

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA

INDUSTRIAL



**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA DISMINUIR LOS
COSTOS TOTALES EN LA DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.”**

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

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN EMPRESARIAL

AUTORES: BR. OTINIANO COLLANTES, YULISSA KATHERINE
BR. REYES VILCHEZ, EDWIN MIGUEL

ASESOR: ING. URCIA CRUZ, MANUEL

TRUJILLO - PERÚ

2019

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA

INDUSTRIAL



**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA DISMINUIR LOS
COSTOS TOTALES EN LA DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.”**

APROBADA EN CONTENIDO Y ESTILO POR

PRESIDENTE

ING. ANGEL LOPEZ AGUILAR

CIP 21315

SECRETARIO

ING. JOSE MANUEL RODRIGUEZ MANTILLA

CIP 139579

VOCAL

ING. LILY MARGOT VILLAR TIRAVANTTI

CIP 55429

ASESOR

ING. MANUEL URCIA CRUZ

CIP 27703

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

De conformidad y cumpliendo lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada Antenor Orrego y el Reglamento Interno de la carrera profesional de Ingeniería Industrial para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial, ponemos a vuestra consideración la presente Tesis titulada:

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA DISMINUIR LOS COSTOS TOTALES EN LA DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C. El presente proyecto ha sido desarrollado desde marzo del 2019 hasta Julio del 2019.

Este trabajo, es el resultado de la aplicación de los conocimientos adquiridos en la formación profesional en la Universidad, aplicados para solucionar una problemática de la realidad de las empresas.

Confiamos que el presente trabajo logre cubrir las expectativas que tienen al respecto, excusándonos anticipadamente de los posibles errores involuntarios cometidos en su desarrollo.

DEDICATORIA

A mi madre Flor y a mi Tía Magna porque ellas siempre estuvieron a mi lado durante el desarrollo de mi carrera profesional, brindándome su apoyo con mucho esfuerzo, dedicación y confianza para hacer de mí una mejor persona.

Otiniano Collantes, Yulissa Katherine

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto, por guiarme e indicarme el camino a seguir y lograr mis objetivos.

A mi madre Haydee por estar siempre conmigo en todo momento, por ser el pilar fundamental en mi educación, tanto académica, como de la vida.

Reyes Vilchez, Edwin Miguel

AGRADECIMIENTOS

A Dios, sobre todas las cosas, por permitirme llegar aquí.

Un agradecimiento especial al Ing. Manuel Urcia Cruz, por su guía y apoyo en este transcurso de tiempo.

A toda mi familia y amigos, porque cada uno de ustedes son parte de mi vida, por el apoyo y confianza en mí.

A Miguel por haberme dado la oportunidad de volver a creer en la felicidad y por su amor incondicional.

Otiniano Collantes, Yulissa Katherine

Mi profundo agradecimiento a la distribuidora Yulissa Katherine S.A.C., por brindarnos la oportunidad de realizar nuestra investigación.

A nuestro querido asesor, por su tiempo y predisposición en el desarrollo de la presente tesis, que fue de gran apoyo para poder lograr la meta que me trace.

Finalmente, agradezco a todas las personas de la Universidad Privada Antenor Orrego, por su atención y amabilidad en todo lo referente a mi vida como alumno de pregrado.

Reyes Vilchez, Edwin Miguel

RESUMEN

La presente tesis, tiene como finalidad proponer un diseño de un sistema de gestión de inventarios basado en el tipo de demanda del producto, para disminuir el costo total en la Distribución Yulissa Katherine S.A.C., ubicada en la provincia de Virú, La Libertad. La realización del estudio empezó, haciendo una entrevista a la gerente de la distribuidora con la finalidad de obtener información relacionada a los tipos de productos, la forma en cómo se realiza los pedidos, con qué frecuencia se realiza y cuál es el tiempo de espera de los productos, de esta manera identificar cuáles son los productos que tienen mayor demanda, para tal caso se utilizó el análisis ABC y diagrama de Pareto, donde se obtuvo 162 artículos priorizados de la clase A, de un total de 320 productos. Luego se analizó el tipo de demanda de los principales productos, mediante la aplicación del coeficiente de variabilidad y determinar el mejor modelo de inventario para cada tipo de demanda; en donde se obtuvo que el 86.42 % tienen demanda constante y el 13.58% poseen una demanda variable, para tal caso se optó por desarrollar el modelo EOQ para demanda constante y modelo P para demanda variable. Finalmente, se calculó los costos actuales de la distribuidora de S/2'021,399.78 comparando dichos costos con los modelos de inventarios propuestos se obtuvo un ahorro del 13.43%, lo cual son de gran utilidad para la empresa.

Palabras claves: Sistema de Gestión de Inventarios, Índice de Variabilidad, costos totales.

ABSTRACT

The present thesis, have as purpose propose a design of an inventory management system based on the type of product demand, to reduce the total cost in the Distribution Yulissa Katherine S.A.C., located in the province of Virú, La Libertad. The realization of study began doing an interview with the manager of the distributor whit to purpose to obtain information related to the types of products, the way in how the orders are made, how often it is made and what is the waiting time of the products, in this way to identify which are the products that have greater demand, for that case the ABC analysis and diagram of Pareto was used, where 162 class A priority items were obtained from a total of 320 products. Then the type of demand of the main products was analyzed, by applying the coefficient of variability and determining the best inventory model for each type of demand; where it was obtained that 86.42% have constant demand and 13.58% have variable demand, in this case it was chosen to develop the model EOQ for constant demand and model P for variable demand. Finally, the current costs of the S/ 2'021,399.78 distributor were calculated comparing these costs with the proposed inventory models resulted in a saving of 13.43%, which is very useful for the company.

Keywords: Inventory Management System, Variability rate, total costs.

ÍNDICE

RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1.1. Realidad Problemática:	1
1.1.2. Enunciado del problema:	2
1.1.3. Formulación del problema:	2
1.2. OBJETIVOS	2
1.2.1. Objetivo General:	2
1.2.2. Objetivos Específicos:	3
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:	3
1.3.1. Justificación Teórica:	3
1.3.2. Justificación Práctica:	3
1.3.3. Justificación Empresarial:	3
1.4. LIMITACIONES DEL ESTUDIO:	3
II. MARCO DE REFERENCIA.....	4
2.1. ANTECEDENTES:	4
2.2. MARCO TEORICO	7
2.2.1. Bases teóricas	7
2.3. MARCO CONCEPTUAL	17
a) Inventario:	17

b)	Ruptura de Stock:.....	17
c)	Stock de seguridad:	17
d)	Modelo P:.....	17
e)	Modelo Q:	18
f)	Índice de variabilidad:	18
g)	Variable intermitente:	18
2.4.	HIPOTESIS	19
2.4.1.	General	19
2.5.	VARIABLES E INDICADORES	19
2.5.1.	Variable Independiente:	19
2.5.2.	Variable Dependiente:	19
2.5.3.	Operacionalización de las variables:	19
III.	METODOLOGIA EMPLEADA	22
3.1.	TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	22
3.1.1.	Tipo de Investigación:	22
3.1.2.	Nivel de Investigación:	22
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO	22
3.2.1.	Población:	22
3.2.2.	Muestra:	22
3.2.3.	Unidad de Análisis:	22
3.3.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	22
3.3.1.	Diseño de Contrastación:	22

