



Universidad
Nacional de
Ingeniería

Facultad de Tecnología de la Industria

Plan de mejora para el proceso de Despacho Foráneo en la Embotelladora Nacional S.A. (ENSA),

Monográfico para optar al título de Ingeniero Industrial

Elaborado por:

Tutor:

Br. Carla Mariezell
García Marín
Carnet: 2011-39557

Br. Tania Rebeca
Acosta Ramos.
Carnet: 2011-39704

Br. Lester Quintero
Guadamuz
Carnet:2016-01231

Ing. MSc. Ricardo
Pérez Canelo

14 de Marzo de 2023

Managua, Nicaragua



Dedicatoria

Le dedicamos este trabajo primeramente a Dios, por habernos acompañado en el trayecto de este camino. A nuestras familias por su amor, creer en nosotros y apoyarnos de manera incondicional, paciencia y esfuerzo nos han permitido culminar un sueño más.

Para todos los Ingenieros y en especial Industriales alrededor del mundo:

Yo he oído de ti... Que en ti se halló luz, entendimiento y mayor sabiduría... Yo, pues, he oído que puedes dar interpretaciones y resolver problemas... Serás vestido de purpura y un collar de oro llevaras en tu cuello...

- Daniel 5:14



Índice

I.	Introducción.....	1
II.	Objetivos.....	3
2.1.	Objetivo general.	3
2.2.	Objetivo Específico.	3
III.	Marco Teórico.....	4
3.1	Plan de mejora.....	4
3.2	Plan de Acción.....	4
3.4.	Seis sigmas.....	5
3.5.	Ruta de la calidad.....	6
3.6.	Eficiencia.....	6
3.7.	Eficacia.....	6
3.8.	Descripción de funciones, actividades y responsabilidades.....	7
3.9.	Diseño Organizacional.....	7
3.10.	División del trabajo.....	7
3.11.	Ciclo de EHRA (Estandarizar, Hacer, Revisar, Actuar.....	7
3.12.	Ciclo de PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar).....	7
3.13.	Análisis FODA o DOFA.....	8
3.14.	Estándares.....	8
3.15.	Gestión por procesos.....	9
3.16.	Proceso.....	9
3.17.	Simbología para el diagrama de procesos y actividades.....	10
3.18.	Diagrama de procesos.....	11
3.19.	Ficha de Proceso.....	11
3.20.	Diagrama de flujo.....	11
3.21.	Método 6M en el análisis de causa y efecto.....	12
IV.	Diseño Metodológico.....	13
4.1.	Enfoque de la investigación.....	13
4.2.	Tipo de investigación.....	13
4.3	Universo.....	14
4.4	Población.....	14
4.5	Muestra.....	14
V.	Desarrollo del diseño metodológico.....	14



Plan de mejora para el proceso de Despacho Foráneo en la Embotelladora Nacional S.A. (ENSA), Agencia Managua.

5.1. Proceso de tratamiento de datos.....	15
Fase 1. Diagnóstico de la situación Actual.....	15
Fase2. Propuesta de plan de acción.....	15
5.2. Fuentes de investigación.....	15
5.2.1. Análisis de información primaria.....	15
5.2.2. Análisis de información secundaria.....	15
5.3. Formas de sistematización de la información.....	16
5.4 Herramientas para el procesamiento de datos.....	16
VI. Análisis y presentación de los resultados.....	16
6.1 Generalidades de la empresa.....	16
6.1.1 Lineamientos estratégicos.....	16
Misión.....	16
Visión.....	17
6.2 Estructura organizacional.....	17
Fase 1. Diagnóstico de la Situación Actual.....	18
1. Resultado de Entrevistas.....	19
1.1 Método 6M en el análisis de causa y efecto.....	19
1.2. Zonas de distribución.....	20
1.3. Descripción de los Proceso Actuales en la Agencia.....	20
1.4. Análisis de causa raíz.....	21
1.5. Matriz EFI y EFE.....	24
. Análisis de Factores Externos.....	24
Análisis de Factores Internos.....	25
1.6. Matriz FODA.....	26
Fase 2. Plan de Mejora.....	29
Caracterización de los procesos.....	29
2.1. Caracterización del Proceso.....	30
2 1.1. Mapa de procesos.....	31
Gestión de Venta.....	32
Documento controlado.....	32
Codificación.....	32
Proceso Agencia.....	35
Proceso Centro Distribución.....	39



Plan de mejora para el proceso de Despacho Foráneo en la Embotelladora Nacional S.A. (ENSA), Agencia Managua.

2.2. Plan de Acción	42
2.3. PHVA	44
VII. Conclusiones	45
VIII. Recomendaciones	46
IX. Bibliografía	47
X. Cronograma	48
ANEXOS	49



I. Introducción

Embotelladora Nacional S, A (ENSA) forma parte de la empresa CBC (The Central American Botting Corporation), está ubicada en la carretera norte Km 7.5 de la gasolinera uno Waspan Sur, 700 metros al sur Managua, Nicaragua.

ENSA es una compañía dedica a la comercialización y distribución de productos del portafolio de PEPSICO, dirigida a los diferentes sectores comerciales. Cada una de las marcas está integrada por una extensa variedad de productos que cuenta con una alta calidad disponible para todos los consumidores nicaragüenses, esto ha permitido conquistar la preferencia de los diferentes sectores comerciales del país.

Para ENSA siempre han sido importante los procesos internos dentro de su organización ya que estos representan la base de su éxito como empresa, de igual manera la satisfacción de sus clientes y las buenas relaciones interpersonales.

A partir de los factores externos, en el año 2018 gradualmente se fueron cerrando las agencias en algunos de los departamentos, esto le dio la oportunidad a la Agencia Managua con coordinación del centro de distribución, a realizar un proyecto de apertura de concesionarios en dichos departamentos del país. Debido a que es un nuevo sector de mercado han surgido algunos inconvenientes en el despacho, generando retrasos en los pedidos e inconformidad con el cliente.

De acuerdo con una entrevista realizada al COS (Coordinador de Operaciones y Servicio Managua), se encontraron las siguientes situaciones: Falta de comunicación entre las áreas que intervienen en la logística de la operación, disponibilidad de stock para cubrir el despacho total lo que genera demora en los pedidos y duplicidad de igual manera la disponibilidad de medio de transporte (rastras y contenedores).



Otros de los problemas presentados es el volumen de la carga para despacho, por dos factores:

- El primer factor es la disponibilidad del stock del pedido, debido a que son despachos vías rastras, el volumen de producto es alto y en algunas ocasiones despachar estos pedidos dejaban sin stock para abastecer los demás clientes de la capital.
- El segundo factor es el peso de la carga, estos medios pasan por báscula donde se debe cumplir un peso determinado según la unidad, esto hacía que en ocasiones se dividiera la carga en dos medios, dificultando la disponibilidad de estos para el despacho.

Para dar respuesta a estas problemáticas se elaborará un plan de mejora que permita realizar una inspección de cómo está el entorno, así mismo se evaluará cuáles son los factores externos e internos para el análisis de fortalezas y debilidades, para la valoración de las estrategias que contribuyan en la propuesta de plan de mejora que se presentará.



II. Objetivos.

2.1. Objetivo general.

- Proponer un plan de mejora para el proceso de Despacho Foráneo en la Embotelladora Nacional S, A (ENSA), Agencia Managua.

2.2. Objetivo Específico.

- Evaluar el estado actual de las áreas involucradas que permitirá la definición y clasificación de los procesos susceptibles a mejora.
- Identificar las debilidades, oportunidades, amenazas y fortalezas que permita la evaluación de factores internos (EFI) y una evaluación de los factores externos (EFE) en Agencia Managua.
- Desarrollar un plan de acción para la minimización de las deficiencias en la logística de los despachos en Agencia Managua.
- Proponer oportunidades de mejoras dentro de las áreas involucradas para el despacho en la Embotelladora Nacional S, A (ENSA).



III. Marco Teórico

De acuerdo con la problemática planteada en los inicios de este documento, se busca generar soluciones partiendo de los Preceptos teóricos del Kaizen, que, según Chase, “es un sistema enfocado en la mejora continua de toda la empresa y sus componentes, de manera armónica y proactiva”. (Chase R. & Jacobs, 2006, pág. 187.

3.1 Plan de mejora.

Algunos autores como Chase “plantean que el Kaizen y la innovación (Chase R. & Jacobs, 2006, pág. 231) se mantienen bajo la filosofía del Mejoramiento Continuo y equivale a lo que se conoce como Mejora Radical o Reingeniería”. Además, manifiesta que no requiere de grandes inversiones para ser implementada, más bien necesita de un esfuerzo permanente y un fuerte compromiso gerencial, pues es orientada al proceso, y no a los resultados como sucede con los esquemas occidentales.

Un plan de mejora puede definirse como Kaizen e innovación, en donde una estrategia de Kaizen mantiene y mejora el estándar de trabajo mediante mejoras pequeñas y graduales, y la innovación produce mejoras radicales como resultado de grandes inversiones en tecnología y/o equipo. Una estrategia exitosa de Kaizen delinea con claridad la responsabilidad de mantener los estándares para el trabajador, siendo la función de la administración el mejoramiento de los estándares. La percepción japonesa de la administración se reduce a un precepto: mantener y mejorar los estándares. (1989, Masaaki Imai).

3.2 Plan de Acción

Un plan de acción es un tipo de plan que prioriza las iniciativas más importantes para cumplir con ciertos objetivos y metas. De esta manera, un plan de acción se constituye como una especie de guía que brinda un marco o una estructura a la hora de llevar a cabo un proyecto.



.3.3 KEEP IT SIMPLE, KIS

El principio KIS establece que la mayoría de los sistemas funcionan mejor si se mantienen simples que si se hacen complejos; por ello, la **simplicidad** debe ser mantenida como un objetivo clave del diseño, y cualquier complejidad innecesaria debe ser evitada.

Por lo que este principio es tan importante para realizar mejoras, ya que los cambios deben ser pequeños e incrementales para reducir el riesgo, el miedo y la resistencia de los elementos dentro del negocio.

3.4. Seis sigmas

Es una estrategia de **mejora continua de procesos**, centrada en la reducción de la variabilidad de estos, reforzando y optimizando cada parte de proceso consiguiendo reducir o eliminar los defectos o fallos en la entrega de un producto o servicio al cliente.

El proceso seis sigmas se caracteriza por 5 etapas concretas:

- Definir, se basa en especificar el objetivo del problema o defecto y validarlo, y deben definirse los participantes del programa.
- Medir, es la comprensión del funcionamiento actual del problema o defecto.
- Analizar, consiste en determinar las causas reales del problema o defecto.
- Mejorar, se basa en el establecimiento de las mejoras intentando minimizar la inversión a realizar.
- Controlar, consiste en adoptar medidas para garantizar la continuidad de la mejora y valorarla en términos económicos y de satisfacción del cliente.



3.5. Ruta de la calidad

Esta estrategia está basada en las siguientes acciones:

- Definición del Problema.
- Reconocimiento de las Características del Problema (Observación).
- Búsqueda de las principales causas (Análisis).
- Acciones para eliminar las causas (Acción).
- Confirmación de la eficacia de la acción (Verificación).
- Eliminación permanente de las causas (Estandarización).
- Revisión de las actividades y planificación del trabajo futuro.

3.6. Eficiencia

- Forma en que se usan los recursos de la empresa, es la capacidad disponible en horas-hombre y horas-máquina para lograr la productividad y se obtiene según los turnos que trabajaron en el tiempo correspondiente, entre sus indicadores se encuentran los tiempos muertos, el desperdicio, porcentaje de utilización de la capacidad instalada. (Roberto García, 2005).

