



Universidad  
Continental

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de  
Ingeniería Industrial

Tesis

**Análisis y diagnóstico en la gestión de stock para  
evitar quiebres de stock de la Tienda  
Sodimac-Huancayo**

**Diego Mohamed Ochoa Aliaga Ferrari**

Huancayo, 2019

Para optar el Título Profesional de  
Ingeniero Industrial



Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Obra protegida bajo la licencia de [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/peru/)

**ASESOR**

Ing. Juan José Flores Palomino

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco al asesor de mi tesis el Ing. Juan Flores Palomino, mi compañero de trabajo Luis Osorio Barrios y el Ing. Luis Astuhuaman por todo el apoyo recibido.

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mis padres Cesar y Rosina por todo el apoyo que me brindaron durante mi etapa universitaria.

## INDICE

<b>ASESOR.....</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>xiv</b>

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Planteamiento y Formulación del Problema.....	16
1.1.1. Planteamiento del Problema: .....	16
1.1.2. Formulación del Problema .....	19
1.1.2.1. Problema General .....	19
1.1.2.2. Problemas Específicos .....	19
1.2. Objetivos.....	19
1.2.1. Objetivo General .....	19
1.2.2. Objetivo Específico .....	19
1.3. Justificación e Importancia.....	20
1.3.1. Justificación Teórica .....	20
1.3.2. Justificación Metodológica .....	21
1.3.3. Justificación Práctica.....	22
1.3.4. Justificación Social.....	22
1.4. Delimitación del Problema de Investigación.....	22
1.4.1. Delimitación Espacial .....	22
1.4.2. Delimitación Temporal .....	23
1.5. Hipótesis.....	23
1.5.1. Hipótesis General .....	23
1.5.2. Hipótesis Específica .....	23
1.6. Variables.....	23
1.6.1. Variable 1 .....	23
1.6.2. Variable 2 .....	23
1.6.3. Operacionalización.....	24

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Del Problema .....	25
2.2. Bases Teóricas .....	31
2.2.1. El Sistema de Gestión de Stock.....	31
2.2.2. La Cadena de Suministro .....	31
2.2.3. Quiebres de Stock.....	32
2.2.4. El Sistema de Gestion de Stock.....	33
2.2.5. Los Momentos de Quiebres de Stock.....	33
2.2.6. Análisis De Stock .....	34
2.3. Definición de Términos Básicos .....	34

## CAPITULO III

### METODOLOGIA

3.1. Método, Tipo y Nivel de Investigación.....	39
3.1.1. Método de la Investigación .....	39
3.1.1.1. Método General .....	39
3.1.1.2. Método Específico .....	39
3.1.1.3. Tipo de investigación.....	40
3.1.2. Nivel de Investigación.....	40
3.2. Diseño de la Investigación.....	40
3.3. Población y Muestra .....	40
3.3.1. Población.....	40
3.3.2. Muestra.....	41
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	41
3.4.1. Técnica de Recolección de Datos.....	41
3.4.2. Instrumento de Recolección de Datos .....	41
3.4.3. Análisis de Datos.....	42

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Primera Etapa: Análisis de la Organización Beneficiaria .....	44
4.1.1. Primera Etapa: Análisis de la Organización Beneficiaria .....	44
4.1.2. Distribución de ambientes .....	46
4.1.3. Construcción: .....	46
4.1.4. Arquitectura:.....	47
4.1.5. Iluminación y ventilación:.....	47
4.1.6. Aspecto estructural:.....	48
4.1.7. Actividad productiva: .....	48
4.1.8. Organización .....	49
4.2. Segunda Etapa: Desarrollo del Estudio de Línea Base .....	50
4.2.1. Análisis para la Gestión de Stocks. ....	50
4.2.1.1. Reporte de Quiebres por Semana .....	50
4.2.1.2. Estimacion de Quiebres de Stock segunsu Categoria.....	51
4.2.1.3. Nivel de Servicio o Satisfaccion.....	55
4.2.2. Desarrollo de Modelo de Comportamiento .....	56
4.2.2.1. Pronostico de los Quiebres de Stock. Con Funcion Lineal .....	56
4.2.2.2. Pronostico de los Quiebres de Stock. Con Función Polinómica .....	56
4.2.2.3. Pronostico del Nivel de Servicio. Con Funcion Lineal .....	57
4.2.2.4. Pronostico del Nivel de Servicio. Con Funcion Polinomica .....	57
4.2.2.5. Pronóstico de QS por Ajuste de Inventario. Con Función Lineal.....	57
4.2.2.6. Pronóstico de QS por Ajuste de Inventario. Con Función Polinómica....	58
4.3. Discusión de Resultados.....	59
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>59</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>61</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>63</b>

**ANEXOS.....66**



## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Operacionalización de las variables.....	24
<b>Tabla 2.</b> Departamentos por salas .....	46
<b>Tabla 3.</b> Cantidad de Sku´s y Número de Quiebres de Stock reportados de Tienda Sodimac en Unidades de Productos en General por Semanas.....	50
<b>Tabla 4.</b> Distribución de los Tipos de Quiebre por Semana.....	51
<b>Tabla 5.</b> Niveles de Servicio o Satisfacción por Semana .....	51

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Plano Descriptivo Tienda Sodimac Huancayo .....	45
<b>Figura 2.</b> Distribución de Cantidad de Sku´s y Número de Quiebres de Stock por Semanas	50
<b>Figura 3.</b> Quiebre de Stock por Fuera de Mix .....	52
<b>Figura 4.</b> Quiebre de Stock de Comprador .....	53
<b>Figura 5.</b> Quiebre de Stock de Proveedor .....	53
<b>Figura 6.</b> Quiebre de Stock por Ajuste de Inventario .....	54
<b>Figura 7.</b> Nivel de Servicio o Satisfacción.....	55

## RESUMEN

Hasta el momento no tienen un método o no es conocido por el personal y pueden controlar el stock, lo que los entrapa para adelantarse o estar prevenidos a los quiebres del stock. Por lo que nos planteamos el problema; ¿En qué situación se encuentra actualmente la gestión de stock en función al análisis de quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo? y tenemos como objetivo Analizar y diagnosticar la gestión de stock para evitar quiebres de stock de la Tienda SODIMAC de la ciudad de Huancayo, en el periodo 2017. La metodología utilizada fueron el método deductivo e inductivo, el tipo de investigación es básico, el nivel de investigación es descriptivo y el diseño fue el descriptivo comparativo. Respecto a la población son los constituidos por todos los productos de la tienda Sodimac, siendo la hipótesis, La tienda SODIMAC-Huancayo tiene un sistema mejorado en la gestión de stock para evitar los quiebres de stock– Huancayo 2017.

Los resultados obtenidos fueron: El nivel más alto de nivel de servicio se da en la semana 3 (enero), 2 (enero) y 4 (febrero) con 84%, 82% y 82% respectivamente, por otro lado, el nivel de servicio más bajo se da en la semana 7 (marzo), 15 (mayo), 11 (abril) con 72%, 72%, 70% respectivamente. La cantidad más baja de quiebre de stock se da en la semana 03 (enero) con 08 unidades, por otra parte, la semana 11 (abril) es la que tiene más quiebres de stock con 15 unidades. Las semanas con mayor porcentaje de quiebre de stock por responsabilidad del comprador tienda son las semanas 07 (marzo), 11 (abril), 13 (1ra semana de mayo), 14 (2da semana de mayo), 15 (3ra semana de mayo), 09 (abril), 12 (1ra semana de mayo) con 16%, 16%, 18%, 18%, 18%, 20% y 22% respectivamente. Las semanas con mayor porcentaje de quiebre de stock por responsabilidad de proveedor son las semanas 2 (enero) y 13 (mayo) con 4% para ambos. Las semanas 03, 04, 05, 06 y 10 de los meses enero febrero y abril tienen 0%. Las semanas con mayor porcentaje por ajuste de inventario son las semanas 05 (3ra semana de febrero) y 04 (1ra semana de febrero) con 12% y 14% respectivamente. La semana 14 (2da

semana de mayo) tiene el porcentaje más bajo 0%.

**Palabras clave:** Gestión y quiebres de stock.

## ABSTRACT

So far they do not have a method or are not known by the staff and they can control the stock, which traps them to get ahead or be forewarned of the breaks in the stock. So we raised the problem; in what situation is the stock management currently based on the stock break analysis of the SODIMAC-Huancayo Store? And we aim to analyze and diagnose the management of stock to avoid stock breakages of the SODIMAC store in the city of Huancayo, in the period 2017. The methodology used was the deductive and inductive method, the type of research is basic, the level the research is descriptive and the design was the comparative descriptive. Regarding the population are those made up of all the products of the Sodimac store, being the hypothesis, The SODIMAC-Huancayo store has an improved system in stock management to avoid stock breakage- Huancayo 2017.

The results obtained were: The highest level of service level is given in week 3 (January), 2 (January) and 4 (February) with 84%, 82% and 82% respectively, on the other hand, the level of lowest service occurs in week 7 (March), 15 (May), 11 (April) with 72%, 72%, 70% respectively. The lowest amount of stock break is given in week 03 (January) with 08 units, on the other hand, week 11 (April) is the one with the most stock breaks with 15 units. The weeks with the highest percentage of breakage of stock for the responsibility of the store's purchasing are weeks 07 (March), 11 (April), 13 (1st week of May), 14 (2nd week of May), 15 (3rd week of May), 09 (April), 12 (1st week of May) with 16%, 16%, 18%, 18%, 18%, 20% and 22% respectively. The weeks with the highest percentage of breakage of stock by supplier responsibility are weeks 2 (January) and 13 (May) with 4% for both. The weeks 03, 04, 05, 06 and 10 of the months January February and April have 0%. The weeks with the highest percentage for inventory adjustment are weeks 05 (3rd week of February) and 04 (1st week of February) with 12% and 14% respectively. Week 14 (2nd week of May) has the lowest percentage 0%.

**Keywords:** Management and breaks of stock.

## INTRODUCCIÓN

A través de los años la humanidad ha podido evidenciar cómo los procesos han sido objeto de constantes cambios y mejoras. Gracias a la ingeniería industrial, el hombre estableció métodos de estudio de estos procesos, para perfeccionar en subconjuntos de tareas o trabajos más chicos, y de esta forma estudiar un trabajo cabal. Uno de los protagonistas más reconocidos en el rubro de la ingeniería industrial es Henry Ford, quien hizo grandes aportes y les abrió la mente a muchos académicos para darse cuenta de que realizar mejoras en los procesos conlleva a una diferencia abismal en cuanto a la productividad obtenida al implementarlas. Este trabajo se realizó en las instalaciones de la tienda SODIMAC- Huancayo por su constante búsqueda de mejoramiento de procesos. A la fecha no tienen o no es dado a conocer un método definido para el control de stock, lo cual dificulta el poder prevenir las distintas roturas o quiebres del stock. Por lo que, hasta el momento, se emplea el método de reposición de stocks, Este método, se utiliza ya que la demanda es incierta por parte de los clientes, pudiendo obtener variaciones por exceso o por defecto dependiendo de distintas variables, además no se ha hecho un estudio más profundo de tener un inventario o stock de reserva para las situaciones más difíciles que pueda atravesar la tienda. Se tratará a las deficiencias que pudiera presentarse en el caso de estudio, por lo que es necesario elaborar un análisis y diagnóstico de los procesos de stock de una entidad que realiza ventas de diferentes productos, que nos permitan realizar todos los pedidos para la adquisición, repartición de ambientes, inspección y análisis de lo que contamos, así como priorizar los stocks de seguridad para evitar los quiebres. Por lo que planteamos el siguiente problema: ¿En qué situación se encuentra actualmente la gestión de stock en función al análisis de quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo?

La presente tesis es una investigación que tiene por objetivo “Analizar y diagnosticar la gestión de stock para evitar quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo – 2017”. En el cual también nos planteamos como hipótesis que: La situación de la gestión de stock en

función al análisis de quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo, es óptima

Mediante el presente estudio se pretende identificar el sistema de gestión de stock y los quiebres de stock, y de este modo, nos permita evaluar los riesgos de faltas de productos para que al finalizar puedan instaurar regulaciones de control a favor de la tienda SODIMAC-Huancayo.

El presente trabajo está dividido en capítulos de la siguiente manera:

Capítulo I Planteamiento del Estudio: donde se plantea y formula el problema general y específico, así mismo los objetivos generales y específicos, la justificación teórica metodológica y práctica, la delimitación espacial y temporal, la hipótesis general y específica, las variables y su operacionalización.

Capítulo II Marco Teórico: donde ubicamos los antecedentes del problema, las bases teóricas y la definición de términos básico.

Capítulo III Metodología: en este capítulo tenemos el método, tipo y nivel de investigación, diseño de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y análisis de datos.

Capítulo IV Resultados y Discusión: aquí se ubica el análisis de la organización beneficiaria, desarrollo del estudio de línea base y la discusión de resultados.

Finalizamos la estructura del trabajo con las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.



## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

#### **1.1. Planteamiento y Formulación del Problema**

##### **1.1.1. Planteamiento del Problema:**

*A nivel internacional “La logística es parte del proceso de la cadena de suministros que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficientes y efectivos de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes”,*

A nivel nacional nos encontramos que el país viene creciendo en su economía, y las empresas peruanas, se encuentran en la necesidad de poder acceder a nuevos mercados, tanto nacionales como internacionales, para ello el estado apuesta por desarrollar tratados con otros países para que empresas peruanas lleven sus productos no solo a las diversas regiones del país sino también a otros países, ello genera que las empresas peruanas deben mantener

procesos y niveles de inventario que les permita atender oportunamente a los clientes nacionales e internaciones, ello también genera que las empresas peruana deben optimizar el uso de sus recursos, a fin que les permita competir al mismo nivel que empresas nacionales e internacionales.

A nivel local nos encontramos con empresas dedicadas al rubro de la venta ferretera, línea blanca, muebles, ello permite el mayor movimiento de flujos de dinero en la ciudad de Huancayo, dichas empresas para el desarrollo de su producción requieren de proveedores que les permitan atender a sus requerimientos, es por ello que existen empresas comercializadoras que se encargan de atender a estos rubros, quienes exigen productos de calidad, y en el menor tiempo posible, la competencia entre proveedores para atender a estos rubros es fuerte.

Actualmente para la tienda SODIMAC muestra ciertos inconvenientes que impiden la labor en gestión de quiebres sea satisfecha según sus mismos estándares establecidos por la Tienda. La dificultad está en examinar el asunto de gestión de quiebres de stock y poder ayudar a mejorar los quiebres de stock de manera más rápida y eficiente por los distintos participantes involucrados. El marco conceptual empleado fue análisis y diagnóstico en la gestión de stock para evitar quiebres de stock representando los macros y sub procesos, cómo se relacionan entre sí, y planteando un análisis para poder conseguir una cantidad importante de información. Bajo estas premisas se tratará a las deficiencias que pudiera presentarse en el caso de estudio, por lo que es necesario elaborar un análisis y diagnóstico de los procesos de stock de una entidad que realiza ventas de diferentes productos, que nos permitan realizar todos los pedidos para la

adquisición, repartición de ambientes, inspección y análisis de lo que contamos, así como priorizar los stocks de seguridad para evitar los quiebres.