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	23
3.5. TÉCNICAS Y HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DE DATOS	23
IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	24
4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	24
4.1.1.Resultado del Objetivo Específico N° 01 “Identificar los productos de mayor demanda en la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.”.....	24
4.1.2.Resultado del Objetivo Específico N° 02 “Analizar el tipo de demanda de los principales productos y el costo del sistema actual.	26
4.1.3.Resultado del Objetivo Específico N° 03 “Desarrollar los modelos de inventario según tipo de demanda del producto.”	34
4.1.4.Resultado del Objetivo Específico N° 04 “Determinar el costo del sistema anual del inventario y compararlo con el sistema actual.”	43
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	44
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01 Clasificación de los artículos por familia.....	24
Tabla N° 02 Total de artículos por familias priorizadas (clase A).....	25
Tabla N° 03 Tipo de demanda del producto.....	28
Tabla N° 04 Cuadro Resumen del tipo de demanda según Índice de Variabilidad.	28
Tabla N° 05 Cuadro Resumen Costo Total de ordenar pedido.	29
Tabla N° 06 Cálculo del costo total de almacenamiento.....	29
Tabla N° 07 Cuadro Resumen Costo Total de Almacenamiento.	30
Tabla N° 08 Cuadro Resumen Costo de falta de existencias o ruptura de stock.	31
Tabla N° 09 Cuadro Resumen Costo por Sobre Stock	32
Tabla N° 10 Costo Actual en la distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.....	33
Tabla N° 11 Cuadro Resumen de modelo EOQ.....	38
Tabla N° 12 Cuadro Resumen de Costo Total Propuesto de modelo EOQ.	38
Tabla N° 13 Cuadro Resumen Desarrollo de modelo P para demanda variable – probabilístico.	42
Tabla N° 14 Cuadro Resumen de Costo Total Propuesto de modelo P.	42
Tabla N° 15 Costos de los sistemas de inventario.....	43
Tabla N° 16 Ahorro obtenido con el sistema de inventarios.....	43

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico N° 01 Gráfico de Pareto de la familia Gaseosas.....	26
-------------------------------------------------------------	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01 Punto de Reorden de Pedido.....	11
Figura N° 02 Modelo Básico de Cantidad de Pedido Fija.....	12
Figura N° 03 Representación Gráfica de la Clasificación ABC.....	15

I. INTRODUCCIÓN

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1. Realidad Problemática:

Las empresas a nivel internacional tienen como objetivo ser lo más rentables posible, para ello emplean diferentes métodos y herramientas para poder ser lo más competitivos en el mercado y así obtener todos los beneficios económicos.

Los inventarios de productos en todo tipo de empresa son considerados como relevantes en un funcionamiento por dos aspectos, el económico y, en segundo lugar, que el exceso de estos produce un efecto contrario, por lo que constantemente se debe prestar mayor atención a su gestión.

En la actualidad, las empresas para llegar a ser competitivas tienen que pasar por una transición que les permita poner a disposición del consumidor sus productos y tener una mayor presencia en el mercado, esto se logra a través de diferentes herramientas tecnológicas.

La gestión de inventarios es parte de la cadena de abastecimiento y además conforma uno de los aspectos lógicos fundamentales dentro de una empresa. Según (Axsater, 2001), las inversiones en los inventarios son cuantiosas y el control de capital asociado a las materias primas para lograr mejoramientos en el sistema. Esto genera en la actualidad que sea muy común escuchar al gerente que uno de los principales problemas que se debe enfrentar es la administración de los famosos inventarios. (Mariño & Uribe, 2018)

Yulissa Katherine S.A.C. es una distribuidora dedicada a la comercialización de abarrotes al por mayor y menor, se encuentra localizada en la provincia de Virú en el departamento de La Libertad.

Los procesos que se observan en la empresa, como las compras y las ventas no representan mayor complicación, pues se adecuan a los modelos que normalmente se emplean en una distribuidora Sin embargo, en Yulissa Katherine S.A.C un problema que se observa es,

que cuando hay nuevos pedidos y estos llegan, se apilan encima de aquellos productos con los que se encuentran en stock, existiendo así, un ordenamiento inadecuado de los productos para que puedan ser ubicados e identificados rápidamente, además, cuando los clientes requieran de algún producto, se sustraen los que están al alcance del dueño de la distribuidora, no fijándose así, de los productos más antiguos y de aquellos productos que puedan estar próximos a vencer, inclusive de los que están deteriorándose.

También se tiene que la distribuidora realiza sus estimaciones de compras en base a los estimados que la Gerente realiza, teniendo como resultado que la distribuidora tenga un sobre stock en varios de los productos que comercializa, así mismo en algunas ocasiones se suscitan rupturas de stock, por lo tanto, como consecuencia de lo mencionando, el principal problema que aqueja la distribuidora, son los costos elevados del sistema de inventario.

Es por este motivo, que la presente investigación se orientara en identificar y desarrollar los modelos de inventario más conveniente para que contribuya a disminuir los costos elevados principalmente en los productos de mayor demanda en la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.

1.1.2. Enunciado del problema:

Elevados costos en el abastecimiento en la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C. por no tomar en cuenta los tipos de inventario.

1.1.3. Formulación del problema:

¿En qué medida el diseño de un sistema de gestión de inventarios, disminuirá los costos totales en la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General:

Desarrollar el diseño de un sistema de gestión de inventarios basado en el tipo de demanda del producto, para disminuir el costo total en la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.

1.2.2. Objetivos Específicos:

- Identificar los productos de mayor demanda en la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.
- Analizar el tipo de demanda de los principales productos y el costo del sistema actual de la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.
- Desarrollar los modelos de inventario según el tipo de demanda del producto.
- Determinar el costo del sistema anual del inventario y compararlo con el sistema actual.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:

1.3.1. Justificación Teórica:

Se recurre a los conocimientos académicos recibidos a lo largo de la formación profesional que permitan identificar qué tipo de demanda son los que presentan la distribuidora para posteriormente se pueda elegir el modelo de inventario que más se adapta en función al tipo de demanda.

1.3.2. Justificación Práctica:

Puesto que permite desarrollar un modelo de inventario que se oriente a pedir la cantidad necesaria y suficiente de los productos, en donde se evite el déficit o sobre stock, además de retener a los clientes, logre fidelizarlos y que no solamente se compre en función a la inducción empírica o la experiencia de los propietarios de la distribuidora.

1.3.3. Justificación Empresarial:

A través de un correcto diseño de gestión de inventario, permite evitar costos o sobre costos por deterioro, por productos vencidos o por aquellos productos que acarrearán una baja utilidad en la distribuidora.

1.4. LIMITACIONES DEL ESTUDIO:

Para la presente investigación se identificaron las siguientes limitaciones: La falta de un registro ordenado y actualizado de las órdenes de compra y de pedido de los productos en la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C. Otro, es la falta de espacio físico en el almacén que no permite realizar

un ordenamiento para una fácil ubicación e identificación de los productos y a la vez realizar nuevos pedidos que no haya en stock.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1. ANTECEDENTES:

- (Marin Willian, Montes Shirley, 2013), en su investigación “Sistema de Gestión De inventarios para la empresa farmacéutica United Pharma de Colombia S.A”, para analizar la situación actual de la administración de los inventarios para la unidad de negocio farmacéutico, desarrollo el sistema o método de clasificación ABC, logrando con dicha aplicación la selección de los artículos que tienen mayor relevancia dentro del inventario por su costo y utilización, para ello tomó como base los artículos de la clase A, correspondientes a 35 referencias. Una vez clasificado los elementos de mayor importancia, procedió a seleccionar el mejor tipo de inventario, el cual corresponde al sistema de revisión continua, denominado sistema de inventarios con distribuciones teóricas, teniendo como resultado la diferencia del costo actual que es \$. 542 124.82 entre el costo propuesto \$ 533 093.20, un ahorro de **\$ 9031. 62**, cifra que es muy representativa para la toma de decisiones de las directivas.

En el análisis realizado consideramos que la clasificación ABC es muy importante para clasificar a los principales productos y que son de la clase A, que tiene la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C

- (Roncal, 2018) en su investigación “Mejora de un sistema de gestión de inventario para reducir costos de inventario en la distribuidora Representaciones Santa Apolonia S.A.C. 2018”, realizó la clasificación ABC, donde obtuvo 185 productos de los proveedores que conforman la muestra, en el que 16 proveedores pertenecen a la clase A, aplicando el método deductivo con diseño pre-experimental. Luego aplicó el modelo del lote múltiple para ver si la mejora de la gestión de inventario a través de este modelo reduce significativamente los costos, para ello realizó un análisis previo de la gestión actual del inventario aplicando la observación directa y

entrevista al jefe de logística, posterior a ello realizó el cálculo de los costos de inventarios con el que cuenta la empresa, para finalmente aplicar el modelo que se propuso, recalculando los costos de inventario, obteniendo como resultado una reducción del 98% en los costos.

Esta investigación aportó a nuestro estudio el desarrollo del análisis ABC, para determinar los productos de mayor importancia.

