención de los riesgos y ciclo seguro.
- Retornos de suministros y retornos activos.
- Costos de productos vendidos.
- Cumplimientos en las órdenes de entrega.
- Ciclo de pedidos y tiempos de entrega.

Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., se caracteriza por ser una empresa que se fija en los proveedores que le brindan servicios; estos deben cumplir con estándares, con un stock minúsculo en inventario, pero que también brinde un servicio con costos asequibles que favorezca en una reducción de costos.

Red de Proveedores. Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., dentro de su plan de acción, se ha distinguido por crear una red de proveedores eficientes que cumplan con requerimientos básicos que consiste en brindar servicios óptimos de calidad en aras de cumplir requerimientos base de satisfacción. En esa transición de procesos la empresa sigue una línea recta que consiste en la calidad de los productos requeridos, alistamiento de entregas y tiempos de entrega.

En esa gama de proveedores como phillips, Yinko solar, Solar plus energy, Trina Solar, Solartex Codelca, Modelec entre otros, todas engranadas a la actividad de asistir y suplir los requerimientos de Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., en aras de llevar un servicio óptimo de calidad, esta red de proveedores no sólo son distribuidores nacionales sino internacionales que suministran productos según la necesidad de la empresa.

Condiciones y Prácticas en Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. En el proceso de ejecución de actividades en la empresa se llevan a cabo trabajos con soporte financiero, que consisten en la ejecución de tareas con seguimientos y planeación cubriendo la operatividad de la empresa. En esa constancia y rendimiento se implementan elementos de ejecución con proyecciones positivas engranadas a metas fijas exitosas que cumplan con las exigencias mínimas donde se espera durabilidad, oportunidad e incrementos en ventas y servicios.

## Capítulo 4. Identificación de los Diagramas de Flujo en la Cadena de Suministro

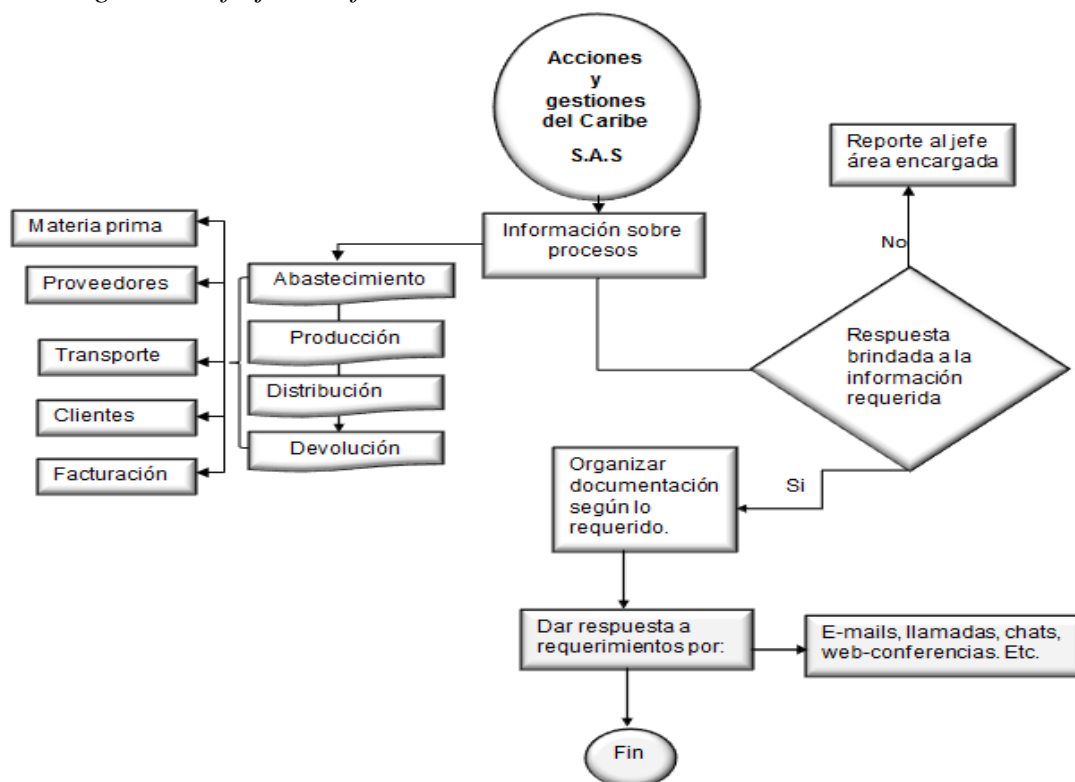
### Contextualización

Para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., es necesario la implementación de distintos diagramas (Flujo de información, Flujo de Productos y Flujo de Dinero), con la finalidad de realizar mejoras importantes en sus procesos, brindando importante información sobre el desarrollo de sus actividades, logrando reforzar ciertas temáticas sobre el procesamiento de información a lo largo y ancho de un proceso.

### Análisis de los Flujos en la Cadena de Suministro

**Figura 10**

*Diagrama de flujo de información*

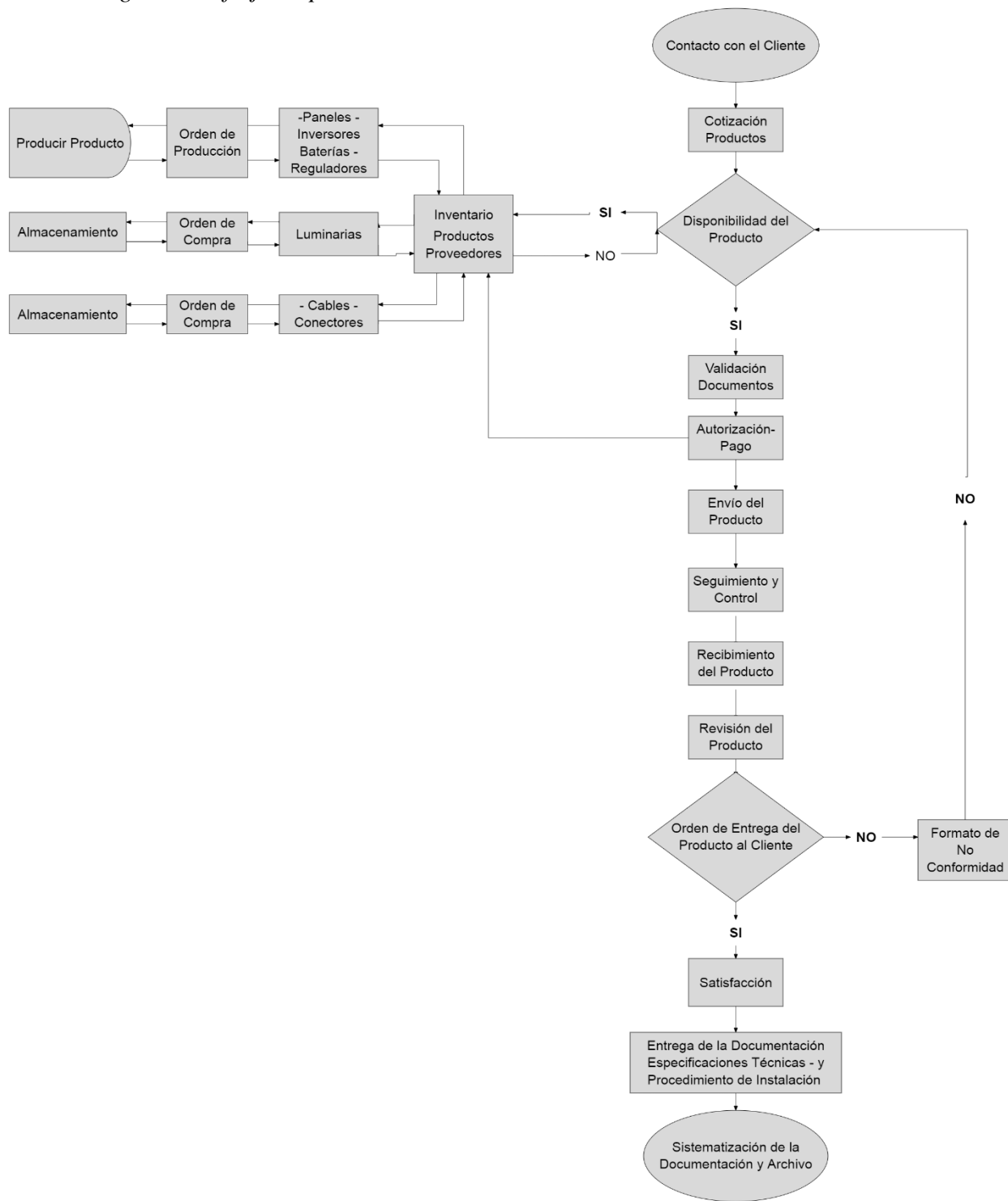


**Nota:** Muestra información sobre procesos de inicio a fin. Elaboración propia.

## Flujo de Productos

**Figura 103**

*Diagrama de flujo de productos*

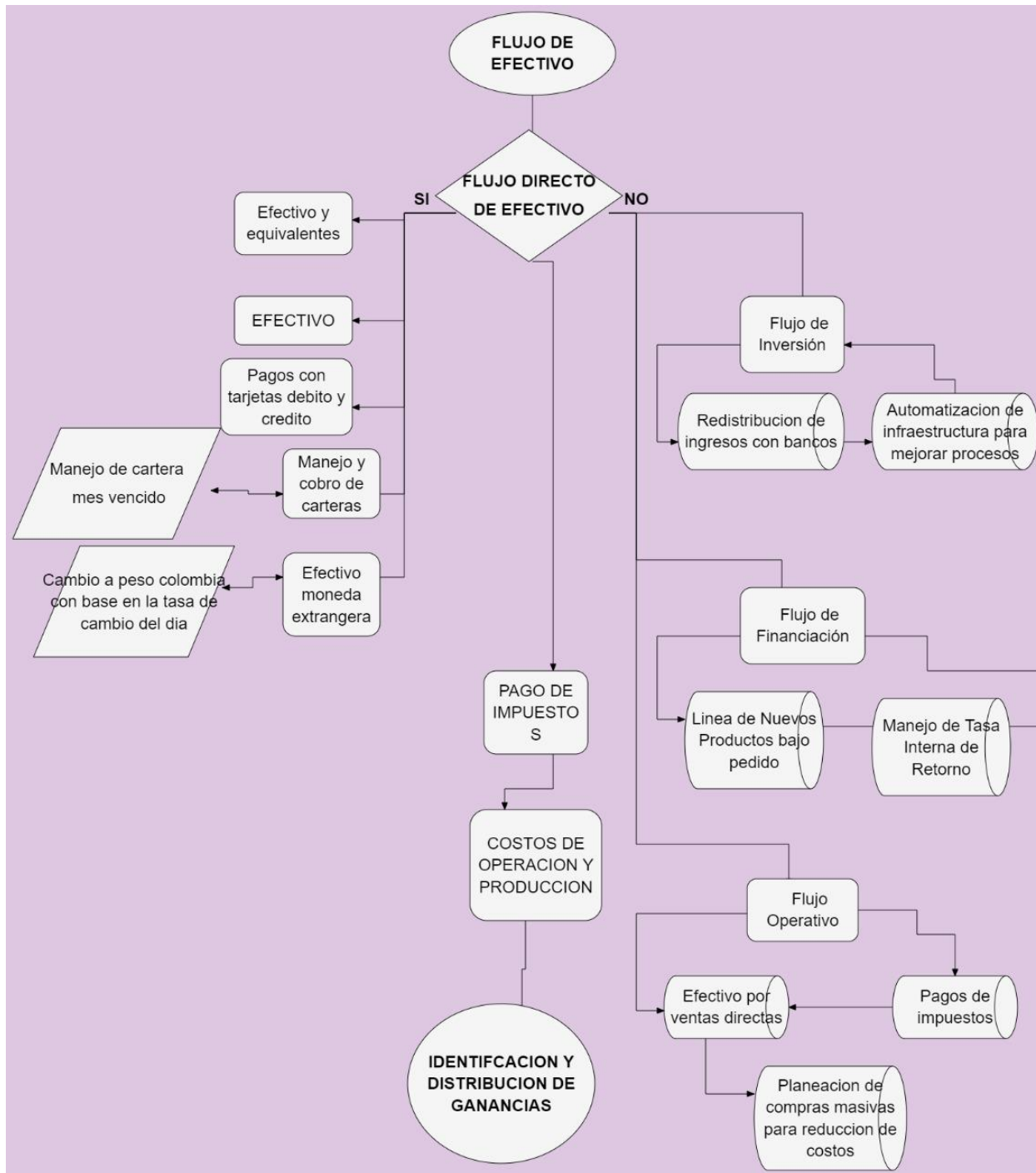


**Nota:** Flujo de producto de acuerdo con su disponibilidad. Elaboración propia.

**Flujo de Dinero**

**Figura 12**

*Diagrama de flujo de dinero*



**Nota:** Flujo de dinero de acuerdo con su disponibilidad. Elaboración propia.

## Capítulo 5. Colombia y el LPI del Banco Mundial

**Tabla 4**

*Cuadro de LPI del Banco Mundial en los que se encuentran Colombia y 6 países*

PAÍS	AÑO	LPI RAN- GO	PUNTAJ E LPI	DESP. ADUAN A	CAL. INFRAESTRUCTU RA	COORD. EMBARQU ES	COMPETENC IA Y CAL. LOGISTICA	LOCAL. SEGUIMIEN TO	FREQ. PLAZ O
Alemani a		1	4.20	4.09	4.37	3.86	4.31	4.24	4.39
Colomb ia	201	58	2.94	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17
Chile	8	34	3.32	3.27	3.21	3.27	3.13	3.20	3.80
EE. UU		14	3.89	3.78	4.05	3.51	3.87	4.09	4.08
Japón		5	4.03	3.99	4.25	3.59	4.09	4.05	4.25
México		51	3.05	2.77	2.85	3.10	3.02	3.00	3.53
Nigeria		110	2.53	1.97	2.56	2.52	2.40	2.68	3.07
Alemani a		1	4.23	4.12	4.44	3.86	4.28	4.27	4.45
Colomb ia	201	90	2.63	2.46	2.40	2.43	2.74	2.70	3.04
Chile	6	46	3.25	3.19	2.77	3.30	2.97	3.50	3.71
EE. UU		12	3.97	3.85	4.10	3.69	3.99	4.03	4.21
Japón		10	3.99	3.75	4.15	3.65	4.01	4.20	4.25
México		54	3.11	2.88	2.89	3.00	3.14	3.40	3.38
Nigeria		94	2.61	2.21	2.43	2.55	2.67	2.55	3.23
Alemani a		1	4.12	4.10	4.32	3.74	4.12	4.17	4.36
Colomb ia	201	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	2.87
Chile	4	42	3.26	3.17	3.17	3.12	3.19	3.30	3.59
EE. UU		9	3.92	3.73	4.18	3.45	3.97	4.14	4.14
Japón		10	3.91	3.78	4.16	3.52	3.93	3.95	4.24
México		50	3.13	2.69	3.04	3.19	3.12	3.14	3.57
Nigeria		75	2.81	2.35	2.56	2.70	2.63	3.16	3.46
Alemani a		4	4.03	3.87	4.26	3.67	4.09	4.05	4.32
Colomb ia	201	64	2.87	2.65	2.72	2.76	2.95	2.66	3.45
Chile	2	39	3.17	3.11	3.18	3.06	3.00	3.22	3.47
EE. UU		9	3.93	3.67	4.14	3.56	3.96	4.11	4.21
Japón		8	3.93	3.72	4.11	3.61	3.97	4.03	4.21
México		47	3.06	2.63	3.03	3.07	3.02	3.15	3.47
Nigeria		121	2.45	1.97	2.27	2.60	2.52	2.35	2.92