A lo largo del tiempo en nuestra sociedad se puede demostrar que los distintos flujos tienen como objetivo muchos cambios y aportes para mejorar. Esto debido a la Ingeniería Industrial, los involucrados establecieron metodologías de análisis de estos conocimientos, para mejorarlos en sub tareas o tareas más pequeñas, y de este modo analizar un trabajo entero. Entre los protagonistas de más renombre en el mundo de la Ingeniería Industrial es Henry Ford, fue el que aportó grandemente y abrió el camino a todos los que se dedicaron a este rubro para darse cuenta de que con los cambios y mejora incrementaremos la producción y productividad emanada al mejorarlas. Este estudio se realizó en base a los datos de quiebres de la tienda SODIMAC-Huancayo. Hasta el momento no se tiene un método o no es conocido por el personal y poder controlar el stock, lo que nos entrapa para adelantarnos o estar prevenidos a los quiebres del stock. Ya que por ahora se realiza con la reposición de stocks, esto se utiliza porque no conocemos la demanda por parte de los clientes, habiendo o presentándose diferenciaciones por los distintos factores, no se cuenta tampoco con estudios muy especializados para el análisis de la reserva o inventario de la tienda.

Para realizar el nuevo pedido se espera que haya un informe y recién se realiza la nueva adquisición. El stock en la tienda SODIMAC, tiene profesionales que constantemente realizan estudios. Por lo que están en constante perfeccionamiento, nuestro objetivo al realizar este trabajo será poder realizar un análisis y diagnóstico en la tienda, y poder encontrar donde mejorar

y evitar los quiebres o si con su modelo está bien seguir manteniendo el modelo que llevan para su gestión como dice el título del trabajo, “*Análisis y diagnóstico en la gestión de stock para evitar quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo*”, ya que están efectuando progresos a sus métodos de trabajo. Por lo que planteamos el siguiente problema:

### **1.1.2. Formulación del Problema**

#### **1.1.2.1. Problema General**

¿En qué situación se encuentra actualmente la gestión de stock en función al análisis de quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo?

#### **1.1.2.2. Problemas Específicos**

¿Cuál es la situación actual de la gestión de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo?

¿Cuál es el comportamiento y su tendencia de los quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo?

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo General**

Analizar y diagnosticar la gestión de stock para evitar quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo.

### **1.2.2. Objetivo Específico**

a. Analizar y diagnosticar actualmente como está la gestión de stock en la Tienda SODIMAC-Huancayo.

- b. Analizar y diagnosticar el comportamiento y su tendencia de los quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo

### **1.3. Justificación e Importancia**

#### **1.3.1. Justificación Teórica**

En el sector de provisión de servicios y bienes diariamente se fortalece como un punto muy importante para la economía del Perú, esto lo notamos por el gran aporte o contribución al PBI y al crecimiento de la generación de empleos, destacando conjuntamente con la minería, agricultura. Por lo que podemos afirmar que este rubro está atravesando una mejor situación. Es importante estudiar su desenvolvimiento con la idea de generar innovaciones para que nos puedan permitir mantener y mejorar el desarrollo de la empresa, producir mejoras en la sociedad y potenciar la economía del Perú.

Por lo que con este estudio enfocamos en presentar un análisis y diagnóstico en la gestión de stock para evitar quiebres de stock en las tiendas SODIMAC empresa muy importante en este rubro de productos diversos, con la idea de saber la confiabilidad y la idoneidad de la misma. Para lo cual proponemos el análisis y diagnóstico del stock para evitar quiebres de stock que nos facilitan tener un mejor control en los inventarios (almacén con sus costos diversos), un novedoso cambio en la habilidad de manejar el stock, estudiando los múltiples factores de la demanda, el tiempo de espera de los diversos géneros y el catálogo promedio; así como tener un examen exhaustivo en las diferentes o diversas órdenes de suministro. La investigación que realizamos en el asunto de la gestión de quiebres pone en consideración una lista de subtareas o pequeños procesos: el descubrimiento de los quiebres de stock, el estudio del

mismo, para concluir con la reacción que diferentes actores analizan el modo de arreglar o solucionar los quiebres que ya pasaron realizando la llegada del producto a la exhibición y venta. Lo primordial en el análisis y diagnóstico puestos a consideración son: esclarecer que géneros y departamentos a calcular de acuerdo al sistema que pueda representar a las tiendas de SODIMAC.

El trabajo que realizamos servirá para que negocios similares puedan mejorar su método para evitar quiebres de stock.

### **1.3.2. Justificación Metodológica**

La gran demanda de los diversos productos de consumo general, ha conllevado a un gran incremento de las ganancias de este tipo de negocios, por lo cual existe una gran competencia y mejoramiento para mantenerse en el mercado. Lo que hace imperante el uso de técnicas y estudios por los negocios que están triunfando y manteniéndose en su rubro con sistemas que se puedan aplicar a los negocios de este género como se da en esta gran empresa TOYOTA con su metodología viene proponiendo un visión y misión de mejora continua o acreditamiento continuo. Con nuestro trabajo de tesis pretendemos saber cómo va a influir este proceso en la operatividad del almacenaje en este tipo de negocios de productos de consumo masivo. Con la demostración de la viabilidad de este método, la tienda está en su libre decisión de ejecutar las recomendaciones que ponemos a consideración en este estudio, que luego puede estudiar para implementar una nueva sistematización o metodología para quiebres de stock.

### **1.3.3. Justificación Práctica**

Analizar la información del punto de venta. Conocer con qué información se cuenta y la forma en qué está organizada, para poder analizar las características de las ventas, cantidad y épocas, como también para saber diversidad de la tienda y lo importante que es cada nivel que tiene para la tienda.

Debemos definir las categorías a estudiar la elección de categorías se hará de tal manera que las categorías seleccionadas sean de gran importancia para él y que una sea de alta rotación de inventario y otra de baja.

Medición en sala. Se realizarán mediciones diarias de cantidad de stock en mostradores por sku para las categorías en estudio, esta sería la variable dependiente para el análisis. Esto durante un período de 1 semana y por mes.

### **1.3.4. Justificación Social**

En lo social, la mejora en dicho proceso permitirá reducir los costos logísticos y ello logrará aumentar sus utilidades de la empresa y hacerla competitiva en el mercado. Finalmente optimizar procesos es muy importante porque nos permite abrir paso a la ingeniería industrial con el apoyo en la Logística que, con su optimización y ajuste de tiempos y cantidades en los inventarios, llegará a reducir costos lo que conlleva a que el comprador adquirirá a menor precio los productos. Para así evitar la pérdida de clientes por no contar con los inventarios disponibles, que en la actualidad se dejan de vender.

## **1.4. Delimitación del Problema de Investigación**

### **1.4.1. Delimitación Espacial**

La tienda SODIMAC de Huancayo, es una de las tiendas del grupo

empresarial a nivel nacional, siendo, específicamente la ubicada actualmente en la Av. Ferrocarril N° 143, en el distrito de Huancayo, Junín.

#### **1.4.2. Delimitación Temporal**

La realización del presente trabajo lo hicimos realidad de Julio 2017 hasta enero del 2018.

### **1.5. Hipótesis**

#### **1.5.1. Hipótesis General**

La situación de la gestión de stock en función al análisis de quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo, es óptima.

#### **1.5.2. Hipótesis Específica**

- a. La situación actual de la gestión de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo, es óptima.
- b. El comportamiento y su tendencia de los quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo, no es significativa.

### **1.6. Variables**

#### **1.6.1. Variable 1**

- Variable 1 es: Gestión de stock

#### **1.6.2. Variable 2**

- Variable 2 es: Quiebres de stock



### 1.6.3. Operacionalización

**Tabla 1.**

*Operacionalización de las variables*

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALAS DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE 1</b> Gestión de stock	"Es la forma efectiva de manejar los inventarios es minimizando su impacto adverso, encontrando un punto medio entre la poca reserva y el exceso de reserva" (MULLER, 2005)	"La gestión de stock busca encontrar la cantidad óptima de pedido, basándose en la demanda de un producto. Tomando en cuenta los tiempos incluidos en la orden de pedido" (García, 2017).	Analizar stock Consolidar Dimensionar Nivel de seguridad Cuantificar  Determinar la gestión de stock	Análisis Demanda Lote Stock de seguridad Punto de reorden  Número de pedidos	De razón
<b>VARIABLE 2</b> Quiebres de stock	Quiebre es el desabastecimiento, conocido en inglés como stockout, se puede evitar si se entiende la causa y no sólo se tratan los síntomas.  Fuente: <a href="https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/.../cuidado-con-el-quiebre-del-stock">https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/.../cuidado-con-el-quiebre-del-stock</a>	<b>Quiebre del Stock</b> ocurre cuando un producto no es encontrado -por los clientes en el punto de venta  Fuente: <a href="https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/.../cuidado-con-el-quiebre-del-stock/">https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/.../cuidado-con-el-quiebre-del-stock/</a>	Analizar quiebres Consolidar Dimensionar Nivel de seguridad Cuantificar  Determinar quiebres de stock	Análisis Demanda Lote Stock de seguridad Punto de reorden  Numero de quiebres	

Fuente: Elaboración Propia

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes Del Problema

A nivel internacional

(28) *“Si el inventario es mayor que el stock base, pedir nada y establecer un descuento. Además, cuando el costo de la promoción es pequeño o el efecto de la promoción es alto, por lo general, se define un precio alto y se lleva a cabo una promoción. Sólo si el inventario inicial es muy grande, se reduce el precio y se lleva a cabo una promoción al mismo tiempo para aumentar la demanda. Cuando el costo de la promoción es grande o el efecto de promoción es bajo, por lo general, no se realiza una promoción y se implementa una base entre las existencias y la lista de precios. Además, si el estado de deterioro en un período es estocásticamente mayor, el precio óptimo será mayor; y para un estado de deterioro dado, el precio óptimo es no creciente en el inventario inicial”* (ZHANG et al., 2014).

(1) *“La logística es parte del proceso de la cadena de suministros que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficientes y efectivos de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes”, “la logística se ha ido desarrollando desde que tuvo sus inicios en el contexto militar; pero fue a partir de la segunda guerra mundial cuando empezó a ser tomada en cuenta en el mundo empresarial, esta ha venido evolucionando desde el manejo de flujo de materiales hasta la logística integral, para lograr tener claridad en los conceptos de logística se dará una mirada a la bibliografía reciente sobre el tema, pasando por la logística, producción, almacenaje y distribución”*

(23), en la tesis titulada *“Diseño de una propuesta de gestión de abastecimiento e inventarios para un astillero en Colombia”*. Se menciona que el *“sector astillero como industria es importante para el desarrollo del país y la gestión de la cadena de abastecimientos; también se menciona que reglas establecen un modo de acción, define políticas y estratégicas para la gestión de la cadena lógica. Se concluye que lo más primordial es que no hay una metodología en gestión de existencias, ya que no cuentan con inventarios de seguridad para productos más demandados. Por ello, trae como consecuencia retrasos en sus proyectos. Debido a que cada proyecto es singular. A sí mismo, es imposible calcular el stock de todos los materiales que se necesitan para desarrollar las actividades productivas de modo que la gestión y políticas en el almacén deben estar conducidas a asegurar de manera correcta el almacenamiento y custodia de los materiales específicos de cada proyecto”*. También se debe de certificar la existencia de inventarios de seguridad como también de los materiales que son empleados en forma frecuente por la mayor parte proyectos.

(12), En la tesis titulada. *“Propuesta de mejora en la gestión de compras de una empresa textil de prendas interiores y exteriores femenina”*. La presente investigación da a conocer que uno de sus principales objetivos es: *“reducir al mínimo las roturas de stock y poder eliminar aquellas causas que traen consigo complicaciones que están enlazados a las compras y aprovisionamiento usando herramientas como la metodología SRM que cuenta con cinco módulos: la mejora continua, construcción de estrategias de compras, selección, colaboración, evaluación y desarrollo del proveedor. A través de modelos como la matriz de Kraljic el producto adquirido se valora en base al volumen comprado, el porcentaje del costo total de la adquisición, el impacto que repercute en la calidad y en la estrategia competitiva. Por otro lado, los materiales comprados se dividen en dos puntos: la complejidad de suministro del mercado y el impacto del beneficio de la compra. También menciona el tipo de compras justo a tiempo JIT que trata sobre adquirir productos de calidad que satisfagan las especificaciones exactas a través de frecuentes entregas a tiempo y cantidades pequeñas. Da la conclusión que como propuesta de solución al problema de abastecimiento de empaques se usó el sistema SRM (Supplier Relationship Management) analizando la situación de la fábrica debido a que hay desequilibrios con la cantidad de productos requeridos por orden de compra o infringir el precio acordado por los proveedores de insumos de confección”*.

(21), en su tesis titulada *“Rediseño del modelo de gestión de inventarios para SINOMAQ S.A.”*. Universidad del Pacífico, tuvo como propósito aumentar el nivel de servicio optimizando el stock de repuestos que surgió como parte de una decisión estratégica con el fin de diferenciarse en el servicio brindado a sus principales clientes, ya que en los últimos años se han reportado quejas por la desatención de repuestos y consumibles debido a –en su mayoría- quiebres de (stockout), por lo que se trazó como

objetivo lograr un manejo eficiente de los inventarios en el área de almacén central, que garantice una entrega oportuna y sin errores hacia el cliente. Para conseguir el éxito del proyecto se consideró como criterios clave. El rediseño del actual modelo de gestión de inventarios, identificar las variables que permitan aumentar el nivel de servicio y el cumplimiento del presupuesto establecido, con lo cual se alcanzara una mayor rentabilidad.

(14), MARIN VALDERRAMA, JULIANA, *“Propuesta de rediseño de la cadena de abastecimiento de la empresa de confecciones Gaf y definición de los indicadores de gestión”*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, La presente investigación tuvo como objetivos desarrollar una propuesta de rediseño de la cadena de suministro de la empresa GAF y definir sus indicadores de gestión; así mismo, *“determinar cuáles son los indicadores de gestión en la cadena de aprovisionamiento actual de la empresa para ser aprovechada en los diferentes procesos de la cadena de suministro de la empresa. Tomando en cuenta la propuesta de la tesis en mención desde el punto de vista del almacenamiento y el control de inventarios y evitar las roturas de stock, se tomará como muestras la gestión de aprovisionamiento ,ya que se tiene que tener el control de los inventarios; La tesis nos menciona que el sistema de inventarios es el conjunto de políticas y controles que inspeccionan los niveles de inventarios y por ende beneficia al control de inventarios y así se logra minimizar las roturas de stock las cuales ocasionan perdidas. En consecuencia, podemos determinar aquellos ítems que debemos mantener. También podemos utilizar el modelo ABC para dar prioridades de control en el momento que es necesario reabastecerlo y que tan grandes deben ser los pedidos. Eso va a permitir que la empresa sea más flexible en la programación de la producción y podremos cubrir la variación de la demanda, por consiguiente, nos protegeremos contra las variaciones de entrega”*.

