



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**GESTIÓN DE INVENTARIO PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DEL
CLIENTE EN LA EMPRESA AQUABRIGHT PROFESIONAL SAC. EN
EL AÑO 2018**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR

Mondragon Laura, Kevin Andre

ASESOR

Mgtr. Roberto Carlos Conde

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

Lima – Perú

2018

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don(a) Kevin Andre Mondragon Laura, cuyo título es: "GESTIÓN DE INVENTARIO PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA AQUABRIGHT PROFESIONAL SAC. EN EL AÑO 2018".

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: quince.

Lima, San Juan de Lurigancho, 10 de Julio del 2018



.....
Mg. Conde Rosas Roberto Carlos
PRESIDENTE



.....
Mg. Espinoza Vásquez Pedro
SECRETARIO



.....
Mg. Meza Velásquez Marco Antonio
VOCAL




Elaboró

Dirección de
Investigación

Revisó



Responsable del SGC




Aprobó

Vicerrectorado
de Investigación

DEDICATORIA

A mis pilares:

A mi madre Elida quien a lo largo de mi vida
Ha velado por mi bienestar y educación siendo

 Mi apoyo incondicional en todo momento.

A mi novia Kenia por su apoyo y amor que me

 Brinda día a día para alcanzar nuevas metas,

 Tanto profesionales como personales.

A mis hermanas por estar siempre conmigo

 Y brindarme su afecto incondicional.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a mi abuelita Asunción por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, quien fue en vida una de las personas más queridas en mi vida y quien desde el cielo vela por mi bienestar.

Le doy gracias a mi madre por apoyarme en todo momento, por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación profesional. Sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir.

A mi novia Kenia, por ser una parte importante de mi vida, por haberme apoyado en las buenas y en las malas. Por su amor incondicional que me brinda día a día.

Le doy gracias a mis hermanas por siempre estar a mi lado y brindarme su cariño en todo momento.

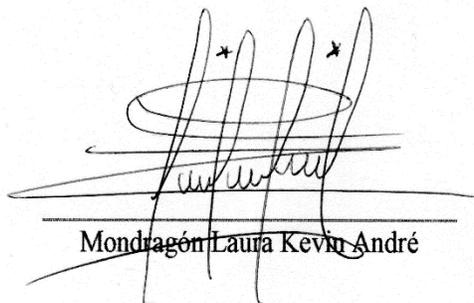
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Mondragón Laura Kevin André con DNI N° 72250095 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la siguiente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 07 de Julio del 2018.



Mondragón Laura Kevin André

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grado y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “GESTION DE INVENTARIOS PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA AQUABRIGHT PROFESIONAL SAC. EN EL AÑO 2018”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de INGENIERIA INDUSTRIAL.

Mondragón Laura Kevin Andre

RESUMEN

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo es determinar como la “Gestión de inventario incrementara la satisfacción al cliente en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. en el año 2018. Basada en una investigación de tipo aplicada, descriptivo – explicativo y cuantitativo por ser un diseño cuasi experimental. Que a su vez se tomó como población y muestra 12 semanas (Pre test – Post test). Las técnicas de recolección que se utilizaron son: la observación, Cuadro de registros de indicadores y diario de campo. El problema se logró solucionar después de la implementación de la mejora controlando adecuadamente los inventarios, ya que la empresa no contaba con un lugar adecuado para el almacenamiento de sus productos, asimismo los despachos eran atendidos con destiempo y no se contaba con una política de procedimientos en el almacén. La gestión de inventario logro incrementar la satisfacción del cliente, esto se demostró cuando se hizo una comparación del antes y el después de la variable satisfacción al cliente, donde aumentó de 13.83% a 60.58%. como resultado, luego de realizar el análisis inferencial de la variable dependiente a partir del SPSS, se obtuvo de los datos (satisfacción al cliente antes - satisfacción al cliente después) el cual arrojó que los datos eran no paramétricas luego de la shapiro wilk, por lo cual se hizo uso del estadígrafo de WILCOXON para la comparación de medias donde la media antes (0,045) era menor que la media después (0,065), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, y para refirmar lo anterior se calculó la significancia que resulto de 0.003 menor a 0.005.

Palabras Clave: Gestión de Inventario, Satisfacción al Cliente, Almacenamiento.

ABSTRACT

The purpose of this research project is to determine how "Inventory management will increase customer satisfaction in the company AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. in the year 2018. Based on a research of applied, descriptive - explanatory and quantitative type for being a quasi-experimental design. Which in turn was taken as a population and shows 12 weeks (Pre test - Post test). The collection techniques that were used are: observation, indicator record table and field diary. The problem was solved after the implementation of the improvement by adequately controlling the inventories, since the company did not have an adequate place for the storage of their products, also the dispatches were treated inopportunately and there was no procedure policy in the store. The inventory management managed to increase customer satisfaction, this was demonstrated when a comparison was made before and after the customer satisfaction variable, where it increased from 13.83% to 60.58%. as a result, after performing the inferential analysis of the dependent variable from the SPSS, it was obtained from the data (customer satisfaction before - customer satisfaction afterwards) which showed that the data were non-parametric after the shapiro wilk, which was made use of the WILCOXON statistician for the comparison of means where the average before (0.045) was lower than the average after (0.065), therefore the null hypothesis is rejected and the alternative is accepted, and to refirmar the previous the significance resulting from 0.003 less than 0.005 was calculated.

Keywords: Inventory Management, Customer Satisfaction, Storage.

ÍNDICE

	Pág.:
CARATULA.....	i
PÁGINA DE JURADO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	Viii
I. INTRODUCCIÓN.....	15
1.1. REALIDAD DEL PROBLEMA.....	15
1.1.1. Realidad Internacional.....	15
1.1.2. Realidad Nacional.....	15
1.1.3. Realidad Local.....	16
1.2. TRABAJOS PREVIOS.....	19
1.2.1. Antecedentes Nacionales.....	19
1.2.2. Antecedentes Internacionales.....	21
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS.....	24
1.3.1. Gestión de inventario.....	24
1.3.2. Método ABC.....	26
1.3.3. Gestión de stock.....	31
1.3.4. Satisfacción del cliente.....	34
1.3.5. Calidad de despacho.....	35
1.3.6. Velocidad de despacho.....	36
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	38
1.4.1. Problema General.....	38

1.4.2. Problema Específico.....	38
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	38
1.5.1. Justificación Técnica.....	38
1.5.2. Justificación Económica.....	38
1.6. HIPÓTESIS.....	39
1.6.1. Hipótesis General.....	39
1.6.2. Hipótesis Secundarias.....	39
1.7. OBJETIVOS.....	39
1.7.1. Objetivos General.....	39
1.7.2. Objetivos Específicos.....	39
II. METODOLOGÍA.....	40
2. METODO.....	40
2.1. Tipo de Investigación.....	40
2.1.1. Investigación Aplicada.....	40
2.1.2. Investigación Cuantitativa.....	40
2.1.3. Investigación Cuasi – Experimental.....	40
2.1.4. Investigación Longitudinal.....	41
2.2. VARIABLE, OPERACIONALIZACIÓN.....	41
2.2.1. Variable Independiente: Gestión de Inventario.....	41
2.2.2. Variable dependiente: Satisfacción al Cliente.....	42
2.3 Población, Muestra y Muestreo.....	43
2.3.1. Unidad de Análisis.....	43
2.3.2. Población.....	43
2.3.3. Muestra.....	43
2.3.4. Muestreo.....	44
2.4. Técnica e instrumento de Recolección de datos, Validez y Confiability.....	44
2.4.1. Técnica e instrumento de Recolección de datos.....	44

2.4.2. Validez.....	45
2.4.3. Confiabilidad.....	45
2.5. Métodos de Análisis de Datos.....	46
2.5.1. Análisis descriptivo - Explicativo.....	46
2.5.2. Análisis inferencial relacionado con la Hipótesis.....	46
2.6. Aspectos Éticos.....	47
III. RESULTADOS	48
3.1. Situación actual.....	48
3.2. Planteamiento de la Propuesta de Investigación.....	49
3.2.1. Organización del Almacén.....	49
3.2.2. Clasificación ABC.....	49
3.2.3. Designación de ubicación.....	50
3.2.4. Elaboración de kardex valorizado.....	51
3.2.5. Elaboración de código de barras.....	51
3.2.6. Actividades a ejecutar en el área de Almacén.....	51
3.2.7. Elaboración de actividades a ejecutar en el área de Almacén	54
3.2.8. Determinación de la exactitud de inventario.....	55
3.2.9. Elaboración de instructivo de la política de inventario.....	56
3.2.10. Implementación de software de inventario.....	57
3.2.11. Evaluación de mejora.....	57
3.2.12. Seguimiento y control del plan.....	57
3.3. Análisis Descriptivo de la variable independiente.....	58
3.4. Análisis Descriptivo de la variable dependiente.....	61
3.5. Análisis Inferencial.....	63
3.5.1. Validación de la Hipótesis General.....	63
3.5.2. Validación de la Hipótesis Especifica 1.....	65
3.5.3. Validación de la Hipótesis Especifica 2.....	68
IV. DISCUSION.....	71
V. CONCLUSION.....	73

VI. RECOMENDACIONES.....	74
IV. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	75
V. ANEXOS.....	79
ANEXO N° 01 Resultados de los últimos 3 años.....	80
ANEXO N° 02 Diagrama de Ishikawa.....	81
ANEXO N° 03 Operacionalización de las Variables.....	84
ANEXO N° 04 Ficha de control de la Gestión de Inventario.....	86
ANEXO N° 05 Ficha de control de la Satisfacción del Cliente.....	88
ANEXO N° 06 Primer Juicio de Experto.....	90
ANEXO N° 07 Segundo Juicio de Experto.....	91
ANEXO N° 08 Tercer Juicio de Experto.....	92
ANEXO N° 09 Almacén (Antes).....	93
ANEXO N° 10 Acondicionamiento del almacén.....	94
ANEXO N° 11 Reunión con el Gerente.....	94
ANEXO N° 12 Acta de conformidad de la reunión.....	95
ANEXO N° 13 Clasificación ABC.....	96
ANEXO N° 14 Área “A” del almacén.....	99
ANEXO N° 15 Área “B” del almacén.....	99
ANEXO N° 16 Área “C” del almacén.....	100
ANEXO N° 17 Área “D” del almacén.....	100
ANEXO N° 18 Personal guardando los productos del almacén.....	101
ANEXO N° 19 Instalación de Anaqueles.....	101
ANEXO N° 20 Área de recepción del almacén.....	102

ANEXO N° 21 Formato de Kardex.....	102
ANEXO N° 22 Programa Barcode.....	103
ANEXO N° 23 Vale de entrada.....	103
ANEXO N° 24 Formato de requerimiento de productos.....	104
ANEXO N° 25 Sellos de control.....	104
ANEXO N° 26 Diagrama de recepción del producto.....	105
ANEXO N° 27 Diagrama de almacenamiento del producto.....	106
ANEXO N° 28 Diagrama de despacho del producto.....	107
ANEXO N° 29 Diagrama de Devolución del producto.....	108
ANEXO N° 30 Formato de toma de inventario.....	109
ANEXO N° 31 Implementación de software.....	112
ANEXO N° 32 Tablero de control y seguimiento.....	112

GRÁFICO

GRÁFICO N° 01 Diagrama de Pareto.....	83
GRÁFICO N° 02 Indicador espacio cúbico utilizado (Método ABC).....	58
GRÁFICO N° 03 Indicador índice de rotación (Gestión Stock).....	59
GRÁFICO N° 04 Indicador índice de cobertura (Gestión Stock).....	60
GRÁFICO N° 05 Indicador Pedidos Entregados (Calidad de Despacho).....	61
GRÁFICO N° 06 Indicador Entregas a Tiempo (Velocidad de Despacho).....	62

CUADRO

CUADRO N° 01 Frecuencia de Pareto.....	82
CUADRO N° 02 Indicador espacio cúbico utilizado (Método ABC).....	58

CUADRO N° 03 Indicador índice de rotación (Gestión Stock).....	59
CUADRO N° 04 Indicador índice de cobertura (Gestión Stock).....	60
CUADRO N° 05 Indicador Pedidos Entregados (Calidad de Despacho).....	61
CUADRO N° 06 Indicador Entregas a Tiempo (Velocidad de Despacho).....	62

TABLA

TABLA N° 01 Modelo matemático – Satisfacción al cliente.....	63
TABLA N° 02 Procesamiento de casos – Satisfacción al cliente.....	63
TABLA N° 03 Prueba de normalidad Shapiro wilk – Satisfacción al cliente.....	63
TABLA N° 04 Prueba NPAR estadístico descriptivo – Satisfacción al cliente.....	64
TABLA N° 05 Rangos – Satisfacción al cliente.....	64
TABLA N° 06 Significancia – Satisfacción al cliente.....	65
TABLA N° 07 Modelo matemático – Calidad de despacho.....	65
TABLA N° 08 Procesamiento de casos – Calidad de despacho.....	66
TABLA N° 09 Prueba de normalidad Shapiro wilk – Calidad de despacho.....	66
TABLA N° 10 Prueba NPAR estadístico descriptivo – Calidad de despacho.....	67
TABLA N° 11 Rangos – Calidad de despacho.....	67
TABLA N° 12 Significancia – Calidad de despacho.....	67
TABLA N° 13 Modelo matemático – Velocidad de despacho.....	68
TABLA N° 14 Procesamiento de casos – Velocidad de despacho.....	68
TABLA N° 15 Prueba de normalidad Shapiro wilk – Velocidad de despacho.....	68
TABLA N° 16 Prueba T Student – Velocidad de despacho.....	69
TABLA N° 17 Correlación de muestras emparejadas – Velocidad de despacho.....	69
TABLA N° 18 Prueba de muestras emparejadas – Velocidad de despacho.....	70

I. INTRODUCCIÓN

1.1. REALIDAD DEL PROBLEMA

1.1.1. REALIDAD INTERNACIONAL

En el mundo Globalizado en el que vivimos hoy en día, muchas de las empresas de bienes y servicios alrededor del mundo compiten entre sí para predominar en el mercado, ya que la competitividad entre ellas hace que las organizaciones busquen innovar constantemente los procesos o procedimientos que incurren en la transformación de un bien o en el desarrollo de un servicio. En la actualidad las empresas de servicios a nivel mundial buscan constantemente satisfacer a sus clientes en base al cumplimiento de sus pedidos y la rapidez de su entrega. Por ello las empresas buscan mejorar su gestión de inventario que es una herramienta que cada vez implica mayor competitividad, ya que incrementa el nivel de servicio al cliente y por lo tanto la satisfacción que vamos a conseguir de los mismos, es importante tener el producto perfectamente localizado en cada una de las situaciones del almacén, porque el cliente exige los pedidos de una manera más urgente y por eso se debe de ser más rápido cada vez, y así garantizar el tiempo. El control de inventario implica rentabilidad a las empresas porque el inventario circulante es el que incide claramente en el nivel de servicio. Es así que empresas como D'Onofrio, Corporación Lindley, cervecería Backus y Johnston y entre otros buscan cada vez perfeccionar su gestión de inventarios con la finalidad de lograr satisfacer el cumplimiento de los pedido de sus clientes en un tiempo de entrega menor, ya que mientras menos tiempo tome cumplir las exigencias del usuario consumidor mayor será la satisfacción del cliente.

1.1.2. REALIDAD NACIONAL

En el Perú las empresas hoy en día tienen un solo objetivo trazado buscar la rentabilidad, esto implica una responsabilidad con todo aquello que representa un mejor desempeño del tiempo. Uno de los elementos más importante de toda empresa

es la gestión de sus inventarios, ya que es el pilar primordial con respecto a la rapidez de poder almacenar adecuadamente los productos y conseguirlos al instante sin pérdidas de tiempo para poder ser distribuidos al usuario consumidor, así lograr satisfacer las necesidades de los clientes en un tiempo óptimo y cumplir con las entregas satisfactoriamente. Prueba de ello en el Perú tenemos empresas medianas y pequeñas que intentan desarrollarse en el mercado competitivo a base del cumplimiento de sus entregas y de la rapidez de su distribución en todo el territorio, la gestión de inventario busca optimizar el tiempo dispuesto para la entrega de un producto o servicio con el fin de cumplir con las necesidades del usuario en un periodo determinado por la empresa para así lograr la confianza de nuestro cliente y buscar una estrecha relación con él. Según la revista G de Gestión y PwC reconocieron a las empresas que mejor destacan en cuanto a la satisfacción del cliente por parte de una buena distribución de sus productos en el año 2017, entre ellos destacan Alicorp, Backus, Belcorp, Ferreycorp, IBM y Unique. Siendo así que las empresas ya mencionadas buscan innovar constantemente el procedimiento de distribución y gestión de inventarios para atender de una manera más eficiente las necesidades de sus clientes alrededor del país.

1.1.3. REALIDAD LOCAL

La empresa Aqua Bright Profesional Sac. Con dirección Pj Ginebra Mz 11 Lote 17 A.H. Arriba Perú ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho – Lima. Es una empresa privada que brinda servicios profesionales en el área de construcción, diseño, remodelación, equipamiento y mantenimiento de piscinas residenciales o públicas, saunas y fuentes ornamentales.

Aqua Bright Profesional Sac. Lleva laborando actualmente 1 año en el mercado, fundado por señor Jimmy Espinoza Hilario, inicio sus actividades como persona natural ofreciendo servicios de limpieza y mantenimiento de piscinas a nivel técnico, su experiencia acumulada durante esos 14 años lo llevaron a crear su propia empresa Aqua Bright Profesional Sac. Que tiene como objetivo social la comercialización de la alta variedad de productos que tiene su cartera. Además

ofrece servicios de diseño, construcción y equipamiento de piscinas públicas - Privadas. Aunque lleva laborando 1 año como empresa la calidad de sus proyectos son garantía del excelente servicio que brinda a sus clientes, asimismo el valor agregado que ellos ofrecen en sus servicios es la asesoría técnica para el buen uso y cuidado de su piscina. Creando así un compromiso de confianza y atención con el cliente.

La Calidad de su servicio está vinculada directamente al área de almacén, por lo que cumple un papel importante para obtener rentabilidad, calidad de servicio y satisfacción al cliente. Por ello es importante llevar un control adecuado de nuestros recursos; basándonos en el enfoque de la gestión de inventario para analizando el entorno del área de almacén y así brindar el mejor procedimiento y sistema productivo.

En la actualidad la empresa viene creciendo constantemente, según información obtenida por el área de finanzas en los últimos 3 años los balances y registros de ventas denotaron un crecimiento en sus ventas, consecuencia de ello el inventario del área de almacén incremento considerablemente, siendo así que en el área de almacén no se pueden encontrar los productos de una manera rápida para su posterior distribución a casusa de ello los clientes que adquieren sus productos reportan quejas en cuanto al cumplimiento de sus entregas y el tiempo en que se demoran en entregarlo. De seguir con estos problemas la empresa no será competitiva en el mercado y tendrá mayores problemas a futuro. (Ver Anexo N° 01).

Para poder identificar los principales problemas de la empresa, se utilizó las herramientas fundamentales de la calidad en el área de almacén, estas son:

- Diagrama de causa y efecto (Ishikawa).
- Diagrama de Pareto (Ley de Pareto 20% - 80%).

- **Diagrama de Causa y Efecto (Ishikawa)**

Es un método y herramienta de la gestión de calidad, el objetivo es representar las causas probables de un problema en categorías específicas, permitiendo reconocer su impacto real en la empresa.

Se elaboró el diagrama de causa y efecto detallando los principales problemas de la organización. (Ver Anexo N° 02)

- **Diagrama de Pareto (Ley de Pareto 20% - 80%)**

Es una herramienta de calidad que identifica mediante un gráfico los problemas más resaltantes y esenciales con el porcentaje de frecuencia. (Ver Cuadro N° 01 y Gráfico N° 01).

Mediante las herramientas de calidad hemos podido recopilar datos de la organización logrando identificar los principales problemas secundarios de la empresa, lo cual se detalla a continuación:

- Demoras en la entrega de productos.
- Retrasos en el trabajo por desconocimiento de los artículos.
- Equipos descontinuados
- Pérdidas de insumos químicos por vencimiento.
- Pérdidas por productos en mal estado
- Pérdidas de equipos, herramientas e instrumentos.

En base al problema detectado podemos decir que estas son las causas principales de que se generen los problemas en el área de almacén, por ello debemos de disminuir de esta manera los reclamos, defectos y costos, para contar con productos de calidad, brindar un mejor servicio y por consiguiente tener clientes satisfechos.

1.2. TRABAJOS PREVIOS

1.2.1. ANTECEDENTE NACIONAL

- Ramos, V. y Flores, M. (2013). En su tesis titulada ***“Análisis y propuesta de implementación de pronósticos, gestión de inventarios y almacenes en un comercializadora de vidrios y aluminios”***. Presentada en la universidad Católica del Perú. Para optar el título de ingeniero industrial, en la ciudad de Lima – Perú, cuyo objetivo es permitirle a la empresa un mejor control de los materiales e información en el área del almacén, para lo cual utilizo como metodología un estudio aplicado, los resultados de la investigación fueron que el almacén es una de las áreas más importante dentro de la organización, siendo así el aporte más resaltante del estudio realizado en el área o departamento de almacenamiento al no gestionar los inventarios y además genera pérdidas e insatisfacción tanto como en los clientes internos y externos.

- Chero, Ego y Jara, Tania. (2015). En su tesis titulada **“Propuesta de un sistema de gestión de inventarios en la empresa diésel motors S.R.L. para mejorar el servicio al cliente Chiclayo – 2013”**. Presentada en la universidad señor de Sipán. Para optar el título de ingeniero industrial, en la ciudad de Chiclayo – Perú, cuyo objetivo es diseñar un sistema de gestión de inventarios en la empresa diésel motors s.r.l, para mejorar el servicio al cliente. Para lo cual se utilizó como metodología la recolección de datos a través de la aplicación de agrupación de los artículos según su nivel de rotación o demanda para levantar información de la gestión de inventarios. Los resultados de la investigación arrojaron que el 37% de los servicios solicitados no eran atendidos oportunamente e incumplían los servicios por la carencia de una gestión de inventarios, asimismo los beneficios proyectados de la gestión de inventarios que se lograron alcanzar con la reducción de los artículos que no tenían rotación genero ganancias de s/. 98,758.25, de igual manera se logró aumentar la confianza y satisfacción de los clientes en 48.3% gracias al método ABC.

- Fernández, M. (2016). En su tesis titulada ***“Análisis y diseño de un sistema de gestión de inventarios para una empresa de servicios logísticos”***. Presentada en la universidad Católica del Perú. para optar el título de ingeniero industrial, en la ciudad de Lima – Perú, cuyo objetivo es desarrollar un sistema de gestión de inventarios para una empresa que brinda servicios logísticos, para lo cual se utilizó como metodología la recolección de datos para recabar información ya existente sobre la que analizaran a partir de procesos relacionados a la gestión de stock, la clasificación y la política actual, finalmente un análisis y diagnóstico de los sistemas informáticos actuales. Los resultados de la implementaron de las mejoras arrojaron un 40%, lo que refleja un tasa atractiva de rentabilidad de la ejecución del proyecto para la empresa, considerando que el periodo de la inversión es de 1,9 a 2 años aproximadamente.

- Samaniego, H. (2014). En su tesis titulada ***“Mejora de la gestión de inventarios de insumos químicos y su impacto en la eficiencia en una empresa de servicios de lavandería industrial del sector textil”***. Presentada en la universidad nacional de ingeniería. para de optar el título de ingeniero Industrial, en la ciudad de Lima – Perú, de la investigación el objetivo es mejorar el proceso de gestión de inventarios de insumos químicos en la empresa corporación e inversiones lavaquinsa Sac. para efecto de optimizar su eficiencia, para lo cual se utilizó como metodología la recolección de datos a través de un diagnostico estratégico, en el cual se analiza la situación actual de la empresa mediante las cinco fuerzas de Porter, el desarrollo de matriz foda y del cuadro de mando de acuerdo a los objetivos estratégicos establecidos por la organización. Los resultados obtenidos del proyecto determinaron que la eficiencia para los productos químicos mejorara en 37%; ya que la cantidad consumida y comprada serán aproximadamente iguales, asimismo el ahorro del proyecto anual es de 33,432.50 nuevos soles; recuperando el capital de inversión inicial en un año con cinco meses.

- Castro, N. (2015). En su tesis titulada ***“Diagnostico y propuesta de mejora en la gestión de inventarios y distribución de almacén en una importadora de juguetes”***

aplicando el modelo scor y herramientas de pronósticos”. presentada en la universidad católica del Perú. para de optar el título de ingeniero industrial, en la ciudad de lima – Perú, cuyo objetivo es realizar un diagnóstico en su gestión de cadena de suministro, identificando los problemas más relevantes para generar las propuestas de mejora más acordes a su realidad con el objetivo de mejorar la rentabilidad de la empresa y que sea sostenible en el tiempo. para lo cual se utilizó como metodología la recolección de datos a través de la aplicación de un test para levantar información de la gestión de su cadena de suministro. Los resultados de la investigación obtuvo un ahorro del 17% que equivale a s/.125,010.00, por concepto de reducción de capital inmovilizado. Además de un beneficio de reducción de ventas perdidas por la suma de s/. 266, 232,93. Por último la distribución de almacén aplicando el sistema de ABC, permitió mejorar el flujo de mercadería, disminuir los tiempos de almacenamiento en un 37%, obteniendo un beneficio de s/. 28,588.63, alcanzando un ahorro en el financiamiento de capital de trabajo por s/. 30,298.17.

1.2.2. ANTECEDENTE INTERNACIONAL

- Alfonso, M. y Diazgranados, D. (2013). En su tesis titulada *“Propuesta de mejoramiento del sistema de planificación de la demanda y gestión de inventarios para mejorar los índices de satisfacción del cliente y cumplimiento de la demanda a nivel nacional de la empresa industrias goyaincol Ltda”*. Presentada en la pontificia universidad javeriana de Bogotá. Para optar el título de ingeniería industrial, Bogotá – Colombia. el objetivo es diseñar una propuesta de mejoramiento del sistema de planificación de la demanda y gestión de inventarios con la finalidad de mejorar los índices de satisfacción del cliente y cumplimiento a la demanda a nivel nacional de industrias Goyalncol Ltda. el análisis se realizó para las referencias representativas del problema, seleccionadas mediante el principio de Pareto y el análisis de cada una de las problemáticas y sus posibles causas representadas en diagramas de ishikawa, partiendo desde el diagnóstico de la cadena de suministros realizada mediante entrevistas con las personas

encargadas de cada una de las tareas dentro del proceso. los resultados fueron el cumplimiento del objetivo de la demanda del 42% al 85% y el aumento en la satisfacción del cliente gracias a la propuesta planteada

- Lucena, J. (2013). En su tesis titulada ***“Propuesta de mejoramiento del proceso de planeación y gestión de inventarios de la empresa nacional de eléctricos H.H. LTDA. Para garantizar su nivel de servicio y generar una ventaja competitiva”***. Presentada en la pontificia universidad javeriana de Bogotá. Para optar el título de ingeniería industrial, Bogotá – Colombia. Cuyo objetivo es proponer un modelo de gestión y planeación de inventarios para la empresa Nacional Eléctricos H.H. Ltda. que le permita garantizar su nivel de servicio y generar una ventaja competitiva en término costo-beneficio. El resultado de la investigación obtuvo que el modelo de clasificación ABC permitió determinar que el 12.9% de su inventario promedio en este momento se encuentra como material obsolescencia, para lo cual se requiere su depuración a través de la revisión física del material permitiendo la liberación de aproximadamente 10% del espacio almacenado, lo que permitió reducir los tiempos en los procesos de requerimiento de inventario de las áreas para que puedan satisfacer en los tiempos establecidos y no se sacrifique el nivel de servicio del cliente externo.