**Nota:** Identificación de condiciones del producto. Elaboración propia.

### Indicadores Según el Banco Mundial:

- Desp. Aduana: Eficiencia del despacho aduanero
- Cal. Infraestructura: Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte

- Puntaje LPI: Índice de desempeño logístico
- LPI Rango: Rango LPI
- Competencia y cal. logística: Competitividad y calidad en los servicios logísticos
- Coord. Embarques: Facilidad para coordinar embarques a precios competitivos
- Local. Seguimiento: Facilidad para localizar y hacer seguimiento a los envíos
- Freq. Plazo: Frecuencia de arribo de embarques al destinatario dentro del plazo previsto

### **Cuadro Comparativo de Colombia Vs Varios Países del Mundo Según LPI del Banco Mundial**

- **Posición de Colombia:** Basándose en los indicadores anteriormente evidenciados en el cuadro de LPI del Banco Mundial, se observa que Colombia en los años 2012, 2014, 2016 y 2018 Colombia ha tenido un desempeño menor que los otros países, sin embargo, cabe resaltar su notable mejoría desde el año 2016 hasta el año 2018 donde se logra ubicar 32 posiciones menos a lo que tenía en el año 2016 que se encontraba en la posición N° 90.

## Comparativo de Colombia Ante el Mundo

**Tabla 5**

*Cuadro comparativo Colombia vs. otros países*

Colombia Vs Otros Países					
Alemania	Chile	EE. UU	Japón	México	Nigeria
El desempeño de este país siempre ha sido superior al de los países de América Latina incluso a varios del continente europeo, más cercano entre Alemania y Colombia en cuanto a posiciones ha sido de 57 posiciones.	Chile siempre ha evidenciado un desempeño superior no a Colombia en muchos años de América Latina. Desde el año 2012 hasta el 2018 ha escalado en posiciones, logrando una posición N° 34 en el año 2018, es decir el mejor año desde el 2012.	Estados Unidos ha sufrido una caída en cuanto a su desempeño logístico de 5 posiciones desde el año 2012 al año 2018, aun con eso Colombia se encuentra por debajo de Estados Unidos en su desempeño, con los indicadores por debajo de este país con diferencias considerables.	El desempeño de Japón en general según los indicadores del Banco Mundial resultan ser buenos, siempre ubicándose en el ranking de los países con mejor manejo de su logística. Este país desde el año 2012 al 2018 nunca ha pasado de una posición mayor a la décima.	México ha sido un país que desde el año 2012 se ha mantenido en una mejor posición que Colombia en el ranking de LPI del Banco Mundial. Sin embargo, en el año 2012 el rendimiento de México en el despacho aduanero fue inferior al de Colombia, teniendo Colombia 2.65 y México 2.63.	Nigeria generalmente se ha ubicado por debajo de Colombia en posiciones, excepto en el año 2014 donde Nigeria se ubicó en la posición N° 75 y Colombia en la 97. En este año la notable diferencia estuvo en la Frecuencia de arribo de embarques al destinatario dentro del plazo previsto.

**Nota:** Análisis de resultado del LPI de los años 2012, 2014, 2016 y 2018. Elaboración propia.

**Tabla 6***Complemento cuadro comparativo Colombia vs. otros países*

<b>Colombia Vs Otros Países</b>					
<b>Alemania</b>	<b>Chile</b>	<b>EE. UU</b>	<b>Japón</b>	<b>México</b>	<b>Nigeria</b>
Se ha encontrado en varios años en la posición N° 1 a diferencia del 2012 que ocupó la posición N° 4. En el año 2018 en cuanto a la facilidad para coordinar embarques a precios competitivos estuvo muy de cerca con el rendimiento de Colombia, ubicándose con un índice de 3.86 y Colombia de 3.19	En general Colombia y Chile no tienen muchas diferencias en los LPI según el Banco Mundial, el año más reñido es el año 2018, la diferencia más amplia en cuanto a todos los indicadores está en el puntaje LPI, encontrándose Chile en 3.32 y Colombia en 2.94	En cuanto a la facilidad para coordinar embarques a precios competitivos, en el año 2018 EE. UU se encuentra en 3.51 y Colombia en 3.19 y también muy cerca de la facilidad para localizar y hacer seguimiento a los envíos.	En el índice de envíos internacionales Colombia llegó a estar muy cerca de Japón en el año 2018, destacándose Colombia por tener una facilidad para coordinar embarques a precios competitivos y se ha visto reñido con todos los países en mención.	En el año 2018 Colombia tuvo mayor desempeño en la facilidad para coordinar embarques a precios competitivos con un índice de 3.19 y México de 3.10. También Colombia supero a México en el año 2018 en la facilidad para localizar y hacer seguimiento a los envíos.	Este país fue más eficaz y eficiente en las entregas que Colombia. La mayor diferencia de rango en posiciones fue en el año 2012 donde se llevaron de diferencia 57 posiciones, Colombia superando a Nigeria.

**Nota:** Análisis de resultado del LPI de los años 2012, 2014, 2016 y 2018. Elaboración propia.

## Capítulo 6. Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística

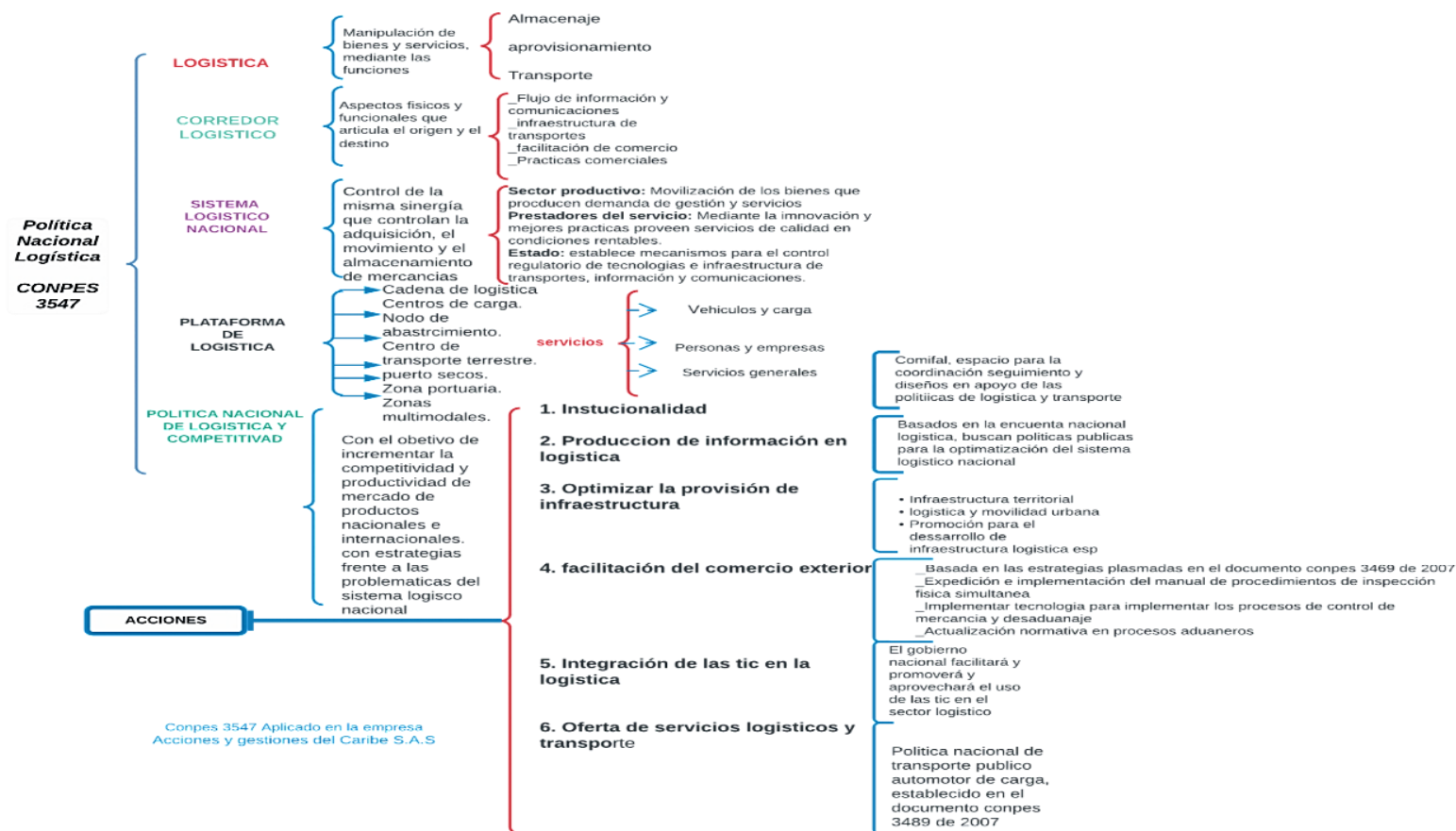
### Contextualización

Estas herramientas se tendrán presentes a la hora de realizar propuestas de mejoras dentro de los procesos logísticos de las empresas.

### Elementos Fundamentales CONPES 3547 – Política Nacional Logística

Figura 13

Cuadro sinóptico - Elementos del documento Conpes 3547 – Política Nacional Logística



Nota: Conpes 3547 – Política Nacional Logística. Elaboración propia.

## Capítulo 7. El Efecto Látigo The Bullwhip Effect

### Contextualización

Para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., no puede ser un caso aislado, por tal motivo se da a conocer de manera simulada la situación de la empresa con relación a las presentes causas.

### Análisis de Causas en la Empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S.

#### *Demand-Forecast Updating*

En español significa actualización de previsión de la demanda. Si en tal sentido se toma y se lleva a la práctica es menester considerar su efecto látigo. Por su gran impacto en la organización acarrea una atenuante y escasa coordinación tanto para la oferta como para la demanda correspondiente a un bien o servicio prestado; no obstante, en el intercambio de información, es posible que se lleguen a producir falencias en el engranaje entre ellas en el momento que el mercado genere condiciones la comunicación se ve empañada en toda la Supply Chain Management, acarreando problemas entre todos los intervinientes.

Para enlazar esta situación en la empresa Acciones y Gestiones de Caribe S.A.S., la creación de oportunidad corresponde a la planificación y previsión mediante el uso de fuentes primarias que ayude por supuesto a la medición a corto, mediano y largo plazo de la demanda – Demand-forecast, entendiéndose para la empresa como el pronóstico en el cumplimiento de los bienes y servicios demandados; contribuyendo en su sostenimiento a través de una pronta y mejora en la gestión de inventarios, procurando y evitando la acumulación de productos paralizados y sin ningún movimiento (stock) en el almacén, impactando de manera negativa en el

indicador de actividad más exactamente en la rotación de inventario generando que el capital de trabajo invertido sea usado en mayor proporción en su mantenimiento.

A partir de esta situación se considera indicado que los administradores o representantes de esta organización promuevan su eficiencia mediante la aplicación de Demand-forecast, mostrando su compromiso con esta metodología, se obtienen los datos existentes demarcados en tiempos anteriores, dando veracidad de la información compilada y en la fiabilidad de la previsión, en procura de examinar los indicadores presentes en este tipo de acciones y/o gestión en cuanto a la medición cuantitativa de la cantidad de disposiciones de ordenes contractuales sobre las actividades de la empresa Acciones y Gestiones del Cribre S.A.S., durante el año en intervalos de tiempo bimensuales.

Ahora bien, la empresa presenta ciertas acciones; entre ellas las excelentes prácticas de sus colaboradores en el tratamiento y cumplimiento de metas, relacionadas con las demandas de los bienes y servicios hacia el cliente final, auspiciando el seguimiento y control en la entrega de los mismos. Por su parte, la empresa cuenta con organizaciones aliadas y autorizadas que en el momento indicado y por la urgencia del pedido del cliente promueven el cumplimiento en el suministro de los productos con la calidad y especificaciones técnicas indicadas, sin alteración de los costos. Su medición y satisfacción está dada por la apertura y cierre de una pequeña encuesta después de revisado y entregado los bienes y servicios al cliente, pudiendo identificar y medir el comportamiento del servicio en tiempo real, logrando detectar en ese mismo instante las falencias en cuestiones de las inconformidades. Por último, La empresa Acciones y Gestiones del Cribre S.A.S., promueve y utiliza metodologías de forecasts en sus estrategias corporativas y caracterización de clientes para la compilación de información en los departamentos de ventas y

atención al cliente, y en el estudio de mercados, de esta forma tener un entorno amplio de sus competidores, gracias a la integración de las partes interesadas.