3.7. Eficacia

- Se refiere al grado de cumplimiento de los objetivos, metas o estándares. La eficacia implica la obtención de los resultados deseados y puede ser un reflejo de cantidades, calidad percibida o ambos, esta se logra cuando se obtiene un resultado deseado con el mínimo insumo, es decir, se genera calidad y cantidad y se incrementa la productividad, entre sus indicadores están el grado de cumplimiento de los programas de producción o de ventas y las demoras en los tiempos de entrega. (Roberto García, 2005).



3.8. Descripción de funciones, actividades y responsabilidades.

Es la recopilación ordenada y clasificada de todos los factores y actividades necesarias para llevar a cabo el trabajo de la mejor manera (Pérez Castaño, 1999, pág. 89)

3.9. Diseño Organizacional.

El diseño organizacional es conjunto de medios que maneja la organización con el objeto de dividir el trabajo en diferentes tareas y lograr la coordinación efectiva de las mismas (Pérez Castaño, 1999, pág. 91).

3.10. División del trabajo.

Es la separación y delimitación de las actividades con el fin de realizar una función con la mayor precisión, eficiencia y mínimo de esfuerzo, dando lugar a la especialización y perfeccionamiento del trabajo (Pérez Castaño, 1999, pág. 93).

3.11. Ciclo de EHRA (Estandarizar, Hacer, Revisar, Actuar)

Un refinamiento del ciclo de PHRA en donde la administración decide establecer primero el estándar, antes de desempeñar la función regular de PHRA. (1989, Masaaki Imai).

3.12. Ciclo de PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar)

Es una adaptación de la rueda de Deming. Si ésta destaca la necesidad de una interacción constante entre investigación, diseño, producción y ventas, el ciclo de PHVA afirma que toda acción administrativa puede ser mejorada mediante una cuidadosa aplicación de la secuencia: planificar, hacer, verificar y actuar. (1989, Masaaki Imai)

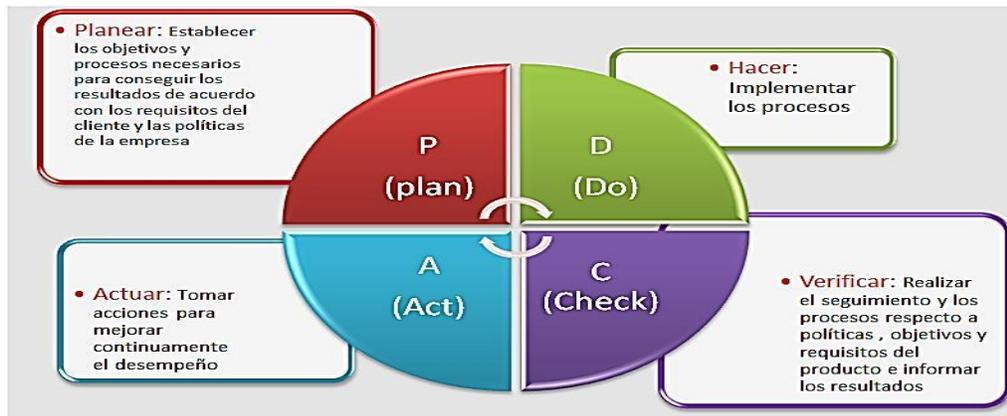


Figura 1 (El ciclo de Deming)

3.13. Análisis FODA o DOFA

La técnica DOFA es un método de diagnóstico empresarial, que ayuda a todo gerente, jefe o líder de un proceso a planear; permite determinar cuáles son los puntos a favor y las desventajas de la empresa, ayudando a identificar soluciones a las debilidades y amenazas, y lograr mejorar de una manera continua. (Correa, 2010).

3.14. Estándares.

Conjunto de políticas, reglas, instrucciones y procedimientos establecidos por la administración para todas las operaciones principales, los cuales sirven como guía que capacitan a todos los empleados para desempeñar sus trabajos con éxito. (1989, Masaaki Imai)



3.15. Gestión por procesos

Es una disciplina de gestión que ayuda a la dirección de la empresa a identificar, representar, diseñar, formalizar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización para lograr la confianza del cliente. La estrategia de la organización aporta las definiciones necesarias en un contexto de amplia participación de todos sus integrantes, donde los especialistas en procesos son facilitadores”. (Bravo Carrasco Juan; *Gestión de procesos* (4ta ed.) p. 10)

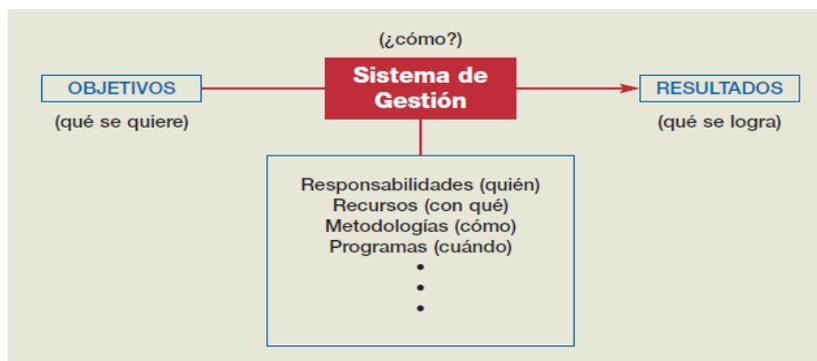


Figura 2 (El sistema de gestión como herramienta para alcanzar los objetivos).

3.16. Proceso

Es una secuencia de actividades que van añadiendo valor mientras se produce un determinado producto o servicio a partir de determinadas aportaciones.

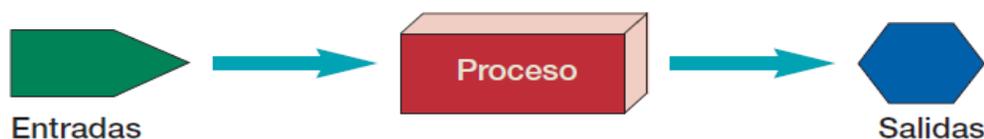


Figura 3 (Diagrama de un proceso)



3.17. Simbología para el diagrama de procesos y actividades

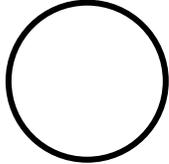
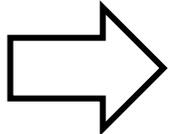
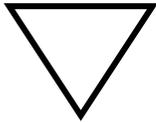
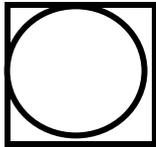
Actividad	Descripción	Símbolo
Operación	Ocurre cuando se modifican las características de un objeto, o se le agrega algo o se le prepara para otra operación, transporte, inspección o almacenaje. Una operación también ocurre cuando da o se recibe información o se planea algo.	
Transporte	Ocurre cuando un objeto o grupo de ellos son movidos de un lugar a otro, excepto cuando tales movimientos forman parte de una operación o inspección.	
Inspección	Ocurre cuando un objeto o grupo de ellos son examinados para su identificación o para comprobar y verificar la calidad o cualesquiera de sus características.	
Demora	Ocurre cuando se interfiere el flujo de un objeto o grupo de ellos, con lo cual se retarda el siguiente paso planeado.	
Almacenamiento	Ocurre cuando un objeto o grupo de ellos son retenidos y protegidos contra movimientos o usos no autorizados.	
Actividad combinada	Se presenta cuando se desea indicar actividades conjuntas por el mismo operador en el mismo punto de trabajo. Los símbolos empleados para dichas actividades se combinan con el círculo inscrito en el cuadro.	

Figura 4 (Tabla obtenida del libro “Estudio del trabajo. Ingeniería de métodos y medición del trabajo” de Roberto García Criollo. (2005)



3.18. Diagrama de procesos

Esta herramienta de análisis es una representación gráfica de los pasos que se siguen en una secuencia de actividades que constituyen un proceso o un procedimiento. Identificándolos media símbolos de acuerdo con su naturaleza, incluye toda la información que se considera necesaria para el análisis, tal como las distancias recorridas, cantidad considerada y tiempo requerido. (Roberto García, 2005)

3.19. Ficha de Proceso

Una ficha de proceso se considera como un soporte de información que pretende recabar todas aquellas características relevantes para el control de las actividades definidas en el diagrama, así como para la gestión del proceso. La información incluir dentro de una ficha de proceso puede ser diversa y deberá ser decidida por la propia organización; deberá ser la necesaria para permitir la gestión de este.

3.20. Diagrama de flujo

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de la secuencia de todas las operaciones, transportes, inspecciones, esperas y almacenamientos que ocurren durante un proceso. Incluye, además, la información que se considera deseable para el análisis. Sirve para representar las secuencias de un producto, un operario, una pieza, etcétera. (Roberto García, 2005)

Un diagrama de flujo o mapa de proceso identifica la secuencia de actividades o flujo de materiales e información en un proceso. Los diagramas de flujo ayudan a la gente que participa en el proceso a entenderlo mucho mejor y con mayor objetividad al ofrecer un panorama de los pasos necesarios para realizar la tarea. (Evans James et al., 2008)



3.21. Método 6M en el análisis de causa y efecto

El método de construcción de las 6M es el más común y consiste en agrupar las causas potenciales en seis ramas principales (6M), Trae consigo ventajas como el que puede utilizarse cuando un proceso no se conoce a detalle. También obliga a considerar una gran cantidad de elementos asociados al problema en cuestión, se concentra en el proceso y no el en producto, por lo cual su uso en problemas del área de producción es muy normal.

Entre las desventajas que existe está el hecho que en una sola rama se identifican demasiadas causas potenciales y que el método no es ilustrativo para quienes desconocen el proceso. (Gutiérrez Humberto, 2014)

El 6M significa:

1. Mano de Obra: Si la competencia técnica y la experiencia del personal están a la altura de las circunstancias.
2. Maquinaria: Comprueba la estabilidad y funcionalidad de las instalaciones.
3. Materiales: Piensa en los componentes de los materiales, las propiedades físicas y químicas.
4. Métodos: Para ser más específicos, la metodología, los métodos o las técnicas afectarán al resultado de la acción.
5. Medio ambiente: En términos sencillos, el entorno en el campo de producción, incluyendo temperatura, humedad, perturbación del ruido, vibración, alumbrado y contaminación interior influirán en los productos o servicios.
6. Mediciones: En lo que respecta a la medición, es necesario tener en cuenta los siguientes factores para obtener resultados correctos: calibre de la medición, método de medición, calibración, fatiga del medidor y legibilidad de los resultados.



IV. Diseño Metodológico

4.1. Enfoque de la investigación

Dada la problemática de la compañía para la cual se elabora el proyecto, la investigación se realiza a partir del análisis directo a los procesos de logística y distribución de la organización ENSA S.A., Agencia Managua, que es caso de estudio, la metodología empleada en el desarrollo del presente trabajo, en concordancia con los objetivos trazados, lleva consigo la implementación de métodos mixtos de investigación que se inclinan hacia la obtención de tales fines.

Una investigación cualitativa, es aquel proceso de captación de información pertinente que pone en contexto la situación de la cual se tiene poco conocimiento método aplicado en la elaboración del presente proyecto, acudiendo a la examinación de la situación actual, para esclarecer la problemática ocurrida. Con la premisa de fundamentar la viabilidad de realizar la investigación, este método aporta elementos de valor que asocian la situación vivida en la compañía con el problema planteado.

4.2. Tipo de investigación

La investigación realizada es de tipo exploratoria y descriptiva. La investigación descriptiva, según Hernández, es el método por el cual es posible conseguir de manera efectiva la identificación, de las prácticas y cualidades predominantes de las personas y situaciones objeto de estudio (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2010), teniendo en cuenta, que se evalúan los procesos de distribución y logística de la compañía a nivel interno, además de un análisis detallado de su entorno exterior que influyen en dichos procesos.