- Pierri, V. (2009). En su tesis titulada ***“Propuesta de un sistema de gestión de inventarios, para una empresa de metal mecánica”***. Presentada en la universidad de san Carlos de Guatemala. para optar el título de ingeniero industrial, en el país de Guatemala, cuyo objetivo es proponer un sistema de gestión de inventarios en una empresa de metal mecánica. Para lo cual se utilizó como metodología la recolección de datos en base a las especificaciones de materia prima, de las cuales se tomó el tamaño y calibre de la lámina que menor desperdicio representa en cada corrida de producción. El resultado de la investigación obtuvo que la proyección de ventas de la organización del 5% - 8% se redujeron con el método propuesto a un 2%- 3% al finalizar el año. Así como la reducción de costos dentro de la empresa apoyándose del nivel de reorden fijado.

- Loja, J. (2009). En su tesis titulada ***“Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para la empresa Femarpe cía. Ltda.”***. presentada en la universidad politécnica salesiana de Ecuador. para optar el título de ingeniera en contabilidad y auditoría, en la ciudad de Cuenca – Ecuador, cuyo objetivo es realizar un sistema de gestión de inventarios para la empresa femarpe cía. Ltda., cuenca. Para lo cual se utilizó como metodología la recolección de datos que se fueron adquiriendo a lo largo de su investigación según el tipo de existencia. El resultado de la investigación obtuvo que el sistema de clasificación ABC propuesto para el control del inventario se facilitara la reducción de las existencias de tal manera que estas tengan un mejor flujo y evite gastos a la empresa por costos de almacenamiento, asimismo evita los gastos ocasionados por el levantamiento anual del inventario que se realiza en la empresa, permitiendo un mayor control parcial de los mismos.

- Perdomo y Largacha (2013). En su tesis titulada ***“Mejoramiento de la gestión de inventarios de la comercializadora konsumaz ubicada en Santiago de Cali”***. Presentada en la universidad autónoma de occidente. Para optar el título de ingeniero industrial, en la ciudad de Santiago de Cali – Colombia, cuyo objetivo es diseñar una propuesta de mejoramiento en la gestión de inventarios de la comercializadora Konsumaz. Para lo cual se utilizó el método deductivo, realizando un diagnostico actual de los procesos del sistema logístico que manejan en la comercializadora Konsumaz. El resultado de la investigación obtuvo que la aplicación de los diferentes modelos de pronósticos permitió concluir que el mejor modelo a implementar es suavizamiento exponencial simple porque le ofrece la empresa konsumaz valores de pronósticos muy cercanos a la demanda real y a la vez reducir los costos por grandes cantidades de material almacenado. Asimismo el uso de herramientas financieras como el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno (TIR), con las cuales se obtuvo un valor de \$2.316.369 y 26% respectivamente, permitiendo confiar en la ventajas que trae para la compañía la implementación de la política de inventarios propuesta incrementando el nivel de servicio, reducción del riesgo de perder clientes y el incremento significativo de las ventas.

1.3. TEORÍAS RELACIONADAS

1.3.1. GESTIÓN DE INVENTARIO

Según Suarez (2012) Manifiesta que “la gestión de inventarios constituye una de las actividades fundamentales dentro de la gestión de la cadena de suministros (...). La necesidad de disponer de inventarios viene dada por la dificultad de coordinar y gestionar en el tiempo, las necesidades y requerimientos de los clientes” (p. 41).

Podemos inferir que si tenemos una eficiente gestión de inventarios incrementaremos el valor de nuestra cadena de suministros ya que es un elemento fundamental de ella, toda organización está en la potestad de mejorar la disponibilidad de sus artículos con la finalidad de disminuir los tiempos improductivos en el almacén para cumplir las necesidades o requerimiento de los clientes a tiempo.

Según Mora (2010) indicó que “los inventarios son recursos utilizables que se encuentran almacenados en algún punto específico [...] Con el objetivo de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, brindándoles el mayor nivel de servicio posible con el menor nivel de inventario” (p. 70).

La finalidad de la gestión de inventarios es disminuir los tiempos óseos del personal al momento de efectuar un proceso de requerimiento de artículos, Almacenado Temporal y despacho de los artículos, con el objetivo de satisfacer a tiempo las necesidades de los clientes, asimismo contar con existencias óptimas de artículos en el almacén.

Según Gajardo (2012) manifestó que “se denominado Gestión de inventario a las operaciones de recuento físico de las existencias en el almacén, que se realiza periódicamente para comprobar que dichas existencias coinciden

con las existencias contables inventariadas en el sistema de control, (...) que constituye el activo circulante dentro de la contabilidad de la empresa” (p. 113).

Toda organización que cuente con una gestión de inventarios realizará un control y seguimiento permanente de sus existencias para evitar posibles disminuciones del stock de seguridad de los artículos existentes en el almacén.

Según Miguez y Bastos (2010) indico que “el inventario es un recurso almacenado al que se recurre para satisfacer una necesidad actual o futura” (p.9).

Como podemos inferir el inventario es uno de los elementos fundamentales del cumplimiento de las entregas con referencia a la demanda de los clientes, ya que si el inventario no está debidamente organizado pueden ocasionar retrasos en la entrega del producto o servicio generando en el cliente una sensación de insatisfacción con el servicio prestado por parte de la organización.

Según Scott, E. (2008) menciona que “para gestionar la gestión de inventario con éxito, los minoristas deben comprender las necesidades de los clientes, las asociaciones de proveedores, tecnología, integridad de datos y mediciones de redimiento”. (p. 5).

El objetivo principal del inventario es garantizar la confiabilidad de las existencias en el almacén, disminuyendo los errores producidos para posteriormente investigar la posible causa del problema y por medio de ellas hacer las correcciones oportunas evitando que dichos errores se puedan cometer en un futuro próximo.

Según Garrido y Irma (2017) manifestó que: “el inventario es por lo general, el mayor activo en el balance de una empresa y como consecuencia, los costos generados por inventarios representan uno de los mayores rubros que se reflejan en el estado de resultados, (...) los inventarios representan los

siguientes componentes: Inventarios (inicial), Compras, Devoluciones en Compras, Devoluciones en Ventas, Inventarios (final)”. (p. 109).

Es por ello que el inventario es la parte más importante de todo almacén, ya que los productos que circulan a diario en el almacén viene a ser el capital circulante de toda empresa.

Gutierrez, V. & Vidal, C. (2017) menciona que “una política de inventarios debe dar respuesta a las preguntas de cada cuanto debe revisarse el inventario, cuando ordenar y cuanto ordenar, bien sea ítems de demanda independiente o dependiente.

Por ello es importante la implementación de una gestión de inventarios para saber con cuanto capital en productos cuenta la empresa, asimismo saber qué es lo que tenemos en el almacén y cuando debemos pedir un reabastecimiento de los productos.

1.3.2. EL MÉTODO “ABC”

Según Gajardo (2012) manifiesta que “(...) el método ABC es una herramienta eficaz que ayuda a distinguir fácil y claramente los “Pocos vitales, de los muchos vitales”. Es decir, cuales son los elementos que influyen más en la problemática del control de materiales que se ha de analizar y también se establece, aquellos artículos que poco o nada aportaron al sistema logístico” (p. 103).

Podemos definir que el método ABC es una herramienta que sirve para clasificar los artículos según su aporte a la organización, asimismo poder distinguir entre los artículos que son vitales para la empresa ya que el valor de dichos artículos generan mayor rentabilidad para la organización.

Sujata Dutta et al. (2017). Menciona que:

El análisis de ABC: artículos de A- son artículos de consumo anual el valor es el más alto. Es el 70-80 % del valor de consumo anual de la

compañía explica aproximadamente 10-20 % de artículos de existencias totales. C son artículos con el valor de consumo más bajo. El inferior a quienes 5 % del consumo anual valora explica aproximadamente 50 % de artículos de existencias totales. Los B - artículos son los artículos de inter clases, con un valor de consumo mediano. Es 25% el consumo anual del valor de cuentas para 30 % de artículos de existencias totales. (p. 2).

La toma de decisiones es importante ya que nos permitirá ejecutar las acciones correctivas con respecto a un problema en el área logístico, asimismo nos permitirá cuestionar las ineficiencias y planificar la mejor estrategia. Es por ello que la administración es parte fundamental para implementar el método ABC.

Según Gajardo (2012) indico que “el método ABC está basado en la ley de Pareto que ha sido ya reseñada anteriormente, la que dice: Ley de Pareto: el 20% de los elementos, ocasionan el 80% de los resultados, y viceversa, el 80% de los elementos es responsable solo por el 20% del problema. A esta ley se le conoce también como la regla 80/20” (p. 103).

La ley de Pareto es una herramienta del método ABC que nos ayudara a encontrar el 20% de los elementos que ocasionan el 80% de los problemas obtenidos o viceversa, por ello podemos decir que la ley de Pareto es parte fundamental para la mejora de una gestión de inventarios ya que nos permitirá identificar las causas del problema.

Según Gajardo (2012) manifiesta que “el método “ABC”, que es una variación de la Ley de Pareto y nos dice que: El 10% de los elementos es responsable del 75% de los resultados, el 15% responde por el 15%, y por último el 75% restante incide en el 10% del resultado total” (p. 103).

Todo artículo que se encuentre presente en el almacén tiene un valor monetario, por más pequeño que este sea genera ganancias hacia la empresa.

Esto quiere decir que es necesario separar los artículos según los costos de valor y la cantidad de demanda para poder clasificarlos según su clasificación correspondiente.

Según Gajardo (2012) indico que “el objeto de aclarar la definición se ha definido tres tipos de artículos que son: artículos tipo “A”, tipo “B”, finalizando con artículos tipo “C” que es lo que da origen al nombre de método presentado.” (p. 104).

El método ABC cuenta con tres tipos de clasificación que son importantes para ordenar las existencias presentes en el almacén según su clasificación correspondiente con respecto a la finalidad del artículo.

Según Kun-Ming y Shen-Ho (2018). Manifiesta que “el sistema de ABC mejora la circulación de las actividades, reducir los artículos de actividades, mejorar la eficiencia de actividades, reducir el consumo de energía y evitar desperdicio de recursos humanos para incrementar ganancias y mejorar el rendimiento es crucial para el crecimiento de la compañía de caso” (p. 34).

- **ARTICULOS “A”, de Valor alto.**

Según Gajardo (2012) manifiesta que “son artículos, relativamente poco numerosos en cantidad (entre un 15 a 20% del total) cuyo valor representa en valor económico (un 75 a 80%) de valor total de las existencias” (p. 104).

En la clasificación “A” se encuentran aquellos artículos que tienen un costo elevado, una notable inversión en el inventario y una mayor utilización del artículo. Por ello se debe de tener un riguroso control de estas existencias.

- **ARTICULOS “B”, de Valor medio.**

Según Gajardo (2012) considera que “constituye una parte importante del total de artículos considerando la cantidad (30 a 40%) y su valor equivale aproximadamente al 15% del total” (p. 104).

En la clasificación “B” se encuentran aquellos artículos que tienen un menor costo, menor importancia y una menor utilización del artículo. Por ello se debe de tener un menor control de las existencias.

- **ARTICULOS “C”, de Valor pequeño.**

Según Gajardo (2012) indico que “corresponde a la gran masa de artículos en volumen, significando (entre un 40 a 50%) representando un valor prácticamente despreciable, significando un 5 a 10% del valor total del inventario” (p. 105).

En la clasificación “C” se encuentran aquel artículo que tienen un bajo costo, baja importancia y una baja utilización del artículo. Por ello se tienen un bajo control de las existencias.

Dentro de los sistemas más comunes utilizados para realizar esta clasificación se encuentran:

- Clasificación por precio unitario.
- Clasificación por valor total.
- Clasificación por utilización y valor.
- Clasificación por su aporte a las unidades.

Clasificación por utilización y valor

Según Guerrero (2009) manifiesta que “este método solo se toma en cuenta, mediante datos históricos, la utilización o consumo de cada uno de los artículos con su correspondiente costo. Al igual que en el método anterior se requiere que el analista fije un nivel o porcentaje de importancia para cada nivel de clasificación” (p. 33).

La clasificación por utilización y valor es el tipo de método que se utiliza para organizaciones que tienen una demanda de consumo mayor con

respecto a algunos artículos que no tienen mucho movimiento en el almacén, así como las ganancias que representan en volumen de masa a la organización.

Según Guerrero (2009) menciona que:

Un procedimiento adecuado para su aplicación es el siguiente:

- **Paso 1:** obtener el consumo de cada artículo para una misma unidad de tiempo y el costo de cada unidad de producto. Con base en estos datos se obtiene el valor del inventario consumido.
- **Paso 2:** Ordenar los artículos del inventario en orden descendente con base en el valor del inventario consumido
- **Paso 3:** clasificar como artículos tipo A, al porcentaje del total de artículos determinado por el analista para esta clasificación. Estos artículos deben corresponder a los primeros del listado.
- **Paso 4:** clasificar como artículos tipo B, a la cantidad de productos que correspondan al porcentaje determinado con base en la importancia para esta clasificación.
- **Paso 5:** Clasificar como productos tipo C al resto de los artículos. Estos corresponden a los de menor valor dentro de los productos consumidos.
- **Paso 6:** Con base en la clasificación se establecen las políticas de control y periodicidad de los pedidos.

Para poder utilizar este método de clasificación el analista tendrá que recurrir a informaciones ambiguas de la demanda de los artículos por mes o semana, en caso no se tuviera dicha información se procederá a constatar las salidas de los artículos en base a las guías de remisión del producto para tener una información verdadera.

- **Indicador de Utilización**

Para calcular el porcentaje del espacio ocupado del área en el almacén tomaremos como referencia a Gajardo (2012) quien manifiesta que “es el cociente entre el espacio utilizado y la disponible” (p. 103).

$$\%EU = \frac{\text{Espacio Utilizado}}{\text{Espacio Total}} \times 100$$

El uso de un indicador correcto que evalué el desempeño de la eficiencia del espacio utilizado en mi almacén es muy importante ya que gracias a ello podre conocer el porcentaje consumido de espacio en un determinado periodo y predecir las carencias de espacio si en algún momento se llega a incrementar nuevos productos en el almacén.

1.3.3. GESTIÓN DE STOCK

Según Gajardo (2012) indico que “la gestión exitosa de los stocks es tener lo requerido (bienes y servicios) en el momento justo, en la cantidad requerida con cero defectos [...] esto implica una excelente comunicación interna y externa, una excelente planificación y una excelente programación, basados en el carácter sistemático – holístico de la empresa” (p. 97).

Una eficiente gestión de stock es tener un control adecuado de la cantidad exacta y en el momento justo de los artículos en el almacén, asimismo esto conlleva a que se emplee una planificación y programación sistemática de los artículos en el inventario para disminuir los posibles errores en el control de las existencias.

Tener una gestión de stock en el almacén es importante ya que nos ayuda a tener un equilibrio de las existencias en el almacén en un periodo posible de escasos recursos, es por ello que todo artículo debe de tener un número de

cantidad necesarias en el almacén para salvaguardar posibles situaciones de emergencia y así poder garantizar el nivel de servicio.

Según Gajardo Rubén (2012) menciona que “la gestión de stocks consiste en alcanzar un equilibrio adecuado entre” (p.97):

- Los gastos de stocks.
- La utilización racional de los procesos de producción y/o Ventas.
- El servicio que cada proceso da al siguiente.

Parámetros básicos en la gestión de stocks

Para medir el stock por cada artículo ya debidamente organizado se utilizaran dos parámetros importantes que no ayuden a evaluar la cantidad exacta que deberíamos tener en un almacén para enfrentar posibles carencias.

- **Índice de rotación**

La rotación de las existencias en el almacén se puede llevar de manera anual, trimestral o mensual, según el número de compras al año.

Por ello Gajardo (2012) menciona que “el valor absoluto del índice depende del tipo de empresa, de sus características y sector de actuación. Lo más importante es controlar la tendencia que tiene, y así poder evaluar las variaciones del stock (...) para obtener un adecuado equilibrio del mismo” (p. 100).

$$IR = \frac{\text{Salidas en el periodo}}{\text{Promedio Existencias}}$$

El presente indicador nos proporcionara el índice de rotación con respecto a las variaciones del stock que debería tener Cada existencia existencias o a nivel global del almacén, esto es muy importante ya que evaluaremos la eficiencia de nuestro almacén.

- **Índice de Cobertura**

La cobertura en el almacén es muy importante ya que gracias a la efectividad del índice podremos calcular el tiempo en que las existencias demoran en agotarse con respecto a la demanda de la existencia. Por ello Gajardo (2012) Menciona que “el índice de cobertura nos indica para cuanto tiempo tenemos existencias con arreglo al consumo medio registrado. O sea, cuantas veces las existencias contienen al promedio de las salidas en un periodo determinado” (p. 100).

$$IC = \frac{\text{Promedio Existencias}}{\text{Consumo medio}}$$

Ya identificando ambos parámetros podemos deducir que la gestión de stock nos permitirá tener un nivel de stock adecuado para garantizar el desempeño del almacén y evitar posibles carencias de existencia en un periodo. Para Gajardo (2012) manifiesta que “los conceptos de rotación y cobertura nos permite fija los niveles de los stocks máximos y mínimos que deseamos conseguir, para asegurar un óptimo funcionamiento y en el comprometa el mínimo capital posible en stocks” (p.100).

1.3.4. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

La satisfacción al cliente es un sentimiento de confort con un servicio prestado en la cual la empresa llena las expectativas del cliente en base a la eficiencia del servicio. Por ello Mora (2008) manifiesta que la “efectividad en las entregas de los productos a los clientes finales y conoce como el momento de la verdad a FACE to FACE con el cliente y donde se verifican todas las variables logísticas que integran la calidad total en la entrega al consumidor final y no sólo se incorporan las variables de tiempo, calidad y documentos sino la presentación de la tripulación de entrega” (p. 16).

La percepción del cliente frente a las expectativas del servicio es el componente principal que trasciende en la satisfacción del cliente, la satisfacción siempre se ve afectado por diversos factores personales y diversas situaciones que escapan del control en el desarrollo del servicio. Para Malera (2013) menciona que “la satisfacción del cliente se define por lo que el usuario y/o tuvo que ceder o sacrificar algo a cambio como dinero, tiempo, etc. A cambio del servicio o producto. Por tal se considera la satisfacción como una respuesta emocional del consumidor en respuesta de la comparación de las recompensas que se podrían considerar como percepción de la calidad del servicio” (p. 130).

Una empresa u organización siempre está en busca de mejorar continua en la calidad de su servicio para satisfacer las necesidades del usuarios consumidor, ya que el cliente siempre busca la comodidad y beneficio propio, asimismo la empresa genera beneficios, ya que si un cliente está satisfecho con el servicio puede recomendar el servicio a otro usuario siendo así que la imagen de la empresa genera confianza y compromiso. Por ello Millones (2010) menciona que “un servicio es un hecho realizado por una persona, empresa u organización para rendimiento de otra. Para la mercadotecnia, el compromiso fundamental de las organizaciones, establecimiento de servicios, entras en conseguir la satisfacción del consumidor, clientes o usuarios, hecho que será retribuido de forma monetaria establecido en un precio” (p. 123).

La empresa siempre tiene que evaluar los estándares de calidad de los procesos de servicio y el grado de satisfacción del cliente con la finalidad de estar al pendiente de las necesidades del usuario consumidor. Por ello Tshohl (2008) manifiesta que “toda empresa que se preocupe seriamente por mantener, para siempre, un alto nivel de calidad en su servicio, debe instrumentar sistemas de alarma que, cuando el servicio entre, por cualquier razón, en descenso, suenen tan fuerte como el gong que anunciaba las películas producidas por J. Arthur Rank Productions” (p. 128).

El cliente es pieza fundamental toda empresa, porque gracias al cliente una empresa puede generar rentabilidad y aceptación en el mercado, ya que si un cliente se siente cómodo con el servicio prestado, el cliente generara relaciones estrechas con dicha empresa. Esto sucede porque la empresa está atento a las reacciones de los clientes frente al servicio.

1.3.5. CALIDAD DE DESPACHO

La Calidad del despacho en el almacén es importante porque controla la calidad de los elementos que se encuentran en todo el proceso del área de despacho, así como el cumplimiento de los pedidos. Por ello Mora (2008) menciona que “la Calidad despacho es la eficiencia de los despachos efectuados y el nivel de cumplimiento de los pedidos solicitados al centro de distribución” (p. 16).

PEDIDOS ENTREGADOS COMPLETOS

Definición:

El área de almacén es el encargado de velar por el correcto despacho de las existencias, adistando correctamente la mercadería para su traslado eficiente desde la organización hacia el cliente cumpliendo con los estándares de calidad. Por ello Mora (2008) manifiesta que “Consiste en conocer el nivel de efectividad de los despachos de mercaderías a los clientes en cuanto a los pedidos enviados en un periodo determinado” (p.66).

Objetivo:

El objetivo del presente indicador nos permite medir la eficiencia de los pedidos entregados correctamente evaluando cuántos de los pedidos generados en un determinado tiempo se cumplieron. Para Mora (2008) menciona que “la siguiente norma tiene por objetivo controlar la cantidad de pedidos que son

entregados completos a los clientes. Asimismo controlar la eficiencia de los despachos efectuados por el centro de distribución” (p.66).

Fórmula:

$$\text{Valor} = \frac{\text{No pedidos entregados completos}}{\text{Total pedidos}}$$

El indicador puede medir la eficiencia de los pedidos entregados por mes, semanas y días, la información se puede obtener de las guías de remisión al área logística de distribución. Por la cual el cliente verifica el cumplimiento del pedido.

1.3.6. VELOCIDAD DE DESPACHO

El proceso de despacho debe de ser muy eficiente, lo más eficiente posible ya que si el despacho se realiza en un tiempo optimo el cliente se llevara una buena impresión del servicio. Para Mora (2008) menciona que “el nivel de cumplimiento de la compañía para realizar la entrega de los pedidos en la fecha o periodo de tiempo pactado con el cliente” (p. 64).

ENTREGAS A TIEMPO

Definición:

Por ello Mora (2008) manifiesta que “controlar el nivel de cumplimiento de las entregas de los pedidos” (p. 64).

Objetivo:

Todo pedido que es entregado a tiempo por el personal al cliente que lo solicito, beneficia a la empresa ya que el cliente confía en la eficiencia de los procesos de entrega y recomienda el servicio. Para Mora (2008) menciona que “la siguiente norma tiene por objeto controlar la cantidad de pedidos que son entregados a tiempo a los clientes. Asimismo controlar el nivel de cumplimiento de las entregas de los pedidos” (p. 64).

Fórmula:

$$\text{Valor} = \frac{\text{Pedidos Entregados a Tiempo}}{\text{Total pedidos Entregados}}$$

El indicador puede medir la eficiencia del tiempo de los pedidos entregados que se calcula por mes, semana o día. Solicitando la información del área logística de distribución.

Toda empresa siempre tiene que buscar la mejora continua de sus procesos en el área de almacén para mantener el nivel de cumplimiento de sus entregas y por ende cubrir las necesidades del cliente con respecto al servicio prestado.

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera la gestión de inventario mejorara la satisfacción al cliente en la empresa Aquabright Profesional Sac. en el año 2018?

1.4.1. PROBLEMA ESPECÍFICOS

- ¿De qué manera la gestión de inventario incrementara la calidad de despacho en la empresa Aquabright Profesional Sac. en el año 2018?
- ¿De qué manera la gestión de inventario incrementara la velocidad de despacho en la empresa Aquabright Profesional Sac. en el año 2018?

1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

1.5.1 Justificación Técnica

El presente proyecto mejorara la satisfacción al cliente del área de almacén con la utilización de una herramienta de ingeniería industrial como la gestión de inventarios, que permitirá controlar las entradas y salidas del almacén para optimizar la rotación de los inventarios y por ende disminuir la existencia de Artículos vencidos y/o obsoletos dentro del almacén. Por ello

mejorar el tiempo de entrega y calidad de entrega para mejorar la satisfacción del cliente evitando cualquier tipo de retrasos en el proceso de entrega.

1.5.2 Justificación Económica

La Gestión de Inventarios evitara perdidas de Artículos por vencimiento y/o obsolescencia en el almacén, esto generara una mejora de rentabilidad para la empresa y preservar la vida útil de los artículos utilizados por la empresa. Asimismo disminuir la cantidad de artículos inmovilizados del almacén que representan costos adicionales para la organización.

1.6. HIPÓTESIS

La Gestión de inventario incrementa la satisfacción al cliente en la empresa Aquabright Profesional Sac. en el año 2018.

1.6.1. HIPÓTESIS SECUNDARIAS

- La gestión de inventario incrementa la calidad de despacho en la empresa Aquabright Profesional Sac. en el año 2018.
- La gestión de inventario incrementa la velocidad de despacho en la empresa Aquabright Profesional Sac. en el año 2018.

1.7. OBJETIVOS

Determinar como la gestión de inventario incrementara la satisfacción al cliente en la empresa Aquabright Profesional Sac. en el año 2018.

1.7.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar como la gestión de inventario incrementara la calidad de despacho en la empresa Aquabright Profesional Sac. en el año 2018.
- Determinar como la gestión de inventario incrementara la velocidad de despacho en la empresa Aquabright Profesional Sac. en el año 2018.

II. METODOLOGÍA

2. METODO

2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

2.1.1. Investigación Aplicada

Según la finalidad teniendo en cuenta la finalidad que persigue, la investigación es Aplicada, ya que se busca convertir el conocimiento puro (teórico), en conocimiento práctico, en base a las teorías planteadas en la investigación para conseguir un beneficio o mejora. De acuerdo con lo expuesto anteriormente, Valderrama (2015) menciona que “su finalidad específica es aplicar las teorías existentes a la producción de normas y procedimientos tecnológicos, para controlar situaciones o procesos de la realidad” (p.39). Asimismo “la investigación aplicada, al igual que en otros enfoques, requiere de un marco teórico, que, en este caso, significa la selección de una teoría que se expone en sus conceptos centrales y sus rasgos contextuales acordes a la situación problema identificada”. (Rev2009, P.8).

2.1.2. Investigación Cuantitativa

Asimismo la presente investigación será de enfoque cuantitativo, ya que mediremos las variables dependiendo de los valores numéricos obtenidos. Por ello Hernández (2010) menciona que el presente enfoque “Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (p.4).

2.1.3. Investigación Cuasi – experimental

Es un diseño experimental en los cuales los sujetos o grupos de estudio no se encuentran asignados o escogidos aleatoriamente. Es por ello que Valderrama (2015) menciona que el tipo de diseño “[...] solo difieren de los experimentos “verdaderos” en el grado de seguridad o confiabilidad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos” (p.65). Así mismo Hernández (2010) menciona que “los diseños cuasi experimentales también manipulan deliberadamente, al menos, una variable

independiente para observar su efecto y relación con una o más variables dependientes” (p.148).

2.1.4. Investigación Longitudinal

El alcance temporal de la investigación será longitudinal ya que se tomaran mediciones en un periodo determinado de un antes (pre) y después (post) en la aplicación de la mejora. Por ello Hernández (2010) menciona que la investigación longitudinal “estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución, sus causas y sus efectos” (p.158).

Así mismo Valderrama (2015) menciona que la investigación longitudinal “[...] es analizar cambios [...] a través del tiempo, en puntos o periodos específicos, para hacer referencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias” (p.72).

