

**UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y ADMINISTRACIÓN DE**  
**EMPRESAS**  
**CARRERA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN  
LOGÍSTICA DE LA EMPRESA PROVEFABRICA DEL PERÚ S.A.”**

TEMA DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PRESENTADO POR LA BACHILLER:  
CARRILLO MOLINA, KATERIN ASTRID

VILLA EL SALVADOR

2015

## **DEDICATORIA:**

A Dios.

Por bendecirme y acompañarme a lo largo de mi vida, por no dejarme sola en ninguna circunstancia, por darme salud y sabiduría para poder cumplir todos mis objetivos y sobre todo por el amor que me brinda.

A mis Padres y Hermanos.

Por todo el cariño que me brindan día a día y por el apoyo incondicional que me lo demuestran siempre.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por permitirme poder brindarme salud, sabiduría y perseverancia para lograr mis objetivos y sobre todo por el apoyo en todas las circunstancias

A mis padres, por el cariño, el apoyo que siempre me brindan y por estar a mi lado en los buenos y malos momentos. Este logro, como uno de los tantos, es de ustedes por el sacrificio y el esfuerzo que hicieron día a día para poder apoyarme y por los valores que me inculcaron que son el pilar para lograr mis objetivos.

A mis hermanos, por estar siempre apoyándome con sus consejos y sus ánimos de perseverancia, este logro es también de ustedes por las ganas que le ponen a la vida para salir vencedores.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>12</b>
--------------------------	-----------

### CAPÍTULO I

<b>1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>13</b>
--	-----------

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	13
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.3 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.3.1.- ESPACIAL.....	15
1.3.2.- TEMPORAL.....	15
1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.5 OBJETIVOS.....	16
1.5.1 GENERAL.....	16
1.5.2 ESPECÍFICOS.....	16

### CAPÍTULO II

<b>2.- MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>17</b>
-------------------------------	-----------

2.1 ANTECEDENTES.....	17
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	17
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	21
2.2 BASES TEÓRICAS.....	26
2.2.1. DEFINICIÓN DE LOGÍSTICA.....	26
2.2.2. IMPORTANCIA DE LOGÍSTICA.....	27
2.2.3. FUNCIONES LOGÍSTICAS.....	28
2.2.4. LOGÍSTICA COMO VENTAJA COMPETITIVA.....	29

2.2.5. DECISIONES CLAVES PARA DISEÑAR UN SISTEMA LOGÍSTICO.....	31
2.2.6. GESTIÓN DE PROCESOS.....	32
2.2.7. TIPOS DE PROCESOS.....	34
2.2.8. DIAGRAMA DE FLUJOS.....	35
2.2.9. TIPOS DE DIAGRAMA DE FLUJO.....	36
2.2.10. SIMBOLOGÍA DE DIAGRAMA DE FLUJO.....	37
2.2.11. KANBAN.....	41
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	42
2.3.1. GLOBALIZACIÓN.....	42
2.3.2. LA SATISFACCIÓN ES LA CALIDAD TOTAL.....	44
2.3.3. ESTRATEGIA COMPETITIVA.....	45
2.3.4. VENTAJA COMPETITIVA.....	46
2.3.5. INVENTARIOS.....	48
2.3.6. CANAL DE DISTRIBUCIÓN.....	48
2.3.7. CENTRO DE ALMACENAJE.....	49
2.3.8. FLUJO DE MATERIALES.....	49
2.3.9. USUARIO FINAL.....	49
2.3.10. ALMACENAJE.....	49
2.3.11. SUMINISTROS.....	49
2.3.12. COSTO DE TRANSPORTE.....	50
2.3.13. CADENA DE ABASTECIMIENTO.....	50

## CAPÍTULO III

<b>3.- DISEÑO/DESCRIPCIÓN DE UN CASO .....</b>	<b>51</b>
3.1 ANÁLISIS DEL CASO.....	51
3.1.1. MISIÓN.....	52
3.1.2. VISIÓN.....	52
3.1.3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	52
3.1.4. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR.....	52
3.1.5. DISTRIBUCIÓN FÍSICA.....	53
3.1.6. PROCESO GENERAL DE LA EMPRESA.....	55
3.1.7. VALORES CORPORATIVOS.....	58
3.1.8. ESTRATEGIAS.....	58
3.1.9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	59
3.1.10. PROBLEMÁTICAS DETECTADAS A PARTIR DEL ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE LOGÍSTICA Y OPERACIONES .....	61
3.1.11. ANÁLISIS GENERAL DEL ÁREA.....	61
3.1.12. ANÁLISIS DEL MANEJO DE STOCK- INVENTARIO.....	68
3.1.13. ANÁLISIS DEL PROCESO DE DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN.....	80
3.2. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO.....	82
3.2.1. OBJETIVO.....	82
3.2.2. ALCANCE.....	82
3.2.3. RESPONSABLES.....	82
3.2.4. ESTABLECIMIENTO DE DIAGRAMA DE FLUJO.....	83
3.2.5. PROCEDIMIENTOS.....	85
3.2.6. INDICADORES DE GESTIÓN.....	94
3.2.7. TABLA DE MUESTREO.....	95

3.2.8. FORMATO DE CONTROL DE INVENTARIO.....	96
3.2.9. PROPUESTA DE NUEVA ESTRUCTURA Y FUNCIONES DEL PERSONAL DE BODEGA.....	97
3.2.10. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO.....	99
3.3. REVISIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE RESULTADOS.....	103
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>104</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>105</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>106</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>107</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.-</b> Mapa de procesos General.....	56
<b>Figura 2.-</b> Mapa de procesos Específico.....	57
<b>Figura 3.-</b> Estructura Organizacional.....	59
<b>Figura 4.-</b> Control de Calidad.....	62
<b>Figura 5.-</b> Planificación de la Demanda.....	63
<b>Figura 6.-</b> Establecimiento de MOF.....	64
<b>Figura 7.-</b> Capacitación al Personal.....	65
<b>Figura 8.-</b> Área de Bodega.....	66
<b>Figura 9.-</b> Inventarios.....	67
<b>Figura 10.-</b> Plano Bodega 4.....	69
<b>Figura 11.-</b> Tipo de estantería Bodega 4.....	70
<b>Figura 14.-</b> Plano Bodega 6.....	73
<b>Figura 15.-</b> Tipo de estantería Bodega 6.....	74
<b>Figura 21.-</b> Diagrama de flujo.....	84
<b>Figura 22.-</b> Indicadores de Gestión .....	94
<b>Figura 23.-</b> Organigrama Actual de Bodega.....	97
<b>Figura 24.-</b> Organigrama propuesta .....	98
<b>Figura 25.-</b> Etiqueta código y descripción de producto.....	100

<b>Figura 26.-</b> Etiqueta revisión y aceptación de producto.....	101
<b>Figura 27.-</b> Etiqueta revisión y no aceptación de producto.....	101
<b>Figura 28.-</b> Etiqueta revisión y envió de tornillería.....	102
<b>Figura 29.-</b> Etiqueta frágil para productos delicados.....	102

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.-</b> Volumen de almacenamiento Bodega 4.....	71
<b>Tabla 2.-</b> Valorización de Espacio por m3 Bodega 4.....	72
<b>Tabla 3.-</b> Volumen de almacenamiento Bodega 6.....	75
<b>Tabla 4.-</b> Valorización de espacio por m3 Bodega 6.....	76
<b>Tabla 5.-</b> Volumen de almacenamiento Bodega 7.1.....	77
<b>Tabla 6.-</b> Volumen de almacenamiento Bodega 7.2.....	78
<b>Tabla 7.-</b> Valorización de espacio por m3 Bodega 7.1 y 7.2.....	79
<b>Tabla 8.-</b> Check List proceso bodega.....	81
<b>Tabla 9.-</b> Coordinación de llegada .....	86
<b>Tabla 10.-</b> Recepción de producto.....	86
<b>Tabla 11.-</b> Ingreso al sistema de Inventario .....	87
<b>Tabla 12.-</b> Impresión y revisión de guía de remisión.....	88
<b>Tabla 13.-</b> Despacho de producto.....	89
<b>Tabla 14.-</b> Revisión y estiba de producto .....	90
<b>Tabla 15.-</b> Garantía.....	91
<b>Tabla 16.-</b> Dañado.....	92
<b>Tabla 17.-</b> Repuestos.....	93
<b>Tabla 18.-</b> Indicadores de Gestión.....	94
<b>Tabla 19.-</b> Tabla de muestreo.....	95
<b>Tabla 20.-</b> Formato de Control de inventario.....	96

<b>Tabla 19.-</b> Tabla de muestreo.....	95
<b>Tabla 20.-</b> Formato de Control de inventario.....	96

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación lleva por título **“DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA DE LA EMPRESA PROVEFABRICA DEL PERÚ S.A.**, para optar el título de Licenciado en Administración”, presentado por el Bachiller Carrillo Molina, Katerin Astrid.

Actualmente cuando los mercados son más amplios y el comercio mundial se acentúa, las actividades logísticas cobran una mayor importancia para las empresas. La distribución de los diversos productos implica, en estos días, un mayor recorrido y manipulación, muy diferente de la que se manejaba en los tiempos que el comercio de las empresas se limitaba al mercado local.

En la actualidad las empresas se ven enfrentadas a nuevas herramientas de gestión basadas en el uso de sistemas informáticos (ERP - Enterprise Resources Planner) y en una mayor amplificación de sus mecanismos operativos, lo que conlleva a una mejora continua de los procesos logísticos de la organización, con el fin de satisfacer todas las necesidades del cliente con la mayor eficacia posible.

Sin embargo, alcanzar el funcionamiento eficiente requiere superar problemas aún latentes, los cuales necesitan ser analizados a fin de encontrar soluciones idóneas; ya que cualquier deficiencia en alguno de los procesos deteriora la óptima operación logística de la empresa.

La estructura que hemos seguido en este proyecto se compone de 3 capítulos. El primer capítulo comprende el planteamiento del problema, el segundo capítulo el desarrollo del marco teórico y el tercer capítulo corresponde al desarrollo del proyecto (trabajo caso, Proyecto de Negocios).

El Autor

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

La empresa Provefabrica del Perú S.A. tiene sus raíces en el país Ecuatoriano, introduciéndose en Perú en el año 2010, es una organización que se dedica a la importación y comercialización al por mayor de sillonería, partes y piezas de muebles de oficina. Actualmente está creciendo de una manera exponencial cubriendo el mercado peruano al 80%.

Como es de conocimiento actualmente estamos en el boom de la construcción de centros empresariales, centros comerciales y demás centros que aglomeran una gran cantidad de personas, lo cual favorece en una gran proporción a esta empresa, ya que, a raíz de ello sus ventas han estado incrementando exponencialmente en un margen promedio del 30% y 40% cada año.

Puesto que Provefabrica del Perú es una empresa netamente comercializadora, el cimiento de sus operaciones se basa en la gestión logística y debido al crecimiento de sus ventas en los últimos años y a la carencia en la optimización de sus procesos, la empresa

afrenta dificultades en su parte operativa lo que con lleva a que el cliente quede insatisfecho con el servicio y el producto, puesto que, actualmente no cuenta con sistemas automatizados y de gestión que ayuden en la Toma de inventarios, en la recepción y lotización del producto, distribución idónea de la mercadería en el almacén, el correcto despacho así como el seguimiento de las unidades, todo ello afecta de manera directa al cliente tanto en la venta del producto como del servicio, por ello, se debe de establecer técnicas y herramientas que ayuden a establecer una mejora continua en la empresa.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Elaborar una propuesta de análisis, estudio y mejoramiento de los procesos en el área de operaciones de la empresa Provefabrica ya que esta empresa necesita modificar sus esquemas de funcionamientos en estas áreas, dado que en los últimos años se han incrementado significativamente sus ventas, por ende han aumentado las operaciones en la organización y se ha detectado que se necesita un mejoramiento en los procesos para enfrentar este crecimiento no planificado en la empresa. Se ha podido identificar que la empresa requiere mejorar, reestructurar y formalizar sus procesos principalmente en los que están inmersos directamente en la cadena de valor, Por otro lado al seguir expandiendo sus operaciones necesita tener un esquema idóneo en todos sus procesos y en especial en el área de operaciones para poder cumplir los objetivos planteados dentro de la visión de la empresa.

La ejecución de la investigación va permitir expresar en la práctica los elementos teóricos propios del control de materiales y la aplicación de los métodos planteados en el desarrollo de este control, mediante el

modelo que se tiene propuesto en este trabajo y que pretende generar soluciones puntuales a este elemento fundamental. Desde el punto de vista metodológico, se estarían estableciendo un conjunto de directrices que permitirían orientar el desarrollo de cualquier proceso dirigido a formular sistemas de control y registro. A nivel práctico, esta investigación viene a representar una oportunidad importante para la institución objeto de estudio, de abordar con precisión cuáles son los problemas que actualmente se presentan en la aplicación de los procesos de control de los bienes y los factores que han facilitado su permanencia en el tiempo.

Se ha podido identificar que la empresa requiere mejorar, reestructurar y formalizar sus procesos principalmente en los que están inmersos directamente en la cadena de valor, El logro de esta meta requiere de numerosos esfuerzos, destacándose la necesidad de optimizar la cadena de distribución que lo que se busca es asegurar que las mercaderías importadas salgan desde la empresa en iguales o mejores condiciones de calidad a través del diseño de la propuesta de mejoramiento de procesos de operaciones en la empresa Provefabrica.

### **1.3. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. ESPACIAL**

El presente estudio esta emprendido en el departamento de Lima, provincia de lima, distrito de San Luis en la empresa Provefabrica del Perú S.A.

#### **1.3.2. TEMPORAL**

El presente estudio es un tema de actualidad en general, que comprende el Periodo Mayo 2011 a Marzo 2014.

## **1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿De qué manera influye la gestión logística en el proceso de operación de la empresa Provefabrica de Perú S.A.?

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Diagnosticar y diseñar una propuesta de mejora, en la gestión Logística de la empresa Provefabrica del Perú S.A.

### **1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- + Determinar las oportunidades de mejora a través de la teoría Causa- Efecto en la gestión logística.
- + Establecer los procesos, herramientas y métodos a utilizar para el planteamiento de una propuesta de mejora en la gestión logística.
- + Proponer mecanismos de gestión para medir el rendimiento de las operaciones.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES**

#### **2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES:**

**A.TÍTULO: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROCESO LOGÍSTICO INTEGRAL EN UN NEGOCIO DE ALIMENTOS REFRIGERADOS EN EL ÁREA DE GUATIRE <sup>1</sup>**

**AUTOR: Rommel Marrero / Rafael Ávila**

**CONCLUSIONES:**

---

<sup>1</sup> Marrero, R / Ávila, R . Estudio de factibilidad para la implementación de un Proceso Logístico Integral en un negocio de alimentos refrigerados en el área de Guatire. Venezuela. Universidad Monteavila. 2010

La carencia en las empresas de personal calificado y especializado en las labores de distribución física, los riesgos y los altos costos que le significan a una empresa productora, manipular y transportar pequeñas cantidades de su producto y cubrir extensas áreas para dar servicio a un número cada vez mayor de pequeños establecimientos, son entre otras algunas de las razones de peso para argumentar a favor de la idea del establecimiento de Operadores Logísticos.

La función Logística, considerada como todo un sistema, cobra una transcendencia en nuestra actualidad, por estimarse como un ente capaz de obtener utilidades, así como proveer un ahorro real y efectivo en los costos logísticos, tanto monetarios como en tiempo y procesos, constituyendo servicios especializados que asumen la distribución física actuando con mucha eficacia.

Ahora bien, al observar los resultados obtenidos, podemos apreciar que los operadores logísticos que prestan servicios de almacenamiento y transporte de alimentos refrigerados, situados en el área geográfica de Guatire, están respondiendo a un nicho de mercado que crece al ritmo que crece la población en esta región, es decir, a un paso acelerado, por lo que existe suficiente mercado no sólo para las 74 empresas ya existentes mencionadas en nuestro estudio, sino un mercado con suficiente terreno para dar paso a la ubicación de nuevos competidores que atiendan la zona en sí misma, así como la región oriente del país dada su proximidad.

Para los negocios, sus servicios logísticos cobran una transcendencia mayor gracias a la vertiginosa competencia

existente en los mercados, en donde, el servicio es considerado una variable tan determinante como la misma calidad del producto. La reducción del costo de la tecnología de información permitió a los gerentes concentrarse más en el mejoramiento de la calidad operativa. El manejo de inventarios ha llegado a la cumbre de los problemas de la administración de empresas, y sus políticas de inventarios, debido a que es un componente fundamental de la productividad. En mercados altamente competitivos, las empresas trabajan con inventarios cada vez más bajos y con niveles de servicios cada vez más altos.

Actualmente, la Logística Empresarial se enfoca en la búsqueda y el alcance de la satisfacción presente y futura del cliente minimizando costos y a su vez haciendo uso de la tecnología de información moderna.

**B. TÍTULO: MARCO CONCEPTUAL DE LA CADENA DE SUMINISTRO: UN NUEVO ENFOQUE LOGÍSTICO.<sup>2</sup>**

**AUTORES: José Elías Jiménez Sánchez**

**CONCLUSIONES:**

La presente publicación, muestra un marco general del concepto de cadena de suministro, con la intención de ofrecer un amplio panorama de esta nueva modalidad, utilizada por las empresas más importantes del mundo.

La integración empresarial, lleva implícito el ahorro en costos, y beneficios, los cuales, irán aumentando de manera proporcional con el grado de integración que vaya

---

<sup>2</sup> Jiménez, J. Marco Conceptual De La Cadena De Suministro: Un Nuevo Enfoque Logístico [Tesis]. México: Instituto Mexicano Del Transporte. Secretaría De Comunicaciones Y Transportes; 2002.

alcanzando la cadena de suministro, desde el enfoque transaccional, pasando por un intercambio de información hasta llegar al acercamiento total y a la instrumentación de relaciones de colaboración estratégica.

No obstante lo anterior, hoy en día, pocas compañías han logrado una integración real, concentrándose tan sólo en reducir costos por mejoras a los procesos, conseguidas con el uso de tecnologías. Cabe destacar, por ejemplo, que las empresas de transporte generalmente no son consideradas o involucradas en aspectos estratégicos de las compañías. En la práctica, generalmente este elemento es considerado como una actividad que no agrega valor y es relegado a una actividad secundaria a pesar de que los compradores y proveedores perciben a los transportistas como entidades importantes para alcanzar numerosas metas operacionales de una relación estratégica de cliente-proveedor. En la literatura revisada en torno a la gestión de la cadena de suministro, se pudo identificar al transporte como uno de los componentes más críticos y poco entendidos en la administración de la cadena de suministro.

Como conclusión final, se puede afirmar que una cadena de suministro, integrada y bien gestionada incrementará el valor de las actividades para todos sus participantes. Se dijo ya que una cadena de suministro, busca, reducirá costos, acortar los ciclos del proceso y mejorar la comunicación.

Por este motivo, se puede afirmar que los beneficios serán mayores gracias al mejor servicio al cliente y debido a una mejora en los tiempos de entrega y diferenciación en el mercado. La cadena de suministro, permite, reducir activos físicos, inventarios de materias primas y productos

terminados, con la cual las compañías liberan activos fijos y pueden reducir su capital. Capítulo 6 Conclusiones circulante. La reducción del costo vendrá de la optimización del uso de materias primas, transporte, equipamiento productivo y recursos humanos y de distribución.

## **2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

### **A.TÍTULO: ANÁLISIS, EVALUACIÓN Y MEJORA DE LOS FLUJOS LOGÍSTICOS DE SU CENTRO DE DISTRIBUCIÓN <sup>3</sup>**

**AUTOR: Jorge Roberto Caro Paccini**

#### **CONCLUSIONES:**

La realización de mejoras en los procesos o flujos logísticos de la empresa en estudio representó una gran oportunidad para optimizar el nivel de servicio brindado a sus clientes y al mismo tiempo le permitió la reducción de sus costos operativos. Es importante realizar una evaluación previa entre lo que la empresa en estudio puede ofrecer como empresa tercerizadora de servicios y lo que realmente se puede realizar debido a la capacidad instalada que se posee. Hay que tener presente que la función de un tercerizador de servicios pasa por mejorar el nivel de eficiencia de sus clientes y a la vez debe proporcionarles valor agregado a través de los servicios ofrecidos.

Se ha identificado que los productos que no son controlados adecuadamente a su llegada al CDL, durante su recepción,

---

<sup>3</sup> Paccini Caro. J . Analisis, Evaluación y Mejora de los flujos logísticos de su centro de Distribución [Tesis] Lima. Pontificie Universidad Católica del Perú . Facultad de Ciencias e Ingeniería. 2012

generarán reprocesos y un mayor consumo de recursos en las siguientes etapas para la atención de los pedidos. Es importante definir y cumplir adecuadamente con los procesos desarrollados en base a las buenas prácticas logísticas y a la filosofía de trabajo de las 5'S. Dichas propuestas han sido desarrolladas buscando la optimización de los procesos y el adecuado uso de todos los recursos involucrados.

Una adecuada evaluación de los procesos permitió realizar el rediseño de los flujos logísticos presentes en la operación, lográndose reducir en un 80% los tiempos de preparación para el despacho de una paleta, ello a su vez originó que se reduzca la manipulación y el traslado de los productos en un 43% y se reduzcan costos operativos que no agregaban valor al servicio en un 91%. Los cambios realizados impulsaron a la empresa a lograr una reducción del índice de siniestralidad de productos y en el nivel de horas extras de personal operario, propiciando además un incremento en el indicador que mide el nivel de cumplimiento de los pedidos.

El ordenamiento general planteado así como la redefinición de los procesos y sus flujos, permitió que el personal operativo se adapte rápidamente a dichos cambios lo que propició una efectiva participación en el desarrollo de las actividades de la empresa.

**B.TÍTULO: DISEÑO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO SALES & DISTRIBUTION DEL SISTEMA ERP SAP R/3 EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA.<sup>4</sup>**

**AUTOR: CYNTHIA GIULIANA CUBA LEGUA**

**CONCLUSIONES:**

Con la propuesta presentada en esta tesis basada en el análisis de los proceso de expedición y la implementación del módulo SD Ventas y Distribución sub módulo de Expedición SAP, se comprobó cuán importante es el análisis funcional antes de modelar la unión de ideas entre las personas asignadas a modelarlo y la capacidad para saltar obstáculos funcionales, técnicos y humanos.

Análisis previo a la parametrización, ya que el input es el proceso actual, fue necesario identificar los puntos críticos de esos procesos y ofrecer con la propuesta un valor agregado en términos de automatización, reducción de tiempos, desplazamientos, incremento en la rapidez del despacho de mercadería en el Centro de Distribución en estudio. Durante el análisis se tuvo la oportunidad de evaluar varias opciones para cada una de las partes del proceso y se eligió aquella opción que optimice el tiempo de los usuarios en funciones operativas, que de cómo prioridad la respuesta oportuna a los clientes internos y externos, que produzca un flujo de información limpio y al alcance de todos los usuarios de acuerdo a sus necesidades.

Cohesión de ideas en el diseño de los procesos de modo que la alta dirección estuvo completamente comprometida

---

<sup>4</sup> Cuba Legua, C. Diseño de la implementación del módulo sales & distribución del sistema erp sap r/3 en una empresa comercializadora. [Tesis] Lima. Pontificie Universidad Católica del Perú. 2006

con el apoyo para la toma de decisiones en el proyecto, el equipo del proyecto contó con el absoluto respaldo principalmente en las actividades de definición de la mejor opción evaluada de los procesos. Afectó positivamente el liderazgo claro y efectivo del proyecto a cargo de una persona clave de la empresa, quien dispuso que los recursos de personal asignados al proyecto cuenten con una disponibilidad total, así como que se mantenga una continuidad de los usuarios en el desempeño de sus funciones. Las opciones de diseño seleccionadas fueron transmitidas y aprobadas por los usuarios finales quienes participaron proactivamente en la evaluación y toma de decisiones. Capacidad de saltar obstáculos funcionales dado que el estándar de SAP tiene limitaciones, esto debido a que recoge las mejores prácticas internacionales alemanas, que hace que muchas veces ese concepto entre en conflicto con la informalidad peruana y la gestión instantánea de los recursos disponibles como en el caso de los Transportes. Por ende en el caso mencionado así como en los demás casos fue necesario definir una mezcla que cubriera la funcionalidad SAP y el requerimiento del negocio dada la política de abastecimiento del servicio de transportes en Perú y en la empresa “Comercializadora S.A.” con el objetivo de alcanzar un buen nivel de cumplimiento de entregas al cliente, su satisfacción y la del proveedor agente transportista, esta mezcla fue exitosa y se consideró un gran aporte para el negocio, ya que va de acuerdo a la meta de la gestión de la cadena de suministro. El SAP es un sistema de información flexible pero se requiere del factor humano para establecer los criterios de funcionalidad del sistema ya sea en el diseño como en la implementación. El sistema podría

fallar en igual o mayor proporción en cuanto exista algún error del factor humano ya sea de definición o de operación.

La propuesta planteada contribuye a mejorar el manejo de la información de los materiales permitiendo un servicio logístico transparente. Además la propuesta permitió reducir la centralización del conocimiento en el factor humano, esto era altamente buscado debido a que no se puede poner en juego la fluidez de los procesos por abandono laboral o ausencia por enfermedad u otros motivos que repercutirían en demoras o paralizaciones de los procesos.

La propuesta genera un incremento en el margen de las cadenas de valor de la empresa debido a que brinda valor agregado a los procesos de despacho y preparación de materiales logrando que los consumidores finales cuenten con los materiales en el momento oportuno y con un nivel de servicio adecuado. Se percibió una curva de aprendizaje mínima gracias a que se involucró desde un inicio a los usuarios, primero fue difícil ya que a todo el personal le cuesta adaptarse, se muestra reacio en la primera parte de la salida en vivo ya que siempre hay puntos que ajustar del diseño de los procesos y esto muchas veces puede percibirse como un mal cambio, en el estudio la curva de aprendizaje fue mínima ya que los usuarios estaban comprometidos con el cambio en el diseño del sistema.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. DEFINICIÓN DE LOGÍSTICA**

“La logística es una parte del Supply Chain Management que planifica, controla e implementa de manera eficiente y eficaz el flujo y almacenamiento de materia prima, productos en proceso y productos terminados, con la información relacionada desde el punto de origen hasta el punto de consumo, a fin de satisfacer las necesidades de los clientes”.<sup>5</sup>

“La logística es una actividad empresarial que tiene como finalidad planificar y gestionar las operaciones relacionadas con el flujo óptimo de materias primas, productos semi elaborados y productos terminados, desde las fuentes de aprovisionamiento hasta el consumidor final”.<sup>6</sup>

Existen múltiples definiciones debido a su origen en el terreno militar y, por ahora, a su aplicación en el campo empresarial, para gestionar y organizar los flujos de mercancías, energía e información.

La logística en el terreno empresarial, debe garantizar el diseño y la dirección de los flujos: de materiales y de información y financiero, desde sus fuentes de origen hasta sus destinos finales. Estos flujos se deben realizar de forma racional y coordinada con el objetivo de proporcionar al cliente productos y servicios en la cantidad requerida, con la calidad exigida, en el plazo y lugar demandados, con elevada competitividad y garantizando la preservación del medio ambiente.