Según Roberto Hernández (2014), es de carácter exploratorio porque el estudio que se realiza tiene como objetivo examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes, en este caso un plan de mejora en la distribuidora ENSA S.A. Agencia Managua.



El propósito de la investigación, se le considera de tipo aplicada, a causa de que el objetivo es encontrar estrategias que puedan ser empleadas a la hora de abordar el tema de investigación. Es de tipo aplicada pues se utilizan conocimientos teóricos y prácticos con el fin de mejorar la comunicación y el nivel de servicio al cliente.

4.3 Universo.

Todos los trabajadores de la Embotelladora Nacional S.A.

4.4 Población

La población de estudio está conformada por todos los trabajadores en el área despacho foráneo de la Agencia Managua ENSA S.A.

4.5 Muestra

De acuerdo con la necesidad de la empresa se llevarán a estudio las siguientes áreas:

- Comercial/Ventas
- Agencia Managua
- CEDIS

V. Desarrollo del diseño metodológico

Para la recolección de datos se realizarán visitas a la empresa en donde se trabajará con los siguientes métodos:

1. Entrevistas (Reuniones): Se realizará una conversación con los trabajadores de la empresa en donde se hará una serie de preguntas sobre la secuencia de los procedimientos y la manera en cómo los desempeña. A continuación, se detalla la lista de los trabajadores a la cual se le hará la entrevista:

N° Lista de trabajadores que se les realizara entrevistas

- 1 Jefe Regional Logística Secundaria (JRLS)
- 2 Coordinador de Operaciones y Servicios (COS)
- 3 Controlador de Inventario Agencia Managua
- 4 Planificador Abastecimiento – CEDIS
- 5 Supervisor de Ventas Mayoreo

Tabla1. Lista del Personal. Fuente Propia



Las preguntas que se realizaran en la entrevista se pueden ver en el formato que se realizó. **Ver Anexo pag.56**

2. Observación: Los métodos utilizados parten de una técnica sencilla pero eficiente como es la observación, la cual permite suministrar gran cantidad de información pertinente al desarrollo del proyecto.

5.1. Proceso de tratamiento de datos.

Fase 1. Diagnóstico de la situación Actual

El análisis documental es una técnica de recolección de datos en donde se analizarán los documentos relacionados con todas las operaciones que se realizan dentro de la gestión de los procesos y se recolectaran todos los formatos que se utilizan para la validación y confirmación de los procesos.

Fase2. Propuesta de plan de acción

En esta etapa se deberá determinar un plan de acción con el objetivo de crear mejoras dentro del despacho de productos en las rutas foráneos, estandarizando los procesos mediante fichas de procesos y diagramas de procesos.

5.2. Fuentes de investigación.

5.2.1. Análisis de información primaria

Como fuentes primarias se aplicarán las distintas matrices de diagnóstico, las cuales se elaboran con el análisis de entornos, además de un análisis interno que incluye la observación de procesos y entrevistas informales. Todos estos análisis se evalúan cuantitativamente en las matrices de Evaluación de los factores externos (MEFE), los factores internos (MEFI) y la DOFA para identificar las estrategias de los procesos de logística y distribución de la compañía.

5.2.2. Análisis de información secundaria

Están conformadas por ensayos, trabajos de especialistas tanto de carácter académico como profesional que contenga investigaciones de mejoramiento en logística y distribución, noticias referentes al tema y artículos de interés, datos históricos de la



compañía, entrevistas a usuarios y no usuarios que se hayan realizado por la empresa, al igual que la página WEB y manuales internos de la organización.

5.3. Formas de sistematización de la información

Esta parte del proceso de investigación consiste en procesar los datos (dispersos, desordenados, individuales) obtenidos de la población objeto de estudio durante el trabajo de campo, y tiene como finalidad generar resultados (datos agrupados y ordenados)

5.4 Herramientas para el procesamiento de datos

- Hojas de Excel
- Diagramas de causa y efecto.
- Fichas de procesos.
- Diagramas de Flujo.
- Diagrama de Actividades.

VI. Análisis y presentación de los resultados.

6.1 Generalidades de la empresa

Embotelladora Nacional S, A (ENSA) es una empresa dedicada a la comercialización y distribución de productos de consumo masivo en los diferentes canales de ventas los cuales son mercado abiertos: pulperías y misceláneas, los mercados especiales: colonias, Pricesmart y Walmart, Zona Viva: Colegios, centros comerciales, Discotecas, centros de entretenimiento y Mayoreo: Depósitos y Concesionarios La empresa se encuentra ubicada en la carretera norte Km 7.5 de la gasolinera uno Waspan Sur, 700 metros al sur Managua, Nicaragua.

6.1.1 Lineamientos estratégicos

Misión

“ **Generar valor a nuestros clientes y consumidores** a través de equipos de alto rendimiento con el mejor portafolio de marcas en todas las ocasiones de consumo”



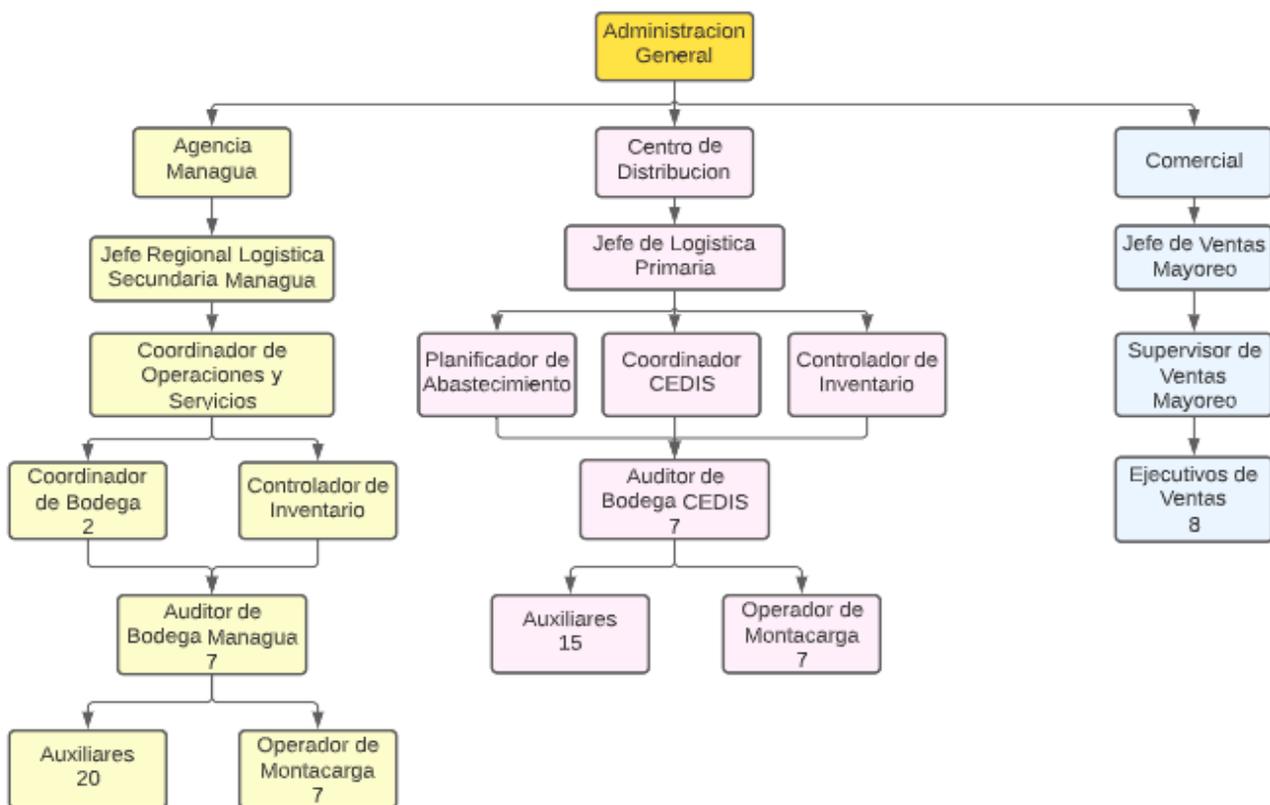
Visión

“ Ser la mejor solución para nuestros clientes, convirtiéndonos en la primera opción de compra en el punto de venta promoviendo el desarrollo de un mundo mejor ”

6.2 Estructura organizacional

La agencia cuenta con: 1 jefe de Logística Secundario Managua, 1 Coordinador de Operaciones y Servicios Managua (COS Managua), 7 auditores de bodega, 2 coordinadores de Bodega y 1 Controlador de Inventario. El centro de distribución cuenta con: 1 jefe de Logística Primario, 1 Coordinador de cedis, 7 auditores de bodega, 1 Planificador de Abastecimiento y 1 Controlador de Inventario.

En Comercial, los asesores comerciales o preventas cuentan con un jefe comercial por zona de venta en este caso es el jefe de Ventas Mayoreo, que es el encargado de dirigir y controlar los requerimientos de sus asesores y posteriormente coordina la entrega del pedido con el jefe de bodega.





Fase 1. Diagnóstico de la Situación Actual.



1. Resultado de Entrevistas.

Implementando el método de recolección de datos a través de entrevistas se logró obtener información de primera mano que nos permitirá describir el estado actual de la empresa y el diagnóstico de la situación, utilizando el Método de las 6M.

1.1 Método 6M en el análisis de causa y efecto.

1. Mano de Obra: La empresa cuenta con mano de obra calificada para las diferentes actividades, se capacita al personal desde el vendedor hasta al auxiliar que amarra la carga, para hacer un trabajo eficiente y seguro para el colaborador.
2. Maquinaria: Se usa 2 tipos de montacargas para las diferentes actividades. Montacarga de gas para las cargas y descargas de rastras y camiones, y montacarga eléctrico para la manipulación del producto dentro de los almacenes.
3. Materiales: Se utilizan los mejores materiales con el mayor estándar de calidad para presentar un producto final que satisfaga todas las necesidades del cliente final.
4. Métodos: Utilizan los mismos métodos y proceso para despacho de camiones y concesionarios, no usan un proceso sistemático y estandarizado para el despacho de clientes foráneos a pesar de casi 3 años realizando esta actividad.

A pesar de tener diferentes recursos para comunicarse entre áreas, poseen muchas dificultades con el flujo de la información entre un área y otra.

5. Medio ambiente: Posee un área estructurada para cada actividad que se realiza, puesto que quieren que el colaborador, ya sea fijo o tercerizado, se sienta cómodo al realizar su labor, así también se preocupa porque cada uno tenga un sentido de pertenencia en la empresa.
6. Mediciones: La manera de que esta empresa mide su productividad es a través de el volumen de producto despachado por mes e indicadores de efectividad de entrega.

Tienen un indicador de satisfacción de los clientes, dándole la oportunidad de saber la opinión de cada uno por medio del sistema web de la empresa, de igual manera pueden hacerlo abriendo un caso de servicio (SAC).



1.2. Zonas de distribución

Las principales actividades que realiza la empresa son la comercialización de bebidas carbonatadas, jugos, hidratantes y energizante, etc., así como la distribución de estos, teniendo como zonas de distribución las zonas de occidente, centro y sur oriente del país.

Tipo de vehículo	Cantidad	Capacidad(t)
Camiones	35	8
Rastras Managua	4	8
Rastras CEDIS	25	48

Tabla 3. Fuente propia

1.3. Descripción de los Proceso Actuales en la Agencia

En este capítulo se realiza un análisis de la situación actual que tiene la empresa ENSA S, A, Agencia Managua, focalizando la evaluación en los procesos de Ventas, alistamiento y distribución en las zonas de occidente del país.