2.2. VARIABLE, OPERACIONALIZACIÓN (Ver Anexo N° 03)

2.2.1. Operacionalización de Variable Independiente: Gestión de Inventario.

La Gestión de Inventario mejora la eficiencia del control de las existencias para reducir las pérdidas monetarias y los tiempos óseos, asimismo las existencias caducadas y mantener una estrecha relación con los clientes. Por ello Gajardo (2012) manifiesta que es “denominado Gestión de inventario a las operaciones de recuento físico de las existencias en el almacén, que se realiza periódicamente para comprobar que dichas existencias coinciden con las existencias contables inventariadas en el sistema de control, (...) constituye el activo circulante dentro de la contabilidad de la empresa”. (p. 97).

El método ABC es una herramienta eficaz que ayuda a distinguir los artículos que proporcionan mayores, menores y bajos beneficio para la rentabilidad de la empresa, asimismo sus respectivos porcentajes de control según su beneficio. Por ello Gajardo (2012) Manifiesta: “[...] el método ABC es una herramienta eficaz que ayuda a distinguir fácil y claramente los “Pocos vitales, de los muchos vitales”. Es decir, cuales son los elementos que influyen más en la problemática del control de materiales que se ha de analizar y también se establece, aquellos artículos que poco o nada aportaron al sistema logístico”. (p. 103).

La Gestión de Stock es una herramienta de control eficiente que nos permite tener las cantidades requeridas en los almacenes en el momento justo y con cero defectos. Por ello Gajardo (2012) manifiesta que “la gestión exitosa de los stocks es tener lo requerido (bienes y servicios) en el momento justo, en la cantidad requerida con cero defectos, sin que estos stocks estén en mis almacenes; esto implica una excelente comunicación interna y externa, una excelente planificación y una excelente programación, basados en el carácter sistemático – holístico de la empresa”. (p. 97).

2.2.2. Operacionalización de Variable dependiente: Satisfacción al Cliente.

La satisfacción al cliente es el sentimiento emocional de la persona frente a la percepción de la calidad de un servicio o producto. Asimismo es el resultado o rendimiento que se percibe del servicio o producto según las expectativas del cliente. Por ello según Mora Luis (2008) manifiesta que “es la máxima efectividad en las entregas de los productos a los clientes finales y conoce como el momento de la verdad a FACE to FACE con el cliente y donde se verifican todas las variables logísticas que integran la calidad total en la entrega al consumidor final y no sólo se incorporan las variables de tiempo, calidad y documentos sino la presentación de la tripulación de entrega”. (p. 16).

Calidad de Despacho es el cumplimiento de las entregas de un servicio o producto al usuario. (Almacén – Cliente). Por ello Según Mora (2008) menciona que “la Calidad despacho es la eficiencia de los despachos efectuados y el nivel de cumplimiento de los pedidos solicitados al centro de distribución”. (p. 16).

Velocidad de Despacho es el tiempo en que se demora realizar el proceso de entrega de un servicio o producto al cliente. (Almacén – Cliente). Por ello según Mora (2008) manifiesta que “el nivel de cumplimiento de la compañía para realizar la entrega de los pedidos en la fecha o periodo de tiempo pactado con el cliente”. (p. 64).

2.3 Población, Muestra y Muestreo

2.3.1. Unidad de Análisis:

La unidad de análisis es el conjunto de elementos observados en un tiempo determinado como lo manifiesta Hernández (2010) “la unidad de análisis se les denomina también a casos o elementos” (p. 172). En la presente investigación se tomara como unidad de análisis la comercialización de los productos, la cual se tomara la medición 1 vez por semana en la empresa Aqua Bright Profesional Sac.

2.3.2. Población:

La población está conformada por los despachos de los artículos ferreteros atendidos por el área de almacén de la empresa Aqua Bright Profesional Sac. Durante un periodo de 12 semanas (pre) y 12 semanas después (Post). Para Hernández (2010) manifiesta que “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p.174). Así como también manifiesta Valderrama (2015) manifiesta que” es un conjunto finito o infinito de elementos, seres o cosas, que tienen atributos o características comunes, susceptibles de ser observados” (p. 182). (Ver Anexo N° 04 y Ver Anexo N° 05).

2.3.3. Muestra:

Como lo manifiesta Valderrama (2015) menciona que “la muestra es un subconjunto representativo de una universo o población” (p.184). Así como también manifiesta Hernández (2010) indico que “la muestra es un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de esta” (p.173). En la presente investigación la muestra está constituida por los artículos ferreteros comercializados suministradas en un periodo de 12 semanas antes (pre) y 12 semanas después (Post) de la empresa Aqua Bright Profesional Sac.

2.3.4. Muestreo:

No hay muestreo porque los datos son elegidos de manera intencional – no probabilístico.

Según manifiesta Hernández (2008) menciona que “la muestra no probabilística o dirigido subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación” (p.241). Asimismo Valderrama (2015) manifiesta que “el muestreo no probabilístico [...] Selecciona la muestra atendiendo a razones de comodidad y según su criterio” (p.215).

2.4. Técnica e instrumento de Recolección de datos, Validez y Confiabilidad

2.4.1. Técnica e instrumento de Recolección de datos

El método de investigación como ya se señaló con anterioridad será cuantitativo es por ello que se tomara la recopilación de datos en base a la observación como lo menciona Valderrama (2015) manifiesta que “la observación se basa en el registro sistemático, valido y confiable de comportamientos y situaciones observables a través de un conjunto de dimensiones e indicadores” (p.194). Asimismo Hernández (2010) manifiesta que el “recolectar los datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico” (p.198).

Una vez definida la muestra y población se aplicaran los instrumentos y técnicas de recolección de datos para recabar información sobre el tema a investigar. Esto nos ayudara a tener un panorama más amplio sobre el tema y evaluar el progreso de la mejora en un periodo de tiempo estimado. (Ver Anexo N° 6 y 7)

Para Valderrama (2015) menciona que “los instrumentos son los medios materiales que emplea el investigador para recoger y almacenar la información” (p.195).

En la presente investigación se hará uso del registro de datos para desarrollar los indicadores propuestos para demostrar la veracidad del instrumento, por lo cual se hará un Kardex valorizado donde se registraran las entradas y salidas de las existencias en el almacén, así como también el costo unitario por artículo, así mismo se recabara información de los registros de las facturas de compras y guías de remisión.

2.4.2. Validez

La validez del instrumento será medido a través del juicio de expertos, los profesionales evaluarán la definición conceptual de las variables y dimensiones, así mismo se determinará si el instrumento es aplicable para la investigación presentada. (Ver Anexo N° 06, 07, 08)

Para Hernández (2010) manifiesta que “la validez por expertos se refiere al grado en que aparentemente un instrumento de medición mide la variable en cuestión, de acuerdo con expertos en el tema” (p.204). Así mismo para Valderrama (2007) menciona que “la validez se refiere a que la calificación o resultado obtenido mediante la aplicación del instrumento, mida lo que realmente se desea medir” (p.193).

2.4.3. Confiabilidad

Los datos que serán recabados con el instrumento en la presente investigación provienen de fuentes propias de la empresa en estudio, por ello la confiabilidad de los datos serán garantizados.

Para Valderrama (2015) menciona que “cuando los instrumentos han sido validados mediante el juicio de expertos [...] los datos que se obtengan de ella servirán para comprobar el nivel de confiabilidad” (p.218). Asimismo Hernández (2010) menciona que “la confiabilidad se refiere al grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes” (p.200).

2.5. Métodos de Análisis de Datos

2.5.1. Análisis Descriptivo - Explicativo

Para analizar los datos que se recolectaran utilizaremos el análisis descriptivo – explicativo porque se describirá los fenómenos observados identificando diferentes dimensiones o áreas del mismo modo explicativo porque se tratara de establecer las posibles relaciones causales y explicarlas. Por ello Hernández (2010) menciona que

“la investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice” (p. 80).

Hernández (2010) manifiesta que “la investigación explicativa pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian” (p. 84).

2.5.2. Análisis Inferencial relacionado con las hipótesis

La presente investigación utilizara un análisis de tipo inferencial ya que se evaluara el efecto de la variable dependiente sobre la variable independiente. Por ello Valderrama (2015) menciona que “el análisis inferencial [...] la finalidad de estimar el efecto de una variable sobre otra” (p.232).

En la presente investigación para poder validar las hipótesis de la variable dependiente primero se debe de efectuar la prueba de normalidad utilizando el escalígrafo de Shapiro Wilk en caso mis datos sea menor a 30 y kolmogorov-smirnov en caso mis datos sea mayor a 30. Asimismo del resultado de la prueba de normalidad se decidirá si los datos tienen un comportamiento son Paramétricos utilizaremos el escalígrafo de “T de student” y si los datos no son paramétricos utilizaremos “Wilcoxon” para establecer la contrastación de las hipótesis. En ambos casos utilizare la técnica en la formulación de hipótesis para poder desarrollar la comparación de las medias.

2.6. Aspectos Éticos

Los aspectos éticos y valores morales en la cual se basa el desarrollo de la presente investigación es:

- ❖ Usar la información apropiadamente para fines Académicos.
- ❖ La confiabilidad de la información será autenticada por el área en estudio.
- ❖ Se reservaran los derechos a la privacidad de información tomando los datos necesarios para el desarrollo de la investigación.
- ❖ Respeto a los trabajadores del área en estudio y al nivel administrativo.
- ❖ Puntualidad y responsabilidad en el área en estudio con respecto al cronograma de ejecución del proyecto.

III. RESULTADOS

3.1. Situación Actual

El estudio se centra principalmente en el Área de almacén, la cual se desarrolla de manera empírica y no cuenta con una política de procedimientos, por ello se incurren en muchos errores como consecuencia de ello se generan pedidas de existencias en el almacén por falta de un control, devoluciones de existencias vencidas o en mal estado, además de ello el almacén no se encuentra debidamente ordenado lo cual resulta una evidente pedida de tiempo a la hora de realizar algún requerimiento de productos o insumos químicos (Ver Anexo N° 09), las actividades principales que se desarrollan en el área de almacén comienza de la siguiente manera:

- 1) El personal que realiza la compra de una existencia ingresa el producto al almacén, seguidamente entrega la guía de remisión y factura del producto al área de finanzas, ya que no se cuenta con un personal propio para el área de almacén, asimismo el personal del área de finanzas recibe la guía de remisión y factura, verifica que los productos coincidan con los documentos entregados.
- 2) El personal que realiza un despacho verifica si el producto a pedir se encuentra en el almacén, si en caso no hay el producto el personal compra el producto de su proveedor lo cual genera retrasos en el tiempo de entrega, asimismo si el producto se encuentra en el almacén se verifica si está en buen estado, seguidamente se realiza la factura y guía de remisión para realizar el despacho a su cliente. (todo despacho del área de almacén siempre genera un excesivo tiempo de búsqueda del producto. Aprox. 30 - 40 minutos).
- 3) El Cliente que realiza alguna devolución por el mal estado del producto, por vencimiento del producto o por falla del producto. Lo hace directamente con el área de finanzas, esto sucede porque no se lleva un buen control de las existencias en el almacén la cual genera costos adicionales a la empresa.

3.2. EJECUCIÓN DE MEJORAS

3.2.1. Organización del almacén

Luego de describir la situación actual del área de almacén donde se ubican la existencia con la cual cuenta la empresa, las malas condiciones en la que se encuentran las existencias y la falta de una política de procedimientos. Por ello se elaboró una propuesta de acondicionamiento del área de almacén siendo el tamaño 41 m³. (Ver Anexo N° 10).

Esto generara la disminución del tiempo de preparación de pedidos para su despacho, ya que los productos solicitados se encontraran en un determinado lugar, así mismo se podrá gestionar el orden de los productos agilizando la toma de inventarios, se desarrollará un kardex de control, ubicaciones y demás se elaborará una política de procedimientos que describan los procesos realizados en el área de almacén (Recepción, despacho y devolución de productos).

Se realizó una reunión con el gerente general para presentarle la propuesta de acondicionamiento del área de almacén para reubicar todos los productos o insumos del almacén. (Ver Anexo N° 11).

En señal de conformidad y compromiso de la empresa se firmó un acta de reunión indicando los puntos a implementar en la gestión de inventario en el área de almacén. (Ver Anexo N° 12).

La decisión de reubicar las existencias del almacén se debió principalmente a que el área anterior del almacén se encontraba totalmente desordenada y sin ubicación alguna.

- ❖ Dimensión total del área de almacén de productos es aproximadamente 41 m³
- ❖ Dimensión total del área de almacén de insumos químicos es aproximadamente 104.60 m³.

3.2.2. Clasificación ABC

Se realizó el análisis ABC según la clasificación por utilización y valor para distribuir de manera óptima el almacén. Como datos para esta clasificación se tomó, el valor final de cierre del mes de Diciembre del 2017. (Ver Anexo N° 13).

Se realizó la distribución del almacén de acuerdo a la clasificación por utilización y valor:

- En el Área A (Ver Anexo N° 14).
- En el Área B (Ver Anexo N° 15).
- En el Área C (Ver Anexo N° 16).
- En el Área D se encontraran los insumos químicos que tendrán su propio espacio definido, ya que son productos que tienen que estar en lugares de mayor ventilación y también son productos que deterioran las existencias. (Ver Anexo N° 17).

Luego de ser aprobado por la gerencia y el área de finanzas, se prosiguió a guardar todos los productos en cajas rotuladas con lo que contenía cada una para evitar la pérdidas durante la reubicación (Ver Anexo N° 18). Asimismo se implementaron e instalaron los anaqueles en los diferentes puntos de ubicación del área para que sean más adaptable y flexible (Ver Anexo N° 19). Se determinó un lugar específico para los insumos químicos ya que estos necesitan una mayor ventilación (Ver Anexo N° 17).

3.2.3. Designación de ubicaciones

Las ubicaciones se harán de acuerdo a la clasificación ABC, el cual nos permitirá localizar rápidamente los artículos almacenados, facilitar la ubicación de los productos entrantes, facilitar el despacho de los productos y la toma de inventarios.

Para la codificación de esta designación se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Cada bloque se divide en tres anaqueles, y a cada uno se le designo una letra para que resulte más fácil poder localizarlo.
- Las bandejas de los anaqueles se ordenaran por números y letras.

Por último, para la realización de esta mejora se colocaron los productos en orden teniendo en cuenta la distribución plasmada en la propuesta de acondicionamiento, Asimismo se acondiciono un área con lo necesario para la realización de actividades administrativas y cumplir eficientemente las políticas de procedimientos. (Ver Anexo N° 20).

3.2.4. Elaboración de kardex Valorizados

Luego de establecer el área de almacén, se debe determinar la cantidad, modelos y valor de las existencias, es por ello que se elaboró un Kardex valorizado donde se podrán identificar las entradas y salidas. Asimismo servirá como base para la futura toma de inventarios.

Se realizara el Kardex Valorizado para cada producto, por ello se tomara como base de datos de Registros de Facturas de Compra y el Registro de Guías de Remisión de Salida. (Ver Anexo N° 21).

3.2.5. Elaboración de códigos de barras

Los códigos de barras se utilizan para la identificación y control de los productos, ya que la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. maneja diferentes marcas y modelos, por ello es necesario tener un registro del producto por códigos independientemente del Kardex que se maneja por cantidades. Ya que algunos productos o insumo químicos no vienen con códigos de barras lo que hace necesario su implementación. Por ello para la elaboración de código de barras se hizo uso del programa Barcode Studio. (Ver Anexo N° 22).

El diseño de este código de barras va a depender de lo siguiente:

- Año de adquisición del producto: Determinar el lote de producción.
- Modelo del producto: Para una identificación el modelo del producto.
- Numeración: Para que cada producto guarde una secuencia.
- Clasificación: de acorde a la clasificación que le corresponde.

3.2.6. Actividades a ejecutar en el área de Almacén

El Manual de procedimientos que se elaboró es un documento en la cual se establecerá la mejora de los procesos de las principales actividades que se desarrollan en el almacén, esto permitirá tener un mayor control de las existencias y que el personal a cargo del almacén conozca el desarrollo del mismo.

- **Elaboración del proceso de Recepción**

El área de finanzas genera una orden de compras de todos los productos solicitados por el área de almacén, al llegar el proveedor al almacén procede a entregar los productos al área correspondiente, mediante una guía de remisión y la orden de compra.

Para mantener un mayor orden y que los productos no se encuentren dispersos se estableció un lugar en el almacén para recepcionar todos los productos. (Ver Anexo N° 20).

El personal de almacén corrobora que la cantidad que se encuentra en la guía de remisión sea la misma que la orden de compra, asimismo realiza una inspección física donde verifica que los productos se encuentren en buen estado.

Luego se procederá a registrar la entrada de los productos, este formato de control debe tener la conformidad por parte del responsable de almacén y el que entrega el producto, los puntos a consideración son los siguientes:

- Proveedor/ Lugar de procedencia: Se establece el lugar donde se compró el artículo y nombre de la empresa proveedora.
- Fecha de ingreso: Se refiere al día en que la mercadería llegó a almacén.
- Entregado por: Se refiere al personal encargado de la entrega.
- Solicitado por: Se refiere al personal que realizó el requerimiento del producto.
- Orden/ Guía N°: Para una mayor control se establece el número de guía u orden de compra con la cual ingresan los productos.
- Ítem: Numero de producto.
- Descripción: se detalla las principales características del producto (Marca y Modelo).
- Cantidad: Total de cada producto a almacenar.

Como se ha mencionado la entrada producto debe estar firmado por el encargado de almacén, por ello se debe de revisar y cotejar el ingreso de la mercadería, luego de esta actividad se ingresa los productos a almacén y se generan los códigos de barras correspondientes. Finalmente se archiva la guía de remisión y la factura. (Ver Anexo N° 23).

- **Elaboración del proceso de Almacenamiento**

Luego de establecer una nueva área para el almacén, se cuenta con un solo lugar para el desarrollo del almacenamiento de los productos que ingresan, este proceso la cual empieza con la revisión del producto entrante, se procede a ubicar el producto entrante, se verifica si existe espacio en ese lugar y se coloca el producto en la ubicación designada. Si no existe espacio en el lugar determinado, se busca una zona disponible, y se ubica el producto en la nueva disposición, luego se procede a registrar en el Kardex para no olvidar su nueva localización.

En este proceso también se llevara a cabo la toma de inventarios semanalmente, dicho registro se enviara a gerencia, por ello se tomara como base el saldo final en cantidad de la semana anterior a la toma que se encuentra en el Kardex, el cual se procederá a imprimir y al término de este proceso se archivarán todos los inventarios realizados.

Aquellos productos que llevan mucho tiempo en almacén, significa capital inmovilizado, por lo cual se debe tener un mayor control de la existencia según el periodo de permanencia del producto en el almacén.

- **Elaboración del proceso de Despacho**

El proceso de despacho empieza con la recepción de la orden de compra de la empresa o persona a despachar, lo cual hace llegar a almacén por medio de un talonario de requerimiento de materiales e insumos químicos, sin este documento no se procederá a despachar ningún producto.

El requerimiento de algún pedido se debe realizar como máximo con 4 horas de anticipación, este parámetro de tiempo se ha establecido por el motivo que el almacén solo cuenta con un personal para la realización todas las actividades. (Ver Anexo N° 24).

El área de almacén está obligado a comunicar y solicitar la autorización del despacho de cualquier producto al área de ventas, la cual le dará luz verde o no para que se siga con el proceso. Cuando se aprueba el pedido, se procede a consultar si los productos mantienen stock esto a través de Kardex, el cual simplifica la tarea de ir hasta la ubicación y consultar físicamente. Se realiza el picking de los productos que conforman un pedido, gracias a la distribución dura aproximadamente 10 minutos.

Después, que se generara la orden de salida del producto, se establece un documento de control (boleta y guía de remisión), las consideraciones para el mismo se detallan a continuación:

- Servicio o venta: se menciona el cliente, el cual realizó la compra.
- Motivo: Se refiere a la razón del despacho de los artículos, el cual puede ser por ventas o servicio.
- Fecha de despacho: Día en el que se realizó la salida del producto.
- Fecha de devolución: Si es un producto o producto químico en mal estado se procede a registrar el día en que se retorna al artículo.
- Responsable: Se coloca el nombre de la persona que estará a cargo de los productos.
- N° Guía: Se refiere al número de guía con el cual se le entregará al usuario final.
- Ítem: Número de producto
- Descripción: se detalla el artículo con su marca y modelo.
- Cantidad Solicitada: cantidad de productos requeridos.

Finalmente para confirmar el despacho, se hace uso de sellos de control para que quede constancia del despacho. Luego de tener todo documentado, se procede a archivar los documentos utilizados. (Ver Anexo N° 25).

3.2.7. Elaboración de actividades a ejecutar en el área de Almacén

Objetivos

- Describir el procedimiento para asegurar que los productos solicitados al almacén cumplan con los requerimientos de los clientes.

Responsabilidades

- El Gerente General es el responsable de la aprobación del presente procedimiento.
- El Jefe de Almacén es el responsable de asegurar el cumplimiento de lo establecido en el presente procedimiento.

Registros

Son los documentos que se utilizarán para cumplir con los procedimientos:

- Guía de remisión de compra
- Orden de Compra
- Kardex
- Etiquetas / Seriales
- Guía de Remisión de ventas
- Sellos de Control

Procedimientos

- Diagrama de flujo del Proceso de Recepción. (Ver Anexo N° 26).
- Diagrama de flujo del Proceso de Almacenamiento. (Ver Anexo N° 27).
- Diagrama de flujo del Proceso de Despacho. (Ver Anexo N° 28).
- Diagrama de flujo del Proceso de Devolución. (Ver Anexo N° 29).

3.2.8. Determinación de la exactitud de inventarios

La lista con la cual se procederá a realizar el inventario físico deberá estar determinada por la ubicación de cada artículo dentro del almacén, esto para disminuir el tiempo de toma de inventario, así mismo debe indicar la fecha y hora en la que se realiza.

Para garantizar la confiabilidad de este conteo físico y teniendo en cuenta que el almacén es manejado por una sola persona, se solicitará el apoyo de un colaborador designado por la gerencia para realizar esta actividad, al cual se le entregara la lista de artículos sin el saldo final de la semana anterior, esto para contrastar las cantidades encontradas durante el conteo.

Cuando el responsable de la toma de inventarios termine con el conteo, entregara el reporte a gerencia, el cual dispondrá el tiempo máximo para la entrega del mismo.

El personal de almacén contará con 24 horas para poder sustentar los faltantes y sobrantes, luego de ellos se tomarán las medidas correspondientes designadas por la gerencia general.

La empresa admite un 5% de inexactitud en los inventarios, donde se admite errores en la elaboración de documentos de salida, errores en el ingreso y devoluciones. Por la cual se elaboró un formato de exactitud de inventario (Ver Anexo N° 30).

3.2.9. Elaboración de instructivo de la política de inventarios

La alta dirección de la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. con el fin de determinar su responsabilidad para hacer cumplir el manejo adecuado de los inventarios y garantizar la eficiencia de los procesos del almacén, ha establecido la siguiente política de inventarios.

AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C., es una empresa cuyo objetivo social es la comercialización de la alta variedad de productos que tiene su cartera. Además ofrece servicios de diseño, construcción y equipamiento de piscinas públicas - Privadas.

Por ello nos comprometemos a:

- Garantizar la óptima utilización del espacio disponible en el área de almacén.
- Alimentar diariamente el Kardex, con el fin de mantener los datos de entradas y salidas actualizados.
- Analizar mensualmente la Clasificación ABC, teniendo en cuenta los nuevos modelos de cámaras que ingresan, para saber dónde y cómo ubicarlas.
- Registrar la existencia que ingresa al almacén y colocarle su respectivo de código de barras.
- Comunicar cada 6 meses al área de finanzas, los artículos que se mantienen en largos periodos de tiempo dentro del almacén.
- Hacer cumplir al Área de ventas, que se respeten las 24 horas de anticipación para el requerimiento de cualquier pedido.
- Optimizar el tiempo de preparación de un pedido cuyo tiempo máximo será de 10 minutos, dependiendo de la cantidad de existencias que se ordene.
- Garantizar el cumplimiento del manual de procedimientos del almacén.
- Asegurar que la exactitud del inventario del 97% y no disminuya.

- Revisar cada 3 meses la política de inventarios, y garantizar mejoras en el mismo, según el cumplimiento de los compromisos antes presentados.

3.2.10. Implementación de software de control de inventario

Se implementó el uso de software para controlar las existencias en el almacén de una manera más eficiente y rápida, esto nos permitirá saber que productos tenemos en el almacén y cuando debemos pedir un reabastecimiento de dicho producto, el software cuenta con diversos modulo entre ellos: proveedores, clientes, matrícula de productos, facturación, registro de entradas, registro de salidas, etc. Esto nos beneficiará ya que el uso de este sistema contribuirá al mejor control del almacén. (Ver Anexo N° 31).

3.2.11. Evaluación de la mejora

Para la realización de este último ítem para garantizar la mejora de la productividad del almacén, se hará uso de un tablero de control donde se definirán los indicadores a controlar dentro del almacén, la frecuencia con la que se realizara el objetivo a lograr durante cierto periodo de tiempo, y se designaran incentivos por el cumplimiento del mismo.

3.2.12. Seguimiento y control del plan

Como se ha mencionado anteriormente, se elaborará un tablero de control cuyo fin será analizar el cumplimiento de la política de inventarios, y la mejora del almacén. (Ver Anexo N° 32).

Los objetivos plasmados en la tabla anterior representan lo solicitado por la gerencia general, la que definirá progresivamente el cambio de objetivos.

El desarrollo de este tablero de control se realizara al término del estudio de la situación mejorada, ya que será ahí donde se desarrollará el análisis del incremento de la mejora de la productividad.

Al finalizar la realización de este tablero, se colocará en una parte visible del almacén para que todos los colaboradores tengan conocimiento y puedan aportar mejoras.

3.3. Análisis descriptivo de la variable independiente Gestión de Inventario.

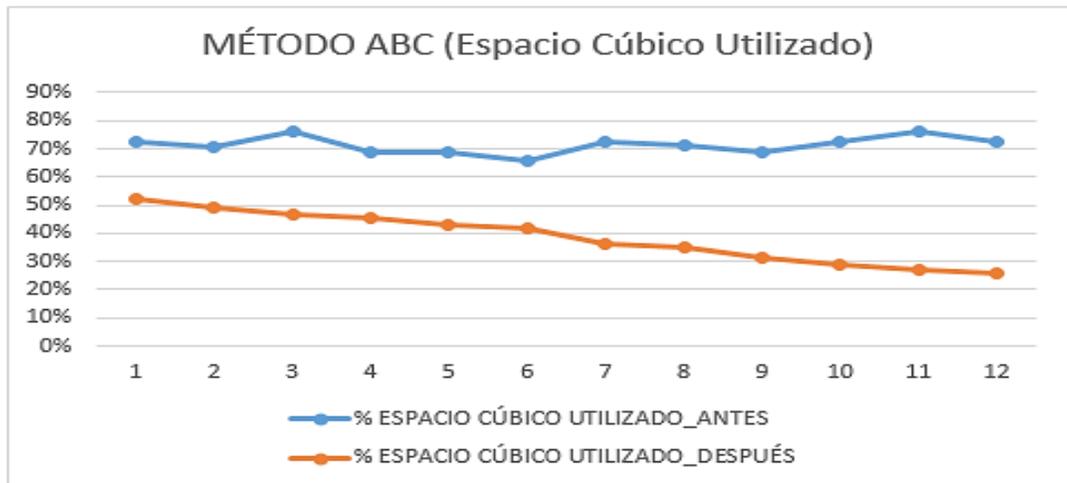
CUADRO N° 02 Dimensión Método ABC indicador: Espacio Cúbico Utilizado.