---

<sup>5</sup> Casanovas , August /Cuatrecasa, Lluís. *Logística Integral*. 1ra Ed. Barcelona. Editorial Profit. 2011

<sup>6</sup> Escudero Serrano, J. *Logística de Almacenamiento*. 1ra ed. España. Editorial Paraninfo. 2014

La logística es una función operativa que comprende todas las actividades y procesos necesarios para la administración estratégica del flujo y almacenamiento de materias primas, y componentes, existencias en proceso y productos terminados; de tal manera, que éstos estén en la cantidad adecuada, en el lugar correcto y en el momento apropiado.<sup>7</sup>

### **2.2.2. IMPORTANCIA DE LA LOGÍSTICA**

La logística gira en torno a crear valor: para los clientes y proveedores de la empresa, y valor para los accionistas de la empresa. El valor en la logística se expresa fundamentalmente en términos de tiempo y lugar. Los productos y servicios no tienen valor a menos que estén en posesión de los clientes cuando (tiempo) y donde (lugar) ellos deseen consumirlos.<sup>8</sup> Por ejemplo, las entradas a un evento deportivo no tendrán valor para los clientes si no están disponibles en el tiempo y en el lugar en los que ocurra el evento, o si los inventarios inadecuados no satisfacen las demandas de los aficionados. Una buena dirección logística visualiza cada actividad en la cadena de suministros como una contribución al proceso de añadir valor. Si solo se le puede añadir poco valor, entonces se podrá cuestionar si dicha actividad debe existir. Sin embargo, se añade valor cuando los clientes prefieren pagar más por un producto o un servicio que lo que cuesta ponerlo en sus manos. Por varias razones, para muchas empresas de todo el mundo, la logística se ha vuelto un proceso cada vez más importante al momento de añadir valor.

---

<sup>7</sup> Soret los Santos, Ignacio . Logística de Almacenamiento. España. Editorial Esic. 2014

<sup>8</sup> Ronald H. B. Logística Administración De La Cadena De Suministro. 5TA ed. México: Pearson Educación; 2004.

### 2.2.3 FUNCIONES LOGÍSTICAS

Las funciones logísticas se dividen en cuatro grupos<sup>9</sup>:

- A. Aprovechamiento:** Consiste en seleccionar los proveedores más eficientes para suministrar al centro de producción las materias primas, las piezas o los elementos que mejor respondan al ritmo y volumen de producción; garantizando el mínimo coste.
- B. Producción:** Implica garantizar todos los medios de producción: físicos (fábricas y maquinarias), humanas (personal adecuado y eficiente) y las actividades de elaboración o transformación (envasado, manipulación y almacenaje).
- C. Distribución Comercial:** Consiste en adecuar el almacén el medio de transporte. Las actividades logísticas respecto al almacenaje se centran en estudiar la ubicación óptima del local, distribuir los espacios, colocar los productos en el lugar apropiado, gestionar el stock, etc. La logística aplicada en el transporte establece los criterios para seleccionar los medios y optimizar las rutas.
- D. Servicio posventa:** Es esencial para que la empresa se pueda mantener en el mercado, y esto solo será posible mediante la satisfacción de los clientes. Las actividades logísticas de servicio al cliente se centran en estudiar las necesidades del cliente, gestionar los pedidos y las devoluciones, establecer los servicios posventa de productos de uso duradero, etc

---

<sup>9</sup> Escudero Serrano, J. *Logística de Almacenamiento*. 1ra ed. España. Editorial Paraninfo. 2014

## 2.2.4. LOGÍSTICA COMO VENTAJA COMPETITIVA

### RELACIÓN OBJETIVOS – ESTRATEGIAS

El concepto de la ventaja competitiva de la empresa es una característica esencial que le permite a la empresa generar una posición para poder competir, dicha ventaja puede ser el valor de marca, una patente tecnológica, la capacidad de sus recursos humanos o ciertos factores que ayuden a tener un desempeño superior.<sup>10</sup>

Una Ventaja Competitiva constituye una destreza o habilidad especial que logra desarrollar una empresa y que la coloca en una posición de preferencia los ojos del mercado.<sup>11</sup>

Básicamente existen 3 premisas que explican los determinantes de una ventaja competitiva mundial, y son las siguientes:

- ✚ Las naciones poseen estructuras propias que provocan ventajas competitivas mundiales en un sector determinado.
- ✚ En determinados países existen condiciones que influyen en que sean el centro de operaciones y bases de multinacionales.
- ✚ Para mantener una ventaja competitiva mundial las organizaciones requieren de innovación, mejora y perfeccionamiento.

---

<sup>10</sup> Huamán Pulgar – Vidal, Laura. Rios Ramos, Franklin. Metodologías para implementar la estrategia: Diseño organizacional de la empresa. 2<sup>DA</sup> Edición Perú. Editorial. 2011

<sup>11</sup> Lacalle, G. Gestión Logística y comercial. 1ra Edición. Madrid. Editorial Editex. 2013.

Valgan verdades, la “diferenciación” se convierte en la mejor o muchas veces la única oportunidad que surge para seguir en el mercado, en ese sentido, la logística se ha convertido en una de las actividades estratégicamente relevantes de las organizaciones más importantes del mundo, donde una buena gestión logística conseguirá ventajas competitivas clave como calidad, servicio, coste y un nivel de diferenciación<sup>12</sup>.

✚ Calidad, referida en una forma más amplia, no considerando simplemente las especificaciones técnicas de ingeniería con que debe ser elaborado un producto, sino que la organización adecua sus expectativas a la elaboración de productos y/o servicios acorde a las exigencias, necesidades y aspiraciones de sus clientes finales, con el objetivo final de brindar satisfacción.

✚ La ventaja en el servicio viene de la mano con una relación directa con el cliente, llegando a definir a medida el producto, las promociones y el nivel de servicio. En la distribución se requerirá adecuar más selectivamente el nivel de servicio al tipo de cliente o canal de comercialización. El beneficio obtenido en esta línea de trabajo – eficacia- vendrá dado por un incremento de los ingresos o valor de las ventas: ya sea por el valor añadido al producto, por el cual el cliente está dispuesto a pagar un precio más alto, o por conseguir una cuota de mercado más amplia frente a los competidores.

✚ La ventaja en coste vienen de la mano de un alto grado de utilización de la capacidad, mayor rotación de

---

<sup>12</sup> Casanovas , August /Cuatrecasa, Lluís. Logística Integral. 1ra Ed. Barcelona. Editorial Profit. 2011

activos, mayor productividad en las operaciones de aprovisionamiento, fabricación, distribución, y de una interrelación mayor con los proveedores y clientes, o por la relación de fabricantes.

✚ Una ventaja en diferenciación, como su nombre indica, marcara una diferencia del producto o servicio que ofrece la organización, creando algo único. Estratégicamente puede tomar distintas formas: diseño de marca, tecnología, cadena de distribución.

#### 2.2.5. DECISIONES CLAVES PARA DISEÑAR UN SISTEMA LOGÍSTICO

Todo sistema logístico es una combinación de flujo de información y de flujo de materiales entre cliente y proveedores<sup>13</sup>.

✚ **Flujo de materiales:** Sistema descendiente de materiales, productos y servicios. Es decir, compras, aprovisionamiento, almacenaje, fabricación, transporte, distribución, posventa.

✚ **Flujo de información:** El sistema ascendiente de información, que a partir de las provisiones de venta y los pedidos, permite decidir que producto en que cantidad, donde y en qué momento son necesarios, es decir, los programas de aprovisionamiento, fabricación y distribución.

---

<sup>13</sup> Casanovas , August /Cuatrecasa, Lluís. Logística Integral. 1ra Ed. Barcelona. Editorial Profit. 2011

## 2.2.6. GESTIÓN DE LOS PROCESOS

Toda empresa es un conjunto de procesos que de manera concatenada comienzan y terminan en el cliente. Todo lo que hacemos es un proceso.

Las empresas actualmente están conscientes de esta realidad y aunque la palabra proceso está presente en el vocabulario de la parte administrativa, es necesario hacer aclaraciones y tener conceptos claros de lo que es un proceso, como reconocerlo y como está conformado. Como concepto de proceso se puede señalar: Cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo que agregue valor a éste y suministre un producto a un cliente externo o interno. Los procesos utilizan los recursos de una organización para suministrar resultados definitivos.<sup>14</sup>

La gestión que cumple la administración por procesos es que facilita el análisis de las actividades que se cumplen en la empresa y conforman un proceso, pero de esta manera se logra cumplir con los procedimientos de manera más eficaz, y ayuda a identificar errores de cumplimiento de estándares de manera más ágil, para con esto poder tomar y establecer de manera más fácil las acciones preventivas y/o correctivas que serían necesarias proponer y realizar<sup>15</sup>

Ventajas que ofrece la aplicación de la Administración por Procesos:

-  Aumenta la capacidad de competitividad de la empresa.
  
-  Identifica y establece constancia de procesos internos.

---

<sup>14</sup> Perez Fernández, J. Gestión de Procesos. 4 ta Ed. Madrid. Editorial Esic. 2010.

<sup>15</sup> Perez Fernández, J. Gestión de Procesos. 4 ta Ed. Madrid. Editorial Esic. 2010.

- ✚ Establece una evaluación del proceso a través de la satisfacción con el cliente. Permite identificar actividades que posean valor añadido.
- ✚ Mejora la capacidad de identificar que necesidades tiene el consumidor y el empleado que forma parte de la empresa.
- ✚ Las decisiones que se toman en la empresa son más acertadas en cuanto al cliente. Se determina una persona para que se encargue de hacer cumplir el proceso, y este responderá como su responsable.
- ✚ Se establecen objetivos e indicadores para cada proceso lo que facilita la evaluación de los mismos.
- ✚ Ayuda a realizar un análisis más real, en cuanto a la satisfacción del cliente. Incentiva a la mejora continua, y por medio del establecimiento de procesos ayuda a una identificación más clara y ágil de errores que puedan suceder, y a través de la mejora constante se podrá disminuir al máximo los errores que sucedan.
- ✚ Optimiza los recursos Financieros de la empresa, disminuyendo los costos innecesarios.
- ✚ Disminuye el mal uso y desperdicio de recursos dentro de la empresa.

## 2.2.7. TIPOS DE PROCESOS

- A. Procesos Operativos.-** Dentro de estos procesos se enmarcan los procesos que van ligados directamente con el bien o servicio final ya transformado que va a ser recibido por parte del consumidor, por lo que este influenciará directamente con la satisfacción o el alcance de las expectativas del cliente. En la mayoría de los casos estos son los de mayor importancia en la empresa debido a que es el sentido por lo que los consumidores prefieren a la empresa, además estos son los que atraviesan más funciones en la empresa<sup>16</sup>.
- B. PROCESOS DE APOYO.-** Los procesos de apoyo como su nombre lo dice sirven de respaldo o soporte para los procesos operativos. Estos son de carácter más interno, se desarrollan o se los lleva a cabo dentro de las organizaciones y son por ejemplo: el control de calidad, selección de personal, formación del personal, compras, sistemas de información, etc. Los procesos de soporte también reciben el nombre de procesos habilitantes<sup>17</sup>.
- C. PROCESOS ESTRATÉGICOS.-** Son los procesos que están directamente relacionados con el ámbito de las responsabilidades de la organización, además define, controla establecen políticas y estrategias dentro de la organización, estos llevan una relación directa con la misión y visión de la empresa, estos por lo general son de carácter administrativo y estos correlacionan al personal de primer nivel de la organización como es la

---

<sup>16</sup> Lacalle, G. Gestión Logística y comercial. 1ra Edición. Madrid. Editorial Editex. 2013

<sup>17</sup> Lacalle, G. Gestión Logística y comercial. 1ra Edición. Madrid. Editorial Editex. 2013

parte administrativa, ejecutiva y directiva de la empresa<sup>18</sup>.

### 2.2.8. DIAGRAMA DE FLUJO

En el levantamiento de procesos puede resultar un poco monótono por este motivo es necesario buscar otra manera de presentar los procesos y sus componentes, al diagrama de flujo también se lo conoce como flujograma que es una manera gráfica de representar los procesos donde se detalla las actividades, tareas, entradas y salidas, además con el diagrama de flujo ayuda a que se describa de una manera más ordenada la secuencia de las distintas etapas o pasos para el cumplimiento de las tareas, actividades, procesos y para que al final se obtenga la implementación del sistema<sup>19</sup>.

La elaboración de los diagramas de flujo es muy utilitaria y práctica al momento de especificar de forma más clara y concisa las actividades que conformaran el proceso, para llevar a cabo la estructuración y realización de estos diagramas es necesario tener conocimiento que:

**Claridad.-** Permite visualizar, facilita y proporciona la capacidad de entendimiento, mostrando la información de manera más clara, con un orden y concreta, lo que facilita a la elaboración de los diagramas de flujo.

---

<sup>18</sup> Lacalle, G. Gestion Logística y comercial. 1ra Edicion. Madrid. Editorial Editex. 2013

<sup>19</sup> Lacalle, G. Gestion Logística y comercial. 1ra Edicion. Madrid. Editorial Editex. 2013

## 2.2.9 TIPOS DE DIAGRAMAS DE FLUJO

- A. DIAGRAMA DE FLUJO VERTICAL.-** También denominado gráfico de análisis del proceso. Es un gráfico en donde existen columnas verticales y líneas horizontales. En la columnas verticales están los símbolos o convencionales (de operación, transporte, control, espera y archivo), los funcionarios involucrados en la rutina, el espacio recorrido para la ejecución y el tiempo invertido. El diagrama de flujo vertical destaca la secuencia de la rutina y es extremadamente útil para armar una rutina o procedimiento para ayudar en la capacitación del personal y para racionalizar el trabajo<sup>20</sup>.
- B. DIAGRAMA DE FLUJO HORIZONTAL.-** Es diferente al anterior, al revés de la secuencia que se traslada verticalmente, esta lo hace de manera horizontal; este utiliza los mismos símbolos y convenciones que el vertical. El Diagrama de flujo horizontal destaca a las personas u organismos que participan en una determinada rutina o procedimiento. Es muy usado cuando una rutina involucra varios organismos o personas, ya que permite visualizar la parte que corresponde a cada uno y comparar la distribución de las tareas para una posible racionalización o redistribución del trabajo.
- C. DIAGRAMA DE FLUJO DE BLOQUES.-** Es un diagrama de flujo que representa la rutina a través de una secuencia de bloques, cada cual con su significado y

---

<sup>20</sup> Lacalle, G. Gestión Logística y comercial. 1ra Edición. Madrid. Editorial Editex. 2013

encadenados entre sí. Utiliza una simbología mucho más rica y variada que los diagramas anteriores, y no se restringe a líneas y columnas preestablecidas en el gráfico. Los analistas de sistemas utilizan mucho este diagrama para representar los sistemas, es decir, para indicar entradas, operaciones, conexiones, decisiones, archivado, etc. que constituyen el flujo o la secuencia de las actividades de los sistemas.

#### **2.2.10. SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE FLUJO**

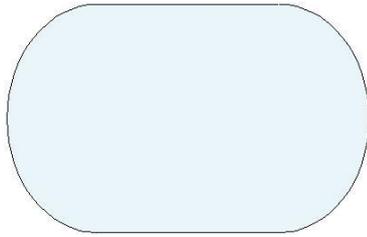
Mediante los símbolos que se usan en la elaboración de los diagramas de flujo es más fácil la comprensión del sistema que conformaran los procesos que se establezcan en esta expresión gráfica, los símbolos empleados al momento de realizar el Flujograma son estandarizados a nivel mundial o internacional lo que facilita a el establecimiento de estándares<sup>21</sup>.

##### **A. INICIO O FINAL**

El Círculo Alargado u ovalado se lo utiliza para representar el inicio/comienzo del proceso y al momento de culminar el mismo se lo usa como el fin y es la última figura que se utilizara cuando se elabore un Flujograma, en el interior de este se puede colocar materiales, acciones e información según el caso lo amerite, además en otros criterios para el inicio y fin de un proceso se puede usar un rectángulo con las esquinas curvas o convexas en lugar del círculo alargado.

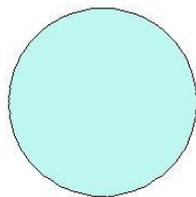
---

<sup>21</sup> Lacalle, G. Gestion Logística y comercial. 1ra Edicion. Madrid. Editorial Editex. 2013



### **B. CONEXIÓN**

Esta figura es un Círculo que su tamaño es relativamente más pequeño en cuanto a las demás figuras del flujograma, este es el que tiene la función de ser la conexión con otras actividades que anteriormente ubicadas a esta figura ya se debieron haber realizado, además de mostrarse en algunos casos y momentos relacionado con el proceso principal.



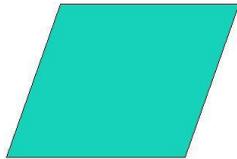
### **C. ACTIVIDAD**

La figura del Rectángulo en la elaboración de los flujogramas es para indicar y/o proponer las actividades que se deben realizar, en este puede expresarse datos, también se pueden expresar las actividades de un bien o servicio. Generalmente en el centro de este símbolo se describe de manera breve la actividad que se establecerá.



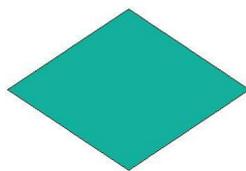
#### **D. INFORMACIÓN DE APOYO**

Este símbolo que se muestra en forma de un rectángulo inclinado desde la parte superior dentro del cual se ubicará los datos que sirvan de apoyo o sean necesarios para la realización de algunas actividades.



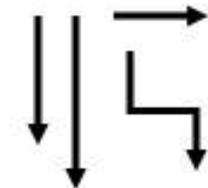
#### **E. DECISIÓN**

La figura mediante la cual se expresa la decisión es el rombo o como también se lo conoce con el nombre de diamante. En esta figura se expresaran la aprobación o negación de un proceso y en la mayoría de los casos se hace constancia de las dos decisiones, la expresión que se usa para esta figura son las palabras SI y NO las cuales se las entiende como expresión abierta o cerrada, luego de este paso se mostrará el procedimiento a donde se dirigiría si fuera no y a la vez cuando sea sí, y cuando sea este el caso indicar como es la continuación del proceso.



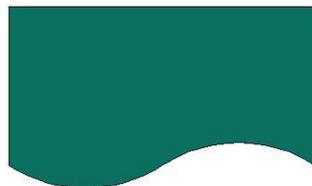
## F. CONEXIONES DE PASOS O FLECHAS

Las flechas o también conocidas como conectores son unos de los símbolos más serviciales del flujograma ya que estos son los que indican el orden y la secuencia en las que se debe ir realizando las determinadas actividades del proceso, además estas muestran el movimiento de un símbolo a otro en el proceso debidamente establecido.



## G. DOCUMENTO

El símbolo del rectángulo con una línea curva en la parte inferior de esta figura corresponde a la constancia de determinados documentos que se requieren para la realización de las actividades del proceso, además se hace constancia en el proceso a determinados documentos porque es necesario consultar un documento en específico en cualquier momento del proceso quizá para poder con el fin del mismo.



### 2.2.11. KANBAN

KANBAN se define como un sistema de producción altamente efectivo y eficiente.

KANBAN significa en japonés: “etiqueta de instrucción”. Su principal función es ser una orden de trabajo, es decir, un dispositivo de dirección automático que nos da información acerca de que se va a producir, en qué cantidad, mediante qué medios y como transportarlo<sup>22</sup>.

KANBAN cuenta con dos funciones principales: control de la producción y mejora de procesos. Por control de la producción se entiende la integración de los diferentes procesos y el desarrollo de un sistema JIT. La función de mejora continua de los procesos se entiende por la facilitación de mejora en las diferentes actividades, así como la eliminación del desperdicio, reducción de set-up, organización del área de trabajo, mantenimiento preventivo y productivo, etc.

KANBAN se enfoca a:

- 1.- Poder empezar cualquier operación estándar en cualquier momento.
- 2.- Dar instrucciones basados en las condiciones actuales del área de trabajo.
- 3.- Prevenir que se agregue trabajo innecesario a aquellas órdenes ya empezadas y prevenir el exceso de papeleo innecesario.

Y en movimiento de materiales.

---

<sup>22</sup> Soret Los Santos, I. Logística y Operaciones en la empresa. Madrid. Editorial Esic. 2010.

- 1.- Eliminación de sobreproducción.
- 2.- Prioridad en la producción, el KANBAN con más importancia se pone primero que los demás.
- 3.- Facilita el control de material.

## **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.3.1 GLOBALIZACIÓN**

**A. El Diccionario de la Real Academia Española**, registra la entrada “globalización”, entendida como la “tendencia de los mercados y de las empresas a extenderse, alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales”.

**B. Algunos autores como Ferrer**, sostiene que la globalización es un nuevo concepto para denominar eufemísticamente una realidad muy antigua, otros como **Robertson y Parking** afirman que el concepto de globalización procede desde hace muchos años pero que el centro de su discusión es relativamente reciente. Robertson al examinar los orígenes históricos y las fases de la globalización, la remonta a finales del siglo XVIII y, en su “fase germinal” al siglo XV, sin duda se podrían hallar antecedentes aun anteriores.

**C. Hay cuatro términos que caracterizan el fenómeno de la globalización:** la interconexión (gracias a las TICS), la interdependencia (de las relaciones), la interdisciplinariedad, y la desregulación (tendencia) los cuales a su vez caracterizan los procesos de innovación y,

por supuesto, la definición y estructuración de un sistema nacional de innovación. Es la esfera de la economía la que más pronto vislumbró y asumió este nuevo escenario; pero hoy en día las demás esferas sociales y culturales están ya imbuidas en él. Podemos, en relación con el hecho de que ya estamos imbuidos, para bien o para mal, en una economía global que "todos los procesos trabajan como una unidad en tiempo real a lo largo y ancho del planeta. Esto es, una economía en la que el flujo de capital, el mercado de trabajo, el proceso de producción, la organización, la información y la tecnología operan simultáneamente a nivel mundial".

**D. El concepto de globalización de la tecnología:** Es mejor entenderlo como el fenómeno que describe y explica cómo el proceso de globalización económica y social no sólo es afectado por ella sino a si mismo afectando la producción, la distribución y transferencia de tecnología. Las estrategias, desarrolladas, tanto por las instituciones gubernamentales como las de negocios, para generar tecnología no están basadas exclusivamente para el país. Las empresas tienen que competir con un gran número de rivales internacionales y esto, con frecuencia, y esto las obliga a actualizar sus productos y procesos para ser competitivas. Esto tiene un fuerte impacto sobre la innovación, tanto de las empresas como de la nación, lo que obliga a una excelente estructuración y articulación de los sistemas de innovación.

Se plantea que las claves para el futuro de todo tipo de organización (pública o privada, con o sin ánimo de lucro, nacional o internacional) que desee participar activamente

en un mundo globalizado y ser sostenibles en el tiempo inmersas en un escenario de alta competencia, son:

✚ **La excelencia**, como cúspide de los procesos de calidad total y mejoramiento continuo, dado que la calidad es uno de los paradigmas fundamentales de la competitividad en el presente siglo.

✚ **La innovación tecnológica**, como factor clave para el logro de una ventaja competitiva realmente esencial.

✚ **La anticipación**, que es la capacidad de obtener la información necesaria para estar en el lugar correcto, en el momento oportuno con un producto o servicio excelente e innovador (previniendo problemas o creando oportunidades en el mercado, amén de la creación de planes creativos de contingencia cuando el problema no se pueda prevenir y atendiendo oportunamente la demanda) y tener de una visión prospectiva en el ámbito tecnológico y empresarial.

### 2.3.2. LA SATISFACCIÓN ES LA CALIDAD TOTAL

Calidad total es un estilo global de gestión, que utiliza las contribuciones de todas las personas de la organización para mejorar continuamente, lo que hace que los clientes se sientan satisfechos.

El objetivo es alcanzar consistentemente las expectativas del cliente. Es decir, constituye una manera de hacer las cosas que se impone a través de toda la empresa, involucrando a cada una de las etapas de producción y cuyos beneficios deberían hacerse sentir tanto para los empresarios y clientes, como para los empleados de una compañía.

### **2.3.3. ESTRATEGIA COMPETITIVA:**

**A. El concepto de estrategia:** Ocupa una posición fundamental dentro de la gestión de la empresa pues incluye la fijación de objetivos a medio y largo plazo y las acciones necesarias para alcanzarlos. Las empresas tienen recursos limitados y la decisión sobre un curso de acción a seguir implica que no se pueden seguir otros de forma simultánea, pues, tal y como ponen de manifiesto numerosos estudios, son aquellas empresas que diseñan una estrategia coherente y la siguen las que tienen mayores posibilidades de tener éxito y mantener ventajas competitivas de forma sostenida a largo plazo. Al contrario sucede con las empresas que no tienen definida una estrategia: pueden tener éxito a corto plazo pero son incapaces de mantenerlo en el tiempo

**B. En la actualidad:** La importancia de la estrategia para la empresa se pone de manifiesto al verificar que es compatible con el conjunto de elementos que caracterizan tanto a su entorno genérico como a su entorno específico, lo que se avala mediante el siguiente conjunto de planteamientos. En primer lugar, el proceso de convergencia económica que se está desarrollando en el ámbito global permite concluir que las ventajas y desventajas asociadas a las dimensiones de costo y de productividad en la competitividad llevan camino de desaparecer, mientras que las capacidades específicas de la empresa, en particular las de aprendizaje y desarrollo tecnológico, van a desarrollar un papel más decisivo. En segundo lugar, la competitividad a corto plazo de una empresa se deriva de los atributos precio-prestaciones de

sus productos actuales, mientras que a largo plazo la competitividad se deriva de la posibilidad de crear, a menor costo y más rápidamente que los competidores, tecnologías, competencias y aptitudes esenciales que generen productos innovadores.

**C.** La estructura de un mercado está determinada por el impacto colectivo de las cinco fuerzas competitivas: amenaza de entrada, rivalidad de los competidores, poder relativo de negociación de los compradores y proveedores y presión de los productos y/o servicios sustitutivos.

**D. El objetivo de la estrategia competitiva:** Es crear una posición defendible frente a las fuerzas competitivas. Esto puede conseguirse encontrando las posiciones menos vulnerables del mercado, para lo cual es preciso conocer los factores de los que dependen dichas fuerzas del mercado. En este sentido, se entiende por competitividad a la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico. La competitividad tiene incidencia en la forma de plantear y desarrollar cualquier iniciativa de negocios, lo que está provocando obviamente una evolución en el modelo de empresa y empresario.

#### **2.3.4. VENTAJA COMPETITIVA:**

La ventaja competitiva de una empresa estaría en su habilidad, recursos, conocimientos, atributos, etc., de los que dispone, los mismos de los que carecen sus competidores o

que estos tienen en menor medida que hace posible la obtención de unos rendimientos superiores a los de aquellos. Una organización, cualquiera que sea la actividad que realiza, si desea mantener un nivel adecuado de competitividad a largo plazo, debe utilizar antes o después, unos procedimientos de análisis y decisiones formales, encuadrados en el marco del proceso de "planificación estratégica". La función de dicho proceso es sistematizar y coordinar todos los esfuerzos de las unidades que integran la organización encaminados a maximizar la eficiencia global nos recuerda que las empresas se han concentrado en hacer las cosas mejor, ya sea por medio de sistemas de calidad total, reingeniería, entre otros. Sin embargo, las compañías deben de construir ventajas en lugar de solo eliminar sus desventajas.