1.3.1 Proceso de Comercial/ Ventas

El proceso de ventas en la empresa se realiza diariamente (lunes a sábado), el área de ventas se encarga de programar diariamente las zonas que le corresponderá visitar a cada vendedor, de esta manera los vendedores salen a visitar cada una de las tiendas o negocios que se encuentran en la zona que se le asignó de forma tal que pueda ofrecer los productos que comercializa la empresa.

Cuando el vendedor termina de recorrer la zona asignada por el área de ventas, regresa a la empresa y se dirige al área de ventas, donde registra en el sistema de la empresa (SAP) sus pedidos que realiza durante el día.

Luego ellos envían un Excel con el pedido dirigido al Coordinador de Bodega y al planificador de abastecimiento.

1.3.2 Descripción del proceso de logística de Despacho

Una vez que el personal de ventas sube el pedido al sistema, el Coordinador de Bodega procede a realizar una validación del pedido Excel enviado por correo vs pedido en SAP



coincida, así mismo que la carga del pedido no exceda el límite de 48 toneladas, luego se verifica la disponibilidad de stock de los productos tanto para los clientes foráneos como los clientes locales, una vez realizadas estas verificaciones se contabiliza el pedido en sistema, para proceder a generar, boleta de carga, boleta de liquidación y facturas.

El COS Managua, planifica con el transportista la disponibilidad de rastra, hora de carga y asignación de combustible. La noche anterior al día de la distribución de la mercadería, se procede a revisar nuevamente los detalles de la solitud del pedido, una vez listo, se le pasa una copia de la boleta de carga al auditor de Managua, quien espera la disponibilidad de rastra y carga en el Centro de distribución.

En el CEDIS una vez recibido el correo por comercial, el planificador procede a generar una boleta de carga, picking de carga y distribución de carga para balancear el peso de la rastra, estos archivos son pasado al auditor de CEDIS quien procede a mandar elaborar la carga. Cuando esta la rastra disponible en bahía, los montacarguistas suben el producto.

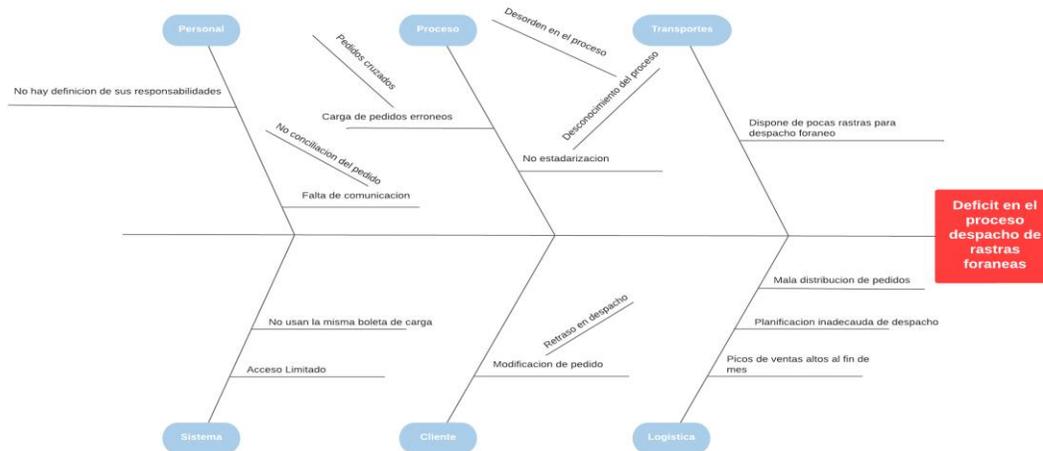
Ya cargada la rastra el auditor de Managua y CEDIS en conjunto validan que el producto cargado coincida con el pedido, de estar correcto se procede a amarrar la carga y encargar la rastras.

1.4. Análisis de causa raíz

Mediante la observación realizada, por medio del diagrama de Ishikawa, se logró identificar los problemas que amenazan a la agencia ENSA



Plan de mejora para el proceso de Despacho Foráneo en la Embotelladora Nacional S.A. (ENSA), Agencia Managua.



Los problemas que se generan en cada una de estas etapas se explican a continuación:

Cliente:

- Dan un horario específico para que la rastra llegue a su local (la mayoría de los clientes reciben luego de las 5pm).
- Incorrecta rotación de producto en sus almacenes.
- Incumplimiento con el pago de su crédito.
- Crédito de 30días.
- Pide cambio de sabores del pedido ya facturado antes de su despacho.

Comercial:

- No visita al cliente
- No realiza pedido según necesidad del cliente.
- Pacta tiempo de despacho de pedido comprometido
- Realiza pedidos a partir de los 20 días de cada mes, generando picos de ventas, explosión de volumen, pedidos de hasta 3 rastras por cliente.
- Le promete cambios de último momento al cliente en el pedido.



Plan de mejora para el proceso de Despacho Foráneo en la Embotelladora Nacional S.A. (ENSA), Agencia Managua.

- No respeta el límite de peso

Centro de distribución:

- No realiza pedido si es con menos de 48hrs de antelación.
- Carga rastras según el orden de llegada al CEDI
- No hay comunicación con la Agencia Managua antes de realizar el picking de carga para verificar que el pedido sea el correcto.
- No hay comunicación con la Agencia Managua cuando hay picos de venta y hay un mismo cliente con más de un pedido, para preguntar cuál de los pedidos generados es el que se cargara.
- Sus rastras no están disponibles para despacho directos de la Agencia

Transportista:

- Proveedor transportistas solo le brinda disponibilidad de 4 rastras, lo cual cuando hay picos de venta dificulta la distribución de pedido, generando retrasos en la entrega.
- El conductor no verifica que lleve la carga completa, fecha, ni devolución de producto, envase o rejas por parte del cliente

Agencia Managua:

- Mala comunicación con el cedi, no valida el pedido con el auditor antes de cargar el pedido.
- No consigue rastras según la necesidad requerida (mala negociación con el proveedor)
- Para que el cliente acepte el pedido permite modificaciones de última hora.
- Si el pedido es planificado para 24hrs debe hacer el picking de carga en la agencia.
- No limita al área de comercial a hacer pedidos distribuidos en todo el mes para no generar picos de ventas.



- No capacita a los conductores del proveedor para asegurar que el producto llegue conforme al cliente, así como para que la devolución de producto o envase sea conforme a los requerimientos de la Agencia.

El análisis permite observar que las causas atribuibles a los procesos no son controlables. Sin embargo, el Diagrama causa y efecto nos permitirá observar qué factores se podrían solucionar por parte de las áreas involucradas.

1.5. Matriz EFI y EFE

Se pretende identificar y evaluar las fortalezas y debilidades organizacionales en las áreas funcionales de la empresa. Entiéndase que las fortalezas y debilidades a las actividades que una organización puede controlar, y cuyo desempeño es bueno o malo. Estas actividades están relacionadas con el área de administración, mercadeo, finanzas y contabilidad, producción y operaciones, investigación y desarrollo y sistemas de administración de información de una empresa. (David, 2003)

. Análisis de Factores Externos

Condiciones económicas

La situación actual del país donde muchos nicaragüenses han optado por migrar a otros países ha traído como repercusión la inestabilidad del personal en la empresa, debido a la alta rotación de colaboradores. Así también se ha visto afectado en la cartera de clientes, ya que también han decidido dejar el país y terminar la relación con la empresa.

Políticos y Legales

En el entorno político se destaca como hecho importante los inconvenientes que ha sufrido el país en el año 2018, lo que se convirtió en un peligro dado que este escenario debilitó las condiciones de seguridad en algunas zonas del país, debido a problemas de orden público en las diferentes vías del país, afectando la logística de distribución en distintos productos.



Por otra parte, las últimas actualizaciones en las leyes tributarias han traído como consecuencia el alza de precio en muchos de los productos distribuidos. Así también la pérdida de algunas marcas de bebidas.

Sociocultural y Tecnología

A partir del año 2019 la manera de estilo de vida del consumidor ha ido cambiando, ya no se adquiere un producto por los mismos medios convencionales, eso ha obligado a la empresa a optar por pedidos en línea o vía WhatsApp para poder cumplir con la necesidad y los deseos del cliente.

Análisis de Factores Internos

Producto

La empresa cuenta con una alta variedad de producto en su portafolio, que permite al cliente tener maneras diferentes de suplir sus necesidades y satisfacción al consumir producto de la marca

Precio

Cuenta con precios accesibles a cualquier tipo de cliente, de los diferentes sectores económicos del país. Esto con el fin de cumplir con su visión de ser la primera opción de compra del consumidor.

Plaza o canales de distribución

Posee una amplia capacidad de medios de distribución para llegar a cada rincón del país. Cuentan con los diferentes tipos de flota de medios de transporte según la necesidad del sector de ventas, desde contenedores, rastras y camiones.



Publicidad y promoción

Poseen diferentes medios de publicidad, televisión, radio, redes sociales, anuncios publicitarios en pistas principales y pancartas publicitaria en los medios de transportes.

Realizan promociones de temporadas que son atractivas para el consumidor, así como bonificaciones de compras, descuentos y rifas.

Finanzas y contabilidad

Gracias a sus estratégicas de venta, han logrado tener estabilidad que le permite ofrecer créditos de ventas a clientes previamente seleccionados. Así también de usar consignaciones de productos para eventos, que le da la oportunidad al cliente de pagar al finalizar su plazo de venta. Tienen un plan estratégico de recuperación de cartera o cobro que les ha permitido no perder el flujo efectivo disponible.

Recursos Tecnológicos

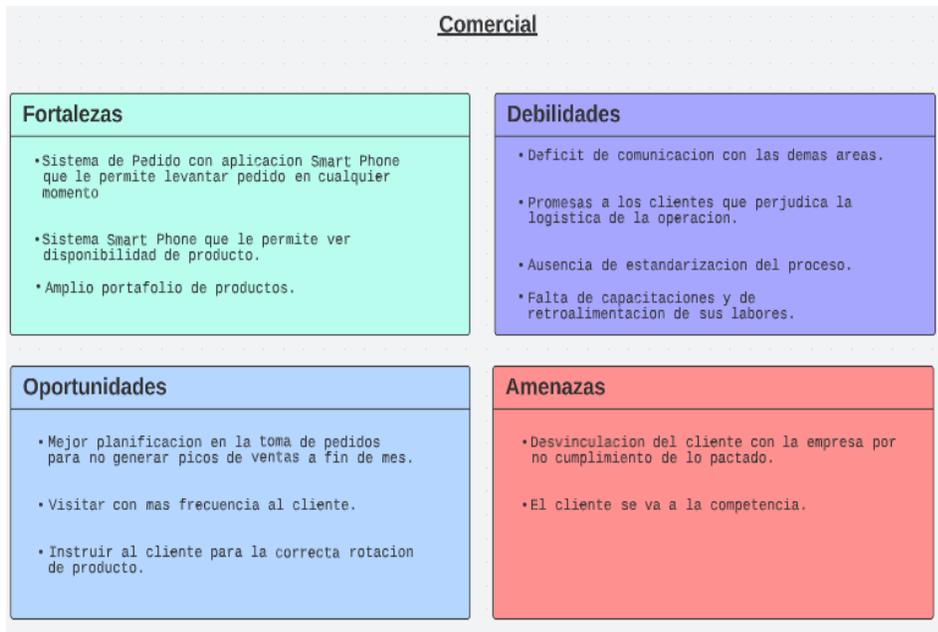
La empresa cuenta con computadoras y celulares (Smart phone), que le ayuda a agilizar y facilitar la realización de las diferentes actividades de las áreas. Así también ocupan el sistema SAP para llevar control de sus movimientos financieros e inventario.

1.6. Matriz FODA

El análisis FODA permitirá comprender la situación actual en las áreas involucradas de la empresa a través de la realización de una lista completa de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Esto será parte fundamental para la toma de decisiones actuales y futuras.