SEMANA	MÉTODO ABC	
	% ESPACIO CÚBICO UTILIZADO_ANTES	% ESPACIO CÚBICO UTILIZADO_DESPUÉS
1	72.70%	52.00%
2	70.90%	49.40%
3	76.40%	46.80%
4	69.10%	45.50%
5	69.10%	42.90%
6	65.50%	41.60%
7	72.70%	36.40%
8	71.30%	35.10%
9	68.70%	31.20%
10	72.40%	28.60%
11	76.40%	27.30%
12	72.70%	26.00%
PROMEDIO	71.49%	38.57%
DESVIACIÓN ESTANDAR	0.03	0.09

INTERPRETACIÓN:

Del gráfico n° 02 y de la cuadro n° 02 comparativo arriba mostrado, se evidencia que la Dimensión Método ABC, El espacio Cúbico Utilizado se ha reducido en un 39.92% en promedio debido a la mejor distribución del Almacén.

Gráfico N° 2 Método ABC



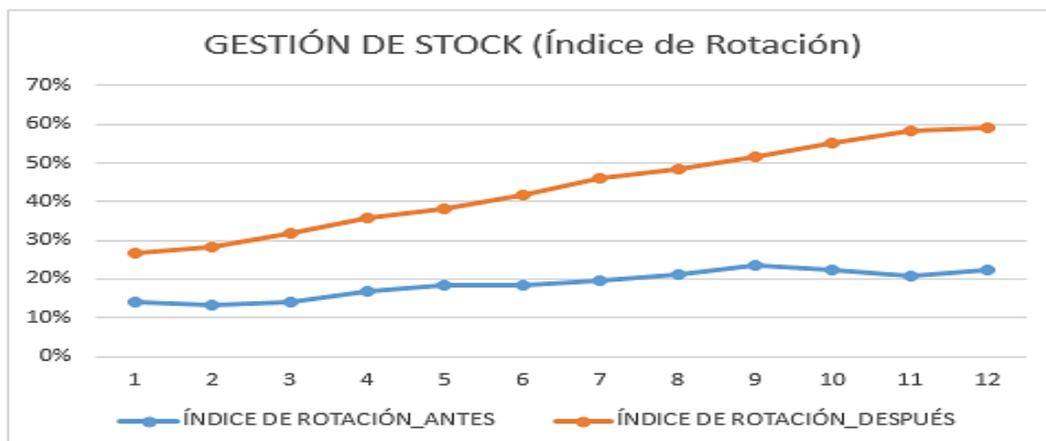
CUADRO N° 03 Dimensión Gestión de Stock indicador: Índice de Rotación.

SEMANA	GESTIÓN DE STOCK	
	ÍNDICE DE ROTACIÓN_ANTES	ÍNDICE DE ROTACIÓN_DESPUÉS
1	14.24%	26.52%
2	13.21%	28.20%
3	14.08%	32.02%
4	16.78%	35.86%
5	18.45%	38.28%
6	18.42%	41.72%
7	19.78%	46.12%
8	21.04%	48.50%
9	23.64%	51.46%
10	22.26%	55.04%
11	20.86%	58.44%
12	22.16%	59.26%
PROMEDIO	18.74%	43.45%
DESVIACIÓN ESTANDAR	0.04	0.11

INTERPRETACIÓN:

Del gráfico n° 03 y de la cuadro n° 03 comparativo arriba mostrado, se evidencia que la Dimensión Gestión de Stock, El índice de rotación se ha incrementado en un 24.71% en promedio debido a que el almacén se encuentra organizado, por ende se le facilita al personal ubicar los productos con facilidad.

Gráfico N° 3 Gestión de Stock (Índice de Rotación).



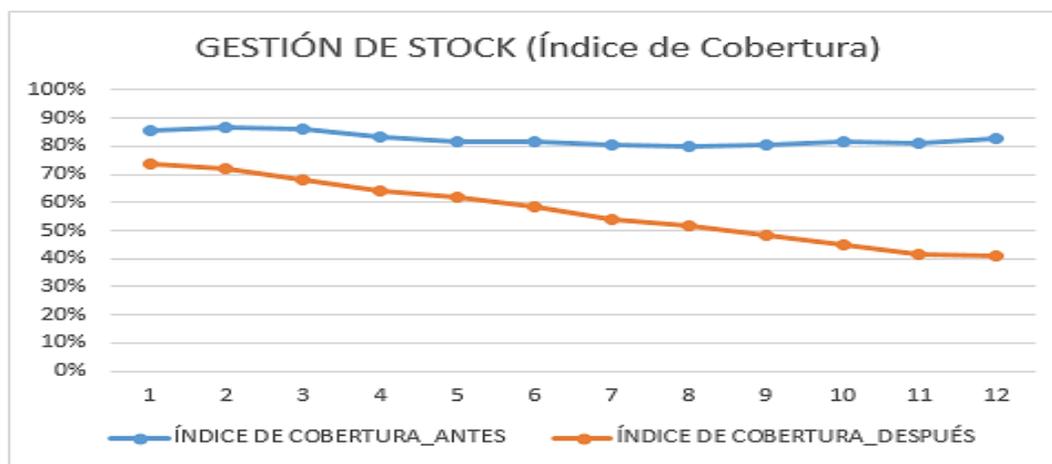
CUADRO N° 04 Dimensión Gestión de Stock indicador: Índice de Cobertura.

SEMANA	GESTIÓN DE STOCK	
	ÍNDICE DE COBERTURA_ANTES	ÍNDICE DE COBERTURA_DESPUÉS
1	85.76%	73.48%
2	86.79%	71.80%
3	85.92%	67.98%
4	83.22%	64.14%
5	81.55%	61.72%
6	81.58%	58.28%
7	80.22%	53.88%
8	79.96%	51.50%
9	80.40%	48.54%
10	81.52%	44.96%
11	80.78%	41.56%
12	82.64%	40.74%
PROMEDIO	82.53%	56.55%
DESVIACIÓN ESTANDAR	0.02	0.11

INTERPRETACIÓN:

Del gráfico n° 04 y de la cuadro n° 04 comparativo arriba mostrado, se evidencia que la Dimensión Gestión de Stock, El índice de cobertura se ha reducido en un 25.98% en promedio debido a que los despachos en el almacén se realizan con mayor rapidez y el producto permanece en el almacén un periodo corto.

Gráfico N°04 Gestión de Stock (Índice de Rotación).



3.4. Análisis descriptivo de la variable dependiente Satisfacción al Cliente.

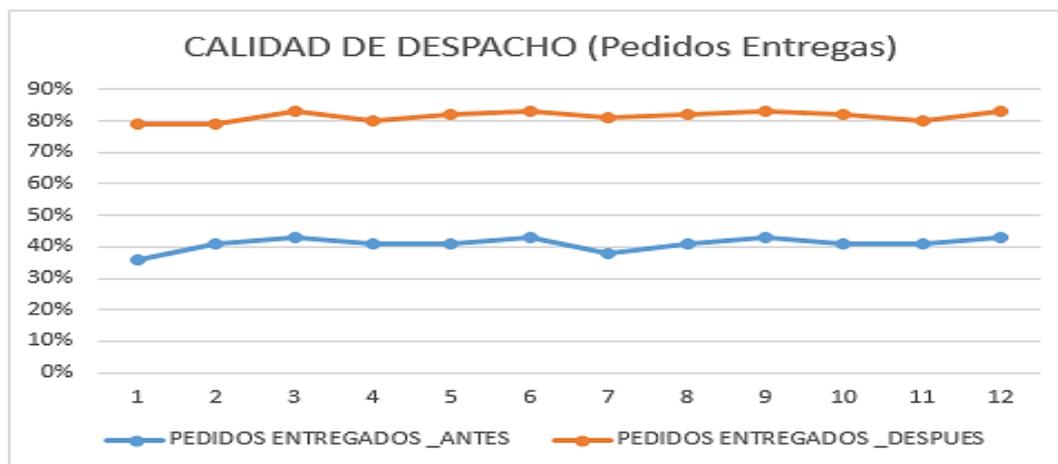
CUADRO N° 05 Dimensión Calidad de Despacho indicador: Pedidos Entregados.

SEMANA	CALIDAD DE DESPACHO	
	PEDIDOS ENTREGADOS _ANTES	PEDIDOS ENTREGADOS _DESPUES
1	36%	79%
2	41%	79%
3	43%	83%
4	41%	80%
5	41%	82%
6	43%	83%
7	38%	81%
8	41%	82%
9	43%	83%
10	41%	82%
11	41%	80%
12	43%	83%
PROMEDIO	41.00%	81.42%
DESVIACIÓN ESTANDAR	0.02	0.01

INTERPRETACIÓN:

Del gráfico n° 05 y de la cuadro n° 05 comparativo arriba mostrado, se evidencia que la Dimensión Calidad de Despacho, los pedidos entregados se han incrementado en un 40.42% en promedio debido a que los despachos se realizan con mayor eficiencia y estas llegan al cliente final sin ningún percance.

Gráfico N°05 Calidad de Despacho (Pedidos Entregados).



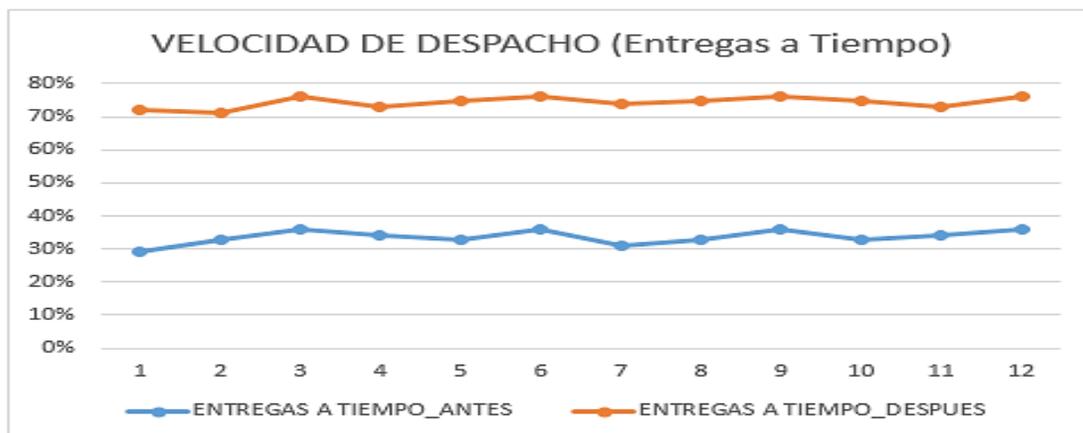
CUADRO N° 06 Dimensión Velocidad de Despacho indicador: Entregas a Tiempo.

SEMANA	VELOCIDAD DE DESPACHO	
	ENTREGAS A TIEMPO_ANTES	ENTREGAS A TIEMPO_DESPUES
1	29%	72%
2	33%	71%
3	36%	76%
4	34%	73%
5	33%	75%
6	36%	76%
7	31%	74%
8	33%	75%
9	36%	76%
10	33%	75%
11	34%	73%
12	36%	76%
PROMEDIO	33.67%	74.33%
DESVIACIÓN ESTANDAR	0.02	0.01

INTERPRETACIÓN:

Del gráfico n° 06 y de la cuadro n° 06 comparativo arriba mostrado, se evidencia que la Dimensión Velocidad de Despacho, La entregas a tiempo se han incrementado en un 40.66% en promedio debido a que los despachos se realizan en tiempos reducidos, de esta manera se satisface al cliente con la puntualidad de nuestras entregas.

Gráfico N°06 Velocidad de Despacho (Entregas a Tiempo).



3.5. ANÁLISIS INFERENCIAL

3.5.1. Validación de la Hipótesis General

Prueba de Normalidad (Satisfacción al Cliente) Modelo Matemático

- SIG satisfacción al cliente antes >0.05 Y SIG satisfacción al cliente antes después >0.05 ENTONCES SON PARAMÉTRICOS.
- Cualquier otra combinación de lo anterior dicho LOS DATOS SERAN NO PARAMÉTRICOS.

Es decir: como muestra el cuadro:

TABLA N° 01

	ANTES	DESPUES	CONCLUSIÓN
SIG > 0.05	SI	SI	PARAMÉTRICO
SIG > 0.05	SI	NO	NO PARAMÉTRICO
SIG > 0.05	NO	SI	NO PARAMÉTRICO
SIG > 0.05	NO	NO	NO PARAMÉTRICO

TABLA N° 02

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
SATISFACCIÓN_AL_CLIE NTE_ANTES	12	100,0%	0	0,0%	12	100,0%
SATISFACCIÓN_AL_CLIE NTE_DESPUES	12	100,0%	0	0,0%	12	100,0%

TABLA N° 03

Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
SATISFACCIÓN_AL_CLIE NTE_ANTES	,857	12	,045
SATISFACCIÓN_AL_CLIE NTE_DESPUES	,870	12	,065

a. Corrección de significación de Lilliefors

INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar los datos analizados son 12 semanas (Pre - Post), por lo tanto, la prueba de normalidad se realizara con SHAPIRO WILK porque los datos analizados son menores a 50. Obteniendo el grado de significancia SATISFACCIÓN DEL CLIENTE ANTES < 0.05 Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE DESPUES > 0.05 . Por lo tanto los datos no son paramétricos y para la contrastación de la Hipótesis General se utilizará el estadístico WILCOXON con el comparativo promedio de medias.

Contrastación de la hipótesis general

Ho: La Gestión de Inventario en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. no incrementa la satisfacción al cliente.

Ha: La Gestión de Inventario en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. incrementa la satisfacción al cliente.

Regla de decisión:

Ho: μ SATISFACCIÓN AL CLIENTE_ANTES \geq μ SATISFACCIÓN AL CLIENTE_DESPUES

Ha: μ SATISFACCIÓN AL CLIENTE_ANTES $<$ μ SATISFACCIÓN AL CLIENTE_DESPUES

PRUEBA NPAR

TABLA N° 04

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
SATISFACCIÓN_AL_CLIE NTE_ANTES	12	13,8333	1,46680	10,00	15,00
SATISFACCIÓN_AL_CLIE NTE_DESPUES	12	60,5833	2,64432	56,00	63,00

TABLA N° 05

Rangos

	N	Rango promedio	Suma de rangos
SATISFACCIÓN_AL_CLIE NTE_DESPUES - Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
SATISFACCIÓN_AL_CLIE NTE_ANTES - Rangos positivos	12 ^b	6,50	78,00
Empates	0 ^c		
Total	12		

a. SATISFACCIÓN_AL_CLIENTE_DESPUES $<$ SATISFACCIÓN_AL_CLIENTE_ANTES

b. SATISFACCIÓN_AL_CLIENTE_DESPUES $>$ SATISFACCIÓN_AL_CLIENTE_ANTES

c. SATISFACCIÓN_AL_CLIENTE_DESPUES $=$ SATISFACCIÓN_AL_CLIENTE_ANTES

TABLA N° 06

Estadísticos de prueba ^a	
	SATISFACCIÓN N_AL_CLIEN TE_DESPUE S - SATISFACCIÓN N_AL_CLIEN TE_ANTES
Z	-3,165 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,002

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

INTERPRETACIÓN:

De la Tabla N° 7, ha quedado demostrado que la media de la satisfacción del cliente anterior 13,83% es menor que la media de la satisfacción al cliente posterior 60,58%. Por consiguiente se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual queda demostrado que la Gestión de Inventarios en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. incrementa la satisfacción al cliente.

3.5.2. Validación de la Hipótesis Especifica 1

Prueba de Normalidad (Calidad de Despachos) Modelo matemático

- SIG satisfacción al cliente antes >0.05 Y SIG satisfacción al cliente antes después >0.05 ENTONCES SON PARAMÉTRICOS.
- Cualquier otra combinación de lo anterior dicho LOS DATOS SERAN NO PARAMÉTRICOS.

Es decir: como muestra el cuadro:

TABLA N° 07

	ANTES	DESPUES	CONCLUSIÓN
SIG > 0.05	SI	SI	PARAMÉTRICO
SIG > 0.05	SI	NO	NO PARAMÉTRICO
SIG > 0.05	NO	SI	NO PARAMÉTRICO
SIG > 0.05	NO	NO	NO PARAMÉTRICO

TABLA N° 08**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
CALIDAD_DE_DESPACHO_ANTES	12	100,0%	0	0,0%	12	100,0%
CALIDAD_DE_DESPACHO_DESPUES	12	100,0%	0	0,0%	12	100,0%

TABLA N° 09**Pruebas de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
CALIDAD_DE_DESPACHO_ANTES	,333	12	,001	,789	12	,007
CALIDAD_DE_DESPACHO_DESPUES	,229	12	,083	,853	12	,040

a. Corrección de significación de Lilliefors

INTERPRETACIÓN:

Como sea puede observar los datos analizados son 12 semanas (Pre - Post), por lo tanto, la prueba de normalidad se realizara con SHAPIRO WILK porque los datos analizados son menores a 50. Obteniendo el grado de significancia CALIDAD DE DESPACHOS ANTES < 0.05 Y CALIDAD DE DESPACHOS DESPUÉS < 0.05 . Por lo tanto los datos son No Paramétricos y para la contratación de la Hipótesis General se utilizó el estadístico WILCOXON con el comparativo promedio de medias.

Contrastación de la hipótesis Especifica 1

Ho: La Gestión de Inventario en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. no incrementa la Calidad del Despacho.

Ha: La Gestión de Inventario en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. incrementa la Calidad del Despacho.

Regla de decisión:

Ho: μ CALIDAD DE DESPACHO_ANTES \geq μ CALIDAD DE DESPACHO_DESPUES

Ha: μ CALIDAD DE DESPACHO_ANTES $<$ μ CALIDAD DE DESPACHO_DESPUES

PRUEBA NPAR

TABLA N° 10

	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
CALIDAD_DE_DESPACHO_ANTES	12	41,0000	2,13201	36,00	43,00
CALIDAD_DE_DESPACHO_DESPUES	12	81,4167	1,56428	79,00	83,00

TABLA N° 11

	N	Rango promedio	Suma de rangos
CALIDAD_DE_DESPACHO_DESPUES - CALIDAD_DE_DESPACHO_ANTES	0 ^a	,00	,00
CALIDAD_DE_DESPACHO_ANTES - CALIDAD_DE_DESPACHO_DESPUES	12 ^b	6,50	78,00
Empates	0 ^c		
Total	12		

a. CALIDAD_DE_DESPACHO_DESPUES < CALIDAD_DE_DESPACHO_ANTES

b. CALIDAD_DE_DESPACHO_DESPUES > CALIDAD_DE_DESPACHO_ANTES

c. CALIDAD_DE_DESPACHO_DESPUES = CALIDAD_DE_DESPACHO_ANTES

TABLA N° 12

	CALIDAD_DE_DESPACHO_DESPUES - CALIDAD_DE_DESPACHO_ANTES
Z	-3,078 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,002

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

INTERPRETACIÓN

De la Tabla N° 12, ha quedado demostrado que la media de la Calidad de Despacho anterior 41% es menor que la media de la eficiencia posterior 81,41%. Por consiguiente se acepta la hipótesis de la investigación o alterna, por la cual queda demostrado que la Gestión

de Inventarios en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONA S.A.C. incrementa la Calidad de Despachos.

3.5.3. Validación de la Hipótesis Especifica 2

Prueba de Normalidad (Velocidad de Despachos) Modelo matemático

- SIG satisfacción al cliente antes >0.05 Y SIG satisfacción al cliente antes después >0.05 ENTONCES SON PARAMÉTRICOS.
- Cualquier otra combinación de lo anterior dicho LOS DATOS SERAN NO PARAMÉTRICOS.

Es decir: como muestra el cuadro:

TABLA N° 13

	ANTES	DESPUES	CONCLUSIÓN
SIG > 0.05	SI	SI	PARAMÉTRICO
SIG > 0.05	SI	NO	NO PARAMÉTRICO
SIG > 0.05	NO	SI	NO PARAMÉTRICO
SIG > 0.05	NO	NO	NO PARAMÉTRICO

TABLA N° 14

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
VELOCIDAD_DE_DESPA CHO_ANTES	12	100,0%	0	0,0%	12	100,0%
VELOCIDAD_DE_DESPA CHO_DESPUES	12	100,0%	0	0,0%	12	100,0%

TABLA N° 15

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
VELOCIDAD_DE_DESPA CHO_ANTES	,214	12	,136	,877	12	,081
VELOCIDAD_DE_DESPA CHO_DESPUES	,234	12	,069	,873	12	,071

a. Corrección de significación de Lilliefors

INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar los datos analizados son 12 semanas (Pre - Post), por lo tanto, la prueba de normalidad se realizará con SHAPIRO WILK porque los datos analizados son menores a 50. Obteniendo el grado de significancia CALIDAD DE DESPACHO > 0.05 Y CALIDAD DE DESPACHO > 0.05. Por lo tanto los datos son Paramétricos y para la contratación de la Hipótesis General se utilizó el estadístico T-STUDENT con el comparativo promedio de medias.

Contrastación de la hipótesis Especifica 2

Ho: La Gestión de Inventario en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. no incrementa la Velocidad de Despacho.

Ha: La Gestión de Inventario en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. incrementa la Velocidad de Despacho.

Regla de decisión:

Ho: μ VELOCIDAD DE DESPACHO_ ANTES \geq μ VELOCIDAD DE DESPACHO_ DESPUÉS

Ha: μ VELOCIDAD DE DESPACHO_ ANTES < μ VELOCIDAD DE DESPACHO_ DESPUÉS

PRUEBA T

TABLA N° 16

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	VELOCIDAD_DE_DESPA CHO_ANTES	33,6667	12	2,18812	,63166
	VELOCIDAD_DE_DESPA CHO_DESPUES	74,3333	12	1,72328	,49747

TABLA N° 17

Correlaciones de muestras emparejadas				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	VELOCIDAD_DE_DESPA CHO_ANTES & VELOCIDAD_DE_DESPA CHO_DESPUES	12	,659	,020

TABLA N° 18

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	VELOCIDAD_DE_DESPACHO_ANTES - VELOCIDAD_DE_DESPACHO_DESPUES	-40,66667	1,66969	,48200	-41,72754	-39,60579	-84,371	11	,000

INTERPRETACIÓN:

De la Tabla N° 17, ha quedado demostrado que la media de la Velocidad de Despacho anterior 33,66% es menor que la media de la Velocidad de Despacho posterior 74,33%, por consiguiente se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual queda demostrado que la Gestión de Inventario en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. incrementa la Velocidad de Despacho.

IV. DISCUSIÓN

En la página 65, se puede evidenciar que la media del índice de SATISFACCIÓN DEL CLIENTE después de la Gestión de Inventario en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. en el año 2018. Produjo un incremento de 46.75% en promedio evidencia un incremento significativo.

Asimismo nuestro resultado coincide con la tesis de CHERO, E Y JARA, T. (2013). En su trabajo de investigación en la universidad Señor de Sipan con el título, “Propuesta de un sistema de gestión de inventarios en la empresa diesel motors S.R.L. para mejorar el servicio al cliente Chiclayo”, en donde utiliza la gestión de inventario y concluye que la gestión de inventario consigue incrementar la satisfacción del cliente en 48.3%. Este resultado coincide con Mora (2010) quien manifiesta que los la gestión de inventario tiene como objetivo de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, brindándoles el mayor nivel de servicio posible con el menor nivel de inventario.

En la página 67, se puede evidenciar que la media de la calidad de despacho después de la Gestión de Inventario en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. en el año 2018. Produjo un incremento de 40.41% en promedio evidencia un incremento significativo.

Asimismo nuestro resultado coincide con la tesis de ALFONSO, M Y DIAZGRANADOS, D. (2013) en su trabajo de investigación en la universidad javeriana de Bogotá. Con título, “Propuesta de mejoramiento del sistema de planificación de la demanda y gestión de inventarios para mejorar los índices de satisfacción del cliente y cumplimiento de la demanda a nivel nacional de la empresa industrias goyaincol Ltda”. Quien logro incrementar el cumplimiento del objetivo de la demanda de la calidad de despacho en 42%.

Asimismo, Mora (2008) afirma que la calidad despacho es la eficiencia de los despachos efectuados y el nivel de cumplimiento de los pedidos solicitados al centro de distribución.

En la página 70, se puede evidenciar que la media de la velocidad de despacho después de la Gestión de Inventario en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. en el año 2018. Produjo un incremento de 40.67% en promedio evidencia un incremento significativo.

Asimismo nuestro resultado coincide con la tesis de LUCENA, J. (2013) en su trabajo de investigación en la universidad javeriana de Bogotá con título, “Propuesta de mejoramiento del proceso de planeación y gestión de inventarios de la empresa nacional de eléctricos H.H. LTDA. Quien logró reducir los tiempos en los procesos de requerimiento de inventario de las áreas para que puedan satisfacer en los tiempos establecidos. Asimismo, coincide con lo estudiado por Mora (2008) quien menciona que la velocidad de despacho controlar la cantidad de pedidos que son entregados a tiempo a los clientes satisfaciendo la necesidad de los clientes.

V. CONCLUSIONES

Se concluye que la gestión de inventario en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. incrementa significativamente los índices de satisfacción del cliente, esto gracias a que el almacén se encuentra debidamente organizado y políticas de procedimiento, como se puede evidenciar en la Tabla N° 04 de la página 65, en donde el incremento fue de un 46.75%.

Se concluye que la gestión de inventario en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. incrementa significativamente los índices de calidad de despacho, la cual representa los pedidos despachados completos como se puede evidenciar en la tabla N° 10 de la página 67, en donde el incremento fue de un 40.41%. ya que cuenta con un instructivo de política de inventarios.

Se concluye que la gestión de inventario en la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. incrementa significativamente los índices de velocidad de despacho, esto gracias a los despachos que se atienden a tiempo, reduciendo el tiempo de preparación del pedido, como se puede evidenciar en la tabla N° 16 de la página 69, en donde el incremento fue de un 40.67%. por la cual se llegó a optimizar el espacio disponible y tener el control de los documentos que nos permiten sustentar nuestras existencias y inexistencias.

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Administración de la empresa AQUABRIGHT PROFESIONAL S.A.C. hacer un seguimiento constante a la mejora de la gestión de inventario, ya que gracias a ello observaremos el desempeño de los principales indicadores de la gestión de inventario y satisfacción del cliente. Asimismo, cumplir con la política de procedimientos en el almacén para seguir mejorando.
- Formalizar y utilizar de manera constantemente el uso de los documentos de control como: ingreso, salida y devoluciones del producto. Para mantener el orden y la organización constante de los productos a designar en el almacén para que la toma de inventarios sea más eficiente.
- Seguir con el proceso de mejora que se realizó en la presente investigación, ya que nos permitirá disminuir aún más la perdidas en el almacén y aumentar la satisfacción del cliente, para ello se debe garantizar que todo los pedidos que se despachen del almacén se realicen en un tiempo prudente y que el despacho sea completado sin errores para de esta manera cumplir con la satisfacción del cliente.
- Se recomienda seguir con la investigación a fin de mejorar la gestión de inventarios y obtener mayores resultados positivos para el desempeño del área de almacén para de esta manera seguir incrementando la satisfacción del cliente.

IV. REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

- Alfonso, M. & Diazgranado, D. (2013). Propuesta de mejoramiento del sistema de planificación de la demanda y gestión de inventarios para mejorar los índices de satisfacción del cliente y cumplimiento de la demanda a nivel nacional de la empresa industrias goyaincol Ltda”. (Tesis de Bachiller en ingeniería industrial). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Castro, N. (2015). Diagnóstico y propuesta de mejora en la gestión de inventarios y distribución de almacén en una importadora de juguetes aplicando el modelo scor y herramientas de pronósticos. (Tesis de Bachiller en ingeniería industrial). Universidad católica del Perú, Lima, Perú.
- Chero, E. & Jara, T. (2015) Propuesta de un sistema de gestión de inventarios en la empresa diésel motors S.R.L. para mejorar el servicio al cliente Chiclayo – 2013”. (Tesis de Bachiller en ingeniería industrial). Universidad Señor de Sipán, Lima, Perú.
- Fernandez, M. (2016). Análisis y diseño de un sistema de gestión de inventarios para una empresa de servicios logísticos. (Tesis de Bachiller en ingeniería industrial). Universidad católica del Perú, Lima, Perú.
- Gajardo, R. (2012). El almacén de excelencia y los centros de distribución. Perú: Universidad San Martin de Porres.
- Garrido, B. & Irma, Y. (2017) Inventory management as a strategic factor in business Administration”. 110 pp. ISSN: 1856-1810.
- Guerrero, H. (2009). Inventarios. Bogotá: Ecoe Edición.
- Hernández, R. (2010). Metodología de la investigación. (5ta ed.). México D.F.: Interamericana Editores.

