



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE NEGOCIOS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

“ESTUDIO DE ROTACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE SEGURIDAD EN ALMACÉN DE LA EMPRESA SEKUR PERÚ - TRUJILLO AGOSTO 2016 A JULIO 2017.”

Tesis para optar el título profesional de:

Licenciado en Administración

Autores:

Br. Sandra Karina Vásquez Palacios

Br. Shirley Marilyn Villegas Cotrina

Asesor:

Ing. Luigi Vatslav Cabos Villa

Trujillo – Perú

2018

APROBACIÓN DE LA TESIS

El (La) asesor(a) y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** la tesis desarrollada por el (la) Bachiller **Nombres y Apellidos**, denominada:

**“ESTUDIO DE ROTACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE SEGURIDAD EN
ALMACÉN DE LA EMPRESA SEKUR PERÚ - TRUJILLO AGOSTO 2016 A
JULIO 2017.”**

Ing. Luigi Vatslav Cabos Villa
ASESOR

Dr. **CARLOS PASTOR**
PRESIDENTE

Mg. **JOCELYN INFANTE**

Mg. **RONALD GUEVARA**

DEDICATORIA

A mí hijo Oscar quien es mi motor y motivo cada día para luchar y ser ejemplo de superación; y seguir juntos en el camino de formar un mejor futuro para nosotros

A mis padres Oscar y Victoria y a mis hermanos: Magna y Sandino por su apoyo incondicional en este proceso; por sus enseñanzas y valores inculcados de preservar siempre para la realización de mis metas.

A una persona muy especial quien forma parte de mi vida quien con su amor incondicional me apoyo a lograr este sueño de culminar mi carrera profesional.

Sandra Vásquez

Este trabajo lo dedico a mis padres, Rolando e Yrene quienes son las personas más importantes en mi vida y que me motivaron a seguir creciendo como profesional y persona.

A mis hermanos Magaly, Darwin y Evelyn que con su apoyo y consejos me ayudaron hacer perseverante con mis metas y este trabajo es una de ellas.

Shirley Villegas

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecemos a Dios por darnos la vida y sabiduría para realizar este trabajo y de esta manera poder seguir creciendo profesionalmente.

A nuestro asesor quien con sus conocimientos aportó en el desarrollo de nuestra tesis; por la paciencia y por su tiempo brindado en todo este proceso de titulación.

Las autoras

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|------|
| APROBACIÓN DE LA TESIS | ii |
| DEDICATORIA..... | iii |
| AGRADECIMIENTO | iv |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS | v |
| ÍNDICE DE TABLAS | vii |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | viii |
| ÍNDICE DE ANEXOS..... | ix |
| RESUMEN..... | x |
| ABSTRACT | xi |
| CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 1.1. Realidad problemática | 1 |
| 1.2. Formulación del problema..... | 2 |
| 1.3. Justificación | 2 |
| 1.4. Limitaciones | 3 |
| 1.5. Objetivos | 3 |
| 1.5.1. Objetivo general | 3 |
| 1.5.2. Objetivos específicos..... | 3 |
| CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO..... | 5 |
| 2.1. Antecedentes..... | 5 |
| 2.2. Bases Teóricas | 7 |
| 2.2.1 Razones de Actividad (o Rotación) de los Inventarios..... | 7 |
| 2.2.2. Índice de Rotación de Stocks (I.R.S) | 8 |
| 2.2.3. Valor Medio de Stock (V.M.S)..... | 9 |
| 2.2.4. Tasa de Cobertura Media (T.C.M) | 9 |
| 2.2.5. Diagrama de Pareto..... | 9 |
| 2.2.6. Clasificación ABC | 10 |

| | |
|--|------------|
| 2.3. Hipótesis..... | 10 |
| CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA | 11 |
| 3.1 Operacionalización de variables | 11 |
| 3.2 Diseño de investigación | 12 |
| 3.3 Unidad de estudio | 12 |
| 3.4 Población..... | 12 |
| 3.5 Muestra (muestreo o selección)..... | 12 |
| 3.6 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos | 12 |
| 3.7 Métodos, instrumentos y procedimientos de análisis de datos | 12 |
| CAPÍTULO 4: RESULTADOS | 13 |
| CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN | 200 |
| CONCLUSIONES..... | 23 |
| RECOMENDACIONES..... | 24 |
| REFERENCIAS | 25 |
| ANEXOS | 26 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1: Clasificación ABC..... | 10 |
| Tabla 2: Operacionalización de variables..... | 11 |
| Tabla 3: Indicadores de inventarios de la empresa SEKUR PERU S.A..... | 13 |
| Tabla 4: Cantidad de artículos con baja rotación. | 19 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|-----------------------------------|----|
| Figura 1: Diagrama de Pareto..... | 99 |
|-----------------------------------|----|

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|---|----|
| ANEXO 1: Guia de entrevista | 26 |
| ANEXO 2. Lista de artículos con sus respectivos precios | 28 |
| ANEXO 3: Clasificación ABC | 34 |
| ANEXO 4: Artículos con I.R.S. = 0 | 39 |
| ANEXO 5: Artículos con I.R.S. = 1 | 40 |
| ANEXO 6: Artículos con I.R.S. = 2 | 41 |
| ANEXO 7: Artículos con I.R.S. = 3 | 42 |
| ANEXO 8: Artículos con I.R.S. = 4 | 43 |
| ANEXO 9: Artículos con I.R.S. = 5 | 44 |
| ANEXO 10: Artículos con I.R.S. = 6 | 45 |
| ANEXO 11: Artículos con I.R.S. = 7 | 46 |
| ANEXO 12: Artículos con I.R.S. = 8 | 47 |
| ANEXO 13: Artículos con I.R.S. = 9 | 48 |
| ANEXO 14: Artículos con I.R.S. = 10 | 49 |
| ANEXO 15: Artículos con I.R.S. = 11 | 50 |
| ANEXO 16: Artículos con I.R.S. = 12 | 51 |

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con la finalidad de determinar el nivel de rotación de productos de seguridad industrial en el almacén de la empresa SEKUR PERU S.A., a través de los indicadores Valor Medio de Stock (V.M.S), Tasa de Cobertura Media (T.C.M), Índice de Rotación de Stocks (I.R.S). Asimismo, fue necesario realizar el Diagrama de Pareto a los 150 ítems clasificándolos en categoría A, B y C de esta manera los de categoría A deberán ser sometidos un estricto control de inventario, los de categoría B deberán ser controlados en forma periódica, de la misma forma los de categoría C. Se determinó que el nivel de rotación no es óptimo ya que el 51% de los productos son de baja rotación.

Se implementó los indicadores logísticos adecuados para realizar el estudio como el Índice de Rotación de Stock (I.R.S.) que indica el número de veces que se ha renovado el stock del almacén, es decir el número de veces que se ha rotado el capital invertido en inventarios. Valor Medio de Stock (V.M.S) indica la cantidad de productos (o su valor), que en promedio quedan como saldo en almacén al final de cada mes durante el periodo T. Tasa de Cobertura Media (T.C.M) indica para cuanto tiempo la empresa tiene stock, si es que no se hace un pedido.

Los resultados analizados dan una medición de los indicadores logísticos, donde se concluye que 89 artículos tienen baja rotación comprometiendo un valor de inventario de S/. 211,632.35 esto significa un 46% del valor total de inventario que es de S/. 460,262.94, ocasionando un costo de oportunidad para la empresa y posteriormente se reflejará en una falta de liquidez.

El presente trabajo de investigación es de gran importancia para la empresa porque le permitirá tomar decisiones adecuadas con respecto al manejo de las Existencias, brindando información a partir de este momento.

Finalmente, la gerencia, debe adoptar políticas de gestión referente a la rotación de inventarios, implementando políticas adecuadas como pronósticos de ventas para proyectar la compra de mercadería que tienen una mayor rotación, y de esta manera no mantener productos con Índices de Rotación de Stock cero o uno.

ABSTRACT

The present research work was carried out in order to determine the level of rotation of industrial safety products in the warehouse of the company SEKUR PERU SA, through the indicators Stock Average Value (VMS), Average Coverage Rate (TCM), Stock Rotation Index (IRS). Likewise, it was necessary to make the Pareto Diagram to the 150 items classifying them in category A, B and C in this way those of category A must be submitted a strict control of inventory, those of category B should be controlled periodically, the same form those of category C. It was determined that the level of rotation is not optimal since 51% of the products are low turnover.

The appropriate logistic indicators were implemented to carry out the study, such as the Stock Rotation Index (IRS), which indicates the number of times the warehouse stock has been renewed, that is, the number of times the capital invested in inventories has been rotated. Average Stock Value (VMS) indicates the number of products (or their value), which on average remain as a balance in storage at the end of each month during period T. Average Coverage Rate (TCM) indicates how long the company has stock, if an order is not placed.

The results analyzed give a measure of the logistic indicators, where it is concluded that 89 items have low turnover, compromising an inventory value of S 211,632.35, this means 46% of the total value of inventory that is S /. 460,262.94, causing an opportunity cost for the company and later reflected in a lack of liquidity.

The present research work is of great importance for the company because it will allow you to make appropriate decisions regarding the handling of the Stocks, providing information as of this moment.

Finally, management must adopt management policies related to the rotation of inventories, implementing appropriate policies such as sales forecasts to project the purchase of goods that have a greater turnover, and in this way not maintain products with zero stock rotation ratios or one.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

A nivel mundial es muy común escuchar a los administradores, gerentes y analistas de Logística afirmar que uno de sus principales problemas a los que se deben enfrentar es la administración de los inventarios. Uno de los problemas típicos, por ejemplo, es la existencia de excesos y de faltantes de inventarios. (Vidal, 2010)

La rotación de productos es una norma de gran importancia y tiene relación con la entrega o salida de los materiales desde la bodega. La rotación está en función de la fecha de vencimiento, es decir, el despacho de productos ha de corresponder a aquellos que presenten el vencimiento más próximo. No deben mantenerse productos vencidos. “El primero en entrar será el primero en salir”. Esta regla también se aplica a los materiales que no suelen deteriorarse, dado que, en realidad, todos los materiales, de cualquier especie que sea, se deterioran en mayor o menor grado con el transcurso del tiempo. (White Alvarez, 2016)

Las empresas empiezan a darse cuenta de que, ante la gran difusión técnica, puede decirse que el uso de tecnología ya no es un lujo, y pasa a formar parte integral del modelo de negocio de las empresas, ante ello surgen necesidades que para satisfacerlas necesitan el desarrollo e implantación de proyectos que involucran a las tecnologías de información. Las tecnologías de información dentro de las empresas juegan un papel muy importante, permiten desde la interacción más directa y eficiente con el proveedor, pasando por la mejora de los procesos internos de la empresa hasta poder conocer al cliente y sus preferencias, pero esto muchas veces no lo ven o no lo saben los administradores de las micro y pequeñas empresas o tienen una gran resistencia al cambio.

En este contexto, las empresas buscan la forma más eficiente de cómo gestionar sus operaciones, siendo el manejo de los inventarios uno de los factores clave para el logro de la competitividad y rentabilidad de la empresa. Cuando el empresario mantiene altos niveles de inventarios para asegurar las ventas, incurre en excesos de mercaderías para la venta y como consecuencias se generan altos costos de almacenamiento. Cuando los inventarios son insuficientes no solo se corre el riesgo de perder la venta sino también al cliente. El no mantener un stock suficiente, podría generar una rotura de stock, afectando la percepción del cliente con respecto a la empresa, ocasionando que recurra a la competencia. Las mermas es la pérdida física de las existencias, ocasionado por causas inherentes a su naturaleza, por

descomposición, evaporación, oxidación que se genera en la empresa en estudio. La pérdida aumenta considerablemente los costos de ventas, generando un impacto sobre las utilidades.

En la actualidad, en el Perú el tema de control de los inventarios cobra mucha importancia puesto que depende de esta cumplir el objetivo de toda empresa: obtener utilidades. Diferentes son los casos que se presentan, por ejemplo, en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), el control se realiza con cartulinas o kardex (documentos donde se coloca todos los datos de la entrada y salida de un producto en un almacén), que luego, si es posible, son registrados en un Excel o cuaderno de movimiento. Sin embargo, caso opuesto ocurre en las Micros y Pequeñas empresas (MYPES), donde el tema está muy poco atendido porque existen problemas como la falta de registros, un responsable, políticas o sistemas que le ayuden a esta fácil pero tediosa tarea. (Depaz, 2015)

En la Empresa SEKUR PERU S.A. el inventario físico que se tiene de las mercaderías que ingresan no coinciden con el inventario que se tiene en el Kardex, debido a que muchas veces no se actualiza el kardex, asimismo no se pueden controlar la rotación de los productos en un determinado tiempo en almacén. El otro problema que surge es el inadecuado control de las entradas y salidas de productos, por lo que no se tiene un stock exacto, hay incumplimiento en los despachos de pedidos, por lo que algunos clientes han desistido del pedido, ocasionando insatisfacción en éstos. Además, se genera un stock excedente de los productos en almacén, generando un aumento de los costos de almacén y la falta de liquidez.

En base a la entrevista con el jefe de almacén (Ver anexo 1) el presente trabajo de investigación propone realizar un estudio de rotación de productos de seguridad, tomado como referencia un caso real en la empresa SEKUR PERU S.A. con más de 30 años de experiencia en el mercado de venta de productos de seguridad industrial y 10 años en la sede de Trujillo. El objetivo de este trabajo de investigación es proponer un manejo técnico de las operaciones logísticas, a través de indicadores de rotación como: Valor Medio de Stock (V.M.S.), Índice de Rotación de Stock (I.R.S.), Tasa de Cobertura Media (T.C.M.).

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de rotación de productos de seguridad industrial en el almacén de la empresa Sekur Perú – Trujillo agosto 2016 a julio 2017?

1.3. Justificación

El presente estudio de investigación se justifica teóricamente porque contribuye a profundizar, con temáticas relacionada a la Rotación de productos en almacén y el manejo

de indicadores, métodos y herramientas de aplicación en el proceso logístico con el propósito de alcanzar beneficios para la empresa de Sekur Perú S.A. Asimismo de manera práctica es también pertinente, al permitir solucionar a la empresa en estudio su problema de baja rotación de productos de seguridad industrial en el almacén y cómo incide la baja rotación de productos en la liquidez de la empresa, al tener recursos inmovilizados desaprovechando el costo de oportunidad.

La presente investigación se justifica valorativamente, porque servirá a otras empresas de sector de productos de seguridad industrial a organizar sus procesos logísticos implementando un adecuado control interno de sus existencias.

Finalmente se justifica académicamente este trabajo porque pretende a su vez ser generadora de argumentos referenciales a futuras investigaciones para los estudiantes de la carrera de Administración de empresas.

1.4. Limitaciones

Las limitaciones que se encontraron durante el trabajo de investigación, fue la dificultad para obtener la información en cuadros estructurados, por razones que no mantienen la información de manera ordenada, pero fue accesible la empresa en brindarnos su lista de productos, precios de compra y kardex para poder analizar y observar, el comportamiento de la rotación de productos y su efecto en la rentabilidad; otra limitante fue la poca disponibilidad de tiempo que tuvimos para el desarrollo de este trabajo, a pesar de todos estos inconvenientes se llevó a cabo la investigación.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

- Determinar el nivel de rotación de productos de seguridad industrial en el almacén de la empresa SEKUR PERU S.A.

1.5.2. Objetivos específicos

- Analizar la situación actual para establecer cómo se encuentra los kardex de los productos de la empresa SEKUR PERU S.A.
- Implementar los indicadores logísticos (Valor medio de stock, índice de rotación de stock y tasa de cobertura media) para la toma de decisiones en la empresa SEKUR PERU S.A.

- Analizar los resultados de la medición de los indicadores logísticos para mejorar la rotación de productos y disminución de costos en la empresa SEKUR PERU S.A.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Se recolectaron investigaciones relacionadas sobre la rotación de productos de seguridad en almacén, como se puede destacar:

También Lazo Cornejo (2015), en su tesis “Diseño de un Sistema Logístico para mejorar la comercialización de los productos de la empresa Industrial Ferretera Elizabeth E.I.R.L. en la ciudad de Arequipa, 2015”, de la Universidad Católica de Santa María, de Arequipa, llegaron a las siguientes conclusiones: Se comprobó que con el uso de un sistema logístico que permita tener eficiencia en compras, ventas y almacén, se puede mejorar la comercialización de los productos de la ferretería Elizabeth E.I.R.L., ya que con la implementación del sistema durante los meses de julio, agosto y septiembre se ha incrementado el nivel de ventas. Ante la inexistencia de un sistema logístico adecuado a sus necesidades, según lo analizado la empresa no tenía el control de las existencias, el tiempo que tenían las existencias en almacén, el precio de entrada del producto, y la cantidad adecuada de compra, selección del proveedor, es por ello que se puede afirmar que al aplicar el diseño logístico propuesto se pudo mejorar las actividades relacionadas y la organización planificación y control para realizar compras de manera correcta, sin que le genere costos adicionales a la empresa. El contar con un sistema logístico permitió que se organice mejor las existencias y se pudo conocer los productos en almacén, dichas mejoras permitieron que las ventas se incrementen, ya que ahora les resulta más fácil ubicar un producto codificado y cuál es la cantidad exacta en almacén. El contar con un sistema logístico permitió mejorar el control, registro y organización del almacén de la ferretería, estructurando y organizando los productos de acuerdo con sus características, controlando la cantidad del producto que debería haber en existencias, reduciendo los costos de almacenaje, y conociendo los productos de alta y baja rotación para mejorar el proceso de ventas.