A nivel Nacional

(29) En la tesis titulada “*Gestión de inventarios perecibles adaptada para las decisiones sobre el suministro: estudio de caso del proceso de planificación del abastecimiento de yogures en hipermercados Tottus*” concluye que la propuesta validada, una matriz de ocho indicadores agrupados en tres perspectivas (precio y costos; ciclos de reposición y deterioro; y promociones), es deseable, factible y viable de ser implementada en el corto plazo por la organización para reducir las ineficiencias logísticas (principalmente, mermas) generadas por las brechas de información, al momento de tomar decisiones sobre el proceso de abastecimiento durante su planificación en el supermercado

(27) desarrollo su tesis titulada “*Propuesta de modelo de gestión de inventarios en el almacén productos terminados a fin de incrementar la rentabilidad de la Empresa Pesquera Santa Cruz S.A.C.-2014*”, la cual tuvo como objetivo general: Establecer la manera en que un modelo de 24 gestión de inventarios incrementa a la rentabilidad de la empresa pesquera Santa Cruz de Chimbote-2014. Utilizando técnicas como Sistema ABC, la cual se identificaron los productos como categoría A, representando el 20% de la totalidad de los productos y a su vez representan el 80% de ventas sobre el total de inversión de la empresa. A demás mediante se utilizó la técnica EOQ, para determinar la cantidad óptima a pedir y como conclusión se determinó que cualquiera sea la cantidad, se obtendrá una ganancia de 13% mayor a la tasa de 11% que representa la venta sin modelo.

(26) desarrolla su tesis titulada “*Gestión de inventarios para mejorar el nivel de abastecimiento en la Empresa Construcciones Luguensi SAC., Chimbote 2014*”, la cual tuvo como objetivo general: Establecer herramientas de gestión de inventarios para

mejorar el nivel de abastecimiento en la empresa Construcciones Luguensi SAC, 2014. Utilizando técnicas Ishikawa para la identificación de problemas dentro de la empresa en mención, además de aplicar un sistema ABC con el objetivo de identificar los insumos más utilizados, estos fueron Petróleo siendo el principal, seguido por material de soldadura, puesto que es una empresa de rubro metal-mecánica. También nos dice que el realizar la planificación de las compras sin ningún método o sistema y en base al criterio del jefe de logística, si bien es un método rápido para la ejecución de esta actividad, trae consigo la probabilidad de error. Por ello, la necesidad de implementar una propuesta de mejora en la gestión de inventarios. b) Contar con procedimientos, diagramas de flujo de subprocesos y una metodología para el adecuado pedido de insumos permite al personal involucrado en dicha actividad realizarlo de acuerdo a lo establecido por la empresa, además de tener el control y seguimiento del inventario. c) La empresa al generar desperdicios, pierde un 31% de sus ventas anuales, además de generar 25 sobrecostos, ya que la empresa debe de realizar pedidos extras y uso de mano de obra al volver a etiquetar. Por otro lado, el proceso de etiquetar es manual, por lo que se incurren en fallas de etiquetado y en pérdida de tiempo de la mano de obra. Es por ello que el contar con herramientas que permitan automatizar en cierta medida dicho proceso permitirá llevar un adecuado control de inventario de insumo. d) Se propuso un modelo de mapa de procesos, ya que sirve como guía al personal, poniendo como procesos claves a logística, operaciones y ventas, debido a que en ello se basa el core del negocio. Además, se estableció un diagrama SIPOC, en el cual se estableció los proveedores, entradas, responsabilidades y el cliente, tanto para la adquisición de materias primas, productos terminados como para la adquisición de materiales, equipos, repuestos, suministros y contrataciones de servicios, todo ello para un mejor control en el proceso de compras.” (CALDERÓN, 2014).

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. El Sistema de Gestión de Stock**

Según (20). Indica lo siguiente la *“Gestión de stocks es establecer la planificación y control del conjunto de existencias pertenecientes a una empresa. La gestión de existencias, gestión de inventarios o gestión de stocks sistematiza el flujo entre los ingresos de existencias y las salidas. La manera de regular el flujo de existencias es cambiando la periodicidad y el tamaño de los pedidos que se realicen a los proveedores. El control sobre el flujo de salida es mucho menor pues las condiciones son impuestas por los consumidores”*.

*“La gestión de existencias ha de garantizar que siempre que un cliente solicite un producto, éste sea proporcionado. Lo ideal sería que el flujo de entrada fuese igual al de salida, pero esto no es materialmente posible, pues es necesario un tiempo para responder de forma idónea. Se ha de intentar que el nivel de existencias sea mínimo, sin que se produzcan rupturas en la salida. Uno de los objetivos fundamentales de la gestión de existencias es conseguir satisfacer las necesidades de los clientes, garantizando la llegada de los productos en tiempo, forma y cantidad esperados. Sin embargo, este no es el único objetivo, pues es fundamental mantener un equilibrio entre lo anterior y los costes que derivan de la posesión de las existencias”*.

### **2.2.2. La Cadena de Suministro**

La idoneidad en los proveedores en todo nivel, ha hecho que los negocios inicien nuevas relaciones de intercambio de información, materiales y recursos con proveedores y clientes íntegramente.



Según (4), *“Manejar la cadena de suministro es un tema importante en los negocios actuales, debido a que muchas empresas logran una significativa ventaja competitiva con su forma de configurar y manejar sus operaciones a lo largo de la cadena”*.

Por tanto; las empresas deben de tomar en consideración lo que (22) menciona: *“[...en el futuro la competencia no se dará de negocio a negocio, sino más bien de flujo de suministro a flujo de suministro...]”*.

(7), Indica que la cadena de suministro es la sucesión de eventos que cubren el ciclo de vida entero de un producto o servicio desde que es concebido hasta que es consumido. A su vez, la cadena es dinámica e implica un constante flujo de información, productos y fondos entre las etapas que la constituyen tales como: el suministro, la fabricación y distribución; con el propósito de satisfacer las necesidades del cliente y obtener la mejor rentabilidad posible.

Según (5), la cadena de suministro tiene cuatro ciclos diferentes que aparecen entre dos etapas sucesivas: Ciclo de abastos, Ciclo de manufactura, Ciclo de reabasto y Ciclo de encargo del cliente. Dentro de todos estos ciclos, considera de mayor importancia el ciclo de abastecimiento, ya que es el punto de inicio del circuito y debe de ser gestionada de la manera más óptima utilizando las herramientas necesarias para que no se presenten dificultades a lo largo de la cadena

### **2.2.3. Quiebres de Stock**

(2) El quiebre del stock ocurre cuando un producto no es encontrado - por los clientes en el punto de venta- con el tamaño, variedad y forma deseada.

Esta situación ocurre con mayor frecuencia en las empresas de consumo masivo y retail; y es equivalente a una pérdida pues se pierde la oportunidad de vender, debido principalmente a una falta de previsión. Entre las áreas o sectores responsables del quiebre de stock se encuentran: el propio punto de venta, las áreas de compras o planeamiento de la tienda, el centro de distribución, el proveedor, entre otros.

(3) Algunas de las razones por las que se origina la falta de productos en el sector de ventas al detalle tienen que ver con situaciones como el hecho de no haber realizado el ajuste de inventario, una insuficiente predicción de la demanda o demoras en la entrega por parte de los proveedores. Pero también tienen que ver con una mala ubicación del producto en la tienda. Una situación muy común son los errores en las estimaciones de ventas durante las promociones o campañas que se ofrecen en las tiendas para incrementar la lealtad sobre la marca.

#### **2.2.4. El Sistema de Gestión de Stock**

Según (24) El método de administración escogido y poder conservar la ordenación de los repertorios intrínsecamente de las compañías fue el sistema ABC. Donde, para las diversas líneas de géneros, se tomarán diversas gamas de bienes y servicios. También, se determinamos provechoso describir con un stock de reserva, para tener reservas ante cualquier inconveniente en los suministros o abastecimientos.

#### **2.2.5. Los Momentos de Quiebres de Stock**

Se tienen identificados con tantos estudios la periodicidad en que hay mayores quiebres de inventarios o rupturas. Podemos observar que los primeros

días de la semana encontramos mayor cantidad de faltantes esto se da por la concurrencia masiva los días sábados y domingos por la clientela y compradores.

Asimismo, se ha prestado atención que los géneros con gran demanda en una empresa tienen pequeños o nulos faltantes; a diferencia de los productos o géneros de baja demanda o rotación es mayor los faltantes que se observan.

Con el incremento de los estudios y especialistas para reducir estos quiebres de inventario se está optimizando, pero no es bastante. Es forzoso tener una eficaz sucesión de suministro para poder quitar estas rupturas e incrementar la atención oportuna en tiempo y espacio. Para poder disminuir las mermas e incrementar la calidad de atención

#### **2.2.6. Análisis De Stock**

Frente a la falta del stock, la clientela puede responder de indistintas maneras. Unos delegan el producto por otro facultativo de la misma calidad o toman de otra calidad o si no se van con la competencia o si no se realizan mayores volúmenes de compra.

### **2.3. Definición de Términos Básicos**

(9) Almacén: Es un área o ambiente concreto para la conservación y resguardo de bienes. Los almacenes son utilizados por empresas fabriles, importadores, exportadores, vendedores, transportistas, clientes, entre otros. En un almacén se depositan los materiales básicos para fabricaciones, el producto semiacabado o el producto acabado a la espera de ser cambiado al siguiente eslabón de la cadena de abastecimiento. Se pueden también encontrar cajas, piezas de suplemento, piezas de

sustento según disposiciones de la empresa. Sirve como centro organizador del flujo de mercaderías entre lo que se tiene y lo que va a necesitar el fabricante, vendedores y consumidor final”.

(11) Almacenamiento: Son los lugares donde guardamos las diferentes clases de mercancía. Son llevados a través de una política de inventario. Esta función controla materialmente y sostiene todos los artículos inventariados. Al proponer la táctica de almacenaje se deben plantear de manera coordinada el modelo de gestión del almacén y el sistema de almacenamiento”.

(10) Control: Es una fase primordial en la administración, ya que, aunque una empresa tenga unos magníficos planes, una distribución organizacional adecuada y una dirección eficaz, el encargado no podrá verificar cuál es la situación real de la organización y no hay un dispositivo que se cerciore e comuniquen si los hechos van de la mano con los objetivos. La idea de control es generalizada y puede ser usado en el argumento organizacional para calificar el desenvolvimiento general frente a la planificación estratégica.

(20) Distribución: Es un eficaz instrumento de la mercadotecnia junto con el producto, el precio, la promoción que los estudiosos de la mercadotecnia utilizan para lograr que los productos estén a la mano de los clientes en las cantidades, zonas e instantes exactos. La comercialización y transporte de productos a los consumidores. Es el acto de hacer que los productos estén disponibles para los clientes en las cantidades necesarias. Se denomina también distribución al reparto de uno o varios elementos. Obviamente, el término admite una amplia variedad de usos, siendo el financiero el más frecuente de escuchar. Desde este punto de vista, la distribución haría mención la manera en que las ganancias de un definitivo grupo son repartidas entre cada uno de sus componentes.

(13) Entrada: Es un flujo de mercaderías con el que se cuenta la llegada de una mercancía de un distribuidor o de una manufactura. Un ingreso de mercancías permite un incremento de stock de almacenamiento.

(15) Existencia: son los capitales poseídos por una compañía para su expendio en el transcurso normal de la utilización, o bien para los cambios o ingreso al proceso de producción.

(15) Mercancía: Mayormente el término se da a bienes económicos. Es transcendental indicar que la idea de mercadería no se refiere a lo que se da, sino también al instante en que se entrega y al espacio físico donde se recibe: no es igual recibir ahora cien soles y darlos dentro de un año (esto sería recibir un préstamo) que recibir cien soles y entregarlos a continuación (realizar un pago). De la misma manera no es lo mismo comprar un kilo de papas que nos darían a cincuenta kilómetros de nuestro domicilio y trasladarla a casa sería oneroso que recibirlas en una tienda al lado de donde estamos por lo que el costo de transportarlas a donde las vamos a consumir es mucho menor.

(15) Pérdida: Empleada en su sentido más amplio, una pérdida es la carencia o privación de aquello que se poseía. También puede ser aquel monto o cosa que se ha perdido.

(15) Pedido: Expresión de una petición, requerimiento o solicitud. ¿Obliga el pedido a quien lo realiza? Estriba en que; obliga al comprador cuando es un pedido en firme. ¿Un pedido puede obligar al vendedor? Ciertamente, cuando el vendedor acepta el pedido. el compromiso es del que vende y del comprador cuando el pedido seguro es aceptado por el vendedor.

(16) Planificación: *a.* Es el mecanismo de establecer metas y escoger medios para lograr estas metas. *b.* Es el proceso que seguimos para calcular en forma exacta lo que la

empresa hará para lograr sus objetivos. c. Es el procedimiento de evaluar toda la información importante y los progresos futuros probables, dando como consecuencia un trazo de acción recomendado: un plan.

(6) Productos: Es el lugar central de la oferta que hace toda compañía u organización (ya sea con fines de ganancia o no) a su cliente meta para que puedan satisfacer sus necesidades, con el fin de lograr las metas que persigue. Es un grupo de atributos que el cliente considera que posee un determinado bien o servicio para lograr satisfacer sus necesidades. De acuerdo a los fabricantes, el producto es el conglomerado de componentes físicos y químicos encadenados de tal modo que ofrecen al usuario posibilidades de usarlos. El marketing le incrementó una segunda extensión a esta tradicional conceptualización enmarcada en la existencia de una función genérica de la satisfacción que proporciona. La primera medida de un producto es la que nos indica en cuanto a sus características organolépticas, que son determinados en el proceso de producción, a través de controles exhaustivos estandarizados, el fabricante del bien puede dar un valor esas características fisicoquímicas. La segunda medida o dimensión se orienta en criterios intrínsecos, tales como visualizaciones, ideas, costumbres y juicios de valor que el cliente opina sobre los productos. El Cliente reconoce los productos por su marca. En este mecanismo de diferenciación, el cliente reconoce las marcas, a las que le asigna una visualización determinada.

(17) Recepción: La admisión de pedido es una etapa de un almacén logístico. Está dado por el punto de cambio de propiedad entre un proveedor y un cliente. Es una fase de control importante para garantizar la conformidad de la mercancía antes su integración en las existencias de la empresa.

(18) Sistema: Es un objeto compuesto cuyas partes se relacionan con al menos algún otro componente; puede ser material o conceptual. En general los sistemas tienen una composición, estructura y entorno, los sistemas materiales tienen mecanismo, y sólo algunos sistemas materiales tienen forma. Según la sistematización, los objetos son sistemas o partes de un sistema. Un sistema es un grupo de partes o componentes organizados y relacionados entre sí para lograr una meta. Los sistemas reciben información, energía o materia del ambiente y otorgan información, energía y materia.

(25) Salida: Es el acto o efecto de salir. Es un flujo de mercancías con el que se cuenta una entrada de materiales o una salida de materiales, un gasto de materiales o un envío de mercaderías a un consumidor. Una salida de mercancías es la reducción del stock del almacén.