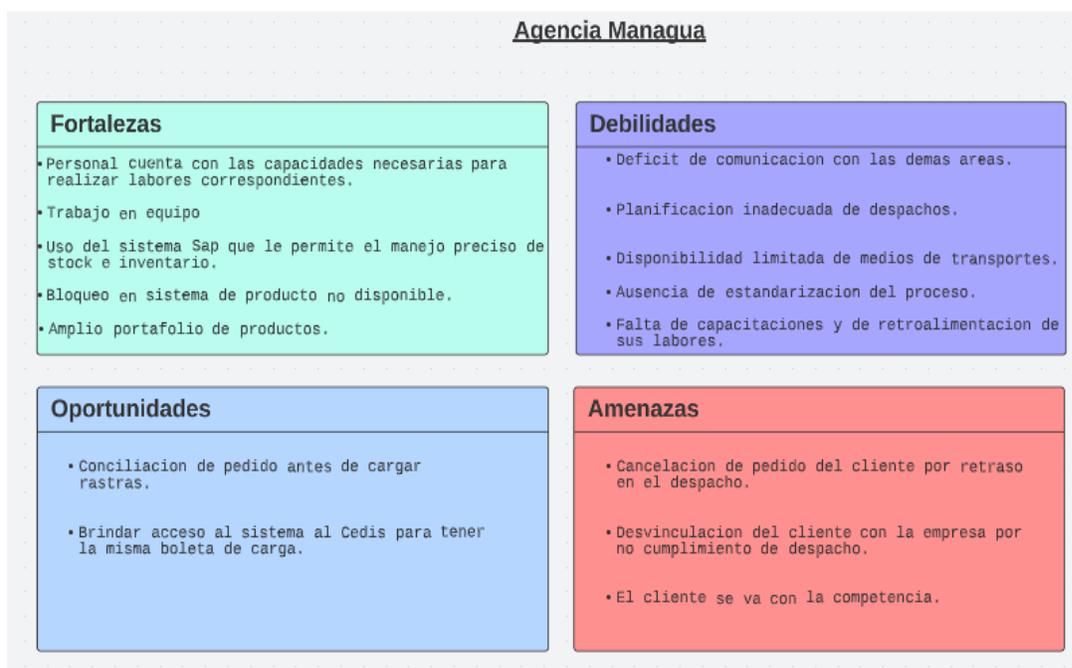


Plan de mejora para el proceso de Despacho Foráneo en la Embotelladora Nacional S.A. (ENSA), Agencia Managua.



En el diagnóstico realizado se pudo determinar que, en el entorno del departamento de comercial presenta mayores oportunidades a mejorar con el objetivo de disminuir las amenazas, mientras que en el ámbito interno se presentan mayores debilidades que fortalezas.

De acuerdo con lo anterior, se procedió en el desarrollo de estrategias claves que son necesarias para fortalecer los procesos mencionados, las cuales fueron el fundamento para la elaboración del plan de acción que requiere la empresa para su mejoramiento.

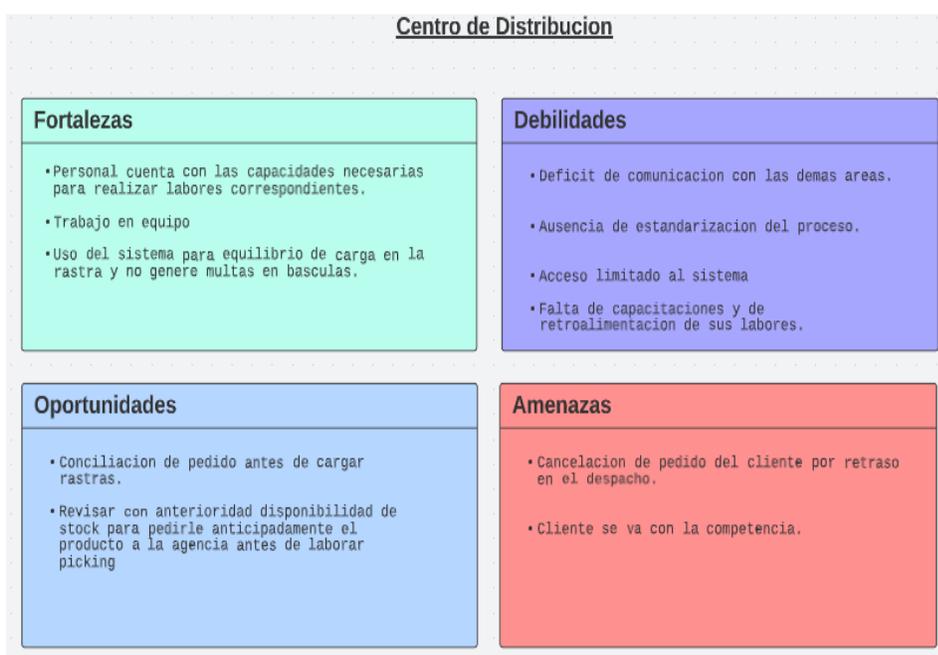




Plan de mejora para el proceso de Despacho Foráneo en la Embotelladora Nacional S.A. (ENSA), Agencia Managua.

En el diagnóstico realizado se pudo determinar que, en el entorno, del proceso de la agencia presenta mayores amenazas que oportunidades, mientras que en el ámbito interno se presentan mayores debilidades que fortalezas en los procesos de la Agencia Managua.

De acuerdo con lo anterior, se procedió en el desarrollo de estrategias claves que son necesarias para fortalecer los procesos mencionados, las cuales fueron el fundamento para la elaboración del plan de acción que requiere la empresa para su mejoramiento.



En el diagnóstico realizado se pudo determinar que, en el entorno del departamento de distribución se presenta mayores oportunidades a mejorar con el objetivo de disminuir las amenazas, mientras que en el ámbito interno se presentan mayores debilidades que fortalezas.

De acuerdo con lo anterior, se procedió en el desarrollo de estrategias claves que son necesarias para fortalecer los procesos mencionados, las cuales fueron el fundamento para la elaboración del plan de acción que requiere la empresa para su mejoramiento.



Fase 2. Plan de Mejora

Caracterización de los procesos



En el presente capítulo se da a conocer la propuesta de mejora que busca reducir los problemas generados en proceso de Despacho de rastras foráneas en la empresa.

2.1. Caracterización del Proceso

La caracterización de los procesos consiste en identificar las características de los procesos en la organización, y es orientada hacer uno de los primeros pasos para adoptar un enfoque basado en procesos.

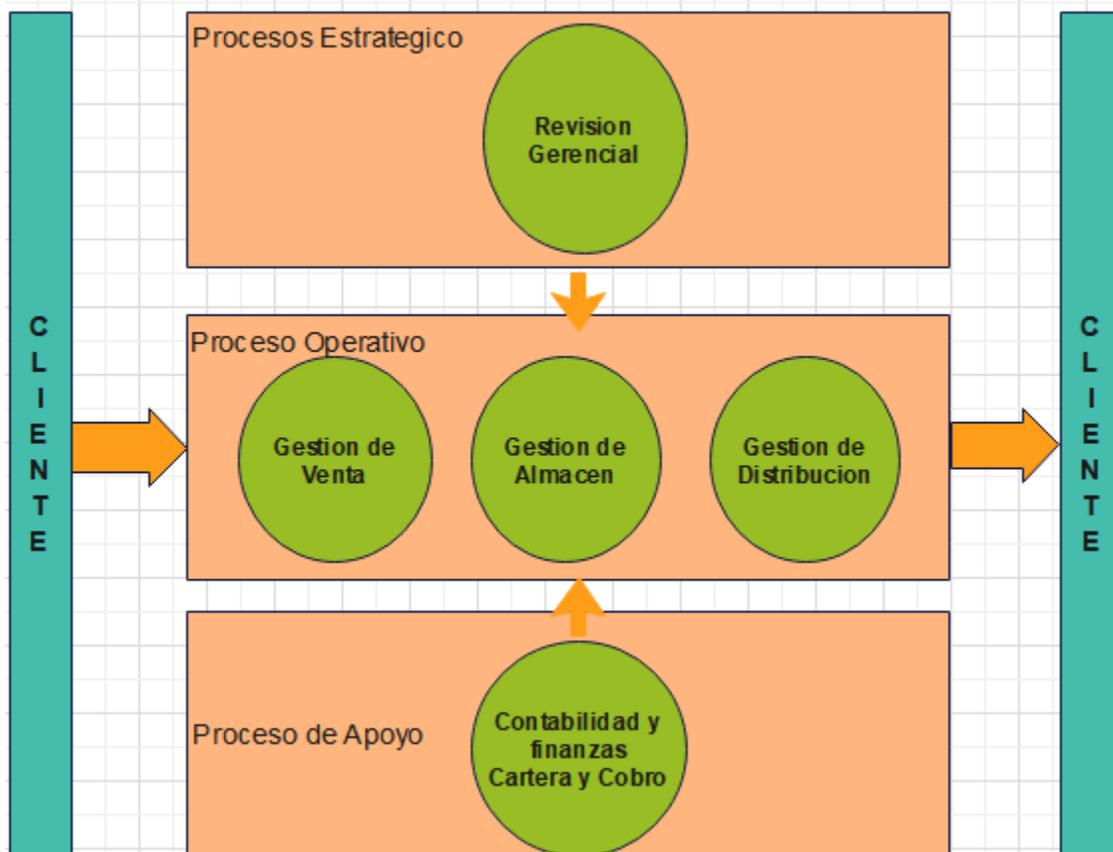
La caracterización de los procesos cuenta con 3 fases la primera es la identificación de macroprocesos definidos en el Mapa de procesos el cual es una visión general del sistema organizacional de la empresa, en donde además se presentan los procesos que lo componen, así como sus relaciones principales. Dentro de los procesos se incluyen los estratégicos, operacionales y de apoyo.

La segunda fase es caracterizar cada uno de los procesos definiendo rasgos objetivo de proceso y responsable del mismo, Proveedores e insumos o Entrada y salida de productos y usuarios o cliente, Recursos asociados a la gestión por proceso, Indicadores del proceso.

Y como última fase es la documentación que consiste en la definición de procedimientos de cada uno de los procesos previamente identificados. Este paso ayuda a realizar los diagramas de flujo con el fin de realizar los procedimientos claves dentro del proceso.