La investigación es importante porque permite conocer la aplicación de un manejo técnico de las operaciones logísticas, a través de indicadores de rotación como: Valor Medio de Stock (V.M.S.), Índice de Rotación de Stock (I.R.S.), Tasa de Cobertura Media (T.C.M.).

También Cornejo Trujillo (2017), en su tesis “Gestión del inventario para la mejora de la rentabilidad en la empresa 3P&CIA S.A.C., S.M. en la Universidad Cesar vallejo, de Lima, llegaron a las siguientes conclusiones: La gestión de inventario mejora la rentabilidad en la empresa 3P&CIA S.A.C., en donde el antes corresponde a una media de 0.0996 de rendimiento sobre la inversión en inventario de los meses de octubre, noviembre y diciembre; mejorando a una media de 0.1489 de rendimiento sobre la inversión en inventario efectuado en los meses de marzo, abril y mayo correspondientes a la implementación. La gestión de

inventario mejora los ingresos en la empresa 3P&CIA S.A.C. en donde el antes corresponde a una media de S/. 768.9 de los meses de octubre, noviembre y diciembre; mejorando a una media S/. 1086.04 efectuado en los meses de marzo, abril y mayo correspondientes a la implementación. Puesto que, la empresa proporciona una eficaz respuesta inmediata ante la necesidad de sus clientes, convierten su éxito en publicidad, del cual se han ido añadiendo nuevos clientes por la excelencia en su servicio, provocando un impacto en su rentabilidad. La gestión de inventario reduce los costos finales de inventario en la empresa 3P&CIA S.A.C. en donde el antes corresponde a una media de S/. 694.11 de los meses de octubre, noviembre y diciembre; mejorando a una media de S/. 166.52 efectuado en los meses de marzo, abril y mayo correspondientes a la implementación. Puesto que, al implementarse un sistema de control de inventario de revisión periódica (P), la empresa realiza las compras de acuerdo con el nivel objetivo del inventario.

Esta investigación aporta la aplicación de las herramientas y métodos adecuados, como es la clasificación ABC de los productos, de esta manera, se podrá identificar aquellos productos que son los más representativos para la empresa, y que deberán de contar con un seguimiento más detallado, porque en caso de haber faltantes o sobre stock de dichos productos podrían generar un impacto representativo para la empresa.

Según Quiroz Alvarez (2015) , en su tesis “Propuesta para mejorar la rotación de productos en el almacenamiento de la empresa comercial Importaciones Peruvian S.A. Trujillo año 2015”, en la Universidad Privada del Norte, de Trujillo, llegaron a las siguientes conclusiones: Se identificó y se estableció los indicadores adecuados para realizar el estudio que indica el número de veces que se ha renovado el stock del almacén, es decir el número de veces que se ha rotado el capital invertido en inventarios. Valor Medio de Stock (V.M.S) indica la cantidad de productos (o su valor), que en promedio quedan como saldo en almacén al final de cada mes durante el periodo T. Tasa de Cobertura Media (T.C.M) indica para cuanto tiempo la empresa tiene stock, si es que no se hace un pedido. Se describió la información reflejada por los indicadores ya mencionados, donde los ítems de clase A, B y C la mayoría muestran indicadores como Índice de Rotación de Stocks (I.R.S) cercano a cero y uno, por lo tanto, concluimos que en el año 2015 no existió una buena administración y gestión de los inventarios. Por ejemplo, para el ítem 1 de la clase A, Bronce sincronizador para fuso ME-514690, El inventario promedio al final de cada mes durante todo el año 2015 ha sido de 442 unidades/mes. (V.M.S =442). Durante el año 2015 se ha rotado cero veces el stock de este artículo. (I.R.S. =0). Indica que durante todo el año 2015, al final de cada mes el saldo en stock cubriría el consumo para 746 días, si es que en la fecha no se efectuara otro pedido. (T.C.M. =746). Se establece como propuesta de mejora, incluir en el sistema que maneja la empresa los indicadores de Índice de Rotación de Stocks (I.R.S), Valor Medio de Stock

(V.M.S), Tasa de Cobertura Media (T.C.M) para una mejor gestión de productos de almacenamiento.

Esta investigación aporta la aplicación de un manejo técnico de las operaciones logísticas, a través de indicadores de rotación como: Valor Medio de Stock (V.M.S.), Índice de Rotación de Stock (I.R.S.), Tasa de Cobertura Media (T.C.M.).

2.2. Bases Teóricas

En este trabajo se definirán la importancia de los indicadores de rotación que son: Valor Medio de Stock (V.M.S.), Índice de Rotación de Stock (I.R.S.), Tasa de Cobertura Media (T.C.M.) y el Diagrama de Pareto.

2.2.1 Razones de Actividad (o Rotación) de los Inventarios

Según Mora García (2016) la rotación de Inventarios es el indicador que permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado. La rotación de inventarios permite identificar cuántas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar (se ha vendido). En gran parte de los casos, la abundancia de existencias genera para las empresas gastos como almacenamiento, seguros e impuestos, así como riesgos en cuanto a la pérdida del valor, por obsolescencia, deterioro físico (desmedros) o mermas. Asimismo, presupone una inmovilización de los fondos, que se podrían destinar a usos más provechosos.

Según Bernstein (1997), los inventarios representan inversiones realizadas por una empresa con la finalidad de conseguir un beneficio, siendo éste obtenido por la venta. El ratio de rotación permite conocer con qué tanta habilidad se administra el inventario, midiendo la velocidad a la que los inventarios entran y salen de la empresa a una fecha determinada, que generalmente es de un año, determinándolo de acuerdo con la siguiente división:

$$\frac{\text{Costo de los Inventarios Vendidos}}{\text{Inventario}^*}$$

Inventario *

* Preferentemente, se toman en cuenta las existencias que son adquiridas para su posterior venta. Asimismo, este numerador podría estar representado por el valor promedio de las existencias, es decir, dividir entre dos el saldo inicial y el saldo final, tal como se muestra a continuación:

$$\frac{\text{Existencias Iniciales} + \text{Existencias Finales}}{2}$$

2

Lo importante es que esta razón sea evaluada en relación con razones determinadas anteriormente por la propia empresa o en todo caso con razones promedio del sector económico (ya sea comercial, industrial, extractivo, etc.) al cual pertenece la empresa. Debe tenerse en cuenta que mientras más alta sea la rotación de inventarios más eficiente y efectiva será la administración de los inventarios de la empresa y los inventarios más frescos, mostrarán una mayor liquidez. Por otro lado, un índice de rotación relativamente bajo puede ser signo que se tienen productos obsoletos o cuyo cambio o desplazamiento es lento.

Rotación del Inventario en días

Una razón optativa para la empresa sería la determinación de la rotación de los inventarios en días, la cual es útil para determinar la política de compras. El cálculo es el siguiente:

$$\frac{\text{Días en el Año}}{\text{Rotación del Inventario}}$$

Igualmente, el analista podría hacer uso de la siguiente fórmula equivalente, que mide el número de días que hacen falta para vender las existencias (o el promedio de las existencias) durante un período dado:

$$\frac{\text{Inventario x Días en el Año}}{\text{Costo de los Inventarios Vendidos}}$$

2.2.2. Índice de Rotación de Stocks (I.R.S)

El índice de rotación de stocks indica el número de veces que se ha renovado el stock del almacén, es decir el número de veces que se ha rotado el capital invertido en inventarios.

Cálculo:

$$\text{I.R.S.} = \frac{\sum \text{Salidas durante el periodo T}}{\text{Valor Medio de Stock}}$$

2.2.3. Valor Medio de Stock (V.M.S)

El valor medio de stock indica la cantidad de productos (o su valor), que en promedio quedan como saldo en almacén al final de cada mes durante el periodo T.

Cálculo:

$$V.M.S. = \frac{\sum \text{Saldo en stock de mes durante T}}{12}$$

2.2.4. Tasa de Cobertura Media (T.C.M)

Indica para cuanto tiempo la empresa tiene stock, si es que no se hace un pedido.

Cálculo:

$$T.C.M. = \frac{\text{Valor Medio de Stock}}{\text{Valor medio de salidas mensuales durante T}}$$

2.2.5. Diagrama de Pareto

Según Sales (2002), el Diagrama de Pareto es un gráfico de Barras. Permite visualizar las causas con mayor cantidad de ocurrencias. Fue enunciada por Wilfredo Pareto: “El 80% de los problemas que se presentan provienen de sólo un 20% de las causas”.

Ventajas, ayuda a concentrarse en las causas que tendrán mayor impacto en caso de ser resueltas. Proporciona una visión simple y rápida de la importancia relativa de los problemas. Ayuda a evitar que se empeoren algunas causas al tratar de solucionar otras y ser resueltas. Su formato altamente visible proporciona un incentivo para seguir luchando por más mejoras.

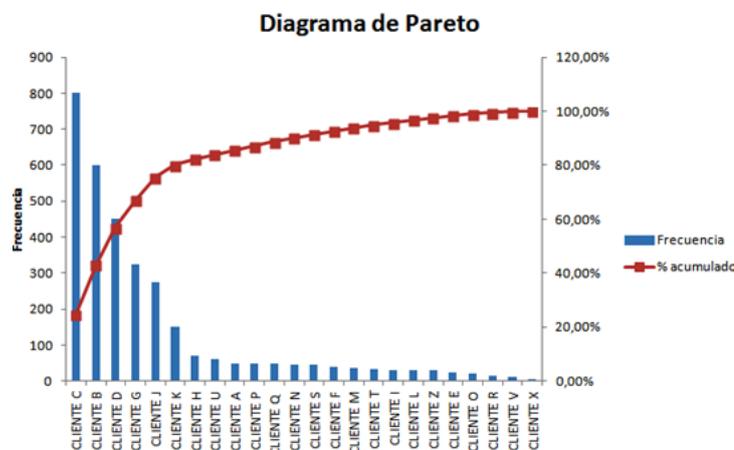


Figura 1: Diagrama de Pareto

Fuente: (Gogle, 2015)

2.2.6. Clasificación ABC

Según Bureau (2011), la clasificación ABC resulta el método más eficaz para la ubicación de las mercancías atendiendo a su índice de venta o de rotación y a la reducción de recorridos, minimizando por tanto los costes de almacén asociados.

Tabla 1: Clasificación ABC

| | % Artículos | % Salidas |
|---------|-------------|-----------|
| Clase A | 20% | 80% |
| Clase B | 30% | 15% |
| Clase C | 50% | 5% |

2.3. Hipótesis

El nivel de rotación de productos de seguridad industrial es óptimo en el almacén de la empresa SEKUR PERU S.A.

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1 Operacionalización de variables

Variable: Rotación de productos

Tabla 2: Operacionalización de variables

| VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADORES |
|------------------------------|--|---------------------------------------|--|
| Rotación de productos | Según Mora García, (2016) la rotación de Inventarios es el indicador que permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado. | Índice de Rotación de Stocks (I.R.S.) | ✓ Salidas durante el periodo de 12 meses. $I. R. S. = \frac{\sum \text{Salidas durante el periodo T}}{\text{Valor Medio de Stock}}$ |
| | La rotación de inventarios permite identificar cuántas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar (se ha vendido). En gran parte de los casos, la abundancia de existencias genera para las empresas gastos como almacenamiento, seguros e impuestos, así como riesgos en cuanto a la pérdida del valor, por obsolescencia, deterioro físico (desmedros) o mermas. | Valor Medio de Stock (V.M.S.) | ✓ Saldo en stock de mes durante T entre 12 meses. $V. M. S. = \frac{\sum \text{Saldo en stock de mes durante T}}{12}$ |
| | | Tasa de Cobertura Media (T.C.M.) | ✓ Valor medio de stock entre valor medio de salidas mensuales durante 12 meses. $T. C. M = \frac{V. M. S.}{V. M. \text{ de salidas mensual durante T}}$ |

Fuente: Mora García Luis

3.2 Diseño de investigación

La investigación es descriptivo, no experimental y transversal.

Descriptivo: Cuando el investigador recoge los datos tal como ocurren en la realidad, sin modificarlos, empleando el método de la observación, lo que implica procesos de descripción o análisis e interpretación del fenómeno.

No experimental: Es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables.

Transversal: La información es captada solo una vez y luego se procede a hacer su descripción o análisis.

3.3 Unidad de estudio

La unidad de estudio es el producto de seguridad industrial, que distribuye la empresa Sekur Perú S.A. sede Trujillo.

3.4 Población

La población estuvo conformada por los 150 tipos de productos de seguridad industrial que comercializa la Empresa Sekur Perú – Trujillo.

3.5 Muestra (muestreo o selección)

La muestra para este estudio es igual a la población (150 productos)

3.6 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Técnica: Guía de entrevista (anexo 1)

Instrumento: Revisión de kardex en una hoja Excel del respectivo periodo y lista de precios.

Procedimiento: Para recopilar los datos se realizó la entrevista dirigida al encargado del almacén de la empresa Sekur, la guía consta de 10 preguntas que fueron contestadas en su totalidad brindándonos la información requerida para nuestro estudio.

3.7 Métodos, instrumentos y procedimientos de análisis de datos

Método: Pareto, la clasificación ABC y los indicadores de rotación

Instrumento: Hoja de Excel.

Procedimiento: Con los datos del kardex se obtuvieron los saldos finales del periodo y con la lista de precios se realizó la clasificación ABC. Para el cálculo de los indicadores de rotación (Índice de rotación, valor medio de stock y tasa de cobertura media) se aplicaron las respectivas fórmulas con las cuales se pudo analizar los resultados.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

Para efectos de poder demostrar la gestión de rotación de productos en el periodo agosto 2016 a julio 2017, se procedió a trabajar con los 150 artículos; los cuales se muestran en la Tabla 3 sus indicadores de Valor Medio de Stock, Índice de Rotación de Stock y Tasa de Cobertura Media, y en la tabla 4 se muestra los artículos de baja rotación.

Tabla 3: Indicadores de inventarios de la empresa SEKUR S.A.

| Ítems | Descripción | Σ Salidas en periodo (unid.) | Σ Saldos fin de periodo (unid.) | Valor Medio de Stock (unid.) | Índice de rotación de stock (I.R.S.) | Tasa de cobertura media/Mes (T.C.M.) | Tasa de cobertura media/Días (T.C.M.) |
|-------|--|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | BOTIN NANTERRE T.36S1P - CLUTE, PU BI-31501032-DENSIDAD, NEGRO (3.5 USA) | 264.00 | 244.00 | 20.33 | 13 | 0.92 | 27.73 |
| 2 | BOTIN NANTERRE T.37 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (4 USA) | 341.00 | 322.00 | 26.83 | 13 | 0.94 | 28.33 |
| 3 | BOTIN NANTERRE T.39 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (6 USA) | 1,371.00 | 903.00 | 75.25 | 18 | 0.66 | 19.76 |
| 4 | BOTIN NANTERRE T.40 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (7 USA) | 2,884.00 | 2,339.50 | 194.96 | 15 | 0.81 | 24.34 |
| 5 | BOTIN NANTERRE T.41 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (8 USA) | 2,055.00 | 1,744.00 | 145.33 | 14 | 0.85 | 25.46 |
| 6 | BOTIN NANTERRE T.42 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (9 USA) | 1,847.00 | 1,445.00 | 120.42 | 15 | 0.78 | 23.47 |
| 7 | BOTIN NANTERRE T.43 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (10 USA) | 645.00 | 404.00 | 33.67 | 19 | 0.63 | 18.79 |
| 8 | BOTIN NANTERRE T.44 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (11 USA) | 170.00 | 196.00 | 16.33 | 10 | 1.15 | 34.59 |
| 9 | BOTIN NANTERRE T.46 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (13 USA) | - | - | - | 0 | - | - |
| 10 | BOTIN NANTERRE T.45 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (12 USA) | 89.00 | 102.00 | 8.50 | 10 | 1.15 | 34.38 |
| 11 | BOTIN NANTERRE T.35 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (3 USA) | 101.50 | 105.00 | 8.75 | 12 | 1.03 | 31.03 |
| 12 | ANTEOJO ASTRO AZUL CL ANTIFOG REGULABLE | 4,405.00 | 11,357.00 | 946.42 | 5 | 2.58 | 77.35 |
| 13 | ANTEOJO ASTRO AZUL CL ULTRADURA REGULABLE | 8,152.00 | 10,182.00 | 848.50 | 10 | 1.25 | 37.47 |
| 14 | ANTEOJO ASTRO AZUL GY ANTIFOG REGULABLE | 2,184.00 | 10,932.00 | 911.00 | 2 | 5.01 | 150.16 |
| 15 | ANTEOJO ASTRO AZUL GY ULTRADURA REGULABLE | 4,749.00 | 4,864.00 | 405.33 | 12 | 1.02 | 30.73 |
| 16 | ANTEOJO ASTRO NEGRO CL ANTIFOG REGULABLE | 3,000.00 | 4,435.00 | 369.58 | 8 | 1.48 | 44.35 |
| 17 | ANTEOJO ASTRO NEGRO CL ULTRADURA REGULABLE | 4,509.00 | 1,983.00 | 165.25 | 27 | 0.44 | 13.19 |
| 18 | ANTEOJO ASTRO NEGRO GY ANTIFOG REGULABLE | 2,279.00 | 5,720.00 | 476.67 | 5 | 2.51 | 75.30 |
| 19 | ANTEOJO ASTRO NEGRO GY ULTRADURA REGULABLE | 7,002.00 | 1,528.00 | 127.33 | 55 | 0.22 | 6.55 |