(19) Stock: Cantidad de mercaderías que se tienen en almacenamiento. Cantidad de productos, materias primas, que es de utilidad tener almacenadas para equilibrar la diferencia entre el flujo del consumo y el de la producción. Constituye una inversión que permite asegurar en condiciones óptimas la continuidad de las ventas, las manufacturas y la explotación normal de la empresa.

(8) Venta: Es la actividad más procurada por empresas, grupos o personas que ofrecen bienes o servicios su nicho de venta, ya que su éxito va a depender exclusivamente de la cantidad de veces que realicen la venta, de lo mejor que lo hagan y de que rentabilidad les resulte hacerlo. Es proceso personal o impersonal que el vendedor estudia, activa y satisface las necesidades para el mutuo beneficio del vendedor y el comprador o cliente.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1. Método, Tipo y Nivel de Investigación**

##### **3.1.1. Método de la Investigación**

###### **3.1.1.1. Método General**

El método que se aplicó en la investigación hace referencia al Método Inductivo – Deductivo, por el cual se eligió analizar el Sistema de Gestión de stock y quiebres, luego se llevó a cabo una etapa de observación y registro de los hechos y se procedió al análisis de lo observado, para luego formular las hipótesis y contrastarlas con la realidad. (HERNÁNDEZ, S., 2012)

###### **3.1.1.2. Método Específico**

El método específico que se aplicó en la investigación hace referencia al Método de Casos, ya que se requirió investigar en la zona



de almacén de la empresa citada con el propósito de hacer un análisis específico de esta unidad.

### **3.1.1.3. Tipo de investigación**

Según el problema y los objetivos trazados, en el presente estudio se utilizará el método Descriptivo, de corte Transversal, Cualitativo que busca describir los hechos tal como se da en la realidad, es decir, se obtendrá información acerca del nivel de gestión de stock y quiebres de stock en la Tienda SODIMAC dentro de un tiempo y espacio determinado, que incluye el reporte de actos y condiciones sub estándar.

### **3.1.2. Nivel de Investigación**

La Investigación tiene el nivel Descriptivo debido a que se ha buscado recopilar información a través de la observación, analizar la observación, compararla con la hipótesis y consolidar los resultados. (HERNÁNDEZ, 2010, P.84)

## **3.2. Diseño de la Investigación**

Diseño Descriptivo Comparativo, ya que inspecciona diferencias en variables en dos o más grupos que ocurren naturalmente en un escenario. (PÓLIT Y HUNGLER, 2000).

## **3.3. Población y Muestra**

### **3.3.1. Población.**

Está definida como el tiempo de vida de la empresa que data de hace 15 años en los cuales se realizan normalmente inventarios, cada inventario se

realiza en un tiempo de 28 días cada uno, estableciéndose que es una población finita no contable

### **3.3.2. Muestra**

Para efectos de nuestra investigación se hace uso de una muestra no probabilística intencionada, de 15 inventarios que se realizaron desde el mes de febrero 2016 al mes de mayo del año 2017, de la tienda en general denominada con el número 76, que es un resumen mensual de los 17 departamentos (Tabla. 2, pag. 45) con que cuenta la empresa en Huancayo.

## **3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

### **3.4.1. Técnica de Recolección de Datos**

La técnica que se aplicó fue de información secundaria, a partir de los registros manejados en la empresa como instrumentos básicos de trabajo en gestión de stocks, se usaron un formato en hojas de cálculo de Excel a fin de ser procesados posteriormente.

### **3.4.2. Instrumento de Recolección de Datos**

Se utilizó las hojas de cálculo de Excel (anexo 6), con toma de datos de los KARDEX que nos permite imprimir reportes con información resumida de las transacciones de inventario de la compañía. A través de él se realiza seguimiento a los inventarios y los costos de la mercancía en los almacenes. La información utilizada fue obtenida del sistema REPORTES PERU SODIMAC que es un software manejado por la empresa de forma reservada que les permite analizar los datos e indicadores de distintas áreas de la empresa como RRHH, FINANZAS, LOGISTICA, MARKETING, COMERCIAL, SISTEMAS,

gracias a la información obtenida la empresa puede tomar mejores decisiones. Para este estudio la información se obtuvo del módulo Logística - quiebres de stock, estos informes se descargan en formato Excel por defecto. En los cuales se encuentran registradas en forma ordenada los datos sobre ventas semanales, stocks mensuales, los quiebres por inventario, las variables consideradas son cuantitativas por lo que era necesario hacer uso del instrumento mencionado a fin de ser transportado al sistema operativo estadístico SPSS 23.0 y WINQSB 2.0 para su análisis.

### **3.4.3. Análisis de Datos.**

Al respecto para el caso de diferencias entre inventario y ventas se hizo una relación matemática entre ellos y se graficó estos datos a fin de determinar sus relaciones entre ellos.

Para la estimación de mermas, se calculó los promedios de ventas semanales de cada inventario, a fin de definir el nivel de mermas lo cual indica que productos tienen más y menos ventas.

En cuanto al nivel de servicio o satisfacción, esta fue determinada para cada inventario en función a la siguiente relación matemática.

$$\text{Nivel de servicio} = (\text{Demanda real}) / (\text{demanda total})$$

La demanda total incluye las ventas reales más los quiebres.

Para los modelos de estudio de la demanda satisfecha, demanda pronosticada y para quiebres, se definieron dos modelos, la lineal y la cuadrática a fin de compararlos cuál de ellos interpreta mejor los aspectos mencionados en

el tiempo de 15 inventarios que fueron analizados por el paquete estadístico  
SPSS 23.0

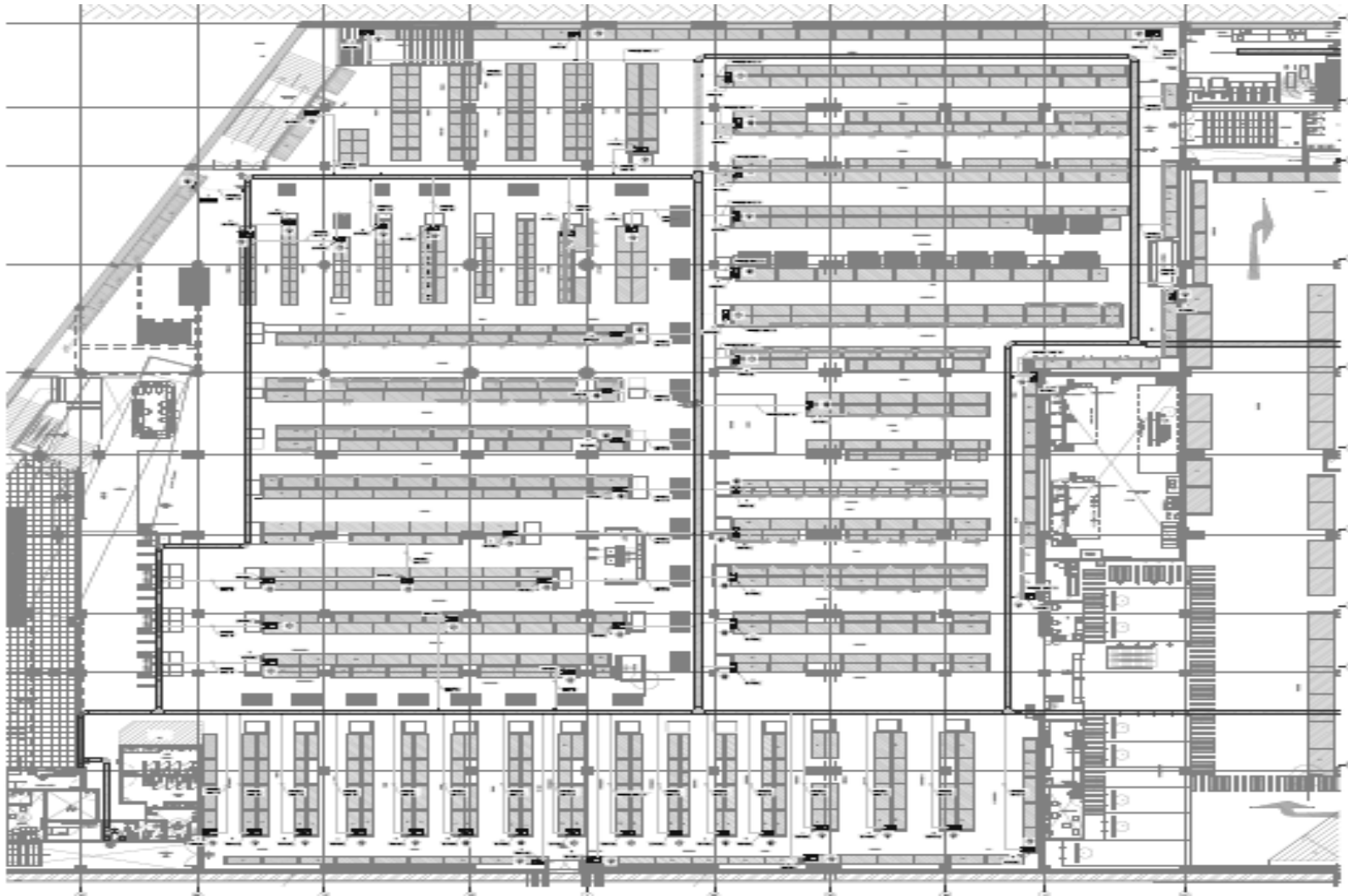
## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1. Primera Etapa: Análisis de la Organización Beneficiaria**

##### **4.1.1. Primera Etapa: Análisis de la Organización Beneficiaria**

La tienda SODIMAC es de mejoramiento del hogar se ubica en centro comercial, para de esta manera aprovechar el flujo de público, la seguridad, así como el estacionamiento, entre otros. De este modo ocho tiendas de Sodimac forman parte de los centros comerciales Open Plaza y Mall Aventura Plaza, ya que el Grupo Falabella tiene participación en estos malls. El local donde funciona es de 1000 metros cuadrados aproximadamente, en el cual funciona, así como oficinas administrativas y operativas de la empresa. Como se muestra la siguiente distribución.



**Figura 1.** Plano Descriptivo Tienda Sodimac Huancayo  
Fuente: Empresa SODIMAC

#### 4.1.2. Distribución de ambientes

El edificio es visiblemente compacto y presenta una distribución de planta libre dentro de la que se ha realizado el arreglo interior de las diferentes oficinas y áreas de trabajo, a través de separaciones de estructura mixta que permiten modificar o adecuar su interior según los requerimientos y necesidades de los procesos productivos y de manufactura de la planta. Consta de los siguientes niveles y áreas de trabajo, divididos en sectores, como se muestra en la siguiente distribución

**Tabla 2.**  
*Departamentos por salas*



DEPARTAMENTOS POR SALA							
SALA 01		SALA 02		SALA 03		SALA 04	
Dpto	Descripcion	Dpto	Descripcion	Dpto	Descripcion	Dpto	Descripcion
26	Gasfiteria	23	Revestimiento y Ceramica	24	Pinturas	21	Maderas
28	Jardin, Aseo, Mascotas	28	Jardin, Aseo, Mascotas	25	Ferreteria	22	Construccion
29	Baños	33	Muebles y Organizadores	27	Iluminacion		
30	Puertas y Ventanas	34	Temporada				
32	Linea blanca	57	Menaje y Hogar				
		58	Aire Libre				
		59	Textil y Decoracion				

Fuente: Empresa SODIMAC.

#### 4.1.3. Construcción:

La edificación en su totalidad ha sido construida de acuerdo a la zonificación establecida y a las necesidades del giro que en la actualidad regenta.

Área Declarada: Corresponde a la tienda Huancayo, la totalidad del predio construido, así como el área ocupada; teniendo un cerco perimétrico de delimitación con respecto a la propiedad de terceros colindantes; lo cual no corresponde a los dominios de la planta, haciendo uso por servidumbre del espacio común para el ingreso de clientes, trabajadores, proveedores  
Corresponde a 1.000.00 m<sup>2</sup>.

#### **4.1.4. Arquitectura:**

Se ubica en una posición industrial y comercial estratégica, en la cual se puede evidenciar que las características de la edificación son de ladrillo con revestimiento de concreto en su mayoría; los ambientes de venta se encuentran confeccionadas con carpintería, metalmecánica y albañilería de primera (estructura de madera, aluminio, vidrio, metal y similares), las puertas principales pivotantes con vidrio doble templado de 2mm (VDT), las ventanas interiores y mamparas son vidriadas; las puertas posteriores respecto al patio de maniobras son metálicas (portones); las mismas que son corredizas. Todos los espacios de circulación internos conservan un ancho mínimo de 0.90m. Los pisos son pulidos, frotachados en buen estado y nivelados, conservando esta condición en todo el diseño arquitectónico.

#### **4.1.5. Iluminación y ventilación:**

El proyectista ha logrado proporcionalmente un equilibrio reglamentario de la iluminación del conjunto arquitectónico orientando las puertas y ventanas principales hacia áreas libres, así como a los pasadizos internos de la planta, y en otros casos iluminación artificial, acorde a las exigencias de cada área de trabajo. Dentro de la tienda se aprecia que los techos están armados por cobertores trasparentes translucidos, y el perímetro superior están con micas de fibra de vidrio, los cuales favorecen en la iluminación natural del predio. La ventilación de los ambientes de trabajo, así como de los almacenes es mixta y suficiente. Los servicios higiénicos cuentan con ventanas “tragaluz” orientados estratégicamente, siendo estos diferenciados.



#### **4.1.6. Aspecto estructural:**

La edificación se sustenta en un sistema estructural de pórticos de concreto armado y albañilería de ladrillo y estructura metálica, sobre todo para el techo con algunos elementos continuos reforzados a nivel del muro perimétrico y los espacios internos como de casa fuerza, equipos auxiliares, tratamiento de agua, entre otros; los mismos que están compuestos por los siguientes elementos constructivos:

- Se dispone de los SS.HH. diferenciados, de uso exclusivo para el personal. La ventilación de estos ambientes es adecuada. Acabados: El piso y muros se encuentran recubiertos por loseta de 30x30 cm. en su totalidad.
- Sanidad de las instalaciones: Las condiciones de higiene del baño son óptimas. Las condiciones en los demás ambientes de trabajo se han adecuado e incorporando progresivamente a un programa de manejo de residuos sólidos, manipulación de productos e higiene industrial, teniendo un programa de saneamiento integral y hasta de fumigación y desinfección.
- Se cuenta con áreas definidas como vestuarios, adecuados con casilleros personalizados para cada trabajador y diferenciados respectivamente.
- Todas las especificaciones técnicas, protocolos y demás relacionados al sistema sanitario se encuentran descritos en la memoria descriptiva de propiedad de SODIMAC.

#### **4.1.7. Actividad productiva:**

La empresa SODIMAC – Planta Huancayo, está dedicado a la venta de productos:

- Construcción.
- Ferretería.
- Higiene y limpieza.
- Menaje.
- Madera
- Muebles acabados.
- Jardinería.
- Iluminación.
- Textil y Decoración
- Mascotas.
- Baños.
- Línea Blanca.
- decoración

Involucra toda la cadena de ventas desde la recepción de productos y materiales hasta el despacho dividida en 17 departamentos.