### ***Order Batching***

Es un método de recolección por lotes, donde se recolectan múltiples pedidos usando una misma ruta de recolección.

Es un procedimiento en el cual la empresa corrobora el diligenciamiento y gestión de los pedidos usados por los diferentes clientes. Esta estrategia consolida varias órdenes de clientes en una lista de picking o lote, de esta forma se recuperan ciertas cantidades de órdenes al mismo tiempo que los clientes hacen durante el mismo recorrido, ya sea en el almacén o que sean recuperados por medio de vehículos de Picking logrando así la eficiencia en las rutas acortando de esta forma distancias.

La empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., presenta dificultad al consolidar esta estrategia, porque debe optimizar la preparación de los pedidos y de esta forma mejorar u obtener mayores resultados dentro de la cadena de suministro.

Esta técnica permite que se realice la clasificación durante la recolección, es decir se hace la clasificación mientras se va seleccionando, o se realiza después que se ha seleccionado y clasificado, logrando como resultado una reducción significativa del número de viajes a realizar,

ejecutándose posterior una operación de ruteo, citado en Cano et al., (2018). Por lo tanto, muestra la forma en la cual deben asistir en los distintos lugares del almacén, situando los productos de cada lote individualmente, con el fin de acortar la distancia y el tiempo recorrido, iniciando y finalizando en un punto denominado depósito.

### ***Price Fluctuación***

“La fluctuación de los precios es una práctica utilizada normalmente por los empresarios para estimular la demanda”. (Campuzano et al., 2008, p. 2). Considera normal que haya políticas con referencia a los precios de los productos; en mayoristas y fabricantes. Pueden realizarse ofertas por descuentos, donde el mayorista se mostraría interesado y llegue a comprar más de lo que habitualmente él compra.

Para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., se afecta con esta fluctuación, el ascenso de las materias primas, y del transporte, hace que se presenten mayores costos siendo esto muy significativo para la empresa.

Según (Özelkan & Cakanyildirim, 2007) la fluctuación de los precios puede ser la causa de un aumento en la distorsión en las órdenes de reabastecimiento (que es lo mismo a un aumento del efecto Bullwhip) aguas arriba de la cadena de suministro citado en (Campuzano et al., 2008, p. 2).

### ***Shortage Gaming***

La coyuntura económica produce para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., ciertas especulaciones. Trabaja arduamente en sus proyecciones mediante el apego a planes de marketing digital, pudiendo abarcar más espacio en lo que respecta a la geografía regional y/o nacional y por supuesto el cumplimiento de las necesidades del cliente. Para eso, su ubicación estratégica proporciona una ventaja competitiva frente a la competencia, logrando tener un espacio de almacenamiento cercano al punto de la demanda y acorde a sus necesidades. Su actividad de almacenamiento está relacionada con el uso de amplios espacios en bodegas, con la finalidad de almacenar una variedad y gran número de productos. Gracias a la variedad de productos logra permeabilizar su oferta y aumentar sus utilidades, dando mayor rotación en sus

inventarios por su dinámica de fabricantes y proveedores en trabajar en sus solicitudes bajo pedido. En momento de pandemia y en el proceso de reactivación económica la cadena de suministro está presentando fallas en el abastecimiento de la demanda de productos y en materias primas a nivel mundial, presentándose desabastos por la alta demanda y la poca oferta de ellas, ocasionando que las empresas aumenten sus pedidos para contrarrestar la demanda en tiempos de escasez, para eso la empresa juega un papel importante para hacer frente a las necesidades de los clientes mediante la designación en proporciones y porcentajes basados en la cantidades de pedidos solicitados y de esta forma mantener sus obligaciones acorde a la situación actual y problemas de desabastecimiento.

## **Capítulo 8. Gestión de Inventario**

### **Contextualización**

En Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., se busca mejorar en los niveles de inventarios generando un impacto positivo en el control de los procedimientos internos, en el cual es necesario implementar una excelente ejecución en aras de brindar un servicio óptimo al cliente, como también; se pretende hallar alternativas incluyentes en el trabajo constante de reducción costos y la eficacia económica. En la búsqueda de variables más significativas de producir y solicitar la cantidad del producto necesario ejecutando el sistema de inventario que más se adapte al comportamiento de los datos.

### **Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios**

#### ***Instrumento Para Recolección de la Información***

El instrumento para realizar las consultas que consideren pertinente se realizará mediante el uso de la Encuesta, de tal forma que puedan develar la forma en que la empresa gestiona sus inventarios. Por lo tanto, es de suma importancia y en contexto con la temática expuesta, se ejecutará el instrumento elaborado mediante el método deductivo.

Estas preguntas pueden ser respondidas con 1 si es SI y 2 si es No.

**Figura 14****Encuesta**

### Gestion de Inventarios en Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S.

Este formulario tiene como fin el poder develar la forma en que la empresa gestiona sus inventarios

oscarfmu1985@gmail.com [Cambiar cuenta](#)

**\*Obligatorio**

Correo electrónico \*

Tu dirección de correo electrónico

¿La empresa cumple las órdenes de los clientes en cuanto a tiempo, calidad y cantidad? \*

SI

NO

¿Se presentan roces entre administrativos en área de mercadeo producción y ventas? \*

¿Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. realiza auditorias de gestión de calidad a sus proveedores? \*

SI

NO

¿La empresa realiza convocatorias para crear alianzas con nuevos proveedores? \*

SI

NO

¿Lidera Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. procesos de mejora en la gestión de inventarios junto a sus proveedores? \*

SI

NO

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

**Nota:** Información recaudada sobre la gestión de inventarios a los colaboradores de la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. Elaboración propia.

### ***Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida***

La empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., presenta indicadores favorables y confiables en la administración y toma de decisiones en todo lo que corresponde a la gestión de inventario, siendo coherente en la ejecución de sus planes para la optimización y puesta en marcha de sus actividades, destacando su empoderamiento en sus procesos. De acuerdo con la información recaudada y posteriormente analizada esta se encuentra por encima de un 70% en el cumplimiento de sus responsabilidades, pero que puede mejorar en un 20% adicional considerando las recomendaciones presentes en este documento y a la estrategia propuesta para la gestión de inventario. (*Ver apéndice B y C*).

### ***Estrategia Propuesta Para la Gestión de Inventarios***

En consideración en la forma como la Empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., gestiona sus inventarios, se puede mencionar que su gestión de inventario lo realiza mediante los inventarios MTO.

Se constituye como la forma ideal para conocer de cerca estos procesos, y de forma real medir de manera cuantitativa este fenómeno, debido a la importancia de su naturaleza e impacto en la organización.

En virtud que la empresa posee y administra inventarios, es menester traer a colación que dentro de sus actividades operacionales trabaja bajo pedido. Puesto que sus funciones objetivo-organizacionales tienen que ver con su misión y visión.

De lo anteriormente expuesto se fijan ciertos parámetros o cuestionamientos para analizar el modelo real de la gestión de inventarios de la organización por medio del personal a cargo de esta actividad y conocer su perspectiva confiable y cuantificable sobre este proceso. Su análisis está dado por las siguientes preguntas:

***¿Cuáles serían las ventajas para la empresa en tener centralizado el Inventario o, Por el contrario, ¿Tener descentralizado el Inventario? ¿Por qué?***

En cuanto a las Ventajas la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., se obtienen en la operación logística de la bodega y en la administración de relación de inventarios, cuyo propósito radica en la disminución de costos los cuales se verían reflejados en las provisiones de bienes e inventarios, se logra respuestas más diligentes frente a cualquier circunstancia imprevista. Adicional a eso se llevan a cabo los suavices stock mínimo y máximos manteniéndose en un nivel paralelo concentrando el inventario en una solución estratégica alcanzando florecimiento en el trabajo de inventarios, evitar excedentes de inventarios, ventaja competitiva y reducción de precio. En Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., se planifica y se distribuye el inventario en un solo almacén en el que se le facilita monitorear, organizar y mantener las cantidades necesarias con información técnica precisa planificada.

Actualmente manejar el inventario centralizado es la mejor opción para la empresa si en un futuro la empresa tiene sedes y sucursales en diferentes puntos del país, con puntos de producción también distribuidos a lo largo del país, será necesario y más ventajoso tener un inventario descentralizado, ya que esto permitirá una mayor velocidad de rotación de los mismos y las entregas de los productos será mucho más rápida.

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

En la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., el pronóstico de demanda se fundamenta en tres pilares elementales que consisten en:

Estudio de registros históricos: radica en llevar un registro de ventas anteriores con proyección teniendo en cuenta el crecimiento mensual, estacionalidad del beneficio y analizar el rango de ventas en etapas convenientes.

Estudio de demanda viable: Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., fortalece el mayúsculo potencial de demanda en comparación a otros mercados el cual le permite evaluar la fracción en base a las condiciones propias como capital de labor, aforo máximo de obtención, inversión y tope máximo de suministro.

Investigación de mercados: en Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., se llevan estudios previos que consisten en la implementación de encuestas a usuarios potenciales e inspección a usuarios con el propósito de calcular el gasto promedio. Lo anterior se proyecta para pronosticar las ventas a futuro evitando demoras en la entrega o faltantes en los productos.

***¿Debería la empresa desarrollar un sistema para transferir inventario entre sus almacenes?***

***¿Si el almacenamiento es centralizado, recomendarían ustedes la descentralización? ¿Por qué?***

La empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., efectivamente se cuenta con un almacenamiento centralizado; sin embargo, teniendo en cuenta proyección a mediano y largo plazo se hace viable implementar otro sistema de almacenamiento, puesto que la empresa por el momento solo cuenta con un centro de acopio. El componente diferenciador que ostenta como ventaja es el tiempo en entrega de pedidos a los clientes. La proyección de otro centro de almacenamiento se mediría en tiempos de cercanía con el cliente, es decir; lo que se buscaría sería abarcar otros espacios donde Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., pueda estratégicamente cubrir rutas con más eficacia y rapidez, con esto llevaremos ventaja frente a otras empresas del sector.

No obstante; teniendo en cuenta el sistema Make to Order en la inversión y medición del capital humano y económico de debe realizar con anticipación una valoración exhaustiva donde se mida el ciclo de permanencia en bodega y la cantidad de salidas que haría la empresa a la hora de distribuir los pedidos lo anterior es muy importante a la hora de tomar la decisión de centralizar o su defecto descentralizar el stock de la empresa. Por el momento vemos a bien no descentralizar la bodega puesto que hasta ahora se lleva a cabalidad el objetivo de entrega de manera oportuna y segura.

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

Para la empresa Acciones y Gestiones del Crike S.A.S., el modelo más recomendable ha sido EOQ (Economic Order Quantity) el cual se basa en fórmulas cuantitativas que definen las cantidades de pedidos y volumen exactos minimizando costos innecesarios con menos errores frente a otros modelos utilizados anteriormente.

### **Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado**

Modelos constantes, tiempos de solicitud de inventarios acordes, precios estables en pedidos sin tener en cuenta la cantidad, costos de bodega varían según cada relación de inventario, stocks constantes según la necesidad de los clientes y almacenamiento óptimo. Continuando con las características del modelo EOQ es que requiere un buen conocimiento algebraico por lo cual el personal de la empresa tiene capacidad de ejecutar, también podemos hablar de su sencillez y simplicidad a los otros modelos de inventarios que son mucho más complicados.

## **Capítulo 9. El layout Para el Almacén o Centro de Distribución**

### **Contextualización**

El layout usa como referencia el almacén de la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., permitiendo con esto llevar una organización detallada de los productos, pero antes de iniciar el proceso con la herramienta planteada se hace necesario investigar previamente y recopilar información de la empresa focalizada, con el propósito de saber en realidad con que se cuenta en el momento y con base en ello realizar una propuesta layout que mejore la técnica de distribución, almacenamiento y entrega de los productos.

### **Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución S.A.S**

Con la respectiva visita dentro de la empresa Acciones y gestiones del Caribe S.A.S se realiza un diagnóstico de la situación actual del almacén, la forma como está distribuido, su organización.

En la Figura 15 se logra identificar los espacios de la empresa, los cuales están separados por muros divisores, cada área con las oficinas, de gerencias ventas, así como también el almacén y el armado, las otras áreas de producción sólo están delimitadas por líneas amarillas, en estas áreas se cuenta con estaciones de trabajo ergonómicamente diseñadas, todo está al alcance promedio del trabajador y con dispositivos de apoyo para facilitar la operación.