| | | | | | | | |
|----|---|-----------|-----------|----------|----|--------|----------|
| 20 | ANTEOJO VISION GY ULTRA DURA (SG6212 GY) | 7,786.00 | 1,682.00 | 140.17 | 56 | 0.22 | 6.48 |
| 21 | ANTEOJO VISION- RX NEGRO CL ANTIFOG REGULABLE, INCLUYE CORDON CLU | 27.00 | 185.00 | 15.42 | 2 | 6.85 | 205.56 |
| 22 | ANTEOJO VISION CL ANTIFOG , M:CLUTE | 3,989.00 | 6,035.00 | 502.92 | 8 | 1.51 | 45.39 |
| 23 | ANTEOJO VISION GY ANTIFOG, M:CLUTE | 2,830.00 | 7,630.00 | 635.83 | 4 | 2.70 | 80.88 |
| 24 | ANTEOJO VISION LUNA ESPEJADA GY ULTRA DURA, M:CLUTE | 84.00 | -125.00 | -10.42 | -8 | -1.49 | -44.64 |
| 25 | ANTEOJO VISION CL ULTRA DURA (SG6212 CL) | 4,819.00 | 3,190.00 | 265.83 | 18 | 0.66 | 19.86 |
| 26 | ANTEOJO R8 NEGRO GY ANTIFOG REGULABLE TELESCOPICO, INCLUYE CORDON | - | 1,924.00 | 160.33 | 0 | - | - |
| 27 | ANTEOJO V-FLEX CL ANTIFOG ROJO - CLUTE | - | 504.00 | 42.00 | 0 | - | - |
| 28 | ANTEOJO V-FLEX CL ANTIFOG AZUL - CLUTE | - | 804.00 | 67.00 | 0 | - | - |
| 29 | ANTEOJO V-FLEX CL ANTIFOG AMARILLO - CLUTE | - | 1,080.00 | 90.00 | 0 | - | - |
| 30 | ANTEOJO V-FLEX GY ANTIFOG ROJO - CLUTE | - | 1,080.00 | 90.00 | 0 | - | - |
| 31 | ANTEOJO V-FLEX GY ANTIFOG AZUL - CLUTE | - | 4,368.00 | 364.00 | 0 | - | - |
| 32 | ANTEOJO V-FLEX GY ANTIFOG AMARILLO - CLUTE | - | 468.00 | 39.00 | 0 | - | - |
| 33 | ANTEOJO GOAL CL ANTIFOG REGULABLE, INCLUYE CORDON, M:CLUTE | - | 168.00 | 14.00 | 0 | - | - |
| 34 | ANTEOJO GOAL GY ANTIFOG REGULABLE, INCLUYE CORDON, M:CLUTE | 2.00 | 488.00 | 40.67 | 0 | 244.00 | 7,320.00 |
| 35 | ANTEOJO R8 NEGRO CL ANTIFOG REGULABLE TELESCOPICO, INCLUYE CORDON | 10.00 | 606.00 | 50.50 | 0 | 60.60 | 1,818.00 |
| 36 | 30306045GUANTE SUPER FLEX T-M (9) (W1-251RD) CLUTE | 626.00 | 12,730.00 | 1,060.83 | 1 | 20.34 | 610.06 |
| 37 | GUANTE SUPER FLEX T-L(10) (W1-251RD) CLUTE | 156.00 | 8,830.00 | 735.83 | 0 | 56.60 | 1,698.08 |
| 38 | GUANTE NITRON V 9" T.M (V9902-JB-M)USAFETY E3816 JB T.M 3111 | 25,230.00 | 97,916.00 | 8,159.67 | 3 | 3.88 | 116.43 |
| 39 | GUANTE NITRON V 9" T.L (V9902-JB-L)USAFETY E3816 JB T.L 3111 | 864.00 | 39,382.00 | 3,281.83 | 0 | 45.58 | 1,367.43 |
| 40 | GUANTE CUERO AMARILLO TALLA "L" C/RIBETE ROJO "CLT" | 1,723.00 | 1,399.00 | 116.58 | 15 | 0.81 | 24.36 |
| 41 | GUANTE SUPER FLEX AMARILLO T-M CLUTE | 19,257.00 | 24,856.00 | 2,071.33 | 9 | 1.29 | 38.72 |
| 42 | GUANTE SUPER FLEX AMARILLO T-L CLUTE | 7,957.00 | 10,714.00 | 892.83 | 9 | 1.35 | 40.39 |
| 43 | GUANTE DE HILO C/PTOS DE PVC EN PALMA - CLUTE | 4,345.00 | 4,620.00 | 385.00 | 11 | 1.06 | 31.90 |
| 44 | GUANTE DE HILO C/PTOS DE PVC EN PALMA Y DORSO - CLUTE | 23,320.00 | 8,503.00 | 708.58 | 33 | 0.36 | 10.94 |
| 45 | GUANTE POWERGRAB PLUS GRIS T-8M TOWA | 740.00 | 379.00 | 31.58 | 23 | 0.51 | 15.36 |
| 46 | GUANTE POWERGRAB PLUS GRIS T-9L TOWA | 573.00 | 639.00 | 53.25 | 11 | 1.12 | 33.46 |

| | | | | | | | |
|----|--|---------------|-----------|--------------|-----|-------|--------|
| 47 | GUANTE TOUCH-N-TUFF T/NITRILO T.8 CX100(92500)EDMONT | 2,942.00 | 3,472.00 | 289.33 | 10 | 1.18 | 35.40 |
| 48 | GUANTE TOUCH-N-TUFF T/NITRILO T.8 CX100(92500)EDMONT | 1,635.00 | 1,281.00 | 106.75 | 15 | 0.78 | 23.50 |
| 49 | GUANTE TOUCH-N-TUFF T/NITRILO T.7 CX100(92500)EDMONT | 1,806.00 | 2,533.00 | 211.08 | 9 | 1.40 | 42.08 |
| 50 | GUANTE HYCRON NITRILO C/MOSQUETE T. 9 - COD.: 27-805 / 9 | 234.00 | 544.00 | 45.33 | 5 | 2.32 | 69.74 |
| 51 | GUANTE SOLVEX NITRILO VERDE 13"- 15MM T. 7 F/LIV (37175)EDMONT | 19,539.5 0 | 18,009.50 | 1,500.7 9 | 13 | 0.92 | 27.65 |
| 52 | GUANTE SOLVEX NITRILO 13"-15MM T.8 FV/LV (37175)EDMONT | 30,667.0 0 | 19,016.00 | 1,584.6 7 | 19 | 0.62 | 18.60 |
| 53 | GUANTE SOLVEX NITRILO 13"-15MM T.9 FV/LV(37175)EDMONT | 31,995.5 0 | 24,737.00 | 2,061.4 2 | 16 | 0.77 | 23.19 |
| 54 | GUANTE SOLVEX NITRILO 13"-15MIL T.10 F/LIV (37175)EDMONT | 3,722.00 | 1,201.00 | 100.08 | 37 | 0.32 | 9.68 |
| 55 | GUANTE MODELO HYFLEX LITE (11-600) NEGRO T.8 | 5,293.00 | 5,112.50 | 426.04 | 12 | 0.97 | 28.98 |
| 56 | GUANTE MODELO HYFLEX LITE (11-600) NEGRO T.9 | 866.50 | 4,028.50 | 335.71 | 3 | 4.65 | 139.47 |
| 57 | GUANTE POWERFLEX T: 9 (80-100) ANSELL | 339.00 | -285.00 | -23.75 | -14 | -0.84 | -25.22 |
| 58 | GUANTE HYFLEX ANTI DESLIZANTE T.8 (11-727) - ANSELL | 4,256.00 | 4,125.50 | 343.79 | 12 | 0.97 | 29.08 |
| 59 | GUANTE HYFLEX ANTI DESLIZANTE T.9 (11-727) - ANSELL | 1,867.00 | 3,143.00 | 261.92 | 7 | 1.68 | 50.50 |
| 60 | CLIP ADAPATADOR PLASTICO P/CASCO(901385)LIBUS | 122.00 | 229.00 | 19.08 | 6 | 1.88 | 56.31 |
| 61 | GUANTES MSA DE SOLDADOR FLASHMASTER C/ KEVLAR 2AAC62P24 | 766.00 | 999.00 | 83.25 | 9 | 1.30 | 39.13 |
| 62 | SEÑALIZADOR ALIEN ST-1093 NR DE POLIETILENO C/ BASE Y C/ REFLECT | 115.00 | 84.00 | 7.00 | 16 | 0.73 | 21.91 |
| 63 | MALLA PLASTICA NARANJA PESADO (1X45MTS) 75-80 GR/M2 ANLUC | 139.00 | 304.00 | 25.33 | 5 | 2.19 | 65.61 |
| 64 | CINTA D/SEGURIDAD AMARILLO 100M C/IMP | 2.00 | - | - | - | - | - |
| 65 | MALLA PLASTICA LIGERA NARANJA (1X45MTS) 55-60 GR/M2 ANLUC | 478.00 | 511.00 | 42.58 | 11 | 1.07 | 32.07 |
| 66 | SEÑALIZADOR ALIEN ST-1093 NR DE POLIETILENO C/ BASE Y C/ REFLECT | 115.00 | 84.00 | 7.00 | 16 | 0.73 | 21.91 |
| 67 | CONO 18" NARANJA 3LIBRAS TSEE-A450 | 1,294.00 | 2,638.00 | 219.83 | 6 | 2.04 | 61.16 |
| 68 | CONO 28" NARANJA 5LIBRAS | 3,019.00 | 3,121.00 | 260.08 | 12 | 1.03 | 31.01 |
| 69 | CONO 36" NARANJA 8LIBRAS (3.67 KG) ANLUC | 365.00 | 453.00 | 37.75 | 10 | 1.24 | 37.23 |
| 70 | TAPON D/OIDO TPR ELITE VERDE C/ESTUCHE (DISPENSER X 100) | 62.00 | 37.00 | 3.08 | 20 | 0.60 | 17.90 |
| 71 | MASCARA DE 3 PLIEGUES CELESTE C/ELASTICO (CAJA X 50) | 288.00 | 22.00 | 1.83 | 157 | 0.08 | 2.29 |
| 72 | MASCARA DE 3 PLIEGUES BLANCO C/ELASTICO (CAJA X 50) | 2,316.00 | 2,819.00 | 234.92 | 10 | 1.22 | 36.52 |
| 73 | SALCHICHA ABSORB.UNIVERSAL 3"X12' CAP.ABSOR.30GL (CJAX10) GS01210 | 54.00 | 54.00 | 4.50 | 12 | 1.00 | 30.00 |

| | | | | | | | |
|-----|---|-----------|-----------|----------|-----|-------|--------|
| 74 | BUZO MACROGUARD BLANCO T-L CLUTE | 13,498.00 | 18,564.00 | 1,547.00 | 9 | 1.38 | 41.26 |
| 75 | BUZO MACROGUARD BLANCO T-XL CLUTE | 8,668.00 | 12,323.00 | 1,026.92 | 8 | 1.42 | 42.65 |
| 76 | BUZO MACROGUARD BLANCO T-M | 1,180.00 | 2,083.00 | 173.58 | 7 | 1.77 | 52.96 |
| 77 | CARTUCHO 3M S600 6059 MULTIGASES ABEK1 GT500084022 | 40.00 | -20.00 | -1.67 | -24 | -0.50 | -15.00 |
| 78 | OREJERA PELTOR 3M H9P3E P/CASCO 10/CS - 700715170509 | 447.00 | 423.00 | 35.25 | 13 | 0.95 | 28.39 |
| 79 | RESPIRADOR 3M GRIS T/S 7503 70071042791 | 161.00 | 10.00 | 0.83 | 193 | 0.06 | 1.86 |
| 80 | BARBIQUEJO P/CASCO C/MENTONERA AZUL | 40.00 | -10.00 | -0.83 | -48 | -0.25 | -7.50 |
| 81 | CINTA D/SEGURIDAD 5" X 5 KG(APROX.500MTS) AMARILLO IMPRESION | 16.00 | 31.00 | 2.58 | 6 | 1.94 | 58.13 |
| 82 | CASCO MSA JOCKEY C/SLOT FAS-TRACK VERDE 475362 - 286603 | 147.00 | 87.00 | 7.25 | 20 | 0.59 | 17.76 |
| 83 | TAPON AUDITIVO QUANTUM CJ PLASTIC CINTURON (901467)LIBUS | 24.00 | 24.00 | 2.00 | 12 | 1.00 | 30.00 |
| 84 | PROTECTOR AURICULAR MSA XLS CON BANDA (NRR 23DB) 216745 | 10.00 | 11.00 | 0.92 | 11 | 1.10 | 33.00 |
| 85 | FILTRO P100 MIX-P/POLV. HUM. MET. NEB (PQTX 2) 105014 SURVIVAIR | 114.00 | -139.00 | -11.58 | -10 | -1.22 | -36.58 |
| 86 | ANTEOJO STEALTH CL - XTR (S3960C) UVEX USA | 310.00 | 479.00 | 39.92 | 8 | 1.55 | 46.35 |
| 87 | VISOR V-GARD PC CLARO PLANO (NO CERTIF.CSA)NITROMETER 10117783 | 58.00 | 97.00 | 8.08 | 7 | 1.67 | 50.17 |
| 88 | RESPIRADOR DESC. C/VÁLV. P/POLVOS/HUMOS F720V (CJAX10) N95 | 17.00 | 10.00 | 0.83 | 20 | 0.59 | 17.65 |
| 89 | ARNES WORKMAN 4 ANILLOS C/ENGANCHE QWIK FIT STD.(10108772) | 11.00 | 4.00 | 0.33 | 33 | 0.36 | 10.91 |
| 90 | CARTUCHO 3M S600 6059 MULTIGASES ABEK1 GT500084022 | 40.00 | -20.00 | -1.67 | -24 | -0.50 | -15.00 |
| 91 | OREJERA PELTOR 3M H9P3E P/CASCO 10/CS - 700715170509 | 447.00 | 423.00 | 35.25 | 13 | 0.95 | 28.39 |
| 92 | RESPIRADOR 3M GRIS T/M 7503 70071042792 | 161.00 | 10.00 | 0.83 | 193 | 0.06 | 1.86 |
| 93 | BARBIQUEJO P/CASCO C/MENTONERA NEGRO | 40.00 | -10.00 | -0.83 | -48 | -0.25 | -7.50 |
| 94 | CINTA D/SEGURIDAD 5" X 5 KG(APROX.500MTS) ROJO IMPRESION | 16.00 | 31.00 | 2.58 | 6 | 1.94 | 58.13 |
| 95 | TAPON AUDITIVO QUANTUM DISPENSER (900473) LIBUS | 4,756.00 | 7,534.00 | 627.83 | 8 | 1.58 | 47.52 |
| 96 | POLVO QUIMIICO SECO ABC 40% (BLS X 25 KG) LCE - CHINA | 620.00 | 477.00 | 39.75 | 16 | 0.77 | 23.08 |
| 97 | EXTINTOR PORTATIL BUCKEYE TIPO K 12 LT. | 7.00 | 13.00 | 1.08 | 6 | 1.86 | 55.71 |
| 98 | EXTINTOR PORTATIL BUCKEYE TIPO K 6 LT. | 7,417.00 | 6,723.00 | 560.25 | 13 | 0.91 | 27.19 |
| 99 | CORREA PLASTICA NEGRA P/EXTINTOR DE 12 KG | 3,092.00 | 2,769.00 | 230.75 | 13 | 0.90 | 26.87 |
| 100 | EXTIN. D/AGUA DESMINERALIZADA 2.5GL (510000)BUCKEYE USA | 3.00 | 4.00 | 0.33 | 9 | 1.33 | 40.00 |