#### **4.1.8. Organización**

En términos generales corresponde a una organización vertical, de la cual nos limitaremos a las operaciones netas que realizan dentro de la tienda específicamente en el área de almacén, donde se tiene los datos de despachos mas no de los costos con que llegan. Y en el área de ventas que tienen los precios de los productos.

## 4.2. Segunda Etapa: Desarrollo del Estudio de Línea Base

### 4.2.1. Análisis para la Gestión de Stocks.

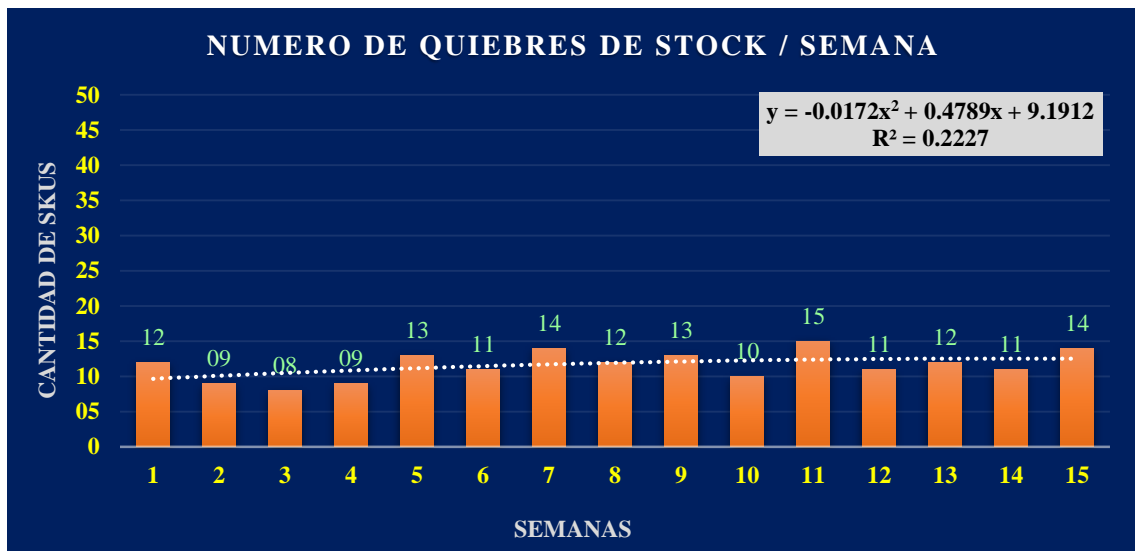
#### 4.2.1.1. Reporte de Quiebres por Semana

**Tabla 3.**

*Cantidad de sku's y Número de Quiebres de Stock reportados de Tienda Sodimac en Unidades de Productos en General por Semanas.*

SEMANA	CANTIDAD DE SKU'S REPORTADOS	NUMERO DE QUIEBRES DE STOCK
01	50	12
02	50	09
03	50	08
04	50	09
05	50	13
06	50	11
07	50	14
08	50	12
09	50	13
10	50	10
11	50	15
12	50	11
13	50	12
14	50	11
15	50	14

Fuente: Elaboración propia



**Figura 2.** Distribución de Cantidad de Sku's y Número de Quiebres de Stock por Semanas  
Fuente: Elaboración propia

En función a la figura 2. Podemos decir que la semana 03 que pertenece al mes de enero tiene 08 quiebres de stock, y la semana 11

que pertenece al mes de abril tiene el quiebre más alto con 15 unidades, tiene tendencia constante a partir de la semana 07, el promedio de quiebres para esta línea de tiempo es de 12 unidades.

#### 4.2.1.2. Estimación de los Quiebres de Stock según su Categoría.

**Tabla 4.**

*Distribución de los Tipos de Quiebre por Semana*

SEMANA	FUERA DE MIX	COMPRADOR	PROVEEDOR	AJUSTE DE INVENTARIO
01	0%	12%	4%	8%
02	0%	8%	0%	10%
03	0%	10%	0%	6%
04	0%	14%	0%	4%
05	0%	14%	2%	10%
06	0%	8%	0%	14%
07	0%	16%	0%	12%
08	0%	14%	2%	8%
09	0%	20%	2%	4%
10	0%	10%	2%	8%
11	0%	16%	4%	10%
12	0%	22%	0%	0%
13	0%	18%	2%	4%
14	0%	18%	2%	2%
15	0%	18%	2%	8%
<b>PROMEDIO</b>	<b>0%</b>	<b>15%</b>	<b>1%</b>	<b>7%</b>

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra los 04 tipos de quiebres de stock: fuera de mix, comprador, proveedor, ajuste de inventario.

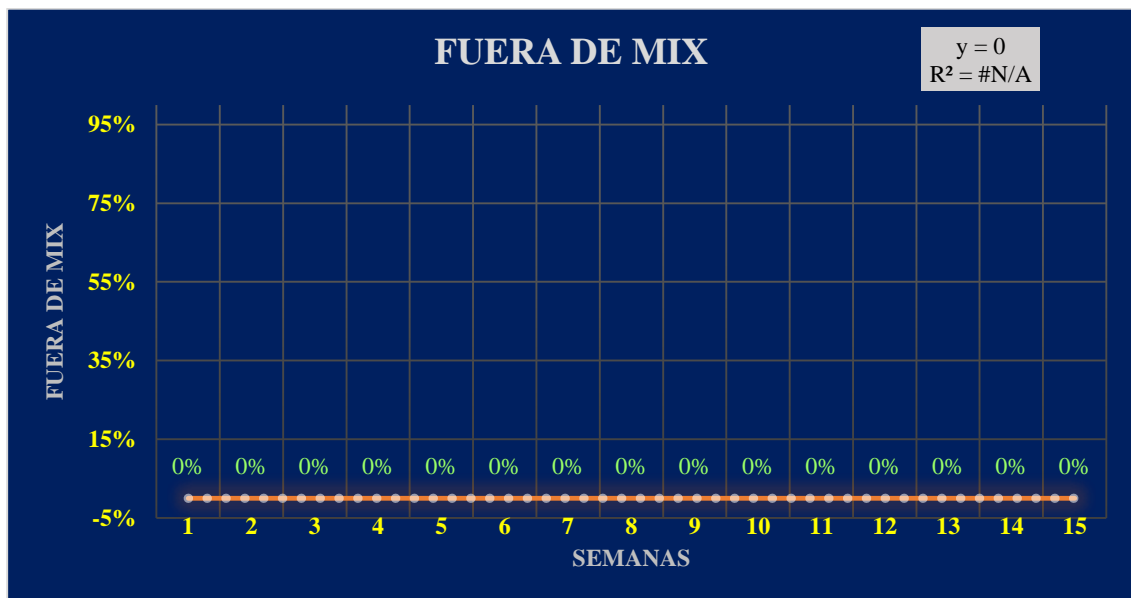
Fuera de mix: No se tiene que reponer el nivel de existencias de este tipo de producto, porque ingresa una sola vez hasta que las existencias sean agotadas después de ello ya no se vuelve a generar un segundo pedido.

Quiebre de comprador: No se realizó el pedido en el momento adecuado.

Quiebre de proveedor: Si el proveedor no cuenta con existencias no podrá atender el pedido realizado.

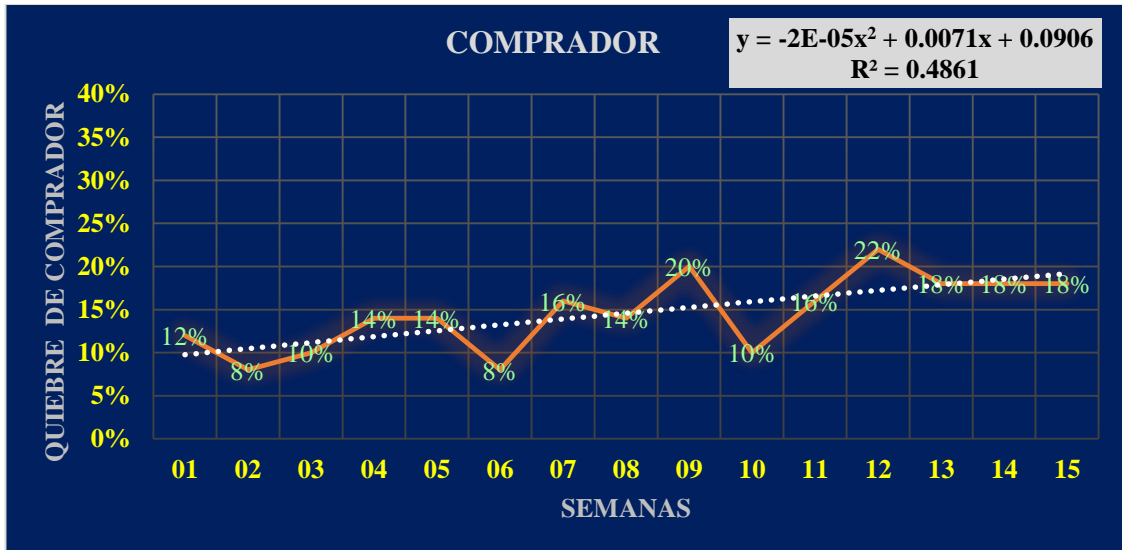
Ajuste de inventario: No se realizó el ajuste de inventario (sincerar el Kardex físico en tienda vs cantidad en el sistema), esto pudo ser provocado durante la recepción o despacho de mercadería.

A continuación, no se mostrarán los gráficos obtenidos.



**Figura 3.** Quiebre de Stock por Fuera de Mix  
Fuente: Elaboración propia

La figura 4, para el tipo de quiebre fuera de mix el porcentaje de quiebre de stock es de 0%. No tiene significancia.



**Figura 4.** Quiebre de Stock de Comprador  
Fuente: Elaboración propia.

De la figura 5, podemos deducir que el mayor porcentaje de quiebre de comprador se da en la semana 09 que pertenece al mes Mayo y en la semana 12 mes de Mayo con 20% y 22% respectivamente, tiene tendencia ascendente, con un promedio de 15%.



**Figura 5.** Quiebre de Stock de Proveedor  
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 6, podemos observar que el quiebre de proveedor no es tan significativo, se puede considerar como si fuera el margen de error del 5%, la semana 01 que pertenece a diciembre tiene y la semana 11 que pertenece al mes de Abril tienen los quiebres más altos de su categoría del 4% para ambas semanas, tiene tendencia constante, con un promedio de 1%.



**Figura 6.** Quiebre de Stock por Ajuste de Inventario  
Fuente: Elaboración propia.

La figura 7, nos muestra que la semana 06 mes de febrero tiene el porcentaje más alto con 14%, por otro lado este tipo de quiebre tiene tendencia descendente, con un promedio de 7%.

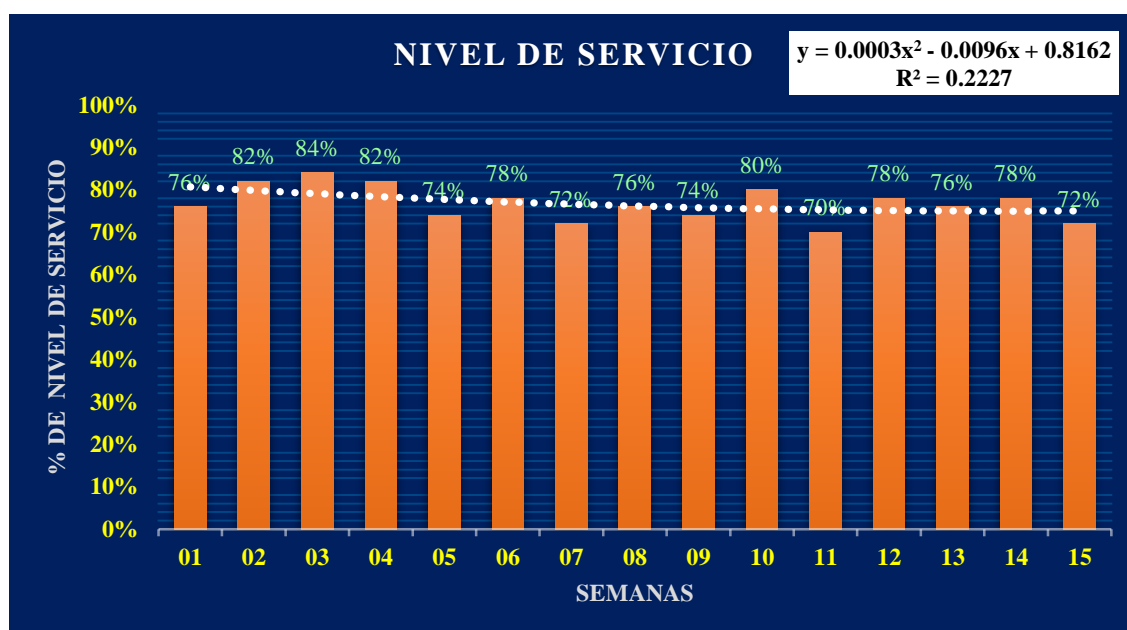
### 4.2.1.3. Nivel de Servicio o Satisfacción

**Tabla 5.**

*Niveles de Servicio o Satisfacción por Semana*

SEMANA	NIVEL DE SERVICIO
01	76%
02	82%
03	84%
04	82%
05	74%
06	78%
07	72%
08	76%
09	74%
10	80%
11	70%
12	78%
13	76%
14	78%
15	72%
<b>PROMEDIO</b>	<b>77%</b>

Fuente: Elaboración propia



**Figura 7.** Nivel de Servicio o Satisfacción (%)

Fuente: Elaboración propia

La figura 8, muestra que la semana 03 perteneciente al mes de enero tuvo el nivel de servicio más alto con 84%, mientras la semana



11 que pertenece al mes de abril tuvo el nivel de servicio más bajo con 70%, tiene tendencia decreciente, el promedio de nivel de servicio es de 77%.

#### **4.2.2. Desarrollo de Modelo de Comportamiento**

##### **4.2.2.1. Pronóstico de los Quiebres de Stock. Con Función Lineal**

La función lineal establecida para esta variable es:

$$Y = 9.971 + 0.204 X$$

Lo que indica que los quiebres de stock aumentaran en 0.204 unidades, hace ver que las semanas de los reportes de quiebre de stock se han incrementado en forma no significativa. El coeficiente de determinación fue de 20.1 % no significativo.

##### **4.2.2.2. Pronóstico de los Quiebres de Stock. Con Función Polinómica**

La función polinómica establecida para esta variable es:

$$Y = 9.191 + 0.479 X - 0.017 X^2$$

Lo que indica que a medida que los quiebres de stock aumentan en 0.479 unidades y a la vez la demanda satisfecha cuadrática disminuye en 0.017 unidades, hace ver que las semanas de los reportes de quiebres de stock ha mantenido su tendencia en forma no significativa y los quiebres de stock cuadrático ha disminuido en forma no significativa. El coeficiente de determinación fue de 22.3 % no significativo.

El modelo cuadrático explica mejor el comportamiento de la demanda satisfecha.