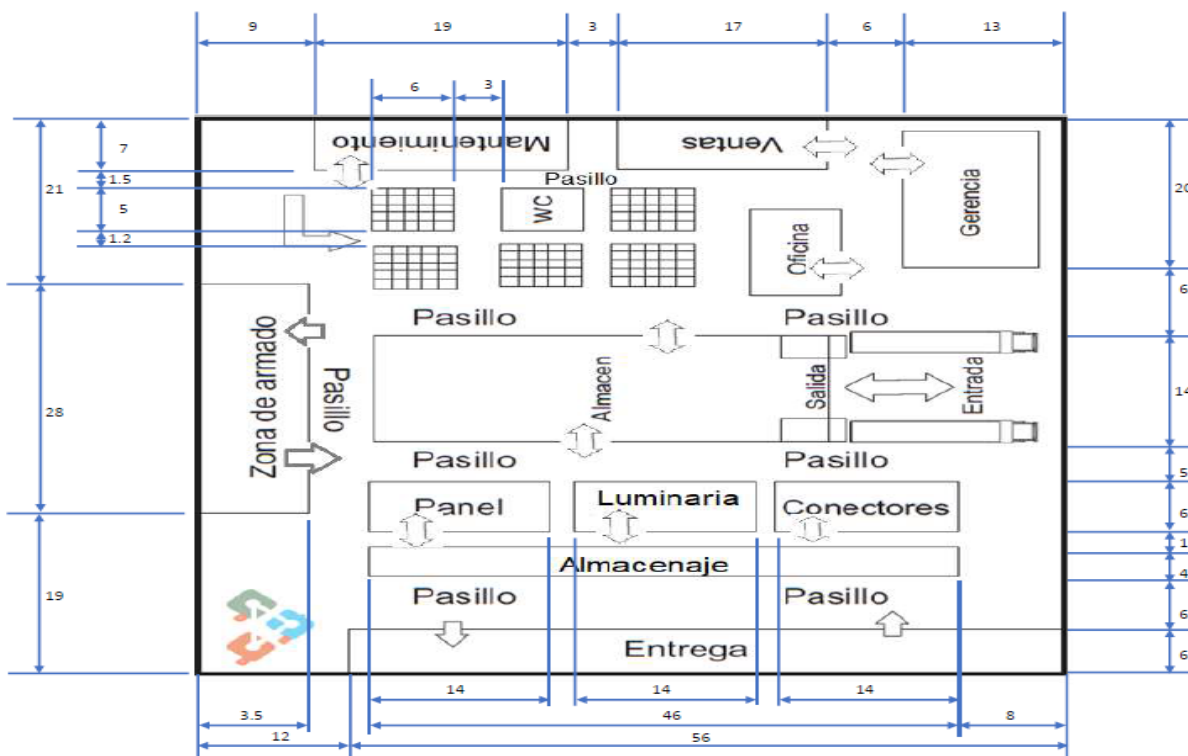
En el área del almacén se requiere mejorar, debido a que cuando se recibe un embarque, puede durar tiempo en el piso sin ubicación en el almacén, así como el producto que se va embarcar, cuando se requiere surtir el material a un vehículo del cliente, en ocasiones se tiene que esperar más de una hora, debido a la falta de espacio en el almacén, así como la coordinación con el área de ventas, para programar de mejor manera éste proceso.

El proceso consta de la siguiente manera, se reciben los pedidos por parte de ventas, el cual lo comunica a producción con la fecha promesa de entrega, producción se encarga de solicitar los materiales al almacén y revisa la existencia de todos los materiales, de existir faltantes da aviso al área de compras para que gestione la adquisición del material faltante.

Ya con los materiales completos se procede a enviar la orden de fabricación y el surtimiento de materiales (de almacén a producción), con la secuencia de preparar y armar los conectores necesarios, posteriormente se envían a colocar la luminaria específica para la aplicación de acuerdo a los kits vendidos, junto con el panel se llevan al área de armado, en la cual se realiza el ensamble final en la empresa Acciones y gestiones del caribe S.A.S, colocando todo en un empaque para su entrega al proveedor.

**Figura 15**

*Layout actual de la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S.*



**Nota:** Divisiones de departamentos ajustados empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. (s.f.). [Dibujo vista de planta].

## **Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución**

### ***Escenario Para la Optimización de las Instalaciones de la Situación Actual Layout de la Empresa***

La situación mostrada en la figura inmediatamente anterior, dan muestra de ciertas mejoras que hay que realizar para optimizar los procesos de distribución relacionados con la redistribución de los espacios en las instalaciones internas. La realidad es considerar para este tipo de almacenamiento el uso de infraestructuras de bodegaje.

Por tal situación, es de carácter obligatorio sanar discontinuidades en el confort de los colaboradores y de esta forma se permita la ejecución de su labor, tanto en la seguridad como en la colocación de las materias primas, auspiciando la gestión de inventarios en estas instalaciones.

Para mejorar es pertinente seguir las siguientes recomendaciones:

Independizar las zonas administrativas con referente a las zonas de almacenaje, por presentar productos sumamente delicados como los paneles solares, baterías y otros tipos de materiales que deterioran la vida útil de los equipos, como también el delicado tratamiento de las baterías por ser inflamables sino se le da el tratamiento adecuado en su manipulación.

Las zonas se encuentran con muy poco espacio para la circulación de los colaboradores, es muy importante tener zonas con muy buena ventilación lo que se hace imposible al encontrarse tan amontonados, además se podrían generar riesgos de accidentes.

Otra recomendación a tener en cuenta sería; mantener la organización de los productos de acuerdo al orden de ensamble, lo que ahorraría tiempo al momento de la designación de las piezas, lo que permitirá el uso de los estantes indicados. La distribución de la bodega permitirá una mejor comprensión del funcionamiento de las operaciones, logrando adelantar acciones de mejoras en cualquier etapa de los procesos en las distintas zonas de la organización.

### Plano del Layout Propuesto, Justificación de los Cambios Realizados

La identificación de sus zonas permite una mejor eficiencia y eficacia para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., en el desarrollo de sus actividades, se considera pertinente proponer el siguiente plano Layout correspondiente a la ampliación y pasar de un almacén de poco espacio a la construcción de una Bodega con suficientes espacios separándolas una de otras.

Las instalaciones de manera sintetizadas contarán con longitudes de 70.00 m de largo x 30.00 m de ancho a una altura de 8 m de alto en su parte más alta y 7.00 m de alto en sus partes más bajas, una entrada para la entrega a los vehículos de distribución de 6.00 m de alto x 8.00 m de largo, Una zona verde de 4.00 m de largo x 30.00 m de largo, para un total de área de 2100 m<sup>2</sup>.

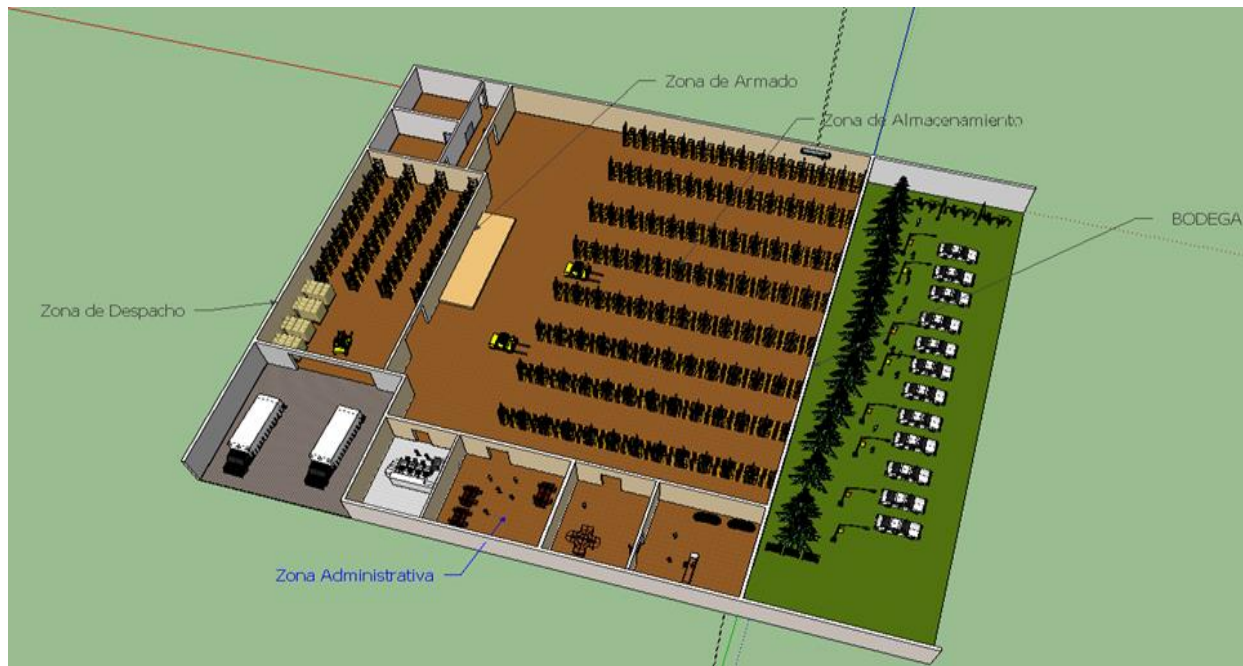
Para la manipulación de la carga se emplea montacargas eléctricos Clase II. Indispensable para realizar labores en estantes verticales y de altura considerable para la disposición de los productos.

**Tabla 7**

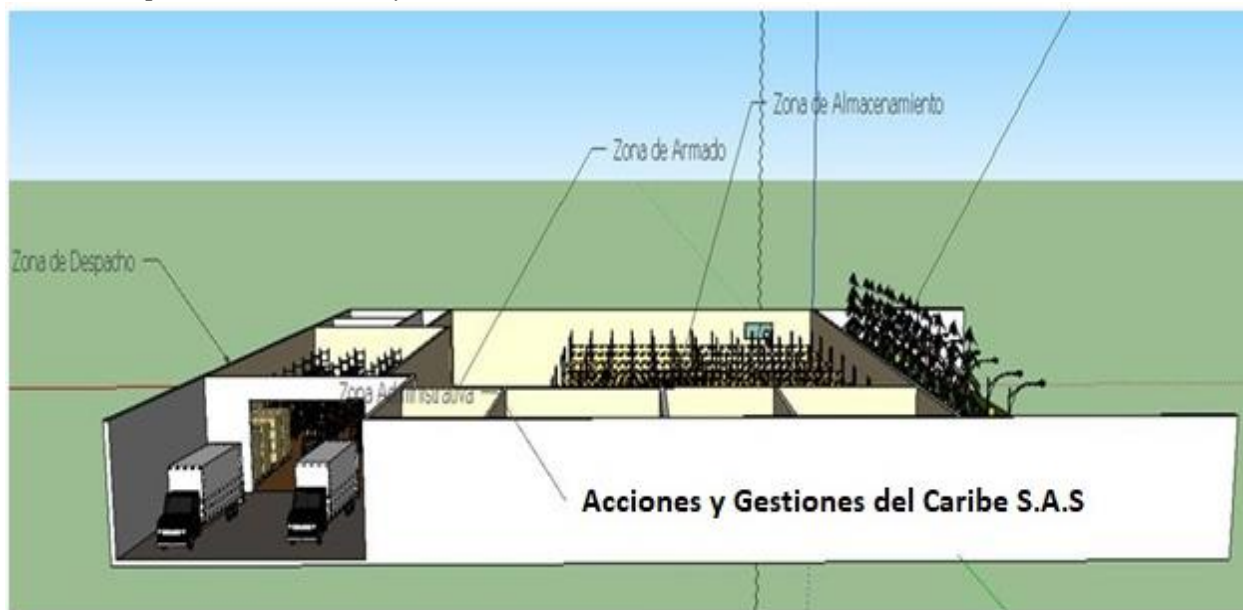
*Distribución específica del área de la bodega*

Zonas	Longitudes	Área en m <sup>2</sup>
Zona de armado y almacenamiento	30m de Ancho * 42 m de Largo	1260 m <sup>2</sup>
Zona de despacho	10 m de Ancho * 50 m de Largo	500 m <sup>2</sup>
Zona Verde	4 m de Ancho * 50 m de Largo	200 m <sup>2</sup>
Zona administrativa	4 m de Ancho * 35 m de Largo	140 m <sup>2</sup>
Total, Área m <sup>2</sup>		2100 m <sup>2</sup>

**Nota:** Solo las zonas de armado, almacenamiento y despacho poseen un área de 1960 m<sup>2</sup>.  
Elaboración propia.

**Figura 16***Propuesta I - Plano Layout 1*

**Nota:** Diseño de layout para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. Elaboración propia.

**Figura 17***Propuesta I - Plano Layout 2*

**Nota:** Vista lateral de diseño layout para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. Elaboración Propia autores.

## **Capítulo 10. El Aproveccionamiento en la Empresa**

### **Contextualización**

Una estrategia de aprovisionamiento en la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., tiene en cuenta las características básicas propuestas en la mejora de las funciones operacionales logísticas, mientras el Supply Chain Management es parte de la mejora en la ejecución y manejo de los recursos en las actividades, partiendo desde allí; los proveedores como fuente de distribución en la cadena de suministros fomentan la mejora en sus entregas con programas sistematizados que permitan llevar de manera eficiente un balance cuantitativo de gestión que permiten minimizar los riesgos en tiempos de entrega, y de igual forma llevar de manera organizada los pedidos, entregas y actividades articuladas que permitan el avance en la distribución de los productos, teniendo en cuenta la estadística en la disminución de precios y en la adquisición de bienes y servicios.

### **El Proceso de Aprovisionamiento**

Esto se logra realizando una buena elección e integración de los proveedores de mercancías y servicios, negociando precios, adquisición de mercancía, servicios de calidad y términos de compra.

Para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., le interesa una mejora entre las cadenas de abastecimiento.

Búsqueda de mejores opciones, que como objetivo principal es la satisfacción de las necesidades de los clientes con costos menores.

Disminución de costos por factores externos (transporte) primordiales dentro de la cadena de abastecimientos.

Para dicho análisis es importante tener a todos los proveedores identificados y medirlos sobre la misma base, se requiere que la evaluación de cada uno de los puntos será evaluada por la misma persona, para mantener la igualdad en los aspectos considerados y garantizar el mismo criterio, se debe de identificar el aspecto más relevante para la organización, el cual tendrá un peso mayor que los otros aspectos, no menos importantes, pero con menor peso.

Realizándose al final una suma de la calificación que en este caso va de 0 a 100 que se multiplica por la ponderación asignada.

Dentro de los puntos a evaluar los que consideramos de mayor importancia es tipo de entrega que reduce los niveles de inventario de nuestro almacén, así como la calidad del producto, que esto permite reducir el costo ya que al contar con la calidad especificada reduce el tiempo de ensamble, ya que no complica la operación, así como disminuye o elimina la operación adicional de mejorar el acabado de las piezas.

### **Selección y Evaluación de Proveedores**

En la estrategia de aprovisionamiento se considera en especial la negociación con los proveedores. Para la empresa en estudio es de suma importancia efectuar excelentes compras y sin duda la ejecución de alianzas estratégicas con sus provisorios, que garanticen el cumplimiento de sus obligaciones con los clientes. Estos están previstos por cumplimiento de tiempos de entregas, cumplimiento en la entrega de lo solicitado, Atención y las no conformidades - quejas y reclamos. Todos estos criterios le proporcionan un alto grado de valor a los servicios y actividades realizadas por la organización, propiciando la vinculación de nuevos clientes y la ampliación de la cuota de mercado.