| | | | | | | | |
|-----|---|----------|-----------|---------|------|-------|---------|
| 101 | EXTINTOR PQS ABC 9 KG C/COLGADOR D/PARED | 310.00 | 341.00 | 28.42 | 11 | 1.10 | 33.00 |
| 102 | EXTINTOR DE ACERO CO2 DE 2KG LCE CHINA | 142.00 | 65.00 | 5.42 | 26 | 0.46 | 13.73 |
| 103 | EXTINTOR PQS ABC 4KG C/COLGADOR D/PARED AL 40% CHINA | 232.00 | 262.00 | 21.83 | 11 | 1.13 | 33.88 |
| 104 | EXTINTOR DE ACERO CO2 DE 5KG LCE CHINA | 606.00 | 259.00 | 21.58 | 28 | 0.43 | 12.82 |
| 105 | C0010099 - EXTINTOR PQS ABC 9 KG C/COLGADOR D/PARED | 310.00 | 341.00 | 28.42 | 11 | 1.10 | 33.00 |
| 106 | EXTINTOR PQS ABC 6KG C/COLGADOR D/PARED AL 40% CHINA | 1,141.00 | 660.00 | 55.00 | 21 | 0.58 | 17.35 |
| 107 | CORREA PLASTICA NEGRA P/EXTINTOR DE 6 KG. | 794.00 | 286.00 | 23.83 | 33 | 0.36 | 10.81 |
| 108 | EXTINTOR PQS ABC 10LIBRAS (11340) BUCKEYE USA | 191.00 | 102.00 | 8.50 | 22 | 0.53 | 16.02 |
| 109 | TOBERAS P/EXTINTOR CO2 5KG INCLUYE MANGUERA | 55.00 | 1.00 | 0.08 | 660 | 0.02 | 0.55 |
| 110 | EXTINTOR PQS ABC 12KG C/COLGADOR D/PARED AL 40% CHINA | 199.00 | 207.00 | 17.25 | 12 | 1.04 | 31.21 |
| 111 | MANOMETRO P/EXTINTOR | 3,330.00 | 3,337.00 | 278.08 | 12 | 1.00 | 30.06 |
| 112 | ABRIGO PVC NARANJA FLUOR/AMARILLO T.L | - | 248.00 | 20.67 | 0 | - | - |
| 113 | ABRIGO PVC NARANJA FLUOR/AMARILLO T.XL | - | 248.00 | 20.67 | 0 | - | - |
| 114 | SET CASACA PANTALON PVC LIGERO AMARILLO T.L | - | 54.00 | 4.50 | 0 | - | - |
| 115 | SET CASACA/PANTALON PVC AMARILLO/AMARILLO T.L | - | 51.00 | 4.25 | 0 | - | - |
| 116 | SET CASACA PANTALON PVC LIGERO AMARILLO T.L | - | 54.00 | 4.50 | 0 | - | - |
| 117 | ABRIGO PVC NARANJA /AMARILLO T.XL | - | 106.00 | 8.83 | 0 | - | - |
| 118 | ABRIGO PVC NARANJA /AMARILLO T.XL | - | 58.00 | 4.83 | 0 | - | - |
| 119 | ABRIGO PVC NARANJA /AMARILLO T.L | - | 361.00 | 30.08 | 0 | - | - |
| 120 | FAJA P/PROTECCION LUMBAR C/TIRANTES T. "M" M/POWER BELT | 486.00 | 620.00 | 51.67 | 9 | 1.28 | 38.27 |
| 121 | FAJA P/PROTECCION LUMBAR C/TIRANTES T. "S" M/POWER BELT | 35.00 | -118.00 | -9.83 | -4 | -3.37 | -101.14 |
| 122 | 31803009 - FAJA P/PROTECCION LUMBAR C/TIRANTES T. "XL" M/POWER BELT | 331.00 | -12.00 | -1.00 | -331 | -0.04 | -1.09 |
| 123 | FAJA P/PROTECCION LUMBAR C/TIRANTES T. "XL" M/POWER BELT | 63.00 | 73.00 | 6.08 | 10 | 1.16 | 34.76 |
| 124 | PONCHO PVC 50"X80" AZUL LIGERO 0.32MM M/CLT | 3,254.00 | -2,360.00 | -196.67 | -17 | -0.73 | -21.76 |
| 125 | BARBIQUEJO P/CASCO C/MENTON.C/GANC.PLÁSTICOS "CLUTE" | 7,560.00 | 3,513.00 | 292.75 | 26 | 0.46 | 13.94 |
| 126 | TAPONES P/OIDOS 3M BOX/100 1270 - HC000664736 / 70071091071 | 6.00 | -1.00 | -0.08 | -72 | -0.17 | -5.00 |
| 127 | TAPON D/OIDO D/ESPUMA CORAL C/C/POLI PROPIL (MAX-30) HO | 1,584.00 | 322.00 | 26.83 | 59 | 0.20 | 6.10 |

| | | | | | | | |
|-----|--|-----------|----------|--------|----------|-------|--------|
| 128 | OREJERA PELTOR 3M H9P3E P/CASCO 10/CS - 700715170509 | 447.00 | 423.00 | 35.25 | 13 | 0.95 | 28.39 |
| 129 | PREFILTRO 3M (POR 5010) PINTURA SPRAY BOX/10 5N11 - 70070614477 | 284.00 | 293.00 | 24.42 | 12 | 1.03 | 30.95 |
| 130 | RETENEDOR PREFILT 3M - 501 - 70070190734 | 1,264.00 | 1,609.00 | 134.08 | 9 | 1.27 | 38.19 |
| 131 | RESPIRADOR BOX/20 POLVOS/NIEBLAS/PARTICULAS 8210 70070892446 | 534.00 | 738.00 | 61.50 | 9 | 1.38 | 41.46 |
| 132 | CARTUCHO 6004 3M P/AMONIACO. PACK X 2 UND. 6004- 70070316743 | 8.00 | 62.00 | 5.17 | 2 | 7.75 | 232.50 |
| 133 | RESPIRADOR SMAL BOX/1 7501 70071042777 | 139.00 | 309.00 | 25.75 | 5 | 2.22 | 66.69 |
| 134 | RESPIRADOR 3M GRIST/M 7502 70071042785 | 1,039.00 | 2,252.00 | 187.67 | 6 | 2.17 | 65.02 |
| 135 | RESPIRADOR 3M GRIS T/L 7503 70071042793 | 161.00 | 10.00 | 0.83 | 193 | 0.06 | 1.86 |
| 136 | RESPIRADOR 3M GRIS T/M 6200 70071606472 | 1,284.00 | 1,103.00 | 91.92 | 14 | 0.86 | 25.77 |
| 137 | RESPIRADOR 3M DE CARA COMPLETA 6800 - 70070709053 | 51.00 | 214.00 | 17.83 | 3 | 4.20 | 125.88 |
| 138 | CARTUCHO 6006 MULTIGASES. PACK X 2 UND. 6006- 70070709475 | 113.00 | -8.00 | -0.67 | -170 | -0.07 | -2.12 |
| 139 | CARTUCHO 3M 6009S VAP.MERCURIO,CLORO Y SO2 PKG/2 70071622248 | 320.00 | - | - | #¡DIV/0! | - | - |
| 140 | ARNÉS ORIGINAL PARA SERIE 6000 6281- 70070614683 | 83.00 | 91.00 | 7.58 | 11 | 1.10 | 32.89 |
| 141 | ADAPTADOR 502 PARA FILTRO 3M - 70070313211 | 638.00 | 1,207.00 | 100.58 | 6 | 1.89 | 56.76 |
| 142 | FILTRO P100 P3 SL HF 7093C (PQTE X 2 UND) 3M 70071401270 | 237.00 | 546.00 | 45.50 | 5 | 2.30 | 69.11 |
| 143 | FILTRO P100 P3 SL P/PARTICULAS 7093B(PQTE.X2) 3M 70071042231 | 10,121.00 | 8,946.00 | 745.50 | 14 | 0.88 | 26.52 |
| 144 | RESPIRADOR 8515, N95 C/VÁLVULA DE EXHALAC.(CJAX10)- 70070890028 | 3.00 | 31.00 | 2.58 | 1 | 10.33 | 310.00 |
| 145 | TAPON REUSABLE 3M 1290 C/AZUL C/CORDÓN 25DB CX100UND HC000664777 / 70071404951 | 2.00 | 4.00 | 0.33 | 6 | 2.00 | 60.00 |
| 146 | CASCO AMERICANA BLANCO MEGA RATCHET WO000000449 | 171.00 | 101.00 | 8.42 | 20 | 0.59 | 17.72 |
| 147 | CASCO MSA V-GARD SOMBR ONE TOUCH C/PORTAL AZUL 286432 | 82.00 | 88.00 | 7.33 | 11 | 1.07 | 32.20 |
| 148 | CASCO MSA V-GARD SOMBRERO ONE TOUCH C/PORTA BLANCO 286433 | 11.00 | 12.00 | 1.00 | 11 | 1.09 | 32.73 |
| 149 | CASCO MSA V-GARD SOMBRERO ONE TOUCH C/PORTA ROJO 286436 | 1.00 | 30.00 | 2.50 | 0 | 30.00 | 900.00 |
| 150 | CASCO MSA V-GARD SOMBRERO ONE TOUCH C/PORTALAMPARA VERD 286437 | 42.00 | 48.00 | 4.00 | 11 | 1.14 | 34.29 |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Cantidad de artículos con baja rotación.

| IRS | CANTIDAD DE ARTICULOS | VALOR (S/.) |
|--------------|-----------------------|-------------------|
| 0 | 21 | 27,404.01 |
| 1 | 2 | 6,440.54 |
| 2 | 3 | 1,672.51 |
| 3 | 3 | 2,702.02 |
| 4 | 1 | 981.42 |
| 5 | 6 | 5,821.54 |
| 6 | 8 | 4,782.76 |
| 7 | 3 | 1,892.22 |
| 8 | 5 | 10,126.84 |
| 9 | 9 | 27,773.91 |
| 10 | 7 | 8,875.32 |
| 11 | 11 | 19,284.38 |
| 12 | 10 | 93,874.88 |
| TOTAL | 89 | 211,632.35 |

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN

En la tabla 3 de los indicadores de Inventario según los resultados para el Ítem 98, Extintor portátil buckeye tipo K 6 Lt.) dicen lo siguiente:

- El inventario promedio al final de cada mes durante el periodo agosto 2016 a julio 2017 ha sido de 560 unidades/mes (V.M.S = 560).
- Durante el periodo agosto 2016 a julio 2017 se ha rotado trece veces el stock de este artículo. (I.R.S. = 13)
- Durante el periodo agosto 2016 a julio 2017, al final de cada mes el saldo en stock cubriría el consumo para 27 días, si es que en la fecha no se efectuara otro pedido. (T.C.M. = 27)

En la tabla 4 se muestra que 21 artículos durante el periodo agosto 2016 a julio 2017, han rotado cero veces el stock de estos artículos. (I.R.S. =0). Además, tienen un valor de inventario en soles de S/. 27.404.01, esto resulta de multiplicar el Precio unitario por el stock del saldo final expresado en el kardex de cada artículo. Esto se observa en el anexo 4.

En la tabla 4 se muestra que 2 artículos durante el periodo agosto 2016 a julio 2017, han rotado una vez el stock de estos artículos. (I.R.S. =1). Además, tienen un valor de inventario en soles de S/. 6,440.54, esto resulta de multiplicar el Precio unitario por el stock del saldo final expresado en el kardex de cada artículo. Esto se observa en el anexo 5.

En la tabla 4 se muestra que 3 artículos durante el periodo agosto 2016 a julio 2017, han rotado dos veces el stock de estos artículos. (I.R.S. =2). Además, tienen un valor de inventario en soles de S/. 1.672,51, esto resulta de multiplicar el Precio unitario por el stock del saldo final expresado en el kardex de cada artículo. Esto se observa en el anexo 6.

En la tabla 4 se muestra que 3 artículos durante el periodo agosto 2016 a julio 2017, han rotado tres veces el stock de estos artículos. (I.R.S. =3). Además, tienen un valor de inventario en soles de S/. 2,702.02, esto resulta de multiplicar el Precio unitario por el stock del saldo final expresado en el kardex de cada artículo. Esto se observa en el anexo 7.

En la tabla 4 se muestra que 1 artículo durante el periodo agosto 2016 a julio 2017, ha rotado cuatro veces el stock de este artículo. (I.R.S. =4). Además, tienen un valor de inventario en soles de S/. 981.42, esto resulta de multiplicar el Precio unitario por el stock del saldo final expresado en el kardex de cada artículo. Esto se observa en el anexo 8.

En la tabla 4 se muestra que 6 artículos durante el periodo agosto 2016 a julio 2017, han rotado cinco veces el stock de estos artículos. (I.R.S. =5). Además, tienen un valor de inventario en soles

de S/. 5.821,54, esto resulta de multiplicar el Precio unitario por el stock del saldo final expresado en el kardex de cada artículo. Esto se observa en el anexo 9.

En la tabla 4 se muestra que 8 artículos durante el periodo agosto 2016 a julio 2017, han rotado seis veces el stock de estos artículos. (I.R.S. =6). Además, tienen un valor de inventario en soles de S/. 4.782,76, esto resulta de multiplicar el Precio unitario por el stock del saldo final expresado en el kardex de cada artículo. Esto se observa en el anexo 10.

En la tabla 4 se muestra que 3 artículos durante el periodo agosto 2016 a julio 2017, han rotado siete veces el stock de estos artículos. (I.R.S. =7). Además, tienen un valor de inventario en soles de S/. 1.892,22, esto resulta de multiplicar el Precio unitario por el stock del saldo final expresado en el kardex de cada artículo. Esto se observa en el anexo 11.

En la tabla 4 se muestra que 5 artículos durante el periodo agosto 2016 a julio 2017, han rotado ocho veces el stock de estos artículos. (I.R.S. =8). Además, tienen un valor de inventario en soles de S/. 10.126,84, esto resulta de multiplicar el Precio unitario por el stock del saldo final expresado en el kardex de cada artículo. Esto se observa en el anexo 12.

En la tabla 4 se muestra que 9 artículos durante el periodo agosto 2016 a julio 2017, han rotado ocho veces el stock de estos artículos. (I.R.S. =9). Además, tienen un valor de inventario en soles de S/. 27.773,91, esto resulta de multiplicar el Precio unitario por el stock del saldo final expresado en el kardex de cada artículo. Esto se observa en el anexo 13.

En la tabla 4 se muestra que 7 artículos durante el periodo agosto 2016 a julio 2017, han rotado ocho veces el stock de estos artículos. (I.R.S. =10). Además, tienen un valor de inventario en soles de S/. 8.875,32, esto resulta de multiplicar el Precio unitario por el stock del saldo final expresado en el kardex de cada artículo. Esto se observa en el anexo 14.

En la tabla 4 se muestra que 11 artículos durante el periodo agosto 2016 a julio 2017, han rotado ocho veces el stock de estos artículos. (I.R.S. =11). Además, tienen un valor de inventario en soles de S/. 19.284.33, esto resulta de multiplicar el Precio unitario por el stock del saldo final expresado en el kardex de cada artículo. Esto se observa en el anexo 15.

En la tabla 4 se muestra que 10 artículos durante el periodo agosto 2016 a julio 2017, han rotado ocho veces el stock de estos artículos. (I.R.S. =12). Además, tienen un valor de inventario en soles de S/. 93.874,88, esto resulta de multiplicar el Precio unitario por el stock del saldo final expresado en el kardex de cada artículo. Esto se observa en el anexo 16.

De acuerdo con la tabla 4, se observa que 89 artículos tienen baja rotación comprometiendo un valor de inventario de S/. 211.632,25, esto significa un 46% del valor total de inventario que es de S/. 460,262.94, ocasionando un costo de oportunidad para la empresa y posteriormente se reflejará en una falta de liquidez.

En el Anexo 3, se logró clasificar los artículos de la A a la C, resultando la siguiente clasificación:

- Los artículos A son 27 los cuales representan el 80% del valor monetario del inventario y deberían ser sometidos a un estricto control de inventario, y mejores pronósticos de ventas.
- Los artículos B son 34 los cuales representan el 15% del valor monetario del inventario. Estos artículos B gozan del beneficio de una condición intermedia entre A y C. Un aspecto importante de esta clase es la monitorización de una potencial evolución hacia la clase A o, por el contrario, hacia la clase C.
- Los artículos C son 89 los cuales representan el 5% del valor monetario del inventario. Estos artículos representan el menor valor monetario de todo el inventario.

Basado en los resultados obtenidos se hace necesario negar la hipótesis planteada debido a que la rotación de los productos de seguridad industrial de la empresa Sekur no es óptimo.

Por lo tanto, el nivel de rotación de productos de Seguridad Industrial es baja.

CONCLUSIONES

El presente trabajo realizado en la Empresa SEKUR PERU S.A., nos ha permitido llegar a las siguientes conclusiones:

- Se determinó que el nivel de rotación no es óptimo ya que el 46% de los productos son de baja rotación.
- Se analizó la situación actual del almacén, mediante el registro de los Kardex de los 150 productos de seguridad que comercializa la empresa, donde se refleja el registro que podemos controlar las entradas y salidas de las mercaderías y conocer las existencias de todos los artículos que posee la empresa para la venta. Para el cual se analizó mediante el diagrama de Pareto encontrando que 27 artículos son de clase “A”, 34 de clase “B” y 89 de clase “C”.
- Se implementó los indicadores logísticos adecuados para realizar el estudio como el Índice de Rotación de Stock (I.R.S.) que indica el número de veces que se ha renovado el stock del almacén, es decir el número de veces que se ha rotado el capital invertido en inventarios. Valor Medio de Stock (V.M.S) indica la cantidad de productos (o su valor), que en promedio quedan como saldo en almacén al final de cada mes durante el periodo T. Tasa de Cobertura Media (T.C.M) indica para cuanto tiempo la empresa tiene stock, si es que no se hace un pedido.
- Los resultados analizados dan una medición de los indicadores logísticos, donde se concluye que 89 artículos tienen baja rotación comprometiendo un valor de inventario de S/. 264,313.68 esto significa un 46% del valor total de inventario que es de S/. 460,262.94 ocasionando un costo de oportunidad para la empresa y posteriormente se reflejará en una falta de liquidez.