#### **4.2.2.3. Pronostico del Nivel de Servicio. Con Función Lineal**

La función lineal establecida para esta variable es:

$$Y = 80.057 - 0.407 X$$

Lo que indica que a medida que quiebres de stock aumentan en una unidad, el nivel de servicio disminuye en 0.407 %, hace ver que de diciembre a mayo el nivel de servicio ha disminuido. El coeficiente de determinación fue de 20.1 % no significativo.

#### **4.2.2.4. Pronostico del Nivel de Servicio. Con Función Polinómica**

La función polinómica establecida para esta variable es:

$$Y = 81.618 - 0.958 X + 0.034 X^2$$

Lo que indica que a medida que los quiebres de stock aumentan en una unidad, el nivel de servicio disminuye en 0.958 % y a la vez el nivel de servicio en forma cuadrática aumenta en 0.034 %, hace ver que de diciembre a mayo el nivel de servicio ha disminuido en forma no significativa y el nivel de servicio en forma cuadrática ha aumentado en forma no significativa. El coeficiente de determinación fue de 22.3 % no significativo.

#### **4.2.2.5. Pronóstico de Quiebre de Stock por Ajuste de Inventario. Con Función Lineal**

La función lineal establecida para esta variable es:

$$Y = 80.057 - 0.407 X$$

Lo que indica que a medida que se incrementan los quiebres de stock, los quiebres de stock por ajuste de inventario disminuyen en 0.407 %, hace ver que de diciembre a mayo los quiebres de stock por ajuste de inventario han disminuido en forma no significativa. El coeficiente de determinación fue de 15.3 % no significativo.

#### **4.2.2.6. Pronóstico de Quiebre de Stock por Ajuste de Inventario. Con Función Polinómica**

La función polinómica establecida para esta variable es:

$$Y = 3.833 + 0.224 X - 0.024 X^2$$

Lo que indica que a medida que se incrementan los quiebres de stock, los quiebres de stock por ajuste de inventario aumentan en 0.224 %, % y a la vez los quiebres de stock por ajuste de inventario en forma cuadrática han disminuido en 0.034 %, hace ver que de diciembre a mayo los quiebres de stock por ajuste de inventario han aumentado en forma no significativa y los quiebres de stock por ajuste de inventario han disminuido en forma cuadrática ha aumentado en forma no significativa. El coeficiente de determinación fue de 22.3 % no significativo.

### 4.3. Discusión de Resultados

Del análisis e interpretación de los datos procesados se llega AL DIAGNOSTICO siguiente:

- A. El nivel más alto de nivel de servicio se da en la semana 3 (enero), 2 (enero) y 4 (febrero) con 84%, 82% y 82% respectivamente, por otro lado, el nivel de servicio más bajo se da en la semana 7 (marzo), 15 (mayo), 11 (abril) con 72%, 72%, 70 respectivamente.
- B. La cantidad más baja de quiebre de stock se da en la semana 03 (enero) con 08 unidades, por otra parte, la semana 11 (abril) es la que tiene más quiebres de stock con 15 unidades.
- C. Las semanas con mayor porcentaje de quiebre de stock por responsabilidad del comprador de la tienda son las semanas 07 (marzo), 11 (abril), 13 (1ra semana de mayo), 14 (2da semana de mayo), 15 (3ra semana de mayo), 09 (abril), 12 (1ra semana de mayo) con 16%, 16%, 18%, 18%, 18%, 20% y 22% respectivamente.
- D. Las semanas con mayor porcentaje de quiebre de stock por responsabilidad de proveedor son las semanas 2 (enero) y 13 (mayo) con 4% para ambos. Las semanas 03, 04, 05, 06 y 10 de los meses enero febrero y abril tienen 0%.
- E. Las semanas con mayor porcentaje por ajuste de inventario son las semanas 05 (3ra semana de febrero) y 04 (1ra semana de febrero) con 12% y 14% respectivamente. La semana 14 (2da semana de mayo) tiene el porcentaje más bajo 0%.

### CONCLUSIONES.

1. A medida que los quiebres de stock aumentan, el nivel de servicio disminuye, de acuerdo al análisis realizado se precisa que fuera de mix genera un 0%, quiebre de proveedor ocasiona en promedio 1%, quiebre de stock por ajuste de inventario con responsabilidad de existencias causa en promedio 7% y por ultimo quiebre de stock con responsabilidad de comprador de tienda origina en promedio 15%.
2. El promedio de quiebres de stock para la línea de tiempo analizada es de 12 unidades, fuera de mix representa 0%, quiebre de proveedor ocasiona en promedio 1 unidad y representa el 8.33% del promedio total de quiebres, quiebre por ajuste de inventario causa en promedio 4 sku´s y representa el 33.33% del promedio total de quiebres y por ultimo quiebre de stock de comprador origina en promedio 7 sku´s y representa el 58.33% del promedio total de quiebres
3. Si se realizan los ajustes de inventario antes que termine el 7mo día, estos quiebres de stock ya no aparecerán en el siguiente reporte de quiebres de stock de la siguiente semana, esto significara un aumento en el nivel de servicio. En el proceso de recepción y despacho de mercadería, y también en caja se generan diferencias en el Kardex.
4. El comprador de la tienda no está colocando los pedidos a tiempo, en promedio son 7 sku´s por semana, son productos que tienen alta rotación.
5. La mejora continua, así como el conocer los procesos es parte importante en la elaboración de empresas más efectivas y rentables, ya que, al tener tecnologías apropiadas para el tipo de manejo, no logrará la adecuada gestión y explotación sino un control de la capacidad empresarial, así como una seguridad real.

## RECOMENDACIONES

1. Para reducir y evitar los quiebres de stock en la tienda Sodimac- Huancayo es necesario enfocarse en colocar los pedidos a tiempo y realizar los ajustes de inventario antes que termine cada semana. El promedio del nivel de servicio de los quiebres de stock en la línea de tiempo analizada es de 77%, este porcentaje podría mejorar si se colocan los pedidos a tiempo porque se ha determinado que el comprador genera un 15% de quiebres y existencias 7% por no realizar el ajuste.
2. Todos los días el nivel de existencias es monitoreado por el comprador de tienda, cada día a primera hora del día se descarga del sistema el reporte que es llamado 08 semanas y es enviado a todas las áreas de la empresa ese archivo contiene información del negocio, el comprador de tienda trabaja este archivo para colocar los pedidos según el nivel de existencias. Se recomienda agregar en este análisis el punto de reorden además se deberá determinar el stock de seguridad de cada producto sobre todo de los que tienen alto nivel de rotación, así como del top 30 de cada departamento.
3. Sincerar el Kardex antes que termine la semana para que no aparezcan en el nuevo reporte de quiebres de stock de la siguiente semana para ello se deberá analizar y encontrar las diferencias entre la cantidad que hay en tienda vs la cantidad que figura en el sistema, estas diferencias pueden ser originadas en tres áreas de la empresa.
4. Contar correctamente la mercadería así como ingresar en el sistema las órdenes de compra y guías de remisión de transferencia en el mismo momento que se ha realizado la recepción de estos productos. Las diferencias que se pueden originar en el área de

recepción es cuando los centros de distribución envían más unidades o menos unidades de lo indicado, también cuando se realizan transferencias entre otras sucursales. Estas diferencias tendrán que ser reportadas a tiempo para ser conciliadas en origen.

5. Entregar correctamente los productos según el sku y cantidad indicado en el comprobante de pago del cliente, por otro lado, realizar el correcto picking de mercadería cuando se realizan transferencias a otras sucursales para evitar generar diferencias eso sucede cuando se envían distintas cantidades o distintos productos de lo indicado en la guía de remisión.
6. Aislar la mercadería que tiene problemas para ingresar a piso de ventas hasta que sea regularizado, se les haya generado el código de barra que les pertenece, y hayan sido asociados a la tienda (sucursal), si la mercadería ingresa a piso de venta y pasa por caja generara diferencia en el Kardex.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **BALLOU, R.** *Logística, Administración de la cadena de suministros* (5ta ed.). México. Editorial: Pearson ISBN: 970-26-0540-7. 2014
2. **CARRANZA, O., SABRIA, F., TARSO, P., MALTZ, A., et al.** *Logística, Mejores prácticas en Latinoamérica*. México: Thomson. 2015. ISBN 970-686-411-3
3. **CARREÑO, A.** *Logística de la A a la Z* (1ra ed.). Perú: Fondo Editorial PUCP. 2014. ISBN: 9786123170165
4. **CHASE, R.**, et al. *Administración de Operaciones - Producción y Cadena de Suministros*. (12 ed.) México. Editorial: McGraw-Hill / INTERAMERICANA EDITORES. 2009. ISBN: 978-970-10-7027-7.
5. **CHOPRA, S.** *Administración de la cadena de suministro*. México. Editorial: Pearson. 2013. ISBN: 970-26-0540-7.
6. **CONTRERAS, H. D.** *Administración de la producción*. Barcelona: editorial universitaria de administración industrial Barcelona. 2017
7. **DAVID BLANCHARD**, *Supply Chain Management Best Practices*, (2 ed.), Editorial: John Wiley & Sons. 2010. ISBN:9780470531884
8. **FLORES, J.** *Medición de la efectividad de la cadena de suministro* (1ra ed.). México. Editorial: Panorama. 2014. ISBN: 968-38-1313-5.
9. **FRAZELLE, E., SAJO, R.** *Logística de Almacenamiento y manejo de materiales de clase mundial*. Colombia: Editorial Norma. 2017. ISBN: 978-958-04-9864-3.
10. **FUNDACIÓN ICIL**. *Clasificación de los almacenes*. [En línea] 2014. Citado el 09 de junio 2017. <http://www.interempresas.net/Logística/Articulos/123864-Clasificacion-delos-almacenes.html> Pdf
11. **GALLEGOS, O.** *Almacenes: hay que pensar en crecer verticalmente*. [En línea] 2015 citado el 09 de junio de 2017, de <http://innovasupplychain.pe/articulos/12151-almacenes-hay-que-pensar-en-crecer-verticalmente/>.
12. **ORTIZ ACEVEDO, JOSÉ CARLOS**. Tesis. *Propuesta de mejora en la gestión de compras de una empresa textil de prendas interiores y exteriores femenina*. Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas. Escuela Profesional de Ingeniería Industrial. 2014.
13. **HEIZER, J., RENDER, B.** *Principios de Administración de Operaciones* (7ma ed.) México.



Editorial: Pearson. 2010. ISBN: 978-607-442-099-9.

14. **MARÍN VALDERRAMA, JULIANA.** Tesis. Propuesta de rediseño de la cadena de abastecimiento de la empresa de confecciones Gaf y definición de los indicadores de gestión. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad Ingeniería Industrial. Bogotá. 2011.
15. **KRAJEWSKI, L., RITZMAN, L., MALHOTRA, M.** Administración de Operaciones (7ma ed.) México. Editorial: Pearson. 2013. ISBN: 978-970-26-1217-9.
16. **LOZANO, J.** Cómo y dónde optimizar los costes logísticos: en el sistema integral de operaciones y en las diferentes áreas de actividad logística. España: FC Editorial. 2002. ISBN: 9788495428745.
17. **LINDE.** Soluciones personalizadas Linde para la preparación de pedidos. [En línea] 2015. citada el 09 de junio 2015 de <http://www.linde-mh.es/linde/content?id=4822>
18. **MANUMARCHCI.** Sistemas de almacenaje. [En línea] citado el 09 de junio 2017 de <https://manumarchci.wordpress.com/2012/02/21/sistemas-de-almacenaje/>
19. **MAULEÓN, M.** Sistemas de Almacenaje y Picking. España: Ediciones Díaz Santos. 2003. ISBN 978-84-7978-559-8.
20. **MIGUEZ, M.** Introducción a la gestión de stocks- El proceso de control, valoración y gestión de stocks (2da ed.). España. Editorial: Ideas Propias. 2016 ISBN 13: 9788498391442.
21. **CALLE MENDIVEL, D. O.** tesis “Rediseño del modelo de gestión de inventarios para SINOMAQ S.A. Universidad del Pacífico, Lima Perú Facultad de Ingeniería Industrial. 2016.
22. **PORTER, M.** Ventaja Competitiva: Creación y Sostenimiento de un Desarrollo superior. (13 ed.) España. Editorial: Ediciones Pirámide. 2013. ISBN: 9788436823219
23. **OTERO PINEDA, MARÍA.** Tesis. Diseño de una propuesta de gestión de abastecimiento e inventarios para un astillero en Colombia. Tesis Universidad Nacional De Colombia. 2011
24. **SANCHEZ, J.** Tesis de grado Propuesta de un sistema de administración de inventario de producto terminado y racionalización de inventarios de una empresa de consumo masivo. Caracas - Venezuela: Universidad Central de Venezuela. 2011.
25. **VERMOREL, E.** (2013). Costes de inventario (ordenamiento, almacenamiento). Definición y fórmula. [En línea] citado el 15 de Junio de 2015, de <http://www.lokad.com/es/definicion-costes-de-inventario>.

26. **CALDERÓN A.** Tesis de Grado Gestión de inventarios para mejorar el nivel de abastecimiento en la empresa construcciones Luguensi SAC., Chimbote 2014 Universidad cesar vallejo Trujillo-Perú 2014.
27. **VALERIO GORDILLO.** Tesis Propuesta de modelo de gestión de inventarios en el almacén productos terminados a fin de incrementar la rentabilidad de la empresa pesquera santa cruz s.a.c.-2014 Universidad cesar vallejo Trujillo-Perú 2014.
28. **ZHANG, J.L.,** Joint optimization on pricing, promotion and inventory control with stochastic demand. *International Journal of Production Economics*, 2014. 116, 190–198. Recuperado de <http://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.09>.
29. **BARRIO DE MENDOZA SALAS,** Tesis “Gestión de inventarios perecibles adaptada para las decisiones sobre el suministro: estudio de caso del proceso de planificación del abastecimiento de yogures en hipermercados Tottus” Pontificia Universidad Católica del Perú. 2017.