Si todas las compañías de un sector industrial están compitiendo dentro del mismo juego de variables, entonces los estándares se incrementan, pero ninguna empresa tendrá la cabeza. Para poder estar a la cabeza (y mantenerse allí) se deberá de seguir la estrategia básica de crear una ventaja competitiva. Este mismo investigador señala que la ventaja competitiva busca generar productos o servicios de una forma diferente a los competidores. Para que una empresa pueda competir con una ventaja competitiva determinada, debe realizar los arreglos organizacionales que le permitan obtenerla. Por lo tanto, determinar donde radican las fuentes de ventaja competitiva es una cuestión de suma importancia no solo desde el punto de vista teórico, sino que fundamentalmente desde el punto de vista práctico, porque es el elemento central del análisis estratégico. Una empresa que tiene una ventaja competitiva

está en mejores condiciones de competir y, por ende, obtiene mejores resultados que una empresa que puede seguir una estrategia similar, pero que carece de una ventaja competitiva. Según el autor, el enfoque basado en actividades (EBA) arguye que las empresas deben tener o al menos orientarse a una determinada ventaja competitiva, las que se derivan de las fuentes de ventaja competitiva, las que a su vez radican en las actividades de valor que han logrado estructurar las empresas; también señala que “una empresa obtiene la ventaja competitiva, desempeñando estas actividades (de la cadena de valor) estratégicamente importantes, más barato o mejor que sus competidores”.

#### **2.3.5. INVENTARIO**

El inventario es un recurso almacenado al que se recurre para satisfacer una necesidad actual o futura<sup>23</sup>.

#### **2.3.6. CANAL DE DISTRIBUCIÓN**

Está constituido por la trayectoria que ha de seguir un bien o servicio desde su punto de origen o producción hasta su consumo, y, además, por el conjunto de personas y/o entidades que permiten la realización de las tareas correspondientes a lo largo de dicha trayectoria<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup> Casanovas, August /Cuatrecasa, Lluís. Logística Integral. 1ra Ed. Barcelona. Editorial Profit. 2011

<sup>24</sup> Casanovas, August /Cuatrecasa, Lluís. Logística Integral. 1ra Ed. Barcelona. Editorial Profit. 2011

### **2.3.7. CENTROS DE ALMACENAJE**

Se refiere a la concentración de la producción en las zonas de producción, para elaborar volúmenes mayores y enviarlos a los centros de consumo<sup>25</sup>.

### **2.3.8. FLUJO DE MATERIALES**

El flujo de materiales es la técnica dirigida a la cuantificación y análisis físico de los materiales con que cuenta una empresa<sup>26</sup>.

### **2.3.9. USUARIO FINAL**

Es aquella persona que adquiere, utilice o disfrute bienes de cualquier naturaleza como destinatario final y como usuario toda persona natural o jurídica que utilice o disfrute servicios de cualquier naturaleza como destinatario final<sup>27</sup>.

### **2.3.10. ALMACENAJE**

Se refiere a guardar productos primarios o elaborados en instalaciones apropiadas, para su conservación o manipuleo en óptimas condiciones y hacerlos disponibles en el tiempo deseado<sup>28</sup>.

### **2.3.11. SUMINISTRO**

La parte del suministro se concentra en cómo, donde y cuando se consiguen y suministran las materias primas para la fabricación de los productos terminados<sup>29</sup>.

---

<sup>25</sup> Casanovas , August /Cuatrecasa, Lluís. Logística Integral. 1ra Ed. Barcelona. Editorial Profit. 2011

<sup>26</sup> Escudero Serrano, J. Logística de Almacenamiento. 1ra ed. España. Editorial Paraninfo. 2014

<sup>27</sup> Escudero Serrano, J. Logística de Almacenamiento. 1ra ed. España. Editorial Paraninfo. 2014

<sup>28</sup> Casanovas , August /Cuatrecasa, Lluís. Logística Integral. 1ra Ed. Barcelona. Editorial Profit. 2011

<sup>29</sup> Escudero Serrano, J. Logística de Almacenamiento. 1ra ed. España. Editorial Paraninfo. 2014

### **2.3.12. COSTO DE TRANSPORTE**

El concepto de costo de transporte en su sentido más amplio, hace referencia al costo del servicio prestado por trasladar personas o bienes a una cierta distancia.<sup>30</sup>

### **2.3.13. CADENA DE ABASTECIMIENTO**

Es el conjunto de actividades que permite identificar y adquirir los bienes y servicios que la compañía requiere para su operación, ya sea de fuentes internas o externas<sup>31</sup>.

---

<sup>30</sup> Casanovas, August /Cuatrecasa, Lluís. Logística Integral. 1ra Ed. Barcelona. Editorial Profit. 2011

<sup>31</sup> Casanovas, August /Cuatrecasa, Lluís. Logística Integral. 1ra Ed. Barcelona. Editorial Profit. 2011

## **CAPÍTULO III.- DISEÑO / DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA /MODELO / SISTEMA**

### **3.1. ANÁLISIS DEL CASO**

#### **EMPRESA PROVEFABRICA DEL PERÚ S.A.**

Provefabrica se inició en Quito - Ecuador hace 15 años, con la visión de ser líderes en el mercado en la comercialización de sillones ejecutivos, partes y piezas de muebles de oficina. Gracias a un constante desarrollo e innovación la empresa logra un crecimiento continuo. En la actualidad cuenta con veinte líneas de productos. En Ecuador contamos con dos puntos de operación en Quito y Guayaquil mismos que desarrollan sus actividades en amplias instalaciones de 5.000 m<sup>2</sup> desde donde se abastece de manera efectiva a todos nuestros clientes a nivel nacional. En el año 2010 incursiona en el mercado peruano aplicando similares políticas y procesos dando como resultado en el año 2012 estar entre los tres primeros proveedores en este ramo.

**3.1.1. MISIÓN.-** Comercializar sillones ejecutivos, partes y piezas de muebles de oficina brindando variedad de productos al mejor precio y con excelente calidad en un entorno de constante desarrollo y vanguardia.

**3.1.2. VISIÓN.-** Ser líderes en la comercialización de sillones ejecutivos, partes y piezas de muebles de oficina.

### **3.1.3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

La empresa Provefabrica de Perú se encuentra localizada en Jr. Mariscal José de la Mar N° 152- 153 Urb. El Pino – San Luis – Lima – Perú. La empresa cuenta con dos bodegas de recepción y despacho de productos ubicados Jr. Mariscal José de la Mar N° 152- 153 Urb. El Pino y en la Av. Maria Reiche 909– Villa Maria Del Triunfo, las cuales tienen la numeración de bodegas #4 y 6 respectivamente, esta numeración se ha ido creando según la adquisición de bodegas que ha ido teniendo la empresa.

Adicional la empresa cuenta con dos bodegas de almacenamiento 7.1 y 7.2 ubicadas en el sector Norte de la ciudad, las cuales ayudan almacenar el stock de productos para abastecer a las bodegas 4 y 6, o a colocar stock de producto obsoleto.

### **3.1.4 CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR**

El lugar de trabajo en el que se desarrolla la organización siempre estará sujeto de análisis, de tal manera que se pueda conocer si el espacio físico es un limitante para la operación de la organización. A continuación se indicará como está constituida esta organización.

### **ÁREA FÍSICA**

El área física, en la que se desarrollan las actividades comerciales de Provefabrica del Perú S.A., es de aproximadamente:

- 300 m2, Oficinas Administrativas y Ventas
- 2200 m2. Bodega 4
- 1550 m2 Bodega 6
- 540 m2 Bodega 7.1
- 540 m2 Bodega 7.2

#### **3.1.5 DISTRIBUCIÓN FÍSICA**

En las áreas de bodega se divide el espacio de la siguiente manera:

<b>VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO BODEGA 4</b>			
<b>NOMECLATURA</b>	<b>LARGO mts</b>	<b>ANCHO mts</b>	<b>AREA mts 2</b>
AREA 1 (RACKS)	49.05	19.79	970.70
AREA 2 (TELAS)	29.03	3.60	104.52
AREA 3 (CANTOS)	11.35	5.40	61.29
AREA 4 (PERFILERIA)	34.95	8.90	311.06
TALLER	15.20	4.10	62.32
<b>SUBTOTAL</b>			<b>1,509.88</b>
OFICINAS PROVE	5.95	4.75	28.26
BODEGA OFFICE	20.54	3.05	62.65
PARQUEADERO	49.55	12.00	594.60
COMEDOR	5.90	3.78	22.30
<b>SUBTOTAL</b>			<b>707.81</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>2,217.69</b>

Fuente: Provefabrica del Perú S.A.

<b>VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO BODEGA 6</b>			
<b>NOMECLATURA</b>	<b>LARGO mts</b>	<b>ANCHO mts</b>	<b>AREA mts 2</b>
AREA 1 (RACKS)	39.06	20.02	781.98
AREA 2 ( SILLAS)	42.46	6.99	296.80
AREA 3 (DAÑADOS)	5.94	6.96	41.34
AREA 4 (LIQUIDACION)	8.08	10.16	82.09
<b>SUBTOTAL</b>			<b>1,202.21</b>
OFICINAS PROVE	8.78	15.94	139.95
PARQUEADERO	9.58	23.23	222.54
<b>SUBTOTAL</b>			<b>362.50</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>1,564.71</b>

Fuente: Provefabrica del Perú S.A.

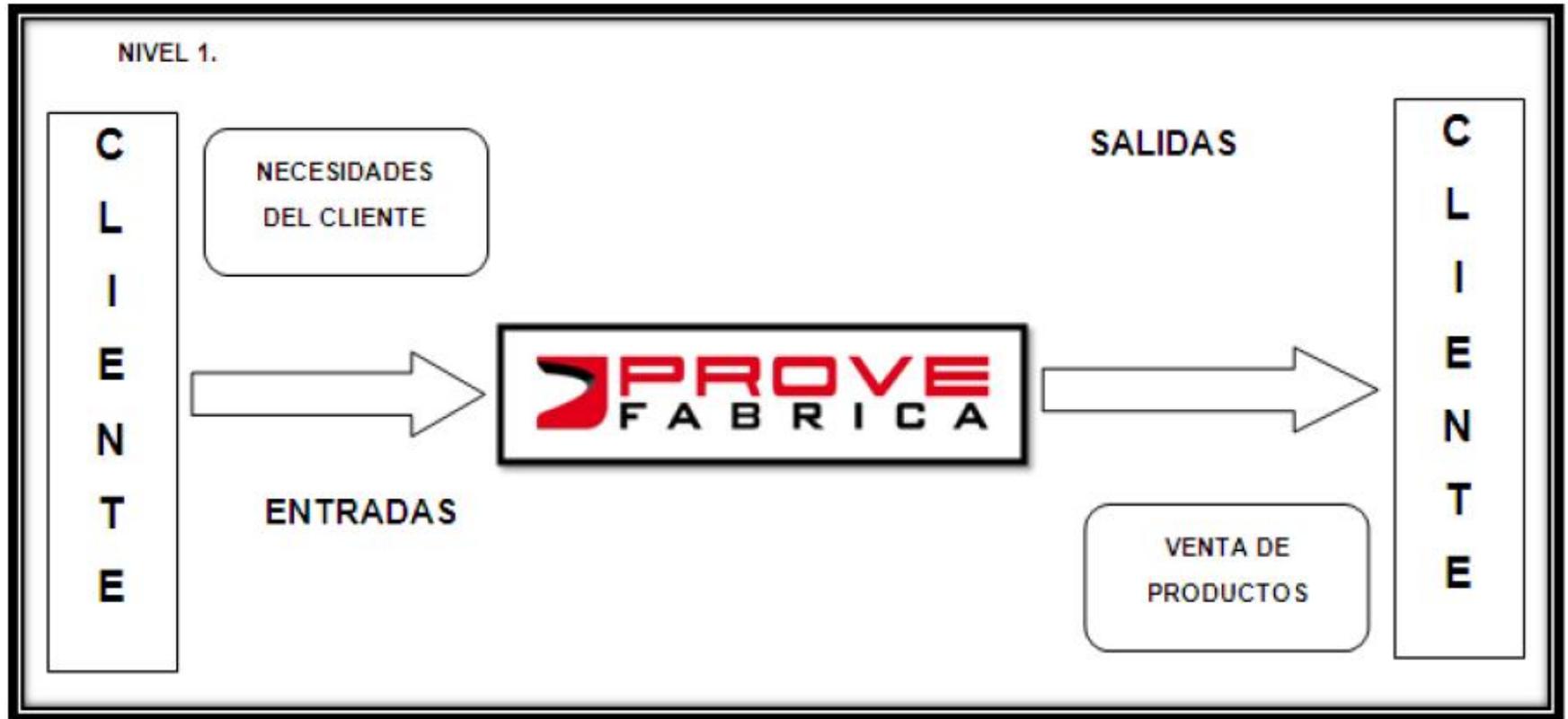
<b>VOLUMEN BRUTO DE ALMACENAMIENTO BODEGA 7.1</b>		
<b>LARGO mts</b>	<b>ANCHO mts</b>	<b>AREA mts2</b>
36.00	15.00	540.00
<b>VOLUMEN BRUTO DE ALMACENAMIENTO BODEGA 7.2</b>		
<b>LARGO mts</b>	<b>ANCHO mts</b>	<b>AREA mts2</b>
36.00	15.00	540.00

Fuente: Provefabrica del Perú S.A.

### **3.1.6 PROCESO GENERAL DE LA EMPRESA**

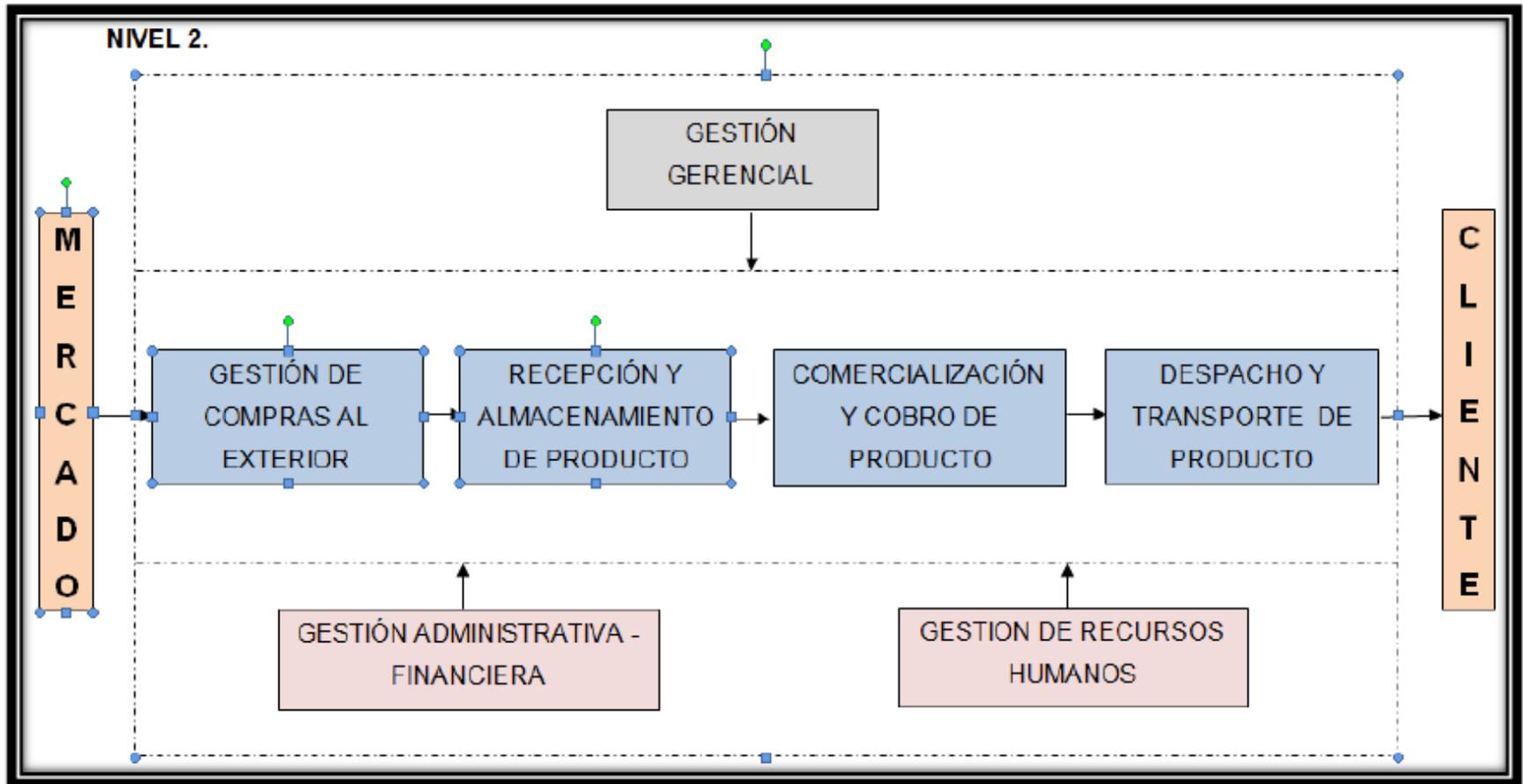
La empresa Provefabrica del Perú al ser una comercializadora de partes y piezas para mobiliario de oficina, tiene como su proceso principal la planificación de la demanda y el almacenamiento de la misma para satisfacer a sus clientes, apoyándose siempre en las demás áreas de la empresa para cumplir sus objetivos empresariales, a continuación presentamos un mapa de proceso con el esquema general de la empresa:

## MAPA DE PROCESOS GENERAL



Fuente: Propia

## MAPA DE PROCESOS ESPECÍFICOS



Fuente: Propia

### 3.1.7 VALORES CORPORATIVOS

- **Valores Corporativos**

Dentro de los valores corporativos que la empresa posee se detallan los siguientes:

- **Orientación al cliente:** Atender a los clientes internos y externos es el centro de nuestro trabajo.

- **Desarrollo del Colaborador.-** Estamos comprometidos con una cultura de auto desarrollo permanente, alineada con la estrategia de llegar a ser líderes en el mercado.

- **Cultura de Mejoramiento e Innovación.-** Estamos en constante desarrollo e innovación de todas nuestras líneas de acuerdo a la demanda del mercado en constante crecimiento.

- **Excelencia Operacional.-** Construimos procesos eficientes y controlados, mismos que nos permiten llegar a tiempo con nuestro producto a todos los clientes.

### 3.1.8 ESTRATEGIAS

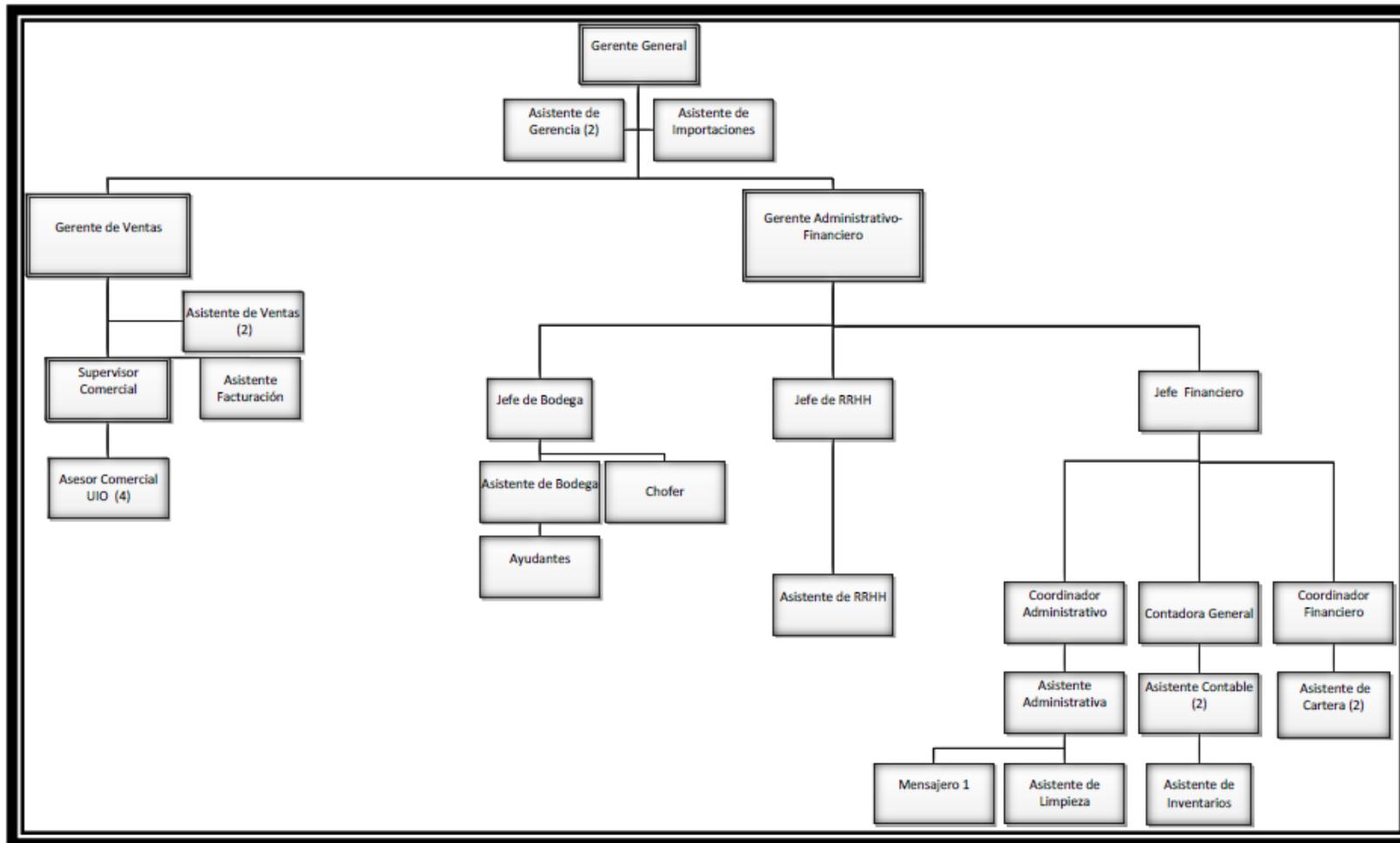
✚ Ser un comercializador eficiente en sus operaciones, manteniendo un contacto directo con el cliente.

✚ Investigar constantemente el mercado, identificando sus

necesidades. Mantener una constante innovación en el diseño del producto ofrecido.

- ✚ Contar con un amplio stock donde el cliente encuentre todo lo necesario, en un mismo lugar

### **3.1.9 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**



Fuente: Provefabrica del Perú

### **3.1.10 PROBLEMÁTICAS DETECTADAS A PARTIR DEL ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE LOGÍSTICA Y OPERACIONES**

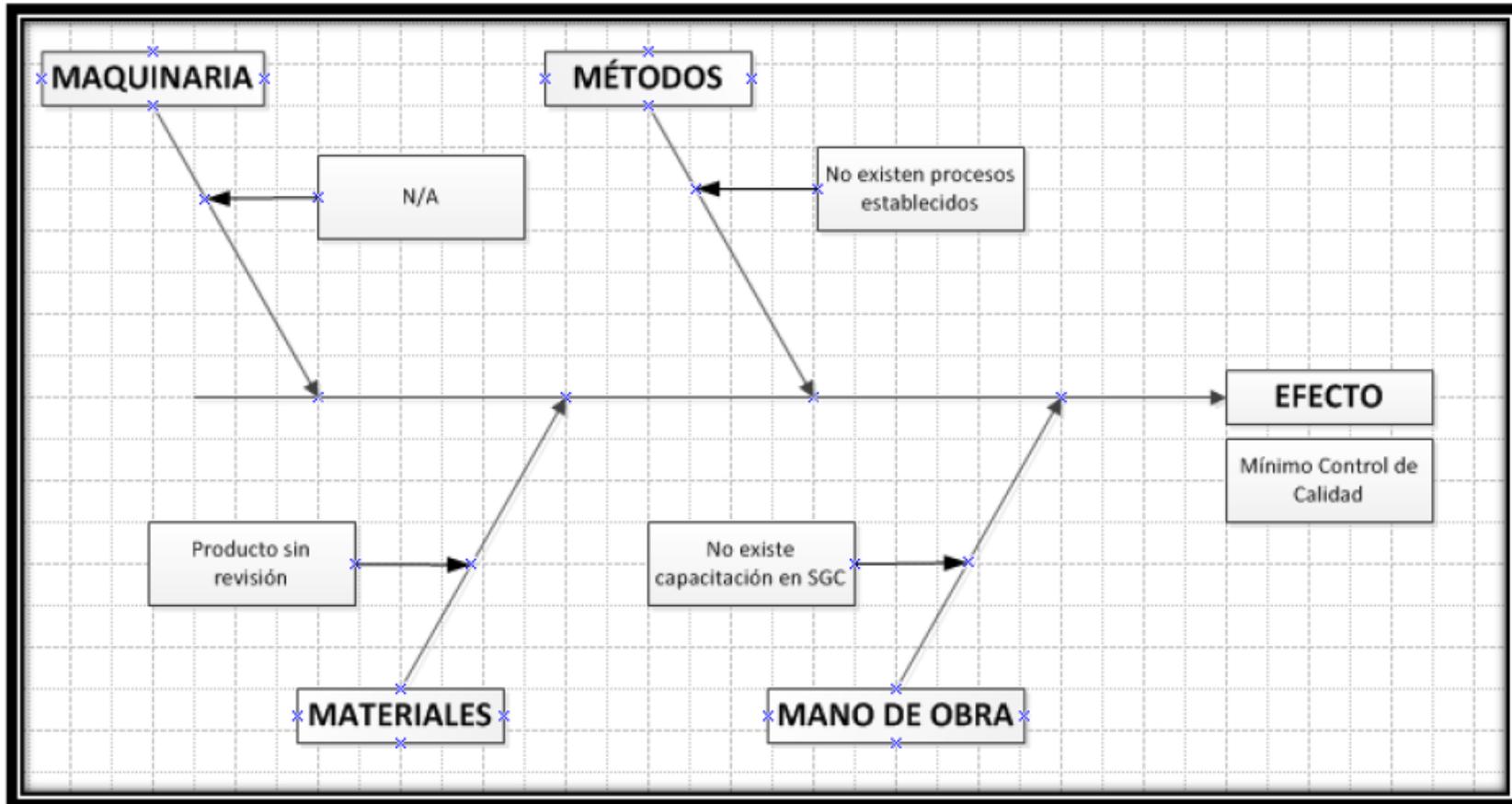
A continuación analizaremos las oportunidades de mejora en el área de Logística y Operaciones, las cuales están haciendo que existan problemas con el procesos actual y no se llegue al resultado que la empresa requiere.

Este resultado podrá ser obtenido con procesos de mejora continua el cual debe partir desde sus bases, cambiando la mentalidad de las personas que laboran en el área y que tengan la visión de cambiar sus procesos actuales por métodos de trabajo más eficientes.