RECOMENDACIONES

- La administración, debe adoptar políticas de gestión referente a la rotación de inventarios, implementando políticas adecuadas como pronósticos de ventas para proyectar la compra de mercadería que tienen una mayor rotación, y de esta manera no mantener artículos con Índices de Rotación de Stock cero o uno.
- Implementar el Sistema ABC, como control interno que debe realizarse cada cierto tiempo, proporcionando información para los cambios en cuanto a la relevancia de las existencias.
- Se recomienda otorgar promociones y/o descuentos de las existencias que tienen como Índice de Rotación de Stocks (I.R.S) cero y uno, de esta manera evitar sobre costos de almacenamiento y falta de liquidez.

REFERENCIAS

- Bureau Veritas , F. (2011). *Logística Integral*. Madrid: 2 ° Edición.
- Bernstein, L. A. (1997). *Fundamentos de Análisis Financieros*. México: Mc Graw Hill.
- Cornejo Trujillo, P. L. (2017). *Gestión del inventario para la mejora de la rentabilidad en la empresa 3P&CIA S.A.C. S.M.P.* Universidad Cesar Vallejo, Lima.
- Depaz, C. (10 de 8 de 2015). Obtenido de <https://prezi.com/kj8zgo85yty1/importancia-del-control-interno-de-inventarios-en-las-micro/>
- Gogle. (2015). Obtenido de <https://www.google.com.pe/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=diagrama%20de%20pareto%20imagenes>
- Lazo Cornejo, E. E. (2015). “*Diseño de un Sistema Logístico para mejorar la comercialización de los productos de la empresa Industrial Ferretera Elizabeth E.I.R.L. en la ciudad de Arequipa 2015*”. Arequipa: UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA.
- Mora García, L. A. (2016). *Indicadores de la Gestión Logística*. Ecoe Ediciones.
- Quiroz Alvarez, J. C. (2015). *Propuesta para mejorar la rotación de productos en el almacenamiento de la empresa comercial Importaciones Peruvian S.A. Trujillo año 2015*. Trujillo: Universidad Privada del Norte.
- Sales, M. (28 de Julio de 2002). *Gestiopolis*. Obtenido de Gestiopolis: <https://www.gestiopolis.com/diagrama-de-pareto/>
- Vidal, C. (2010). *Fundamentos de control y gestión de inventario*. Santiago de Cali, Colombia: Universidad del Valle.
- White Alvarez, K. R. (2016). *Según (Kong Sandoval, 2013) en su tesis “Implementación de un Sistema de control de inventarios y su efecto sobre las utilidades de la empresa HDT Satelital S.A.C.”, llegaron a las siguientes conclusiones: La implementación del Sistema de Control de Inven.* Trujillo: Universidad Privada del Norte.

ANEXOS

ANEXO 1: GUÍA DE ENTREVISTA

GUÍA DE ENTREVISTA

Dirigido a: Orlando Cruz Centeno

Cargo: Encargado de Almacén

Objetivo: Determinar situación actual del almacén de la Empresa Sekur Perú S.A.

Fecha: 21/11/2017

1. ¿Con qué frecuencia revisa su inventario para realizar los pedidos respectivos?
Cada mes, de acuerdo con la rotación de los productos.
2. ¿Utilizan algún método o herramienta para reabastecer el almacén?
El sistema arroja un reporte de los productos con menor cantidad en stock, el administrador se encarga de entregarme estos reportes ya que él es quien tiene el acceso para hacerlo.
3. ¿Cómo realizan el control de los productos ingresado?
El control de los productos ingresados se realiza físicamente mediante la guía de remisión, que nos brinda Sekur Lima a Sekur Trujillo, en caso de que llegaran productos en mal estado o faltantes, el encargado de almacén emitirá un correo al supervisor de almacén de Sekur Lima.
4. ¿Cómo realizan el control de pedidos de los productos?
Los vendedores ingresan el pedido al sistema interno, luego de ese proceso pasa a facturarse, en consecuencia, se realiza una lista de picking (lista de pedido) que queda gravado en el sistema, y de acuerdo a esa lista, almacén se encarga de sacar el pedido físicamente.
5. ¿Usted emite algún documento, cuando el producto sale de almacén a tienda? ¿Cuál es?
En almacén se emite la lista de pedido, que se generó mediante la facturación, almacén se encarga de descargar dicho documento, para que el cliente firme la lista de pedido, este será el cargo para almacén donde se ve la conformidad del cliente que recibió la mercadería en perfecto estado (conformidad del cliente) y finalmente en facturación se le entrega al cliente la boleta o factura.
6. ¿Quiénes realizan el inventario de productos?
El jefe de almacén con el auxiliar de almacén.

7. ¿Con que frecuencia realizan el reabastecimiento de productos?
Para reposición de stock se tiene dos días a la semana (martes y jueves) para hacer los pedidos a Sekur Lima
8. ¿Realizan la comprobación de los productos del inventario para asegurarse que está de acuerdo con los registros? Si la respuesta es afirmativa, ¿Cómo lo realizan?
La comprobación de los productos se realiza mediante el kardex detallado, del sistema interno de la Empresa.
9. ¿Existen productos con fecha de caducidad?
Si existen materiales con fecha de caducidad que son los insumos químicos que se utilizan en la producción de fosfatos, y cuando compramos en gran cantidad y no se utilizan en su totalidad estos tienden a vencerse paulatinamente, aunque el 90% aprox. de los productos no tienen fecha de vencimiento.
10. ¿Cree usted que se podría mejorar la rotación de los productos?
Si, ya que con el sistema que se tiene en la Empresa existen problemas porque los inventarios realizados no coinciden con los kardex exportados del sistema, y al parecer de la manera que se lleva el control, no es la adecuada.

ANEXO 2. Lista de artículos con sus respectivos precios

| N° | Descripción | Precio (S/.) |
|----|--|--------------|
| 1 | BOTIN NANTERRE T.36S1P - CLUTE, PU BI-31501032-DENSIDAD, NEGRO (3.5 USA) | 51.00 |
| 2 | BOTIN NANTERRE T.37 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (4 USA) | 51.00 |
| 3 | BOTIN NANTERRE T.39 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (6 USA) | 51.00 |
| 4 | BOTIN NANTERRE T.40 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (7 USA) | 51.00 |
| 5 | BOTIN NANTERRE T.41 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (8 USA) | 51.00 |
| 6 | BOTIN NANTERRE T.42 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (9 USA) | 51.00 |
| 7 | BOTIN NANTERRE T.43 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (10 USA) | 51.00 |
| 8 | BOTIN NANTERRE T.44 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (11 USA) | 51.00 |
| 9 | BOTIN NANTERRE T.46 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (13 USA) | 51.00 |
| 10 | BOTIN NANTERRE T.45 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (12 USA) | 51.00 |
| 11 | BOTIN NANTERRE T.35 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (3 USA) | 51.00 |
| 12 | ANTEOJO ASTRO AZUL CL ANTIFOG REGULABLE | 2.79 |
| 13 | ANTEOJO ASTRO AZUL CL ULTRADURA REGULABLE | 2.79 |
| 14 | ANTEOJO ASTRO AZUL GY ANTIFOG REGULABLE | 2.79 |
| 15 | ANTEOJO ASTRO AZUL GY ULTRADURA REGULABLE | 2.79 |
| 16 | ANTEOJO ASTRO NEGRO CL ANTIFOG REGULABLE | 2.79 |
| 17 | ANTEOJO ASTRO NEGRO CL ULTRADURA REGULABLE | 2.79 |
| 18 | ANTEOJO ASTRO NEGRO GY ANTIFOG REGULABLE | 2.79 |
| 19 | ANTEOJO ASTRO NEGRO GY ULTRADURA REGULABLE | 2.79 |
| 20 | ANTEOJO VISION GY ULTRA DURA (SG6212 GY) | 2.79 |
| 21 | ANTEOJO VISION- RX NEGRO CL ANTIFOG REGULABLE, INCLUYE CORDON CLU | 2.79 |
| 22 | ANTEOJO VISION CL ANTIFOG , M:CLUTE | 2.79 |
| 23 | ANTEOJO VISION GY ANTIFOG, M:CLUTE | 2.79 |
| 24 | ANTEOJO VISION LUNA ESPEJADA GY ULTRA DURA, M:CLUTE | 2.79 |
| 25 | ANTEOJO VISION CL ULTRA DURA (SG6212 CL) | 2.79 |
| 26 | ANTEOJO R8 NEGRO GY ANTIFOG REGULABLE TELESCOPICO, INCLUYE CORDON | 2.79 |

| | | |
|----|---|--------|
| 27 | ANTEOJO V-FLEX CL ANTIFOG ROJO - CLUTE | 2.79 |
| 28 | ANTEOJO V-FLEX CL ANTIFOG AZUL - CLUTE | 2.79 |
| 29 | ANTEOJO V-FLEX CL ANTIFOG AMARILLO - CLUTE | 2.79 |
| 30 | ANTEOJO V-FLEX GY ANTIFOG ROJO - CLUTE | 2.79 |
| 31 | ANTEOJO V-FLEX GY ANTIFOG AZUL - CLUTE | 2.79 |
| 32 | ANTEOJO V-FLEX GY ANTIFOG AMARILLO - CLUTE | 2.79 |
| 33 | ANTEOJO GOAL CL ANTIFOG REGULABLE, INCLUYE CORDON, M:CLUTE | 2.79 |
| 34 | ANTEOJO GOAL GY ANTIFOG REGULABLE, INCLUYE CORDON, M:CLUTE | 2.79 |
| 35 | ANTEOJO R8 NEGRO CL ANTIFOG REGULABLE TELESCOPICO, INCLUYE CORDON | 2.79 |
| 36 | 30306045GUANTE SUPER FLEX T-M (9) (W1-251RD) CLUTE | 3.84 |
| 37 | GUANTE SUPER FLEX T-L(10) (W1-251RD) CLUTE | 3.84 |
| 38 | GUANTE NITRON V 9" T.M (V9902-JB-M)USAFETY E3816 JB T.M 3111 | 5.78 |
| 39 | GUANTE NITRON V 9" T.L (V9902-JB-L)USAFETY E3816 JB T.L 3111 | 5.78 |
| 40 | GUANTE CUERO AMARILLO TALLA "L" C/RIBETE ROJO "CLT" | 11.01 |
| 41 | GUANTE SUPER FLEX AMARILLO T-M CLUTE | 4.19 |
| 42 | GUANTE SUPER FLEX AMARILLO T-L CLUTE | 4.19 |
| 43 | GUANTE DE HILO C/PTOS DE PVC EN PALMA - CLUTE | 4.19 |
| 44 | GUANTE DE HILO C/PTOS DE PVC EN PALMA Y DORSO - CLUTE | 3.00 |
| 45 | GUANTE POWERGRAB PLUS GRIS T-8M TOWA | 135.00 |
| 46 | GUANTE POWERGRAB PLUS GRIS T-9L TOWA | 135.00 |
| 47 | GUANTE TOUCH-N-TUFF T/NITRILO T.8 CX100(92500)EDMONT | 5.78 |
| 48 | GUANTE TOUCH-N-TUFF T/NITRILO T.8 CX100(92500)EDMONT | 5.78 |
| 49 | GUANTE TOUCH-N-TUFF T/NITRILO T.7 CX100(92500)EDMONT | 5.78 |
| 50 | GUANTE HYCRON NITRILO C/MOSQUETE T. 9 - COD.: 27-805 / 9 | 5.78 |
| 51 | GUANTE SOLVEX NITRILO VERDE 13"-15MM T. 7 F/LIV (37175)EDMONT | 5.78 |
| 52 | GUANTE SOLVEX NITRILO 13"-15MM T.8 FV/LV (37175)EDMONT | 5.78 |
| 53 | GUANTE SOLVEX NITRILO 13"-15MM T.9 FV/LV(37175)EDMONT | 5.78 |
| 54 | GUANTE SOLVEX NITRILO 13"-15MIL T.10 F/LIV (37175)EDMONT | 5.78 |
| 55 | GUANTE MODELO HYFLEX LITE (11-600) NEGRO T.8 | 7.19 |

| | | |
|----|---|--------|
| 56 | GUANTE MODELO HYFLEX LITE (11-600) NEGRO T.9 | 7.19 |
| 57 | GUANTE POWERFLEX T: 9 (80-100) ANSELL | 135.00 |
| 58 | GUANTE HYFLEX ANTI DESLIZANTE T.8 (11-727) - ANSELL | 7.19 |
| 59 | GUANTE HYFLEX ANTI DESLIZANTE T.9 (11-727) - ANSELL | 7.19 |
| 60 | CLIP ADAPATADOR PLASTICO P/CASCO(901385)LIBUS | 4.45 |
| 61 | GUANTES MSA DE SOLDADOR FLASHMASTER C/ KEVLAR 2AAC62P24 | 17.37 |
| 62 | SEÑALIZADOR ALIEN ST-1093 NR DE POLIETILENO C/ BASE Y C/ REFLECT | 26.26 |
| 63 | MALLA PLASTICA NARANJA PESADO (1X45MTS) 75-80 GR/M2 ANLUC | 39.23 |
| 64 | CINTA D/SEGURIDAD AMARILLO 100M C/IMP | 25.40 |
| 65 | MALLA PLASTICA LIGERA NARANJA (1X45MTS) 55-60 GR/M2 ANLUC | 24.24 |
| 66 | SEÑALIZADOR ALIEN ST-1093 NR DE POLIETILENO C/ BASE Y C/ REFLECT | 26.26 |
| 67 | CONO 18" NARANJA 3LIBRAS TSEE-A450 | 41.27 |
| 68 | CONO 28" NARANJA 5LIBRAS | 47.63 |
| 69 | CONO 36" NARANJA 8LIBRAS (3.67 KG) ANLUC | 52.14 |
| 70 | TAPON D/OIDO TPR ELITE VERDE C/ESTUCHE (DISPENSER X 100) | 1.02 |
| 71 | MASCARA DE 3 PLIEGUES CELESTE C/ELASTICO (CAJA X 50) | 10.92 |
| 72 | MASCARA DE 3 PLIEGUES BLANCO C/ELASTICO (CAJA X 50) | 10.92 |
| 73 | SALCHICHA ABSORB.UNIVERSAL 3"X12' CAP.ABSOR.30GL (CJAX10) GS01210 | 75.00 |
| 74 | BUZO MACROGUARD BLANCO T-L CLUTE | 5.73 |
| 75 | BUZO MACROGUARD BLANCO T-XL CLUTE | 5.73 |
| 76 | BUZO MACROGUARD BLANCO T-M | 5.73 |
| 77 | CARTUCHO 3M S600 6059 MULTIGASES ABEK1 GT500084022 | 12.50 |
| 78 | OREJERA PELTOR 3M H9P3E P/CASCO 10/CS - 700715170509 | 31.31 |
| 79 | RESPIRADOR 3M GRIS T/S 7503 70071042791 | 38.75 |
| 80 | BARBIQUEJO P/CASCO C/MENTONERA AZUL | 1.19 |
| 81 | CINTA D/SEGURIDAD 5" X 5 KG(APROX.500MTS) AMARILLO IMPRESION | 25.40 |
| 82 | CASCO MSA JOCKEY C/SLOT FAS-TRACK VERDE 475362 - 286603 | 31.45 |
| 83 | TAPON AUDITIVO QUANTUM CJ PLASTIC CINTURON (901467)LIBUS | 1.00 |
| 84 | PROTECTOR AURICULAR MSA XLS CON BANDA (NRR 23DB) 216745 | 31.31 |