### **Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores**

La empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., cuenta con varios proveedores configurados y alineados por niveles como miembros de la Red de supply chain en la organización. Por lo anterior se presenta la siguiente propuesta de evaluación y selección de proveedores que mejore la elección y seguimiento de su permanencia en dicha red.

Para su selección se llevaron a cabo encuentros y verificación de las instalaciones para contrastar el portafolio, actividades y desde luego su ubicación para determinar la rapidez en la ejecución de una orden de compra y el aprovisionamiento de los productos.

### **Instrumento Propuesto Para la Evaluación y Selección de Proveedores**

*(Ver apéndice A)*

## Capítulo 11. Procesos Logísticos de Distribución

### Contextualización

Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., se cataloga como una empresa experta en asesoría técnica y consultoría, para lo cual presta sus servicios en proyectos de alto valor ambiental como lo son las energías verdes mediante el abastecimiento de productos de alta calidad. Nace principalmente como estrategia para favorecer y solucionar problemas correspondientes a factores de suministro energético convencional, energías limpias, viviendas, asesorías y servicios de ingeniería.

Para conocer el proceso logístico de distribución de la empresa en la entrega de sus productos al cliente final, se dará prioridad y se emplearán definiciones de los medios y modos de transportes utilizados, como también sus principales características para conocer de cerca sus procedimientos.

En la empresa se utiliza el transporte terrestre, tanto para la adquisición de materia prima, traslado al interior de la empresa y de producto terminado al cliente. La materia prima se recibe por transporte por modo terrestre y por el medio de camiones, estos los envían los proveedores ya que cobran el servicio en el precio de venta, estas entregas se realizan con una frecuencia semanal utilizando las vías terrestres del departamento y demora X tiempo, se utiliza éste debido a que no se cuenta con otras vías de comunicación y este es el más eficiente.

Por otro lado, en las instalaciones se utilizan dos montacargas, uno se emplea en las áreas del almacén de materia prima, para descargar los insumos que se reciben, como los son: los paneles solares, luminarias, conectores y debido a que se cuenta con horarios para la recepción y para el producto terminado ya que las entregas se realizan por la tarde, y este surte en pallets los juegos completos, esto es para las clientes que llegan en su transporte para llevarse los

productos comprados y por la mañana se utilizan roda cargas (3) para surtir las camionetas (tres) de la empresa que se trasladan para hacer las instalaciones de los equipos. Dentro de las instalaciones entre los procesos se utilizan unos carros en los cuales se trasladan los equipos semi ensamblados para llevarlos de un área de proceso a la otra, en este carro se pueden cargar 15 equipos que es el lote de traslado.

### **Análisis de los Procesos Logísticos de Distribución**

Dentro de la empresa la gestión de transporte se encarga de las actividades logísticas de distribución y aprovisionamiento del producto, siendo este el punto de partida para el desarrollo y cumplimiento en la entrega de productos o requisiciones. Por este motivo se realiza un análisis previo completo a la entrega final donde de manera detallada y actualizada realiza una valoración cuantitativa para saber en realidad con qué medios de transporte cuenta a la hora de realizar la operación requerida.

En ese proceso de gestión la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., cuyo objetivo es la entrega de productos supliendo la necesidad del cliente, pero haciendo uso de los medios y modos de transporte para la entrega en vehículos como único medio utilizado por la empresa para las entregas. En la eficiencia y en la adecuada gestión de transportes se permite estandarizar el coste del servicio de los traslados que consiste básicamente en elegir la opción correcta de transporte por medios de sus proveedores aliados.

La empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., distribuye y cuenta con una fuente de abastecimiento de productos según la necesidad del cliente; es transportada de manera terrestre facilitando el transporte y descargue, cuenta con equipos de traslado de los productos a almacenamiento o centro de acopio ubicándolos en las áreas asignadas en bodega. Por volumen y

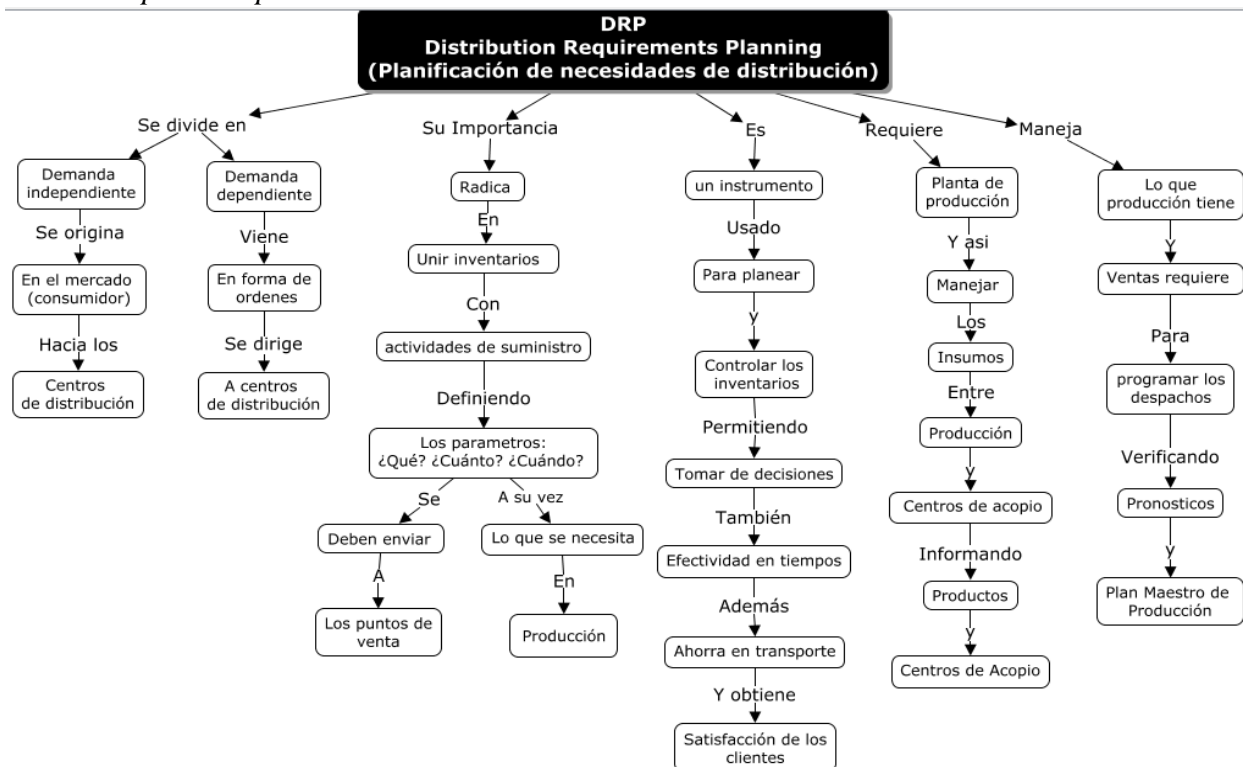
extra-dimensiones se moviliza el producto en los equipos de transporte dependiendo el tamaño y el peso.

## El DRP

Para la empresa es de vital importancia tener a disposición una estrategia predictiva de DRP - (Distribution Requirements Planning) a la cual recurrir para el desarrollo y continuidad de la actividad comercial para lo cual fue constituida, y de esta forma contrarrestar las distorsiones en cuestiones de planeación y control de inventarios. Acto seguido, organizar la logística de tal forma que los recursos sean dispuestos en óptimas condiciones de planificación en el Supply Chain, permitiendo dar cumplimiento a las exigencias operacionales y tiempos demarcados en el desempeño de actividades contractuales.

**Figura 18**

*Mapa conceptual DRP*



**Nota:** Contiene lineamientos para la planificación de necesidades de distribución. Elaboración propia.

**Tabla 8***Ventaja y desventaja de la implementación del DRP*

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<p>Brinda información de salida estipuladas en las órdenes de despacho en el DRP con planeación anticipada.</p>	<p>La distribución se ve afectada cuando las vías de acceso se encuentran en mal estado, como es el caso de las entregas por vías terciarias hacia las veredas y corregimientos.</p>
<p>Stock mínimo y máximo manteniendo la estabilidad en la cadena de suministros, llenando expectativas de los clientes</p>	<p>Realizar inventarios con herramientas tecnológicas obsoletas puede generar pérdidas económicas para la empresa o en su defecto presentar errores a la hora de realizar inventario.</p>
<p>La herramienta brinda una alta efectividad en los tiempos de entrega, es decir que el producto se entrega en la brevedad posible</p>	<p>El atraso que se pueda presentar dependerá de los inconvenientes que se puedan presentar en el transporte del producto empresa – cliente.</p>
<p>La efectividad en el eslabón de la cadena de suministro depende de la optimización del transporte y en la reducción de costos en el almacenamiento y distribución del producto.</p>	<p>La empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S busca contar con una herramienta digital online donde pueda obtener información de primera mano, donde el cliente pueda hacerle seguimiento al producto midiendo los tiempos de entrega.</p>
<p>Se logra una articulación efectiva con los actores involucrados en la cadena de suministros de la empresa la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S</p>	<p>Demora en la salida de los vehículos de distribución por fallas técnicas o mecánicas atrasando en los tiempos de entrega establecidos.</p>
<p>El MPS obtiene información detallada que se caracteriza reducción en los costos logísticos</p>	<p>Falta de compra de equipos tecnológicos suficientes y capacitaciones a todos los empleados, con el propósito de ilustrar al personal en procesos logísticos.</p>
<p>Mayor efectividad cuando se habla de los tiempos de entrega, también los volúmenes de envío son óptimos.</p>	<p>Constante capacitación para los empleados y también tenerlos informados para cumplir con los objetivos.</p>

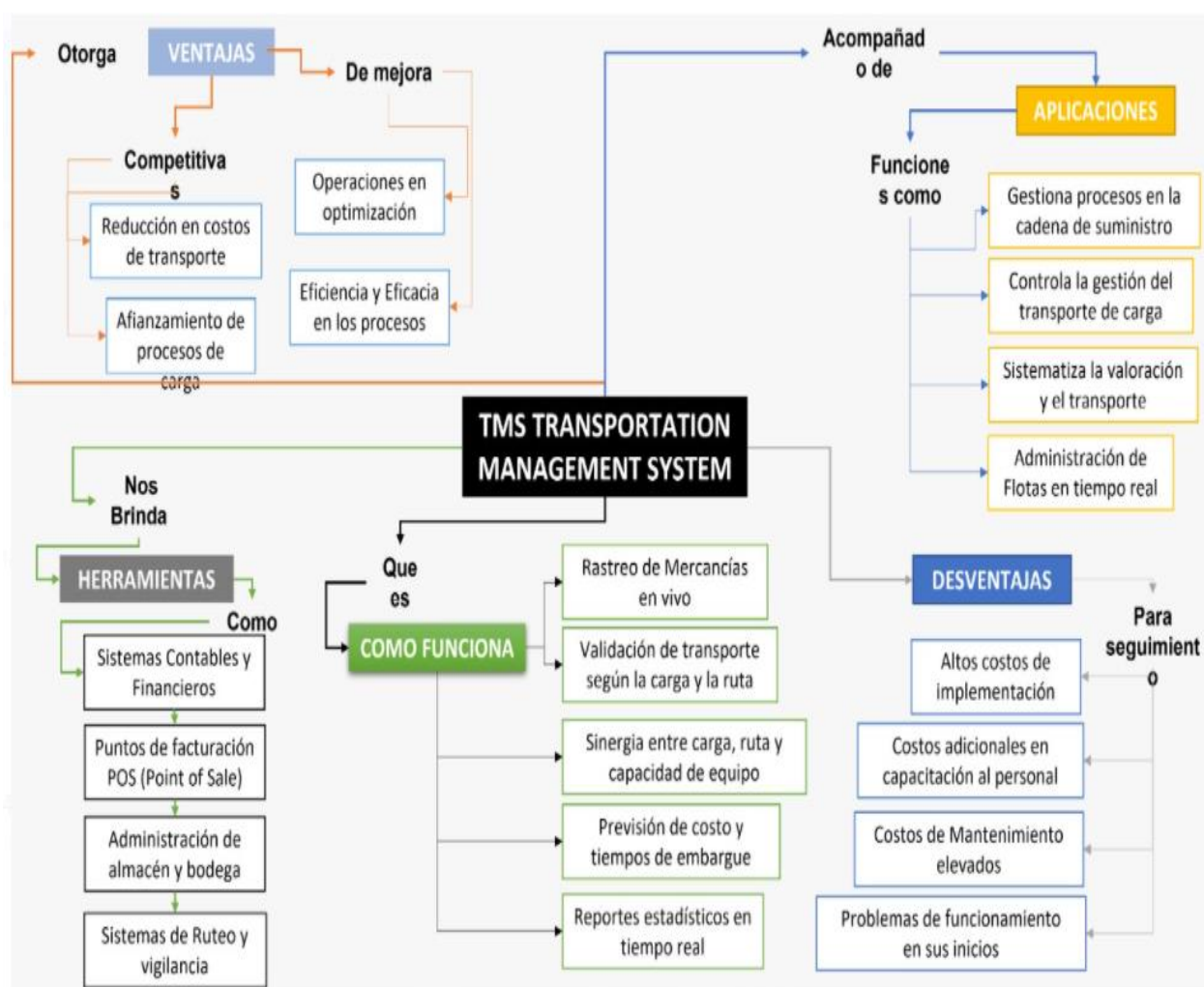
**Nota:** Muestra información importante tendiente a implementar el DRP en la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. Elaboración propia.

## El TMS

En concordancia con lo dispuesto en DRP debe existir y/o concurrir en conjunto la compatibilidad con el TMS (Transport Management System), mejorando la administración de la información y la comunicación en el transporte, delineadas en la cadena de suministro de manera ágil en tiempos de baja, media y alta demanda.