### **3.1.11 ANÁLISIS GENERAL DEL ÁREA**

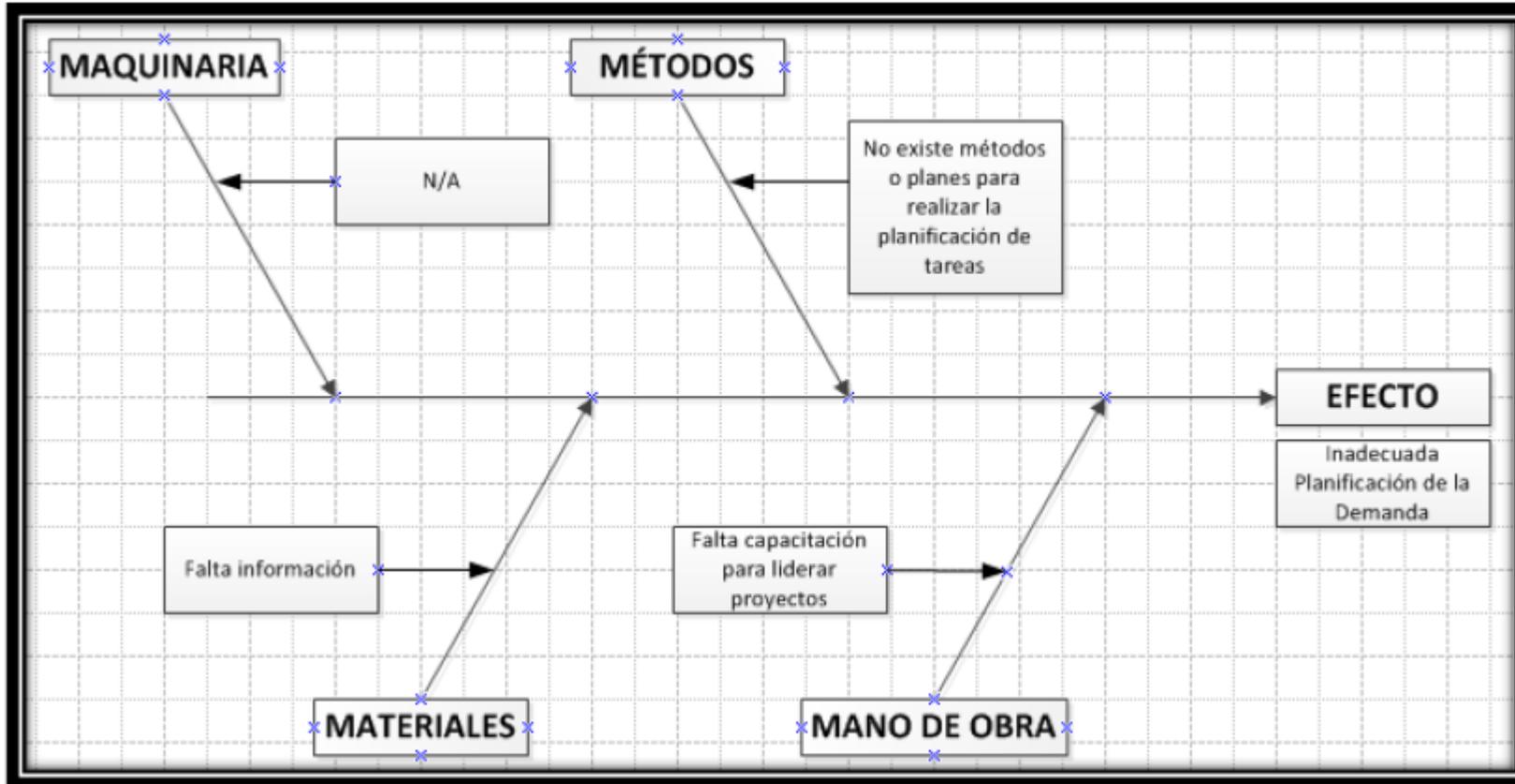
Mediante gráficos de causa y efecto empezaremos a detectar los problemas principales del área y sus variables, a las cuales no permitirá atacar de raíz y conseguir una solución efectiva al problema encontrado.

## CONTROL DE CALIDAD



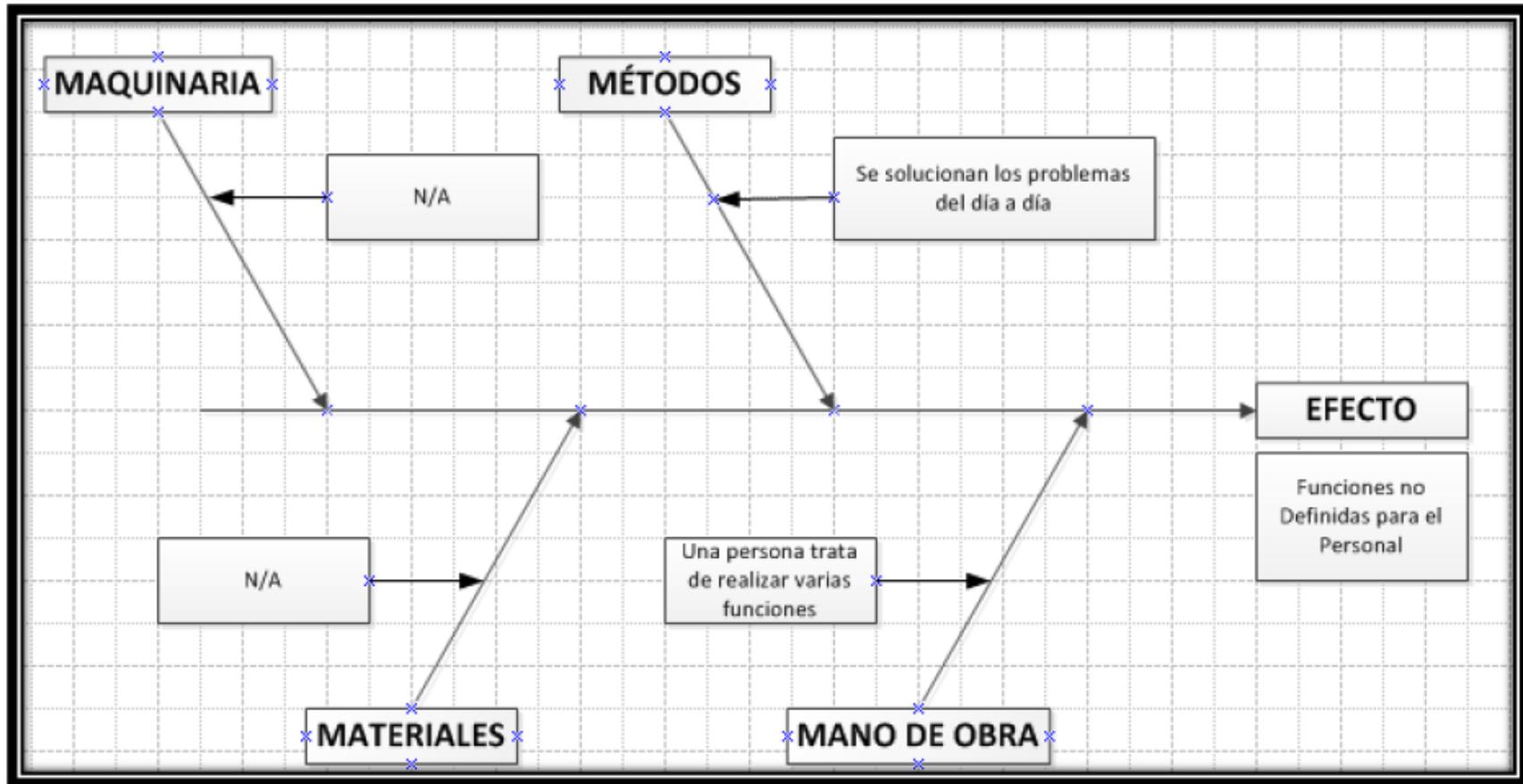
Fuente: Propia

## PLANIFICACIÓN DE LA DEMANDA



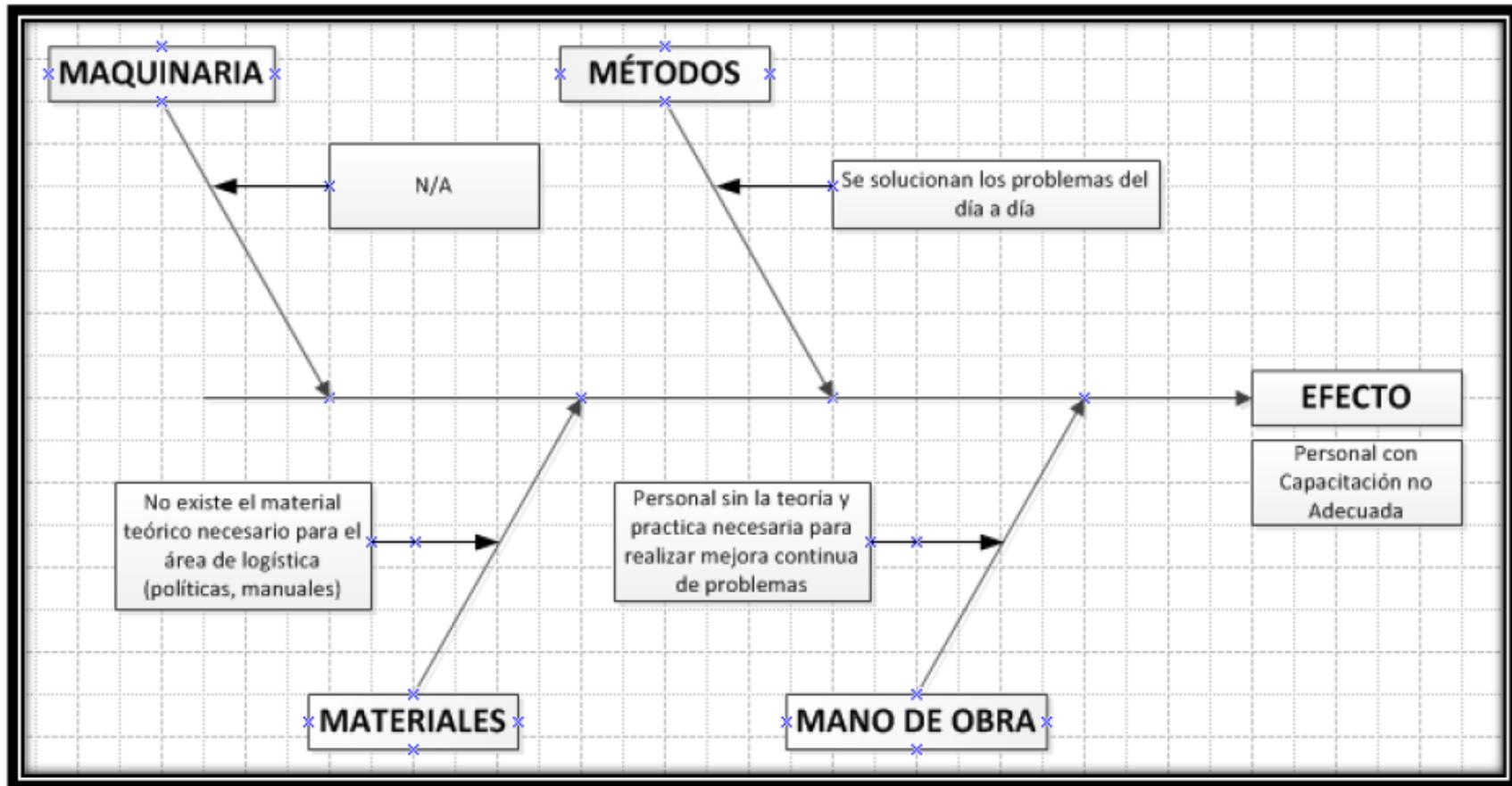
Fuente: Propia

## ESTABLECIMIENTO DE MOF



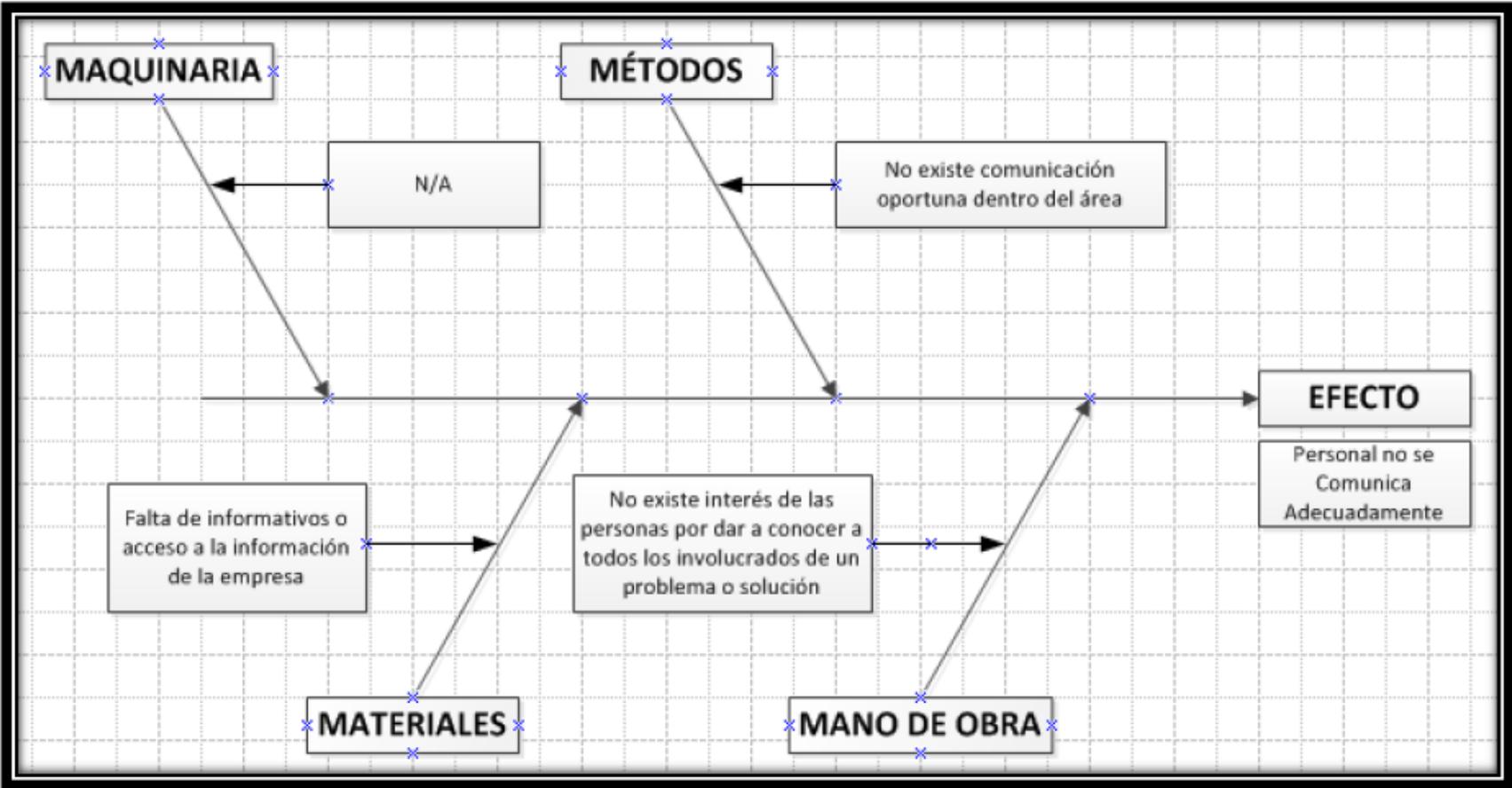
Fuente: Propia

## CAPACITACIÓN AL PERSONAL



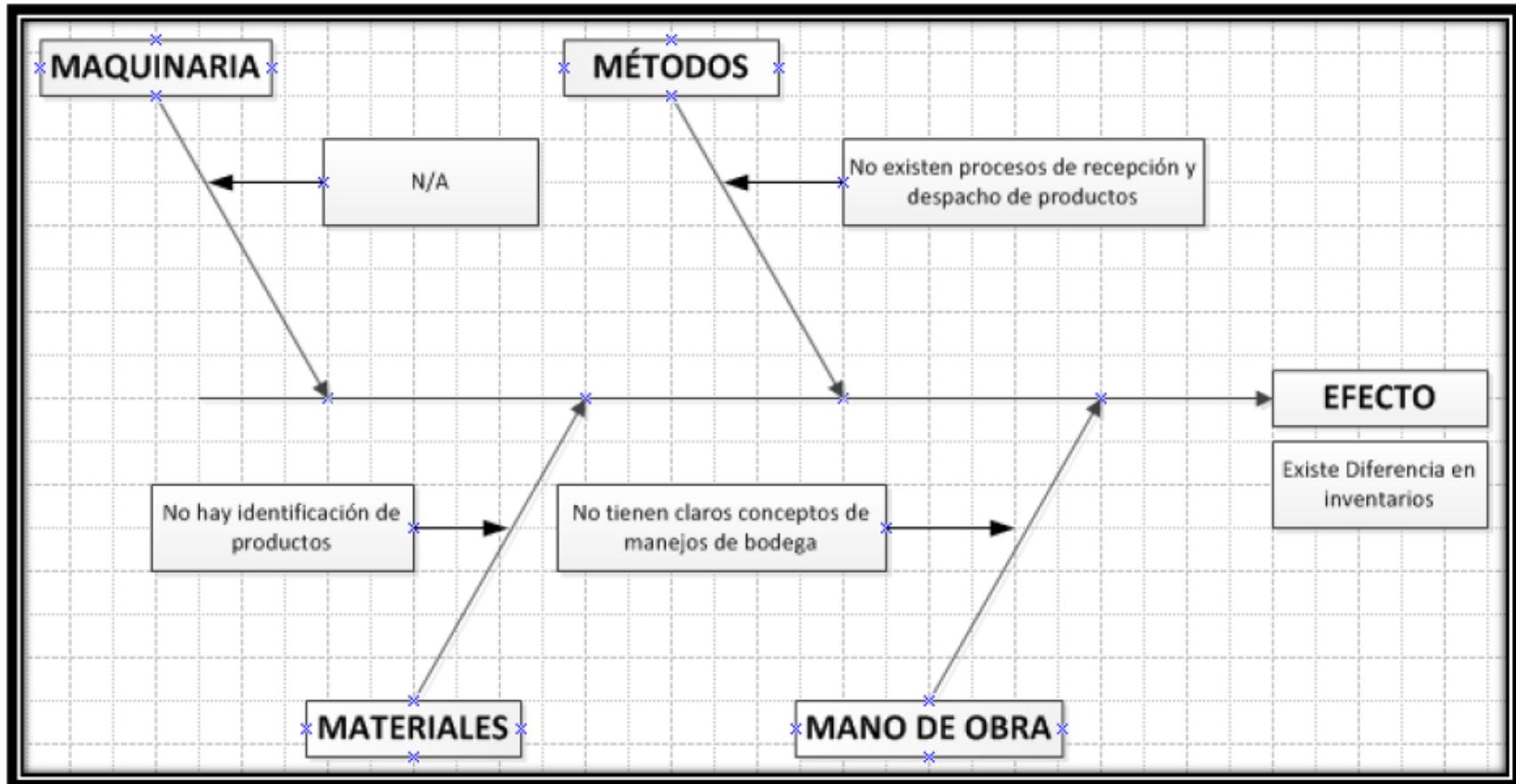
Fuente: Propia

ÁREA DE BODEGA



Fuente: Propia

## INVENTARIOS



Fuente: Propia

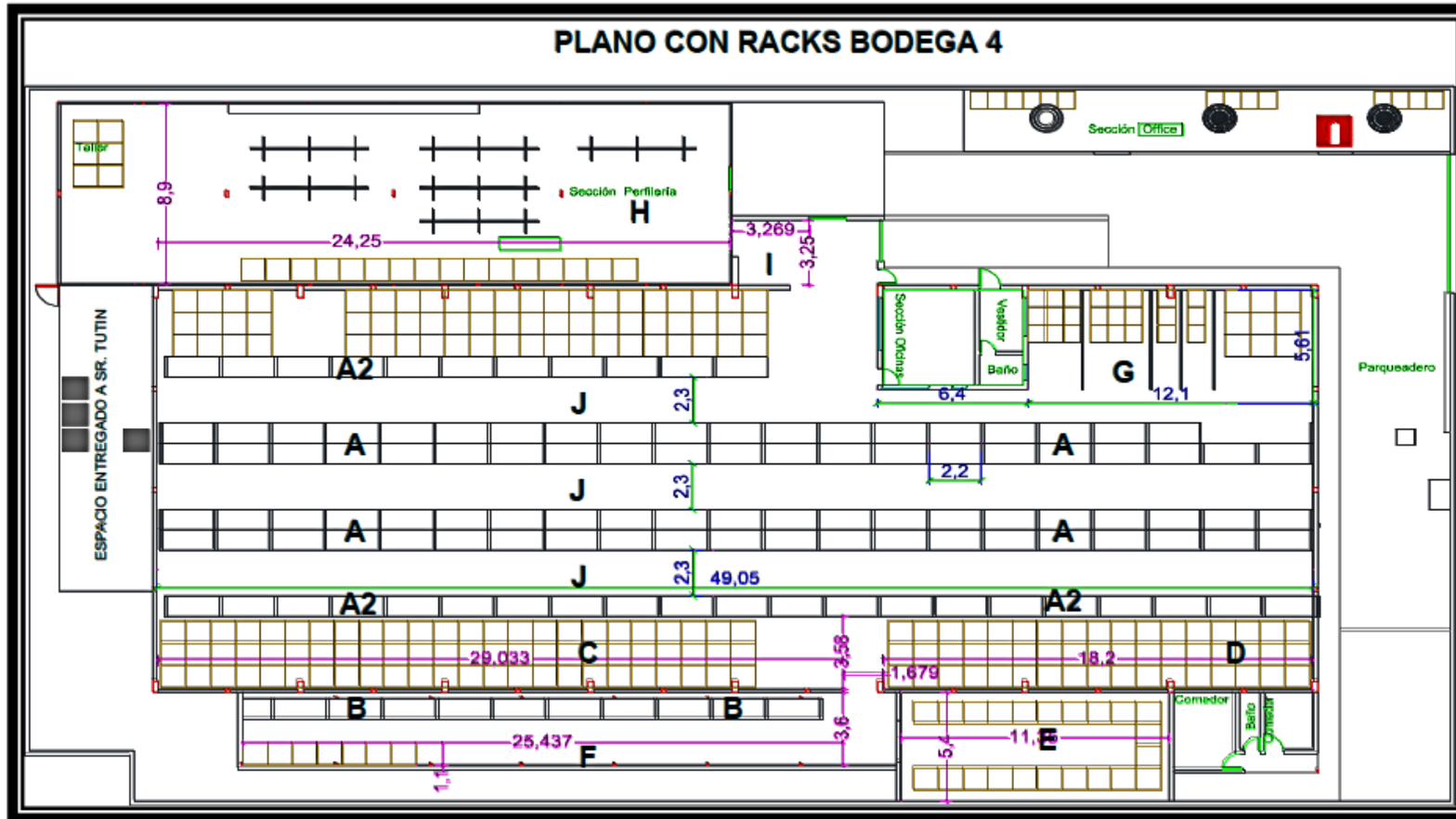
### **3.1.12 ANÁLISIS DEL MANEJO DE STOCK - INVENTARIO**

A continuación realizaremos un análisis cuantitativo de los stocks que se encuentran en bodega y determinaremos si existen sobre stocks en el almacenamiento del producto, el mismo que puede estar ocupando un espacio innecesario y que no permiten que los productos realmente importantes tengan un buen manejo.

Para ello determinaremos primero el espacio físico con el que contamos y una valorización de este espacio. Para dicha valorización tomaremos como referencia el valor que se paga por arriendo en la bodega #7. Se debe considerar que el espacio utilizado en las bodegas 4 y 6 es mayor debido a que en su interior tienen estanterías (Rack Selectivo) las cuales permiten una ubicación de producto en altura y así aprovechar el máximo volumen de la bodega. En cambio en la bodega 7 al ser solo una bodega de almacenamiento y ser una bodega temporal no se ha colocado estanterías.

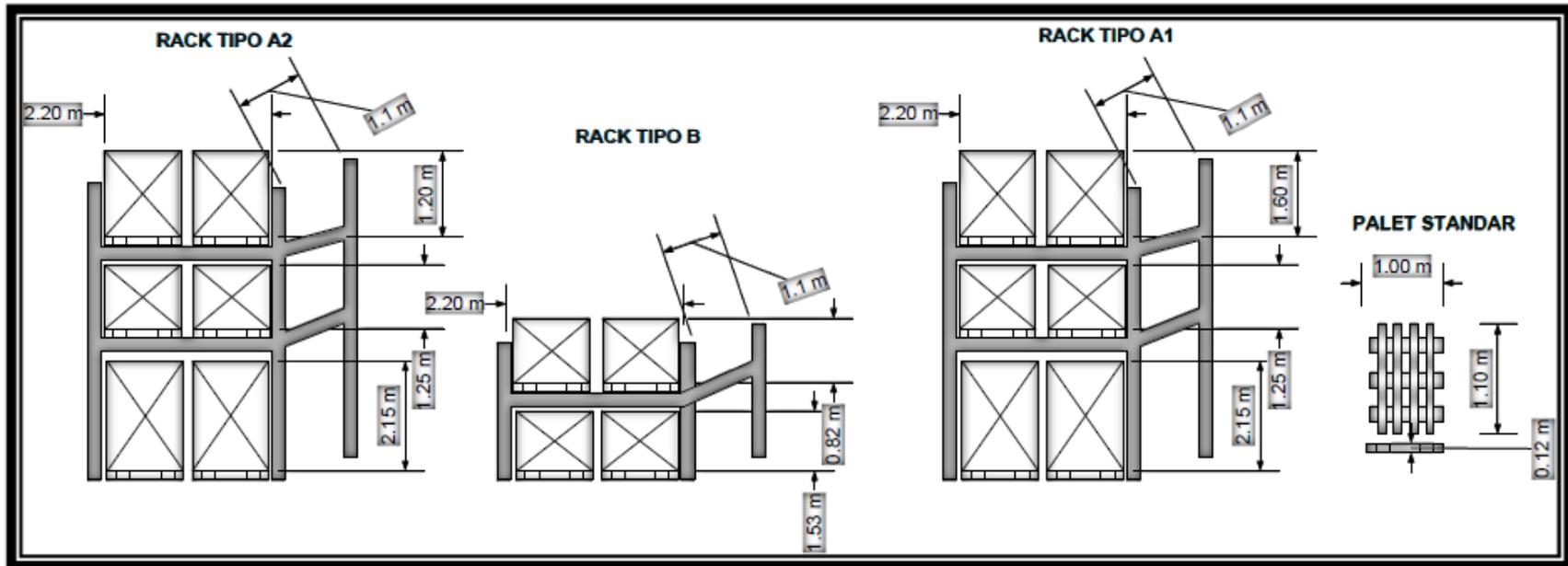
Se considerara un solo plano para las bodegas 7.1 y 7.2 debido a que tienen el mismo espacio físico y una similar distribución de producto.

# PLANO BODEGA 4



Fuente: Provefabrica del Perú S.A.