- Israel, G. (2011). *Calidad de Gestión de Servicios*. Venezuela: Editorial Biblioteca Universidad Rafael Urdaneta.
- Kun-ming, Y. & Shen-ho, C. (2018). *APPLICATION OF ACTIVITY-BASED COSTING TO GREEN INDUSTRY FOR PROFITABILITY AND PERFORMANCE ENHANCEMENT-RECYCLING OF BLAST FURNACE SLAG AS AN EXAMPLE*. Recuperado de: <https://search.proquest.com/central/docview/2033732949/fulltextPDF/A387897D16374F5FPQ/2?accountid=37408>.
- Lira, J. (15 de octubre de 2017) Estas son las 10 empresas más admiradas en el Perú 2017 [en línea]. *El Comercio.pe*. Recuperado de: <https://gestion.pe/economia/empresas/son-10-empresas-admiradas-peru-2017-142410?foto=8>
- Loja, J. (2015). *Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para la empresa femarpe cía. Ltda. (Tesis de Bachiller en ingeniería industrial)*. Universidad politécnica salesiana, Ecuador.
- Lucena, J. (2013). *Propuesta de mejoramiento del proceso de planeación y gestión de inventarios de la empresa nacional de eléctricos H.H. LTDA. Para garantizar su nivel de servicio y generar una ventaja competitiva. (Tesis de Bachiller en ingeniería industrial)*. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Malera, M. (2013). *Satisfacción del Cliente. Cuando la satisfacción del cliente nos hace errar*. Recuperado de: <http://77marlonmelara.com/cuando-satisfaccion-cliente-nos-hace-errar>
- Zegal, P. (2013). *Medición y control del nivel de satisfacción de los clientes en un supermercado. (Tesis para titulación)*. Universidad de Piura, Piura, Perú.
- García, L. (2010). *Gestión Logística Integral*. (21°. ed.). Colombia: Ecoe Ediciones.

- Gutiérrez, V. & Vidal, C. (2017). Inventory Management Models in supply Chains: A literatura review. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-62302008000100012&script=sci_arttext&tlng=es.
- Mora, L. (2008). Indicadores de la gestión de logística. Bogotá: Ecoe Edición
- Perdomo, M. & Largacha, O. (2013). Mejoramiento de la gestión de inventarios de la comercializadora konsumaz ubicada en Santiago de calí. (Tesis de Bachiller en ingeniería industrial) Universidad autónoma de occidente, Santiago de Calí, Colombia.
- Pierri, V. (2009). Propuesta de un sistema de gestión de inventarios, para una empresa de metal mecánica. (Tesis de Bachiller en ingeniería industrial). Universidad de Guatemala, Guatemala.
- Ramos, V. & Flores, M. (2013). Análisis y propuesta de implementación de pronóstico, gestión de inventarios y almacenes en una comercializadora de vidrios y aluminios. (Tesis de bachiller en ingeniería industrial). pontifica universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Revista la investigación aplicada (2009) una forma de conocer las realidades con evidencia científica, 33(1), 30-35.
- Revista diseños cuasi experimentales. [27 de setiembre del 2017] Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rpb/v13n1.pdf>
- Samaniego, H. (2014). Mejora de la gestión de inventarios de insumos químicos y su impacto en la eficiencia en una empresa de servicios de lavandería industrial del sector textil. (Tesis de Bachiller en ingeniería industrial). Universidad nación a de ingeniería, Lima, Perú.

- Suarez, M. (2012). Gestión de Inventarios Una nueva fórmula de calcular la competitividad. Bogotá: Ad-Qualite Editorial.
- Sujata Dutta et al., (2017). OPTIMIZING INVENTORY THROUGH ABC CLASSIFICATION AND DEMAND FORECASTING. Recuperado de: <https://search.proquest.com/central/docview/2010278633/fulltextPDF/1150D39FEF42490FPQ/1?accountid=37408>.
- Scott, E. (2008). Inventory Management and Its Effects on Customer Satisfaction. Recuperado de: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33918706/Inventory_Management_and_Its_Effects_on_Customer_Satisfaction.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWO WYYGZ2Y53UL3A&Expires=1530328420&Signature=%2FQ6sBh%2FlygEFQdVZq8T3RDW2roE%3D&response-content disposition=inline%3B%20filename%3DInventory_Management_and_Its_Effects_on.pdf
- Tschohl, J. (2008). Servicio al cliente. Best Sellers Publishing: USA, 384 pp. ISBN: 968-860-752-5.
- Valderrama, S. (2015). Pasos para Elaborar proyectos de investigación científica. (5ta. ed.). Lima: San Marcos.
- Valderrama, S. (2007). Pasos para Elaborar proyectos y tesis de investigación científica. Lima: San Marcos.

ANEXOS

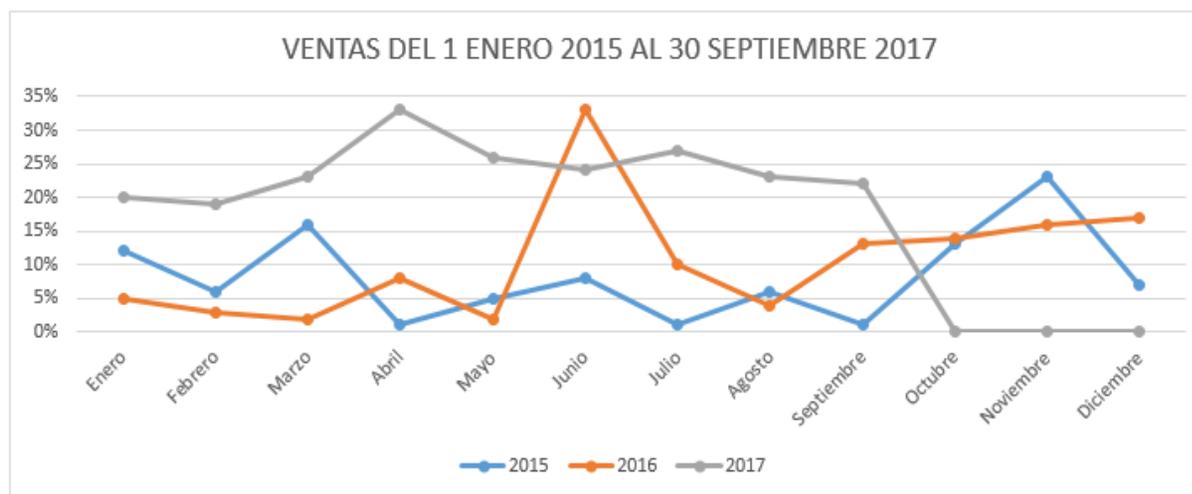
ANEXO N° 01 Registro de venta de los últimos 3 años.



AQUA BRIGHT PROFESIONAL SAC.

INGRESOS POR VENTAS DEL 01 SETIEMBRE 2014 AL 31 DE AGOSTO DE 2017

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2015	12%	6%	16%	1%	5%	8%	1%	6%	1%	13%	23%	7%
2016	5%	3%	2%	8%	2%	33%	10%	4%	13%	14%	16%	17%
2017	20%	19%	23%	33%	26%	24%	27%	23%	22%	0%	0%	0%



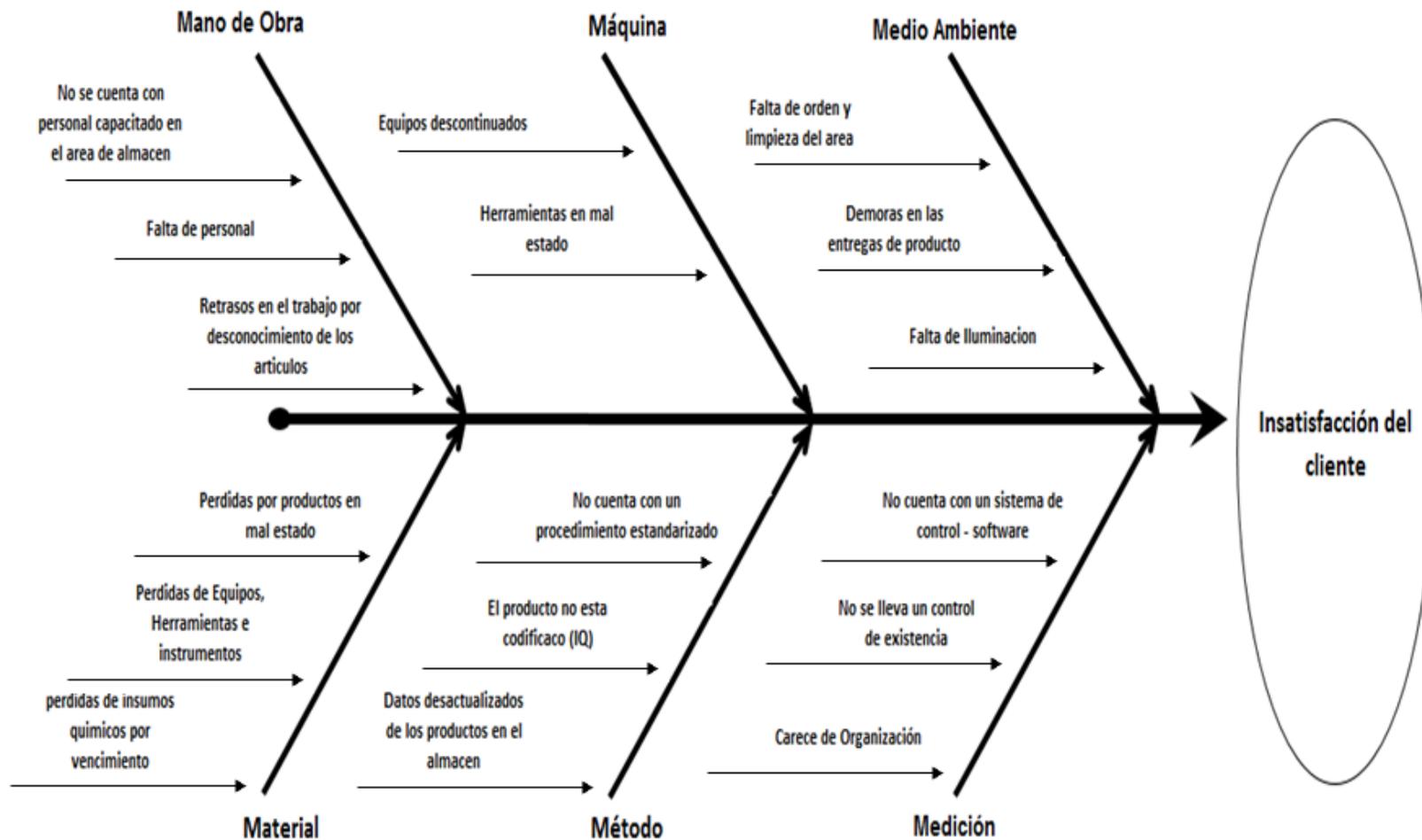
Ibeth Humpire Moncada
ADMINISTRACION Y FINANZAS
AQUABRIGHT PROFESIONAL SAC



Información proporcionada solo para fines Académicos solicitado por Kevin André Mondragón Laura

ANEXO N° 2 Diagrama de Ishikawa

"GESTIÓN DE INVENTARIO PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA AQUA BRIGHT PROFESIONAL SAC. EN EL AÑO 2018"

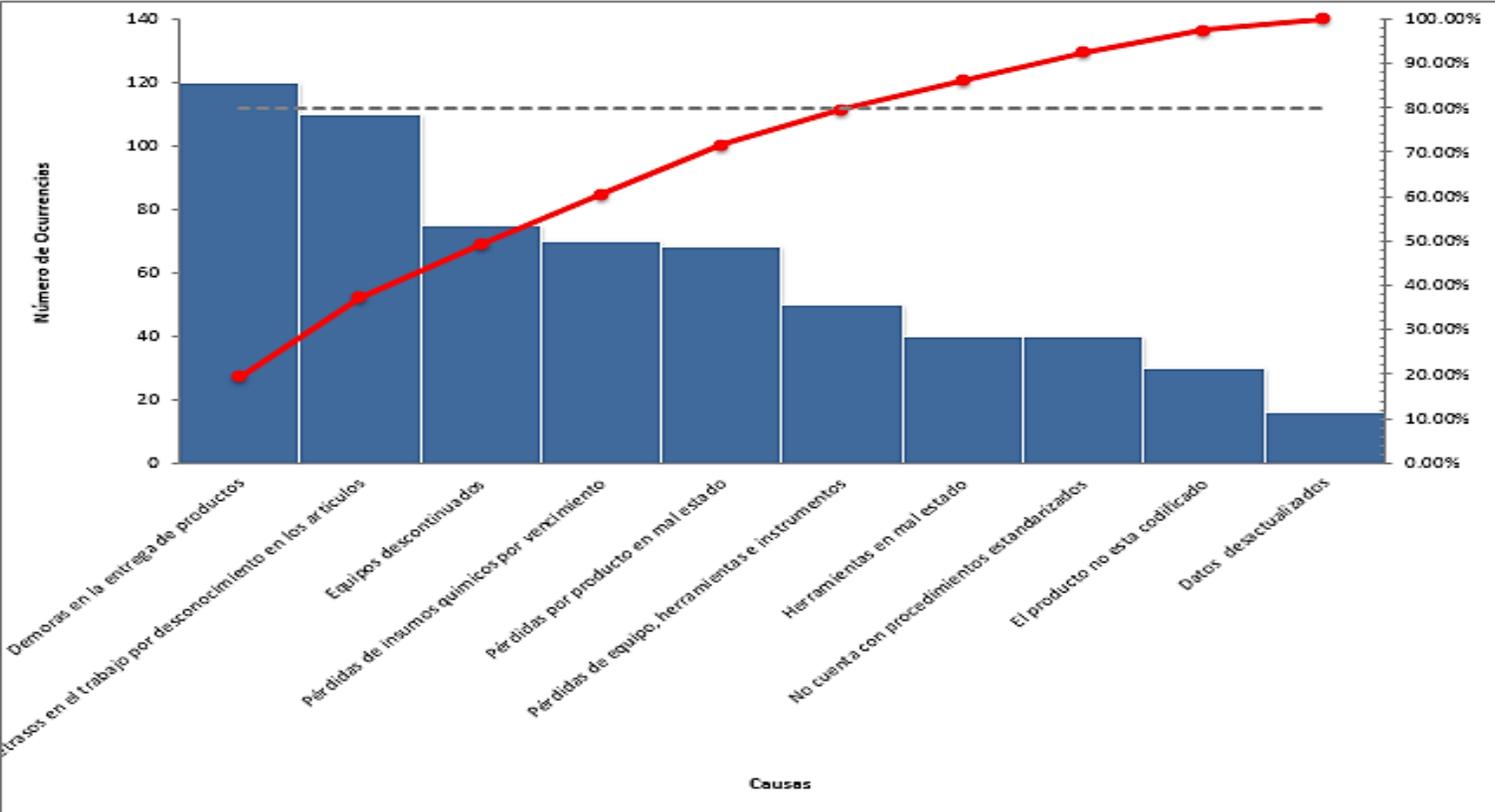


CUADRO N° 01: Frecuencia de Pareto

	DATOS ORIGINALES		DATOS ORDENADOS					
	Causas	Cantidad de Ocurrencias	Causas	Cantidad de Ocurrencias	%	% Acumulado	Importancia	Línea 80%
	Demoras en la entrega de productos	120	Demoras en la entrega de productos	120	19.39%	19.39%	VITAL	80.00%
	Retrasos en el trabajo por desconocimiento en los articulos	110	Retrasos en el trabajo por desconocimiento en los articulos	110	17.77%	37.16%	VITAL	80.00%
	Equipos descontinuados	75	Equipos descontinuados	75	12.12%	49.27%	VITAL	80.00%
	Herramientas en mal estado	40	Perdidas de insumos quimicos por vencimiento	70	11.31%	60.58%	VITAL	80.00%
	Perdidas por productos en mal estado	68	Perdidas por productos en mal estado	68	10.99%	71.57%	VITAL	80.00%
	Perdidas de equipos, herramientas e instrumentos	50	Perdidas de equipos, herramientas e instrumentos	50	8.08%	79.64%	VITAL	80.00%
	Perdidas de insumos quimicos por vencimiento	70	Herramientas en mal estado	40	6.46%	86.11%	TRIVIAL	80.00%
	No cuenta con procedimientos estandarizados	40	No cuenta con procedimientos estandarizados	40	6.46%	92.57%	TRIVIAL	80.00%
	El producto no esta codificado	30	El producto no esta codificado	30	4.85%	97.42%	TRIVIAL	80.00%
	Datos desactualizados en el almacén	16	Datos desactualizados en el almacén	16	2.58%	100.00%	TRIVIAL	80.00%
	Total Ocurrencias	619						

Fuente: Datos de la Empresa Aqua Bright Profesional Sac.

GRÁFICO N° 01: Gráfico de Pareto



ANEXO N° 03 : MATRIZ DE CONSISTENCIA

GESTION DE INVENTARIO PARA MEJORAR LA SATISFACCION DEL CLIENTE EN LA EMPRESA AQUA BRIGHT PROFESIONAL SAC. EN EL AÑO 2018										
Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de los indicadores	Metodología	
General	General	Principal	GESTION DE INVENTARIO	Denominado Gestión de inventario a las operaciones de recuento físico de las existencias en el almacén, que se realiza periódicamente para comprobar que dichas existencias coinciden con las existencias contables inventariadas en el sistema de control, para conocer el volumen económico de stocks que constituye el activo circulante dentro de la contabilidad de la empresa. (Gajardo, 2012, p. 97).	La gestion de inventario es el manejo estrategico de los recursos, utilizando metodos y herramientas para abarcar un mejor control sobre las existencias en la empresa en el almacen. Gracias a ello podemos disminuir las existencias y reducir costos.	Metodo ABC	% de Espacio Cúbico Utilizado EU = $\frac{\text{Espacio Cúbico Utilizado}}{\text{Espacio Cúbico total}} \times 100$	Razon	Recolección de Datos	
¿De que manera la gestión de inventarios mejorara la satisfacción al cliente en la empresa Aqua Bright Profesional Sac. en el año 2018?	Determinar como la gestion de inventario incrementara la satisfaccion del cliente en la empresa Aqua Bright Profesional Sac. en el año 2018	La gestion de inventario incrementa la satisfaccion al cliente en la empresa Aqua Bright Profesional Sac. en el año 2018					Gestión de Stock	Índice de Rotación IR = $\frac{\text{Salidas de existencias en el Periodo}}{\text{Promedio Existencias}} \times 100$	Razon	Recolección de Datos
Específicas	Específicos	Secundarias						Índice de cobertura IC = $\frac{\text{Promedio Existencias}}{\text{Consumo Medio de Existencias}} \times 100$	Razon	Recolección de Datos
¿De que manera la gestión de inventarios incrementara la calidad de despacho en la empresa Aqua Bright Profesional Sac. en el año 2018?	Determinar como la gestion de inventario incrementara la calidad de despacho en la empresa Aqua Bright Profesional Sac. en el año 2018	La gestion de inventario incrementa la calidad de despacho en la empresa Aqua Bright Profesional Sac. en el año 2018	SATISFACCION AL CLIENTE	Es la máxima efectividad en las entregas de los productos a los clientes finales y conoce como el momento de la verdad a FACE to FACE con el cliente y donde se verifican todas las variables logísticas que integran la calidad total en la entrega al consumidor final se incorporan las variables de tiempo y calidad. (Mora, 2008, p. 16).	la percepcion del cliente sobre el grado en que se ha cumplido sus necesidades.	Calidad de Despacho	Pedidos Entregados Completos Valor = $\frac{\text{Pedidos Entregdos Completos}}{\text{Total Pedidos}} \times 100$	Razon	Recolección de Datos	
¿De que manera la gestión de inventarios incrementara la velocidad de despacho en la empresa Aqua Bright Profesional Sac. en el año 2018?	Determinar como la gestion de inventario incrementara la velocidad de despacho en la empresa Aqua Bright Profesional Sac. en el año 2018	La gestion de inventario incrementa la velocidad de despacho en la empresa Aqua Bright Profesional Sac. en el año 2018					Velocidad de Despacho Valor = $\frac{\text{Pedidos Entregados a Tiempo}}{\text{Total Pedidos Entregados}} \times 100$	Razon	Recolección de Datos	

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO N° 03 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

TÍTULO DE PROYECTO: GESTION DE INVENTARIO PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA AQUA BRIGHT PROFESIONAL SAC. EN EL AÑO 2018									
AUTOR: KEVIN ANDRE MONDRAGÓN LAURA									
OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE									
GESTIÓN DE INVENTARIO	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Fórmula	Técnica	Instrumento	Unidad	Escala
	Denominado Gestión de inventario a las operaciones de recuento físico de las existencias en el almacén, que se realiza periódicamente para comprobar que dichas existencias coinciden con las existencias contables inventariadas en el sistema de control, para conocer el volumen económico de stocks que constituye el activo circulante dentro de la contabilidad de la empresa. (Gajardo, 2012, p. 97).	La gestión de inventario es el manejo estratégico de los recursos, utilizando metodos y herramientas para abarca un mejor control sobre las existencias en la empresa en el almacen. Gracias a ello podemos disminuir las existencias y reducir costos.	Metodo ABC	% de Espacio Cúbico Utilizado	$EU = \frac{\text{Espacio Cúbico Utilizado}}{\text{Espacio Cúbico total}} \times 100$	Observación	Ficha de registro de la ejecución de estándares por semana	Porcentaje	Razón
			Gestión de Stock	Índice de Rotación	$IR = \frac{\text{Salidas de existencias en el Periodo}}{\text{Promedio Existencias}} \times 100$	Observación	Ficha de registro de Rotación Física de artículos por semana	Porcentaje	Razón
Índice de Cobertura	$IC = \frac{\text{Promedio Existencias}}{\text{Consumo Medio de existencias}} \times 100$	Observación		Ficha de registro de cobertura de artículos por semana	Porcentaje	Razón			

Fuente: Elaboración Propia.

ANEXO N° 03 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

TÍTULO DE PROYECTO: GESTION DE INVENTARIO PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA AQUA BRIGHT PROFESIONAL SAC. EN EL AÑO 2018									
AUTOR: KEVIN ANDRE MONDRAGÓN LAURA									
OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE									
SATISFACCIÓN AL CLIENTE	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Fórmula	Técnica	Instrumento	Unidad	Escala
	Es la máxima efectividad en las entregas de los productos a los clientes finales y conoce como el momento de la verdad a FACE to FACE con el cliente y donde se verifican todas las variables logísticas que integran la calidad total en la entrega al consumidor final se incorporan las variables de tiempo y calidad. (Mora, 2008, p. 16)	la percepcion del cliente sobre el grado en que se ha cumplido sus necesidades.	Calidad de Despacho	Pedidos Entregados Completos	$\text{Valor} = \frac{\text{Pedidos Entregados Completos}}{\text{Total Pedidos}} \times 100$	Observación	Ficha de registro de ejecución de pedidos completados por semana	Porcentaje	Razón
			Velocidad de Despacho	Entregas a Tiempo	$\text{Valor} = \frac{\text{Pedidos Entregados a Tiempo}}{\text{Total Pedidos Entregados}} \times 100$	Observación	Ficha de registro de ejecución de pedidos operativos por semana	Porcentaje	Razón
Porcentaje								Razón	

Fuente: Elaboración Propia.

ANEXO N° 04 FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

 PISCINAS QUA BRIGHT VENTA Y SERVICIOS		FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS "AQUA BRIGHT PROFESIONAL S.A.C"														
		AREA :	ALMACÉN	FECHA DE INICIO	04/09/2017	FECHA DE FINALIZADO	25/11/2017									
		RESPONSABLE:	VIN ANDRE MONDRAGÓN LAL	DIRECCIÓN	MZ 11 LT. 17 ARRIBA PERÚ - SAN JUAN DE LURIGANCHO											
VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE INVENTARIO																
Dimensiones	Indicadores	Fórmula	Unidad de medida	Resultados (Antes de la investigación)												Observaciones
				1ª Semana	2ª Semana	3ª Semana	4ª Semana	5ª Semana	6ª Semana	7ª Semana	8ª Semana	9ª Semana	10ª Semana	11ª Semana	12ª Semana	
Método ABC	% Espacio Cúbico Utilizado	$UE = \frac{EUA}{ET} \times 100$ EUA = Espacio Cúbico Utilizado ET = Espacio Cúbico Total	%	72,70%	70,90%	76,40%	69,10%	69,10%	65,50%	72,70%	71,30%	68,70%	72,40%	76,40%	72,70%	
Gestión de Stock	Índice de Rotación	$IR = \frac{SP}{PE} \times 100$ IR = Índice de Rotación SP = Salidas de Exisencias del Periodo PE = Promedio de existencias	%	14.24%	13.21%	14.08%	16.78%	18.45%	18.42%	19.78%	21.04%	23.64%	22.26%	20.86%	22.16%	
	Índice de Cobertura	$IC = \frac{PE}{CM} \times 100$ IC = Índice de Cobertura PE = Promedio de Existencias CM = Consumo Medio de Existencias	%	85.76%	86.79%	85.92%	83.22%	81.55%	81.58%	80.22%	79.96%	80.40%	81.52%	80.78%	82.64%	

Fuente: Elaboración Propia.


 Jimmy Carlos Espinosa Hilaris
 Gerente General
 AQUA BRIGHT PROFESIONAL S.A.C.



ANEXO N° 04 FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

PISCINAS QUA BRIGHT VENTA Y SERVICIOS		FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS "AQUA BRIGHT PROFESIONAL S.A.C"														
AREA :		ALMACÉN	FECHA DE INICIO	05/02/2018	FECHA DE FINALIZADO	28/04/2018										
RESPONSABLE		KEVIN ANDRE MONDRAGÓN LAURA	DIRECCIÓN	MZ 11 LT. 17 ARRIBA PERÚ - SAN JUAN DE LURIGANCHO												
VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE INVENTARIO																
Dimensiones	Indicadores	Fórmula	Unidad de medida	Resultados (Despues de la investigación)												Observaciones
				1ª Semana	2ª Semana	3ª Semana	4ª Semana	5ª Semana	6ª Semana	7ª Semana	8ª Semana	9ª Semana	10ª Semana	11ª Semana	12ª Semana	
Método ABC	% Espacio Cúbico Utilizado	$\frac{UE}{ET} \times 100$ UE = Espacio Cúbico Utilizado ET = Espacio Cúbico Total	%	52,00%	49,40%	46,80%	45,50%	42,90%	41,60%	36,40%	35,10%	31,20%	28,60%	27,30%	26,00%	
Gestión de Stock	Índice de Rotación	$\frac{IR}{PE} \times 100$ IR = Índice de Rotación SP = Salidas de Existencia del Periodo PE = Promedio de existencias	%	26.52%	28.20%	32.02%	35.86%	38.28%	41.72%	46.12%	48.50%	51.46%	55.04%	58.44%	59.26%	
	Índice de Cobertura	$\frac{IC}{CM} \times 100$ IC = Índice de Cobertura PE = Promedio de Existencias CM = Consumo Medio de Existencias	%	73.48%	71.80%	67.98%	64.14%	61.72%	58.28%	53.88%	51.50%	48.54%	44.96%	41.56%	40.74%	

Fuente: Elaboración Propia.