- (Campos Llanos, 2017) en su investigación “Implementación de un sistema logístico para reducir costos de inventarios en la botica La Luz S.A.C. Trujillo 2017”, realizó un análisis actual de la empresa, haciendo uso de la observación y de la revisión documentaria, obteniendo como resultado que no existe ningún tipo de índice de gestión, no se utiliza métodos o técnicas para la gestión de los inventarios, por tal motivo procedió a realizar un pronóstico de la demanda, un análisis ABC y así poder determinar el mejor tipo de inventario para la empresa, resultando ser el sistema de revisión periódica (Inventario del tipo P). El pronóstico de la demanda se desarrolló en base a las ventas del último trimestre, el modelo ABC, sirvió para la priorización de los productos de alta, baja rotación y además de determinar aquellos productos que más utilidad proporciona a la empresa.

Con el sistema logístico implementado se logró una reducción en los inventarios de **S/. 19, 662.86 soles**.

Esta investigación se tomará en cuenta para determinar el tipo de demanda para los principales productos y el costo actual que tiene la Distribuidora Yulissa Katherine S.AC.

- (Tanaka, 2009) en su investigación “Análisis y propuesta de implementación de pronósticos y gestión de inventario en una distribuidora de productos de consumo masivo”, el cual se basó en dos puntos: Implementar pronóstico de ventas y mejorar la gestión de los inventarios. En el pronóstico de ventas, utilizó el método estacional multiplicativo que a su vez utiliza el método de ajuste exponencial como input. Para el caso particular de la distribuidora consideró

realizar los pronósticos en base a las ventas semanales de manera que se ajuste a su cronograma de compras.

En cuanto a la gestión de inventarios, se propone implementar un sistema de control de inventarios periódico para evitar tener productos sin rotación en el almacén, que a su vez representa un costo para la empresa.

Teniendo como resultado que el contar con este sistema de gestión de inventarios permitirá a la empresa tener un ahorro anual de S/. 47,261, como producto de eliminar el sobre stock del inventario. Asimismo, realizó otras propuestas de mejora que permitirán a la empresa contar con procesos establecidos que vinculen a todas las áreas de manera ordenada.

Finalmente, el resultado de proponer la adquisición de equipos que permitan un mejor control del inventario y agilizar el proceso de carga de las unidades de reparto para tener un ahorro final de S/. 84,136.

El principal aporte al trabajo de investigación es el desarrollo de los modelos de inventarios para la determinación y comparación con el sistema actual.

- (Valenzuela, 2011), en su investigación “Propuesta de gestión de inventarios de materias primas para una empresa editora”, Buscó como objetivo principal reducir los costos de la empresa mediante la implementación de un sistema de revisión continua que permita tener la disposición adecuada de inventario para satisfacer la demanda de venta de periódicos. Se procedió en la identificación y clasificación de los insumos utilizados para la producción de periódicos y mejorar la gestión de los inventarios, para la clasificación de insumos se propone utilizar el análisis ABC o curva de Pareto considerando el precio, la cantidad y la frecuencia de compras de cada materia prima, en cuanto a la gestión de inventarios, se propone implementar un sistema de control de inventarios de revisión continua para evitar la ruptura de stock por las constantes variaciones en la demanda de periódicos. Teniendo como resultado, que el contar con este sistema de gestión de inventarios permitirá a la editora tener un ahorro anual de 31.86% (S/. 15 437 / S/. 48 450), debido a que se tendrá un nivel suficiente de

inventario que evite realizar compras a minoristas locales, tercerización en otras imprentas y reducción de devoluciones de periódicos.

La investigación aportó a nuestro estudio los conceptos de costos totales para la comparación con el sistema actual y así determinar el ahorro que se obtuvo con los modelos de inventarios propuestos.

2.2. MARCO TEORICO

2.2.1. Bases teóricas

A. Gestión de Inventarios:

La gestión de inventarios comprende diversas actividades para mantener, custodiar y suministrar el producto requerido por los clientes, por lo que implica la coordinación del área de compra, manufacturera distribución.

B. Inventarios:

El inventario de manufactura casi siempre se clasifica como materias primas, productos terminados, partes componentes, suministros y trabajo en proceso. En los servicios, el término inventario por lo regular se refiere a los bienes tangibles por vender y los suministros necesarios para administrar el servicio. Muchas empresas suelen establecer relaciones de plazos mayores con los proveedores para cubrir sus necesidades quizá de todo un año. Esto cambia las cuestiones de “cuándo” y “cuántos pedir” por “cuándo” y “cuántos entregar”. (Chase R. B., & F., R. J., 2014)

a) Tipos de Inventarios:

Existen diferentes formas de clasificar a los inventarios y cada una de ellas depende de la función que cumple en la organización, las tres categorías principales son:

Tipos de inventarios según su función:

- De anticipación: Son los inventarios hechos con anticipación cuando conocemos de antemano la demanda del producto.
- De fluctuación: Cuando la demanda del producto inventariado no se puede conocer con certeza, no es constante. Son llamados de stock, de seguridad o de estabilización.

- De tamaño de lote: Son aquellos que se fabrican en un plan maestro de producción, mayor a la demanda, pero se calcula según un estimado de ventas.
- De protección o de seguridad: Cuando la mercadería se caracteriza por fluctuar en sus precios y las empresas pueden obtener ahorros significativos comprando grandes cantidades cuando los precios están bajos.
(Chase R. B., & F., R. J., 2014)

Tipos de inventarios según el procesamiento del bien material:

- Materias primas: Aquellos productos que son almacenados y esperan que, mediante un proceso productivo, puedan ser convertidos a productos terminados.
- Productos en proceso: Son productos parcialmente que no son materias primas, pero que se encuentran en una etapa intermedia del proceso productivo.
- Productos terminados: Son todos aquellos productos que han sido producidos o comprados por la empresa para ser comercializados.
- Suministros: Son artículos necesarios para la operación de la empresa que no tienen relación con el producto que se fabrica.

Tipos de inventarios según la demanda en que se ven afectados:

- Inventarios con demanda dependiente: Tienen necesidad de otros artículos almacenados.
- Inventarios con demanda independiente: Será aleatorio en función de las condiciones del mercado y no estará relacionada directamente con la de otros artículos.

C. Factores que intervienen en la Gestión de Inventario:

a) Demanda:

Es la cantidad de artículos requeridos por el cliente, ya sea cliente externo e interno. Cuando se trate de un externo, la demanda será venta. Por lo contrario, cuando se trate de un cliente interno, la demanda será de consumo. (Cruelles, 2012)

b) Plazo de entrega (Lead time):

Tiempo que transcurre desde que se emite la orden de pedido hasta que el artículo pedido se ha recibido o se ha fabricado. (Cruelles, 2012)

Según el autor mencionado el plazo de entrega se basa en los siguientes Lead time:

- Lead Time de Aprovisionamiento, tiempo que transcurre desde el instante en que se hace un pedido a un proveedor externo hasta que lo recibe al almacén.
- Lead Time de Producción, tiempo que se transcurre desde que se inicia el proceso de producción hasta que se completa.

c) Nivel de servicio:

Hace referencia al cumplimiento que tendrá el proceso de manejo de inventarios en cuanto al cumplimiento de las ordenes de pedidos. (Cruelles, 2012)

Tener un buen servicio significa que los clientes encuentran los productos que buscan en el momento en que lo buscan. Dicho indicador se expresa en porcentaje, según la fórmula:

$$\text{Nivel de servicio (\%)} = \left(\frac{\text{Ventas}}{\text{Demandas}} \right) \times 100$$

d) El lote óptimo o cantidad de pedido:

Aquel que genera el costo mínimo. Puede corresponderse a un lote de producción (pedido interno o de cliente). (Cruelles, 2012)

El lote económico está definido mediante la siguiente ecuación:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Donde:

D = Demanda anual.

S = Costo de almacenamiento.

H = Costo de mantenimiento.

e) Stock de seguridad (ss):

Es una protección contra la incertidumbre de la demanda, del tiempo de entrega y suministro.

Está definido mediante la siguiente ecuación:

$$SS = z(\sigma L)$$

Donde:

d' = Demanda diaria promedio.