## TIPO DE ESTANTERÍA BODEGA 4



Fuente: Provefabrica del Perú S.A

### VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO BODEGA 4

VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO BODEGA 4								
NOMECLATURA	POSICIONES POR TIPO DE RACK	LARGO mts	ANCHO mts	ALTURA mts	VOLUMEN / RACK mts3	TUNEL -m3	CANTIDAD DE MODULOS RACKS / ZONAS	VOLUMEN TOTAL BODEGA m3
RACK TIPO A1	492	2.20	1.10	5.00	12.10	26.02	82.00	966.19
RACK TIPO A2	192	2.20	1.10	4.60	11.13		32.00	356.22
RACK TIPO B	42	2.20	1.10	2.35	5.69		10.50	59.71
C		29.03	3.58	4.00	415.75		1.00	415.75
D		18.20	3.58	4.00	260.62		1.00	260.62
E		11.35	5.40	3.00	183.87		1.00	183.87
F		25.43	1.10	1.80	50.35		1.00	50.35
G		12.10	5.61	2.50	169.70		1.00	169.70
H		24.25	8.90	2.00	431.65		1.00	431.65
I		3.27	3.25	2.50	26.56			-
					<b>TOTAL</b>			<b>2,894.07</b>
J (pasillos)		49.05	1.15	2.8	157.94		3	473.82
<b>TOTAL</b>	<b>726</b>							<b>3,367.90</b>
<p><b>NOTAS:</b> para el calculo de pasillos se considero ocupar la mitad de cada pasillo con producto debido a que se deja espacio para la circulacion de personas.                      El espacio desigado al Sr. Tutin no ha sido considerado en este calculo de almacenamiento</p>								

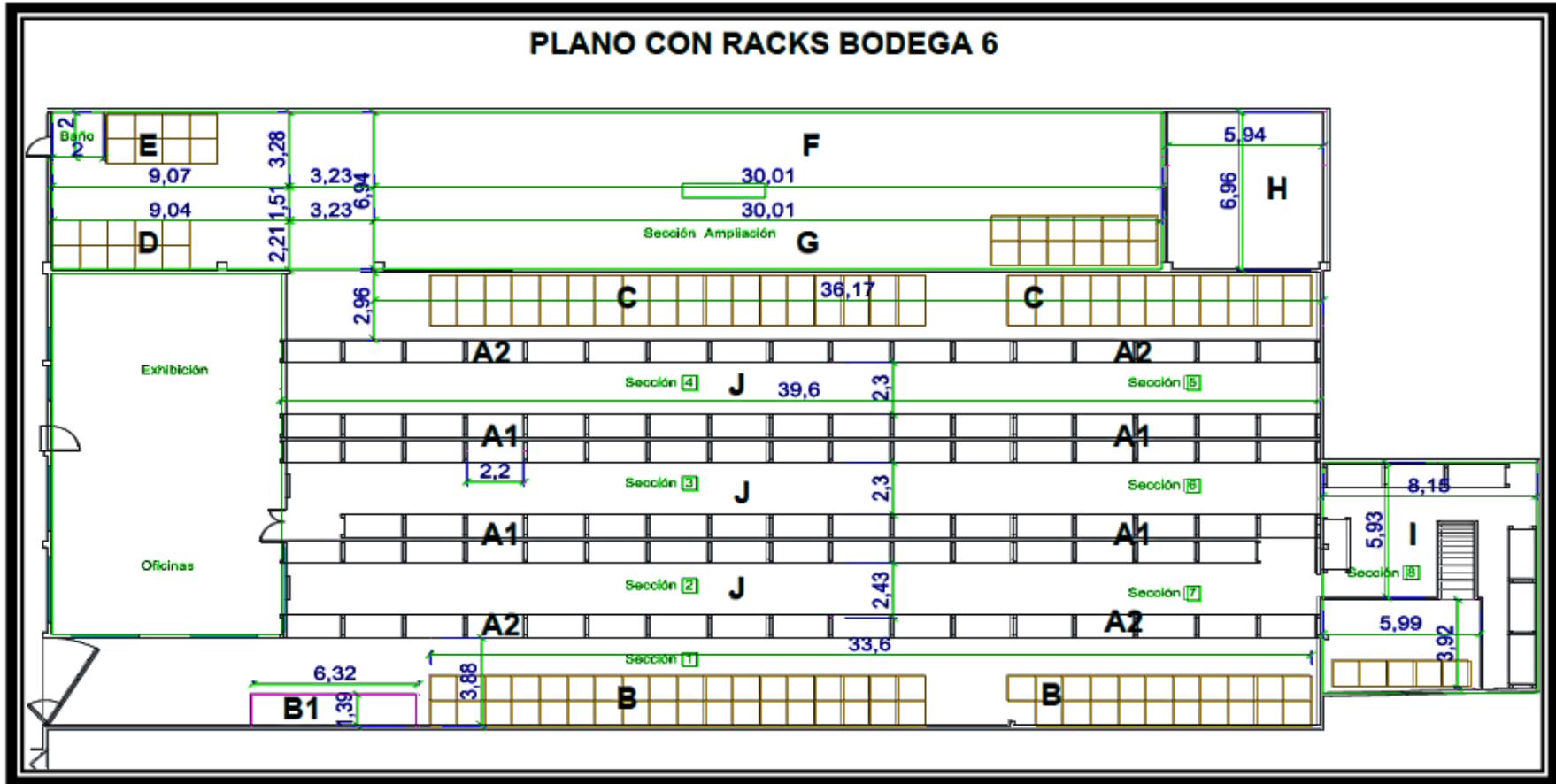
Fuente: Provefabrica del Perú S.A

### VALORIZACIÓN DE ESPACIO POR M3 BODEGA 4

<b>TOTAL M3 BODEGA 4 SIN PASILLO</b>	<b>2,894.07</b>	<b>m3</b>
VALOR ARRIENDO BODEGA 7.1	\$ 1,800.00	
VALOR ARRIENDO BODEGA 7.2	\$ 2,000.00	
TOTAL ARRIENDO	<b>\$ 3,800.00</b>	
<b>VALOR POR M3 DE ALMACENAMIENTO</b>	<b>1.31</b>	<b>\$/m3</b>
<b>TOTAL M3 BODEGA 4 CON PASILLO</b>	<b>3,367.90</b>	<b>m3</b>
VALOR ARRIENDO BODEGA 7.1	\$ 1,800.00	
VALOR ARRIENDO BODEGA 7.2	\$ 2,000.00	
TOTAL ARRIENDO	<b>\$ 3,800.00</b>	
<b>VALOR POR M3 DE ALMACENAMIENTO</b>	<b>1.13</b>	<b>\$/m3</b>

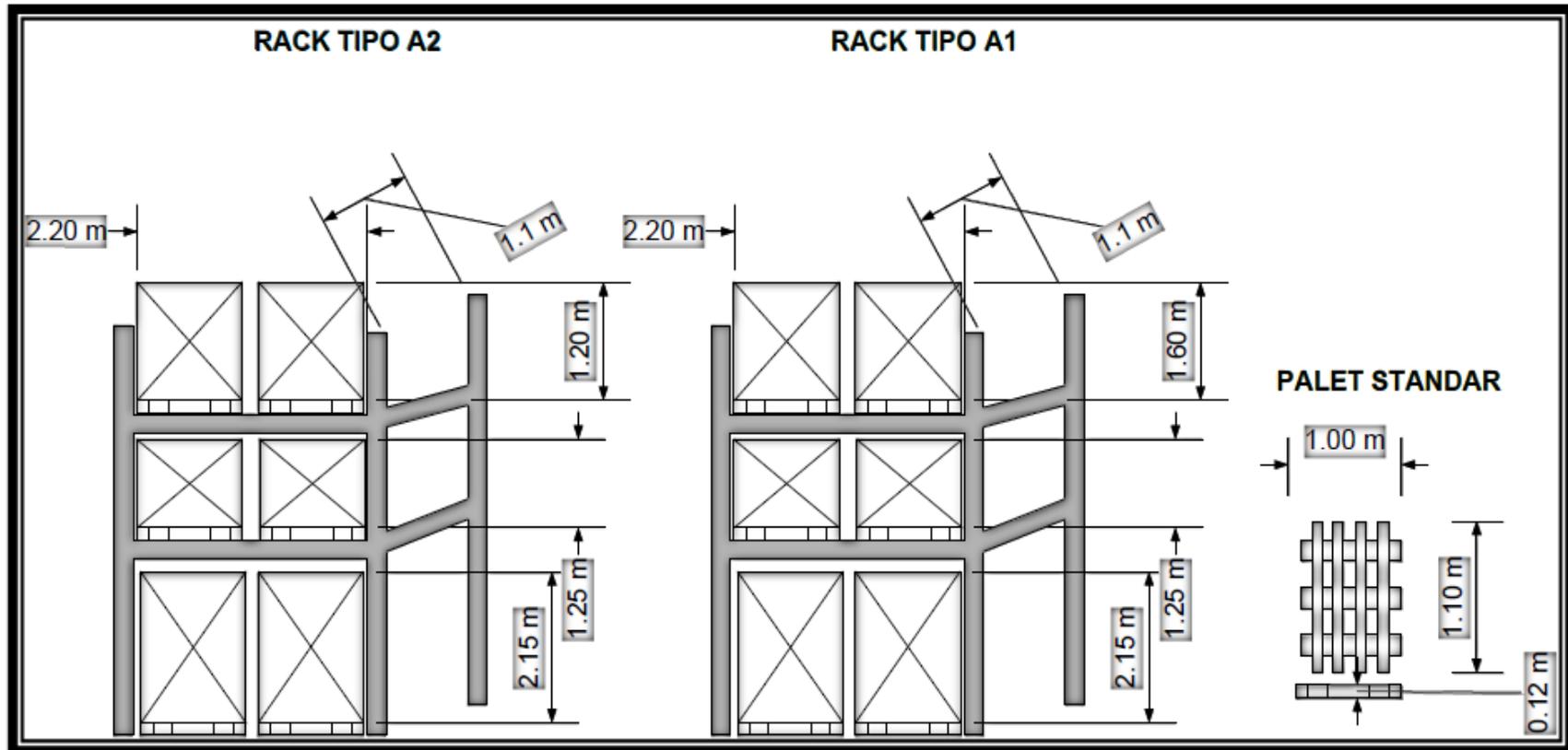
Fuente: Provefabrica del Perú S.A

## PLANO BODEGA 6



Fuente: Provefabrica del Perú S.A

## TIPO DE ESTANTERÍAS BODEGA 6



Fuente: Provefabrica del Perú S.A

## VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO BODEGA 6

VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO BODEGA 6								
NOMECLATURA	POSICIONES POR TIPO DE RACK	LARGO mts	ANCHO mts	ALTURA mts	VOLUMEN / RACK mts <sup>3</sup>	TUNEL -m <sup>3</sup>	CANTIDAD DE MODULOS RACKS / ZONAS	VOLUMEN TOTAL BODEGA m <sup>3</sup>
RACK TIPO A1	492	2.20	1.10	5.00	12.10	15.61	82.00	976.59
RACK TIPO A2	192	2.20	1.10	4.60	11.13	10.41	32.00	345.82
B		33.60	3.88	4.00	521.47		1.00	521.47
B1		6.32	1.39	2.80	24.60		1.00	24.60
C		36.17	2.96	4.00	428.25		1.00	428.25
D		9.04	2.21	2.20	43.95		1.00	43.95
E (SIN BAÑO)		9.07	3.28	2.20	61.45		1.00	61.45
F		33.24	3.28	2.20	239.86		1.00	239.86
G		30.01	2.21	2.20	145.91		1.00	145.91
						<b>TOTAL</b>		<b>2,787.90</b>
J (pasillos)		39.6	1.15	2.8	127.51		3	382.54
						<b>TOTAL</b>		<b>3,170.44</b>
H (PROD DAÑADO)		5.94	6.96	2.00	76.68		1.00	76.68
I (LIQUIDACION)		8.15	9.85	2.00	152.56		1.00	152.56
<b>TOTAL</b>	<b>684</b>							<b>3,399.68</b>
NOTA: para el calculo de pasillos se considero ocupar la mitad de cada pasillo con producto debido a que se deja espacio para la circulacion de personas								

Fuente: Provefabrica del Perú S.A

## VALORIZACIÓN DE ESPACIO POR M3 BODEGA 6

<b>TOTAL M3 BODEGA 6 SIN PASILLO</b>	<b>2,787.90</b>	<b>m3</b>
VALOR ARRIENDO BODEGA 7.1	\$ 1,800.00	
VALOR ARRIENDO BODEGA 7.2	\$ 2,000.00	
<b>TOTAL ARRIENDO</b>	<b>\$ 3,800.00</b>	
<b>VALOR POR M3 DE ALMACENAMIENTO</b>	<b>1.36</b>	<b>\$/m3</b>
<b>TOTAL M3 BODEGA 6 CON PASILLO</b>	<b>3,170.44</b>	<b>m3</b>
VALOR ARRIENDO BODEGA 7.1	\$ 1,800.00	
VALOR ARRIENDO BODEGA 7.2	\$ 2,000.00	
<b>TOTAL ARRIENDO</b>	<b>\$ 3,800.00</b>	
<b>VALOR POR M3 DE ALMACENAMIENTO</b>	<b>1.20</b>	<b>DAÑA</b>
<b>TOTAL M3 BODEGA 6 CON PASILLO, LIQUIDACION Y DAÑADO</b>	<b>3,399.68</b>	<b>m3</b>
VALOR ARRIENDO BODEGA 7.1	\$ 1,800.00	
VALOR ARRIENDO BODEGA 7.2	\$ 2,000.00	
<b>TOTAL ARRIENDO</b>	<b>\$ 3,800.00</b>	
<b>VALOR POR M3 DE ALMACENAMIENTO</b>	<b>1.12</b>	<b>\$/m3</b>

Fuente: Provefabrica del Perú S.A

### VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO BODEGA 7.1

<b>VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO BODEGA 7.1 SIN RACKS</b>					
<b>NOMECLATURA</b>	<b>LARGO mts</b>	<b>ANCHO mts</b>	<b>AREA mts<sup>2</sup></b>	<b>ALTURA mts (promedio)</b>	<b>VOLUMEN mts<sup>3</sup></b>
<b>A</b>	2.30	1.58	<b>3.63</b>	2.80	<b>10.18</b>
<b>B</b>	32.00	4.80	<b>153.60</b>	2.80	<b>430.08</b>
<b>C</b>	2.30	6.75	<b>15.53</b>	2.80	<b>43.47</b>
<b>D</b>	32.00	2.40	<b>76.80</b>	2.80	<b>215.04</b>
<b>E</b>	32.00	3.70	<b>118.40</b>	2.80	<b>331.52</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>367.96</b>		<b>1,030.29</b>
<b>F (pasillos)</b>	32.00	1.90	<b>60.80</b>	2.80	<b>170.24</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>428.76</b>		<b>1,200.53</b>

Fuente: Provefabrica del Perú S.A

## VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO BODEGA 7.2

VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO BODEGA 7.2 SIN RACKS					
NOMECLATURA	LARGO mts	ANCHO mts	AREA mts <sup>2</sup>	ALTURA mts (promedio)	VOLUMEN mts <sup>3</sup>
<b>A</b>	2.30	1.58	<b>3.63</b>	2.80	<b>10.18</b>
<b>B</b>	32.00	4.80	<b>153.60</b>	2.80	<b>430.08</b>
<b>C</b>	2.30	6.75	<b>15.53</b>	2.80	<b>43.47</b>
<b>D</b>	32.00	2.40	<b>76.80</b>	2.80	<b>215.04</b>
<b>E</b>	32.00	3.70	<b>118.40</b>	2.80	<b>331.52</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>367.96</b>		<b>1,030.29</b>
<b>F (pasillos)</b>	32.00	1.90	<b>60.80</b>	2.80	<b>170.24</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>428.76</b>		<b>1,200.53</b>

Fuente: Provefabrica del Perú S.A

### VALORIZACIÓN DE ESPACIO POR M3 BODEGA 7.1 Y 7.2

<b>TOTAL M3 BODEGAS 7.1 Y 7.2 SIN PASILLO</b>	<b>2,060.57</b>	<b>m3</b>
VALOR ARRIENDO BODEGA 7.1	\$ 1,800.00	
VALOR ARRIENDO BODEGA 7.2	\$ 2,000.00	
TOTAL ARRIENDO	\$ 3,800.00	
VALOR POR M3 DE ALMACENAMIENTO	1.84	\$/m3

<b>TOTAL M3 BODEGAS 7.1 Y 7.2 CON PASILLO</b>	<b>2,401.05</b>	<b>m3</b>
VALOR ARRIENDO BODEGA 7.1	\$ 1,800.00	
VALOR ARRIENDO BODEGA 7.2	\$ 2,000.00	
TOTAL ARRIENDO	\$ 3,800.00	
VALOR POR M3 DE ALMACENAMIENTO	1.58	\$/m3

Fuente: Provefabrica del Perú S.A

### **3.1.13 ANÁLISIS DEL PROCESO DE DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN**

Para empezar a describir el proceso actual de bodega se irá revisando los pasos estándar para una buena gestión de bodegas e iremos anotando los puntos que cumplan o no, para ello realizaremos un formato de check list que nos permitirá entender de una manera más visual y poder determinar estas novedades.

### Check List Proceso Bodega

<b>EMPRESA</b>	PROVEFABRICA CIA LTDA			
<b>DOCUMENTO</b>	CHECK LIST			
<b>REVISIÓN</b>	PROCESO DE BODEGA			
<b>ELABORADO POR</b>	KATERIN CARRILLO			
<b>FUENTE</b>	PERSONAL DE BODEGA			
DETALLE	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
	SI	NO	NO SIEMPRE	
Existe un representante o responsable de bodega	X			
Cuentan en bodega con un proceso definido para recepción y despacho de producto		X		
Coordinan con anticipación la llegada de contenedores			X	No existe revisión de stock para determinar bodega de destino
Tiene el personal de bodega listo el espacio para la recepción de producto			X	Tiene mucho producto mezclado
Cuando reciben producto realizan algún muestreo		X		
Revisan físicamente el producto que ingresa a bodega			X	Revisan pocos productos
Notifican diferencias o fallas en el producto recibido en bodega al proveedor			X	Cuando lo realizan lo hacen verbalmente y no por escrito
El producto recibido es ordenado de inmediato en las perchas o racks		X		
El producto tiene etiqueta con código y nombre		X		
Para el despacho siempre tiene el bodeguero un egreso de bodega			X	Por ayuda a ventas a veces omiten este documento
Al despachar el producto es revisado físicamente			X	En grandes cantidades no lo revisan
El transportista entrega el producto en forma detallada al cliente			X	Si el cliente desea
La ruta esa armada con anticipación antes de salir con el camión			X	No existe un solo responsable
Existe personal con diferentes funciones para todo lo indicado anteriormente		X		Un solo jefe con muchos ayudantes
Los movimientos de inventario tienen siempre documento físico que respalde el movimiento			X	No existe responsable fijo

## **3.2 CONSTRUCCIÓN DEL MODELO**

### **PROPUESTAS DE NUEVOS PROCESOS DEL ÁREA LOGÍSTICA**

Basado en este análisis es evidente que uno de los principales problemas es la falta de procedimientos o estándares que las personas deben seguir para realizar su trabajo, como inicio de la propuesta de mejoramiento, iniciaremos con el proceso que deben seguir todo el personal de bodegas, el cual ayudara a minimizar los errores tanto en la recepción como en el despacho de productos, el mismo que debe ser cumplido en su totalidad por todo el personal.

Luego de revisar y entender esta área se ha levantado el proceso propuesto para esta esta área.

#### **3.2.1. OBJETIVO**

- Garantizar y controlar la correcta tarea de recepcionar almacenar y despachar los productos.
- Asegurar el correcto registro en el sistema de inventarios y contabilidad de las transacciones realizadas en inventarios.

#### **3.2.2. ALCANCE**

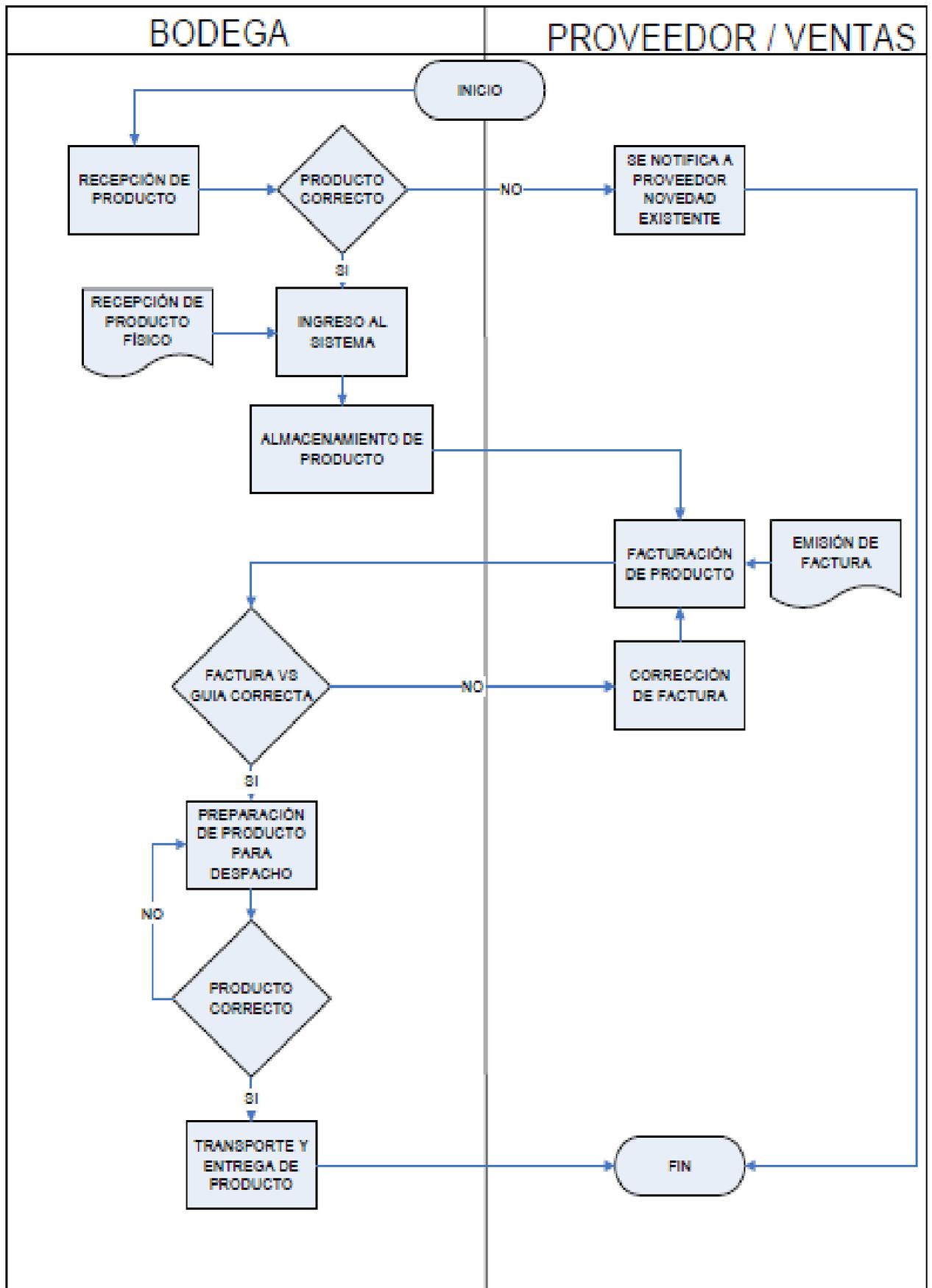
La siguiente política y proceso involucra a todo el personal del departamento de Logística.

#### **3.2.3. RESPONSABLES**

- Verificación: Jefe de Procesos y Operaciones
- Cumplimiento: Todo el personal responsable del manejo de Inventarios

### **3.2.4 ESTABLECIMIENTO DE DIAGRAMA DE FLUJO**

Se establece un diagrama de flujo con el cual se pueda direccionar de manera correcta cada operación de la empresa y poder generar óptimos resultados.



### 3.2.5 PROCEDIMIENTOS

#### GENERAL

Siempre se mantendrá el siguiente esquema general para la recepción de productos.



Siempre se mantendrá el siguiente esquema general para el despacho de productos en bodega:



## ✚ ESPECÍFICO – RECEPCIÓN DE PRODUCTO

### COORDINACIÓN DE LLEGADA:

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Coordinar fecha y lugar de recepción de contenedores por Importación.	Importaciones / Jefe de Bodega / Supervisor Importaciones
Bodegas debe tener listo el personal y el espacio físico para esta recepción.	Supervisores de Importación y Bodegas

### RECEPCIÓN DE PRODUCTO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Una vez llegado el contenedor con el producto, revisar que los sellos de los contenedores no tengan señal de haber sido forzados, adicional la numeración de estos sellos debe ser igual a la del documento declarado en aduana.	Importaciones / Supervisor Importaciones
Estibar el producto a la zona previamente preparada, tomando en cuenta que se debe revisar la cantidad recibida por producto según la tabla de muestreo <sup>1</sup> . La cantidad seleccionada para la muestra debe ser separada para su revisión posterior al descargo de todo el producto.	Supervisores de Importación – Bodega y Personal de Apoyo

Una vez terminada la descarga de producto, bodegas limpia el interior del contenedor y firma la guía del transporte, indicando el estado de recepción en cuanto a piso, paredes, techo, puertas o cualquier daño que tenga el contenedor	Supervisores de Importación – Bodega y Personal de Apoyo
Bodegas debe firmar el <u>picking list</u> del producto recibido, colocando observaciones en los casos que algún producto no esté conforme	Importaciones / Jefe de Bodega / Supervisor Importaciones
Para el caso de compra local, el personal de bodegas recibirá el producto en el lugar asignado, verificar que la cantidad física recibida sea igual a la cantidad facturada o entregada en la guía de remisión del proveedor	Jefe de Bodegas / Supervisor de Bodegas

### INGRESO AL SISTEMA DE INVENTARIOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE				
Se realizará la liquidación del pedido y enviará a la asistente de inventarios el archivo con las cantidades recibidas y aceptadas por bodega para su ingreso en el sistema	Importaciones				
Ingresar la importación en el sistema y guardar toda la documentación como respaldo de la recepción del producto.  El registro en el sistema contable será en las siguientes cuentas:  ■ <b>Ingreso por compras:</b>	Asistente de Inventarios				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">DEBE</th> <th style="width: 50%;">HABER</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INVENTARIO BODEGA (...)</td> <td>PROVEEDOR (...)</td> </tr> </tbody> </table>	DEBE	HABER	INVENTARIO BODEGA (...)	PROVEEDOR (...)	
DEBE	HABER				
INVENTARIO BODEGA (...)	PROVEEDOR (...)				

<p>En el caso de existir sobrante, faltante o daño de producto se ingresará la misma cantidad facturada por el proveedor, y posteriormente se transferirá a la bodega que corresponda o se ajustara según sea el caso, mediante un control de inventario<sup>2</sup>.</p> <p>El registro en el sistema contable será en las siguientes cuentas:</p> <p>■ <b>Ajustes Ingreso:</b></p> <table border="1" data-bbox="293 698 1145 833"> <thead> <tr> <th>DEBE</th> <th>HABER</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INVENTARIO BODEGA (...)</td> <td>INVENTARIO BODEGA (...)</td> </tr> </tbody> </table> <p>■ <b>Ajustes Egreso:</b></p> <table border="1" data-bbox="293 902 1145 1037"> <thead> <tr> <th>DEBE</th> <th>HABER</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COSTO DE VENTA</td> <td>INVENTARIO BODEGA...</td> </tr> </tbody> </table> <p>■ <b>Transferencia entre Bodegas:</b></p> <table border="1" data-bbox="293 1106 1145 1240"> <thead> <tr> <th>DEBE</th> <th>HABER</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INVENTARIO BODEGA (...)</td> <td>INVENTARIO BODEGA (...)</td> </tr> </tbody> </table>	DEBE	HABER	INVENTARIO BODEGA (...)	INVENTARIO BODEGA (...)	DEBE	HABER	COSTO DE VENTA	INVENTARIO BODEGA...	DEBE	HABER	INVENTARIO BODEGA (...)	INVENTARIO BODEGA (...)	<p>Supervisor de Garantías / Asistente de Inventarios</p>
DEBE	HABER												
INVENTARIO BODEGA (...)	INVENTARIO BODEGA (...)												
DEBE	HABER												
COSTO DE VENTA	INVENTARIO BODEGA...												
DEBE	HABER												
INVENTARIO BODEGA (...)	INVENTARIO BODEGA (...)												