 Jimmy Carlos Espinoza Hilario
 Gerente General
 AQUA BRIGHT PROFESIONAL S.A.C.



ANEXO N° 05 FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

		FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS "AQUA BRIGHT PROFESIONAL S.A.C"															
		AREA:	ALMACÉN	FECHA DE INICIO	04/09/2017	FECHA DE FINALIZADO	25/11/2017										
		RESPONSABLE:	KEVIN ANDRE MONDRAGÓN LAURA	DIRECCIÓN	MZ 11 LT. 17 ARRIBA PERÚ - SAN JUAN DE LURIGANCHO												
VARIABLE DEPENDIENTE: SATISFACCIÓN AL CLIENTE																	
Dimensiones	Indicadores	Fórmula	Unidad de medida	Meta	Resultados (Antes de la investigación)												
					1ª Semana	2ª Semana	3ª Semana	4ª Semana	5ª Semana	6ª Semana	7ª Semana	8ª Semana	9ª Semana	10ª Semana	11ª Semana	12ª Semana	Observaciones
Calidad de Despacho	Pedidos entregados Completos	$UE = \frac{PEC}{TP} \times 100$ PEC = Pedidos Entregados Completos TP = Total Pedidos	%	> = 85%	10 de 28	11 de 27	12 de 28	12 de 29	11 de 27	12 de 28	10 de 26	11 de 27	12 de 28	11 de 27	12 de 29	12 de 28	
					36%	41%	43%	41%	41%	43%	38%	41%	43%	41%	41%	43%	
Velocidad de Despacho	Entregas a Tiempo	$ET = \frac{PET}{TPE} \times 100$ ET = Entregas a Tiempo PET = Pedidos Entregados a Tiempo TPE = Total pedidos	%	> = 85%	8 de 28	9 de 27	10 de 28	10 de 29	9 de 27	10 de 28	8 de 26	9 de 27	10 de 28	9 de 27	10 de 29	10 de 28	
					29%	33%	36%	34%	33%	36%	31%	33%	36%	33%	34%	36%	

Fuente: Elaboración Propia.


 Jimmy Carlos Espinoza Hinojosa
 Gerente General
 AQUA BRIGHT PROFESIONAL S.A.C.



ANEXO N° 05 FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

PISCINAS AQUA BRIGHT VENTA Y SERVICIOS		FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS "AQUA BRIGHT PROFESIONAL S.A.C"															
AREA :		ALMACÉN	FECHA DE INICIO		05/02/2018		FECHA DE FINALIZADO			28/04/2018							
RESPONSABLE:		KEVIN ANDRE MONDRAGÓN LAURA		DIRECCIÓN		MZ 11 LT. 17 ARRIBA PERÚ - SAN JUAN DE LURIGANCHO											
VARIABLE DEPENDIENTE: SATISFACCIÓN AL CLIENTE																	
Dimensiones	Indicadores	Fórmula	Unidad de medida	Meta	Resultados (Despues de la investigación)												
					1ª Semana	2ª Semana	3ª Semana	4ª Semana	5ª Semana	6ª Semana	7ª Semana	8ª Semana	9ª Semana	10ª Semana	11ª Semana	12ª Semana	Observaciones
Calidad de Despacho	Pedidos entregados Completos	$UE = \frac{PEC}{TP} \times 100$ PEC = Pedidos Entregados Completos TP = Total Pedidos	%	> = 85 %	23 de 29	22 de 28	24 de 29	24 de 30	23 de 28	24 de 29	22 de 27	23 de 28	24 de 29	23 de 28	24 de 30	24 de 29	
					79%	79%	83%	80%	82%	83%	81%	82%	83%	82%	80%	83%	
Velocidad de Despacho	Entregas a Tiempo	$ET = \frac{PET}{TPE} \times 100$ ET = Entregas a Tiempo PET = Pedidos Entregados a Tiempo TPE = Total pedidos	%	> = 85%	21 de 29	20 de 28	22 de 29	22 de 30	21 de 28	22 de 29	20 de 27	21 de 28	22 de 29	21 de 28	22 de 30	22 de 29	
					72%	71%	76%	73%	75%	76%	74%	75%	76%	75%	73%	76%	

Fuente: Elaboración Propia.


 Jimmy Carlos Espinoza Pizarro
 Gerente General
 AQUA BRIGHT PROFESIONAL S.A.C.



ANEXO N° 06 Validez del instrumento del 1° Juez



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:
Gestión de Inventario para mejorar la Satisfacción del Cliente en la empresa Aqua Bright Profesional S,A,C 2018

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias
VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de Inventario					
1	DIMENSIÓN 1: Método ABC				
	Espacio Cúbico Utilizado $EU = \frac{\text{Espacio Cúbico Utilizado}}{\text{Espacio Cúbico Total}} \times 100$	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
2	DIMENSIÓN 2: Gestión de Stock				
	Índice de Rotación $IR = \frac{\text{Salidas de Existencias en el Periodo}}{\text{Promedio de Existencias}} \times 10E$	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
	Índice de Cobertura $IC = \frac{\text{Promedio de Existencias}}{\text{Consumo Medio de Existencias}} \times 100$	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
VARIABLE DEPENDIENTE: Satisfacción del Cliente					
1	DIMENSIÓN 1: Calidad de Despacho				
	Pedidos Entregados $PE = \frac{\# \text{ de pedidos Entregados Completos}}{\text{Total de Pedidos}} \times 100$	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
2	DIMENSIÓN 2: Velocidad de Despacho				
	Entregas a Tiempo $ET = \frac{\# \text{ de Pedidos Entregados a Tiempo}}{\text{Total de Pedidos}} \times 100$	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg. José Pablo Rivera Rodríguez DNI: 25440246

Especialidad del validador: Eng. Industrial

Lima, 07 de Julio del 2018

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dio suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

ANEXO N° 07 Validez del instrumento del 2° Juez



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:
Gestión de Inventario para mejorar la Satisfacción del Cliente en la empresa Aqua Bright Profesional S.A,C 2018

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias
VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de Inventario					
1	DIMENSIÓN 1: Método ABC				
	Espacio Cúbico Utilizado $EU = \frac{\text{Espacio Cúbico Utilizado}}{\text{Espacio Cúbico Total}} \times 100$	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
2	DIMENSION 2 : Gestión de Stock				
	Índice de Rotación $IR = \frac{\text{Salidas de Existencias en el Periodo}}{\text{Promedio de Existencias}} \times 10E$	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
	Índice de Cobertura $IC = \frac{\text{Promedio de Existencias}}{\text{Consumo Medio de Existencias}} \times 100$	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
VARIABLE DEPENDIENTE : Satisfacción del Cliente					
1	DIMENSION 1: Calidad de Despacho				
	Pedidos Entregados $PE = \frac{\# \text{ de pedidos Entregados Completos}}{\text{Total de Pedidos}} \times 100$	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
2	DIMENSION 2: Velocidad de Despacho				
	Entregas a Tiempo $ET = \frac{\# \text{ de Pedidos Entregados a Tiempo}}{\text{Total de Pedidos}} \times 100$	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable / No aplicable / Aplicable después de corregir

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. (Mg): Vidal A. Espinoza Vasquez DNI: 06772605

Especialidad del validador: _____

Lima 5 de 7 del 2018

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

ANEXO N° 08 Validez del instrumento del 3° Juez



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:
Gestión de Inventario para mejorar la Satisfacción del Cliente en la empresa Aqua Bright Profesional S,A,C 2018

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de Inventario				
1	DIMENSIÓN 1: Método ABC				
	Espacio Cúbico Utilizado $EU = \frac{\text{Espacio Cúbico Utilizado}}{\text{Espacio Cúbico Total}} \times 100$	Si / No	Si / No	Si / No	
2	DIMENSION 2: Gestión de Stock				
	Índice de Rotación $IR = \frac{\text{Salidas de Existencias en el Periodo}}{\text{Promedio de Existencias}} \times 10E$	Si / No	Si / No	Si / No	
	Índice de Cobertura $IC = \frac{\text{Promedio de Existencias}}{\text{Consumo Medio de Existencias}} \times 100$	Si / No	Si / No	Si / No	
	VARIABLE DEPENDIENTE: Satisfacción del Cliente				
1	DIMENSION 1: Calidad de Despacho				
	Pedidos Entregados $PE = \frac{\# \text{ de pedidos Entregados Completos}}{\text{Total de Pedidos}} \times 100$	Si / No	Si / No	Si / No	
2	DIMENSION 2: Velocidad de Despacho				
	Entregas a Tiempo $ET = \frac{\# \text{ de Pedidos Entregados a Tiempo}}{\text{Total de Pedidos}} \times 100$	Si / No	Si / No	Si / No	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable / No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: Conde Rojas Roberto DNI: 09447944

Especialidad del validador: Mgtr. dirección de operaciones y logística

Lima 12 de Mayo del 2018

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

ANEXO N° 09 Almacén (Antes).



ANEXO N° 10 Acondicionamiento del Almacén.



ANEXO N° 11 Reunión con el Gerente.



ANEXO N° 12 Acta de conformidad de la reunión.



ACTA DE REUNIÓN

En la ciudad de Lima, el 05 de Enero del 2018, la Gerencia General toma la decisión de implementar las mejoras propuestas en la Gestión de Inventario en el área de almacén, por ello la Gerencia General se compromete en brindar todas las facilidades del caso y supervisar constantemente la mejora en dicha área.

Implementación de la mejora

- Organización del almacén
- Clasificación ABC
- Designación de ubicaciones
- Elaboración de kardex Valorizados
- Elaboración de códigos de barras
- Manual de Procedimientos
- Elaboración del proceso de Recepción
- Elaboración del proceso de Almacenamiento
- Elaboración del proceso de Despacho
- Elaboración de instructivo de la política de inventarios
- Implementación de software de control de inventario
- Evaluación de la mejora
- Seguimiento y control del plan

Firma de los presentes, además de la firma y sello del Gerente General Sr. Jimmy Espinoza Hilario.

PRESENTES	CARGO	FIRMA
Srta. Humpire Moncada, Ibeth	Administración y Finanzas	
Srta. Rivera Espinoza, Karen	Asistente Administrativo	
Sr. Espinoza Gómez, Alfredo Pedro	Jefe de Almacén	
Sr. Mondragón Laura, Kevin André	Gestor de Proyecto Y servicio	


Jimmy Carlos Espinoza Hilario
Gerente General
ADMINGEST CONSULTING PROFESIONAL S.A.C.

ANEXO N° 13 Clasificación ABC.

ITEM	ARTÍCULO	MARCA	CATEGORIA ABC	UBICACIÓN
1	ANALIZADOR PARA MEDICION EN PASTILLAS DE CLORO Y PH	MOTTE	A	A1-A-B01
2	ARRANCADOR DIRECTO PARA BOMBA DE AGUA	PENTAIR	A	A1-A-B02
3	ASPIRADORA CON SOP. METAL DE 12 RUEDAS	HAYWARD	A	A1-A-B03
4	ASPIRADORA CON SOP. METAL PESADA PROVAC 229 DE 16 RUEDAS	PENTAIR	A	A1-A-B04
5	ASPIRADORA DE 08 RUEDAS CON SOP. PVC MOD. 2205	STINGER	A	A1-A-B05
6	ASPIRADORA MOD. RIÑON ECONOMICA MARCA GL/AQ	SPLASH	A	A1-A-B06
7	ASPIRADORA TRIANGULAR CON ESCOBILLA	SPLASH	A	A1-A-B07
8	BASE PARA BOQUILLA CON TAPA 1 1/2"	HAYWARD	A	A1-A-B08
9	BASES PARA BOQUILLAS DE RETORNO SP1022 C/ROSCA	HAYWARD	A	A1-A-B09
10	BLOWER DE 700W	AQUASPA	A	A1-A-B10
11	VÁLVULA MULTIPOINT 1.5" VARI FLO LATERAL	HAYWARD	A	A1-A-B11
12	VÁLVULA MULTIPOINT 1.5" VARI SUPERIOR	HAYWARD	A	A1-A-B12
13	VÁLVULA MULTIPOINT 2" VARI FLO LATERAL	HAYWARD	A	A1-A-B13
14	VÁLVULA MULTIPOINT 2" VARI FLO SUPERIOR	HAYWARD	A	A1-A-B14
15	VALVULA MULTIPOINT DE 06 POSICIONES SP0710XALL DE 1 1/2"	HAYWARD	A	A1-A-B15
16	VALVULAS DE BOLA DE 2" CON DOBLE UNIVERSAL DE PVC	ERA	A	A1-A-B16
17	VALVULAS DE BOLA DE 1 1/2" DE PVC	ERA	A	A1-A-B17
18	BOQUILLA DE ASPIRACION DE 2" SIN TAPON EN ACERO INOX	HAYWARD	A	A1-A-B18
19	BOQUILLA DE HIDROMASAJE MINIJET	HAYWARD	A	A1-A-B19
20	BOQUILLAS CON EXTENCION DE RETORNO PARA PARED	HAYWARD	A	A1-A-B20
21	BOQUILLAS DE HIDROMASAJE HT1439	HAYWARD	A	A1-A-B21
22	BOQUILLAS DE HIDROMASAJE JET	HAYWARD	A	A1-A-B22
23	BOQUILLAS DE HIDROMASAJE CON INYECTORES	HAYWARD	A	A1-A-B23
24	BOQUILLAS DE PARED PARA TEMPERADO DE PISCINA	HAYWARD	A	A1-A-B24
25	BOQUILLAS DE PARED SP1424	HAYWARD	A	A1-A-B25
26	BOQUILLAS DE PISO CONEX2" SP1424S	HAYWARD	A	A1-A-B26
27	BOQUILLAS DE RETORNO C/BASE SP1422D	HAYWARD	A	A1-A-B27
28	BOQUILLAS DE RETORNO DE PISO	HAYWARD	A	A1-A-B28
29	BOTON DE AIRE DE PVC CON ACCESORIOS	HAYWARD	A	A1-A-B29
30	EMPAQUE PARA VALVULA MULTIPOINT SPX0710XD	HAYWARD	A	A1-A-B30
31	EMPAQUE PARA VALVULA MULTIPOINT SPX1600T	HAYWARD	A	A1-A-B31
32	EMPAQUE PARA VALVULA MULTIPOINT SPX3000S	HAYWARD	A	A1-A-B32
33	EMPAQUES PARA VALVULA MULTIPOINT SPX0125T	HAYWARD	A	A1-A-B33
34	EMPAQUES PARA VALVULA MULTIPOINT SPX1600R	HAYWARD	A	A1-A-B34
35	EMPAQUES PARA VALVULA MULTIPOINT SPX1600S	HAYWARD	A	A1-A-B35
36	ESCOBILLA CON SOP. METAL DE 10" CERDAS DE ACERO	HAYWARD	A	A1-A-B36
37	ESCOBILLA CON SOP. METAL DE 18" CERDAS DE ACERO	HAYWARD	A	A1-A-B37
38	ESCOBILLA CON SOP. METAL DE 18" CERDAS DE PVC	HAYWARD	A	A1-A-B38
39	ESCOBILLA CON SOP. METAL DE 18" CERDAS MIXTAS	HAYWARD	A	A1-A-B39
40	ESCOBILLAS CON SOP. METAL DE 5" CERDAS DE ACERO	HAYWARD	A	A1-A-B40
41	MANGO PARA ASPIRADORA R201486	PENTAIR	A	A1-A-B41
42	MANGUERA LIVIANA DE 10 MTS x 1 1/2"	HAYWARD	A	A1-A-B42
43	MANGUERA LIVIANA DE 15MTS X 1 1/2" MOD. BO SUN - USA	PLASTIFLEX	A	A1-A-B43
44	MANGUERA LIVIANA DE 7.5MTS x 1 1/2" MOD. BO SUN - USA	PLASTIFLEX	A	A1-A-B44
45	MANGUERA PESA DE 15MTS x 1 1/2" MOD. SERVI KING - USA	PLASTIFLEX	B	B1-B-B01
46	MANGUERA PESADA DE 2" x 7.5MTS MOD. SERVI KING - USA	PLASTIFLEX	B	B1-B-B02
47	MANIQUETA DE VÁLVULA MULTIPOINT DE 1 1/2"	HAYWARD	B	B1-B-B03
48	MANIQUETA DE VÁLVULA MULTIPOINT DE 2"	HAYWARD	B	B1-B-B04
49	MANOMETRO CON GLICERINA TAZON DE ACERO DE 0-100PSI	HAYWARD	B	B1-B-B05
50	MANOMETRO 60 PSI	HAYWARD	B	B1-B-B06
51	REJILLA DE FONDO DE 12"x12" WG1032HF S/BASE	HAYWARD	B	B1-B-B07
52	REJILLA DE FONDO C/BASE DE 3" PARA SPA	HAYWARD	B	B1-B-B08
53	REJILLA DE FONDO CIRCULAR DE 8" C/BASE	HAYWARD	B	B1-B-B09
54	REJILLA DE FONDO CIRCULAR DE 8" S/BASE	HAYWARD	B	B1-B-B10
55	REJILLA DE FONDO CIRCULAR DE 8" S/BASE SP1030AV	HAYWARD	B	B1-B-B11
56	DESAGUE PARA TINA O JACUZZI DE 1 1/2"	HAYWARD	B	B1-B-B12
57	DESNATADOR DE 6" SP1096 CONEX 1 1/2"	HAYWARD	B	B1-B-B13
58	DESNATADOR DE 6" SP1094WF CONEX 1 1/2"	HAYWARD	B	B1-B-B14
59	DESNATADOR DE 8" CONEX 2" BOCA ANCHA	HAYWARD	B	B1-B-B15
60	DESNATADOR P/SPA	HAYWARD	B	B1-B-B16
61	DESNATADOR DE 8" SP1070 CONEX 2" LIVIANO	HAYWARD	B	B1-B-B17
62	BUSHING DE 2" A 1 1/2" DE PVC	ERA	B	B1-B-B18
63	CAJAS DE PASO DE PVC #3495	HAYWARD	B	B1-B-B19
64	CAJAS DE PASO DE PVC	HAYWARD	B	B1-B-B20
65	CANASTILLA P/ELECTROBOMBA MAXFLO FABRICACION EN FIBRA DE VIDRIO	HAYWARD	B	B1-B-B21
66	CANASTILLA P/ELECTROBOMBA MAXFLO SPX2800M	HAYWARD	B	B1-B-B22
67	CANASTILLA P/ELECTROBOMBA SUPER PUMP SPX1600M	HAYWARD	B	B1-B-B23
68	CANASTILLA PARA DESNATADOR DE 8" SP3400	HAYWARD	B	B1-B-B24
69	CANASTILLA PARA DESNATADOR LIVIANO DE 8" SPX1070CA	HAYWARD	B	B1-B-B25
70	CANASTILLA PARA DESNATADOR PESADO DE 8" SPX1082CA	HAYWARD	B	B1-B-B26
71	CANASTILLA TRAMPA DE PELO MAX FLOW	HAYWARD	B	B1-B-B27
72	CANASTILLA TRAMPA DE PELO SUPER II	HAYWARD	B	B1-B-B28
73	CANASTILLA TRAMPA DE PELO SUPER PUMP	HAYWARD	B	B1-B-B29
74	CANASTILLA TRAMPA DE PELO SWIM	HAYWARD	B	B1-B-B30
75	CARTUCHO DE REPUESTO C225	HAYWARD	B	B1-B-B31
76	CARTUCHO DE REPUESTO C250	HAYWARD	B	B1-B-B32
77	CARTUCHO DE REPUESTO C500	HAYWARD	B	B1-B-B33
78	CARTUCHO DE REPUESTO C751	HAYWARD	B	B1-B-B34
79	CHORRO CAÑON MOD.PLANO DE 01CHORRO EN ACERO INOXIDABLE 304	HAYWARD	B	B1-B-B35
80	CLORINADOR DE PASTILLAS EN LINEA MOD. C500CF CAP. 687 PAST.	HAYWARD	B	B1-B-B36

81	CLORINADOR EN LINEA CAP. 10 PASTILLAS O 2KG	HAYWARD	B	B1-B-B37
82	CLORINADOR EN LINEA CAP. 20 PASTILLAS O 5KG	HAYWARD	B	B1-B-B38
83	CLORINADORES DE PASTILLA FLOTANTE CON TERMOMETRO	HAYWARD	B	B1-B-B39
84	CLORINADORES DE PASTILLA FLOTANTE MOD. CISNE	HAYWARD	B	B1-B-B40
85	CLORINADORES DE PASTILLA FLOTANTE MOD. OVNI	HAYWARD	B	B1-B-B41
86	CLORINADORES DE PASTILLA FLOTANTE MOD. PATO CON ILUMINACION	HAYWARD	B	B1-B-B42
87	CLORINADORES DE PASTILLA FLOTANTE MOD. TIBURON CON ILUMINACION	HAYWARD	B	B1-B-B43
88	COLECTOR Y DIFUSOR P/FILTRO DE ARENA 16" (S166T)	HAYWARD	B	B1-B-B44
89	COLECTOR Y DIFUSOR P/FILTRO DE ARENA 18" (S180T)	HAYWARD	B	B1-B-B45
90	COLECTOR Y DIFUSOR P/FILTRO DE ARENA 31" (S310T2)	HAYWARD	B	B1-B-B46
91	COLLARIN DE 110MM A 2" MARCA L.D (MATERIAL FERRETERO)	HAYWARD	B	B1-B-B47
92	CONEXIONES EN CRUZ SCH80 DE 1 1/2"	ERA	B	B1-B-B48
93	CONTROL PARA REFLECTOR DE SPA	HAYWARD	B	B1-B-B49
94	CONTROLES AUTOMATICO DE NIVEL PARA CISTERNA	ROTOPLAST	B	B1-B-B50
95	DELFIN EN FIBRA DE VIDRIO NACIONAL C/SOPORTE EN ACERO INOX ACABADO EN EPOXICA	FIBRAR	B	B1-B-B51
96	FILTRO CARTUCHO PARA PISCINA	HAYWARD	B	B1-B-B52
97	FILTRO DE CARTUCHO C225	HAYWARD	B	B1-B-B53
98	FILTRO DE CARTUCHO C250	HAYWARD	B	B1-B-B54
99	FILTRO DE CARTUCHO C500	HAYWARD	B	B1-B-B55
100	FILTRO DE CARTUCHO C751	HAYWARD	B	B1-B-B56
101	FILTRO HAYWARD DE 16"	HAYWARD	B	B1-B-B57
102	FILTRO HAYWARD DE 18"	HAYWARD	B	B1-B-B58
103	FILTRO HAYWARD DE 21"	HAYWARD	B	B1-B-B59
104	FILTRO HAYWARD DE 22"	HAYWARD	B	B1-B-B60
105	FILTRO HAYWARD DE 24"	HAYWARD	B	B1-B-B61
106	FILTRO HAYWARD DE 27"	HAYWARD	B	B1-B-B62
107	FILTRO HAYWARD DE 31"	HAYWARD	B	B1-B-B63
108	FILTRO HAYWARD DE 36"	HAYWARD	B	B1-B-B64
109	FLORES EN FIBRA DE VIDRIO NACIONAL CON SOP. DE ACERO	HAYWARD	B	B1-B-B65
110	HYGOMETRO PARA SAUNA SECO MARCA GL/AQ	HAYWARD	B	B1-B-B66
111	IMPULSOR HAYWARD MAX FLO 1 HP	HAYWARD	B	B1-B-B67
112	IMPULSOR HAYWARD MAX FLO 1.5 HP	HAYWARD	B	B1-B-B68
113	IMPULSOR HAYWARD MAX FLO 3/4 HP	HAYWARD	B	B1-B-B69
114	IMPULSOR HAYWARD SUPER II 3 HP	HAYWARD	B	B1-B-B70
115	IMPULSOR HAYWARD SUPER PUMP HP	HAYWARD	B	B1-B-B71
116	JEBES PARA ASPIRADORA	PENTAIR	B	B1-B-B72
117	LINEA DE FLOTACION DE 4.9MTS	PENTAIR	B	B1-B-B73
118	MICAS DE COLORES PARA REFLECTORES DE PISCINA	HAYWARD	B	B1-B-B74
119	NICHO DE PVC P/REFLECTOR TIPO ASTRAL	HAYWARD	B	B1-B-B75
120	NICHO DE PVC P/REFLECTOR ASTRAL	HAYWARD	B	B1-B-B76
121	NICHO DE PVC SP600LED MARCA	HAYWARD	B	B1-B-B77
122	NICHO EN FIBRA DE VIDRIO NACIONAL PARA PISCINA	FIBRAR	B	B1-B-B78
123	ORING PARA VALVULA MULTIPORT SPX1500P	HAYWARD	B	B1-B-B79
124	PAR DE MANGUERA PARA CONEXIONES DE 1 1/2" X 1.5 MTS	HAYWARD	B	B1-B-B80
125	PARES DE SOLUCION R161150 PARA CLORO Y PH	PENTAIR	B	B1-B-B81
126	RECOGEDOR DE HOJAS ECONOMICO CON SOP.PVC	HAYWARD	B	B1-B-B82
127	RECOGEDOR DE HOJAS LIVIANO CON SOP. DE ALUMINIO	HAYWARD	B	B1-B-B83
128	RECOGEDOR MOSQUETERO ECONOMICO CON SOP. DE PVC	HAYWARD	B	B1-B-B84
129	ROCK FOUNTAIN DE PVC	HAYWARD	B	B1-B-B85
130	SALVAVIDAS NACIONALES DE COLOR ANARANJADO Y BLANCO	HAYWARD	B	B1-B-B86
131	SELLO MECANICO SPX1600Z2	HAYWARD	B	B1-B-B87
132	TAPA PARA TRAMPA DE PELO MAX FLO	HAYWARD	B	B1-B-B88
133	TAPA PARA TRAMPA DE PELO SUPER II	HAYWARD	B	B1-B-B89
134	TAPA PARA TRAMPA DE PELO SWIM	HAYWARD	B	B1-B-B90
135	TAPON DE DRENAJE DE FILTRO Y ORING	HAYWARD	B	B1-B-B91
136	TAPONES PARA BOQUILLA DE RETORNO SP1022B	HAYWARD	B	B1-B-B92
137	TERMOMETRO DE AGUA DE PISCINA	HAYWARD	B	B1-B-B93
138	THIMER DIGITAL	STRONER	B	B1-B-B94
139	TINA DE HIDROMASAJE DE MEDIDA 1.53 X 80CM	HAYWARD	B	B1-B-B95
140	TUBO TELESCOPICO ECONOMICO DE 1.22 A 2.43	HAYWARD	B	B1-B-B96
141	TUBO TELESCOPICO LIVIANO DE 1.83 A 3.66	HAYWARD	B	B1-B-B97
142	UNIONES UNIVERSALES DE 1 1/2" DE PVC	SANKING	B	B1-B-B98
143	VALVULA CHECK DE PALETA DE 3" DE PVC	ERA	B	B1-B-B99
144	VALVULA CHECK DE PALETA DE 2" CON TAPA TRANSPARENTE	HAYWARD	B	B1-B-B100
145	VALVULA CHECK DE PALETA DE TRANSPARENTE DE 1 1/2"	HAYWARD	B	B1-B-B101
146	VALVULA CHECK DE RESORTE DE 1 1/2" DE PVC	PENTAIR	B	B1-B-B102
147	VALVULA CHECK DE RESORTE DE 1 1/2" DE PVC	ERA	B	B1-B-B103
148	VALVULA DE BOLA DE 1 1/2" DE PVC	SANKING	B	B1-B-B104
149	VALVULA DE BOLA DE 1" CON DOBLE UNIVERSAL DE PVC	ERA	B	B1-B-B105
150	VALVULA DE PIE DE RESORTE DE 2" DE PVC	ERA	B	B1-B-B106
151	VASO VISOR PARA VALVULA MULTIPORT	HAYWARD	B	B1-B-B107
152	VELO DE AGUA EN ACERO INOXIDABLE MOD. EMPOTRABLE DE 1MT CON LUCES LEDS	AQUABRIGHT	B	B1-B-B108
153	VELO DE AGUA MOD. CUELLO DE GANZO EN ACERO INOX 306 DE 65CM X30CM LUCES LED	AQUABRIGHT	B	B1-B-B109
154	VELO DE AGUA MOD. CUELLO DE GANZO EN ACERO INOX 306 DE 70CM X50CM LUCES LED	AQUABRIGHT	B	B1-B-B110
155	BOMBA DE AGUA DE 1.0HP 230V	AQUASPA	B	B1-B-B111
156	BOMBA DE AGUA DE 1.5HP 230V	AQUASPA	B	B1-B-B112
157	BOMBA HAYWARD DE 1 HP MOD. MAX FLO MONO	HAYWARD	B	B1-B-B113
158	BOMBA HAYWARD DE 1 HP MOD. SWIM PRO MONO	HAYWARD	B	B1-B-B114
159	BOMBA HAYWARD DE 1.5 HP MOD. MAX FLO MONO	HAYWARD	B	B1-B-B115
160	BOMBA HAYWARD DE 1.5 HP MOD. SUPER PUMP MONO	HAYWARD	B	B1-B-B116