L = Tiempo de entrega en días (tiempo transcurrido entre que se hace y se recibe el pedido).

z = Número de desviaciones estándar para una probabilidad de servicio específica.

σL = Desviación estándar del uso durante el tiempo de entrega (Chase R. B., & F., R. J., 2014), p.560.

El término $z\sigma L$ es el inventario de seguridad. En el caso si estas existencias son positivas, el efecto es volver a pedir más pronto. Es decir, R sin inventario de seguridad simplemente es la demanda promedio durante el tiempo de entrega. Mientras más extenso sea el inventario de seguridad, más pronto se hará el pedido.

(Chase R. B., & F., R. J., 2014), p.560.

f) Punto de Reorden (ROP):

Según (Render, Stair, Ralph y Hanna, 2012), el punto de reorden (PRO) determina cuándo ordenar inventario. Se encuentra al multiplicar la demanda diaria por el tiempo de entrega en días. Ahora que se ha decidido cuánto ordenar, la segunda pregunta de inventarios es: cuándo ordenar.

El tiempo entre colocar una orden y recibirla, llamado tiempo de entrega, con frecuencia son unos cuantos días o incluso semanas. El inventario debe estar disponible para cumplir con la demanda durante este tiempo y dicho inventario puede estar en almacén o por recibirse una vez pedido. El total de estos se conoce como posición del inventario. Por consiguiente, la decisión de cuándo ordenar suele expresarse en términos de un punto de reorden (PRO), que es la posición del inventario en la cual debería colocarse una orden.

El PRO está dado por:

$PRO = (\text{Demanda por día}) * (\text{Tiempo de entrega para una orden en días})$

$$PRO = d * L$$

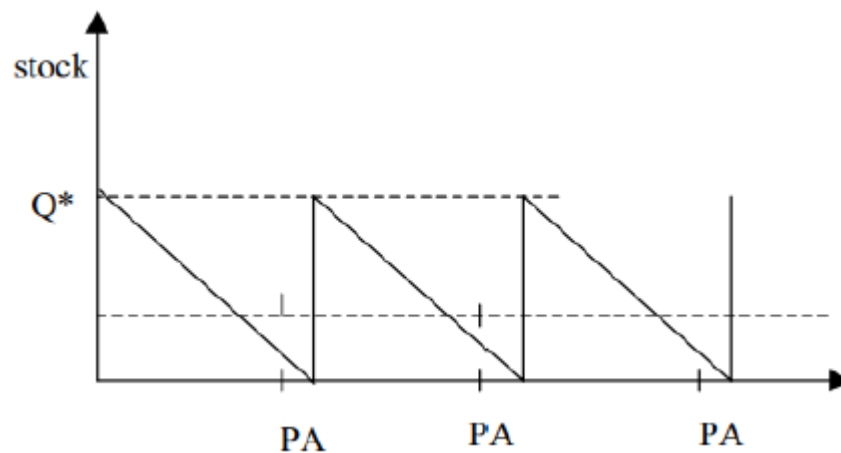


Figura N° 01 Punto de Reorden de Pedido, obtenido de (Render, Stair, Ralph y Hanna, 2012) en Métodos Cuantitativos para los Negocios.

Está definido mediante la siguiente ecuación:

$$R = d \times L + ss$$

Donde:

d = Demanda diaria.

L = Plazo de entrega.

ss = Stock de seguridad.

g) Número de pedidos:

El número de pedidos (N) al realizar en el periodo de un año viene determinado por la ecuación:

$$\text{Número de pedidos} = \frac{D}{q}$$

Donde:

D = Demanda media anual

q = Lote óptimo de fabricación o pedido

D. Modelo de Inventario:

a) Modelo de cantidad de pedido fija (**Modelo EOQ**):

Pretende determinar el punto específico R en que se hará un pedido, así como su tamaño Q. Se hace un pedido de tamaño Q cuando el inventario disponible llega al punto R.

Los análisis para obtener la cantidad de pedido óptima se basan en las siguientes características del modelo. Estas suposiciones

son irreales, pero son un punto de partida y permiten usar un ejemplo sencillo. (Chase R. B., & F., R. J., 2014)

- La demanda del producto es constante y uniforme durante todo el periodo.
- El tiempo de entrega (tiempo para recibir el pedido) es constante.
- El precio por unidad del producto es constante.
- El costo por mantener el inventario se basa en el inventario promedio.
- Los costos de pedido o preparación son constantes.
- Se van a cubrir todas las demandas del producto (no se permiten pedidos acumulados).

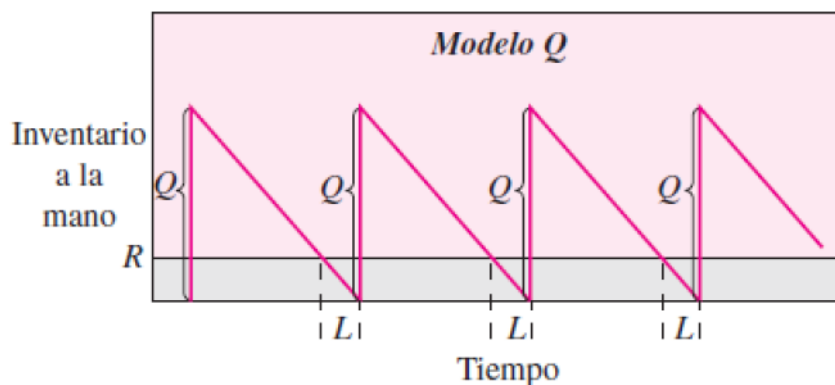


Figura N° 02 Modelo Básico de Cantidad de Pedido Fija, obtenido de (Chase R. B., & F., R. J., 2014) en *Administración de Operaciones, Producción y Cadena de Suministros*

Costo anual total = Costo de compra anual + Costo de pedidos anual + Costo de mantenimiento anual

$$TC = DC + \frac{D}{Q}S + \frac{Q}{2}H$$

Donde:

TC = Costo anual total.

D = Demanda (anual).

C = Costo por unidad.

Q = Cantidad por pedir (la cantidad óptima se conoce como *cantidad de pedido económica*, EOQ, o Q ópt)

S = Costo de preparación o costo de hacer un pedido.

H = Costo anual de mantenimiento y almacenamiento por unidad de inventario promedio.

b) Modelo de cantidad de pedido variable (Modelo P):

A diferencia del sistema de revisión continua, en este caso el periodo entre pedidos es un valor fijo. El valor del tiempo entre revisiones puede ser determinado por la empresa al igual que puede determinarse al utilizar el tiempo entre entregas determinado por el EOQ. Para ello se divide la demanda anual entre el EOQ, obteniendo la cantidad de pedidos a realizar durante el año. Finalmente se divide los 300 días laborales del año entre la cantidad de pedidos a realizar para obtener el periodo entre pedidos.

Así como se debe calcular el periodo entre revisiones, también es necesario determinar el nivel objetivo de inventario. Este nivel objetivo de inventario debe de cubrir las necesidades de la demanda durante todo el periodo de revisión P y el tiempo de entrega del pedido realizado L. (Chase R. B., & F., R. J., 2014)

Al igual que en el sistema de revisión continua, se debe considerar el stock de seguridad para determinar el nivel objetivo de inventario. En el caso del sistema de revisión periódica el stock de seguridad se calcula como el producto del nivel de servicio z y la desviación estándar de la demanda durante el periodo de revisión y el periodo de entrega teniendo el siguiente cálculo:

$$\text{Stock de seguridad} = Z * \sigma_{P+L}$$

El cálculo de la desviación estándar del periodo P + L se realiza de la siguiente manera:

$$\sigma_{P+L} = \sigma_t * (P + L)^{1/2}$$

Donde:

σ_t = desviación estándar en el periodo t

P = periodo entre revisiones

L = tiempo de entrega

Finalmente tenemos que el nivel objetivo de inventario es calculado de la siguiente manera:

$$T = d_{p+L} + Z * \sigma_{p+L}$$

Donde:

T = nivel objetivo de inventario

d_{p+L} = demanda en el periodo de revisión y la entrega

E. Índice de Gestión de Inventarios:

a) Clasificación ABC:

No es un sistema de comprobación de la eficiencia de la gestión, sino un método de clasificación para facilitar la gestión de los stocks de productos de un almacén.