2 1.1. Mapa de procesos





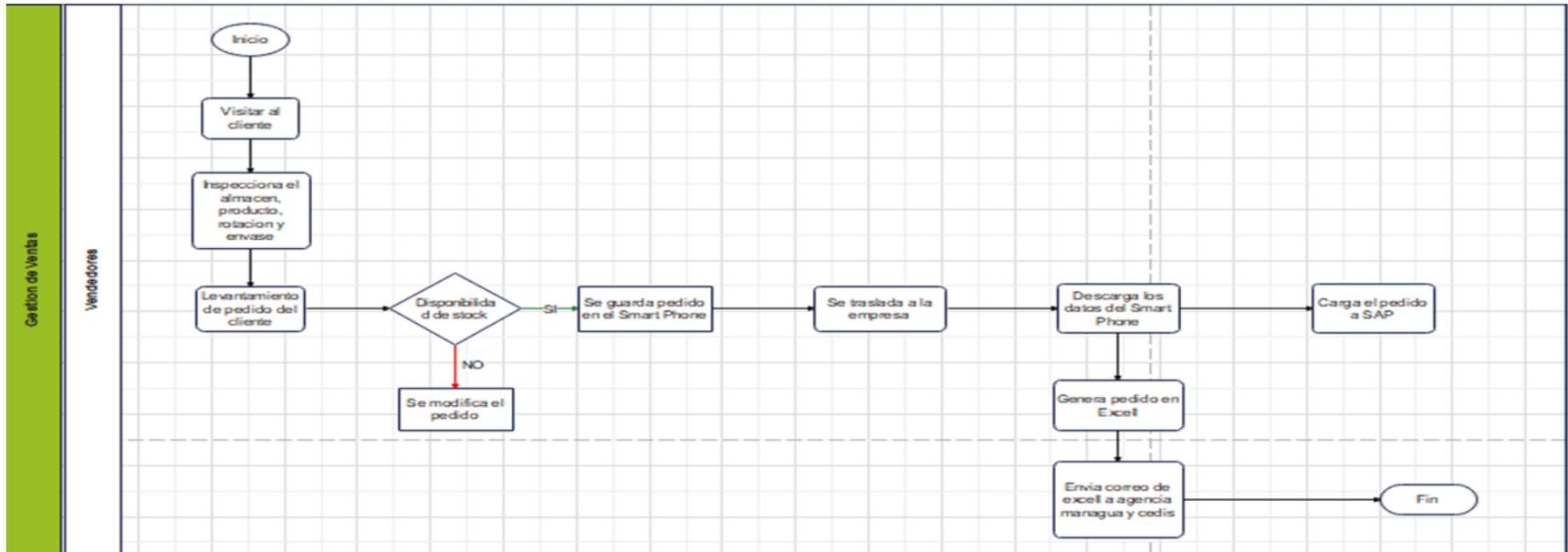
Gestión de Venta

Proceso de Gestión de Ventas	CLDP-CLDP-01
Flujo de Levantamiento de pedido	CLDP-CLDP-01



	Ficha de proceso	Edición	Código
	Levantamiento de pedido	1	CLDP-CLDP-01
Objetivo del Proceso			
Determinación de las necesidades y los deseos de un cliente estableciendo estándares para pedidos de productos.			
Responsable del Proceso			
Jefe de Ventas Mayorista			
Entradas del Proceso		Salidas del Proceso	
Demanda histórica, Inventario en piso, Cartera de clientes, Calendario de productos disponibles para venta		Facturas por día, Estados de cuenta, Consumos internos, Liquidaciones.	
Procesos Relacionados			
Área de Almacén, Área de Contabilidad, Área de Importaciones, Gerencia General.			
Recursos			
Computadoras, Papelería y útiles de Oficina, Impresora, celulares y Vehículos.			
Indicadores			
1. Variación de cumplimiento de meta			

	Nombre del procedimiento	Código
	Levantamiento de Pedido	CLDP-CLDP-01
	Responsable de Procedimiento	
Jefe de ventas Mayoreo		
Objetivo y alcance	Visitar, Ofrecer y Vender a los diferentes clientes Mayoristas con los productos que posee el amplio Catálogo PEPSI.	





Proceso Agencia

Documento controlado	Codificación
Proceso Contabilización y Planificación Despacho de Pedido Foráneo	ACPD-CCPD-03
Flujo Contabilización y Planificación Despacho de Pedido Foráneo	ACPD-CCPD-03



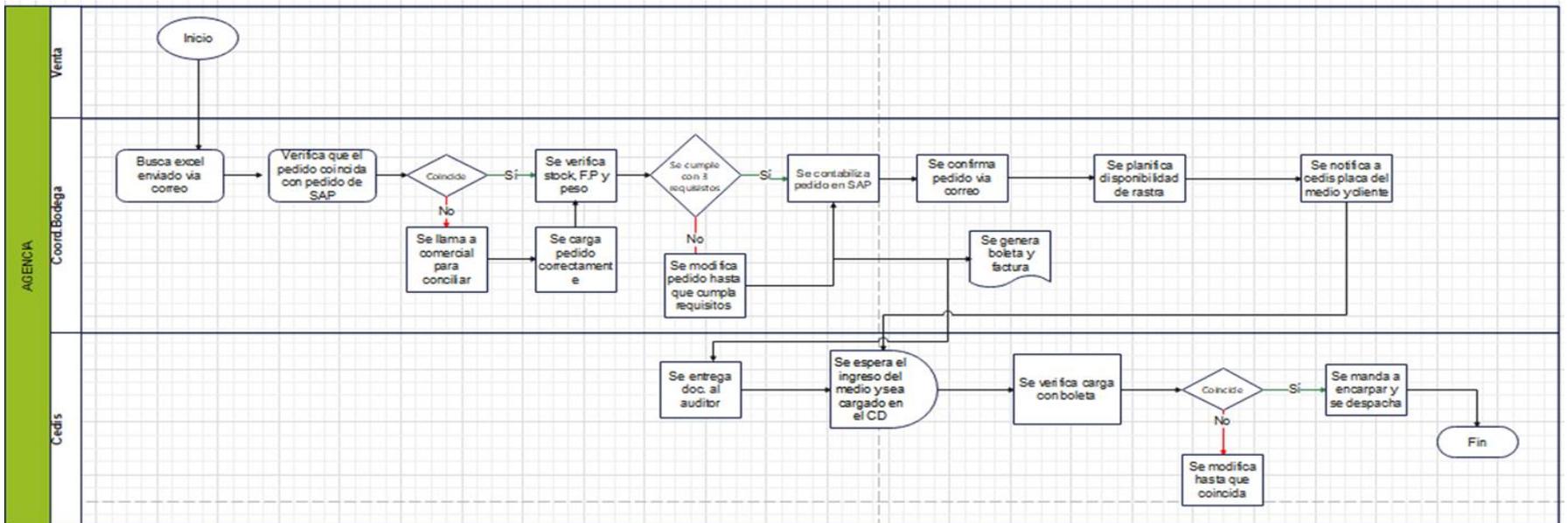
	Ficha de proceso	Edición	Código
	Contabilización y Planificación Despacho de Pedido Foráneo	1	ACPD-CCPD-03
Objetivo del Proceso			
Validación del pedido, producto y disponibilidad de stock de producto.			
Responsable del Proceso			
Coordinador de Bodega			
Entradas del Proceso		Salidas del Proceso	
1. Facturas. 2. Consumos internos. 3. Devoluciones 4. Consignaciones 5. Liquidación para ingreso de productos de proveedores de compras locales		1. Boletas de carga. 2. Productos. 3. Consumos internos. 4. Consignaciones 5. Formatos de devolución	
Procesos Relacionados			
Área de Distribución, Área de Ventas.			
Recursos			
Computadoras, Impresoras, Papelería y útiles de Oficina, equipo de seguridad Polines, Paletizante, Monta cargas, Pallet Jack.			
Indicadores			



Plan de mejora para el proceso de Despacho Foráneo en la Embotelladora Nacional S.A. (ENSA), Agencia Managua.

1. Inventario cíclico
2. Variación porcentual del total de ubicaciones en almacén por mes
3. Variación porcentual de la rotación del producto
Variación porcentual de la cantidad de devoluciones por mes

	Nombre del procedimiento	Código
	Contabilización y Planificación Despacho de Pedido Foráneo	ACPD-CCPD-03
Responsable de Procedimiento		
Coordinador de bodega		
Objetivo y alcance	Contabiliza el pedido en sistema, para proceder a generar, boleta de carga, boleta de liquidación y facturas	





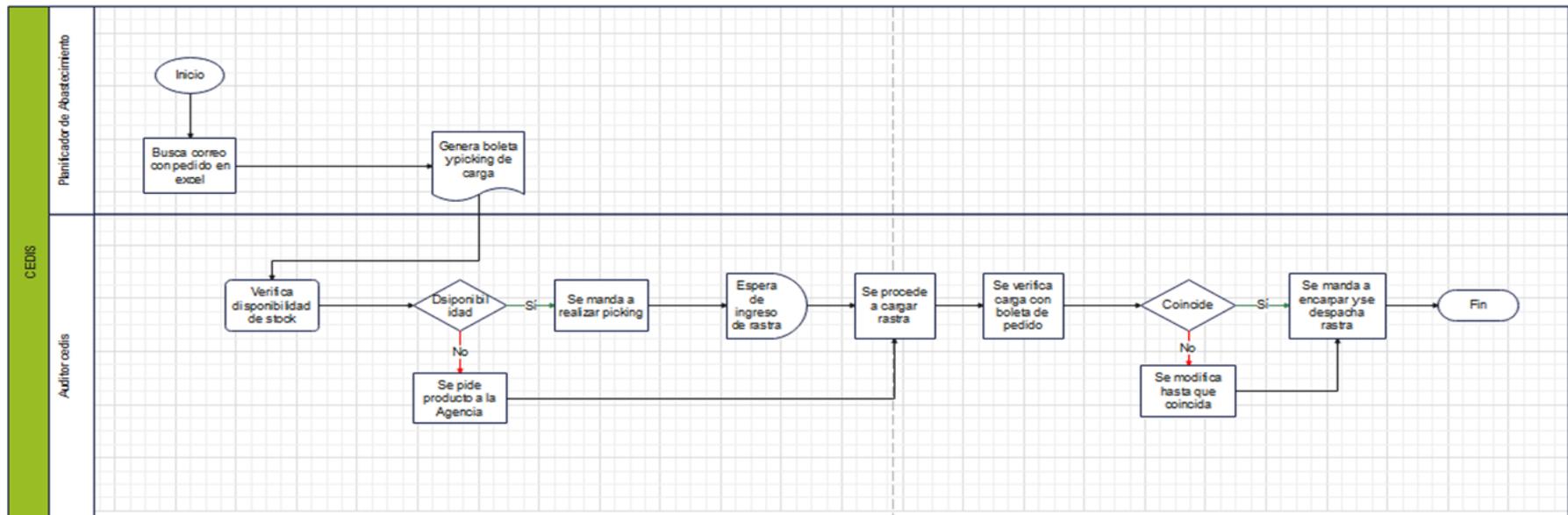
Proceso Centro Distribución

Documento controlado	Codificación
Proceso Despacho de rastras foráneas.	DDRF-CDRF-04
Flujo Despacho de rastras foráneas.	DDRF-CDRF-04



	Ficha de proceso	Edición	Código
	Despacho de rastras foráneas.	1	DDRF-CDRF-04
Objetivo del Proceso			
Determinar las características de la distribución y la forma en que los productos llegan al consumidor final para satisfacer la demanda			
Responsable del Proceso			
Planificador de Abastecimiento CEDIS			
Entradas del Proceso		Salidas del Proceso	
1. Hoja de carga 2. Bonificaciones. 3. Consumos internos. 4. Devoluciones.		1. Hoja de carga. 2. Picking de carga 3. Productos listos para distribuirse.	
Procesos Relacionados			
Área de venta, Área de Almacén, Área de Cartera y Cobro.			
Recursos			
Computadoras, Camiones, rastras, pallet, montacargas			
Indicadores			
1. % Eficacia de entrega de producto. 2. % Incremento de combustible.			

	Nombre del procedimiento	Código
	Despacho de rastras foráneas	DDRF-CDRF-04
	Responsable de Procedimiento	
Planificador de Abastecimiento CEDIS		
Objetivo y alcance	Planificar producto y picking de carga, distribución de producto en rastra	





2.2. Plan de Acción

A continuación, se detalla un plan de acción, con el fin de mejorar los procesos en la Agencia ENSA S, A Managua, dando una guía detallada de pasos a seguir, como deberán ejecutarse, recursos que deberán ocupar, responsables de cada actividad y determinación de que paso es clave para otro con el fin de lograr dicho objetivo.