### 🚦 ESPECÍFICO - DESPACHO DE PRODUCTO

#### IMPRESIÓN Y REVISIÓN DE GUÍA DE REMISIÓN:

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Revisará el sistema cada 15 minutos para que actualice nuevas facturas emitidas en las oficinas principales.	Asistente de Bodegas
Una vez que tenga guías de remisión pendientes, imprimirá la factura y la guía	Asistente de

de remisión en una hoja blanca, colocando en la guía de remisión el comentario que colocó ventas en la factura. Adicional reimprimirá la guía de remisión en el documento legal pre-impreso.	Bodegas
Entregar a los supervisores los documentos impresos en la hoja blanca para que ellos revisen que los productos emitidos en la guía de remisión estén correctos según los facturados.	Asistente de Bodegas
De existir cualquier problema detectado inmediatamente lo comunicarán al Jefe de Bodega para su solución con el personal de ventas.	Supervisores de Bodega

## DESPACHO DE PRODUCTO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Recolectar físicamente el producto de los diferentes sectores según las cantidades y descripciones que indica la guía de remisión.	Ayudantes de Bodega
Una vez que el producto solicitado se completa, se coloca todo el producto en un sector asignando para esta guía de remisión en la zona de despachos.	Ayudantes de Bodega
Revisar que todo el producto a embalsarse este completo, en las cantidades y descripción que indica en la guía de remisión, una vez revisado todo el producto tanto los ayudantes que intervinieron como el supervisor colocan su nombre y firman el documento.	Supervisor de Bodega
Todo el producto debe estar embalado y colocado el nombre del cliente que conste en la guía, un número ascendente por la cantidad de bultos, en el caso de cajas cerradas para provincia debe constar un documento en la parte superior donde indique que productos contiene dicha caja.	Supervisor de Bodega

## REVISIÓN Y ESTIBA DE PRODUCTO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Revisa las direcciones de clientes en las guías de remisión y fija con el Jefe de Bodega cual será la ruta para esta entrega, colocando en el camión en orden los bultos según la ruta fijada.	Transportista / Jefe de Bodega
Revisan los bultos que se ingresan al camión, verificando que la cantidad anotada es la misma a la despachada en la guía de remisión.	Jefe de Bodega / Transportista
Se verifica que los bultos cargados en el camión estén seguros y de ser necesario se asegurara la carga con cuerdas.	Transportista
Realiza una orden de salida en el cual consta el cliente, el número de guía y la cantidad de bultos que se egresan de bodega, este documento es firmado por el transportista y el supervisor que realizo el despacho	Asistente de Bodega / Transportista / Supervisor de Bodega
El transportista llevará la guía de remisión y debe entregar al cliente el producto en el descrito, hacer firmar y colocar el nombre del cliente en la guía de remisión aceptando la cantidad y estado del producto recibido	Transportista
En el caso que por cualquier motivo un producto descrito en la factura no esté físicamente en despacho, deberá indicar en el documento que ítem está	Transportista

pendiente de entrega, esta novedad debe ser notificada enseguida al Jefe de Bodega para la revisión de esta entrega mal realizada.		
Todas las guías firmadas deben ser archivadas en forma secuencial.		Asistente de Bodegas
El registro en el sistema contable será en las siguientes cuentas:  ■ Costo de Ventas Netas 12%:		Asistente de Inventarios
<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>	
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>INVENTARIO BODEGA (...)</b>	

## GARANTÍAS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Receptar las novedades por garantías de los clientes	Ventas
Verificar que la garantía este dentro de los plazos fijados con el cliente.	
Coordinar con el cliente la fecha, hora, y lugar de retiro y entrega de producto dañado.	
Una vez que estén confirmados los tiempos y que el producto este dentro del tiempo establecido para ser una garantía, informarán al Jefe de Bodega mediante un correo electrónico con copia al Gerente de Ventas de la novedad presentada.	
Como primera opción se debe solicitar al cliente la entrega del producto ya sea en bodega o que el transportista de la empresa retire el producto donde el cliente, esto ayudará a verificar que el daño del producto está dentro de lo establecido en la garantía y aseguramos la devolución física del producto dañado en bodega.	

## DAÑADOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Revisar físicamente mediante un inventario el producto que consta en la bodega dañado.	Asistente Inventarios
Separar producto metálico y plástico	Supervisor Garantías
Solicitar facturación del producto revisado físicamente	Supervisor Garantías
Realizar la destrucción o marcación del producto facturado	Supervisor Garantías
Transportar el producto facturado al lugar que la persona a la que se le facturo	Cliente

## REPUESTOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Revisar el producto físicamente e indicar si el producto está dentro de lo establecido en el concepto de producto en repuestos.	Supervisor Garantías
Realizar un control de inventario indicando el código, descripción y cantidad del producto despachado, colocando en la observación que es una transferencia a la bodega de repuestos.	Supervisor Garantías
Este documento debe ser enviado a la asistente de inventario para su registro en el sistema. Las asistentes de Bodega e inventarios deben archivar los documentos que respalden la transacción efectuada.	Asistente de Bodegas / Inventarios
Ocupar este producto como prioridad para dar garantías a clientes o partes necesarias para arreglar otros productos.	Supervisor Garantías

### 3.2.6 INDICADORES DE GESTIÓN

NOMBRE DEL PROCESO	CODIGO	NOMBRE DE INDICADOR	DESCRIPCION	FORMULA	UNIDAD	FRECUENCIA	META	HERRAMIENTAS DE CONTROL	RESPONSABLE
Política y Proceso de Inventarios	OP-PR-01	Diferencia en Inventaros	Revisar diferencias en inventario en las bodegas de almacenamiento	$DF = SF - SS$ Donde, DF=Diferencia de Inventario SF= Stock Físico SS= Stock Físico	Unidades	Semanal	0 Productos con Diferencia	-Coteo de Productos -Sistema ERP -INSOFT (Saldo de Productos)	Jefe de Operaciones y Procesos
Política y Proceso de Inventarios	OP-PR-01	Tansferencia Códigos por Diferencia	Revisar si existen transferencia de códigos por mal despacho de producto	$TRD = (TRC/AJ) \times 100\%$ Donde, TRD=Transferencia de Códigos por Diferencia TRC= Ajustes por Transferencia en Códigos AJ= Ajustes Realizados	%	Semanal	<=2%	-Revisión Física de Documentos -Sistema ERP -INSOFT (Movimientos de Ajuste)	Jefe de Operaciones y Procesos
Política y Proceso de Inventarios	OP-PR-01	Inspección de Calidad Recepción de Producto	Controlar la realización del proceso establecido con el muestreo de productos ingresados	$IC = PM/PR$ Donde, IC=Inspección de Calidad PM= Producto Muestreado PR= Producto Recivido	%	Mensual	>90%	-Revisión Física de Documentos y Sellos de Caldad -Sistema ERP -INSOFT (Importaciones Recividas)	Jefe de Operaciones y Procesos
Política y Proceso de Inventarios	OP-PR-01	Despacho a Tiempo de Pedidos Realizados	Control el cumplimiento de horarios de despacho establecidos al personal de bodega	$DT = (FD/ FG) \times 100\%$ Donde, DT=Desapcho a Tiempo de Pedidos FD= # Facturas Despachadas FG= # Facturas Generadas	%	Semanal	>=98%	-Revisión Física de facturas Despachas -Sistema ERP -INSOFT (Facturas Emitidas)	Jefe de Operaciones y Procesos

### 3.2.7 TABLA DE MUESTREO

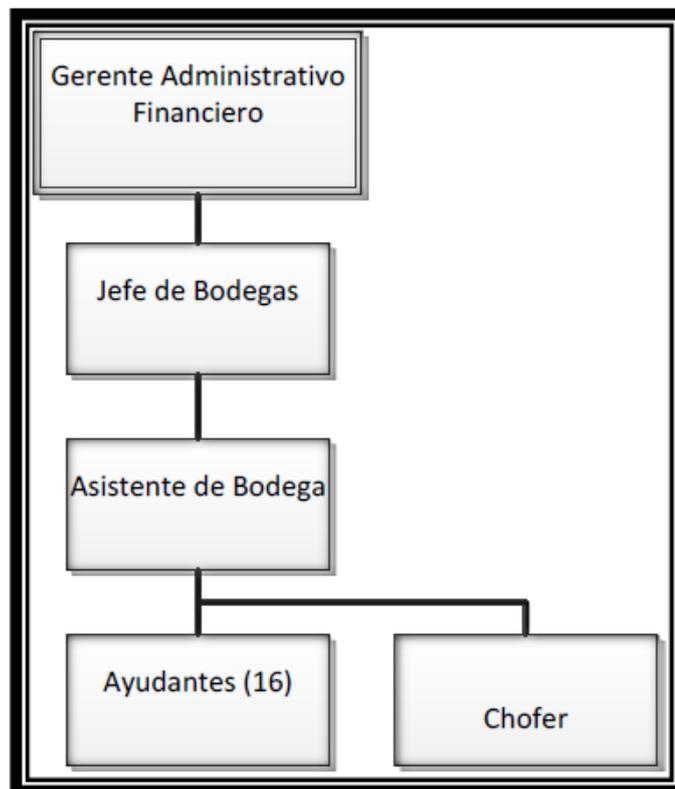
TAMAÑO DE LOTE		MUESTRA A TOMAR
UNIDADES		
De	A	
2	8	4
9	15	6
15	25	8
26	50	12
51	90	15
91	150	20
151	280	26
281	500	32
501	1,200	42
1,201	3,200	64
3,201	10,000	80
10,001	35,000	150
35,000	150,000	180
150,001	500,000	220
500,001	> mas	300



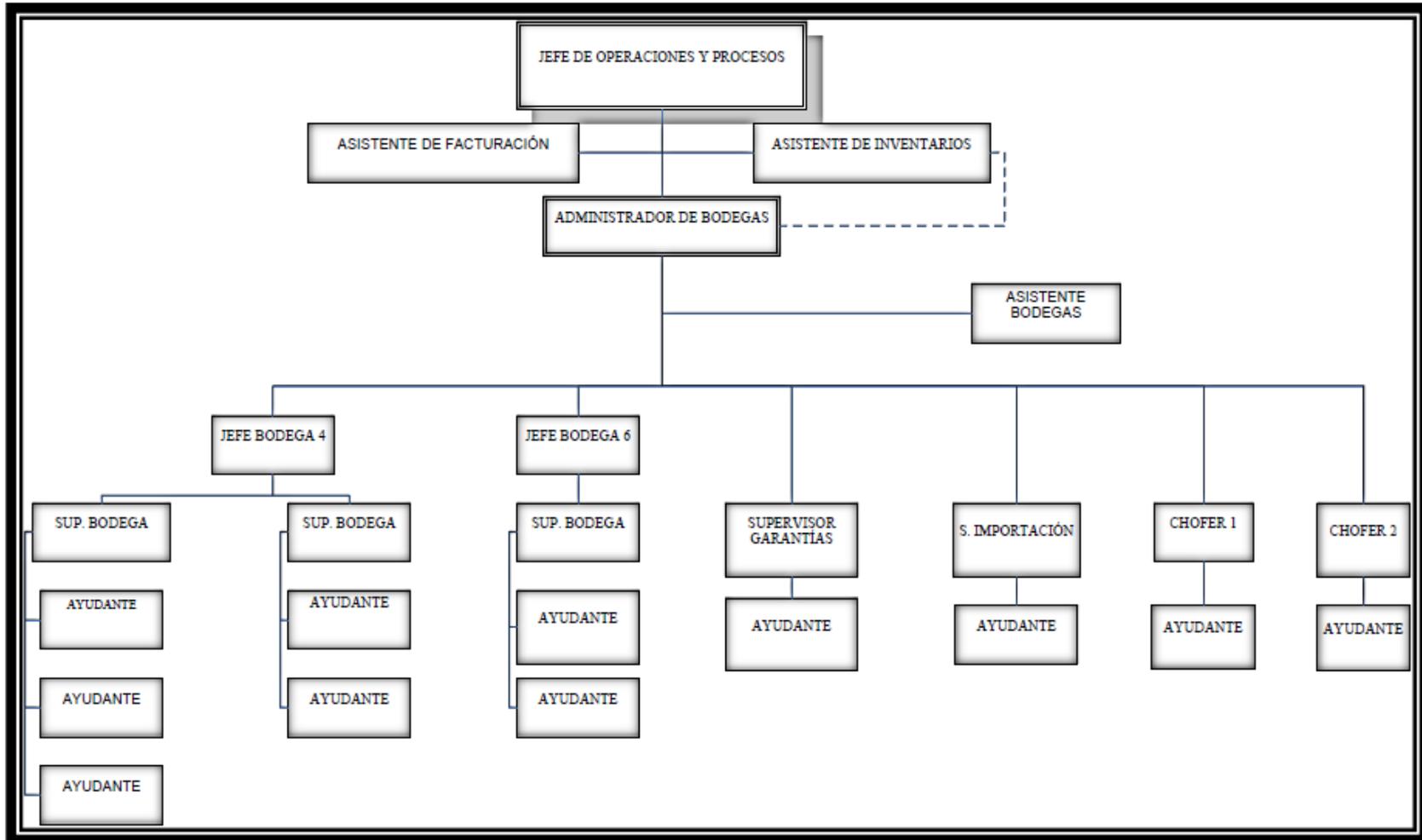
### 3.2.9 PROPUESTA DE NUEVA ESTRUCTURA Y FUNCIONES DEL PERSONAL DE BODEGA

La delimitación de funciones nos ayudará a que cada persona dentro del área de bodegas tenga un tarea específica y la cumpla a cabalidad, con ello lograremos que todas las funciones sean realizadas y puedan ser medidas a sus responsables directos, para ello dividiremos tanto las funciones con los espacios físicos del que son responsables dentro de la bodega. A continuación presentaremos un organigrama con los cargos actuales dentro del área de Bodega y posteriormente un organigrama con los cargos propuestos en la nueva estructura, delimitando así funciones específicas para cada persona.

#### ORGANIGRAMA ACTUAL DE BODEGA



## ORGANIGRAMA PROPUESTO



Como podemos observar hemos creado cargos con responsabilidad, es decir, que supervisaran las tareas de los demás, cumplirán con tareas específicas para alcanzar un objetivo común

Adicional hemos creado como base un formato para la especificación de cada perfil en el cual detallan sus funciones, estudio, responsabilidades y demás perfiles que debe tener los cargos dentro de bodega.

### **3.2.10 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

Otro problema dentro del área de bodega es la falta de identificación de producto que le permita al usuario interno de bodega poder desempeñarse de una marea autónoma, es decir, sin valerse siempre de una persona que conozca la ubicación de los productos.

Adicional esta etiquetación servirá como referencia para realizar el despacho de productos previamente revisados y que tengan la calidad necesaria para el cliente final.

La utilización de este método es muy simple y solamente consiste en etiquetar el producto de manera llamativa y clara permitiendo así que las personas que continúan el proceso tengan esta información y puedan seguir avanzando con su proceso. Esto hace que el trabajo sea mucho más ágil y sin tiempos muertos en cuanto a la comunicación de finalización en pasos internos del proceso.

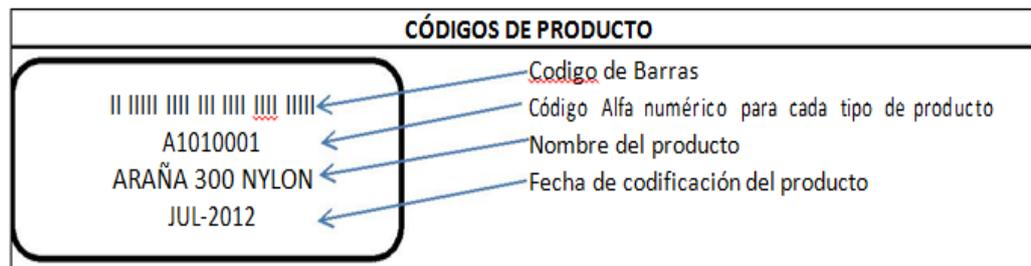
A continuación indicaremos las etiquetas propuestas que se manejarán dentro del área de bodegas:

### **ETIQUETA BLANCA:**

Esta etiqueta es de vital importancia ya que cumple con dos funciones principales que son: la identificación de producto por parte de cualquier usuario por su contenido (nombre y código) y por su fecha de emisión la cual nos ayudara a poder despachar el producto más antiguo de bodega.

Adicional contiene el código de barras que permitirá realizar inventarios mediante lecturas directas a este código y comprobar diferencias entre lo físico y el valor del sistema.

#### **Etiqueta código y descripción de producto**



### **ETIQUETA VERDE:**

Esta etiqueta se convertirá en el reflejo de un producto con calidad, es decir, que el producto que tenga esta etiqueta dará referencia al usuario de bodega que es Un producto listo para despacharse directamente al cliente y no perder tiempo al realizar la revisión al final.

## Etiqueta Revisión y aceptación de producto

PRODUCTO CON CALIDAD ACEPTADA	
<b>REVISADO OK</b> REVISADO POR _____	<p>← Producto con calidad aceptada</p> <p>← Nombre de la persona que realizo la revisión</p>

### ETIQUETA ROJA

Esta es una etiqueta de alarma y que informa al personal de bodega internamente que no es un producto apto para el despacho debido a fallas en su calidad, adicional ayudará a distinguirlo de manera rápida y que no se vaya producto con estas características al cliente y nosotros podamos hacer la gestión necesaria ya sea para arreglarlo o tenerlo como repuestos dentro de la bodega.

## Etiqueta Revisión y NO Aceptación de Producto

PRODUCTO CON CALIDAD ACEPTADA	
<b>RECHAZADO</b> IMPORTACIÓN _____ REVISADO POR _____	<p>← Producto con calidad NO aceptada</p> <p>← Numero de importación recibida</p> <p>← Nombre de la persona que realizo la revisión</p>

### Etiqueta Revisión y Envío Tornillería

ACCESORIOS DE PRODUCTOS	
NOMBRE _____	← Nombre del accesorio o tornillería
CANTIDAD _____	← Cantidad a enviar
ACCESORIO DE _____	← Producto en el que debe ser utilizado el accesorio

ACCESORIOS DE PRODUCTOS
<b>TORNILLERÍA / ACCESORIOS</b>
Observaciones _____
Revisado por _____

### Etiqueta Frágil para producto delicado

PRODUCTO DELICADO
<b>FRAGIL</b>
Producto de manipulación delicada

### **3.3 REVISIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE RESULTADOS**

En los modelos anteriores se aprecia la importancia de mejorar el tiempo de entrega de la mercadería y mejorar la calidad de servicio en la entrega de los productos, para que llegue al destino y en buen estado, y eliminar los sobrecostos que se generan por enviar a un destino incorrecto o por enviar un material que no fue solicitado.

Se establece un flujo de operación, en el cual se crea los procesos a seguir para una mejor optimización de resultados y con ello lograr la satisfacción total del cliente.

Con el planteamiento de ratios de gestión se analizó cada indicador del área lo cual nos ayudara a tomar decisiones acertadas basadas en los márgenes emitidos.

Se mejoró la entrega de los productos y la identificación de cada una de sus partes, puesto que, la implementación de las etiquetas para cada situación de despacho ayudo a resaltar las descripciones particulares de cada producto y con ello poder realizar un mejor embalaje del producto como una óptima entrega al cliente.

La creación de un diagrama flujo mejoro el mecanismo de gestión de cada proceso, desde la recepción de producto importado hasta la entrega del producto al cliente, lo cual conlleva a una mejora continua.

## CONCLUSIONES

- ✚ La empresa Provefabrica del Perú S.A. ha incrementado sus ventas en un Doscientos por ciento en los últimos años, razón por la cual se ve obligada a mejorar, formalizar y reestructurar sus procesos en una área sensible que forma parte de la Cadena de Valor como es el Área de Logística , para poder enfrentar a este crecimiento no planificado. Por otro lado al seguir expandiendo sus operaciones a nivel nacional necesita tener un esquema idóneo en todos sus procesos y en especial en el área de logística y operaciones para poder cumplir los objetivos planteados dentro de la visión de la empresa.
- ✚ Luego de realizar un análisis a través de la técnica Causa y Efecto se logró detectar que la empresa tiene problemas significativos que necesitan desarrollar y resolver para continuar con el constante crecimiento que vive la empresa. Siendo los problemas los siguientes:
  - Inadecuada planificación de la demanda
  - Carencia en sistemas automatizados y de gestión que ayuden a la identificación y facilitación de inventario del producto.
  - Mínimo control de calidad: ineficiente codificación, capacitación interna, errores al despachar, diferencias de stock
- ✚ Al realizar el análisis del proceso de despacho y distribución se identificaron oportunidades de mejora:
  - Al tener 3 bodegas existe un solo jefe y todos los demás son ayudantes genéricos por lo que se considera cambiar la estructura organizacional de la bodega, delimitando las funciones y creando nuevas posiciones, lo que permitirá un mejor desempeño de este proceso.

## RECOMENDACIONES

- ✚ Por el incremento que existen en las ventas y por la apertura de mercados internacionales que experimenta la empresa Provefabrica del Perú S.A. se recomienda que se deberían analizar los procesos continuamente en el área de Logística, por lo menos una vez al año hacer un monitoreo a través de las herramientas como el Efecto Causa Efecto o Diagrama de Pareto, lo que les permitirá identificar cuellos de botella y así dar soluciones antes que se presenten los problemas.
- ✚ Existe documentación que se maneja manualmente, se debe analizar la posibilidad de automatizar estos procesos para evitar los descuadres y manipuleo de la información.
- ✚ Se debería crear una área específica en la planificación de la demanda, además la empresa debería analizar el adquirir un sistema informático especializado en esta área, estos dos puntos son importantes ya que la empresa al ser netamente comercial el manejo del abastecimiento es el eje principal para el funcionamiento de la misma.
- ✚ Para un manejo adecuado de los inventarios se sugiere utilizar la herramienta KABAN, la empresa debería implementar la codificación del producto a través de un código de barras, lo cual permitiría realizar un picking y un despacho con el mínimo de errores, así como la toma de inventarios cíclicos se las podría realizar con mayor frecuencia y agilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- + Cuba Legua, Cynthia (2006): *“Diseño de la implementación del módulo sales & distribución del sistema erp sap r/3 en una empresa comercializadora”*. Lima. Pontificie Universidad Católica del Perú.
- + Huamán Pulgar – Vidal, Laura. Rios Ramos, Franklin. (2011) :*“Metodologías para implementar la estrategia: Diseño organizacional de la empresa”*. 2da Edición. Perú. Editorial Cecosami.
- + Jiménez Ramírez, Juan (2012): *“Marco Conceptual De La Cadena De Suministro: Un Nuevo Enfoque Logístico”*. México: Instituto Mexicano Del Transporte. Secretaría De Comunicaciones Y Transporte.
- + Lacalle Salmerón, Guillermo (2013): *“Gestión Logística y comercial”*. 2da Edición. Madrid. Editorial Editex.
- + Maldonado Gutiérrez, José (2013): *“Administración de operaciones”*. 2da Edición .España. Editorial Académica Española.
- + Marrero Rivera, Ricardo (2010): *“Estudio de factibilidad para la implementación de un Proceso Logístico Integral en un negocio de alimentos refrigerados en el área de Guatire”*. Venezuela. Universidad Monteavila.
- + Paccini Caro. Jorge (2012): *“Análisis, Evaluación y Mejora de los flujos logísticos de su centro de Distribución”* Lima. Pontificie Universidad Católica del Perú. Facultad de Ciencias e Ingeniería.
- + Pérez Fernández, José (2010) : *“ Gestión de Procesos”*. 4 ta Edición.. Madrid. Editorial Esic.
- + Soret los Santos, Ignacio (2014): *“ Logística de Almacenamiento”*. España. Editorial Esic.
- + Tejero Anaya, Jorge (2014):” *El diagnostico Logístico”*. 2da Edición. Madrid. Editorial Esic.

## ANEXOS

### ANEXO I CADENA DE VALOR



## ANEXO II INVENTARIO

#	CÓDIGO	SALDO BOD 4	SALDO BOD 6	SALDO BOD 7	TOTAL SALDO	CONSU MO 2014	CONSU MO MENSU AL 2014	VALIDA CIÓN STOCK 8 MESES
1	311010	811.00	0.00	0.00	811.00	1,413.00	235.50	B.S.
2	311020	4.00	0.00	0.00	4.00	142.00	11.83	B.S.
3	311030	992.00	0.00	0.00	992.00	2,090.00	174.17	B.S.
4	311050	203.00	0.00	0.00	203.00	2,076.00	173.00	B.S.
5	311060	7.00	0.00	0.00	7.00	1,096.00	91.33	B.S.
6	311080	800.00	0.00	0.00	800.00	0.00	0.00	OBS
7	320900	35.00	0.00	240.00	277.00	320.00	26.67	S.S.
8	320920	36.00	0.00	300.00	340.00	280.00	23.33	S.S.
9	320940	298.00	0.00	300.00	598.00	2.00	0.17	S.S.
10	320970	1,288.00	0.00	0.00	1,290.00	0.00	0.00	OBS
11	320980	590.00	0.00	0.00	590.00	8.00	0.67	S.S.
12	321010	600.00	1,822.00	1,500.00	3,926.00	2,283.00	190.25	S.S.
13	321011	468.00	0.00	0.00	468.00	0.00	0.00	OBS
14	321020	10.00	0.00	0.00	10.00	5,420.00	451.67	B.S.
15	321030	269.00	0.00	0.00	269.00	1,016.00	84.67	B.S.
16	321035	0.00	34.00	0.00	34.00	528.00	44.00	B.S.
17	321040	334.00	0.00	0.00	334.00	776.00	64.67	B.S.
18	321060	1,300.00	0.00	0.00	1,302.00	4,048.00	337.33	B.S.
19	321070	5,819.00	0.00	0.00	5,821.00	14,631.00	1,219.25	B.S.
20	321080	971.00	0.00	0.00	971.00	3,286.00	273.83	B.S.
21	321090	2,077.00	0.00	0.00	2,079.00	3,362.00	280.17	B.S.
22	321100	90.00	0.00	0.00	101.00	4,390.00	365.83	B.S.
23	321110	18.00	0.00	0.00	20.00	4,208.00	350.67	B.S.
24	321120	914.00	0.00	0.00	914.00	7,658.00	638.17	B.S.
25	321135	0.00	0.00	0.00	7.00	352.00	29.33	B.S.
26	321500	296.00	0.00	0.00	296.00	2.00	0.17	S.S.
27	331010	1,050.00	0.00	0.00	1,050.00	1,065.00	88.75	S.S.
28	331020	1,613.00	0.00	0.00	1,613.00	1,134.00	94.50	S.S.
29	331025	791.00	0.00	0.00	791.00	1,208.00	100.67	B.S.
30	331030	621.00	0.00	0.00	623.00	938.00	78.17	B.S.
31	331040	210.00	0.00	0.00	210.00	0.00	0.00	OBS
32	331050	82.00	0.00	400.00	482.00	0.00	0.00	OBS
33	331060	91.00	0.00	240.00	331.00	100.00	8.33	S.S.
34	331070	126.00	0.00	440.00	566.00	692.00	57.67	S.S.
35	331080	10.00	0.00	0.00	10.00	36.00	3.00	B.S.
36	331100	65.00	0.00	0.00	65.00	42.00	3.50	S.S.
37	341010	437.00	0.00	0.00	437.00	7,039.00	586.58	B.S.
38	341020	225.00	959.00	990.00	2,174.00	2,076.00	173.00	S.S.
39	663024	78.00	0.00	0.00	79.00	43.00	3.58	S.S.
40	663026	73.00	0.00	0.00	74.00	46.00	3.83	S.S.
41	663038	0.00	244.00	0.00	244.00	30.00	2.50	S.S.
42	663040	0.00	39.00	0.00	43.00	652.00	54.33	B.S.
43	663042	5.00	7.00	40.00	52.00	26.00	2.17	S.S.
44	663043	94.00	0.00	0.00	95.00	22.00	1.83	S.S.
45	663044	180.00	0.00	0.00	181.00	357.00	29.75	B.S.