**Figura 19**

*Mapa Conceptual Transportation Management System - TMS*



**Nota:** Información de TMS. Elaboración propia.

**Tabla 9**

## Ventajas y Desventajas del TMS

Ventajas TMS	Desventajas TMS
Se tiene un control de los costos de la operación.	Implementación del TMS requiere de un alto costo.
Se puede controlar la calidad del servicio simulando internamente los fletes y costos del envío.	Se debe capacitar personal para que pueda ser encargado del sistema.
Permite rastrear documentos de carga	Si el internet falla, el programa queda nulo.
El Transporte se traduce en reducir los tiempos de entrega lo que lo hace más rápido.	Sus costos de mantenimiento son relativamente altos.
Trazabilidad en toda la operación	Por implementación del sistema TMS al inicio puede presentar algunas fallas.

**Nota:** Se presentan ventajas y desventajas en el uso del software TMS detalladas. Elaboración propia de los autores.

**Identificación de la Estrategia de Distribución**

A continuación, se presentará la estrategia de distribución para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S: De acuerdo con la actividad comercial que desarrolla la empresa en el suministro de productos para la generación de energías verdes, esta presenta un número reducido de clientes debidamente seleccionados y autorizados para ofrecer sus productos.

La empresa presenta la combinación de dos tipos de estrategias de distribución (Directa e Indirecta). En ambas, cuenta con personal capacitado encargado de atender la ordenes de pedido directamente y en tiempo real.

En la primera permite que los productos sean trasladados de las plantas de los proveedores hacia las empresas autorizadas para su distribución. Estos productos no requieren ensamble con otros sistemas por lo tanto se emplea la distribución indirecta. Para este tipo de estrategia se emplean contratos en donde queda contemplado los lineamientos y las condiciones de sobrecostos generados por los pedidos los cuales deberán incurrir en caso fortuito o de fuerza

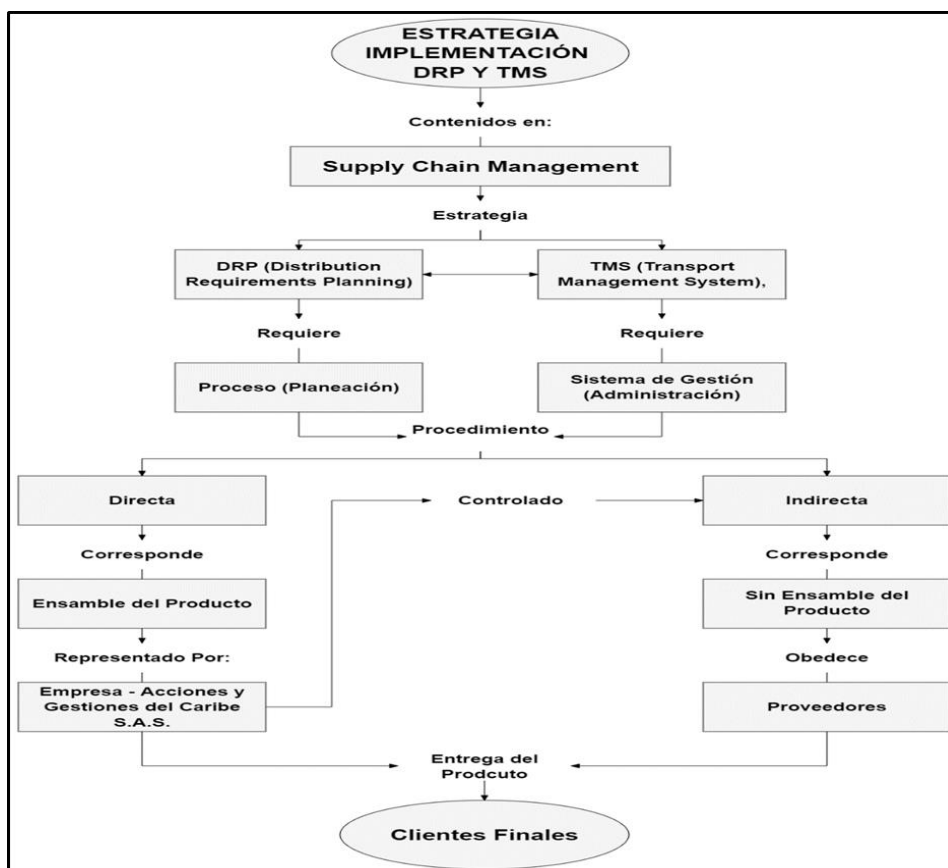
mayor, debido a las pólizas de seguridad contraídas y al objeto contractual asumidos.

Por otra parte, la empresa asume la distribución directa por motivos de ensamble de otros sistemas que requieren una revisión y sincronización de sus componentes. Asumiendo el mismo rol en el proceso de distribución y entrega de sus productos como en la distribución indirecta.

Como es de prever; la situación actual de la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., requiere de ambas estrategias (Directa e Indirecta) para poder competir en el mercado, lo que la convierte estratégicamente indispensable para el desarrollo de sus actividades. Esto lo logra mediante la negociación con sus proveedores.

**Figura 20**

*Diagrama - Estrategia implementación DRP y TMS*



**Nota:** Estrategias que logran la entrega del producto al cliente final.  
Elaboración propia.

## **Modos y Medios de Transporte Utilizados en sus Procesos de Aprovisionamiento de Materias Primas y Distribución de su Producto Terminado**

El traslado de productos es realizado por dos tipos de montacargas, cuenta con medidas preventivas cumplimiento protocolos básicos de seguridad y prevención que consisten básicamente en:

Llevar las uñas bajas durante el transporte a una altura de 0,15 m se deben levantar solo cuando haya la necesidad de retirar o depositar carga.

En el desplazamiento por seguridad es fundamental llevar el mástil inclinado hacia atrás dando inmovilidad a la carga.

En la movilidad hacia las bodegas o centros de acopio es importante ir a una velocidad máxima de 10 km/hora que se asemeja a una velocidad rápida de una persona caminando, no se pueden llevar pasajeros, el vehículo está diseñado único y exclusivamente para el transporte de carga maniobrado solo por el conductor del carro.

Espacio mínimo de transporte del montacargas sin producto es de 2,05 metros de largo, 0,85 metros de ancho, 1,90 de alto y 1,70 metros de giro.

El transporte mínimo del montacargas con producto es de 2,50 metros de largo, 1,50 metros de ancho, 14,00 de alto y 1.70 metros de giro.

Para contribuir al fortalecimiento de la sostenibilidad ambiental los montacargas trabajan con energía eléctrica disminuyendo de esta forma la huella de carbono.

Montacarga Yale Eléctrico – ERP15-35 Serie UX / 1500 Kg: Su uso está diseñado para el descargue de camiones en la zona de armado y despacho de la mercancía.

Montacargas Eléctrico Trilateral de Pasillo Angosto, NTA Serie 1500Kg: Este tipo de montacargas Yale Cumple funciones en la zona de almacenamiento, para ubicar la mercancía

que proviene de la zona de despacho o por su defecto armado, ya que los pasillos son angostos.

En el área de bodega se inicia el proceso de aprovisionamiento de la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., desde que recibe el producto hasta la salida de este, su procedimiento consta el efectivo tratamiento del producto brindando una eficaz preservación y minimización en tiempos de transporte, pero para ello es necesario la manipulación correcta mediante herramientas mecánicas manuales logrando garantizar la eficacia del trabajo supliendo las necesidades del cliente.

El transporte de los diferentes productos y suministros de la empresa van debidamente embalados donde los vehículos de transporte terrestre constan con logotipos de la empresa visibles, pero también con emblemas internacionales donde se identifica el tipo de material transportado según las normas internacionales de transporte y Mapel.

Las empresas por lo general establecen modelos estandarizados con acuerdos comerciales de fábrica donde ejecutan la producción según la necesidad de producción. En Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., se establece una constante interacción con los aliados estratégicos donde se establecen el buen uso de las tecnologías y sistemas establecidos internamente donde se lleva el control de actividades que permite controlar el estado de las órdenes de compra y llevar el seguimiento respectivo desde la salida de los proveedores hasta bodega en su defecto hasta el cliente que corresponde a la entrega final de manera directa. En la constancia de los monitoreos constantes consiste el éxito en la eficiencia del servicio brindado por parte de la empresa a sus clientes.

### ***Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo***

El embarque directo es importante, este se puede aplicar cuando se tiene gente disponible para poder realizar el embarque a cada uno de los clientes, se presentará en la empresa y que

llegue para ser para recoger su pedido, se debe contar con personal suficiente, para atender ésta parte de la distribución, al no contar con ellos, se tendría que contratar personal específicamente para hacer la labor de recepción del pedido (ya cancelado), ubicación del material, recolección del mismo y entrega, así como de cargar los pedidos que el cliente llegue a recoger, de ésta forma se disminuye el uso de camiones propios para entregar el producto a los diferentes clientes.

Por otro lado, se tiene que revisar el costo que tendría el impacto a la empresa de mover el producto a través de camiones a un centro de distribución. Es importante considerar la ubicación de la empresa para solicitar que el cliente utilice el embarque directo, ya que debe de realizarlo cuando se tiene los medios y estamos en un lugar accesible para que el cliente vaya por su pedido, por lo contrario, si nos ubicamos en una locación lejana quizá no vayan los clientes y no sería una buena opción que maneja este tipo de embarque. Lo mejor es acercar el producto al cliente.

### ***Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking***

Considerando Cross Docking como una de las herramientas utilizadas para la distribución que nos ayuda a disminuir el inventario, para la empresa es muy beneficioso utilizarlo toma debido a que optimiza el nivel de inventario que se requiere en el almacén y facilita la secuencia y agrupación de elementos para enviarse directamente al cliente o en su caso a un centro de distribución. Por lo que es eficientemente el uso de esta técnica en la instalación la cual nos ayudaría a disminuir nuestros niveles de inventario y por lo tanto el costo del mismo.

Para poderlo implementar es importante tener una buena coordinación entre las áreas de ventas y producción, para tener concentrado y bien coordinado todas las actividades para que al

momento de fabricarlas y de requerir enviarlas al almacén, éstas se hagan de manera adecuada y que nada más se tomen los empaques que se realizaron y se surtan.

### ***Determinación de la Estrategia Adecuada Para los Negocios de la Empresa***

La estrategia de distribución que más le conviene a la empresa considerando la situación actual es el canal directo, que consiste en la distribución nacional del producto, dicho canal está compuesto por intermediarios tales como almacenistas, comerciantes y fuentes de almacenamiento.

Para lo cual es importante alinear todos los elementos de la empresa para poder cumplir con esta estrategia la cual debe tener como base garantizar tener el producto que el cliente nos pide, considerando todas las características específicas que nos requiere, con esta estrategia también se busca aprovechar las compras en grandes proporciones por los clientes, sin embargo; con esta táctica se debe contar con intermediarios como parte fundamental de la empresa.

### ***Beneficios en la Empresa Con los Cambios en la Industria de la Distribución***

Considerando las condiciones actuales de la empresa, se puede beneficiar para reducir los costos de distribución, utilizando un distribuidor o una flotilla que se encargue de la logística y la entrega a los centros de distribución que nosotros requerimos o nosotros ya tenemos identificados, esto es para que mover en volumen y nosotros no contar con equipo de distribución grande o masivo y solo tener camionetas para poder dar respuesta a nuestros clientes en situaciones específicas. Por lo que utilizar a una empresa encargada de mover productos de un lugar a otro a un centro de distribuciones y colocarlos, pudiera hasta crecer nuestro mercado de que actualmente es un mercado local lo que entregamos constantemente, al utilizar el sistema global podemos proponer o tener nuevos mercados y trabajar en áreas externas o en lugares esté fuera de nuestra localidad que esto sería muy benéfico para poder incrementar nuestras ventas.

## **Capítulo 12. Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística**

### **Contextualización**

Se pueden encontrar mega tendencias diferentes como es el caso de los avances tecnológicos, herramientas informáticas o en su defecto telemáticas, capaces de moldear sus procesos en todo el marco organizacional en pro de la continuidad del negocio, pero también en la elaboración de sus productos. Por alguna razón surgen impedimentos; entre ellos la inyección de capital, indispensables para realizar los cambios a los que haya lugar, presentes cuando las empresas en su afán de innovar y crecer manifiestan su interés de diversificar su portafolio de servicios. Esta situación acarrea algunas debilidades que obstruyen e imposibilitan su transformación.

Las empresas colombianas no son ajenas a este flagelo; por tanto, requieren de personas capaces de nadar contra la corriente para encontrar las mejores oportunidades y estrategia que satisfaga sus necesidades y por supuesto la expansión del negocio en los mercados globales.

### **Aspectos Fundamentales de las Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa Conceptual. (Ver apéndice D)**

### **Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de Esas Mega Tendencias, en las Empresas Colombianas**

La logística en teoría es un concepto redundante en las organizaciones tradicionales que requiere esfuerzos mancomunados físicos, tecnológicos, humanos, financieros, entre otros. Para convertir con ciertos materiales iniciales (materia prima) en un producto final; con la funcionalidad de ser puesto en el mercado para su comercialización. Esto ha servido para que las empresas evolucionen y se logren transformar constantemente, y logren permanecer en los

mercados globales, aunque difíciles y complicados, pero enriquecedores a la misma vez. Cada paso por seguir, demanda capital humano con las capacidades y destrezas intelectuales, enfocadas en la interpretación y segmentación de la información de la comunicación que desde luego es parte fundamental en todo este proceso.

A continuación, se muestran algunas consideraciones estratégicas que deben ser acogidas y que a la misma vez imposibilitan el éxito de las empresas colombianas:

Acoger Tecnologías Innovadoras de Conectividad y Digitalización en Todos los Procesos Organizacionales: Actualmente en Colombia transcurren diversos factores críticos que imposibilitan el crecimiento empresarial, uno de ellos es la falta de innovación y desarrollo. Para lograr que las organizaciones alcancen estos objetivos es necesario que proceda un alto nivel de correlación positiva entre el gobierno nacional y el perfeccionamiento en el desarrollo de las tecnologías. Esto genera un alto valor en la economía emergente de nuestro país y por supuesto altos márgenes de rentabilidad, los cuales deben ser establecidos mediante avances significativos a través de la innovación, siempre y cuando vayan en contexto al mundo de los negocios y de acuerdo a aspectos tecnológicos. La esencia de adoptar estos tipos de estrategias es entrar al mundo de la digitalización, lo que le da un toque diferencial al momento de mostrar las cartas y sobreponerse a las adversidades frente a las competencias recurrentes y presentes en los mercados. En este caso en particular lo importante es promover el crecimiento empresarial y un alto grado de competitividad entre ellas.