Actividades	Métodos	Recursos	Responsable	Indicadores	Frecuencia
Diseñar un modelo de correo con todos los datos necesarios para la solicitud de pedidos	Conocer cada uno de los criterios necesarios para la solicitud de un pedido	Computadora Excel, WhatsApp	Jefes Venta/ Vendedores	Pedidos correctamente	Diaria



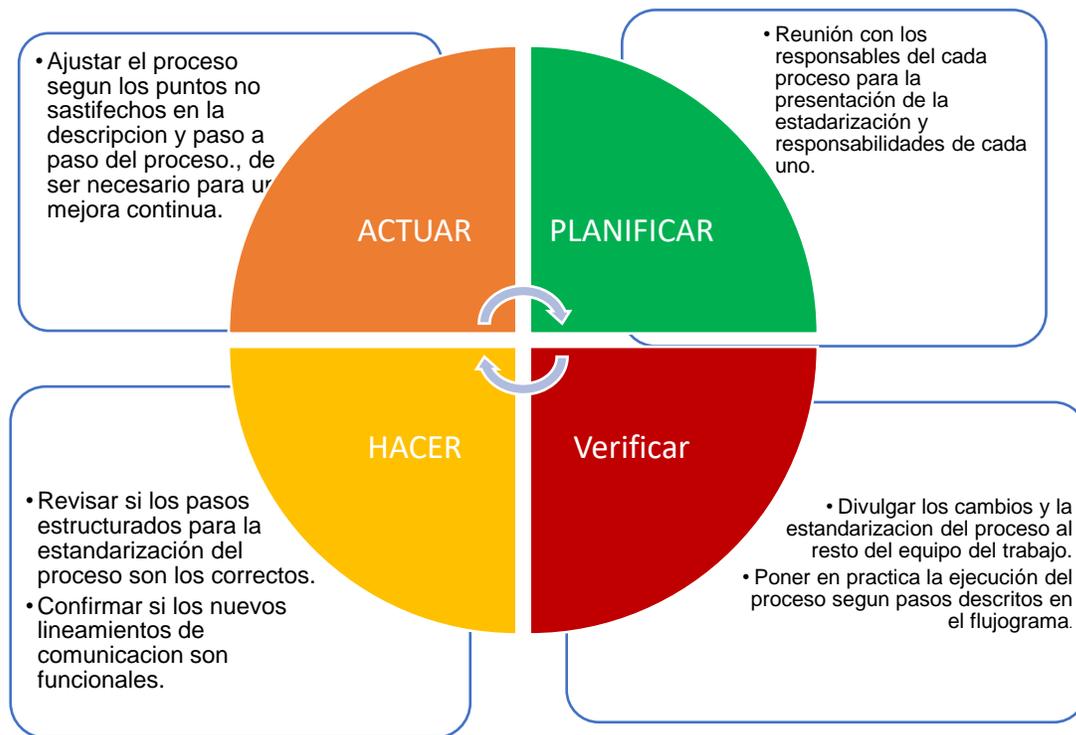
Plan de mejora para el proceso de Despacho Foráneo en la Embotelladora Nacional S.A. (ENSA), Agencia Managua.

Diseñar unas rutas detalladas de cómo pueden ser las entregas de pedidos	Establecer rutas estándares que permitan la facilidad al momento de generar el enrutamiento del pedido	Registro de rutas y de clientes	Jefe de ventas y COS	Pedidos transportados por rastras	Semanal
Realizar cálculos de capacidad de pedidos con respecto a la capacidad de vehículos	Establecer mecanismo que permitan optimizar el proceso de alistamiento	Computadoras Registros de rutas	Jefe de ventas y COS	Utilización de flota	Semanal
Realizar cálculos de capacidad de pedidos por cliente	Establecer nuevas formas de pago para los clientes	Computadoras	Jefe de ventas Contabilidad/ finanzas	Registro de pedidos de clientes mensual	Mensual



2.3. PHVA

Se aplicará un sistema de ciclo PHVA para la correcta planificación e implementación del plan de mejora con el fin de tener mayor control en los resultados y mejora continua del proceso.





VII. Conclusiones

- La empresa ENSA, Agencia Managua, si logra alinear los procesos implementando el Plan de Mejora, posee una oportunidad de crecimiento con los Despachos Foráneas, actividad que le traerá remuneraciones económicas a la empresa.
- Evaluando el estado actual de la empresa se logró definir 3 áreas que forman parte del proceso de Despacho Foráneo, que son susceptibles a mejora: Área de Comercial, Área Logística Agencia Managua y Área Logística de Centro de Distribución.
- Se identificaron las debilidades y oportunidades de mejora en el proceso de las cuales se tomó 2 de las más urgentes a corregir:
 - 1- Estandarización del Proceso.
 - 2- Comunicación entre áreas.
- Se elaboró la propuesta de Plan de Mejora en donde se define los procesos por medio de flujogramas y las responsabilidades de cada área mediante las fichas de proceso, esto con el fin de estandarizar el proceso de Despacho Foráneo. Se definió los medios de comunicación y cuando es preciso comunicar a las demás áreas cambios en el proceso, esto con el fin de no generar mal entendidos, pérdida de tiempo y mano de obra por realización de pedidos no conformes.
- Como parte de la propuesta se elaboró un plan de acción con ayuda del ciclo PHVA, esto con el fin de que la empresa pueda hacer reajustes si es necesario, para mantener siempre una mejora continua en el proceso de Despacho Foráneos.



VIII. Recomendaciones

- Realizar revisiones periódicas al proceso de Despacho Foráneo con el fin de ir ajustando y fortaleciendo las debilidades presentadas luego de la implementación del Plan de Mejora.
- Dar seguimiento al cumplimiento del proceso de Despacho Foráneo según lo estandarizado.
- Brindar acceso al CEDIS a pedidos SAP generados por la Agencia con el fin de tener la misma boleta de carga y no generar mal entendidos.
- Crear un plan de abastecimiento a los clientes Foráneos, con el fin de no generar picos de ventas al final del mes.
- Definir un mismo proveedor, es decir que el mismo proveedor de rastras para carga de concesionario en el CEDIS, sea el mismo para Foráneo, esto con el fin de tener siempre disponibilidad de medios de transportes.
- Evaluar la posibilidad de ampliar el techo de créditos de los clientes foráneos, esto con el fin de darles a ellos más visibilidad y oportunidad de retornar el pago aun haciendo abastecimientos planificados.



IX. Bibliografía

- Beltrán Sanz J., Carmona Calvo M., Carrasco Pérez R., Rivas Zapata M. & Tejedor Panchón F. 2002, “Guía para una gestión basada en procesos”, Instituto Andaluz de Tecnología, Sevilla, España
- Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación (3.a ed.). Colombia: Pearson Education.
- Chiavenato, I. (2004). Introducción a la teoría general de la administración (7.a ed.). México: McGraw-Hill Education.
- Estudio del trabajo, Ingeniería de métodos y medición del trabajo (2.a ed.). México: McGraw-Hill Education.
- García Criollo, R. (2005).
- Kaizen. La chive de la ventaja competitiva japonesa Derechos reservados respecto a la edición Masaaki Imai / Kaizen Institute Ltd.
- Niebel, B., & Freivalds, A. (2009). Ingeniería Industrial, métodos, estándares y diseño del trabajo (12.a ed.). México: McGraw-Hill Education.
- Organización Internacional del Trabajo. (1996). INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL TRABAJO (4.a ed.). Ginebra: OIT.
- Sumanth, D. (1990). Ingeniería y administración de la productividad. México: McGraw-Hill Education.
- Propuesta de Manual de Funciones y Procesos para Fundación Rainbow Network, Trabajo Monográfico (2022)



X. Cronograma

Para desarrollar las diferentes actividades que permitan la culminación de la investigación monográfica, a continuación, se proponen las tareas y tiempos estimados para cada actividad

Cronograma de actividades									
TITULO DEL PROYECTO : “Plan de Mejora para el Proceso de Despacho en la Embotelladora Nacional S.A. (ENSA), Agencia Managua									
Elaboado por:									
Br. Carla Mariezell Garcia Marin									
Br. Tania Rebeca Acosta Ramos									
Br. Lester Quintero Guadamuz									
Año	2023								
Meses	Enero			Febrero				Marzo	
Actividades	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	
Aprobacion de tema	■								
Introduccion, objetivos y Marco Teorico		■							
Diseño Metologico			■						
Revision con el tutor				■					
Analisis y Presentacion de Resultados					■				
Revision con el tutor						■			
Predefensa en diapositiva							■		
Defensa								■	



ANEXOS

Entrevista para la recolección de datos

Tema de la investigación: **Plan de mejora para el proceso de despacho en la embotelladora Nacional S, A(ENSA), Agencia Managua Pepsi.**

Nombre del entrevistador: _____

Nombre del Informante: _____

Hora de inicio: _____

Hora final: _____

Objetivo de la entrevista:

Realizar entrevistas a los trabajadores de ENSA, Agencia Managua para contribuir en la recolección de datos para la elaboración del plan de mejora considerando procesos, procedimientos.

Preguntas de entrada

¿Desde cuándo trabaja en Distribuidora ENSA?

¿Cuántos años de experiencia tiene en el cargo que desempeña actualmente?

Preguntas de entrevista

¿Cuál es la función principal de su puesto?

¿Cuáles son los procesos principales que desempeña en su puesto?

¿Cuáles son los subprocesos que se derivan de los procesos principales que realiza?

¿Qué indicadores utiliza actualmente para hacer más eficientes los procesos?

¿Alguna vez ha tenido desconocimiento de un pedido? ¿A qué se debe?

¿En caso de haber un inconveniente como lo han resuelto?

¿Qué piensa usted que se debe hacer para mejorar la comunicación y planificación en su área?



Significado de codificación en caracterización:

Codificación	Siglas	Significado
CLDP-CLDP-01	C	Fuente Área de Comercial
	LDP	Proceso de Levantamiento de Pedido
	CLDP	Caracterización de Proceso de Levantamiento de Pedido
	01	Versión número 1
ACPD-CCPD-03	A	Fuente Agencia Managua
	CPD	Proceso de Contabilización y Planificación Despacho de Pedido Foráneo
	CLCPD	Caracterización de Proceso de Contabilización y Planificación Despacho de Pedido Foráneo
	03	Versión número 3
DDRF-CDRF-04	D	Fuente Centro de Distribución
	DRF	Proceso de Despacho de rastras foráneas
	CDRF	Caracterización de Proceso de Despacho de rastras foráneas
	04	Versión número 4



Glosario

Consignaciones	Es el traspaso de la posesión de mercancías de su dueño, llamado Comitente o consignador, a otra persona, denominada Comisionista o Consignatario, que se convierte en un agente de aquel a los fines de vender mercancías.
Consumos internos	Clasificados como promociones, bonificaciones o finalmente consumo de productos para las diferentes unidades de negocios del consorcio Pellas
Boleta de carga	Documento que posee la cantidad y el tipo de producto previamente facturado el cual es de gran utilidad a la hora de efectuarse el despacho de dicho producto.
Montacarga	Son máquinas que facilitan los aspectos de cargue, desplazamiento, descargue y acomodación de diferentes materiales
Paletizante	Plástico utilizado para acomodar y proteger los productos en los pallets
Pallet jack	Un transpaleta es un aparato utilizado en almacenes para realizar diversas tareas relacionadas con la mercancía almacenada, tales como carga, descarga, traslado de unas zonas a otras del almacén y operaciones de picking.
Pallets	O paleta es un armazón de madera, plástico u otros materiales empleados en el movimiento de carga ya que facilita el levantamiento y manejo con



Plan de mejora para el proceso de Despacho Foráneo en la Embotelladora Nacional S.A. (ENSA), Agencia Managua.

	pequeñas grúas hidráulicas, llamadas carretillas elevadoras
Polines	Trozo de madera prismático, que sirve para mantener levantados del suelo diversos objetos
Pre-Venta	Conjunto de prestaciones y servicios que se ofrece a los consumidores antes de la venta.