| | | |
|-----|---|--------|
| 85 | FILTRO P100 MIX-P/POLV. HUM. MET. NEB (PQTX 2) 105014 SURVIVAIR | 12.50 |
| 86 | ANTEOJO STEALTH CL - XTR (S3960C) UVEX USA | 2.78 |
| 87 | VISOR V-GARD PC CLARO PLANO (NO CERTIF.CSA)NITROMETER 10117783 | 4.91 |
| 88 | RESPIRADOR DESC. C/VÁLV. P/POLVOS/HUMOS F720V (CJAX10) N95 | 38.75 |
| 89 | ARNES WORKMAN 4 ANILLOS C/ENGANCHE QWIK FIT STD.(10108772) | 161.02 |
| 90 | CARTUCHO 3M S600 6059 MULTIGASES ABEK1 GT500084022 | 12.50 |
| 91 | OREJERA PELTOR 3M H9P3E P/CASCO 10/CS - 700715170509 | 31.31 |
| 92 | RESPIRADOR 3M GRIS T/M 7503 70071042792 | 38.75 |
| 93 | BARBIQUEJO P/CASCO C/MENTONERA NEGRO | 1.19 |
| 94 | CINTA D/SEGURIDAD 5" X 5 KG(APROX.500MTS) ROJO IMPRESION | 25.40 |
| 95 | TAPON AUDITIVO QUANTUM DISPENSER (900473) LIBUS | 1.00 |
| 96 | POLVO QUIMICO SECO ABC 40% (BLS X 25 KG) LCE - CHINA | 325.00 |
| 97 | EXTINTOR PORTATIL BUCKEYE TIPO K 12 LT. | 780.00 |
| 98 | EXTINTOR PORTATIL BUCKEYE TIPO K 6 LT. | 270.00 |
| 99 | CORREA PLASTICA NEGRA P/EXTINTOR DE 12 KG | 45.00 |
| 100 | EXTIN. D/AGUA DESMINERALIZADA 2.5GL (510000)BUCKEYE USA | 49.90 |
| 101 | EXTINTOR PQS ABC 9 KG C/COLGADOR D/PARED | 169.90 |
| 102 | EXTINTOR DE ACERO CO2 DE 2KG LCE CHINA | 195.33 |
| 103 | EXTINTOR PQS ABC 4KG C/COLGADOR D/PARED AL 40% CHINA | 79.90 |
| 104 | EXTINTOR DE ACERO CO2 DE 5KG LCE CHINA | 245.53 |
| 105 | C0010099 - EXTINTOR PQS ABC 9 KG C/COLGADOR D/PARED | 140.00 |
| 106 | EXTINTOR PQS ABC 6KG C/COLGADOR D/PARED AL 40% CHINA | 90.00 |
| 107 | CORREA PLASTICA NEGRA P/EXTINTOR DE 6 KG. | 39.90 |
| 108 | EXTINTOR PQS ABC 10LIBRAS (11340) BUCKEYE USA | 75.00 |
| 109 | TOBERAS P/EXTINTOR CO2 5KG INCLUYE MANGUERA | 34.50 |
| 110 | EXTINTOR PQS ABC 12KG C/COLGADOR D/PARED AL 40% CHINA | 190.00 |
| 111 | MANOMETRO P/EXTINTOR | 399.90 |
| 112 | ABRIGO PVC NARANJA FLUOR/AMARILLO T.L | 19.90 |
| 113 | ABRIGO PVC NARANJA FLUOR/AMARILLO T.XL | 19.90 |

| | | |
|-----|--|--------|
| 114 | SET CASACA PANTALON PVC LIGERO AMARILLO T.L | 69.90 |
| 115 | SET CASACA/PANTALON PVC AMARILLO/ AMARILLO T.L | 79.90 |
| 116 | SET CASACA PANTALON PVC LIGERO AMARILLO T.L | 89.90 |
| 117 | ABRIGO PVC NARANJA /AMARILLO T.XL | 25.40 |
| 118 | ABRIGO PVC NARANJA /AMARILLO T.XL | 25.40 |
| 119 | ABRIGO PVC NARANJA /AMARILLO T.L | 25.40 |
| 120 | FAJA P/PROTECCION LUMBAR C/TIRANTES T."M" M/POWER BELT | 49.90 |
| 121 | FAJA P/PROTECCION LUMBAR C/TIRANTES T. "S" M/POWER BELT | 49.90 |
| 122 | 31803009 - FAJA P/PROTECCION LUMBAR C/TIRANTES T."XL" M/POWER BELT | 59.90 |
| 123 | FAJA P/PROTECCION LUMBAR C/TIRANTES T."XL" M/POWER BELT | 59.90 |
| 124 | PONCHO PVC 50"X80" AZUL LIGERO 0.32MM M/CLT | 25.90 |
| 125 | BARBIQUEJO P/CASCO C/MENTON.C/GANC.PLÁSTICOS "CLUTE" | 1.19 |
| 126 | TAPONES P/OIDOS 3M BOX/100 1270 - HC000664736 / 70071091071 | 1.00 |
| 127 | TAPON D/OIDO D/ESPUMA CORAL C/C/POLI PROPIL (MAX-30) HO | 1.00 |
| 128 | OREJERA PELTOR 3M H9P3E P/CASCO 10/CS - 700715170509 | 31.31 |
| 129 | PREFILTRO 3M (POR 5010) PINTURA SPRAY BOX/10 5N11 - 70070614477 | 12.50 |
| 130 | RETENEDOR PREFILT 3M - 501 - 70070190734 | 69.90 |
| 131 | RESPIRADOR BOX/20 POLVOS/NIEBLAS/PARTICULAS 8210 70070892446 | 38.75 |
| 132 | CARTUCHO 6004 3M P/AMONIACO. PACK X 2 UND. 6004- 70070316743 | 12.50 |
| 133 | RESPIRADOR SMAL BOX/1 7501 70071042777 | 38.75 |
| 134 | RESPIRADOR 3M GRIST/M 7502 70071042785 | 38.75 |
| 135 | RESPIRADOR 3M GRIS T/L 7503 70071042793 | 38.75 |
| 136 | RESPIRADOR 3M GRIS T/M 6200 70071606472 | 38.75 |
| 137 | RESPIRADOR 3M DE CARA COMPLETA 6800 - 70070709053 | 38.75 |
| 138 | CARTUCHO 6006 MULTIGASES. PACK X 2 UND. 6006- 70070709475 | 12.50 |
| 139 | CARTUCHO 3M 6009S VAP.MERCURIO,CLORO Y SO2 PKG/2 70071622248 | 12.50 |
| 140 | ARNÉS ORIGINAL PARA SERIE 6000 6281- 70070614683 | 142.37 |
| 141 | ADAPTADOR 502 PARA FILTRO 3M - 70070313211 | 12.50 |
| 142 | FILTRO P100 P3 SL HF 7093C (PQTE X 2 UND) 3M 70071401270 | 12.50 |

| | | |
|------------|---|--------------|
| 143 | FILTRO P100 P3 SL P/PARTICULAS 7093B(PQTE.X2) 3M 70071042231 | 12.50 |
| 144 | RESPIRADOR 8515, N95 C/VÁLVULA DE EXHALAC.(CJAX10)- 70070890028 | 38.75 |
| 145 | TAPON REUSABLE 3M 1290 C/AZUL C/CORDÓN 25DB CX100UND HC000664777 / 70071404951 | 1.02 |
| 146 | CASCO AMERICANA BLANCO MEGA RATCHET W0000000449 | 31.45 |
| 147 | CASCO MSA V-GARD SOMBR ONE TOUCH C/PORTAL AZUL 286432 | 31.45 |
| 148 | CASCO MSA V-GARD SOMBRERO ONE TOUCH C/PORTA BLANCO 286433 | 31.45 |
| 149 | CASCO MSA V-GARD SOMBRERO ONE TOUCH C/PORTA ROJO 286436 | 31.45 |
| 150 | CASCO MSA V-GARD SOMBRERO ONE TOUCH C/PORTALAMPARA VERD 286437 | 31.45 |

ANEXO 3: Clasificación ABC

| Items | Descripción | Valor del inventario (S/.) | Valor en porcentaje | Valor en porcentaje acumulado | Clase |
|-------|---|----------------------------|---------------------|-------------------------------|-------|
| 98 | EXTINTOR PORTATIL BUCKEYE TIPO K 6 LT. | 79,920.00 | 15.79% | 15.79% | A |
| 111 | MANOMETRO P/EXTINTOR | 75,981.00 | 15.01% | 30.79% | A |
| 38 | GUANTE NITRON V 9" T.M (V9902-JB-M)USAFETY E3816 JB T.M 3111 | 48,133.02 | 9.51% | 40.30% | A |
| 39 | GUANTE NITRON V 9" T.L (V9902-JB-L)USAFETY E3816 JB T.L 3111 | 16,258.19 | 3.21% | 43.51% | A |
| 4 | BOTIN NANTERRE T.40 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (7 USA) | 15,351.00 | 3.03% | 46.55% | A |
| 99 | CORREA PLASTICA NEGRA P/EXTINTOR DE 12 KG | 14,940.00 | 2.95% | 49.50% | A |
| 143 | FILTRO P100 P3 SL P/PARTICULAS 7093B(PQTE.X2) 3M 70071042231 | 13,612.50 | 2.69% | 52.18% | A |
| 52 | GUANTE SOLVEX NITRILO 13"-15MM T.8 FV/LV (37175)EDMONT | 13,223.86 | 2.61% | 54.80% | A |
| 5 | BOTIN NANTERRE T.41 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (8 USA) | 11,985.00 | 2.37% | 57.16% | A |
| 104 | EXTINTOR DE ACERO CO2 DE 5KG LCE CHINA | 11,539.69 | 2.28% | 59.44% | A |
| 96 | POLVO QUIMIICO SECO ABC 40% (BLS X 25 KG) LCE - CHINA | 11,050.00 | 2.18% | 61.63% | A |
| 46 | GUANTE POWERGRAB PLUS GRIS T-9L TOWA | 9,045.00 | 1.79% | 63.41% | A |
| 130 | RETENEDOR PREFILT 3M - 501 - 70070190734 | 8,947.20 | 1.77% | 65.18% | A |
| 51 | GUANTE SOLVEX NITRILO VERDE 13"-15MM T. 7 F/LIV (37175)EDMONT | 8,160.88 | 1.61% | 66.79% | A |
| 6 | BOTIN NANTERRE T.42 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (9 USA) | 7,905.00 | 1.56% | 68.35% | A |
| 68 | CONO 28" NARANJA 5LIBRAS | 7,858.47 | 1.55% | 69.91% | A |
| 3 | BOTIN NANTERRE T.39 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (6 USA) | 6,885.00 | 1.36% | 71.27% | A |
| 36 | 30306045GUANTE SUPER FLEX T-M (9) (W1-251RD) CLUTE | 6,169.25 | 1.22% | 72.48% | A |
| 75 | BUZO MACROGUARD BLANCO T-XL CLUTE | 5,843.39 | 1.15% | 73.64% | A |
| 74 | BUZO MACROGUARD BLANCO T-L CLUTE | 5,688.71 | 1.12% | 74.76% | A |
| 57 | GUANTE POWERFLEX T: 9 (80-100) ANSELL | 4,320.00 | 0.85% | 75.62% | A |
| 44 | GUANTE DE HILO C/PTOS DE PVC EN PALMA Y DORSO - CLUTE | 4,188.00 | 0.83% | 76.44% | A |
| 107 | CORREA PLASTICA NEGRA P/EXTINTOR DE 6 KG. | 3,990.00 | 0.79% | 77.23% | A |
| 7 | BOTIN NANTERRE T.43 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (10 USA) | 3,876.00 | 0.77% | 78.00% | A |
| 101 | EXTINTOR PQS ABC 9 KG C/COLGADOR D/PARED | 3,737.80 | 0.74% | 78.73% | A |
| 17 | ANTEOJO ASTRO NEGRO CL ULTRADURA REGULABLE | 3,699.86 | 0.73% | 79.47% | A |
| 136 | RESPIRADOR 3M GRIS T/M 6200 70071606472 | 3,565.39 | 0.70% | 80.17% | A |

| | | | | | |
|-----|--|----------|-------|--------|---|
| 42 | GUANTE SUPER FLEX AMARILLO T-L CLUTE | | 0.70% | 80.87% | B |
| | | 3,536.31 | | | |
| 1 | BOTIN NANTERRE T.36S1P - CLUTE, PU BI-31501032-DENSIDAD, NEGRO (3.5 USA) | 3,417.00 | 0.67% | 81.54% | B |
| 37 | GUANTE SUPER FLEX T-L(10) (W1-251RD) CLUTE | 3,405.18 | 0.67% | 82.22% | B |
| 72 | MASCARA DE 3 PLEGUES BLANCO C/ELASTICO (CAJA X 50) | 3,255.27 | 0.64% | 82.86% | B |
| 105 | C0010099 - EXTINTOR PQS ABC 9 KG C/COLGADOR D/PARED | 3,080.00 | 0.61% | 83.47% | B |
| 106 | EXTINTOR PQS ABC 6KG C/COLGADOR D/PARED AL 40% CHINA | 2,970.00 | 0.59% | 84.05% | B |
| 134 | RESPIRADOR 3M GRIST/M 7502 70071042785 | 2,906.57 | 0.57% | 84.63% | B |
| 120 | FAJA P/PROTECCION LUMBAR C/TIRANTES T."M" M/POWER BELT | 2,844.30 | 0.56% | 85.19% | B |
| 102 | EXTINTOR DE ACERO CO2 DE 2KG LCE CHINA | 2,734.63 | 0.54% | 85.73% | B |
| 15 | ANTEOJO ASTRO AZUL GY ULTRADURA REGULABLE | 2,721.22 | 0.54% | 86.27% | B |
| 61 | GUANTES MSA DE SOLDADOR FLASHMASTER C/ KEVLAR 2AAC62P24 | 2,710.17 | 0.54% | 86.80% | B |
| 2 | BOTIN NANTERRE T.37 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (4 USA) | 2,601.00 | 0.51% | 87.32% | B |
| 16 | ANTEOJO ASTRO NEGRO CL ANTIFOG REGULABLE | 2,551.14 | 0.50% | 87.82% | B |
| 55 | GUANTE MODELO HYFLEX LITE (11-600) NEGRO T.8 | 2,471.45 | 0.49% | 88.31% | B |
| 122 | 31803009 - FAJA P/PROTECCION LUMBAR C/TIRANTES T."XL" M/POWER BELT | 2,396.00 | 0.47% | 88.78% | B |
| 13 | ANTEOJO ASTRO AZUL CL ULTRADURA REGULABLE | 2,297.42 | 0.45% | 89.24% | B |
| 110 | EXTINTOR PQS ABC 12KG C/COLGADOR D/PARED AL 40% CHINA | 2,280.00 | 0.45% | 89.69% | B |
| 20 | ANTEOJO VISION GY ULTRA DURA (SG6212 GY) | 2,132.92 | 0.42% | 90.11% | B |
| 69 | CONO 36" NARANJA 8LIBRAS (3.67 KG) ANLUC | 2,085.76 | 0.41% | 90.52% | B |
| 40 | GUANTE CUERO AMARILLO TALLA "L" C/RIBETE ROJO "CLT" | 1,992.53 | 0.39% | 90.91% | B |
| 12 | ANTEOJO ASTRO AZUL CL ANTIFOG REGULABLE | 1,937.75 | 0.38% | 91.30% | B |
| 103 | EXTINTOR PQS ABC 4KG C/COLGADOR D/PARED AL 40% CHINA | 1,837.70 | 0.36% | 91.66% | B |
| 54 | GUANTE SOLVEX NITRILO 13"-15MIL T.10 F/LIV (37175)EDMONT | 1,673.21 | 0.33% | 91.99% | B |
| 25 | ANTEOJO VISION CL ULTRA DURA (SG6212 CL) | 1,636.64 | 0.32% | 92.31% | B |
| 53 | GUANTE SOLVEX NITRILO 13"-15MM T.9 FV/LV(37175)EDMONT | 1,609.64 | 0.32% | 92.63% | B |
| 59 | GUANTE HYFLEX ANTI DESLIZANTE T.9 (11-727) - ANSELL | 1,600.87 | 0.32% | 92.95% | B |
| 131 | RESPIRADOR BOX/20 POLVOS/NIEBLAS/PARTICULAS 8210 70070892446 | 1,550.17 | 0.31% | 93.25% | B |
| 19 | ANTEOJO ASTRO NEGRO GY ULTRADURA REGULABLE | 1,519.53 | 0.30% | 93.55% | B |
| 58 | GUANTE HYFLEX ANTI DESLIZANTE T.8 (11-727) - ANSELL | 1,503.74 | 0.30% | 93.85% | B |
| 14 | ANTEOJO ASTRO AZUL GY ANTIFOG REGULABLE | 1,472.14 | 0.29% | 94.14% | B |
| 41 | GUANTE SUPER FLEX AMARILLO T-M CLUTE | 1,426.27 | 0.28% | 94.42% | B |
| 78 | OREJERA PELTOR 3M H9P3E P/CASCO 10/CS - 700715170509 | 1,283.51 | 0.25% | 94.68% | B |