La superioridad depende en gran medida de la audacia en la producción de bienes y servicios, esto se logra a través del uso e implementación de herramientas informáticas y telemáticas, tendientes a acercar y mejorar las relaciones entre la empresa, producto y cliente, a muy bajos costos.

Adopción de Tecnologías de Punta en el Suministro de Energía Solar y en el Transporte de Carga con Vehículos GNV (Gas Natural Vehicular): Por otra parte, la logística en la cadena de suministro presenta otros desafíos; destacados en su proceso de transformación, en donde las energías verdes deben ser prioridad para enfrentar su impacto con relación a la disminución de la huella de carbono en la ejecución de sus actividades presentes en los procesos operacionales, dando lugar a la sostenibilidad ambiental, responsabilidad social y empresarial.

El acceso a estas fuentes tecnológicas y tendencias demandan grandes niveles de inversión que en muchos casos frenan la evolución de las empresas especialmente en Colombia, por las deficiencias objetivas de las necesidades empresariales y el desenfoco disruptivo del gobierno para enfrentar estas problemáticas.

La respuesta radica específicamente en las presiones al cambio, oportunidades y decisiones empresariales y al empuje del consumidor en la adquisición de sus productos que estén ligados a la conservación ambiental. Estas tendencias obligan a la industria nacional a adoptar mecanismos que los identifiquen con todos los actores y con sus pedidos. La muestra está en que muchas organizaciones se ven obligadas a implementar cambios sustanciales en la logística en las cadenas de suministros con relación al transporte de la carga, en donde se ven en la necesidad de adquirir vehículos GNV para evitar el degrado de la imagen de la organización y el impacto negativo de las utilidades en las ventas del negocio. Otro factor determinante de estas presiones es el cambio en el consumo de energías fósiles a energías limpias, dando lugar a grandes inversiones que en muchos casos son difíciles de costear.

Indiscutiblemente de los cambios que se puedan realizar en las organizaciones el punto está, en que el mercado contempla todas estas variaciones haciéndolo merecedor de cierto estatus

diferenciador del negocio frente a sus competidores, sino se realizan las inversiones a que haya lugar.

**Adopción de Estrategias Empresariales Outsourcing:** Son innumerables los factores que obstaculizan la implementación y avance de las mega tendencias en el país especialmente en la industria logística, quizás también por la desconfianza a fracasar en el intento, los altos niveles de inversión en la renovación y modernización de sus procesos, el bajo acceso a las alianzas estratégicas empresariales; o peor aún, la falta de sincronía entre los miembros de la red de la cadena de suministro, lo que deteriora e impacta negativamente en la productividad en las organizaciones (Serrano et al., 2020, p. 125).

Si bien todos desafíos son muestras improcedentes que cierran la puerta al incremento de la productividad, se hace necesario contrarrestar su ampliación a través de estrategias outsourcing permitiendo disminuir los costos operacionales, acaeciendo el desarrollo empresarial y desde luego la ampliación del negocio.

Lo que se puede resumir, es que debido a la situación en la cual se encuentra la empresa con los clientes actuales, los proyectos actuales y algunos futuros, no se ve o no interesa en ocasiones incurrir en nuevos mercados, nuevas perspectivas, nuevos horizontes para poder crecer y buscar una mejor posición de la empresa donde está pueda utilizar las mega tendencias que estamos presenciando, que están presentes buscando mejorar la cadena de suministro, ayudando a ser más eficiente este proceso, que la organización se dedique únicamente a la fabricación de los productos y descuidar o dejar a un tercero la responsabilidad de toda la logística, pero para eso se requiere tener más gente y una división de crecimiento.

## Conclusiones

Oscar Martínez Urieles: La presente propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., requirió múltiples análisis de información en distintos escenarios para el correcto desarrollo de las actividades operacionales y en los procesos vinculantes del negocio. Gracias a la clasificación de la información se logró viabilizar el trabajo de grado y garantizar la fluidez de cada una de las fases de este proceso.

Estructuralmente la propuesta de investigación goza de respaldo de autores afines a la temática de estudio; por lo tanto, marca la diferencia para la empresa en mención. Si bien es cierto que el Supply Chain Management y Logística promueven mejores condiciones en la diversificación y optimización de sus procesos para ejecutar sus labores, estos deben ser cautelosos para que más adelante no se presenten discontinuidades en la asimilación y contextualización de la información utilizada en la propuesta.

Por otra parte, el Supply Chain Management se puede considerar como un instrumento capaz de transformar cualquier organización independientemente de la actividad que desarrolle, esto se puede ver atribuido en primera medida al diseño, la planeación, puesta en marcha y finalmente en el control de la cadena de suministro, capaz de convertir debilidades en fortalezas y esta a su vez en una ventaja competitiva. Todos estos factores promueven una cultura organizacional estable y duradera con una misión y visión marcada con principios éticos y de crecimiento empresarial con proyección evolutivas en la presentación de producto que reúna las cualidades idóneas con calidad a bajo costo hacia el consumidor final. Los productos que posean estas características son capaces de impactar en el mercado, solo si se cumplen los parámetros tanto en la cadena de suministro como ambiental en atención a las métricas preestablecidas.

Para resumir el trabajo desarrollado, es consecuente traer a colación la importancia de la configuración de la red de suministro para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., para identificar el correcto flujo de información entre los actores involucrados. En atención a los procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF), es necesario determinar e identificar la aplicación de los procesos estratégicos y mantener una relación satisfactoria en todos los niveles de la organización. En el caso de los procesos según enfoque de APICS – SCOR es fundamental llevar una metodología clara de planificación, abastecimiento, producción, distribución, retorno a proveedores y retorno Deliver (DR). También la identificación de los flujos de la cadena de suministro mediante el diseño e interpretación de la información de los distintos diagramas de flujo. Además, la presentación de otros factores vinculantes como Colombia y el LPI del Banco Mundial, CONPES 3547 sobre la política Nacional Logística, el efecto látigo (The Bullwhip Effect), gestión de inventarios, el layout para el almacén, el aprovisionamiento, procesos logísticos de distribución y para finalizar las megatendencias en Supply Chain Management y logística, que promueven en la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., esto origina un cambio sustancial en los procesos de crecimiento empresarial ante el mundo y un espacio con ventajas competitivas en comparación con sus competidores.

Henry Martínez Becerra: Se logró conocer, observar y analizar todos los componentes del Supply Chain Management (SCM) todos lo que componen a una estructura del SCM y también hacer un contraste con la situación actual de la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S para poder determinar en qué grado de cumplimiento se encuentra la empresa mencionada. Se pudo ver que la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. cumple con una gran parte del SCM pero no en su totalidad, por esta razón el grupo de estudiantes del curso actual de la

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) realizo en cada fase una propuesta tomando datos reales de la empresa para formar las diferentes estructuras de logística y lo relacionado con la cadena de suministro. La compañía estando en perfecta condición podrá implementar de manera sana sin afectar sus ingresos el SCM, recordar que muchos empresarios en ocasiones las inversiones en conocimiento y mejoras de estructuras las ven como un gasto y no realmente como una mejora a los procesos y por ende en calidad y aumento de los ingresos posteriormente. Uno de los beneficios que podrá obtener la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S., es la optimización de los procesos, esto se hace por medio de la monitorización de la evolución de los procesos a su vez se da el control de las actividades y con esta información obtenida se pueden proponer e implementar los progresos que proporcionen en la optimización de los recursos.

Otro de los beneficios que pudo reconocer la empresa que se estudió en el periodo académico con la correcta implementación del SCM, fue la generación de una ventaja competitiva, se vio anteriormente que evaluando y mejorando los procesos de logística también se van a reducir los costes de ejecución de estos mismos, permitiendo implementar este dinero ahorra en mejorar otras partes de la empresa, más dinero para mejor uso da como resultado una ventaja competitiva sobre las otras empresas del sector o de la misma actividad económica que no hallan implementado mejoras en sus procesos, esto como resultado final ayuda a que la empresa tome liderazgo en el ámbito sea punto de referencia tanto para clientes, proveedores y empresas competidoras que miraran los frutos de una correcta implementación del SCM.

Manuel Pavajeau Rocha: Entendiendo que el Supply Chain es una estructura que te ayuda a manejar el flujo de los bienes y servicios de tu organización dándole forma y fondo desde la materia prima hasta la entrega al consumidor final, esto implica, planear, ejecutar, controlar y

llevar a cabo seguimientos fijados a los diferentes procesos que llevan a la transformación de esa materia prima; todo esto con el objetivo claro de entregarle valor agregado a los procesos, crear una infraestructura segura alrededor de nuestro producto y servicio.

Todas estas características se aplicaron dentro de la empresa Acciones y Gestiones del Cribre S.A.S. generando de esta forma una sinergia entre la demanda y la oferta entre los diferentes procesos en la transformación de nuestros productos y las estrategias de servicio al cliente, de esta forma, nuestros tres pilares como lo son la demanda, la obtención de los materiales y el manejo en la capacidad de los recursos se mueven a una mayor velocidad y de una forma más natural gracias a la aplicación precisa y efectiva del Supply Chain.

A lo largo del trabajo se desarrolla una rigurosa estructura con la capacidad de entregar indicadores de productividad muy precisos desarrollando dentro de la empresa Acciones y Gestiones del Cribre S.A.S. un manejo de los inventarios en stock y los que aún permanecen dentro de sus proveedores, el cual es otro paso para seguir creciendo y aplicando las diferentes tendencias basadas en el futuro de la logística, planes como el e-commerce y la no emisión de gases sobre la huella del carbono, cambian los conceptos de economía y trabajo dentro de la logística, además, esto junto a los cambios en el manejo de la información fundamental de las empresas.

A lo largo de este trabajo veremos cómo se aplica toda la fundamentación del Supply Chain dentro de la empresa Acciones y Gestiones del Cribre S.A.S. todo esto gracias a la adquisición de los conocimientos brindados dentro de una atmósfera generada por la regulación y vigilancia de la aplicabilidad del curso, dándonos las herramientas para fundamentar y reestructurar los procesos que se llevan a cabo dentro de la gestión de inventarios.

Johan Galván Villa: La Supply Chain Management, es el diligenciamiento por el cual se hace una fusión de entre gestiones, métodos y servicios, que incluye a proveedores, consumidores y destino final, conduciendo a la competitividad como elemento fundamental en las estrategias empresariales induciendo a los resultados positivos. Dentro de las cadenas de suministros se vinculan actores y empresas donde todos poseen un rol específico para tal fin, siendo un eslabón fundamental en la obtención de beneficio y eficiencia que asegura el buen funcionamiento y excelencia del servicio. El APICS- SCOR analiza procesos de planeación de recursos y ejecución de actividades que se llevan a cabo en la empresa llenando las expectativas del consumidor.

En general con el trabajo anterior se pudo establecer en la empresa escogida la puesta en marcha del sistema de gestión que conlleva a la planificación, cumplimiento e intervención en las actividades propuestas en la cadena de suministros con el objetivo de suplir las necesidades del cliente, acorde a los estándares de calidad manejados por la empresa que ejecuta las actividades en este caso Acciones del Caribe S.A.S., en este proceso también se vincula inicialmente la adquisición de materia prima que pasa por un proceso hasta llegar a la fuente final que sería el consumidor, para que la cadena de suministros funcione se debe establecer estrategias una red organizada con actores involucrados que fusione empresa, proveedores y clientes con una clasificación de relaciones administrativas con seguimientos continuos. Por otro lado, van desde el fabricante hasta su destino, con la finalidad de tener una mejor eficiencia y calidad del producto que llega a las manos de su comprador o usuario con el objetivo de que quede satisfecho con el artículo obtenido.

Hayder Ramos De Ángel: Es importante hacer un estudio y análisis de todo lo que está viviendo actualmente en la economía global, ya que siendo globales tienen muchas aplicaciones y opciones de dónde tomar ejemplos para interpretar como se puede aplicar en la empresa, lo

primordial es identificar todos los integrantes que forman la cadena de suministro, puesto que de ella dependen todos y por supuesto logrando ser más eficientes, y beneficiándose con reducción de costos, logrando de igual forma mejoras en el servicio al cliente. Y eso es muy importante porque ayuda a tener una visión completa del negocio, ayuda también a definir estrategias de los distintos procesos mejorado de esta forma el desempeño, igualmente poder prestar un mejor servicio al cliente, puesto que este es el objetivo final, entregar productos en las cantidades y en el tiempo en que son requeridos sin dejar a un lado la calidad que se debe imprimir en cada uno de ellos.

Esta parte de la logística incluye y refiere también a la parte interna de la empresa, considerando y tomando en cuenta los elementos estratégicos correspondientes a la política de la empresa, en donde se defina todo lo relacionado a la SCM, lo que es coherente e importante al movimiento interno de materiales, para hacerlo de la manera eficiente y en el menor costo, ubicando los procesos de la forma en que se vayan utilizando para evitar que el material esté dando muchas vueltas por mucho tiempo o detenido en la planta.

También se debe desarrollar e implementar no solo métodos y medios sino también ciertas técnicas, que ayuden a tener instrumentos de evaluación y selección de proveedores, los cuáles pueden ser de materias primas, así como el proceso de distribución de productos en el momento en que se pueda crecer, entre los que se pueden encontrar los medios actuales; para saber si estos son suficientes o en su defecto si crecemos la verdadera realidad que se busca y queriendo enviar nuestros productos fuera de la comunidad. Es de vital importancia considerar estos puntos para poderlos utilizar y aprovechar las bondades que tiene un sistema de logística global que son empresas que ya tienen reconocimiento y que son más eficientes en esta parte y que en algún momento se quisiera ser.