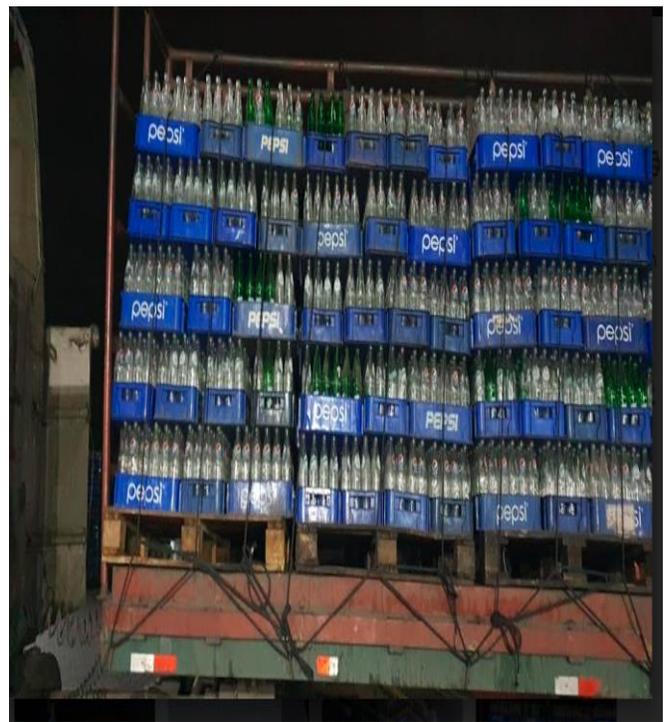
Plan de mejora para el proceso de Despacho Foráneo en la Embotelladora Nacional S.A. (ENSA), Agencia Managua.

Boleta Carga Agencia

Código	LOGÍSTICA	VERSIÓN
VIGENTE A PARTIR DE No-23	BOLETA DE CARGA	1
Nombre	Leather Menéndez	12/26/21
Transporte	6002401621	21 Unif
Peso Lbs	45,653 lb	
Código	Presentación	Cantidad
AA001001	Pepsi 12 Ouncas	10
AA001003	Seven Up 12 onzas	10
AA001011	Mirinda Naranja 12 Ouncas	124
AA015001	Pepsi 3 Litros Pet	10
AA015001	1/2 Litro Vidrio Pepsi	10
AA018011	1/2 Litro Vidrio Naranja	10
AA020001	Pepsi 0.5 Litro Pet	5
AA020011	Mirinda Naranja 0.5 Litro Pet	5
AA020012	Pajita 0.5 Litro Pet	350
AA041001	3.75 LTS PEPSI	50
AA041003	1.75 LTS rojita	
Total de Cajas		7074

Boleta de carga Camion

Material	Descripcion	Cajas	Unif.	Unidades
AA130228	500 mL Pet Campestre Naranja	19.00	0.00	456.00
Total		19.00	0.00	456.00
AA001003	Seven Up 355 ML GRB * 24	3.00	0.00	72.00
AA001061	Soda Ensa 12 Onzas Vidrio	16.00	0.00	384.00
BA001601	Soda ENSA Toronja 12 Onzas Grp	3.00	0.00	72.00
Total		22.00	0.00	528.00
AA015001	Pepsi 3000 ML PET * 6	40.00	0.00	240.00
AA015073	Rojita 3 Litros	40.00	0.00	240.00
Total		80.00	0.00	480.00
AA018001	Pepsi 500ML GRB * 24	80.00	3.00	1,923.00
AA018003	Seven Up 500 ML GRB * 24	45.00	0.00	1,080.00
Total		125.00	3.00	3,003.00
AA020001	Pepsi 0.5 Litro Pet	200.00	5.00	4,801.00
AA020011	Mirinda Naranja 0.5 Litro Pet	50.00	0.00	1,200.00
Total		250.00	1.00	6,001.00
AA066077	Nectar Petit Manzana 24/330 Mi Lat	160.00	0.00	3,840.00
Total		160.00	0.00	3,840.00
AA074026	GAT FRUIT PUNCH 1/2 LIT*	80.00	0.00	1,920.00
Total		80.00	0.00	1,920.00
BA003503	California Ice Cool Kiwi Fresa 24/400ml	10.00	0.00	240.00
Total		10.00	0.00	240.00
AA685073	Rojita 12 Onzas Pet	12.00	0.00	288.00
BA004317	Ensa Toronja 355 Mi Pet	22.00	0.00	528.00
Total		34.00	0.00	816.00
BA016811	Adrenaline Rush 355 Mi Lata * 24	10.00	0.00	240.00
Total		10.00	0.00	240.00





Plan de mejora para el proceso de Despacho Foráneo en la Embotelladora Nacional S.A. (ENSA), Agencia Managua.



Visualización de datos de Facturas

Creado el	ZV	Solic.	Solicitante	Mate... Denominaci...	Cajas U
02.12.20	400402	4072859	FLOR DE MARIA LAZO	AA15... Rojita Litro ...	1 C
08.12.2022	400402	4072859	FLOR DE MARIA LAZO	AA01... Pepsi 3000 ...	1 C
08.12.2022	400402	4072859	FLOR DE MARIA LAZO	AA15... Rojita Litro ...	1 C
20.12.2022	400402	4072859	FLOR DE MARIA LAZO	AA01... Seven Up 5...	12 U
20.12.2022	400402	4072859	FLOR DE MARIA LAZO	AA01... Mirinda Nara...	12 U
20.12.2022	400402	4072859	FLOR DE MARIA LAZO	BA00... Ensa Toronj...	1 U
27.12.2022	400402	4072859	FLOR DE MARIA LAZO	AA01... Pepsi 3000 ...	1 C
27.12.2022	400402	4072859	FLOR DE MARIA LAZO	AA02... Rojita 0.5 Li...	12 U

DETALLE DE ENTREGAS EN TRANSPORTE

Fe.SM real	FnActTran	Solic.	Solicitante	Material	CEnt.	Número de material	* Cantidad en U... (UMB)
31.01.2023	30.01.2023	40991089	SUPER EXPRESS VILLA LIBERTAD	AA028021	ZPRE	Gatorade Naranja 24/600M Pad	12 UN
31.01.2023	30.01.2023	4121909	SUPER EXPRESS 9 E JUNIO	AA028021	ZPRE		24 UN
31.01.2023	30.01.2023	4130735	SUPER EXPRESS LAURELES NORTE	AA028021	ZPRE		24 UN
31.01.2023	30.01.2023	4131205	SUPER EXPRESS JARDINE VERACRUZ	AA028021	ZPRE		24 UN
31.01.2023	30.01.2023	4057051	PUMA RUBENIA	AA028024	ZPRE	Gatorade Uva 24/600M Pad	24 UN
31.01.2023	30.01.2023	40991089	SUPER EXPRESS VILLA LIBERTAD	AA028024	ZPRE		12 UN
31.01.2023	30.01.2023	4121909	SUPER EXPRESS 9 E JUNIO	AA028024	ZPRE		24 UN
31.01.2023	30.01.2023	4105759	SUPER EXPRESS VILLA SABANA	AA028024	ZPRE		12 UN
31.01.2023	30.01.2023	4130738	SUPER EXPRESS 9 DE JUNIO 2	AA028024	ZPRE		12 UN
31.01.2023	30.01.2023	4130739	SUPER EXPRESS SABANA GRANDE	AA028024	ZPRE		12 UN
31.01.2023	30.01.2023	4104500	AMPM RUBENIA	BA013155	ZPRE	Gim Vp Wild Remes 350 ml Lata *	24 UN
31.01.2023	30.01.2023	4098306	MARTHA FIGUEROA MORALES	BA007663	ZPRE	Jugazo Manzana 24/200 Ml Nic	24 UN
31.01.2023	30.01.2023	40991089	SUPER EXPRESS VILLA LIBERTAD	BA017367	ZPRE	Jugazo Petz M2 24/320 Ml Lata	12 UN
31.01.2023	30.01.2023	4104409	SUPER EXPRESS VILLA FLOR SUR	BA017367	ZPRE		12 UN
31.01.2023	30.01.2023	4130735	SUPER EXPRESS LAURELES NORTE	BA017367	ZPRE		24 UN
31.01.2023	30.01.2023	4130739	SUPER EXPRESS SABANA GRANDE	BA017367	ZPRE		12 UN
31.01.2023	30.01.2023	4012981	CARLOS MONTOYA HOTEL LAS VEGAS	BA017367	ZPRE		12 UN
31.01.2023	30.01.2023	4144089	COLEGIO VILLA LIBERT CAFETIN 3	BA017367	ZPRE		6 UN
31.01.2023	30.01.2023	40991089	SUPER EXPRESS VILLA LIBERTAD	BA017369	ZPRE	Jugazo Petz PR 24/320 Ml Lata	12 UN
31.01.2023	30.01.2023	4105759	SUPER EXPRESS VILLA SABANA	BA017369	ZPRE		12 UN
31.01.2023	30.01.2023	4144089	COLEGIO VILLA LIBERT CAFETIN 3	BA017369	ZPRE		6 UN
31.01.2023	30.01.2023	4066436	GRUPO YUCHI S.A.	BA007674	ZPRE	Litro Lim 500ml DET300 3 Litro	18 UN

CARGA DESPACHO DIRECTO (10.02.2023)

WJ Wilfredo Josue Blandon Acevedo 9:32 a.m.
Adrian Antonio Mora Narvaez, + 11

10.02.2023_Despacho_Directo.xlsm
XLSM - 1008 KB

Buen día,

@Adrian Antonio te remito archivos validados vs boleta para la carga de los siguientes pedidos, remito detalle:

- *SANTOS CRUZ (1 RASTRA),
- *GEORGINA JAIME (1 RASTRA),
- *HANDLEY HERUSELKY (1 RASTRA),

Serian 3 rastras a entregarse, @Lesther Rodolfo Vasquez Alvarez gestionar el transporte,



Plan de mejora para el proceso de Despacho Foráneo en la Embotelladora Nacional S.A. (ENSA), Agencia Managua.

Embotelladora Nacional S.A. Dirección: Av. Bolívar y 10 de Agosto, Managua, Nicaragua Teléfono: (505) 2222-1111

Departamento de Operaciones Fecha: 15/05/2018

Reporte de Desempeño Período: 01/05/2018 - 31/05/2018

Objetivo: Mantener el nivel de servicio al cliente en un 95% o superior.

Indicador	Meta	Real	Varianza	Observaciones
Entrega a tiempo	95%	92%	-3%	Retrasos en la entrega de camiones.
Calidad del producto	98%	99%	+1%	Mejora en el control de calidad.
Satisfacción del cliente	85%	80%	-5%	Quejas por el sabor del agua.
Costo de operación	\$100,000	\$105,000	+\$5,000	Aumento en el costo de energía.
Seguridad	0 accidentes	1 accidente	+1	Accidente menor en el área de embotellado.

[Firma]
001180370-00530
ORIGINAL



Tabla 2 Familia de productos

Familia de productos	presentación	Marca
Carbonatada	12onz, 500ml, 1Lt, 1.75Lts, 2Lts, 2.25Lts, 3Lts	Pepsi, Ensa, Rojita, 7up y Mirinda
Carbonatadas GRB:	12onz y 1/2Litro	Pepsi, Ensa, Rojita, 7up y Mirinda
Jugos Lata:	320ml, 330ml	Jugazzo, California y Nectar Petit
Jugos pet:	400ml, 500ml	Lipton, California y Beligth
Jugos Tetra	200ml y 1lt	Jugazzo y Nectar Petit
Hidratantes	355ml, 500ml, 600ml y 1Lt	Gatorade
Energizantes Lata	10onz, 12onz y 16onz	Adrenalina
Energizantes Pet:	12onz y 600ml	Amp
Alcohólicas Lata	355ml y 16onz	Cubata y VIP
Alcohólicas GRB	12onz	VIP
Alimentos (golosinas)		Best: botonetas, mentas galletas, chocofruta, piñatas y chocogol