#	CÓDIGO	SALDO BODEG A 4	SALDO BODEG A 6	SALDO BODEG A 7	T. DISPONIBLE	CONSUMO 2014	CONSUMO MENSUAL 2014	VALIDACIÓN STOCK 8 MESES
46	663048	0.00	94.00	0.00	95.00	5.00	0.42	S.S.
47	663050	0.00	2.00	0.00	5.00	236.00	19.67	B.S.
48	663052	130.00	0.00	0.00	131.00	129.00	10.75	S.S.
49	663060	44.00	50.00	0.00	95.00	136.00	11.33	S.S.
50	663064	18.00	0.00	0.00	19.00	36.00	3.00	B.S.
51	663066	157.00	0.00	0.00	158.00	441.00	36.75	B.S.
52	663067	45.00	70.00	0.00	115.00	258.00	21.50	B.S.
53	663068	6.00	0.00	0.00	6.00	64.00	5.33	B.S.
54	663070	150.00	0.00	0.00	151.00	342.00	28.50	B.S.
55	663080	258.00	0.00	0.00	267.00	1,463.00	121.92	B.S.
56	663100	169.00	0.00	0.00	170.00	1,660.00	138.33	B.S.
57	663120	0.00	190.00	0.00	230.00	430.00	35.83	B.S.
58	663128	0.00	284.00	0.00	286.00	133.00	11.08	S.S.
59	663130	42.00	0.00	0.00	43.00	157.00	13.08	B.S.
60	663145	16.00	0.00	0.00	18.00	110.00	9.17	B.S.
61	663147	59.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	OBS
62	663160	0.00	31.00	0.00	32.00	68.00	5.67	B.S.
63	663200	43.00	0.00	0.00	44.00	6.00	0.50	S.S.
64	663288	0.00	2.00	0.00	3.00	115.00	9.58	B.S.
65	663290	0.00	13.00	0.00	15.00	961.00	80.08	B.S.
66	663292	13.00	0.00	0.00	15.00	45.00	3.75	B.S.
67	663294	39.00	0.00	0.00	40.00	90.00	7.50	B.S.
68	663300	6.00	2.00	0.00	9.00	2.00	0.17	S.S.
69	663304	55.00	0.00	0.00	59.00	782.00	65.17	B.S.
70	663305	60.00	0.00	60.00	120.00	17.00	1.42	S.S.
71	663306	12.00	0.00	20.00	32.00	17.00	1.42	S.S.
72	663307	1.00	0.00	20.00	22.00	24.00	2.00	S.S.
73	670000	379.00	0.00	0.00	379.00	485.00	40.42	S.S.
74	670010	321.00	0.00	0.00	321.00	20.00	1.67	S.S.
75	670020	348.00	0.00	0.00	348.00	0.00	0.00	OBS
76	670030	743.00	0.00	0.00	743.00	0.00	0.00	OBS
77	670050	1,591.00	0.00	0.00	1,592.00	505.00	42.08	S.S.
78	670100	200.00	0.00	0.00	200.00	0.00	0.00	OBS
79	671013	100.00	0.00	0.00	100.00	1,368.00	114.00	B.S.
80	671021	6,417.00	0.00	0.00	6,424.00	23,880.00	1,990.00	B.S.
81	671022	4,024.00	2,175.00	0.00	6,206.00	25,573.00	2,131.08	B.S.
82	671030	15.00	0.00	0.00	16.00	311.00	25.92	B.S.
83	671051	367.00	0.00	0.00	380.00	3,662.00	305.17	B.S.
84	671052	361.00	0.00	0.00	372.00	3,663.00	305.25	B.S.
85	671061	141.00	0.00	0.00	146.00	3,714.00	309.50	B.S.
86	671062	446.00	0.00	0.00	451.00	3,697.00	308.08	B.S.
87	671070	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	OBS
88	671101	3,017.00	2,000.00	0.00	5,019.00	10,569.00	880.75	B.S.
89	671102	2,733.00	1,200.00	0.00	3,935.00	11,556.00	963.00	B.S.
90	671121	244.00	0.00	0.00	244.00	707.00	58.92	B.S.

#	CÓDIGO	SALDO BODEGA 4	SALDO BODEGA 6	SALDO BODEGA 7	T. DISPONIBLE	CONSUMO 2014	CONSUMO MENSUAL 2014	VALIDACIÓN STOCK 8 MESES
91	671122	238.00	0.00	0.00	238.00	712.00	59.33	B.S.
92	671131	978.00	700.00	0.00	1,678.00	1,754.00	146.17	S.S.
93	671132	967.00	700.00	0.00	1,667.00	1,749.00	145.75	S.S.
94	671141	249.00	0.00	450.00	699.00	496.00	41.33	S.S.
95	671142	243.00	0.00	450.00	693.00	496.00	41.33	S.S.
96	671161	1,728.00	943.00	0.00	2,673.00	10,260.00	855.00	B.S.
97	671162	1,830.00	920.00	0.00	2,752.00	10,675.00	889.58	B.S.
98	671171	1,046.00	0.00	1,000.00	2,046.00	2,945.00	245.42	S.S.
99	671172	1,007.00	0.00	1,000.00	2,007.00	2,945.00	245.42	S.S.
100	671180	2,786.00	0.00	0.00	2,788.00	10,726.00	893.83	B.S.
101	671182	428.00	0.00	0.00	429.00	430.00	35.83	S.S.
102	671183	428.00	0.00	0.00	429.00	430.00	35.83	S.S.
103	671185	607.00	0.00	0.00	610.00	290.00	24.17	S.S.
104	671187	594.00	0.00	0.00	595.00	290.00	24.17	S.S.
105	671191	313.00	0.00	0.00	317.00	2,619.00	218.25	B.S.
106	671192	390.00	0.00	0.00	394.00	2,620.00	218.33	B.S.
107	671201	901.00	0.00	0.00	903.00	2,246.00	187.17	B.S.
108	671202	873.00	0.00	0.00	876.00	2,246.00	187.17	B.S.
109	671211	217.00	0.00	0.00	217.00	176.00	14.67	S.S.
110	671212	194.00	0.00	0.00	194.00	176.00	14.67	S.S.
111	671221	18.00	0.00	0.00	19.00	265.00	22.08	B.S.
112	671222	20.00	0.00	0.00	21.00	265.00	22.08	B.S.
113	671231	11.00	0.00	0.00	11.00	137.00	11.42	B.S.
114	671232	11.00	0.00	0.00	11.00	84.00	7.00	B.S.
115	671241	460.00	0.00	0.00	462.00	352.00	29.33	S.S.
116	671242	464.00	0.00	0.00	465.00	352.00	29.33	S.S.
117	671254	197.00	0.00	0.00	197.00	0.00	0.00	OBS
118	671255	197.00	0.00	0.00	197.00	0.00	0.00	OBS
119	671261	19.00	75.00	150.00	246.00	86.00	7.17	S.S.
120	671262	19.00	79.00	150.00	249.00	86.00	7.17	S.S.
121	671271	29.00	0.00	0.00	29.00	257.00	21.42	B.S.
122	671272	1.00	0.00	0.00	2.00	257.00	21.42	B.S.
123	671281	100.00	0.00	90.00	191.00	157.00	13.08	S.S.
124	671282	97.00	0.00	90.00	188.00	157.00	13.08	S.S.
125	671291	12.00	0.00	0.00	13.00	438.00	36.50	B.S.
126	671292	0.00	0.00	0.00	1.00	438.00	36.50	B.S.
127	671301	6.00	0.00	0.00	7.00	55.00	4.58	B.S.
128	671302	6.00	0.00	0.00	7.00	55.00	4.58	B.S.
129	671311	136.00	0.00	0.00	137.00	301.00	25.08	B.S.
130	671312	134.00	0.00	0.00	135.00	302.00	25.17	B.S.
131	671350	1.00	0.00	300.00	305.00	440.00	36.67	S.S.
132	671360	53.00	0.00	0.00	53.00	149.00	12.42	B.S.
133	671381	43.00	0.00	0.00	43.00	0.00	0.00	OBS
134	671382	56.00	0.00	0.00	56.00	0.00	0.00	OBS
135	671400	7,718.00	0.00	0.00	7,761.00	49,401.00	4,116.75	B.S.
136	671410	967.00	0.00	0.00	967.00	2,607.00	217.25	B.S.
137	671430	1,089.00	561.00	5,615.00	7,293.00	37,289.00	3,107.42	B.S.

#	CÓDIGO	SALDO BODEGA 4	SALDO BODEGA 6	SALDO BODEGA 7	T. DISPONIBLE	CONSUMO 2014	CONSUMO MENSUAL 2014	VALIDACIÓN STOCK 8 MESES
138	671440	952.00	0.00	0.00	969.00	8,644.00	720.33	B.S.
139	671450	70.00	5.00	0.00	75.00	4,033.00	336.08	B.S.
140	671452	86.00	0.00	0.00	89.00	205.00	17.08	B.S.
141	671460	0.00	0.00	0.00	1.00	215.00	17.92	B.S.
142	671462	0.00	18.00	50.00	70.00	129.00	10.75	B.S.
143	671469	49.00	0.00	150.00	201.00	188.00	15.67	S.S.
144	671470	312.00	0.00	150.00	466.00	865.00	72.08	B.S.
145	671480	5.00	0.00	0.00	5.00	323.00	26.92	B.S.
146	671490	0.00	0.00	0.00	2.00	288.00	24.00	B.S.
147	671500	276.00	0.00	0.00	277.00	553.00	46.08	B.S.
148	671510	0.00	90.00	70.00	163.00	11.00	0.92	S.S.
149	671515	0.00	0.00	0.00	2.00	69.00	5.75	B.S.
150	671516	100.00	94.00	0.00	195.00	166.00	13.83	S.S.
151	671530	663.00	0.00	0.00	663.00	996.00	83.00	B.S.
152	671540	28,411.00	0.00	0.00	28,752.00	249,685.00	20,807.08	B.S.
153	671550	2,024.00	12,545.00	0.00	14,569.00	6,300.00	525.00	S.S.
154	671560	3,071.00	0.00	0.00	3,072.00	3,490.00	290.83	S.S.
155	671570	5,456.00	0.00	0.00	5,457.00	5,898.00	491.50	S.S.
156	671580	0.00	0.00	0.00	1.00	15,296.00	1,274.67	B.S.
157	671590	2,771.00	0.00	0.00	2,796.00	3,325.00	277.08	S.S.
158	671595	2,435.00	0.00	0.00	2,440.00	1,405.00	117.08	S.S.
159	671597	8,951.00	0.00	0.00	9,051.00	0.00	0.00	OBS
160	671600	1,463.00	0.00	0.00	1,463.00	0.00	0.00	OBS
161	671610	16.00	0.00	0.00	16.00	4,645.00	387.08	B.S.
162	671620	4,886.00	0.00	0.00	4,888.00	15,426.00	1,285.50	B.S.
163	671630	2,350.00	0.00	0.00	2,352.00	9,782.00	815.17	B.S.
164	671641	70.00	0.00	0.00	71.00	6,966.00	580.50	B.S.
165	671642	133.00	0.00	0.00	133.00	6,953.00	579.42	B.S.
166	671651	2,803.00	0.00	0.00	2,804.00	3,484.00	290.33	S.S.
167	671652	2,498.00	0.00	0.00	2,499.00	3,026.00	252.17	S.S.
168	671653	743.00	0.00	0.00	743.00	0.00	0.00	OBS
169	671654	742.00	0.00	0.00	742.00	0.00	0.00	OBS
170	671661	743.00	0.00	0.00	743.00	3.00	0.25	S.S.
171	671662	755.00	0.00	0.00	756.00	3.00	0.25	S.S.
172	671671	13.00	0.00	0.00	13.00	289.00	24.08	B.S.
173	671672	197.00	0.00	0.00	197.00	31.00	2.58	S.S.
174	671691	148.00	0.00	0.00	152.00	923.00	76.92	B.S.
175	671692	388.00	0.00	0.00	392.00	944.00	78.67	B.S.
176	671700	0.00	0.00	0.00	11.00	4,494.00	374.50	B.S.
177	671705	7,751.00	0.00	0.00	7,751.00	0.00	0.00	OBS
178	671711	0.00	0.00	0.00	4.00	4,190.00	349.17	B.S.
179	671712	69.00	0.00	0.00	73.00	4,183.00	348.58	B.S.
180	671721	12.00	0.00	0.00	13.00	266.00	22.17	B.S.

#	CÓDIGO	SALDO BODEGA 4	SALDO BODEGA 6	SALDO BODEGA 7	T. DISPONIBLE	CONSUMO 2014	CONSUMO MENSUAL 2014	VALIDACIÓN STOCK 8 MESES
181	671722	29.00	0.00	0.00	30.00	266.00	22.17	B.S.
182	671731	236.00	0.00	0.00	242.00	2,626.00	218.83	B.S.
183	671732	174.00	0.00	0.00	182.00	2,639.00	219.92	B.S.
184	671740	602.00	0.00	0.00	609.00	4,627.00	385.58	B.S.
185	671750	9,440.00	0.00	0.00	9,469.00	40,642.00	3,386.83	B.S.
186	671751	3,515.00	0.00	3,500.00	7,016.00	10,710.00	892.50	B.S.
187	671760	6,441.00	0.00	0.00	6,443.00	8,934.00	744.50	S.S.
188	671770	1,037.00	0.00	0.00	1,037.00	1,195.00	99.58	S.S.
189	671780	9,351.00	0.00	0.00	9,358.00	25,150.00	2,095.83	B.S.
190	671790	778.00	0.00	0.00	781.00	5,126.00	427.17	B.S.
191	671791	98.00	0.00	0.00	98.00	0.00	0.00	OBS
192	671792	208.00	0.00	1,800.00	2,009.00	90.00	7.50	S.S.
193	674000	60.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	OBS
194	910900	0.00	14.00	0.00	15.00	56.00	4.67	B.S.
195	910905	0.00	4.00	0.00	5.00	130.00	10.83	B.S.
196	910910	0.00	0.00	0.00	1.00	38.00	3.17	B.S.
197	910915	0.00	38.00	0.00	39.00	36.00	3.00	S.S.
198	911010	0.00	340.00	0.00	373.00	1,624.00	135.33	B.S.
199	911020	0.00	505.00	0.00	507.00	848.00	70.67	B.S.
200	911030	0.00	103.00	0.00	196.00	236.00	19.67	S.S.
201	911040	0.00	103.00	0.00	106.00	186.00	15.50	B.S.
202	911050	0.00	71.00	0.00	73.00	60.00	5.00	S.S.
203	922010	0.00	3.00	0.00	3.00	4.00	0.33	S.S.
204	922021	0.00	17.00	0.00	17.00	8.00	0.67	S.S.
205	922030	0.00	44.00	0.00	44.00	73.00	6.08	B.S.
206	922032	0.00	15.00	0.00	16.00	15.00	1.25	S.S.
207	922040	0.00	26.00	0.00	32.00	216.00	18.00	B.S.
208	922070	0.00	63.00	0.00	67.00	95.00	7.92	S.S.
209	922080	0.00	31.00	39.00	71.00	31.00	2.58	S.S.
210	922081	0.00	34.00	0.00	34.00	15.00	1.25	S.S.
211	922090	23.00	30.00	0.00	53.00	114.00	9.50	B.S.
212	922096	8.00	0.00	20.00	29.00	28.00	2.33	S.S.
213	922098	42.00	0.00	0.00	43.00	48.00	4.00	S.S.
214	922101	27.00	0.00	0.00	39.00	26.00	2.17	S.S.
215	922102	6.00	0.00	0.00	14.00	51.00	4.25	B.S.
216	932020	0.00	81.00	0.00	85.00	328.00	27.33	B.S.
217	932030	0.00	87.00	48.00	139.00	79.00	6.58	S.S.
218	932031	0.00	60.00	0.00	60.00	40.00	3.33	S.S.
219	932050	103.00	0.00	0.00	103.00	243.00	20.25	B.S.
220	932060	150.00	0.00	0.00	151.00	188.00	15.67	S.S.
221	932070	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.00	OBS
222	932080	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.00	OBS
223	943010	0.00	95.00	0.00	96.00	122.00	10.17	S.S.
224	943030	2.00	10.00	0.00	17.00	402.00	33.50	B.S.
225	943033	36.00	0.00	0.00	37.00	44.00	3.67	S.S.

#	CÓDIGO	SALDO BODEGA 4	SALDO BODEGA 6	SALDO BODEGA 7	T. DISPONIBLE	CONSUMO 2014	CONSUMO MENSUAL 2014	VALIDACIÓN STOCK 8 MESES
226	943035	67.00	100.00	230.00	398.00	285.00	23.75	S.S.
227	943050	0.00	99.00	40.00	150.00	278.00	23.17	B.S.
228	943150	0.00	28.00	0.00	29.00	27.00	2.25	S.S.
229	952010	0.00	7.00	0.00	7.00	74.00	6.17	B.S.
230	952030	0.00	30.00	0.00	32.00	39.00	3.25	S.S.
231	952031	0.00	9.00	0.00	10.00	14.00	1.17	S.S.
232	952040	0.00	78.00	0.00	78.00	261.00	21.75	B.S.
233	952042	0.00	0.00	15.00	15.00	30.00	2.50	B.S.
234	952050	0.00	18.00	0.00	108.00	917.00	76.42	B.S.
235	953014	0.00	48.00	0.00	49.00	66.00	5.50	S.S.
236	953015	0.00	27.00	0.00	28.00	12.00	1.00	S.S.
237	953017	0.00	58.00	0.00	59.00	243.00	20.25	B.S.
238	953018	0.00	136.00	0.00	140.00	86.00	7.17	S.S.
239	953019	0.00	105.00	39.00	146.00	73.00	6.08	S.S.
240	953020	13.00	0.00	10.00	23.00	17.00	1.42	S.S.
241	953030	8.00	0.00	0.00	8.00	2.00	0.17	S.S.
242	953035	68.00	0.00	0.00	70.00	48.00	4.00	S.S.
243	953040	0.00	57.00	0.00	58.00	79.00	6.58	B.S.
244	953050	1.00	0.00	0.00	2.00	179.00	14.92	B.S.
245	953060	1.00	0.00	0.00	1.00	47.00	3.92	B.S.
246	953070	23.00	0.00	0.00	23.00	53.00	4.42	B.S.
247	953080	5.00	80.00	0.00	85.00	349.00	29.08	B.S.
248	953082	0.00	17.00	0.00	17.00	0.00	0.00	OBS
249	953090	0.00	0.00	230.00	230.00	259.00	21.58	S.S.
250	953100	46.00	97.00	0.00	144.00	374.00	31.17	B.S.
251	953110	0.00	93.00	0.00	98.00	86.00	7.17	S.S.
252	953340	0.00	129.00	150.00	281.00	653.00	54.42	B.S.
253	953341	100.00	0.00	0.00	100.00	75.00	6.25	S.S.
254	953360	0.00	20.00	0.00	21.00	60.00	5.00	B.S.
255	953365	3.00	5.00	0.00	8.00	23.00	1.92	B.S.
256	953370	5.00	0.00	0.00	6.00	94.00	7.83	B.S.
257	953380	0.00	4.00	0.00	4.00	67.00	5.58	B.S.
258	962010	0.00	7.00	39.00	46.00	34.00	2.83	S.S.
259	962700	12.00	0.00	0.00	13.00	2.00	0.17	S.S.
260	962705	12.00	0.00	0.00	13.00	9.00	0.75	S.S.
261	962710	5.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	OBS
262	962750	5.00	0.00	0.00	6.00	2.00	0.17	S.S.
263	962800	0.00	20.00	0.00	21.00	49.00	4.08	B.S.
264	962810	0.00	54.00	0.00	55.00	40.00	3.33	S.S.
265	962850	0.00	0.00	0.00	2.00	90.00	7.50	B.S.
266	962860	31.00	2.00	0.00	33.00	93.00	7.75	B.S.
267	962880	38.00	0.00	0.00	39.00	1.00	0.08	S.S.
268	962890	39.00	0.00	0.00	40.00	0.00	0.00	OBS
269	962900	0.00	14.00	0.00	15.00	45.00	3.75	B.S.
270	962910	0.00	15.00	20.00	36.00	24.00	2.00	S.S.

#	CÓDIGO	SALDO BODEGA 4	SALDO BODEGA 6	SALDO BODEGA 7	T. DISPONIBLE	CONSUMO 2014	CONSUMO MENSUAL 2014	VALIDACIÓN STOCK 8 MESES
271	963010	25.00	0.00	0.00	25.00	43.00	3.58	B.S.
272	963020	8.00	0.00	10.00	19.00	3.00	0.25	S.S.
273	963040	7.00	0.00	0.00	13.00	4.00	0.33	S.S.
274	963050	1.00	1.00	0.00	2.00	128.00	10.67	B.S.
275	963060	32.00	8.00	0.00	42.00	264.00	22.00	B.S.
276	963062	12.00	0.00	0.00	12.00	0.00	0.00	OBS
277	963070	126.00	150.00	0.00	277.00	592.00	49.33	B.S.
278	963074	5.00	0.00	0.00	5.00	53.00	4.42	B.S.
279	963080	68.00	112.00	0.00	181.00	470.00	39.17	B.S.
280	963084	62.00	48.00	0.00	115.00	286.00	23.83	B.S.
281	963085	7.00	38.00	0.00	47.00	72.00	6.00	B.S.
282	963090	7.00	14.00	0.00	22.00	105.00	8.75	B.S.
283	963094	2.00	0.00	0.00	2.00	37.00	3.08	B.S.
284	963095	3.00	0.00	10.00	14.00	46.00	3.83	B.S.
285	963100	0.00	3.00	0.00	4.00	0.00	0.00	OBS
286	963110	14.00	0.00	0.00	18.00	80.00	6.67	B.S.
287	963130	0.00	62.00	0.00	63.00	219.00	18.25	B.S.
288	963134	0.00	35.00	0.00	36.00	66.00	5.50	B.S.
289	963135	0.00	13.00	0.00	13.00	26.00	2.17	B.S.
290	963140	47.00	0.00	0.00	50.00	119.00	9.92	B.S.
291	963155	47.00	0.00	0.00	48.00	98.00	8.17	B.S.
292	963158	3.00	21.00	20.00	46.00	44.00	3.67	S.S.
293	963160	1.00	0.00	0.00	1.00	953.00	79.42	B.S.
294	963238	0.00	32.00	40.00	73.00	106.00	8.83	S.S.
295	963240	55.00	0.00	0.00	62.00	196.00	16.33	B.S.
296	963280	4.00	29.00	0.00	34.00	49.00	4.08	S.S.
297	963300	6.00	0.00	0.00	6.00	14.00	1.17	B.S.
298	963310	0.00	37.00	0.00	38.00	99.00	8.25	B.S.
299	963320	0.00	33.00	0.00	34.00	40.00	3.33	S.S.
300	963330	11.00	0.00	80.00	92.00	1,466.00	122.17	B.S.
301	963333	3.00	0.00	0.00	4.00	16.00	1.33	B.S.
302	963334	15.00	0.00	0.00	16.00	843.00	70.25	B.S.
303	963335	50.00	0.00	0.00	51.00	575.00	47.92	B.S.
304	963336	123.00	0.00	0.00	125.00	182.00	15.17	S.S.
305	963338	20.00	0.00	0.00	21.00	138.00	11.50	B.S.
306	963339	16.00	0.00	0.00	17.00	111.00	9.25	B.S.
307	963342	44.00	0.00	0.00	45.00	0.00	0.00	OBS
308	963345	62.00	0.00	0.00	63.00	2.00	0.17	S.S.
309	963362	128.00	0.00	0.00	129.00	129.00	10.75	S.S.
310	963365	55.00	0.00	0.00	57.00	54.00	4.50	S.S.
311	963370	8.00	190.00	0.00	202.00	447.00	37.25	B.S.
312	963373	15.00	0.00	40.00	56.00	65.00	5.42	S.S.
313	963376	60.00	0.00	0.00	62.00	58.00	4.83	S.S.
314	963380	25.00	0.00	0.00	27.00	138.00	11.50	B.S.
315	963384	29.00	50.00	0.00	80.00	69.00	5.75	S.S.

#	CÓDIGO	SALDO BODEGA 4	SALDO BODEGA 6	SALDO BODEGA 7	T. DISPONIBLE	CONSUMO 2014	CONSUMO MENSUAL 2014	VALIDACIÓN STOCK 8 MESES
316	963386	1.00	14.00	0.00	18.00	141.00	11.75	B.S.
317	963388	40.00	0.00	0.00	41.00	9.00	0.75	S.S.
318	963390	64.00	1.00	0.00	66.00	77.00	6.42	S.S.
319	963391	2.00	0.00	0.00	4.00	16.00	1.33	B.S.
320	963392	39.00	0.00	0.00	41.00	19.00	1.58	S.S.
321	963394	9.00	0.00	40.00	50.00	0.00	0.00	OBS
322	963400	0.00	31.00	0.00	35.00	23.00	1.92	S.S.
323	963420	84.00	0.00	0.00	84.00	303.00	25.25	B.S.
324	963460	0.00	0.00	0.00	1.00	142.00	11.83	B.S.
325	963700	4.00	0.00	15.00	20.00	35.00	2.92	B.S.
326	963710	30.00	0.00	0.00	31.00	47.00	3.92	B.S.
327	963720	1.00	0.00	0.00	2.00	48.00	4.00	B.S.
328	963740	73.00	0.00	0.00	73.00	48.00	4.00	S.S.
329	963800	0.00	76.00	0.00	77.00	3.00	0.25	S.S.
330	963810	0.00	65.00	0.00	66.00	2.00	0.17	S.S.
331	963820	0.00	56.00	0.00	57.00	3.00	0.25	S.S.
332	1211010	0.00	1,011.00	160.00	1,172.00	2,577.00	214.75	B.S.
333	1211020	0.00	936.00	340.00	1,285.00	2,577.00	214.75	B.S.
334	1211030	0.00	1,482.00	160.00	1,643.00	2,577.00	214.75	B.S.
335	1211040	0.00	863.00	280.00	1,152.00	2,550.00	212.50	B.S.
336	1211050	0.00	651.00	136.00	788.00	1,142.00	95.17	S.S.
337	1211060	0.00	780.00	880.00	1,664.00	1,954.00	162.83	S.S.
338	1211070	0.00	4,414.00	344.00	4,764.00	6,192.00	516.00	S.S.
339	1211080	0.00	2,376.00	160.00	2,538.00	3,102.00	258.50	S.S.
340	1211090	0.00	1,232.00	0.00	1,233.00	2,607.00	217.25	B.S.
341	1211111	0.00	2.00	580.00	584.00	1,326.00	110.50	B.S.
342	1211112	0.00	29.00	910.00	941.00	1,329.00	110.75	S.S.
343	1211121	0.00	420.00	580.00	1,002.00	1,326.00	110.50	S.S.
344	1211122	0.00	35.00	830.00	867.00	1,330.00	110.83	B.S.
345	1211130	0.00	496.00	1,008.00	1,507.00	1,513.00	126.08	S.S.
346	1211140	0.00	456.00	575.00	1,033.00	1,296.00	108.00	S.S.
347	1211150	0.00	703.00	687.00	1,393.00	1,513.00	126.08	S.S.
348	1211160	0.00	484.00	1,008.00	1,498.00	1,514.00	126.17	S.S.
349	1211170	0.00	103.00	0.00	103.00	-38.00	-3.17	B.S.
350	1211180	0.00	18.00	0.00	18.00	-7.00	-0.58	B.S.
351	1211190	0.00	1,389.00	160.00	1,550.00	1,954.00	162.83	S.S.
352	1211200	0.00	846.00	810.00	1,656.00	573.00	47.75	S.S.
353	1211201	0.00	273.00	380.00	654.00	2,982.00	248.50	B.S.
354	1511010	368.00	0.00	0.00	369.00	491.00	40.92	S.S.
355	1511020	65.00	0.00	0.00	65.00	62.00	5.17	S.S.
356	1511021	65.00	0.00	0.00	65.00	62.00	5.17	S.S.
357	1511030	3.00	152.00	0.00	156.00	3,137.00	261.42	B.S.
358	1511040	401.00	0.00	0.00	401.00	992.00	82.67	B.S.
359	1511050	2.00	0.00	0.00	3.00	363.00	30.25	B.S.
360	1511060	25.00	0.00	0.00	25.00	90.00	7.50	B.S.