## **ANEXOS**

**Anexo 1. ANALISIS ESTADISTICO DE LOS QUIEBRES DE STOCK CON FUNCION LINEAL CON SPSS 23**

**Resumen del modelo**

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
.449	.201	.140	1.881

**ANOVA**

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	11.604	1	11.604	3.280	.093
Residual	45.996	13	3.538		
Total	57.600	14			

**Coefficientes**

	Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados	t	Sig.
	B	Error típico	Beta		
Numero	.204	.112	.449	1.811	.093
(Constante)	9.971	1.022		9.756	.000

**Anexo 2. ANALISIS ESTADISTICO DE LOS QUIEBRES DE STOCK CON FUNCION  
POLINOMICA CON SPSS 23**

**Resumen del modelo**

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
.472	.223	.093	1.932

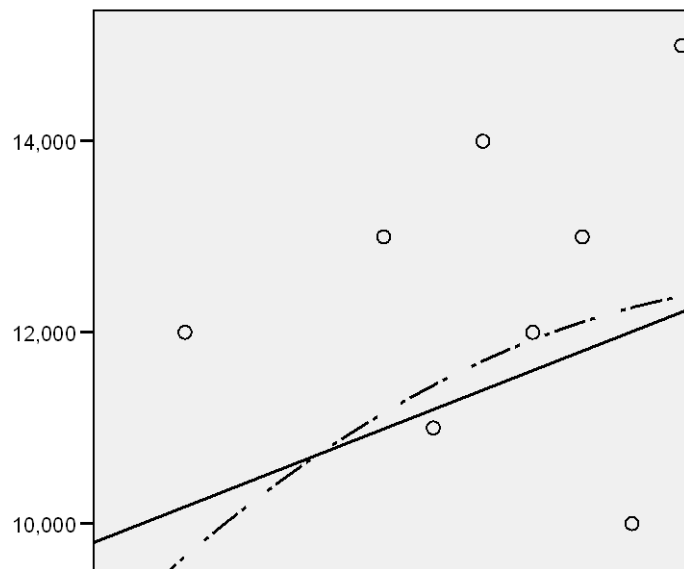
**ANOVA**

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	12.826	2	6.413	1.719	.221
Residual	44.774	12	3.731		
Total	57.600	14			

**Coefficientes**

	Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados	t	Sig.
	B	Error típico	Beta		
numero	.479	.495	1.056	.968	.352
numero ** 2	-.017	.030	-.624	-.572	.578
(Constante)	9.191	1.721		5.342	.000

### Anexo 3. GRAFICO DE LOS QUIEBRES DE STOCK



#### Anexo 4. ANALISIS ESTADISTICO DEL NIVEL DE SERVICIO CON FUNCION LINEAL

##### Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
.449	.201	.140	3.762

##### ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	46.414	1	46.414	3.280	.093
Residual	183.986	13	14.153		
Total	230.400	14			

##### Coefficientes

	Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados	t	Sig.
	B	Error típico	Beta		
numero	-.407	.225	-.449	-1.811	.093
(Constante)	80.057	2.044		39.165	.000

## Anexo 5. ANALISIS ESTADISTICO DEL NIVEL DE SERVICIO CON FUNCION POLINOMICA

### Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
.472	.223	.093	3.863

### ANOVA

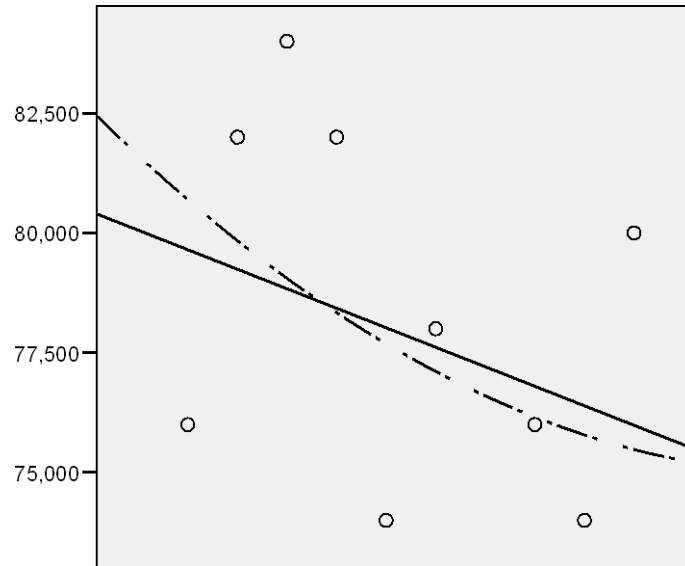
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	51.302	2	25.651	1.719	.221
Residual	179.098	12	14.925		
Total	230.400	14			

### Coeficientes

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típico	Beta		
Numero	-.958	.990	-1.056	-.968	.352
numero ** 2	.034	.060	.624	.572	.578
(Constante)	81.618	3.441		23.718	.000



### Anexo 6. GRAFICO DEL NIVEL DE SERVICIO



## Anexo 7. ANALISIS ESTADISTICO DE QUIEBRE DE STOCK POR AJUSTE DE INVENTARIO CON FUNCION LINEAL

### Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
.391	.153	.088	1.834

### ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	7.889	1	7.889	2.346	.150
Residual	43.711	13	3.362		
Total	51.600	14			

### Coeficientes

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típico	Beta		
Numero (Constante)	-.168	.110	-.391	-1.532	.150
	4.943	.996		4.961	.000

## Anexo 8. ANALISIS ESTADISTICO DE QUIEBRE DE STOCK POR AJUSTE DE INVENTARIO CON FUNCION POLINOMICA

### Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típico de la estimación
.448	.201	.068	1.854

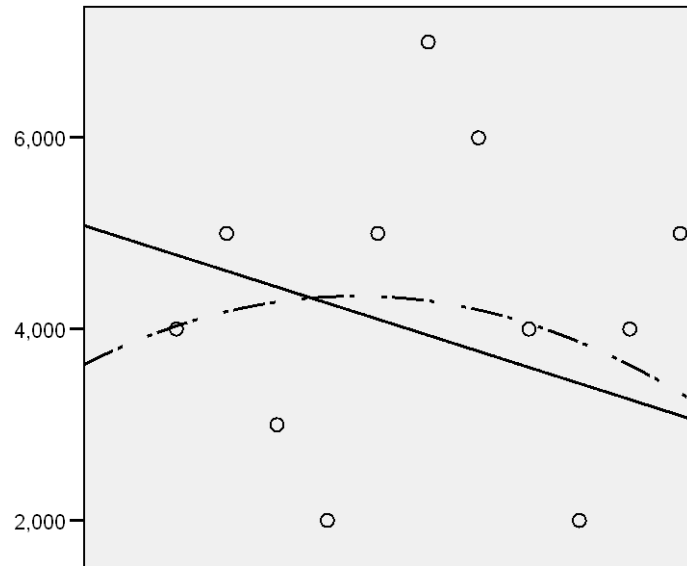
### ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	10.362	2	5.181	1.508	.261
Residual	41.238	12	3.436		
Total	51.600	14			

### Coeficientes

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típico	Beta		
numero	.224	.475	.521	.471	.646
numero ** 2	-.024	.029	-.938	-.848	.413
(Constante)	3.833	1.651		2.321	.039

### Anexo 9. GRAFICO DE AJUSTE DE INVENTARIO



## Anexo 10. REPORTE DE QUIEBRES DE STOCK SEMANA 08

QUIEBRES - TIENDA SODIMAC HUANCAYO							TIENDA - 76 SODIMAC HUANCAYO						
DESDE EL 20 02 HASTA EL 19 03 DEL 17							20/03/2017						
<b>CD</b>													
SKU	DESCRIPCION	Semana 8 20.02 al 26.02	Semana 9 27.02 al 5.03	Semana 10 6.03 al 12.03	Semana 11 13.03 al 19.03	Venta Total	Prom. Vta. Semanal	Stock en Semanas Vta.	Origen	Stock	Pend. Recep.	Stock	Pend.Re cep.
211206	CEMENTO ANDINO TI UE	1,440	912	590	870	3,812	953	1	N	881	0	0	0
1543105	DRYWALL VCAN 1.22MX2.44	204	245	64	71	584	146	1	N	198	840	0	0
49481X	PT INTER BLA 200 XL 2H EL	2	7	5	269	283	71	1	N	47	0	0	0
2482665	SBL SET X 4 COPAS POSTR	32	90	82	50	254	64	0	I	10	318	0	0
1843834	CABLE ACERO PVC 6X7 1/16	206	0	0	12	218	55	2	N	102	600	0	0
2061201	TAZA ACUACER - LAGUNA E	122	24	39	10	195	49	1	I	42	200	0	0
391905	ARENA GRUESA AMARILLA	65	30	74	0	169	42	0	N	0	0	0	0
374091	CORDON MELLIZO 2X14AWG	18	40	2	87	147	37	1	N	34	150	0	0
2424894	FOCO LED BULB 8.5W E27 X	52	42	31	4	129	32	0	N	4	294	0	0
1360949	ESPEJO CUERPO ENTERO	23	30	35	36	124	31	2	I	55	110	0	10,800
1702521	LISTELO SL 7X35 OLAS	0	15	108	0	123	31	1	N	23	279	0	0
120278	CLAVO CARPINTERO S/C 1X	0	0	121	0	121	30	-3	N	-83	200	0	0
2471132	SENC/TOMA UNIV DUPLEX 2	31	57	21	10	119	30	0	N	-10	300	0	0
1856804	LIST. KANTU SANTIAGO 40	16	32	0	70	118	30	2	N	48	0	0	0
446017	MALLA RASH VDE/NGR 80P	0	100	0	0	100	25	-1	N	-13	0	0	0
1637460	ALCANCIA PARA PINTAR	7	54	18	17	96	24	1	I	24	72	0	5,856
2388154	PRD LSO BL BRILL 25X40 EX	6	9	0	80	95	24	2	N	43	54	0	0
419168	SET 8 COLGADORES MADEP	21	17	42	14	94	24	2	I	39	160	0	37,120
2506920	SBL CER GA 27X46 MA 1.9 C	1	23	51	14	89	22	2	N	41	0	0	0
1855174	CER SL 45X45 MAD CUMAR	6	3	50	25	84	21	1	N	15	44	0	0
2456710	IO SILLA PLEGABLE PARIS	0	1	81	0	82	21	0	I	2	18	0	0
408360	ZOCALO 58X19MMX2400MM	19	13	24	21	77	19	1	I	10	0	0	0
1191640	I-SILLA C/BRAZO BARCELON	0	0	70	2	72	18	1	N	12	120	0	0
215082	ALF RO COM PUNZ POLIP T	8	48	5	17	65	16	0	N	6	100	0	0
2503263	IO O_MARCO PARA FOTO 2	32	19	6	7	64	16	-3	I	-52	0	0	0
2267993	CAJA HTAS 16 T.ORG NEGR	14	10	12	25	61	15	2	I	25	12	0	0
2087995	NIPLE 1/2 X 1 1/2 PVC	11	12	31	7	61	15	2	N	24	120	0	0
391913	PIEDRA CHANCD 1/2 40KG	0	14	47	0	61	15	1	N	14	0	0	0
539554	BLOCK CUADRICULADO 24X	0	0	0	58	58	15	-3	I	-48	115	0	0
1095684	PAR PERNO ANCLAJE BROM	9	20	22	7	58	15	0	N	7	80	0	0
2086751	LATEX AMERICAN SATI PAS	3	2	7	45	57	14	1	N	13	12	0	0
2060485	SET CUBIERTOS METALI SP	11	14	16	16	57	14	-1	I	-16	72	0	0
1679848	AS. REDONDO NSD BLANCC	20	10	22	4	56	14	1	N	19	36	0	0
2503239	IO O_MARCO PARA FOTO 1	26	8	5	17	56	14	-6	I	-89	0	0	0
2503247	IO O_MARCO PARA FOTO 1	12	18	10	14	54	14	-5	I	-69	0	0	0
89672	SIKAFLEX 11 FC+GR X 300M	11	5	20	17	53	13	2	N	22	72	0	0
1972650	PLAM KAI 11MM 1.683TEAK	0	12	38	0	50	13	0	I	3	0	0	0
199168	CONECTOR A CAJA SEL 1".	0	46	0	2	48	12	1	N	7	300	0	0
2503220	IO O_MARCO PARA FOTO 1	28	14	4	2	48	12	-13	I	-158	0	0	0
1188623	MACETA TULIPAN N11 C/ B	11	0	29	8	48	12	1	N	16	72	0	0
2486768	SBL SET SERVICIO 4 PCS	9	23	13	3	48	12	1	I	12	0	0	0
1691708	COLCHON CONSUL 1.5 PLZ	5	4	3	35	47	12	0	N	3	10	0	0
236686X	CER 18X55 VINTAGE MODO	1	0	37	7	45	11	1	I	8	0	0	0
2388553	IO CAJAMODJBOX4.7L LAP	0	0	11	34	45	11	-4	N	-45	192	0	0
2081385	IO ONE PIECE LARA/ASIEN E	20	16	6	3	45	11	2	I	21	6	0	4,640
11126	SILLON FIJO ISO NEGRO S/E	8	10	11	16	45	11	1	I	7	40	0	8,520
1415883	SALERO 90CC	17	5	14	8	44	11	1	I	15	48	0	0
1615645	SILLA ESCRITORIO CON BR	4	18	6	15	43	11	0	I	-1	56	0	6,845
1980300	AYUDIN LIMON 600GR BUND	3	6	17	16	42	11	2	N	20	0	0	0
1464434	CAD DECORATIV 2.0X20 ZIN	41	0	0	0	41	10	1	N	12	120	0	0