No todos los productos almacenados suponen la misma importancia para la empresa, Se trata de establecer que partes del inventario deben ser consideradas antes que otra.

La división ABC establece tres zonas o partes, en función de ciertos porcentajes basados en el número de artículos y otros datos como: inversión total, demanda anual, plazos de entrega, etc.

En el caso de que consideremos la inversión total y el número de artículos como bases para determinar estas zonas el cálculo de esta división es el siguiente:

El 80% de la inversión del inventario corresponde al 20% de los artículos. El 95% de la inversión corresponde al 50%. El 100% de la inversión corresponde al 100% de los artículos.

Estos valores son orientativos, en la realidad no se cumplen en estas proporciones. La representación gráfica de estos porcentajes corresponde a una curva, denominada de Pareto, que permite conocer de una manera rápida cada una de estas tres zonas. Los elementos que pertenecen a la clase A serán, lógicamente, los que requieran más atención. Los de la zona B tendrán una importancia secundaria frente a los de la A, aunque requieran un cierto control, que puede ser realizado mediante ordenadores. (Carro R., 2013)

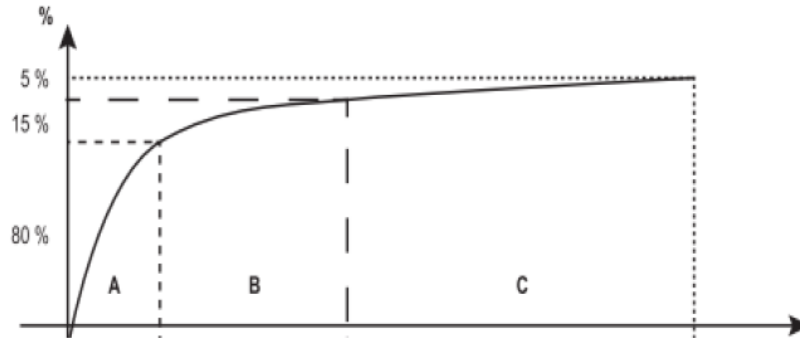


Figura N° 03 Representación Gráfica de la Clasificación ABC, obtenido de (Carro R., 2013) en *Introducción a la Gestión de Stock*.

Los elementos pertenecientes a la zona C son los más numerosos, aunque representen el menor volumen monetario. Estos artículos no requieren un control excesivo y en ciertos casos basta de mantener un stock lo suficientemente grande para que no existan problemas de rupturas.

En algunos casos esta clasificación no es suficiente y hay que distinguir no sólo por el importe monetario de su demanda anual, si no por otros parámetros como pueden ser su repercusión en la demanda en caso de carencia de stock.

b) Índice de Variabilidad:

Es uno de los elementos que generan necesidad de inventario en el sistema, en donde la determinación de ese nivel de inventarios está representada por el grado de variación de la demanda de cada producto; además, el índice de variación de la demanda indica el grado de variación de las ventas de un producto con relación a su media y es una medida de dispersión que se calcula con la siguiente fórmula:

$$IV = \frac{\sigma}{\mu} (100) \quad , \text{ donde}$$

σ = Desviación estándar de la demanda

μ = Media o promedio de la demanda

Tenemos que:

- Cuando el $IV \leq 25\%$, la demanda se considera determinística y constante, se puede usar el cálculo simple del EOQ.

- Cuando el $CV \geq 25\%$, la demanda es variable y se deben usar técnicas heurísticas o modelos de optimización para construir un modelo de inventarios adecuado. (Se aplica el modelo P)
- $CV = 0$, la desviación estándar asociada a los datos de la demanda es cero, por lo que la demanda es determinística.

F. Pronóstico de la Demanda:

Los pronósticos son de esta manera un elemento fundamental para iniciar los procesos de la cadena logística que velan por asegurar la disponibilidad de material dentro de la empresa, actividad directamente ligada a la gestión de inventarios.

G. Costos del inventario:

Los costos de inventario dependen del inventario promedio mantenido en el almacén y de los factores de las tarifas de inventario que aplican al nivel del inventario. Estos factores de tarifas incluyen el costo de capital, los impuestos sobre la propiedad y los costos de seguros. El inventario promedio en el almacén variará con la demanda del almacén y por el método utilizado para controlar el inventario. Se puede obtener una función matemática para expresar el inventario con base en el nivel de actividad anual del almacén mediante la gráfica del inventario promedio anual en función del nivel de actividad anual en cada punto activo de almacenamiento. (Ballou, 2004)

a) Costo de mantener inventarios:

Son los costos asociados con guardar o “llevar” el inventario a través del tiempo. Por lo tanto, los costos de mantener inventario también incluyen obsolescencia y otros costos relacionados con el almacenamiento, como seguros, personal adicional y pago de interés. (J. Heizer & B. Render, 2009)

$$C_A = \frac{Q}{2} * H$$

Donde:

C_A = Costo de mantener inventarios

Q = Cantidad de ordenar

H = Costo de mantener por unidad por año

b) Costo de preparar un pedido:

Es el que se refiere a preparar una máquina o un proceso para realizar la manufactura de un producto. El costo de preparación incluye la mano de obra y el tiempo necesarios para limpiar y cambiar herramientas o contenedores. Los administradores de operaciones reducen los costos de ordenar disminuyendo los costos de preparación y usando procedimientos eficientes como los procedimientos electrónicos de orden y pago. (J. Heizer & B. Render, 2009)

$$C_p = \frac{D}{Q} * S$$

Donde:

C_p = Costo de preparar un pedido

D = Demanda anual

Q = Número unidades en cada orden

S = Costo de preparación por orden

2.3. MARCO CONCEPTUAL

a) Inventario:

Existencias de una pieza o recurso utilizado para apoyar la producción, actividades de apoyo, y servicio al cliente.

b) Ruptura de Stock:

Se produce cuando el mercado demanda un producto y nuestro sistema de producción o de comercialización, no puede atender toda la demanda del mercado.

c) Stock de seguridad:

Cantidad mínima de producto que hay que disponer para atender correctamente las necesidades de nuestros clientes.

d) Modelo P:

Es aquel en el cual el inventario de un ítem es revisado cada intervalo de tiempos fijos, y se realiza una orden por el monto apropiado, es

decir, el tamaño de pedido varia con el comportamiento de la demanda.

e) Modelo Q:

Este modelo considera un monitoreo de la posición de inventarios en forma continua, cuando la posición de inventario cae por debajo del punto de reorden, se coloca una orden por una cantidad fija determinada.

f) Índice de variabilidad:

Nos indican donde se sitúa un grupo de puntuaciones. Los de variabilidad o dispersión nos indican si esas puntuaciones o valores están próximas entre sí o si por el contrario están o muy dispersas.

g) Variable intermitente:

La variable interviniente es una variable que afecta o puede afectar el efecto que causa la variable independiente sobre la variable dependiente

h) Sistema de Gestión

Un sistema de gestión es una herramienta que permitirá optimizar recursos, reducir costes y mejorar la productividad en una empresa. Este instrumento reportará datos en tiempo real que permitirán tomar decisiones para corregir fallos y prevenir la aparición de gastos innecesarios.

i) Costo Totales

Los costos totales corresponden a todos los costos generados por el costo de pedido y costo de almacenamiento de inventario.

j) Frecuencia de compra

Frecuencia de compra es la cantidad promedio de días transcurridos entre una compra y otra, tomando como límites la primera y última transacción.

k) Costo de pedido

Es el costo generado por las actividades efectuadas en una solicitud de reaprovisionamiento de existencias. Se encuentran los costos del proceso (contabilidad, comunicación, etc.) y costo de transporte y recepción.

l) Costo de almacenamiento

Se considera a todos los costos asociados a mantener el inventario. Depende directamente de la cantidad que se mantiene en inventario. Por ello, a mayor inventario guardado, mayor costo de almacenamiento.

m) Costo de compra

Es el valor contable del producto cuando se trata de material en curso o productos terminados.

2.4. HIPOTESIS

2.4.1. General

Mediante el desarrollo del diseño de un sistema de gestión de inventarios basado en el tipo de demanda del producto, disminuirá el costo total en la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.