161	BOMBA HAYWARD DE 1.5 HP MOD. SWIM PRO MONO	HAYWARD	B	B1-B-B117
162	BOMBA HAYWARD DE 2 HP MOD. MAX FLO MONO	HAYWARD	B	B1-B-B118
163	BOMBA HAYWARD DE 2 HP MOD. SUPER PUMP MONO	HAYWARD	B	B1-B-B119
164	BOMBA HAYWARD DE 3 HP MOD. SUPER II MONO	HAYWARD	B	B1-B-B120
165	BOMBA HAYWARD DE 3 HP MOD. SUPER II TRIFA	HAYWARD	B	B1-B-B121
166	BOMBA HAYWARD DE 3/4 HP MOD. MAX FLO MONO	HAYWARD	B	B1-B-B122
167	BOMBA HAYWARD DE 3/4 HP MOD. SWIM PRO MONO	HAYWARD	B	B1-B-B123
168	CODO DE 4" X 90° PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C01
169	CODO DE 3" X 90° PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C02
170	CODO DE 2" X 90° PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C03
171	CODO DE 1" X 90° PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C04
172	CODO DE 1 1/2" X 90° PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C05
173	CODO DE 1/2" X 90° PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C06
174	CODO DE 4" X 45° PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C07
175	CODO DE 3" X 45° PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C08
176	CODO DE 2" X 45° PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C09
177	CODO DE 1" X 45° PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C10
178	CODO DE 1 1/2" X 45° PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C11
179	CODO DE 1/2" X 45° PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C12
180	TE DE 4" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C13
181	TE DE 3" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C14
182	TE DE 2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C15
183	TE DE 1" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C16
184	TE DE 1 1/2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C17
185	TE DE 1/2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C18
186	UNION SIMPLE DE 4" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C19
187	UNION SIMPLE DE 3" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C20
188	UNION SIMPLE DE 2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C21
189	UNION SIMPLE DE 1" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C22
190	UNION SIMPLE DE 1 1/2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C23
191	UNION SIMPLE DE 1/2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C24
192	UNION UNIVERSAL DE 2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C25
193	UNION UNIVERSAL DE 1" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C26
194	UNION UNIVERSAL DE 1 1/2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C27
195	UNION UNIVERSAL DE 1/2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C28
196	REDUCCIÓN DE 4" A 3" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C29
197	REDUCCIÓN DE 3" A 2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C30
198	REDUCCIÓN DE 2" A 1 1/2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C31
199	REDUCCIÓN DE 1 1/2" A 1" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C32
200	REDUCCIÓN DE 2" A 1" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C33
201	REDUCCIÓN DE 1" A 1/2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C34
202	TAPON HEMBRA DE 4" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C35
203	TAPON HEMBRA DE 3" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C36
204	TAPON HEMBRA DE 2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C37
205	TAPON HEMBRA DE 1" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C38
206	TAPON HEMBRA DE 1 1/2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C39
207	TAPON HEMBRA DE 1/2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C40
208	TAPON MACHO DE 4" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C41
209	TAPON MACHO DE 3" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C42
210	TAPON MACHO DE 2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C43
211	TAPON MACHO DE 1" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C44
212	TAPON MACHO DE 1 1/2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C45
213	TAPON MACHO DE 1/2" PVC	PLÁSTICA	C	C1-C-C46
214	VÁLVULA DE 3"	SANKING	C	C1-C-C47
215	VÁLVULA DE 2"	SANKING	C	C1-C-C48
216	VÁLVULA DE 1"	SANKING	C	C1-C-C49
217	VÁLVULA DE 1 1/2"	SANKING	C	C1-C-C50
218	VÁLVULA DE 1/2"	SANKING	C	C1-C-C51

ANEXO N° 14 Área “A” del Almacén.



ANEXO N° 15 Área “B” del Almacén.



ANEXO N° 16 Área “C” del Almacén.



ANEXO N° 17 Área “D” del Almacén.



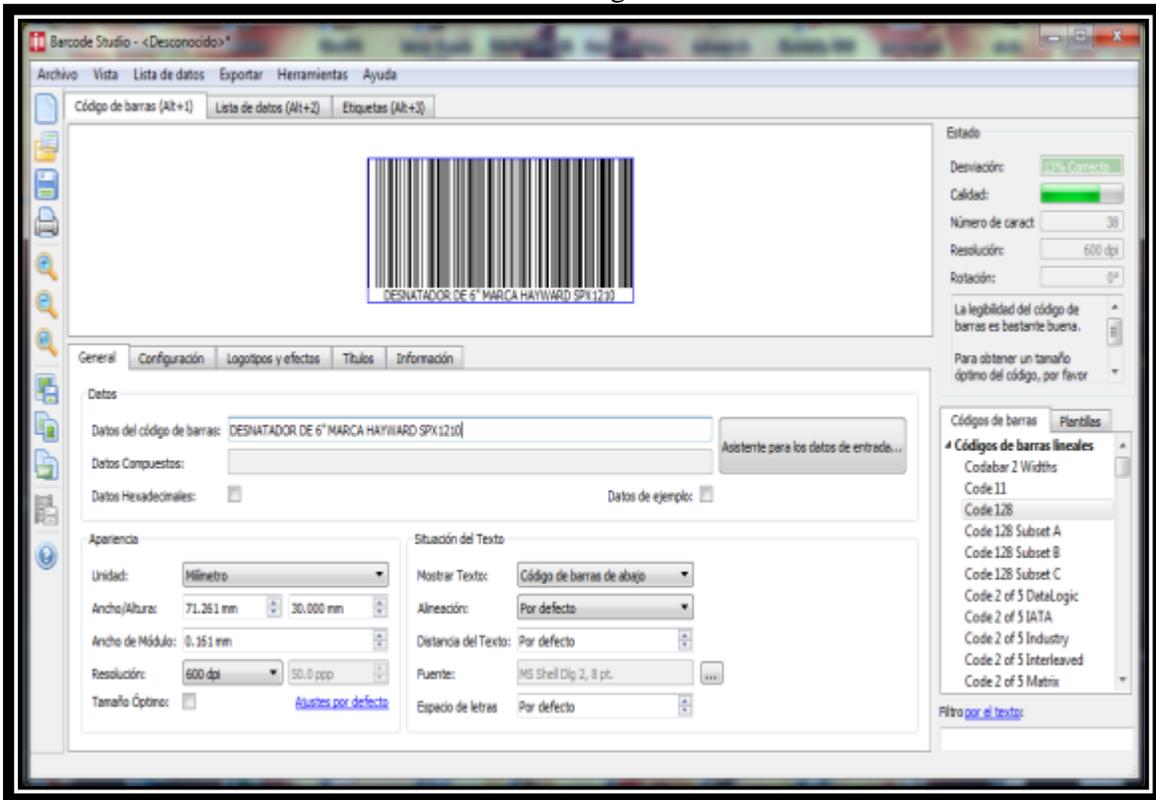
ANEXO N° 18 Personal guardando los productos del almacén.



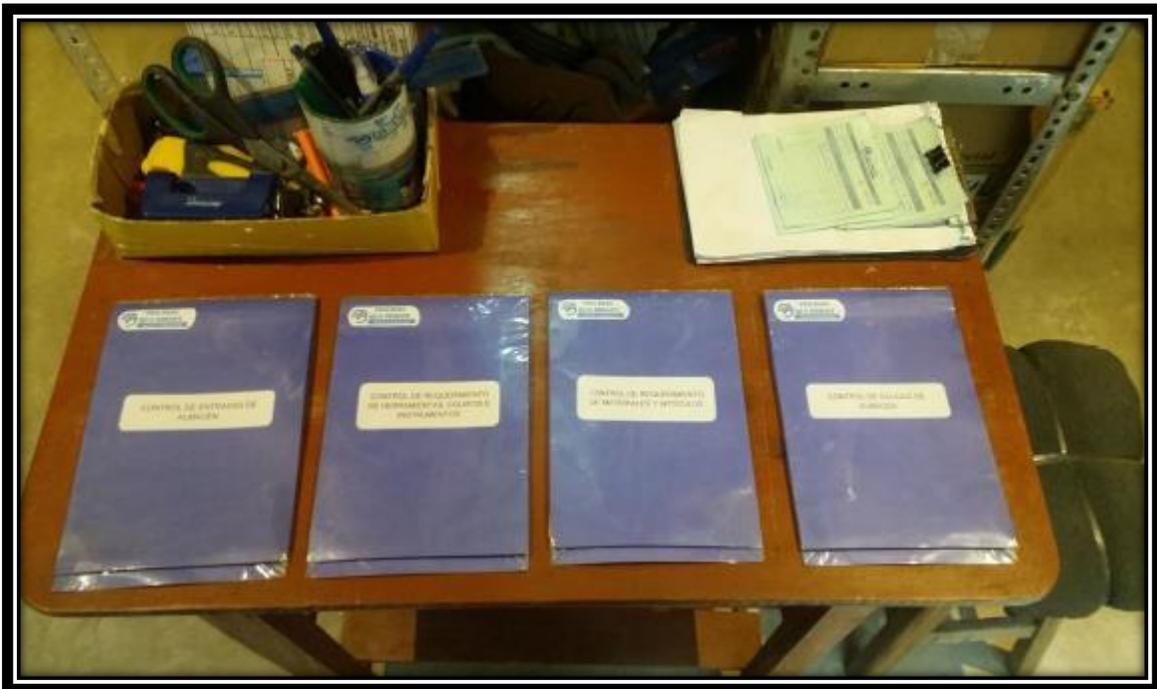
ANEXO N° 19 Instalación de Anaqueles.



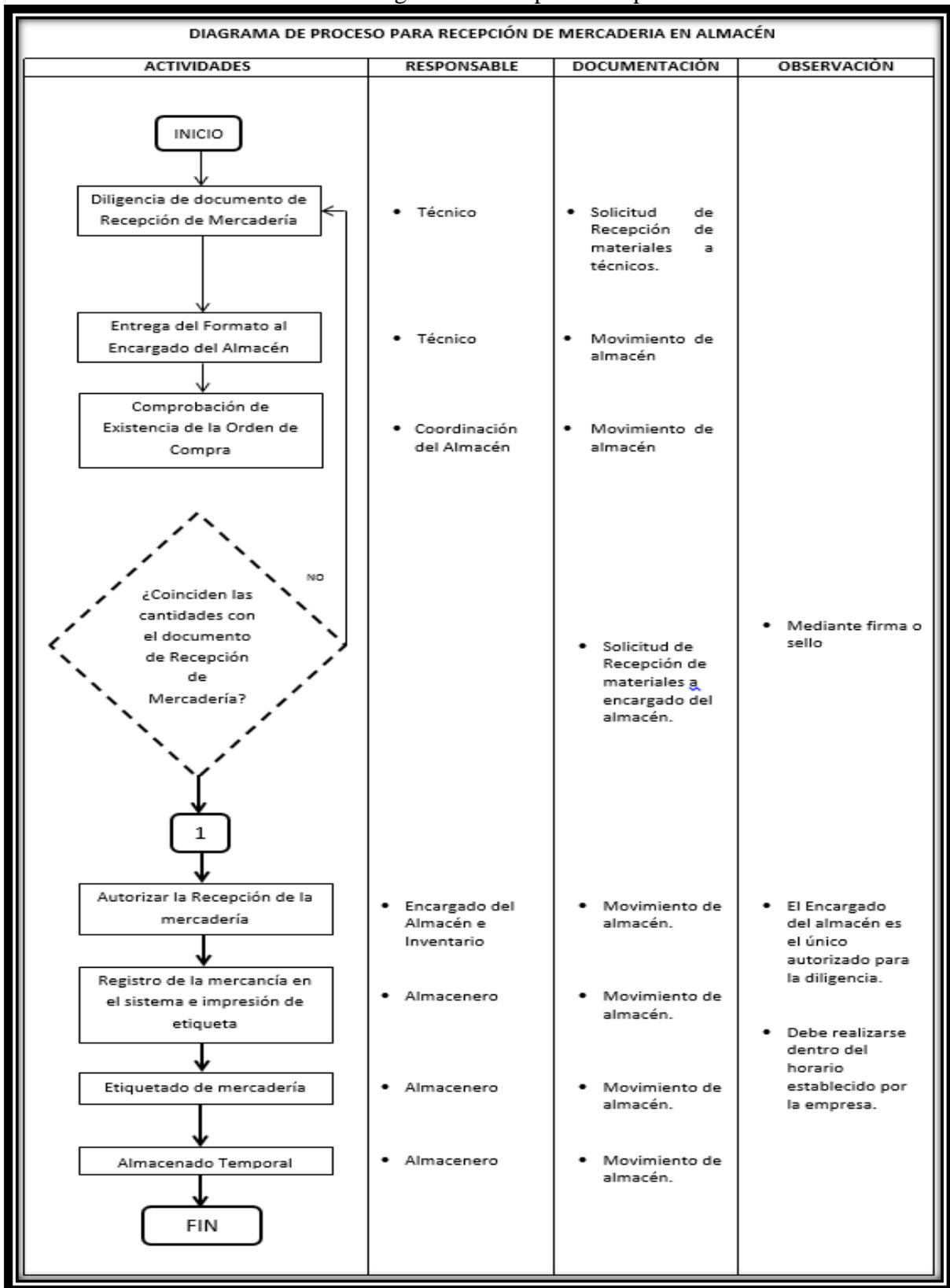
ANEXO N° 22 Programa Barcode.



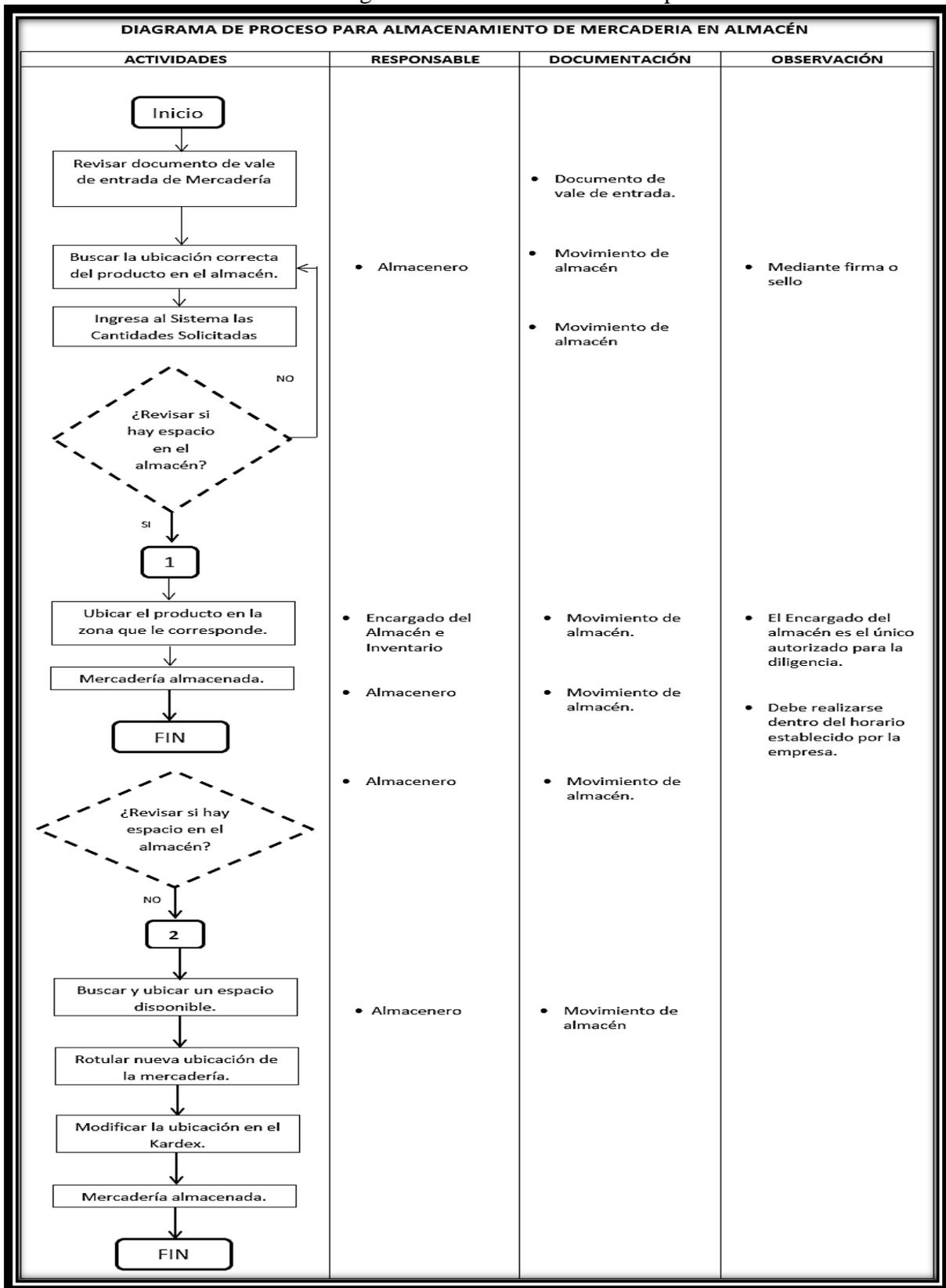
ANEXO N° 23 Vale de entrada.



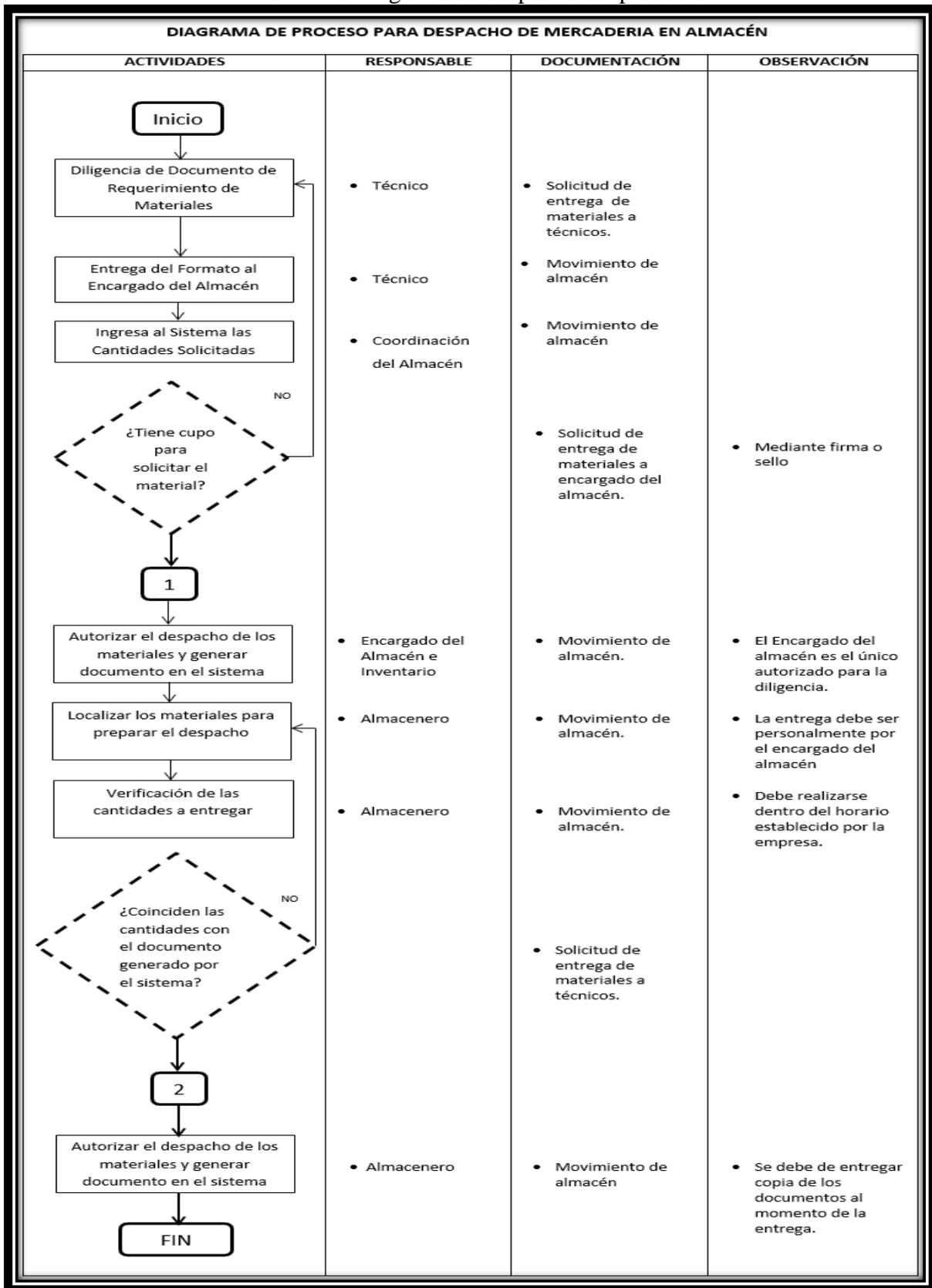
ANEXO N° 26 Diagrama de recepción del producto.



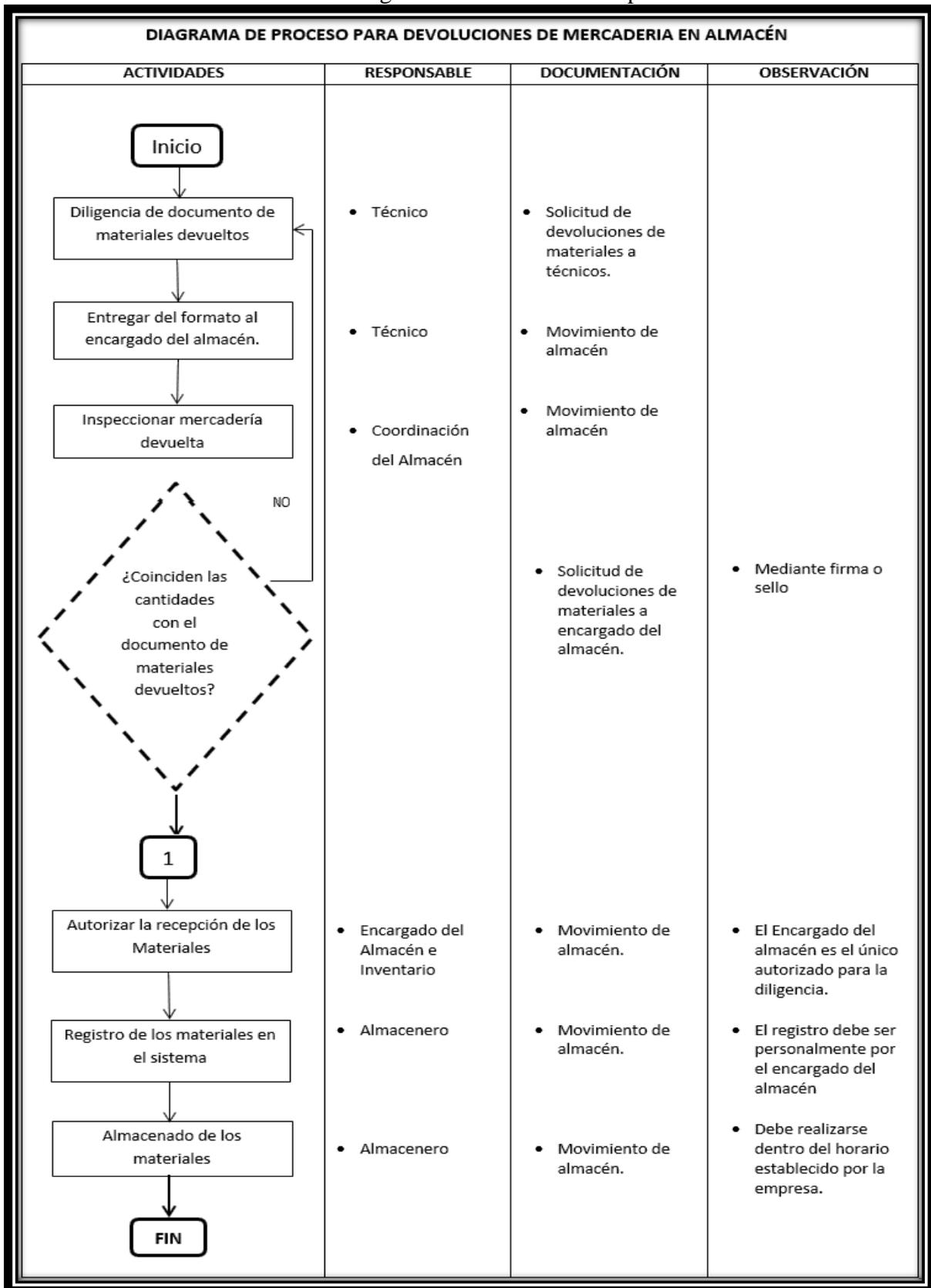
ANEXO N° 27 Diagrama de almacenamiento del producto.



ANEXO N° 28 Diagrama de despacho del producto.



ANEXO N° 29 Diagrama de devolución del producto.