#	CÓDIGO	SALDO BODEGA 4	SALDO BODEGA 6	SALDO BODEGA 7	T. DISPONIBLE	CONSUMO 2014	CONSUMO MENSUAL 2014	VALIDACIÓN STOCK 8 MESES
361	1511071	84.00	0.00	0.00	84.00	366.00	30.50	B.S.
362	1511072	87.00	0.00	0.00	87.00	410.00	34.17	B.S.
363	1511073	0.00	0.00	0.00	5.00	691.00	57.58	B.S.
364	1511074	0.00	0.00	0.00	5.00	691.00	57.58	B.S.
365	1511081	75.00	0.00	0.00	75.00	262.00	21.83	B.S.
366	1511082	80.00	0.00	0.00	80.00	262.00	21.83	B.S.
367	1511083	81.00	0.00	0.00	82.00	238.00	19.83	B.S.
368	1511084	70.00	0.00	0.00	71.00	238.00	19.83	B.S.
369	1511091	26.00	0.00	0.00	27.00	77.00	6.42	B.S.
370	1511092	24.00	0.00	0.00	25.00	79.00	6.58	B.S.
371	1511101	66.00	281.00	0.00	348.00	259.00	21.58	S.S.
372	1511102	69.00	281.00	0.00	351.00	259.00	21.58	S.S.
373	1511108	0.00	0.00	1,200.00	1,200.00	0.00	0.00	OBS
374	1511110	20.00	1,280.00	0.00	1,302.00	3,280.00	273.33	B.S.
375	1511120	206.00	0.00	0.00	206.00	2,732.00	227.67	B.S.
376	1511121	2,450.00	0.00	0.00	2,450.00	587.00	48.92	S.S.
377	1511130	219.00	1,280.00	0.00	1,501.00	5,968.00	497.33	B.S.
378	1511131	2,450.00	0.00	0.00	2,450.00	1,203.00	100.25	S.S.
379	1511132	454.00	0.00	0.00	454.00	288.00	24.00	S.S.
380	1511133	452.00	0.00	0.00	452.00	288.00	24.00	S.S.
381	1511141	0.00	0.00	0.00	1.00	142.00	11.83	B.S.
382	1511142	0.00	0.00	0.00	1.00	142.00	11.83	B.S.
383	1511151	80.00	0.00	0.00	80.00	0.00	0.00	OBS
384	1511152	80.00	0.00	0.00	80.00	0.00	0.00	OBS
385	1511153	28.00	0.00	0.00	28.00	1.00	0.08	S.S.
386	1511154	28.00	0.00	0.00	28.00	1.00	0.08	S.S.
387	1511163	48.00	0.00	0.00	48.00	52.00	4.33	S.S.
388	1511164	48.00	0.00	0.00	48.00	52.00	4.33	S.S.
389	1511171	90.00	0.00	70.00	160.00	91.00	7.58	S.S.
390	1511172	77.00	0.00	70.00	147.00	109.00	9.08	S.S.
391	1511190	291.00	0.00	0.00	291.00	173.00	14.42	S.S.
392	1511200	297.00	0.00	0.00	308.00	123.00	10.25	S.S.
393	1511210	370.00	0.00	0.00	370.00	169.00	14.08	S.S.
394	1511212	76.00	0.00	0.00	77.00	41.00	3.42	S.S.
395	1511221	114.00	0.00	20.00	135.00	136.00	11.33	S.S.
396	1511222	106.00	0.00	20.00	128.00	136.00	11.33	S.S.
397	1511231	3.00	0.00	0.00	3.00	14.00	1.17	B.S.
398	1511232	2.00	0.00	0.00	2.00	14.00	1.17	B.S.
399	1511241	72.00	0.00	0.00	73.00	135.00	11.25	B.S.
400	1511242	86.00	0.00	0.00	87.00	135.00	11.25	B.S.
401	1511251	69.00	0.00	0.00	69.00	134.00	11.17	B.S.
402	1511252	66.00	0.00	0.00	66.00	134.00	11.17	B.S.
403	1511261	55.00	0.00	0.00	57.00	39.00	3.25	S.S.
404	1511262	55.00	0.00	0.00	57.00	39.00	3.25	S.S.
405	1511271	103.00	0.00	0.00	104.00	559.00	46.58	B.S.

#	CÓDIGO	SALDO BODEGA 4	SALDO BODEGA 6	SALDO BODEGA 7	T. DISPONIBLE	CONSUMO 2014	CONSUMO MENSUAL 2014	VALIDACIÓN STOCK 8 MESES
406	1511272	0.00	122.00	0.00	123.00	541.00	45.08	B.S.
407	1511291	1,168.00	0.00	0.00	1,169.00	1,753.00	146.08	S.S.
408	1511292	1,190.00	0.00	0.00	1,191.00	1,753.00	146.08	S.S.
409	1511300	1,207.00	0.00	0.00	1,208.00	1,748.00	145.67	S.S.
410	1511311	1,102.00	0.00	0.00	1,106.00	578.00	48.17	S.S.
411	1511312	1,102.00	0.00	0.00	1,106.00	578.00	48.17	S.S.
412	1511321	1,009.00	0.00	0.00	1,009.00	445.00	37.08	S.S.
413	1511322	977.00	0.00	0.00	977.00	445.00	37.08	S.S.
414	1511324	93.00	0.00	125.00	222.00	133.00	11.08	S.S.
415	1511325	92.00	0.00	125.00	221.00	133.00	11.08	S.S.
416	1511326	122.00	0.00	100.00	223.00	78.00	6.50	S.S.
417	1511327	36.00	0.00	74.00	111.00	36.00	3.00	S.S.
418	1511328	96.00	0.00	0.00	97.00	14.00	1.17	S.S.
419	1511329	54.00	0.00	0.00	55.00	6.00	0.50	S.S.
420	1511331	138.00	0.00	0.00	139.00	67.00	5.58	S.S.
421	1511332	141.00	0.00	0.00	142.00	67.00	5.58	S.S.
422	1511340	207.00	0.00	0.00	208.00	308.00	25.67	S.S.
423	1511350	1.00	0.00	0.00	2.00	98.00	8.17	B.S.
424	1511363	9.00	1,210.00	0.00	1,219.00	790.00	65.83	S.S.
425	1511364	12.00	1,210.00	0.00	1,222.00	790.00	65.83	S.S.
426	1511380	24.00	0.00	0.00	24.00	315.00	26.25	B.S.
427	1511382	10.00	0.00	0.00	10.00	130.00	10.83	B.S.
428	1511383	10.00	0.00	0.00	10.00	130.00	10.83	B.S.
429	1511384	9.00	0.00	0.00	9.00	130.00	10.83	B.S.
430	1511385	2.00	0.00	0.00	2.00	130.00	10.83	B.S.
431	1511390	1,439.00	0.00	0.00	1,440.00	3,301.00	275.08	B.S.
432	1511400	220.00	0.00	0.00	222.00	4,237.00	353.08	B.S.
433	1511402	347.00	0.00	0.00	348.00	345.00	28.75	S.S.
434	1511410	491.00	0.00	0.00	491.00	2,141.00	178.42	B.S.
435	1511420	691.00	0.00	0.00	693.00	6,380.00	531.67	B.S.
436	1511422	353.00	0.00	0.00	354.00	345.00	28.75	S.S.
437	1511430	1,307.00	0.00	0.00	1,308.00	3,674.00	306.17	B.S.
438	1511440	67.00	0.00	0.00	68.00	4,983.00	415.25	B.S.
439	1511450	1.00	86.00	0.00	87.00	310.00	25.83	B.S.
440	1511460	256.00	114.00	0.00	370.00	255.00	21.25	S.S.
441	1511491	141.00	0.00	0.00	142.00	67.00	5.58	S.S.
442	1511492	129.00	0.00	0.00	130.00	67.00	5.58	S.S.
443	1511500	260.00	0.00	0.00	262.00	0.00	0.00	OBS
444	1511511	356.00	0.00	0.00	357.00	355.00	29.58	S.S.
445	1511512	357.00	0.00	0.00	358.00	354.00	29.50	S.S.
446	1511521	362.00	0.00	0.00	363.00	492.00	41.00	S.S.
447	1511522	370.00	0.00	0.00	371.00	492.00	41.00	S.S.
448	1511530	334.00	0.00	0.00	335.00	118.00	9.83	S.S.
449	1511531	332.00	0.00	0.00	333.00	118.00	9.83	S.S.
450	1511532	303.00	0.00	0.00	303.00	150.00	12.50	S.S.

#	CÓDIGO	SALDO BODEGA 4	SALDO BODEGA 6	SALDO BODEGA 7	T. DISPONIBLE	CONSUMO 2014	CONSUMO MENSUAL 2014	VALIDACIÓN STOCK 8 MESES
451	1511533	303.00	0.00	0.00	303.00	150.00	12.50	S.S.
452	1511534	97.00	0.00	0.00	97.00	3.00	0.25	S.S.
453	1511535	97.00	0.00	0.00	97.00	3.00	0.25	S.S.
454	1531010	494.00	233.00	0.00	728.00	302.00	25.17	S.S.
455	1531020	70.00	100.00	0.00	170.00	241.00	20.08	S.S.
456	1531021	213.00	0.00	0.00	215.00	241.00	20.08	S.S.
457	1531030	127.00	720.00	0.00	849.00	3,259.00	271.58	B.S.
458	1531031	456.00	50.00	0.00	510.00	1,776.00	148.00	B.S.
459	1531041	164.00	0.00	0.00	164.00	135.00	11.25	S.S.
460	1531050	170.00	0.00	0.00	171.00	661.00	55.08	B.S.
461	1531070	14.00	0.00	0.00	14.00	294.00	24.50	B.S.
462	1531090	135.00	0.00	0.00	136.00	87.00	7.25	S.S.
463	1531100	90.00	0.00	0.00	90.00	133.00	11.08	S.S.
464	1531110	672.00	0.00	0.00	673.00	3,895.00	324.58	B.S.
465	1531112	1,193.00	0.00	0.00	1,193.00	442.00	36.83	S.S.
466	1531130	0.00	20.00	0.00	21.00	24.00	2.00	S.S.
467	1531145	0.00	104.00	0.00	104.00	2.00	0.17	S.S.
468	1531170	89.00	0.00	0.00	90.00	169.00	14.08	B.S.
469	1531190	39.00	0.00	0.00	39.00	63.00	5.25	B.S.
470	1531210	39.00	0.00	20.00	60.00	53.00	4.42	S.S.
471	1531230	1.00	0.00	0.00	1.00	2.00	0.17	B.S.
472	1531231	0.00	286.00	0.00	287.00	532.00	44.33	B.S.
473	1531250	7.00	0.00	0.00	7.00	7.00	0.58	S.S.
474	1531251	2.00	0.00	0.00	4.00	32.00	2.67	B.S.
475	1531270	77.00	0.00	0.00	78.00	152.00	12.67	B.S.
476	1531272	35.00	0.00	0.00	35.00	151.00	12.58	B.S.
477	1531310	7.00	795.00	0.00	802.00	204.00	17.00	S.S.
478	1531320	15.00	206.00	0.00	221.00	318.00	26.50	S.S.
479	1531350	0.00	65.00	78.00	143.00	393.00	32.75	B.S.
480	1541010	0.00	19.00	78.00	97.00	381.00	31.75	B.S.
481	1543090	0.00	78.00	0.00	79.00	84.00	7.00	S.S.
482	1543610	0.00	257.00	0.00	259.00	322.00	26.83	S.S.
483	1563010	0.00	71.00	0.00	73.00	172.00	14.33	B.S.
484	1563020	0.00	12.00	0.00	15.00	376.00	31.33	B.S.
485	1563030	0.00	10.00	0.00	11.00	170.00	14.17	B.S.
486	1563040	0.00	1.00	0.00	4.00	350.00	29.17	B.S.
487	1563050	0.00	8.00	0.00	9.00	464.00	38.67	B.S.
488	1563060	0.00	10.00	0.00	11.00	31.00	2.58	B.S.
489	1563090	0.00	47.00	0.00	48.00	64.00	5.33	S.S.
490	1573017	100.00	0.00	0.00	100.00	310.00	25.83	B.S.
491	1573018	121.00	0.00	0.00	122.00	76.00	6.33	S.S.
492	1573020	0.00	191.00	0.00	195.00	140.00	11.67	S.S.
493	1573030	0.00	165.00	0.00	165.00	226.00	18.83	S.S.
494	1573040	0.00	98.00	0.00	98.00	123.00	10.25	S.S.
495	1573050	0.00	90.00	0.00	92.00	113.00	9.42	S.S.

#	CÓDIGO	SALDO BODEGA 4	SALDO BODEGA 6	SALDO BODEGA 7	T. DISPONIBLE	CONSUMO 2014	CONSUMO MENSUAL 2014	VALIDACIÓN STOCK 8 MESES
496	1573200	0.00	56.00	515.00	572.00	295.00	24.58	S.S.
497	1573214	0.00	70.00	439.00	510.00	34.00	2.83	S.S.
498	1573220	0.00	64.00	440.00	505.00	32.00	2.67	S.S.
499	1573240	0.00	86.00	200.00	288.00	311.00	25.92	S.S.
500	1573242	0.00	24.00	355.00	379.00	0.00	0.00	OBS
501	1573250	0.00	10.00	47.00	58.00	390.00	32.50	B.S.
502	1573280	0.00	0.00	0.00	1.00	236.00	19.67	B.S.
503	1600000	13.00	0.00	0.00	14.00	2.00	0.17	S.S.
504	1600010	3.00	0.00	0.00	4.00	4.00	0.33	S.S.
505	1600020	13.00	0.00	0.00	14.00	2.00	0.17	S.S.
506	1600030	7.00	0.00	0.00	8.00	4.00	0.33	S.S.
507	1600040	4.00	0.00	0.00	5.00	3.00	0.25	S.S.
508	1600050	2.00	0.00	0.00	3.00	5.00	0.42	B.S.
509	1811010	25.00	0.00	0.00	29.00	5,606.00	467.17	B.S.
510	1811020	10.00	0.00	0.00	61.00	2,285.00	190.42	B.S.
511	1811021	128.00	0.00	0.00	128.00	0.00	0.00	OBS
512	1811030	247.00	0.00	0.00	248.00	487.00	40.58	B.S.
513	1811040	69.00	0.00	0.00	69.00	185.00	15.42	B.S.
514	1811050	464.00	0.00	0.00	464.00	1,848.00	154.00	B.S.
515	1811060	172.00	0.00	0.00	172.00	574.00	47.83	B.S.
516	1811070	31.00	0.00	0.00	31.00	570.00	47.50	B.S.
517	1811080	36.00	0.00	0.00	36.00	249.00	20.75	B.S.
518	1811090	769.00	0.00	0.00	769.00	3,952.00	329.33	B.S.
519	1811100	19.00	0.00	0.00	19.00	262.00	21.83	B.S.
520	1811101	6.00	142.00	200.00	353.00	643.00	53.58	B.S.
521	1811110	190.00	0.00	0.00	190.00	114.00	9.50	S.S.
522	1811111	88.00	0.00	40.00	128.00	0.00	0.00	OBS
523	1811120	614.00	0.00	0.00	616.00	2,664.00	222.00	B.S.
524	1811121	990.00	0.00	0.00	990.00	737.00	61.42	S.S.
525	1811130	249.00	0.00	0.00	249.00	667.00	55.58	B.S.
526	1811131	747.00	0.00	0.00	747.00	396.00	33.00	S.S.
527	1811140	20.00	0.00	0.00	21.00	2,739.00	228.25	B.S.
528	1811150	131.00	0.00	0.00	131.00	416.00	34.67	B.S.
529	1811160	65.00	0.00	0.00	66.00	1,975.00	164.58	B.S.
530	1811170	9.00	0.00	0.00	9.00	55.00	4.58	B.S.
531	1811180	273.00	0.00	0.00	273.00	214.00	17.83	S.S.
532	1811190	27.00	490.00	0.00	517.00	266.00	22.17	S.S.
533	1811200	142.00	0.00	0.00	142.00	2.00	0.17	S.S.
534	1811210	51.00	0.00	220.00	271.00	0.00	0.00	OBS
535	1811220	67.00	0.00	100.00	167.00	14.00	1.17	S.S.
536	1811230	72.00	0.00	100.00	173.00	332.00	27.67	B.S.
537	1811240	125.00	0.00	0.00	127.00	421.00	35.08	B.S.
538	1823010	0.00	11.00	0.00	14.00	58.00	4.83	B.S.
539	1853010	0.00	61.00	0.00	61.00	172.00	14.33	B.S.
540	1853020	0.00	20.00	0.00	20.00	273.00	22.75	B.S.

#	CÓDIGO	SALDO BODEGA 4	SALDO BODEGA 6	SALDO BODEGA 7	T. DISPONIBLE	CONSUMO 2014	CONSUMO MENSUAL 2014	VALIDACIÓN STOCK 8 MESES
541	1853024	0.00	25.00	97.00	122.00	245.00	20.42	B.S.
542	1853026	0.00	18.00	77.00	96.00	389.00	32.42	B.S.
543	1853034	72.00	0.00	0.00	83.00	162.00	13.50	B.S.
544	1853035	139.00	0.00	0.00	144.00	287.00	23.92	B.S.
545	1853036	113.00	0.00	0.00	119.00	291.00	24.25	B.S.
546	1853037	80.00	0.00	0.00	86.00	70.00	5.83	S.S.
547	1853038	34.00	0.00	0.00	38.00	157.00	13.08	B.S.
548	1853039	27.00	0.00	40.00	73.00	133.00	11.08	B.S.
549	1853070	0.00	34.00	0.00	35.00	41.00	3.42	S.S.
550	1853080	0.00	25.00	10.00	35.00	62.00	5.17	B.S.
551	1853090	0.00	11.00	18.00	29.00	48.00	4.00	B.S.
552	1853093	0.00	11.00	0.00	13.00	14.00	1.17	S.S.
553	1853094	0.00	46.00	0.00	46.00	33.00	2.75	S.S.
554	1853095	0.00	6.00	0.00	7.00	41.00	3.42	B.S.
555	1853096	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	0.00	OBS
556	1853097	0.00	6.00	0.00	6.00	0.00	0.00	OBS
557	1853098	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	0.00	OBS
558	1853100	0.00	8.00	5.00	13.00	5.00	0.42	S.S.
559	1853104	0.00	3.00	8.00	12.00	8.00	0.67	S.S.
560	1853108	0.00	0.00	5.00	6.00	7.00	0.58	S.S.
561	1870000	4.00	0.00	30.00	35.00	5.00	0.42	S.S.
562	1870010	24.00	0.00	0.00	24.00	3.00	0.25	S.S.
563	1870200	42.00	0.00	0.00	44.00	17.00	1.42	S.S.
564	1870210	15.00	0.00	0.00	19.00	14.00	1.17	S.S.
565	1870220	8.00	0.00	0.00	9.00	21.00	1.75	B.S.
566	2523010	0.00	4.00	0.00	4.00	16.00	1.33	B.S.
567	2523020	0.00	48.00	0.00	55.00	65.00	5.42	S.S.
568	2523030	0.00	14.00	0.00	14.00	23.00	1.92	B.S.
569	2523040	0.00	8.00	0.00	66.00	125.00	10.42	B.S.
570	2523042	0.00	0.00	0.00	10.00	7.00	0.58	S.S.
571	2523050	0.00	30.00	0.00	50.00	83.00	6.92	B.S.
572	2523055	0.00	3.00	0.00	3.00	2.00	0.17	S.S.
573	2523060	0.00	15.00	0.00	17.00	24.00	2.00	S.S.
574	2523070	0.00	11.00	0.00	13.00	4.00	0.33	S.S.
575	2523080	0.00	13.00	0.00	16.00	23.00	1.92	S.S.
576	2523090	0.00	60.00	0.00	62.00	107.00	8.92	B.S.
577	2523100	0.00	16.00	0.00	17.00	14.00	1.17	S.S.
578	2523110	0.00	1.00	0.00	16.00	22.00	1.83	S.S.
579	2523111	0.00	3.00	0.00	3.00	2.00	0.17	S.S.
580	2523112	0.00	11.00	0.00	11.00	9.00	0.75	S.S.
581	2523113	0.00	8.00	0.00	8.00	4.00	0.33	S.S.
582	2523114	0.00	4.00	0.00	4.00	1.00	0.08	S.S.
583	2524000	0.00	3.00	0.00	3.00	2.00	0.17	S.S.
584	2524100	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	0.00	OBS
585	2524150	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00	0.00	OBS

#	CÓDIGO	SALDO BODEGA 4	SALDO BODEGA 6	SALDO BODEGA 7	T. DISPONIBLE	CONSUMO 2014	CONSUMO MENSUAL 2014	VALIDACIÓN STOCK 8 MESES
586	2533040	0.00	0.00	0.00	1.00	3.00	0.25	B.S.
587	2533042	0.00	27.00	0.00	27.00	19.00	1.58	S.S.
588	2533060	0.00	42.00	0.00	42.00	64.00	5.33	B.S.
589	2533062	0.00	18.00	0.00	18.00	7.00	0.58	S.S.
590	2533070	0.00	9.00	0.00	9.00	9.00	0.75	S.S.
591	2533080	0.00	11.00	0.00	12.00	15.00	1.25	S.S.
592	2533300	0.00	0.00	0.00	3.00	23.00	1.92	B.S.
593	2533310	0.00	0.00	0.00	4.00	6.00	0.50	B.S.
594	2533320	0.00	3.00	0.00	4.00	3.00	0.25	S.S.
595	2533330	0.00	3.00	0.00	4.00	3.00	0.25	S.S.
596	2533500	0.00	0.00	0.00	1.00	3.00	0.25	B.S.
597	2533700	0.00	4.00	0.00	4.00	3.00	0.25	S.S.
604	2813010	98.00	167.00	120.00	385.00	315.00	26.25	S.S.
605	2823010	35.00	17.00	0.00	53.00	238.00	19.83	B.S.
606	2823020	35.00	0.00	0.00	35.00	868.00	72.33	B.S.
607	2823030	40.00	249.00	0.00	292.00	267.00	22.25	S.S.
608	2823040	62.00	0.00	0.00	62.00	28.00	2.33	S.S.
609	2833010	17.00	0.00	0.00	17.00	593.00	49.42	B.S.
610	2833030	0.00	826.00	0.00	856.00	7,273.00	606.08	B.S.
611	2833040	0.00	756.00	0.00	765.00	834.00	69.50	S.S.
612	2833050	0.00	3,500.00	0.00	3,508.00	9,229.00	769.08	B.S.
613	2833060	0.00	109.00	0.00	109.00	177.00	14.75	B.S.
614	2833070	0.00	1,816.00	0.00	1,830.00	5,347.00	445.58	B.S.
615	3111010	482.00	0.00	0.00	483.00	373.00	31.08	S.S.
616	3111020	169.00	0.00	0.00	169.00	133.00	11.08	S.S.
617	3111030	718.00	0.00	0.00	718.00	1,571.00	130.92	B.S.
618	3111040	71.00	0.00	0.00	71.00	196.00	16.33	B.S.
619	3111050	98.00	0.00	0.00	98.00	262.00	21.83	B.S.
620	3111060	64.00	0.00	0.00	64.00	19.00	1.58	S.S.
621	3111070	269.00	0.00	0.00	269.00	495.00	41.25	B.S.
622	3111080	5.00	0.00	0.00	5.00	88.00	7.33	B.S.
623	3121010	50.00	0.00	0.00	51.00	92.00	7.67	B.S.
624	3121020	49.00	0.00	0.00	50.00	40.00	3.33	S.S.
625	3121030	124.00	0.00	0.00	125.00	114.00	9.50	S.S.
626	3121040	119.00	0.00	0.00	120.00	1.00	0.08	S.S.
627	3121050	293.00	0.00	0.00	293.00	0.00	0.00	OBS
628	3121060	114.00	0.00	0.00	114.00	0.00	0.00	OBS
629	3121070	4.80	0.00	0.00	6.00	79.20	6.60	B.S.
630	3121080	2.40	0.00	0.00	3.60	0.60	0.05	S.S.
631	3121090	475.00	0.00	0.00	476.00	192.00	16.00	S.S.
632	3121100	189.00	0.00	0.00	191.00	81.00	6.75	S.S.
633	3121110	129.00	0.00	0.00	131.00	112.00	9.33	S.S.
634	3121120	772.00	0.00	0.00	774.00	252.00	21.00	S.S.
635	3121130	484.20	0.00	0.00	487.20	450.20	37.52	S.S.
636	3121140	353.40	0.00	0.00	353.40	123.60	10.30	S.S.

**ANEXO III  
MATRIZ DE CONSISTENCIA**

ANÁLISIS DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLE	METODOLOGÍA
<p>Como es de conocimiento actualmente estamos en el boom de la construcción de centros empresariales, centros comerciales y demás centros que aglomeran una gran cantidad de personas, lo cual favorece en una gran proporción a la empresa Provefabrica del Perú, ya que, a raíz de ello sus ventas han estado incrementando exponencialmente en un margen promedio del 30% y 40% cada año.</p> <p>Puesto que Provefabrica del Perú es una empresa netamente comercializadora, el cimiento de sus operaciones se basa en la gestión logística y debido al crecimiento de sus ventas en los últimos años y a la carencia en la optimización de sus procesos, la empresa afronta dificultades en su parte operativa lo que con lleva a que el cliente quede insatisfecho con el servicio y el producto, puesto que, actualmente no cuenta con sistemas automatizados y de gestión que ayuden en la Toma de inventarios, en la recepción y lotización del producto, distribución idónea de la mercadería en el almacén, el correcto despacho así como el seguimiento de las unidades, todo ello afecta de manera directa al cliente tanto en la venta del producto como del servicio, por ello, se debe de establecer técnicas y herramientas que ayuden a establecer una mejora continua en la empresa.</p>	<p><b>1.- GENERAL</b> ¿De qué manera influye la gestión logística en el proceso de operación de la empresa Provefabrica de Perú S.A.?</p>	<p><b>1.- GENERAL</b> Diagnosticar y diseñar una propuesta de mejora, en la gestión Logística de la empresa Provefabrica del Perú S.A.</p> <p><b>2.- ESPECÍFICO</b> Determinar las oportunidades de mejora a través de la teoría Causa-Efecto en la gestión logística.</p> <p>Establecer los procesos, herramientas y métodos a utilizar para el planteamiento de una propuesta de mejora en la gestión logística.</p> <p>Proponer mecanismos de gestión para medir el rendimiento de las operaciones.</p>	<p>1.- Gestión Logística.</p> <p>2.- Proceso de Operaciones.</p>	<p><b>1.- TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> Aplicada.</p> <p><b>2.- NIVEL</b> Descriptivo.</p> <p><b>3.- RECOPIACIÓN DE DATOS</b> Análisis de procesos del area.</p> <p>Aplicación de métodos para la identificación de la causa de cada problema.</p>