2.5. VARIABLES E INDICADORES

2.5.1. Variable Independiente:

Sistema de gestión de Inventarios.

2.5.2. Variable Dependiente:

Costos totales.

2.5.3. Operacionalización de las variables:

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Variable independiente: Sistema de Gestión de Inventarios	Es el conjunto de políticas y controles con los cuales se vigilan los niveles del inventario y determina los que se van a mantener, el momento en que es necesario reabastecerlo y las dimensiones de los pedidos.	Las tareas correspondientes a la gestión de un inventario se relacionan con la determinación de los métodos de registro, la determinación de los puntos de rotación, el lote económico, punto de reorden, frecuencia de compra, stock de seguridad y el costo del sistema actual.	MODELO Q. Cantidad de pedido óptimo	$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$	Razón continua	Entrevista Análisis documental	Guía de Entrevista Fichas textuales
			Punto de Reorden (R)	$PR = d * L$	Razón Continua	Análisis documental	Fichas textuales
			Frecuencia de compra	$N = \frac{D}{Q^*}$	Razón Continua	Análisis documental	Fichas textuales
			Stock de seguridad	$SS = z\sigma_L$	Razón Continua	Análisis documental	Fichas textuales
			MODELO P. Cantidad de pedido	$q = \bar{d}(T + L) + z\sigma_{T+L} - I$	Razón continua	Entrevista Análisis documental	Guía de Entrevista Fichas textuales
			Periodo de Revisión	$PR = \bar{d} * L + Z_{\alpha}\sigma_d L$	Razón continua	Análisis documental	Fichas textuales
			Frecuencia de compra	$N = \frac{D}{Q^*}$	Razón Continua	Análisis documental	Fichas textuales
			Stock de seguridad	$SS = z\sigma_{T+L}$	Razón Continua	Análisis documental	Fichas textuales
Costo del sistema actual	$CT = DC + \frac{D}{Q}S + \frac{Q}{2}H$	Razón Continua	Análisis documental	Fichas textuales			

Variable dependiente: Costos Totales	Están asociados a los recursos, insumos y personal necesarios para efectuar una compra de materia prima y/o productos terminados desde la fuente de suministro de un proveedor hasta su mantenimiento en el almacén.	Dentro de los costos de inventario se encuentran el costo de pedido asociado con el valor de hacer un pedido de un lote de artículos y el costo de mantener el inventario en el almacén.	Costo de compra	$C_c = D \times C$	Razón Continua	Análisis documental	Fichas textuales
			Costo de pedido	$C_p = \frac{D}{Q} * S$	Razón Continua	Análisis documental	Fichas textuales
			Costo de almacenamiento	$C_A = \frac{Q}{2} * H$	Razón Continua	Análisis documental	Fichas textuales

III. METODOLOGIA EMPLEADA

3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo de Investigación:

Aplicada; porque se orienta a la solución de una problemática específica en una realidad concreta, en este caso la problemática está representada por los elevados costos anuales del sistema de inventario en el almacén de la distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.

3.1.2. Nivel de Investigación:

Nuestra investigación presenta un nivel descriptivo puesto solo se orientará a la descripción de las variables que están relacionadas con la problemática sin tratar de cambiarlas o modificarlas.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

3.2.1. Población:

La población del presente estudio estará representada por el número total de productos que corresponde a los 320 productos existentes en la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.

3.2.2. Muestra:

La muestra estará representada por los productos de mayor demanda obtenidos por aplicación del método de clasificación ABC.

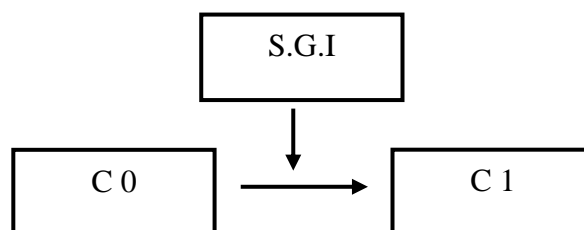
3.2.3. Unidad de Análisis:

Es el tipo de demanda de los productos obtenidos de mayor demanda de la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.

3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.3.1. Diseño de Contrastación:

La presente investigación tendrá un diseño No Experimental y se representa mediante el siguiente esquema, donde:



Donde:

S.G.I. = Sistema de Gestión de Inventarios.

C 1 = Costo anual de Inventario.

C 0 = Costo actual.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

VARIABLES	TÉCNICAS	INSTRUMENTO	FUENTE
VARIABLE INDEPENDIENTE	Análisis documentario	Hoja de Registro	✓ Orden de pedido. ✓ Factura de compra. (Ver anexo N° 01)
	Entrevista	Guía de entrevista	✓ Administrador para conocer los tiempos de entrega de los productos por parte de los proveedores.
VARIABLE DEPENDIENTE	Entrevista	Guía de entrevista	✓ Administrador de la distribuidora para conocer el salario del personal que realiza la compra. (Ver anexo N° 02)
	Observación directa	Guía de observación	✓ Visita in situ al almacén de la distribuidora. (Ver anexo N° 03)

3.5. TÉCNICAS Y HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DE DATOS

- Análisis ABC, para determinar los productos de mayor demanda.
- Pareto, para determinar las causas de los costos elevados en la distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.
- Excel, para el llevar el control de los productos que existe en la distribuidora Yulissa Katherine S.A.C., calcular las ventas y los costos elevados.
- Histograma, se utilizará, puesto que determinaremos el producto que tienen mayor demanda.

IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1.1. Resultado del Objetivo Específico N° 01 “Identificar los productos de mayor demanda en la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.”

Para el cumplimiento del presente objetivo se ordenó alfabéticamente todos los productos de la distribuidora totalizando 320 artículos, **Ver Anexo N° 04**. Luego, se procedió a registrar por cada artículo su demanda anual, su costo unitario y la valorización de la demanda, con la finalidad de priorizarla o clasificarla en función a la mayor demanda, pero ordenadas por familia. Del total de artículos de la distribuidora se logró clasificar en 23 familias lo que se muestra en la **Tabla N° 01**.

Tabla N° 01 Clasificación de los artículos por familia.

FAMILIA	N° DE ARTÍCULO
GASEOSA	54
GALLETA	31
DETERGENTE	30
SNACK	21
FIDEO	20
BEBIDAS	14
ACEITE	13
VARIOS	13
CIGARRO	12
CHOCOLATE	11
CHICLE	10
ATUN	9
JUGO	9
PAPEL HIGIENICO	9
AVENA - AZÚCAR	8
JABONCILLO	8
LECHE	8
PAÑALES	8
AGUA	7
CERVEZA	7
ARROZ	6
CARAMELOS	6
CREMA DENTAL	6

Nota: La familia de mayor N° de artículos corresponde a “Gaseosa”. Elaboración propia.