| | | | | | |
|-----|---|----------|-------|--------|---|
| 91 | OREJERA PELTOR 3M H9P3E P/CASCO 10/CS - 700715170509 | 1,283.51 | 0.25% | 94.93% | B |
| 128 | OREJERA PELTOR 3M H9P3E P/CASCO 10/CS - 700715170509 | 1,283.51 | 0.25% | 95.18% | B |
| 18 | ANTEOJO ASTRO NEGRO GY ANTIFOG REGULABLE | 1,173.81 | 0.23% | 95.41% | C |
| 133 | RESPIRADOR SMAL BOX/1 7501 70071042777 | 1,046.36 | 0.21% | 95.62% | C |
| 141 | ADAPTADOR 502 PARA FILTRO 3M - 70070313211 | 1,025.00 | 0.20% | 95.82% | C |
| 22 | ANTEOJO VISION CL ANTIFOG , M:CLUTE | 1,017.67 | 0.20% | 96.02% | C |
| 23 | ANTEOJO VISION GY ANTIFOG, M:CLUTE | 981.42 | 0.19% | 96.22% | C |
| 49 | GUANTE TOUCH-N-TUFF T/NITRILO T.7 CX100(92500)EDMONT | 970.98 | 0.19% | 96.41% | C |
| 28 | ANTEOJO V-FLEX CL ANTIFOG AZUL - CLUTE | 936.81 | 0.19% | 96.60% | C |
| 31 | ANTEOJO V-FLEX GY ANTIFOG AZUL - CLUTE | 869.90 | 0.17% | 96.77% | C |
| 108 | EXTINTOR PQS ABC 10LIBRAS (11340) BUCKEYE USA | 825.00 | 0.16% | 96.93% | C |
| 142 | FILTRO P100 P3 SL HF 7093C (PQTE X 2 UND) 3M 70071401270 | 825.00 | 0.16% | 97.09% | C |
| 97 | EXTINTOR PORTATIL BUCKEYE TIPO K 12 LT. | 780.00 | 0.15% | 97.25% | C |
| 119 | ABRIGO PVC NARANJA /AMARILLO T.L | 736.60 | 0.15% | 97.39% | C |
| 65 | MALLA PLASTICA LIGERA NARANJA (1X45MTS) 55-60 GR/M2 ANLUC | 727.12 | 0.14% | 97.54% | C |
| 115 | SET CASACA/PANTALON PVC AMARILLO/ AMARILLO T.L | 719.10 | 0.14% | 97.68% | C |
| 63 | MALLA PLASTICA NARANJA PESADO (1X45MTS) 75-80 GR/M2 ANLUC | 627.66 | 0.12% | 97.80% | C |
| 95 | TAPON AUDITIVO QUANTUM DISPENSER (900473) LIBUS | 584.00 | 0.12% | 97.92% | C |
| 140 | ARNÉS ORIGINAL PARA SERIE 6000 6281- 70070614683 | 569.49 | 0.11% | 98.03% | C |
| 116 | SET CASACA PANTALON PVC LIGERO AMARILLO T.L | 539.40 | 0.11% | 98.14% | C |
| 112 | ABRIGO PVC NARANJA FLUOR/AMARILLO T.L | 537.30 | 0.11% | 98.24% | C |
| 113 | ABRIGO PVC NARANJA FLUOR/AMARILLO T.XL | 537.30 | 0.11% | 98.35% | C |
| 8 | BOTIN NANTERRE T.44 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (11 USA) | 510.00 | 0.10% | 98.45% | C |
| 11 | BOTIN NANTERRE T.35 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (3 USA) | 510.00 | 0.10% | 98.55% | C |
| 26 | ANTEOJO R8 NEGRO GY ANTIFOG REGULABLE TELESCOPICO, INCLUYE CORDON | 507.44 | 0.10% | 98.65% | C |
| 114 | SET CASACA PANTALON PVC LIGERO AMARILLO T.L | 419.40 | 0.08% | 98.73% | C |
| 29 | ANTEOJO V-FLEX CL ANTIFOG AMARILLO - CLUTE | 401.49 | 0.08% | 98.81% | C |
| 30 | ANTEOJO V-FLEX GY ANTIFOG ROJO - CLUTE | 401.49 | 0.08% | 98.89% | C |
| 56 | GUANTE MODELO HYFLEX LITE (11-600) NEGRO T.9 | 381.33 | 0.08% | 98.97% | C |
| 117 | ABRIGO PVC NARANJA /AMARILLO T.XL | 355.60 | 0.07% | 99.04% | C |
| 10 | BOTIN NANTERRE T.45 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (12 USA) | 306.00 | 0.06% | 99.10% | C |
| 129 | PREFILTRO 3M (POR 5010) PINTURA SPRAY BOX/10 5N11 - 70070614477 | 300.00 | 0.06% | 99.16% | C |

| | | | | | |
|-----|--|--------|-------|---------|---|
| 123 | FAJA P/PROTECCION LUMBAR C/TIRANTES T."XL" M/POWER BELT | 299.50 | 0.06% | 99.22% | C |
| 76 | BUZO MACROGUARD BLANCO T-M | 286.44 | 0.06% | 99.27% | C |
| 144 | RESPIRADOR 8515, N95 C/VÁLVULA DE EXHALAC.(CJAX10)- 70070890028 | 271.28 | 0.05% | 99.33% | C |
| 73 | SALCHICHA ABSORB.UNIVERSAL 3"X12' CAP.ABSOR.30GL (CJAX10) GS01210 | 225.00 | 0.04% | 99.37% | C |
| 32 | ANTEOJO V-FLEX GY ANTIFOG AMARILLO - CLUTE | 217.47 | 0.04% | 99.41% | C |
| 50 | GUANTE HYCRON NITRILO C/MOSQUETE T. 9 - COD.: 27-805 / 9 | 210.96 | 0.04% | 99.46% | C |
| 109 | TOBERAS P/EXTINTOR CO2 5KG INCLUYE MANGUERA | 207.00 | 0.04% | 99.50% | C |
| 127 | TAPON D/OIDO D/ESPUMA CORAL C/C/POLI PROPIL (MAX-30) HO | 204.00 | 0.04% | 99.54% | C |
| 121 | FAJA P/PROTECCION LUMBAR C/TIRANTES T. "S" M/POWER BELT | 199.60 | 0.04% | 99.58% | C |
| 137 | RESPIRADOR 3M DE CARA COMPLETA 6800 - 70070709053 | 193.77 | 0.04% | 99.61% | C |
| 118 | ABRIGO PVC NARANJA /AMARILLO T.XL | 177.80 | 0.04% | 99.65% | C |
| 88 | RESPIRADOR DESC. C/VÁLV. P/POLVOS/HUMOS F720V (CJAX10) N95 | 155.02 | 0.03% | 99.68% | C |
| 86 | ANTEOJO STEALTH CL - XTR (S3960C) UVEX USA | 130.64 | 0.03% | 99.71% | C |
| 147 | CASCO MSA V-GARD SOMBR ONE TOUCH C/PORTAL AZUL 286432 | 125.80 | 0.02% | 99.73% | C |
| 47 | GUANTE TOUCH-N-TUFF T/NITRILO T.8 CX100(92500)EDMONT | 121.37 | 0.02% | 99.76% | C |
| 21 | ANTEOJO VISION- RX NEGRO CL ANTIFOG REGULABLE, INCLUYE CORDON CLU | 100.37 | 0.02% | 99.78% | C |
| 27 | ANTEOJO V-FLEX CL ANTIFOG ROJO - CLUTE | 100.37 | 0.02% | 99.79% | C |
| 132 | CARTUCHO 6004 3M P/AMONIACO. PACK X 2 UND. 6004- 70070316743 | 100.00 | 0.02% | 99.81% | C |
| 100 | EXTIN. D/AGUA DESMINERALIZADA 2.5GL (510000)BUCKEY USA | 99.80 | 0.02% | 99.83% | C |
| 35 | ANTEOJO R8 NEGRO CL ANTIFOG REGULABLE TELESCOPICO, INCLUYE CORDON | 94.80 | 0.02% | 99.85% | C |
| 148 | CASCO MSA V-GARD SOMBRERO ONE TOUCH C/PORTA BLANCO 286433 | 94.35 | 0.02% | 99.87% | C |
| 34 | ANTEOJO GOAL GY ANTIFOG REGULABLE, INCLUYE CORDON, M:CLUTE | 92.01 | 0.02% | 99.89% | C |
| 80 | BARBIQUEJO P/CASCO C/MENTONERA AZUL | 89.62 | 0.02% | 99.91% | C |
| 93 | BARBIQUEJO P/CASCO C/MENTONERA NEGRO | 89.62 | 0.02% | 99.93% | C |
| 60 | CLIP ADAPATADOR PLASTICO P/CASCO(901385)LIBUS | 71.19 | 0.01% | 99.94% | C |
| 48 | GUANTE TOUCH-N-TUFF T/NITRILO T.8 CX100(92500)EDMONT | 69.36 | 0.01% | 99.95% | C |
| 43 | GUANTE DE HILO C/PTOS DE PVC EN PALMA - CLUTE | 67.12 | 0.01% | 99.97% | C |
| 149 | CASCO MSA V-GARD SOMBRERO ONE TOUCH C/PORTA ROJO 286436 | 62.90 | 0.01% | 99.98% | C |
| 33 | ANTEOJO GOAL CL ANTIFOG REGULABLE, INCLUYE CORDON, M:CLUTE | 33.46 | 0.01% | 99.99% | C |
| 146 | CASCO AMERICANA BLANCO MEGA RATCHET WO000000449 | 31.45 | 0.01% | 99.99% | C |
| 83 | TAPON AUDITIVO QUANTUM CJ PLASTIC CINTURON (901467)LIBUS | 24.00 | 0.00% | 100.00% | C |
| 71 | MASCARA DE 3 PLIEGUES CELESTE C/ELASTICO (CAJA X 50) | 10.92 | 0.00% | 100.00% | C |

| | | | | | |
|-----|---|------|-------|---------|---|
| 87 | VISOR V-GARD PC CLARO PLANO (NO CERTIF.CSA)NITROMETER 10117783 | 4.91 | 0.00% | 100.00% | C |
| 126 | TAPONES P/OIDOS 3M BOX/100 1270 - HC000664736 / 70071091071 | 2.00 | 0.00% | 100.00% | C |
| 125 | BARBIQUEJO P/CASCO C/MENTON.C/GANC.PLÁSTICOS "CLUTE" | 1.19 | 0.00% | 100.00% | C |
| 9 | BOTIN NANTERRE T.46 S1P - CLUTE, PU BI-DENSIDAD, NEGRO (13 USA) | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 24 | ANTEOJO VISION LUNA ESPEJADA GY ULTRA DURA, M:CLUTE | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 45 | GUANTE POWERGRAB PLUS GRIS T-8M TOWA | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 62 | SEÑALIZADOR ALIEN ST-1093 NR DE POLIETILENO C/ BASE Y C/ REFLECT | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 64 | CINTA D/SEGURIDAD AMARILLO 100M C/IMP | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 66 | SEÑALIZADOR ALIEN ST-1093 NR DE POLIETILENO C/ BASE Y C/ REFLECT | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 67 | CONO 18" NARANJA 3LIBRAS TSEE-A450 | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 70 | TAPON D/OIDO TPR ELITE VERDE C/ESTUCHE (DISPENSER X 100) | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 77 | CARTUCHO 3M S600 6059 MULTIGASES ABEK1 GT500084022 | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 79 | RESPIRADOR 3M GRIS T/L 7503 70071042793 | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 81 | CINTA D/SEGURIDAD 5" X 5 KG(APROX.500MTS) ROJO IMPRESION | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 82 | CASCO MSA JOCKEY C/SLOT FAS-TRACK VERDE 475362 - 286603 | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 84 | PROTECTOR AURICULAR MSA XLS CON BANDA (NRR 23DB) 216745 | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 85 | FILTRO P100 MIX-P/POLV. HUM. MET. NEB (PQTX 2) 105014 SURVIVAIR | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 89 | ARNES WORKMAN 4 ANILLOS C/ENGANCHE QWIK FIT STD.(10108772) | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 90 | CARTUCHO 3M S600 6059 MULTIGASES ABEK1 GT500084022 | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 92 | RESPIRADOR 3M GRIS T/L 7503 70071042793 | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 94 | CINTA D/SEGURIDAD 5" X 5 KG(APROX.500MTS) ROJO IMPRESION | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 124 | PONCHO PVC 50"X80" AZUL LIGERO 0.32MM M/CLT | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 135 | RESPIRADOR 3M GRIS T/L 7503 70071042793 | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 138 | CARTUCHO 6006 MULTIGASES. PACK X 2 UND. 6006- 70070709475 | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 139 | CARTUCHO 3M 6009S VAP.MERCURIO,CLORO Y SO2 PKG/2 70071622248 | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 145 | TAPON REUSABLE 3M 1290 C/AZUL C/CORDÓN 25DB CX100UND HC000664777 / 70071404951 | - | 0.00% | 100.00% | C |
| 150 | CASCO MSA V-GARD SOMBRERO ONE TOUCH C/PORTALAMPARA VERD 286437 | - | 0.00% | 100.00% | C |

ANEXO 4: Artículos con I.R.S. = 0

| Descripción | Precio (S/.) | Stock Saldo Final | Valor del inventario (S/.) | Valor en porcenta | Valor en porcentaje acumulad | Clase | V.M.S. | I.R.S. |
|------------------------------|---------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------------------|-------|----------|--------|
| CASCO MSA V-GARD SOMBREF | 31.45 | 2.00 | 62.90 | 0.01% | 64.84% | C | 2.50 | 0 |
| GUANTE NITRON V 9" T.L (V990 | 5.78 | 2813.00 | 16,258.19 | 3.21% | 68.05% | A | 3,281.83 | 0 |
| GUANTE SUPER FLEX T-L(10) (V | 3.84 | 887.00 | 3,405.18 | 0.67% | 68.72% | B | 735.83 | 0 |
| ANTEOJO R8 NEGRO CL ANTIFOG | 2.79 | 34.00 | 94.80 | 0.02% | 68.74% | C | 50.50 | 0 |
| ANTEOJO GOAL GY ANTIFOG R | 2.79 | 33.00 | 92.01 | 0.02% | 68.76% | C | 40.67 | 0 |
| ANTEOJO V-FLEX CL ANTIFOG | 2.79 | 336.00 | 936.81 | 0.19% | 68.94% | C | 67.00 | 0 |
| ANTEOJO V-FLEX GY ANTIFOG | 2.79 | 312.00 | 869.90 | 0.17% | 69.11% | C | 364.00 | 0 |
| ABRIGO PVC NARANJA /AMAR | 25.40 | 29.00 | 736.60 | 0.15% | 69.26% | C | 30.08 | 0 |
| SET CASACA/PANTALON PVC A | 79.90 | 9.00 | 719.10 | 0.14% | 69.40% | C | 4.25 | 0 |
| SET CASACA PANTALON PVC LI | 89.90 | 6.00 | 539.40 | 0.11% | 69.51% | C | 4.50 | 0 |
| ABRIGO PVC NARANJA FLUOR/ | 19.90 | 27.00 | 537.30 | 0.11% | 69.61% | C | 20.67 | 0 |
| ABRIGO PVC NARANJA FLUOR/ | 19.90 | 27.00 | 537.30 | 0.11% | 69.72% | C | 20.67 | 0 |
| ANTEOJO R8 NEGRO GY ANTIFOG | 2.79 | 182.00 | 507.44 | 0.10% | 69.82% | C | 160.33 | 0 |
| SET CASACA PANTALON PVC LI | 69.90 | 6.00 | 419.40 | 0.08% | 69.90% | C | 4.50 | 0 |
| ANTEOJO V-FLEX CL ANTIFOG A | 2.79 | 144.00 | 401.49 | 0.08% | 69.98% | C | 90.00 | 0 |
| ANTEOJO V-FLEX GY ANTIFOG | 2.79 | 144.00 | 401.49 | 0.08% | 70.06% | C | 90.00 | 0 |
| ABRIGO PVC NARANJA /AMAR | 25.40 | 14.00 | 355.60 | 0.07% | 70.13% | C | 8.83 | 0 |
| ANTEOJO V-FLEX GY ANTIFOG | 2.79 | 78.00 | 217.47 | 0.04% | 70.18% | C | 39.00 | 0 |
| ABRIGO PVC NARANJA /AMAR | 25.40 | 7.00 | 177.80 | 0.04% | 70.21% | C | 4.83 | 0 |
| ANTEOJO V-FLEX CL ANTIFOG F | 2.79 | 36.00 | 100.37 | 0.02% | 70.23% | C | 42.00 | 0 |
| ANTEOJO GOAL CL ANTIFOG R | 2.79 | 12.00 | 33.46 | 0.01% | 70.24% | C | 14.00 | 0 |

ANEXO 5: Artículos con I.R.S. = 1

| Descripción | Precio (S/.) | Stock Saldo Final | Valor del inventario (S/.) | Valor en porcenta | Valor en porcentaje acumulac | Clase | Salidas en period | Saldos fin de period | V.M.S. | I.R.S. |
|-------------------------------------|--------------|-------------------|----------------------------|-------------------|------------------------------|-------|-------------------|----------------------|----------|--------|
| 30306045GUANTE SUPER FLEX T-M (9) | 3.84 | 1607.00 | 6,169.25 | 1.22% | 72.48% | A | 626.00 | 12730 | 1,060.83 | 1 |
| RESPIRADOR 8515, N95 C/VÁLVULA DE E | 38.75 | 7.00 | 271.28 | 0.05% | 99.33% | C | 3.00 | 31 | 2.58 | 1 |

ANEXO 6: Artículos con I.R.S. = 2

| Descripción | Precio (S/.) | Stock Saldo Final | Valor del inventario (S/.) | Valor en porcenta | Valor en porcentaje acumulad | Clase | Salidas en period | Saldos fin de period | V.M.S. | I.R.S. |
|------------------------------------|--------------|-------------------|----------------------------|-------------------|------------------------------|-------|-------------------|----------------------|--------|--------|
| ANTEJO ASTRO AZUL GY ANTIFOG REGI | 2.79 | 528.00 | 1,472.14 | 0.29% | 94.14% | B | 2,184.00 | 10932 | 911.00 | 2 |
| ANTEJO VISION- RX NEGRO CL ANTIFOG | 2.79 | 36.00 | 100.37 | 0.02% | 99.78% | C | 27.00 | 185 | 15.42 | 2 |
| CARTUCHO 6004 3M P/AMONIACO. PACK | 12.50 | 8.00 | 100.00 | 0.02% | 99.81% | C | 8.00 | 62 | 5.17 | 2 |