## Bibliografía

Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. (s.f.). *[Dibujo vista de planta]*.

APICS Supply Chain Council. (2015). *VERSION 12.0 QUICK REFERENCE GUIDE SCOR SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE MODEL*.

[http://www.apics.org/docs/default-source/cbox-marketing-tools/apicsscc\\_scor\\_quick\\_reference\\_guide.pdf?sfvrsn=1d172ddf\\_10](http://www.apics.org/docs/default-source/cbox-marketing-tools/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf?sfvrsn=1d172ddf_10)

Campuzano, B., Guillamón, A., Lario, F., & Ros, L. (2008). *Influencia de la fluctuación de los precios en el efecto Bullwhip. Caso de patrón de demanda final escalonado*. chrome-extension://dagcmkpagjlhakfdhnbomgmjdpkdklff/enhanced-reader.html?openApp&pdf=http%3A%2F%2Fadingor.es%2Fcongresos%2Fweb%2Fuploads%2Fcio%2Fcio2008%2FSUPPLY\_CHAIN\_MANAGEMENT%2F%2F1705-1714.pdf

Campuzano, F., Guillamón, A., Larios, F., & Ros, L. (2008). *Influencia de la fluctuación de los precios en el efecto Bullwhip. Caso de patrón de demanda final escalonado*. [http://www.adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2008/SUPPLY\\_CHAIN\\_MANAGEMENT/1705-1714.pdf](http://www.adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2008/SUPPLY_CHAIN_MANAGEMENT/1705-1714.pdf)

Cano, J. A., Correa-Espinal, A. A., & Gómez-Montoya, R. A. (2018). Solución del Problema de Conformación de Lotes en Almacenes utilizando Algoritmos Genéticos Solving the Order Batching Problem in Warehouses using Genetic Algorithms. *Información Tecnológica*, 29(6), 235–244. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642018000600235>

Jassir, E., Domínguez, M., Paternina, C., & Henríquez, G. (2018). Impacto de los indicadores del modelo SCOR para el mejoramiento de la cadena de suministro de una siderúrgica, basados

en el ciclo cash to cash. *Innovar*, 28(70), 147–161.

<https://doi.org/10.15446/INNOVAR.V28N70.74454>

Mora, L. (2017). *Gestión logística integral: Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento: Segunda edición*. [https://corladancash.com/wp-content/uploads/2018/11/Gestion-logistica-integral\\_-Las-Luis-Anibal-Mora-Garcia.pdf](https://corladancash.com/wp-content/uploads/2018/11/Gestion-logistica-integral_-Las-Luis-Anibal-Mora-Garcia.pdf)

Özelkan, E., & Cakanyildirim, M. (2007). *Reverse bullwhip effect in pricing*.

<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2007.09.009>

Pinzón, B. (2004a). *LOS PROCESOS EN “SUPPLY CHAIN MANAGEMENT” Conocimiento Útil II. 5.*

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5653/207115%20Management.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pinzón, B. (2004b). *LOS PROCESOS EN “SUPPLY CHAIN MANAGEMENT” Conocimiento Útil II. 5.*

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5653/207115%20Management.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pinzón, B. (2004c). *LOS PROCESOS EN “SUPPLY CHAIN MANAGEMENT” Conocimiento Útil II. 5.*

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5653/207115%20Management.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pinzón, B. (2004d). *LOS PROCESOS EN “SUPPLY CHAIN MANAGEMENT” Conocimiento Útil II. 5.*

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5653/207115%20Management.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pinzón, B. (2004e). *LOS PROCESOS EN “SUPPLY CHAIN MANAGEMENT” Conocimiento Útil II. 5.*

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5653/207115%20Management.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pinzón, B. (2004f). *LOS PROCESOS EN “SUPPLY CHAIN MANAGEMENT” Conocimiento Útil II. 5.*

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5653/207115%20Management.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pinzón, B. (2004g). *“SUPPLY CHAIN MANAGEMENT” Conocimiento Útil I. 25.*

[https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5581/Supply\\_Chain\\_Management.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5581/Supply_Chain_Management.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Serrano, G., Arrieta, J., Pedroza, J., Alonso, M., & Nuñez, O. (2020). *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa CONSORCIO DIA S.A.*

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/38346/20711538.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

The World Bank Working a for World Free of Poverty. (2018). *Global Rankings 2018 / Logistics Performance Index.* <https://lpi.worldbank.org/international/global>

## Apéndice

### Apéndice A. Formato en excel evaluación de proveedores

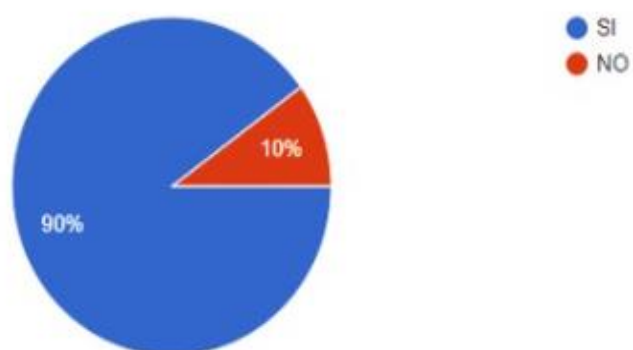
Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S		EVALUACION DE PROVEEDORES				
Vigencia	10/12/2021					
EVALUACIÓN <input type="text"/>		RE-EVALUACIÓN <input checked="" type="checkbox"/>				
FECHA DE EVALUACIÓN:	2022	1	12			
PROVEEDOR:	Jinko Solar					
Orden de Compra	FECHA	Cumplimiento tiempos de entrega	Cumplimiento en la entrega de lo solicitado	Atención	Quejas o Reclamos	TOTAL
10012	10/01/2022	25	25	25	25	100
<b>RESULTADO DE LA EVALUACIÓN</b>						
SUBTOTAL	100		TOTAL CALIFICACIÓN	<b>100</b>		
PONDERADO	100					
CLASE	A - ACEPTADO		FECHA PROXIMA EVALUACION	1906-07-14		
<b>OBSERVACIONES</b>						
<b>FACTORES DE EVALUACIÓN</b>						
<b>Cumplimiento Tiempos de entrega</b>		Se refiere al cumplimiento de la fecha de entrega relacionada con la O.C o el soporte.				
<b>Cumplimiento en la entrega de lo solicitado</b>		se refiere a si llegó conforme a lo solicitado en la orden de compra o documento soporte.				
<b>Atención</b>		Se refiere a la atención por parte de las personas que realizan la entrega de los productos				
<b>Quejas o Reclamos</b>		Se refiere a si se presentaron quejas o reclamos para la O.C, o soporte.				
<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>						
No se presentó ningún inconveniente relacionado con el factor evaluado					25	
Se presentó algún tipo de inconveniente relacionado con el factor evaluado					0 puntos	
<b>TIPO DE PROVEEDOR</b>		<b>FRECUENCIA RE-EVALUACIÓN</b>				
A	ACEPTADO	ANUAL				
B	RESERVA	SEMESTRAL				
C	RECHAZADO	NO APLICA				
<b>Nombre Evaluador</b>		Oscar Martínez Urieles				

**Nota:** Instrumento de Evaluación, Reevaluación y Selección de Proveedores para la empresa Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. Elaboración propia.

## Apéndice B. Resultados de la encuesta

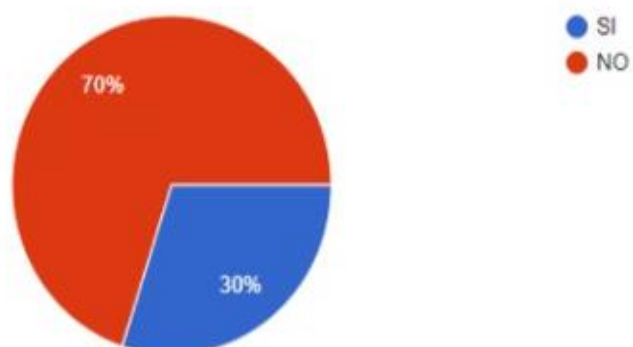
¿La empresa cumple las órdenes de los clientes en cuanto a tiempo, calidad y cantidad?

10 respuestas



¿Se presentan roces entre administrativos en área de mercadeo producción y ventas?

10 respuestas

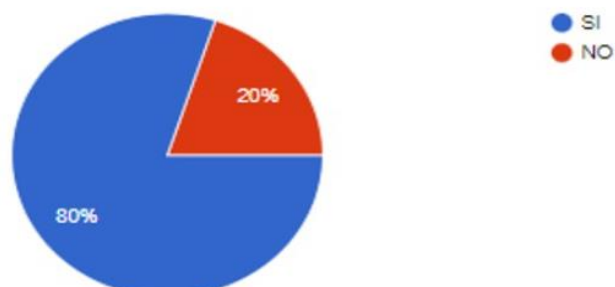


**Nota:** Resultado de la encuesta de gestión de inventario generados mediante Google Formularios. Elaboración propia.

### Apéndice C. Continuación resultados de la encuesta

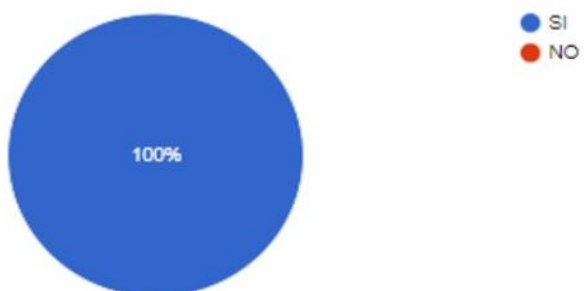
¿La empresa realiza convocatorias para crear alianzas con nuevos proveedores?

10 respuestas



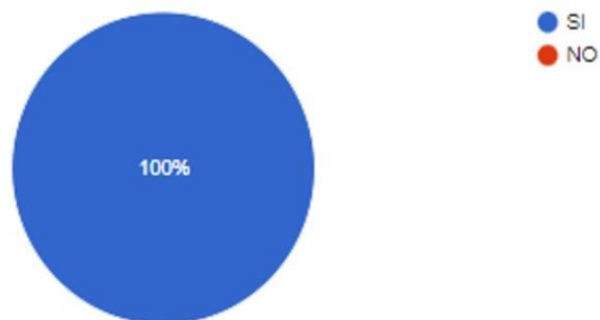
¿Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. realiza auditorias de gestión de calidad a sus proveedores?

10 respuestas



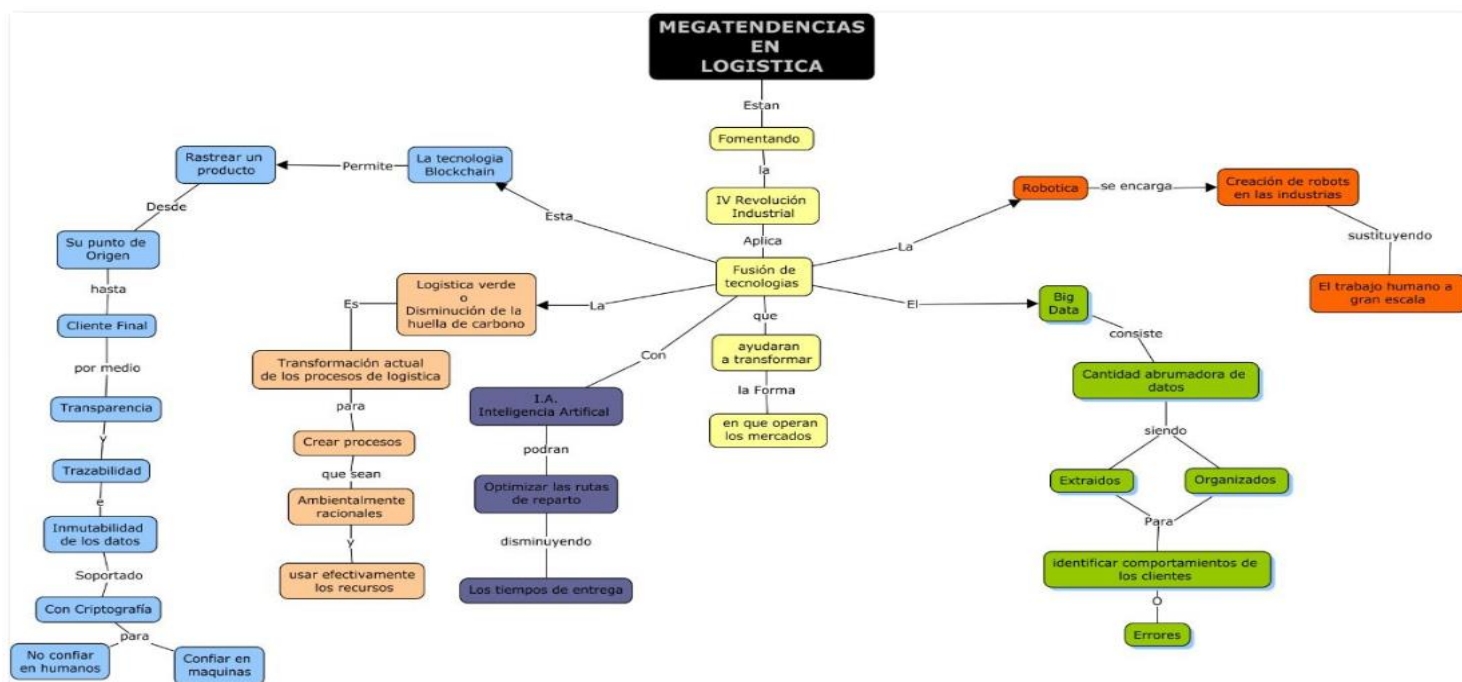
¿Lidera Acciones y Gestiones del Caribe S.A.S. procesos de mejora en la gestión de inventarios junto a sus proveedores?

10 respuestas



**Nota:** Resultado de la encuesta de gestión de inventario generados mediante Google Formularios. Elaboración propia.

## Apéndice D. Mapa conceptual mega tendencias en logística



**Nota:** Se muestran los elementos más importantes de las Mega tendencias en logística. Elaboración propia.