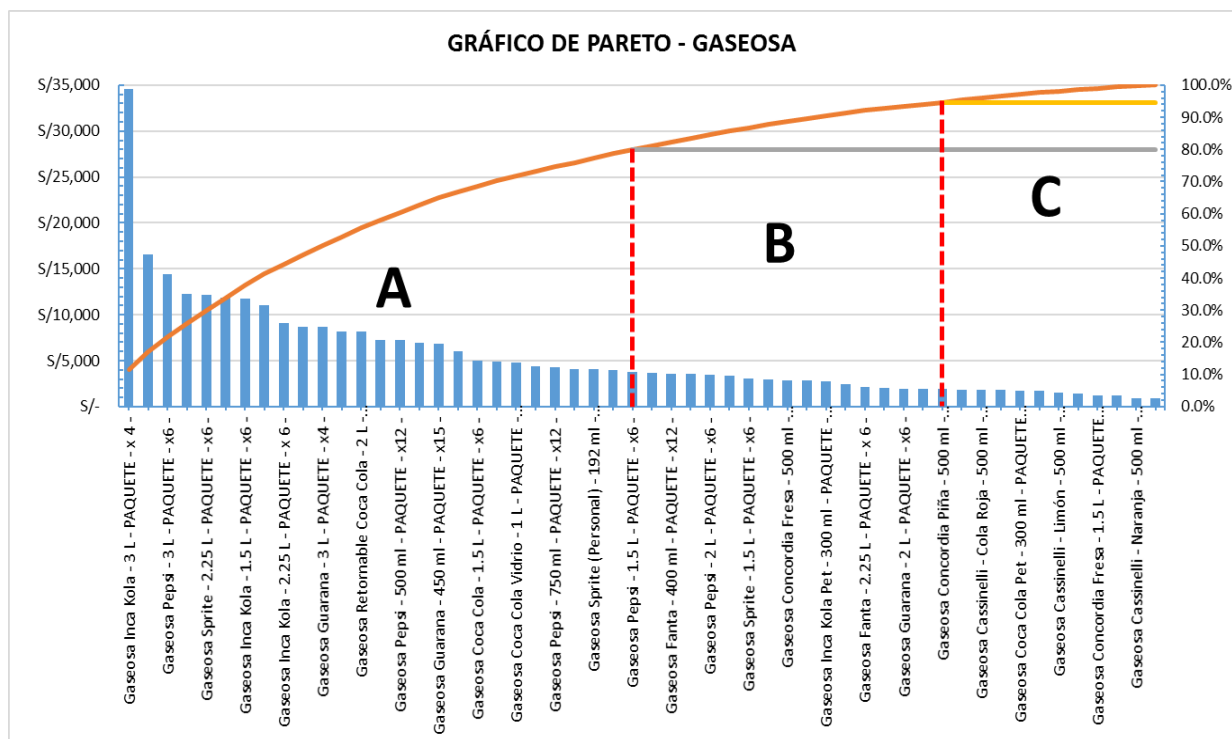
Luego, los artículos clasificados por familia fueron priorizados en función a la mayor demanda valorizada obteniendo la siguiente clasificación:

Tabla N° 02 Total de artículos por familias priorizadas (clase A)

Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.	
FAMILIA	ARTICULOS PRIORIZADOS
GASEOSA	27
GALLETA	17
DETERGENTE	17
SNACK	12
FIDEO	12
ACEITE	7
VARIOS	7
BEBIDAS	6
CHICLE	6
CHOCOLATE	5
ATUN	5
JABONCILLO	5
PAÑALES	5
CIGARRO	4
JUGO	4
PAPEL HIGIENICO	4
ARROZ	4
LECHE	3
AGUA	3
CARAMELOS	3
CREMA DENTAL	3
AVENA - AZÚCAR	2
CERVEZA	1
TOTAL	162

Nota: El número total de artículos priorizados es 162. Elaboración propia.

Gráfico N° 01 Gráfico de Pareto de la familia Gaseosas.



Nota: Familia de mayor número de artículos correspondiente a Gaseosas; el resto de gráficos se muestran en el **Anexo N° 05**.

4.1.2. Resultado del Objetivo Específico N° 02 “Analizar el tipo de demanda de los principales productos y el costo del sistema actual.

Para encontrar el resultado del presente objetivo se determinó el índice de variabilidad de la demanda tomando en cuenta la desviación estándar y el promedio de un periodo de 12 meses, cuya fórmula para el cálculo es el siguiente: $IV = \frac{\sigma}{\mu} (100)$, en donde se determina que: si el índice de variabilidad es menor a 0.25, será demanda constante; mientras que sea mayor a 0.25, será demanda variable.

El análisis de la variabilidad de estos productos se muestra en la **Tabla N° 03**.

1) Índice de Variabilidad

$$IV = \frac{\sigma}{\mu} (100)$$

Donde:

σ = Desviación estándar de la demanda

μ = Media o promedio de la demanda

Para el caso de la demanda constante, el índice de variabilidad es menor a 0.25, tomaremos como ejemplo el artículo Aceite balde Tondero – 20 L - UNIDAD, el índice de variabilidad se halla de la siguiente manera:

Datos:

$$\sigma = 7.122$$

$$\mu = 48$$

$$IV = \frac{7.122}{48} (100)$$

$$IV = 15\%$$

Para el caso de la demanda variable el índice de variabilidad es mayor a 0.25, tomaremos como ejemplo el artículo Atún Filete Real – CAJA – x48, el índice de variabilidad se halla de la siguiente manera:

Datos:

$$\sigma = 1.537$$

$$\mu = 4$$

$$IV = \frac{1.537}{4} (100)$$

$$IV = 38\%$$

Tabla N° 03 Tipo de demanda del producto.

DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.																	
No.	DESCRIPCION	TOTAL VENTAS															
A	B	T															
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DEMANDA ANUAL	DESVIACIÓN ESTANDAR	COEFICIENTE DE VARIACIÓN	TIPO DE DEMANDA
1	Aceite balde Tondero - 20 L - UNIDAD -	48	40	53	47	39	51	36	54	48	53	46	61	576	7.122308104	0.15	DEMANDA CONSTANTE
16	Atun Filete Real - CAJA - x48 -	4	5	7	4	3	6	3	2	2	4	3	5	48	1.53741223	0.38	DEMANDA VARIABLE

Nota: Índice de Variabilidad para demanda constante y demanda variable, de la misma manera se realizó los cálculos para todos los productos y cuyos resultados se muestran en el **Anexo N°06**.

Tabla N° 04 Cuadro Resumen del tipo de demanda según Índice de Variabilidad.

TIPO DE DEMANDA	CANTIDAD DE ARTICULO
DEMANDA CONSTANTE	140
DEMANDA VARIABLE	22

Nota: Clasificación realizada por los autores.

A continuación, se calculará el costo de sistema actual:

2) Costo del Sistema Actual

Este sistema comprende los siguientes costos:

- **Costo de ordenar pedido (\$)**

Para el proceso de una orden de pedido de los productos, se tuvo en cuenta los costos de mano de obra y los costos necesarios para la comunicación con el proveedor (Internet, Teléfono/ Celular, gastos de útiles de oficina). Los costos unitarios de cada recurso para realizar una orden de pedido, se muestra en la **Tabla N° 05** y cada detalle se muestran en el **Anexo N°07**.

Tabla N° 05 Cuadro Resumen Costo Total de ordenar pedido.

RECURSO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL
Almacenero	240.00	MINUTOS	0.3240	77.76
Asistente de ventas	240.00	MINUTOS	0.2106	50.54
Internet	15.00	MINUTOS	0.0043	0.06
Teléfono/Celular	10.00	MINUTOS	0.0017	0.02
Útiles de oficina	3	UNIDAD	0.6000	1.80
TOTAL				130.18

Nota:

Entrevista Gerente de la Distribuidora. Elaborado por los autores.

- **Costo de almacenamiento(H)**

Para la determinación de los costos de almacenamiento de los productos, se ha tomado en cuenta la tabla de costos y rangos según (J. Heizer & B. Render, 2013) , obteniendo un total de 26% para todos los artículos como se muestra en la **Tabla N° 06.**

Tabla N° 06 Cálculo del costo total de almacenamiento.

CATEGORIA	COSTO (Y RANGO) COMO PORCENTAJE DEL VALOR DE INVENTARIO
Costos inmobiliarios (alquiler de edificios o depreciación, costo operativo, impuestos, seguros)	6% (3 - 10%)
Costo por manejo de materiales (leasing de equipos o depreciación, energía, costo operativo)	3% (1 - 3.5%)
Costo por mano de obra (recepción, almacenamiento, seguridad)	3% (3 - 5%)
Costo de inversión (préstamos, impuestos y seguros de inventario)	11% (6 - 24%)
Hurtos, desechos y obsolescencia (mucho más alto en los sectores que experimentan un rápido cambio)	3% (2 - 5%)
COSO TOTAL DE ALMACENAMIENTO	26%

Fuente: Administración de Operaciones (J. Heizer & B. Render, 2013)

Tabla N° 07 Cuadro Resumen Costo Total de Almacenamiento.

No.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	COSTO DE MANTENER (H) (%)
1	Aceite balde Tondero – 20 L – UNIDAD -	88	26.20
2	Agua San Luis sin gas – 625 ml – PAQUETE – x15	14.50	7.09
3	Atun Filete Real – CAJA – x48 -	208.00	57.40
4	Kolynos – 100 ml – DOCENA – x12 -	45.50	15.15

Nota: Entrevista Gerente de la Distribuidora. El resto de los resultados de costo de mantener inventario se muestran en el **Anexo N° 08**. Elaborado por los autores.