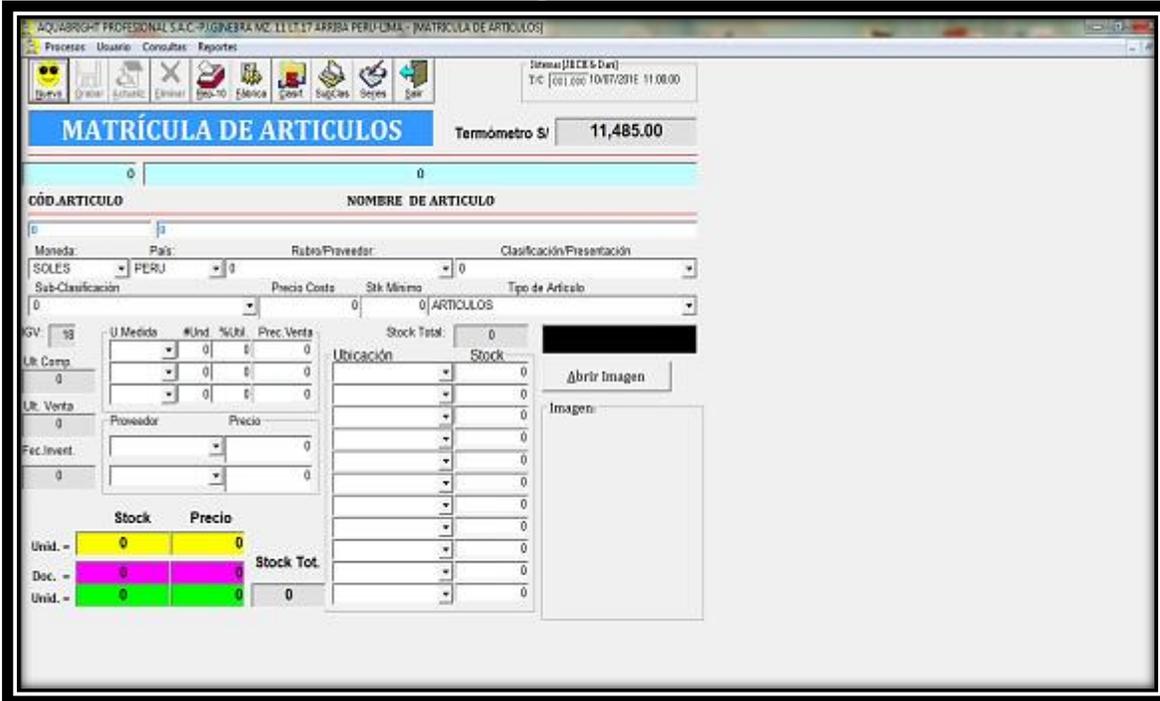
ANEXO N° 30 Formato de toma de inventario.

TOMA DE INVENTARIO - AQUABRIGHT PROFESIONAL SAC.				
Responsable:				FIRMA
Fecha:				
Hora:				
ITEM	UBICACIÓN	ARTÍCULO	MARCA	CONTEO FÍSICO UNIDADES
1	A1-A-B01	ANALIZADOR PARA MEDICION EN PASTILLAS DE CLORO Y PH	MOTTE	
2	A1-A-B02	ARRANCADOR DIRECTO PARA BOMBA DE AGUA	PENTAIR	
3	A1-A-B03	ASPIRADORA CON SOP. METAL DE 12 RUEDAS	HAYWARD	
4	A1-A-B04	ASPIRADORA CON SOP. METAL PESADA PROVAC 229 DE 16 RUEDAS	PENTAIR	
5	A1-A-B05	ASPIRADORA DE 08 RUEDAS CON SOP. PVC MOD. 2205	STINGER	
6	A1-A-B06	ASPIRADORA MOD. RIÑON ECONOMICA MARCA GL/AQ	SPLASH	
7	A1-A-B07	ASPIRADORA TRIANGULAR CON ESCOBILLA	SPLASH	
8	A1-A-B08	BASE PARA BOQUILLA CON TAPA 1 1/2"	HAYWARD	
9	A1-A-B09	BASES PARA BOQUILLAS DE RETORNO SP1022 C/ROSCA	HAYWARD	
10	A1-A-B10	BLOWER DE 700W	AQUASPA	
11	A1-A-B11	VÁLVULA MULTIPOINT 1.5" VARI FLO LATERAL	HAYWARD	
12	A1-A-B12	VÁLVULA MULTIPOINT 1.5" VARI SUPERIOR	HAYWARD	
13	A1-A-B13	VÁLVULA MULTIPOINT 2" VARI FLO LATERAL	HAYWARD	
14	A1-A-B14	VÁLVULA MULTIPOINT 2" VARI FLO SUPERIOR	HAYWARD	
15	A1-A-B15	VALVULA MULTIPOINT DE 06 POSICIONES SP0710XALL DE 1 1/2"	HAYWARD	
16	A1-A-B16	VALVULAS DE BOLA DE 2" CON DOBLE UNIVERSAL DE PVC	ERA	
17	A1-A-B17	VALVULAS DE BOLA DE 1 1/2" DE PVC	ERA	
18	A1-A-B18	BOQUILLA DE ASPIRACION DE 2" SIN TAPON EN ACERO INOX	HAYWARD	
19	A1-A-B19	BOQUILLA DE HIDROMASAJE MINIJET	HAYWARD	
20	A1-A-B20	BOQUILLAS CON EXTENCION DE RETORNO PARA PARED	HAYWARD	
21	A1-A-B21	BOQUILLAS DE HIDROMASAJE HT1439	HAYWARD	
22	A1-A-B22	BOQUILLAS DE HIDROMASAJE JET	HAYWARD	
23	A1-A-B23	BOQUILLAS DE HIDROMASAJE CON INYECTORES	HAYWARD	
24	A1-A-B24	BOQUILLAS DE PARED PARA TEMPERADO DE PISCINA	HAYWARD	
25	A1-A-B25	BOQUILLAS DE PARED SP1424	HAYWARD	
26	A1-A-B26	BOQUILLAS DE PISO CONEX2" SP1424S	HAYWARD	
27	A1-A-B27	BOQUILLAS DE RETORNO C/BASE SP1422D	HAYWARD	
28	A1-A-B28	BOQUILLAS DE RETORNO DE PISO	HAYWARD	
29	A1-A-B29	BOTON DE AIRE DE PVC CON ACCESORIOS	HAYWARD	
30	A1-A-B30	EMPAQUE PARA VALVULA MULTIPOINT SPX0710XD	HAYWARD	
31	A1-A-B31	EMPAQUE PARA VALVULA MULTIPOINT SPX1600T	HAYWARD	
32	A1-A-B32	EMPAQUE PARA VALVULA MULTIPOINT SPX3000S	HAYWARD	
33	A1-A-B33	EMPAQUES PARA VALVULA MULTIPOINT SPX0125T	HAYWARD	
34	A1-A-B34	EMPAQUES PARA VALVULA MULTIPOINT SPX1600R	HAYWARD	
35	A1-A-B35	EMPAQUES PARA VALVULA MULTIPOINT SPX1600S	HAYWARD	
36	A1-A-B36	ESCOBILLA CON SOP. METAL DE 10" CERDAS DE ACERO	HAYWARD	
37	A1-A-B37	ESCOBILLA CON SOP. METAL DE 18" CERDAS DE ACERO	HAYWARD	
38	A1-A-B38	ESCOBILLA CON SOP. METAL DE 18" CERDAS DE PVC	HAYWARD	
39	A1-A-B39	ESCOBILLA CON SOP. METAL DE 18" CERDAS MIXTAS	HAYWARD	
40	A1-A-B40	ESCOBILLAS CON SOP. METAL DE 5" CERDAS DE ACERO	HAYWARD	
41	A1-A-B41	MANGO PARA ASPIRADORA R201486	PENTAIR	
42	A1-A-B42	MANGUERA LIVIANA DE 10 MTS x 1 1/2"	HAYWARD	
43	A1-A-B43	MANGUERA LIVIANA DE 15MTS X 1 1/2" MOD. BO SUM - USA	PLASTIFLEX	
44	A1-A-B44	MANGUERA LIVIANA DE 7.5MTS x 1 1/2" MOD. BO SUN - USA	PLASTIFLEX	
45	B1-B-B01	MANGUERA PESA DE 15MTS x 1 1/2" MOD. SERVI KING - USA	PLASTIFLEX	
46	B1-B-B02	MANGUERA PESADA DE 2" x 7.5MTS MOD. SERVIKING - USA	PLASTIFLEX	
47	B1-B-B03	MANIQUETA DE VÁLVULA MULTIPOINT DE 1 1/2"	HAYWARD	
48	B1-B-B04	MANIQUETA DE VÁLVULA MULTIPOINT DE 2"	HAYWARD	
49	B1-B-B05	MANOMETRO CON GLICERINA TAZON DE ACERO DE 0-100PSI	HAYWARD	
50	B1-B-B06	MANOMETRO 60 PSI	HAYWARD	
51	B1-B-B07	REJILLA DE FONDO DE 12"x12" WG1032HF S/BASE	HAYWARD	
52	B1-B-B08	REJILLA DE FONDO C/BASE DE 3" PARA SPA	HAYWARD	
53	B1-B-B09	REJILLA DE FONDO CIRCULAR DE 8" C/BASE	HAYWARD	
54	B1-B-B10	REJILLA DE FONDO CIRCULAR DE 8" S/BASE	HAYWARD	
55	B1-B-B11	REJILLA DE FONDO CIRCULAR DE 8" S/BASE SP1030AV	HAYWARD	
56	B1-B-B12	DESAGUE PARA TINA O JACUZZI DE 1 1/2"	HAYWARD	
57	B1-B-B13	DESNATADOR DE 6" SP1096 CONEX 1 1/2"	HAYWARD	
58	B1-B-B14	DESNATADOR DE 6" SP1094WF CONEX 1 1/2"	HAYWARD	
59	B1-B-B15	DESNATADOR DE 8" CONEX 2" BOCA ANCHA	HAYWARD	
60	B1-B-B16	DESNATADOR P/SPA	HAYWARD	

61	B1-B-B17	DESNTADOR DE 8" SP1070 CONEX 2" LIVIANO	HAYWARD	
62	B1-B-B18	BUSHING DE 2" A 1 1/2" DE PVC	ERA	
63	B1-B-B19	CAJAS DE PASO DE PVC #3495	HAYWARD	
64	B1-B-B20	CAJAS DE PASO DE PVC	HAYWARD	
65	B1-B-B21	CANASTILLA P/ELECTROBOMBA MAXFLO FABRICACION EN FIBRA DE VIDRIO	HAYWARD	
66	B1-B-B22	CANASTILLA P/ELECTROBOMBA MAXFLO SPX2800M	HAYWARD	
67	B1-B-B23	CANASTILLA P/ELECTROBOMBA SUPER PUMP SPX1600M	HAYWARD	
68	B1-B-B24	CANASTILLA PARA DESNATADOR DE 8" SP3400	HAYWARD	
69	B1-B-B25	CANASTILLA PARA DESNATADOR LIVIANO DE 8" SPX1070CA	HAYWARD	
70	B1-B-B26	CANASTILLA PARA DESNATADOR PESADO DE 8" SPX1082CA	HAYWARD	
71	B1-B-B27	CANASTILLA TRAMPA DE PELO MAX FLOW	HAYWARD	
72	B1-B-B28	CANASTILLA TRAMPA DE PELO SUPER II	HAYWARD	
73	B1-B-B29	CANASTILLA TRAMPA DE PELO SUPER PUMP	HAYWARD	
74	B1-B-B30	CANASTILLA TRAMPA DE PELO SWIM	HAYWARD	
75	B1-B-B31	CARTUCHO DE REPUESTO C225	HAYWARD	
76	B1-B-B32	CARTUCHO DE REPUESTO C250	HAYWARD	
77	B1-B-B33	CARTUCHO DE REPUESTO C500	HAYWARD	
78	B1-B-B34	CARTUCHO DE REPUESTO C751	HAYWARD	
79	B1-B-B35	CHORRO CAÑON MOD.PLANO DE 01CHORRO EN ACERO INOXIDABLE 304	HAYWARD	
80	B1-B-B36	CLORINADOR DE PASTILLAS EN LINEA MOD. C500CF CAP. 687 PAST.	HAYWARD	
81	B1-B-B37	CLORINADOR EN LINEA CAP. 10 PASTILLAS O 2KG	HAYWARD	
82	B1-B-B38	CLORINADOR EN LINEA CAP. 20 PASTILLAS O 5KG	HAYWARD	
83	B1-B-B39	CLORINADORES DE PASTILLA FLOTANTE CON TERMOMETRO	HAYWARD	
84	B1-B-B40	CLORINADORES DE PASTILLA FLOTANTE MOD. CISNE	HAYWARD	
85	B1-B-B41	CLORINADORES DE PASTILLA FLOTANTE MOD. OVNI	HAYWARD	
86	B1-B-B42	CLORINADORES DE PASTILLA FLOTANTE MOD. PATO CON ILUMINACION	HAYWARD	
87	B1-B-B43	CLORINADORES DE PASTILLA FLOTANTE MOD. TIBURON CON ILUMINACION	HAYWARD	
88	B1-B-B44	COLECTOR Y DIFUSOR P/FILTRO DE ARENA 16" (S166T)	HAYWARD	
89	B1-B-B45	COLECTOR Y DIFUSOR P/FILTRO DE ARENA 18" (S180T)	HAYWARD	
90	B1-B-B46	COLECTOR Y DIFUSOR P/FILTRO DE ARENA 31" (S310T2)	HAYWARD	
91	B1-B-B47	COLLARIN DE 110MM A 2" MARCA L.D (MATERIAL FERRETERO)	HAYWARD	
92	B1-B-B48	CONEXIONES EN CRUZ SCH80 DE 1 1/2"	ERA	
93	B1-B-B49	CONTROL PARA REFLECTOR DE SPA	HAYWARD	
94	B1-B-B50	CONTROLES AUTOMATICO DE NIVEL PARA CISTERNA	ROTOPLAST	
95	B1-B-B51	DELFIN EN FIBRA DE VIDRIO NACIONAL C/SOPORTE EN ACERO INOX ACABADO EN EPOXICA	FIBRAR	
96	B1-B-B52	FILTRO CARTUCHO PARA PISCINA	HAYWARD	
97	B1-B-B53	FILTRO DE CARTUCHO C225	HAYWARD	
98	B1-B-B54	FILTRO DE CARTUCHO C250	HAYWARD	
99	B1-B-B55	FILTRO DE CARTUCHO C500	HAYWARD	
100	B1-B-B56	FILTRO DE CARTUCHO C751	HAYWARD	
101	B1-B-B57	FILTRO HAYWARD DE 16"	HAYWARD	
102	B1-B-B58	FILTRO HAYWARD DE 18"	HAYWARD	
103	B1-B-B59	FILTRO HAYWARD DE 21"	HAYWARD	
104	B1-B-B60	FILTRO HAYWARD DE 22"	HAYWARD	
105	B1-B-B61	FILTRO HAYWARD DE 24"	HAYWARD	
106	B1-B-B62	FILTRO HAYWARD DE 27"	HAYWARD	
107	B1-B-B63	FILTRO HAYWARD DE 31"	HAYWARD	
108	B1-B-B64	FILTRO HAYWARD DE 36"	HAYWARD	
109	B1-B-B65	FLORES EN FIBRA DE VIDRIO NACIONAL CON SOP. DE ACERO	HAYWARD	
110	B1-B-B66	HYGOMETRO PARA SAUNA SECO MARCA GL/AQ	HAYWARD	
111	B1-B-B67	IMPULSOR HAYWARD MAX FLO 1 HP	HAYWARD	
112	B1-B-B68	IMPULSOR HAYWARD MAX FLO 1.5 HP	HAYWARD	
113	B1-B-B69	IMPULSOR HAYWARD MAX FLO 3/4 HP	HAYWARD	
114	B1-B-B70	IMPULSOR HAYWARD SUPER II 3 HP	HAYWARD	
115	B1-B-B71	IMPULSOR HAYWARD SUPER PUMP HP	HAYWARD	
116	B1-B-B72	JEBES PARA ASPIRADORA	PENTAIR	
117	B1-B-B73	LINEA DE FLOTACION DE 4.9MTS	PENTAIR	
118	B1-B-B74	MICAS DE COLORES PARA REFLECTORES DE PISCINA	HAYWARD	
119	B1-B-B75	NICHO DE PVC P/REFLECTOR TIPO ASTRAL	HAYWARD	
120	B1-B-B76	NICHO DE PVC P/REFLECTOR ASTRAL	HAYWARD	

121	B1-B-B77	NICHO DE PVC SP600LED MARCA	HAYWARD
122	B1-B-B78	NICHO EN FIBRA DE VIDRIO NACIONAL PARA PISCINA	FIBRAR
123	B1-B-B79	ORING PARA VALVULA MULTIPOINT SPX1500P	HAYWARD
124	B1-B-B80	PAR DE MANGUERA PARA CONEXIONES DE 1 1/2" X 1.5 MTS	HAYWARD
125	B1-B-B81	PARES DE SOLUCION R161150 PARA CLORO Y PH	PENTAIR
126	B1-B-B82	RECOGEDOR DE HOJAS ECONOMICO CON SOP.PVC	HAYWARD
127	B1-B-B83	RECOGEDOR DE HOJAS LIVIANO CON SOP. DE ALUMINIO	HAYWARD
128	B1-B-B84	RECOGEDOR MOSQUETERO ECONOMICO CON SOP. DE PVC	HAYWARD
129	B1-B-B85	ROCK FOUNTAIN DE PVC	HAYWARD
130	B1-B-B86	SALVAVIDAS NACIONALES DE COLOR ANARANJADO Y BLANCO	HAYWARD
131	B1-B-B87	SELLO MECANICO SPX1600Z2	HAYWARD
132	B1-B-B88	TAPA PARA TRAMPA DE PELO MAX FLO	HAYWARD
133	B1-B-B89	TAPA PARA TRAMPA DE PELO SUPER II	HAYWARD
134	B1-B-B90	TAPA PARA TRAMPA DE PELO SWIM	HAYWARD
135	B1-B-B91	TAPON DE DRENAJE DE FILTRO Y ORING	HAYWARD
136	B1-B-B92	TAPONES PARA BOQUILLA DE RETORNO SP1022B	HAYWARD
137	B1-B-B93	TERMOMETRO DE AGUA DE PISCINA	HAYWARD
138	B1-B-B94	THIMER DIGITAL	STRONER
139	B1-B-B95	TINA DE HIDROMASAJE DE MEDIDA 1.53 X 80CM	HAYWARD
140	B1-B-B96	TUBO TELESCOPICO ECONOMICO DE 1.22 A 2.43	HAYWARD
141	B1-B-B97	TUBO TELESCOPICO LIVIANO DE 1.83 A 3.66	HAYWARD
142	B1-B-B98	UNIONES UNIVERSALES DE 1 1/2" DE PVC	SANKING
143	B1-B-B99	VALVULA CHECK DE PALETA DE 3" DE PVC	ERA
144	B1-B-B100	VALVULA CHECK DE PALETA DE 2" CON TAPA TRANSPARENTE	HAYWARD
145	B1-B-B101	VALVULA CHECK DE PALETA DE TRANSPARENTE DE 1 1/2"	HAYWARD
146	B1-B-B102	VALVULA CHECK DE RESORTE DE 1 1/2" DE PVC	PENTAIR
147	B1-B-B103	VALVULA CHECK DE RESORTE DE 1 1/2" DE PVC	ERA
148	B1-B-B104	VALVULA DE BOLA DE 1 1/2" DE PVC	SANKING
149	B1-B-B105	VALVULA DE BOLA DE 1" CON DOBLE UNIVERSAL DE PVC	ERA
150	B1-B-B106	VALVULA DE PIE DE RESORTE DE 2" DE PVC	ERA
151	B1-B-B107	VASO VISOR PARA VALVULA MULTIPORT	HAYWARD
152	B1-B-B108	VELO DE AGUA EN ACERO INOXIDABLE MOD. EMPOTRABLE DE 1MT CON LUCES LEDS	AQUABRIGHT
153	B1-B-B109	VELO DE AGUA MOD. CUELLO DE GANZO EN ACERO INOX 306 DE 65CM X30CM LUCES LED	AQUABRIGHT
154	B1-B-B110	VELO DE AGUA MOD. CUELLO DE GANZO EN ACERO INOX 306 DE 70CM X50CM LUCES LED	AQUABRIGHT
155	B1-B-B111	BOMBA DE AGUA DE 1.0HP 230V	AQUASPA
156	B1-B-B112	BOMBA DE AGUA DE 1.5HP 230V	AQUASPA
157	B1-B-B113	BOMBA HAYWARD DE 1 HP MOD. MAX FLO MONO	HAYWARD
158	B1-B-B114	BOMBA HAYWARD DE 1 HP MOD. SWIM PRO MONO	HAYWARD
159	B1-B-B115	BOMBA HAYWARD DE 1.5 HP MOD. MAX FLO MONO	HAYWARD
160	B1-B-B116	BOMBA HAYWARD DE 1.5 HP MOD. SUPER PUMP MONO	HAYWARD
161	B1-B-B117	BOMBA HAYWARD DE 1.5 HP MOD. SWIM PRO MONO	HAYWARD
162	B1-B-B118	BOMBA HAYWARD DE 2 HP MOD. MAX FLO MONO	HAYWARD
163	B1-B-B119	BOMBA HAYWARD DE 2 HP MOD. SUPER PUMP MONO	HAYWARD
164	B1-B-B120	BOMBA HAYWARD DE 3 HP MOD. SUPER II MONO	HAYWARD
165	B1-B-B121	BOMBA HAYWARD DE 3 HP MOD. SUPER II TRIFA	HAYWARD
166	B1-B-B122	BOMBA HAYWARD DE 3/4 HP MOD. MAX FLO MONO	HAYWARD
167	B1-B-B123	BOMBA HAYWARD DE 3/4 HP MOD. SWIM PRO MONO	HAYWARD
168	C1-C-C01	CODO DE 4" X 90° PVC	PLÁSTICA
169	C1-C-C02	CODO DE 3" X 90° PVC	PLÁSTICA
170	C1-C-C03	CODO DE 2" X 90° PVC	PLÁSTICA
171	C1-C-C04	CODO DE 1" X 90° PVC	PLÁSTICA
172	C1-C-C05	CODO DE 1 1/2" X 90° PVC	PLÁSTICA
173	C1-C-C06	CODO DE 1/2" X 90° PVC	PLÁSTICA
174	C1-C-C07	CODO DE 4" X 45° PVC	PLÁSTICA
175	C1-C-C08	CODO DE 3" X 45° PVC	PLÁSTICA
176	C1-C-C09	CODO DE 2" X 45° PVC	PLÁSTICA
177	C1-C-C10	CODO DE 1" X 45° PVC	PLÁSTICA
178	C1-C-C11	CODO DE 1 1/2" X 45° PVC	PLÁSTICA
179	C1-C-C12	CODO DE 1/2" X 45° PVC	PLÁSTICA
180	C1-C-C13	TE DE 4" PVC	PLÁSTICA
181	C1-C-C14	TE DE 3" PVC	PLÁSTICA
182	C1-C-C15	TE DE 2" PVC	PLÁSTICA
183	C1-C-C16	TE DE 1" PVC	PLÁSTICA
184	C1-C-C17	TE DE 1 1/2" PVC	PLÁSTICA
185	C1-C-C18	TE DE 1/2" PVC	PLÁSTICA
186	C1-C-C19	UNION SIMPLE DE 4" PVC	PLÁSTICA
187	C1-C-C20	UNION SIMPLE DE 3" PVC	PLÁSTICA
188	C1-C-C21	UNION SIMPLE DE 2" PVC	PLÁSTICA
189	C1-C-C22	UNION SIMPLE DE 1" PVC	PLÁSTICA
190	C1-C-C23	UNION SIMPLE DE 1 1/2" PVC	PLÁSTICA
191	C1-C-C24	UNION SIMPLE DE 1/2" PVC	PLÁSTICA
192	C1-C-C25	UNION UNIVERSAL DE 2" PVC	PLÁSTICA
193	C1-C-C26	UNION UNIVERSAL DE 1" PVC	PLÁSTICA
194	C1-C-C27	UNION UNIVERSAL DE 1 1/2" PVC	PLÁSTICA
195	C1-C-C28	UNION UNIVERSAL DE 1/2" PVC	PLÁSTICA
196	C1-C-C29	REDUCCIÓN DE 4" A 3" PVC	PLÁSTICA
197	C1-C-C30	REDUCCIÓN DE 3" A 2" PVC	PLÁSTICA
198	C1-C-C31	REDUCCIÓN DE 2" A 1 1/2" PVC	PLÁSTICA
199	C1-C-C32	REDUCCIÓN DE 1 1/2" A 1" PVC	PLÁSTICA
200	C1-C-C33	REDUCCIÓN DE 2" A 1" PVC	PLÁSTICA
201	C1-C-C34	REDUCCIÓN DE 1" A 1/2" PVC	PLÁSTICA
202	C1-C-C35	TAPON HEMBRA DE 4" PVC	PLÁSTICA
203	C1-C-C36	TAPON HEMBRA DE 3" PVC	PLÁSTICA
204	C1-C-C37	TAPON HEMBRA DE 2" PVC	PLÁSTICA
205	C1-C-C38	TAPON HEMBRA DE 1" PVC	PLÁSTICA
206	C1-C-C39	TAPON HEMBRA DE 1 1/2" PVC	PLÁSTICA
207	C1-C-C40	TAPON HEMBRA DE 1/2" PVC	PLÁSTICA
208	C1-C-C41	TAPON MACHO DE 4" PVC	PLÁSTICA
209	C1-C-C42	TAPON MACHO DE 3" PVC	PLÁSTICA
210	C1-C-C43	TAPON MACHO DE 2" PVC	PLÁSTICA
211	C1-C-C44	TAPON MACHO DE 1" PVC	PLÁSTICA
212	C1-C-C45	TAPON MACHO DE 1 1/2" PVC	PLÁSTICA
213	C1-C-C46	TAPON MACHO DE 1/2" PVC	PLÁSTICA
214	C1-C-C47	VÁLVULA DE 3"	SANKING
215	C1-C-C48	VÁLVULA DE 2"	SANKING
216	C1-C-C49	VÁLVULA DE 1"	SANKING
217	C1-C-C50	VÁLVULA DE 1 1/2"	SANKING
218	C1-C-C51	VÁLVULA DE 1/2"	SANKING

ANEXO N° 31 Implementación de software.



ANEXO N° 32 Tablero de control y seguimiento.



Yo, Roberto Carlos Conde Rosas, docente de la Facultad de Ingeniería y carrera Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo campus Lima Este, revisor (a) de la tesis titulada:

"GESTIÓN DE INVENTARIO PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA AQUABRIGHT PROFESIONAL SAC. EN EL AÑO 2018", del estudiante Mondragon Laura, Kevin Andre, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito(a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, 18 de Septiembre del 2018



.....
Mg. Roberto Carlos Conde Rosas

DNI:

				
Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SAC	Vicerectorado de Investigación



TESIS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

COMISION DE REVISORES PARA MEDIRAR LA SUSTENTACION DEL
CLIENTE EN LA EMPRESA AQUA BRIGHT PROFESIONAL SAC. EN
EL AÑO 2018

TESIS PARA OBTENER EL TITULO O PROFESIONAL DE:
INGENIERIA INDUSTRIAL

AUTOR

Moisés José Kien Escal

ASISOR

Mart Romero Caceres

LINEA DE INVESTIGACION
GESTION EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

Tram. Per
2018



Text-only Report

High Resolution

Activado



/0

40 de 52

Resumen de coincidencias

25%

- 1 Entregado a Universidad... 13% >
- 2 cybertesis urp.edu.pe 1% >
- 3 repositorio ucv.edu.pe 1% >
- 4 pdf.scribd.com 1% >
- 5 Entregado a Universidad... 1% >
- 6 prezi.com 1% >
- 7 digital.uso.edu.co 1% >

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

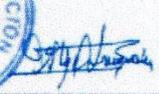
Yo Kevin Andre Mondragon Laura, identificado con DNI N° 72250095, egresado(a) de la Carrera Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, Autorizo la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "GESTIÓN DE INVENTARIO PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA AQUABRIGHT PROFESIONAL SAC. EN EL AÑO 2018"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:


Kevin Andre Mondragon Laura

DNI: 72250095

Fecha: 18/09/2018

				 
Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Vicerectorado de Investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

Mg. Óscar Alvarado Rodríguez

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

MONDRAGON LAURA, KEVIN ANDRE

INFORME TÍTULADO:

**GESTIÓN DE INVENTARIO PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DEL
CLIENTE EN LA EMPRESA AQUABRIGHT PROFESIONAL SAC EN EL
AÑO 2018**

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniero Industrial

SUSTENTADO EN FECHA: **10/07/2018**

NOTA O MENCIÓN: **15 (quince)**



Mg. Óscar Francisco Alvarado Rodríguez