## Anexo 11. REPORTE DE QUIEBRES DE STOCK SEMANA 07

QUIEBRES - TIENDA SODIMAC HUANCAYO						TIENDA - 76 SODIMAC HUANCAYO							
DESDE EL 6 02 HASTA EL 5 03 DEL 17						06/03/2017							
<b>CD</b>													
SKU	DESCRIPCION	Semana 6 6.02 al 12.02	Semana 7 13.02 al 19.02	Semana 8 20.02 al 26.02	Semana 9 27.02 al 5.03	Venta Total	Prom. Vta. Semanal	Stock en Semana	Origen	Stock	Pend. Recep.	Stock	Pend.Rec ep.
1995251	LADRILLO KING KONG H18 E	11,000	7,000	8,500	17,500	44,000	11,000	0	N	-270	30,000	0	0
211206	CEMENTO ANDINO TI UE	1,791	707	1,440	912	4,850	1,213	1	N	1,641	0	0	0
211230	BARRA ACERO 1/2 AA	375	627	1,011	305	2,318	580	0	N	27	696	0	0
1592424	PARANTE 64 X 38 X 0.45 X 3	122	237	500	452	1,311	328	2	N	621	240	0	0
2389150	SET X6 VASOS BEBIDA 250M	315	239	211	157	922	231	2	I	407	368	0	0
160208X	CALAMINA MTAL 0.14MMX0.	14	353	13	0	380	95	0	N	7	720	0	0
1551876	SET10 PZAS ALFOMBRA EV	70	83	38	86	277	69	1	I	65	290	0	24,100
2482665	SBL SET X 4 COPAS POSTR	135	12	32	90	269	67	1	I	94	222	0	0
1843834	CABLE ACERO PVC 6X7 1/16	40	0	206	0	246	62	2	N	114	200	0	0
2061201	TAZA ACUACER - LAGUNA B	43	35	122	24	224	56	-1	I	-40	265	0	0
2100932	TANQUE ACUACER BLANCO	39	34	121	17	211	53	-1	I	-66	288	0	0
2079356	OSB 9MM 1.22X2.44M	9	24	54	102	189	47	0	I	4	192	0	0
2471132	SENC/TOMA UNIV DUPLEX 2	47	51	31	57	186	47	0	N	3	200	0	0
2424894	FOCO LED BULB 8.5W E27 X	53	36	52	42	183	46	1	N	39	150	0	0
161553X	VOLCANBOARD 1.22X2.44M	20	151	0	0	171	43	1	N	23	0	0	0
391905	ARENA GRUESA AMARILLA	0	60	65	30	155	39	2	N	74	0	0	0
2503220	IO O_MARCO PARA FOTO 10	70	16	28	14	128	32	-5	I	-152	0	0	0
170365X	MADE PINO AMERICANO 2X	121	0	0	0	121	30	-1	N	-26	70	0	0
2283646	CER SL 60X60 KIARA CARA	39	0	0	72	111	28	1	N	26	72	0	0
340855	COMBO REFRIG X1 GL Y LIM	23	29	28	25	105	26	1	N	37	93	0	0
446017	MALLA RASH VDE/NGR 80P	0	0	0	100	100	25	-1	N	-13	0	0	0
2099926	SBL MICRO SD 8GB SANDIS	2	98	-1	0	99	25	0	N	6	0	0	0
215082	ALF RO COM PUNZ POLIP T	28	8	8	48	92	23	1	N	15	0	0	0
2503263	IO O_MARCO PARA FOTO 2	10	24	32	19	85	21	-2	I	-39	0	0	0
408360	ZOCALO 58X19MMX2400MM	28	19	19	13	79	20	1	I	15	40	0	0
2503247	IO O_MARCO PARA FOTO 14	31	15	12	18	76	19	-2	I	-45	0	0	0
1531972	INDIVIDUAL 3D MINNIE LOVE	19	8	27	21	75	19	2	I	36	288	0	0
2503239	IO O_MARCO PARA FOTO 13	29	9	26	8	72	18	-4	I	-67	0	0	0
1637460	ALCANCIA PARA PINTAR	7	3	7	54	71	18	1	I	11	48	0	5,856
1698516	CANASTILLA GEMELA MEDIA	5	2	10	50	67	17	0	N	0	36	0	0
519995	FULMIN CAL22 MARR X 100	16	26	11	11	64	16	1	N	17	80	0	0
2021897	INDIVIDUAL 3D FROZEN	14	15	19	16	64	16	0	I	-7	144	0	1,728
2503255	IO O_MARCO PARA FOTO 2	26	8	6	11	51	13	-2	I	-21	0	0	0
1372726	REPUESTOS MANILLA TAPA	9	11	18	12	50	13	0	I	3	75	0	1,700
199168	CONECTOR A CAJA SEL 1".	0	2	0	46	48	12	1	N	9	0	0	0
2458373	BOTELLA ALUM 750ML MINN	0	23	24	0	47	12	0	I	1	144	0	0
1198165	FRAG CHEMA 1KG MADERA	12	18	16	0	46	12	1	N	10	36	0	0
2458357	BOTELLA ALUM750ML SPIDE	6	19	15	5	45	11	0	I	3	0	0	0
2196344	SETX3 TAPERS SNACK MINN	10	4	12	19	45	11	-1	I	-6	72	0	792
2458314	BOTELLA ALUM 750ML AVEN	0	21	13	10	44	11	0	I	4	0	0	0
2118467	ESPUMA DE POLIETILE 2MM	3	10	22	8	43	11	0	N	0	70	0	0
1668439	SARTEN 12CM ALUM COLO	12	8	9	14	43	11	0	I	3	36	0	3,876
2064693	SBL USB 8GB NEGRO SAND	2	7	34	0	43	11	0	N	2	0	0	0
2021854	SET X 3 SECADORES CHAG	8	11	13	11	43	11	2	I	20	40	0	5,000
1464434	CAD DECORATIV 2.0X20 ZIN	0	0	41	0	41	10	1	N	12	60	0	0
2060485	SET CUBIERTOS METALI SP	13	2	11	14	40	10	2	I	16	24	0	0
2394561	TOMA SIMPLE UNIV-T PRIM	2	0	0	38	40	10	0	N	3	48	0	0
459720	PEDESTAL UNIVERSAL BLAN	4	20	9	6	39	10	2	N	16	36	0	0
1108050	SET PAPELERO 5 PZAS NEG	14	9	6	10	39	10	2	I	17	8	0	4,796
197663X	ALFOMBRA M.FOAM MARIP	10	5	9	14	38	10	1	I	14	0	0	0

### Anexo 12. REPORTE DE QUIEBRES DE STOCK TRABAJADO EN EXCEL SEMANA 08

QUIEBRES - TIENDA SODIMAC HUANCAYO										TOTAL SKUS	50	TIENDA - 76 SODIMAC HUANCAYO				1	
DESDE EL 20 02 HASTA EL 19 03 DEL 17										TOTAL QUIEBRES	12	20/03/2017				0	
										Quiebre N	3						
										Quiebres I	7						
										CD		Tienda Hyo	CD	CD	TDA		
SKU	DESCRIPCION	Semana 8 20.02 al 26.02	Semana 9 27.02 al 5.03	Semana 10 6.03 al 12.03	Semana 11 13.03 al 19.03	Venta Total	Prom. Vta. Semanal	Stock en Semanas Vta.	Origen	Stock	Pend. Recep.	Stock	Pend.Recep.	Stock en transito ¿Si o No?	Hay stock disponible ¿Si o No?	Stock en transito ¿Si o No?	FUERA DE MIX TDA SODIMAC HYO
391905	ARENA GRUESA AMARILLA 4	65	30	74	0	169	42	0	N	0	0	0	0	NO	NO	NO	NO
120278	CLAVO CARPINTERO S/C 1X	0	0	121	0	121	30	-3	N	-83	200	0	0	SI	NO	NO	NO
2471132	SENC/TOMA UNIV DUPLEX 2	31	57	21	10	119	30	0	N	-10	300	0	0	SI	NO	NO	NO
446017	MALLA RASH VDE/NGR 80P	0	100	0	0	100	25	-1	N	-13	0	0	0	NO	NO	NO	NO
2503263	IO O_MARCO PARA FOTO 21	32	19	6	7	64	16	-3	I	-52	0	0	0	NO	NO	NO	NO
539554	BLOCK CUADRICULADO 24X	0	0	0	58	58	15	-3	I	-48	115	0	0	SI	NO	NO	NO
2060485	SET CUBIERTOS METALI SP	11	14	16	16	57	14	-1	I	-16	72	0	0	SI	NO	NO	NO
2503239	IO O_MARCO PARA FOTO 13	26	8	5	17	56	14	-6	I	-89	0	0	0	NO	NO	NO	NO
2503247	IO O_MARCO PARA FOTO 15	12	18	10	14	54	14	-5	I	-69	0	0	0	NO	NO	NO	NO
2503220	IO O_MARCO PARA FOTO 10	28	14	4	2	48	12	-13	I	-158	0	0	0	NO	NO	NO	NO
2388553	IO CAJAMODUBOX4.7L LAPI	0	0	11	34	45	11	-4	N	-45	192	0	0	SI	NO	NO	NO
1615645	SILLA ESCRITORIO CON BRA	4	18	6	15	43	11	0	I	-1	56	0	6,845	SI	NO	SI	NO
												TOTAL SI	6	0	1	0	
												TOTAL NO	6	12	11	12	

### Anexo 13. REPORTE DE QUIEBRES DE STOCK TRABAJADO EN EXCEL SEMANA 07

QUIEBRES - TIENDA SODIMAC HUANCAYO										TOTAL SKUS	50	TIENDA - 76 SODIMAC HUANCAYO							1
DESDE EL 6 02 HASTA EL 5 03 DEL 17										TOTAL QUIEBRES	14	06/03/2017							0
										Quiebre N	4								
										Quiebre I	8	CD							
												Tienda Hyo	CD	CD	TDA				
SKU	DESCRIPCION	Semana 6 6.02 al 12.02	Semana 7 13.02 al 19.02	Semana 8 20.02 al 26.02	Semana 9 27.02 al 5.03	Venta Total	Prom. Vta. Semanas	Stock en Semanas Vta.	Origen	Stock	Pend. Recep.	Stock	Pend.Recep.	Stock en transito ¿Si o No?	Hay stock disponible ¿Si o No?	Stock en transito ¿Si o No?	FUERA DE MIX TDA SODIMAC HYO		
1995251	LADRILLO KING KONG H	11,000	7,000	8,500	17,500	44,000	11,000	0	N	-270	30,000	0	0	SI	NO	NO	NO		
2061201	TAZA ACUACER - LAGU	43	35	122	24	224	56	-1	I	-40	265	0	0	SI	NO	NO	NO		
2100932	TANQUE ACUACER BLA	39	34	121	17	211	53	-1	I	-66	288	0	0	SI	NO	NO	NO		
2503220	IO O_MARCO PARA FOT	70	16	28	14	128	32	-5	I	-152	0	0	0	NO	NO	NO	SI		
170365X	MADE PINO AMERICAN	121	0	0	0	121	30	-1	N	-26	70	0	0	SI	NO	NO	NO		
446017	MALLA RASH VDE/NGR	0	0	0	100	100	25	-1	N	-13	0	0	0	NO	NO	NO	SI		
2503263	IO O_MARCO PARA FOT	10	24	32	19	85	21	-2	I	-39	0	0	0	NO	NO	NO	SI		
2503247	IO O_MARCO PARA FOT	31	15	12	18	76	19	-2	I	-45	0	0	0	NO	NO	NO	SI		
2503239	IO O_MARCO PARA FOT	29	9	26	8	72	18	-4	I	-67	0	0	0	NO	NO	NO	SI		
1698516	CANASTILLA GEMELA M	5	2	10	50	67	17	0	N	0	36	0	0	SI	NO	NO	NO		
2021897	INDIVIDUAL 3D FROZEN	14	15	19	16	64	16	0	I	-7	144	0	1,728	SI	NO	SI	NO		
2503255	IO O_MARCO PARA FOT	26	8	6	11	51	13	-2	I	-21	0	0	0	NO	NO	NO	SI		
2196344	SETX3 TAPERS SNACK	10	4	12	19	45	11	-1	I	-6	72	0	792	SI	NO	SI	NO		
2118467	ESPUMA DE POLIETILE	3	10	22	8	43	11	0	N	0	70	0	0	SI	NO	NO	NO		
												TOTAL SI	8	0	2	6			
												TOTAL NO	6	14	12	8			



### Anexo 14. RESUMEN DE LOS QUIEBRES DE STOCK DE LAS 15 SEMANAS

DESCRIPCION		REPORTE 1	REPORTE 2	REPORTE 3	REPORTE 4	REPORTE 5	REPORTE 6	REPORTE 7	REPORTE 8	REPORTE 9	REPORTE 10	REPORTE 11	REPORTE 12	REPORTE 13	REPORTE 14	REPORTE 15	PROMEDIO
SKUS	TOTAL SKUS	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
QUIEBRES	<b>TOTAL QUIEBRES</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>12</b>
Nuevo quiebres	Quiebres dscntdo fuera	12	9	8	9	13	11	14	12	13	10	15	11	12	11	14	12
ORIGEN DE LOS QUIEBRES TDA 76	Quiebre Nacional	7	7	1	3	3	4	4	3	6	4	6	4	5	6	9	
	% Quiebre Nacional	58%	78%	13%	33%	23%	36%	29%	25%	46%	40%	40%	36%	42%	55%	64%	41%
	Quiebres Importado	5	5	7	5	8	5	8	7	5	5	8	5	5	3	3	
	% Quiebre Importado	42%	56%	88%	56%	62%	45%	57%	58%	38%	50%	53%	45%	42%	27%	21%	49%
Tienda sodimac Hyo	PEDIDOS GENERADOS	5	3	3	5	7	4	8	6	10	5	7	10	8	9	9	
	PEDIDOS NO GENERADOS	7	6	5	4	6	7	6	6	3	5	8	1	4	2	5	
CD SODIMAC	DISPONIBILIDAD DE STOCK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	NO DISPONIBILIDAD DE STOCK	12	9	8	9	13	11	14	12	13	10	15	11	12	11	14	
	STOCK EN TRANSITO	2	1	3	0	1	0	0	0	2	0	2	3	2	1	0	
	NO STOCK EN TRANSITO	10	8	5	1	12	1	1	1	11	10	13	8	10	10	14	
FUERA DE MIX		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
% FUERA DE MIX		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.0%
COMPRADOR		6	4	5	7	7	4	8	7	10	5	8	11	9	9	9	
% COMPRADOR		12%	8%	10%	14%	14%	8%	16%	14%	20%	10%	16%	22%	18%	18%	18%	15%
PROVEEDOR		2	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2	0	1	1	1	
% PROVEEDOR		4%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	2%	2%	2%	4%	0%	2%	2%	2%	1%
AJUSTE DE INV		4	5	3	2	5	7	6	4	2	4	5	0	2	1	4	
%AJUSTE DE INV		8%	10%	6%	4%	10%	14%	12%	8%	4%	8%	10%	0%	4%	2%	8%	7%
	NS	76%	82%	84%	82%	74%	78%	72%	76%	74%	80%	70%	78%	76%	78%	72%	77%
¿Cómo aumenta el NS ?	SI SE REALIZA AJUSTES	84%	92%	90%	86%	84%	92%	84%	84%	78%	88%	80%	78%	80%	80%	80%	84%
	COMPRADOR	88%	90%	94%	96%	88%	86%	88%	90%	94%	90%	86%	100%	94%	96%	90%	91%
	MEJORAN AMBOS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

## CUADRO N° 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TITULO: Análisis y diagnóstico en la gestión de stock para evitar quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo.**

**PROBLEMA CIENTIFICO:** El sector de provisión de bienes y servicios cada día se consolida como uno de los ejes de desarrollo más importantes de la economía nacional, lo cual se evidencia en su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) y en la generación de empleos en el mercado laboral, superando a cualquier otro sector de la economía. es posible inferir que el sector está en uno de sus mejores momentos. Es importante analizar su comportamiento en el stock, con el ánimo de generar ideas innovadoras que permitan mantener/potencializar su crecimiento, generar bienestar a la comunidad y consolidar la economía nacional. Es por ello que el presente plan se enfoca en proponer un análisis y diagnóstico en la gestión de stock y quiebres de stock en una de las empresas más importantes del mercado, con el propósito de conocer la fiabilidad y competitividad de la misma

<b>PROBLEMA INTERROGATIVO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA VARIABLE</b>
<b>PROBLEMA GENERAL</b> • ¿Cuál será el Análisis y diagnóstico en la gestión de stock para evitar quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo?	<b>OBJETIVO GENERAL</b> • Analizar y diagnosticar la gestión de stock para evitar quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo	<b>HIPOTESIS GENERAL</b> • La tienda SODIMAC-Huancayo tiene un sistema mejorado en la gestión de stock para evitar quiebres de stock	VARIABLES tiempo	<b>Independiente</b>	Cantidades en semana y mes
<b>PROB. ESPECIFICO 1:</b> ¿Cuál será el análisis y diagnóstico del sistema de gestión de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo?	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO 1:</b> • • Analizar y diagnosticar el sistema de gestión de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo	<b>HIPOTESIS ESPECÍFICO 1:</b> • El sistema de gestión de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo es fiable	VARIABLES Stock por Departamentos	Dependiente	Cantidades en números.
<b>PROB.ESPECIFICO 2:</b> ¿Cuál será el análisis y diagnóstico del sistema de quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo?	<b>OBJETIVO ESPECIFICO 2:</b> • Analizar y diagnosticar el sistema de gestión de quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo.	<b>HIPOTESIS ESPECIFICO 2:</b> • El sistema de gestión de quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo es actualizado.	VARIABLES Quiebres de stock	Dependiente	Cantidades en unidades.