ANEXO 7: Artículos con I.R.S. = 3

| Descripción | Precio unitario (S./.) | Stock Saldo Final (unid.) | Valor del inventario (S./.) | Valor en porcentaje | Valor en porcentaje acumulado | Clase | Σ Salidas en periodo (unid.) | Saldos fin de periodo | V.M.S. | I.R.S. |
|---|------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------|-------|------------------------------|-----------------------|----------|--------|
| GUANTE NITRON V 9" T.M (V9902-JB-M) USAFE | 5.78 | 368.00 | 2,126.92 | 0.46% | 89.37% | A | 25,230.00 | 97,916.00 | 8,159.67 | 3 |
| RESPIRADOR 3M DE CARA COMPLETA 6800 - 700 | 38.75 | 5.00 | 193.77 | 0.04% | 89.41% | C | 51.00 | 214.00 | 17.83 | 3 |
| GUANTE MODELO HYFLEX LITE (11-600) NEGRO | 7.19 | 53.00 | 381.33 | 0.08% | 89.49% | C | 866.50 | 4,028.50 | 335.71 | 3 |

ANEXO 8: Artículos con I.R.S. = 4

| Descripción | Precio (S/.) | Stock Saldo Final | Valor del inventario (S/.) | Valor en porcentaje | Valor en porcentaje acumulad | Clase | Salidas en period | Saldos fin de period | V.M.S. | I.R.S. |
|------------------------------------|--------------|-------------------|----------------------------|---------------------|------------------------------|-------|-------------------|----------------------|--------|--------|
| ANTEOJO VISION GY ANTIFOG, M:CLUTE | 2.79 | 352.00 | 981.42 | 0.19% | 96.22% | C | 2,830.00 | 7630 | 635.83 | 4 |

ANEXO 9: Artículos con I.R.S. = 5

| Descripción | Precio (S./.) | Stock Saldo Final | Valor del inventario (S./.) | Valor en porcentaje | Valor en porcentaje acumulado | Clase | Salidas en periodo | Saldos fin de periodo | V.M.S. | I.R.S. |
|---|---------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------|-------|--------------------|-----------------------|--------|--------|
| ANTEOJO ASTRO AZUL CL ANTIFOG REGL | 2.79 | 695.00 | 1,937.75 | 0.38% | 91.30% | B | 4,405.00 | 11357 | 946.42 | 5 |
| ANTEOJO ASTRO NEGRO GY ANTIFOG RE | 2.79 | 421.00 | 1,173.81 | 0.23% | 95.41% | C | 2,279.00 | 5720 | 476.67 | 5 |
| RESPIRADOR SMAL BOX/1 7501 7007104 | 38.75 | 27.00 | 1,046.36 | 0.21% | 95.62% | C | 139.00 | 309 | 25.75 | 5 |
| FILTRO P100 P3 SL HF 7093C (PQTE X 2 U) | 12.50 | 66.00 | 825.00 | 0.16% | 97.09% | C | 237.00 | 546 | 45.50 | 5 |
| MALLA PLASTICA NARANJA PESADO (1X4 | 39.23 | 16.00 | 627.66 | 0.12% | 97.80% | C | 139.00 | 304 | 25.33 | 5 |
| GUANTE HYCRON NITRIL C/MOSQUETE | 5.78 | 36.50 | 210.96 | 0.04% | 99.46% | C | 234.00 | 544 | 45.33 | 5 |

ANEXO 10: Artículos con I.R.S. = 6

| Descripción | Precio (S./.) | Stock Saldo Final | Valor del inventario (S./.) | Valor en porcentaje | Valor en porcentaje acumulado | Clase | Salidas en periodo | Saldos fin de periodo | V.M.S. | I.R.S. |
|-------------------------------------|---------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------|-------|--------------------|-----------------------|--------|--------|
| ESPIRADOR 3M GRIST/M 7502 700710 | 38.75 | 75.00 | 2,906.57 | 0.57% | 84.63% | B | 1,039.00 | 2252 | 187.67 | 6 |
| DAPTADOR 502 PARA FILTRO 3M - 7007 | 12.50 | 82.00 | 1,025.00 | 0.20% | 95.82% | C | 638.00 | 1207 | 100.58 | 6 |
| XTINTOR RODANTE PQS ABC DE 50KG A | 780.00 | 1.00 | 780.00 | 0.15% | 97.25% | C | 7.00 | 13 | 1.08 | 6 |
| LIP ADAPATADOR PLASTICO P/CASCO(90 | 4.45 | 16.00 | 71.19 | 0.01% | 99.94% | C | 122.00 | 229 | 19.08 | 6 |
| ONO 18" NARANJA 3LIBRAS TSEE-A450 | 41.27 | 0.00 | - | 0.00% | 100.00% | C | 1,294.00 | 2638 | 219.83 | 6 |
| INTA D/SEGURIDAD 5" X 5 KG(APROX.56 | 25.40 | 0.00 | - | 0.00% | 100.00% | C | 16.00 | 31 | 2.58 | 6 |
| INTA D/SEGURIDAD 5" X 5 KG(APROX.56 | 25.40 | 0.00 | - | 0.00% | 100.00% | C | 16.00 | 31 | 2.58 | 6 |
| APON REUSABLE 3M 1290 C/AZUL C/CO8 | 1.02 | 0.00 | - | 0.00% | 100.00% | C | 2.00 | 4 | 0.33 | 6 |

ANEXO 11: Artículos con I.R.S. = 7

| Descripción | Precio (S/.) | Stock Saldo Final | Valor del inventario (S/.) | Valor en porcentaje | Valor en porcentaje acumulad | Clase | Salidas en period | Saldos fin de period | V.M.S. | I.R.S. |
|--------------------------------------|--------------|-------------------|----------------------------|---------------------|------------------------------|-------|-------------------|----------------------|--------|--------|
| GUANTE HYFLEX ANTI DESLIZANTE T.9 (1 | 7.19 | 222.50 | 1,600.87 | 0.32% | 92.95% | B | 1,867.00 | 3143 | 261.92 | 7 |
| BUZO MACROGUARD BLANCO T-M | 5.73 | 50.00 | 286.44 | 0.06% | 99.27% | C | 1,180.00 | 2083 | 173.58 | 7 |
| VISOR V-GARD PC CLARO PLANO (NO CER | 4.91 | 1.00 | 4.91 | 0.00% | 100.00% | C | 58.00 | 97 | 8.08 | 7 |

ANEXO 12: Artículos con I.R.S. = 8

| Descripción | Precio (S/.) | Stock Saldo Final | Valor del inventario (S/.) | Valor en porcentaje | Valor en porcentaje acumulad | Clase | Salidas en periodo | Saldos fin de periodo | V.M.S. | I.R.S. |
|--|--------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------------------|-------|-----------------------|--------------------------|----------|--------|
| BUZO MACROGUARD BLANCO T-XL CLUTE | 5,73 | 1020,00 | 5.843,39 | 1,15% | 73,64% | A | 8.668,00 | 12323 | 1.026,92 | 8 |
| ANTEOJO ASTRO NEGRO CL ANTIFOG REGI | 2,79 | 915,00 | 2.551,14 | 0,50% | 87,82% | B | 3.000,00 | 4435 | 369,58 | 8 |
| ANTEOJO VISION CL ANTIFOG, M-CLUTE | 2,79 | 365,00 | 1.017,67 | 0,20% | 96,02% | C | 3.989,00 | 6035 | 502,92 | 8 |
| TAPON AUDITIVO QUANTUM DISPENSER (S | 1,00 | 584,00 | 584,00 | 0,12% | 97,92% | C | 4.756,00 | 7534 | 627,83 | 8 |
| ANTEOJO STEALTH CL - XTR (S3960C) UVEX | 2,78 | 47,00 | 130,64 | 0,03% | 99,71% | C | 310,00 | 479 | 39,92 | 8 |

ANEXO 13: Artículos con I.R.S. = 9

| Descripción | Precio (\$/.) | Stock Saldo Final | Valor del inventario (\$/.) | Valor en porcentaje | Valor en porcentaje acumulado | Clase | Salidas en periodo | Saldos fin de periodo | V.M.S. | I.R.S. |
|--|---------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------|-------|--------------------|-----------------------|----------|--------|
| ETENEDOR PREFILT 3M - 501 - 7007019073 | 69,90 | 128,00 | 8.947,20 | 1,77% | 65,18% | A | 1.264,00 | 1609 | 134,08 | 9 |
| UZO MACROGUARD BLANCO T-L CLUTE | 5,73 | 993,00 | 5.688,71 | 1,12% | 74,76% | A | 13.498,00 | 18564 | 1.547,00 | 9 |
| UANTE SUPER FLEX AMARILLO T-L CLUTE | 4,19 | 843,00 | 3.536,31 | 0,70% | 80,87% | B | 7.957,00 | 10714 | 892,83 | 9 |
| AJA P/PROTECCION LUMBAR C/TIRANTES | 49,90 | 57,00 | 2.844,30 | 0,56% | 85,19% | B | 486,00 | 620 | 51,67 | 9 |
| UANTES MSA DE SOLDADOR FLASHMASTE | 17,37 | 156,00 | 2.710,17 | 0,54% | 86,80% | B | 766,00 | 999 | 83,25 | 9 |
| ESPIRADOR BOX/20 POLVOS/NIEBLAS/PA | 38,75 | 40,00 | 1.550,17 | 0,31% | 93,25% | B | 534,00 | 738 | 61,50 | 9 |
| UANTE SUPER FLEX AMARILLO T-M CLUTE | 4,19 | 340,00 | 1.426,27 | 0,28% | 94,42% | B | 19.257,00 | 24856 | 2.071,33 | 9 |
| UANTE TOUCH-N-TUFF T/NITRILLO T.7 CKL | 5,78 | 168,00 | 970,98 | 0,19% | 96,41% | C | 1.806,00 | 2533 | 211,08 | 9 |
| XTIN. D/AGUA DESMINERALIZADA 2.5GL | 49,90 | 2,00 | 99,80 | 0,02% | 99,83% | C | 3,00 | 4 | 0,33 | 9 |

ANEXO 14: Artículos con I.R.S. = 10

| Descripción | Precio (S/.) | Stock Saldo Final | Valor del inventario (S/.) | Valor en porcentaje | Valor en porcentaje acumulad | Clase | Salidas en periodo | Saldos fin de periodo | V.M.S. | I.R.S. |
|--|--------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------------------|-------|-----------------------|--------------------------|--------|--------|
| MASCARA DE 3 PLIEGUES BLANCO C/ELAST | 10,92 | 298,00 | 3.255,27 | 0,64% | 82,86% | B | 2.316,00 | 2819 | 234,92 | 10 |
| ANTEOJO ASTRO AZUL CL ULTRADURA REG | 2,79 | 824,00 | 2.297,42 | 0,45% | 89,24% | B | 8.152,00 | 10182 | 848,50 | 10 |
| CONO 36" NARANJA 8LIBRAS (3.67 KG) ANE | 52,14 | 40,00 | 2.085,76 | 0,41% | 90,52% | B | 365,00 | 453 | 37,75 | 10 |
| BOTIN NANTERRE T.44 S1P - CLUTE, PU BI-6 | 51,00 | 10,00 | 510,00 | 0,10% | 98,45% | C | 170,00 | 196 | 16,33 | 10 |
| BOTIN NANTERRE T.45 S1P - CLUTE, PU BI-6 | 51,00 | 6,00 | 306,00 | 0,06% | 99,10% | C | 89,00 | 102 | 8,50 | 10 |
| FAJA P/PROTECCION LUMBAR C/TIRANTES | 59,90 | 5,00 | 299,50 | 0,06% | 99,22% | C | 63,00 | 73 | 6,08 | 10 |
| GUANTE TOUCH-N-TUFF T/NITRILO T.8 CX | 5,78 | 21,00 | 121,37 | 0,02% | 99,76% | C | 2.942,00 | 3472 | 289,33 | 10 |

ANEXO 15: Artículos con I.R.S. = 11

| Descripción | Precio (\$/.) | Stock Saldo Final | Valor del inventario (\$/.) | Valor en porcentaje | Valor en porcentaje acumulado | Clase | Salidas en periodo | Saldos fin de periodo | V.M.S. | I.R.S. |
|---|---------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------|-------|--------------------|-----------------------|--------|--------|
| GUANTE POWERGRAB PLUS GRIS T-9L TOW | 135,00 | 67,00 | 9.045,00 | 1,79% | 63,41% | A | 573,00 | 639 | 53,25 | 11 |
| EXTINTOR PQS ABC 9 KG C/COLGADOR D/P | 169,90 | 22,00 | 3.737,80 | 0,74% | 78,73% | A | 310,00 | 341 | 28,42 | 11 |
| CO010099 - EXTINTOR PQS ABC 9 KG C/COLG | 140,00 | 22,00 | 3.080,00 | 0,61% | 83,47% | B | 310,00 | 341 | 28,42 | 11 |
| EXTINTOR PQS ABC 4KG C/COLGADOR D/P | 79,90 | 23,00 | 1.837,70 | 0,36% | 91,66% | B | 232,00 | 262 | 21,83 | 11 |
| MALLA PLASTICA LIGERA NARANJA (1X45M | 24,24 | 30,00 | 727,12 | 0,14% | 97,54% | C | 478,00 | 511 | 42,58 | 11 |
| ARNÉS ORIGINAL PARA SERIE 6000 6281- 7 | 142,37 | 4,00 | 569,49 | 0,11% | 98,03% | C | 83,00 | 91 | 7,58 | 11 |
| CASCO MSA V-GARD SOMBR ONE TOUCH C | 31,45 | 4,00 | 125,80 | 0,02% | 99,73% | C | 82,00 | 88 | 7,33 | 11 |
| CASCO MSA V-GARD SOMBRERO ONE TOU | 31,45 | 3,00 | 94,35 | 0,02% | 99,87% | C | 11,00 | 12 | 1,00 | 11 |
| GUANTE DE HILO C/PTOS DE PVC EN PALM | 4,19 | 16,00 | 67,12 | 0,01% | 99,97% | C | 4.345,00 | 4620 | 385,00 | 11 |
| PROTECTOR AURICULAR MSA XLS CON BAN | 31,31 | 0,00 | - | 0,00% | 100,00% | C | 10,00 | 11 | 0,92 | 11 |
| CASCO MSA V-GARD SOMBRERO ONE TOU | 31,45 | 0,00 | - | 0,00% | 100,00% | C | 42,00 | 48 | 4,00 | 11 |

ANEXO 16: Artículos con I.R.S. = 12

| Descripción | Precio (S/.) | Stock Saldo Final | Valor del inventario (S/.) | Valor en porcentaje | Valor en porcentaje acumulado | Clase | Salidas en periodo | Saldos fin de periodo | V.M.S. | I.R.S. |
|--|--------------|-------------------|----------------------------|---------------------|-------------------------------|-------|--------------------|-----------------------|--------|--------|
| MANOMETRO P/EXTINTOR | 399,90 | 190,00 | 75.981,00 | 15,01% | 30,79% | A | 3.330,00 | 3337 | 278,08 | 12 |
| CONO 28" NARANJA 5LIBRAS | 47,63 | 165,00 | 7.858,47 | 1,55% | 69,91% | A | 3.019,00 | 3121 | 260,08 | 12 |
| ANTEOJO ASTRO AZUL GY ULTRADURA REG | 2,79 | 976,00 | 2.721,22 | 0,54% | 86,27% | B | 4.749,00 | 4864 | 405,33 | 12 |
| GUANTE MODELO HYFLEX LITE (11-600) NE | 7,19 | 343,50 | 2.471,45 | 0,49% | 88,31% | B | 5.293,00 | 5112,5 | 426,04 | 12 |
| EXTINTOR PQS ABC 12KG C/COLGADOR D/F | 190,00 | 12,00 | 2.280,00 | 0,45% | 89,69% | B | 199,00 | 207 | 17,25 | 12 |
| GUANTE HYFLEX ANTI DESLIZANTE T.8 (11- | 7,19 | 209,00 | 1.503,74 | 0,30% | 93,85% | B | 4.256,00 | 4125,5 | 343,79 | 12 |
| BOTIN NANTERRE T.35 SLP - CLUTE, PU BI-C | 51,00 | 10,00 | 510,00 | 0,10% | 98,55% | C | 101,50 | 105 | 8,75 | 12 |
| PREFILTRO 3M (POR 5010) PINTURA SPRAY | 12,50 | 24,00 | 300,00 | 0,06% | 99,16% | C | 284,00 | 293 | 24,42 | 12 |
| SALCHICHA ABSORB. UNIVERSAL 3"X12' CA | 75,00 | 3,00 | 225,00 | 0,04% | 99,37% | C | 54,00 | 54 | 4,50 | 12 |
| TAPON AUDITIVO QUANTUM CJ PLASTIC CE | 1,00 | 24,00 | 24,00 | 0,00% | 100,00% | C | 24,00 | 24 | 2,00 | 12 |