- **Costo de falta de existencias o ruptura de stock**

Para la determinación de los costos de falta de existencias o ruptura de stock, se ha tomado en cuenta 2 costos: costo por pérdida de ventas; que se da cuando el cliente desiste y retira su petición del producto debido a que no se cuenta con stock suficiente. Y el costo por pedido pendiente; cuando se espera a que exista suficiente inventario para satisfacer la demanda, como se muestra en la **Tabla N° 08**, de la misma manera se realizó los cálculos para todos los productos y cuyos resultados se muestran en el **Anexo N°08**.

Para el caso el producto Sporade – 500 ml – PAQUETE – x12, el costo por pérdida de ventas se halla de la siguiente manera:

Datos:

$$PU_{compra} = S/. 17.80$$

$$PU_{venta} = S/. 20.00$$

$$Deficit = 16$$

$$Costo_{PV} = +(PU_{compra} - PU_{venta}) * Deficit$$

$$\text{Costo}_{\text{PV}} = +(17.80 - 20) * 16$$

$$\text{Costo}_{\text{PV}} = -35$$

Para el caso el producto Gaseosa Oro – 450 ml – PAQUETE – x15, no existe un costo por pedido pendiente, ya que el producto está al alcance del cliente y no tiene que esperar por recibir su pedido, es por ello que el costo por pedido pendiente es 0.

Tabla N° 08 Cuadro Resumen Costo de falta de existencias o ruptura de stock.

No.	DESCRIPCION	UNIDAD DE COMPRA	COSTO DE FALTA DE EXISTENCIAS O RUPTURA DE STOCK	
			COSTO POR PÉRDIDA DE VENTAS	COSTO POR PEDIDO PENDIENTE
1	Sporade – 500 ml – PAQUETE – x12 -	PAQUETE	-35	0
2	Gaseosa Oro – 450 ml – PAQUETE – x15 -	PAQUETE	0	0

Nota: Entrevista Gerente de la Distribuidora. Elaborado por los autores.

- **Costo por sobre stock**

El costo por sobre stock se presenta cuando los niveles de productos están en poder de la distribuidora, por ello, se debe realizar cálculos razonables y viables para evitar que sobrepase la capacidad de demanda, lo cual provoca caducidad, problema de espacio y reducción de márgenes de venta.

Como se muestra en la **Tabla N° 09**, de la misma manera se realizó los cálculos para todos los productos y cuyos resultados se muestran en el **Anexo N°08**.

Para el caso el producto Azúcar Rubia Manuelita – 50 K - UNIDAD, el costo por sobre stock se halla de la siguiente manera:

Datos:

$$D_{\text{compra}} = 298$$

$$D_{\text{venta}} = 288$$

$$H = 23.60$$

$$Costo_{SS} = +(D_{compra} - D_{venta}) * H$$

$$Costo_{SS} = +(298 - 288) * 23.60$$

$$Costo_{SS} = 236$$

Tabla N° 09 Cuadro Resumen Costo por Sobre Stock

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE COMPRA	DEMANDA ANUAL DE LA COMPRA	DEMANDA ANUAL DE LA VENTA	COSTO DE MANTENER (H) (%)	COSTO POR SOBRE STOCK
1	Azúcar Rubia Manuelita – 50 K – UNIDAD -	UNIDAD	298	288	23.60	236

Nota: Entrevista Gerente de la Distribuidora. Elaborado por los autores.

- **Costo Total Actual**

Para la determinación de los costos actuales, se tomó en cuenta las compras que realiza la Gerente de la distribuidora en un periodo de 12 meses, en donde se sumó las compras mes a mes obteniéndose la demanda anual, **Ver Anexo N° 09**, se multiplicó el costo unitario del producto por demanda total anual calculada de las compras, posterior a ello se le sumó los costos que incurren como: costo de ordenar un pedido, el costo por mantener inventarios, costos por falta de existencias o rupturas de stock (costo por pérdida de ventas y costo por pedido pendiente), costo por sobre stock y se determinó el costo total actual de la distribuidora que es de **S/. 2´ 021,399.78** soles y que se muestra en el **Anexo N° 08**, de la misma manera se realizó los cálculos para todos los productos y cuyos resultados se muestran en el **Tabla N° 10**.

Para el caso el producto Sporade – 500 ml – PAQUETE – x12, el costo total actual se halla de la siguiente manera:

Datos:

$$D = 944$$

$$C = S/. 17.80$$

$$S = S/. 130.18$$

$$H = 7.95$$

$$\text{Costo}_{PV} = -35$$

$$\text{Costo}_{PD} = 0$$

$$\text{Costo}_{SS} = 0$$

$$CTA = (CT_{compra} + S + H) + (\text{Costo}_{PV} + \text{Costo}_{PD} + \text{Costo}_{SS})$$

$$CTA = ((944 * 17.80) + 130.18 + 7.95) + (-35 + 0 + 0)$$

$$CTA = S/. 16,906$$

Tabla N° 10 Costo Actual en la distribuidora Yulissa Katherine S.A.C

DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.											
No.	DESCRIPCION	UNIDAD DE COMPRA	DEMANDA ANUAL	PRECIO DE COMPRA	COSTO TOTAL DE COMPRA	COSTO DE ORDENAR PEDIDO (S)	COSTO DE MANTENIMIENTO (H) (%)	COSTO DE FALTA DE EXISTENCIAS O RUPTURA DE STOCK		COSTO POR SOBRE STOCK	COSTO TOTAL
								COSTO POR PÉRDIDA DE VENTAS	COSTO POR PEDIDO PENDIENTE		
1	Aceite balde Tondero - 20 L - UNIDAD -	UNIDAD	576	S/ 88.00	S/ 50,688.00	130.18	26.20	0	0	0	S/ 50,844.38
2	Aceite balde Chef - 18 L - UNIDAD -	UNIDAD	306	S/ 86.00	S/ 26,316.00	130.18	25.68	0	0	462	S/ 26,934.12
3	Aceite Primor Premium - 1 L - CAJA - x12 -	CAJA	222	S/ 82.00	S/ 18,204.00	130.18	24.64	-90	0	0	S/ 18,268.82
4	Aceite bidon Chef - 5 L - CAJA - x4 -	CAJA	206	S/ 98.00	S/ 20,188.00	130.18	28.80	0	0	403	S/ 20,750.20
5	Aceite Cil - 1 L - CAJA - x12 -	CAJA	297	S/ 62.00	S/ 18,414.00	130.18	19.44	0	0	175	S/ 18,738.59
6	Aceite Patrona - 1 L - CAJA - x12 -	CAJA	252	S/ 52.00	S/ 13,104.00	130.18	16.84	0	0	202	S/ 13,453.11
7	Aceite bidon Primor - 5 L - CAJA - x4 -	CAJA	109	S/ 122.00	S/ 13,298.00	130.18	35.04	0	0	456	S/ 13,918.75
8	Agua San Luis sin gas - 625 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	1672	S/ 14.50	S/ 24,244.00	130.18	7.09	0	0	1645	S/ 26,026.38
9	Agua Cielo - 625 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	1012	S/ 11.70	S/ 11,840.40	130.18	6.36	0	0	331	S/ 12,307.82
16	Azucar Rubia Casa Grande - 50 K - UNIDAD -	UNIDAD	481	S/ 80.00	S/ 38,480.00	130.18	24.12	0	0	24	S/ 38,658.42
18	Sporade - 500 ml - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	944	S/ 17.80	S/ 16,803.20	130.18	7.95	-35	0	0	S/ 16,906.13
97	Gaseosa Oro - 450 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	360	S/ 12.80	S/ 4,608.00	130.18	6.65	0	0	0	S/ 4,744.83

Nota: Costo total actual de la distribuidora. Elaborado por los autores.

4.1.3. Resultado del Objetivo Específico N° 03 “Desarrollar los modelos de inventario según tipo de demanda del producto.”

Para el cumplimiento de este objetivo, que es desarrollar los modelos de inventario, una vez identificado el tipo de demanda para cada producto se procedió a desarrollar los modelos de inventario, en donde: para la demanda constante se determinó el modelo “EOQ”, se calculó el lote económico, la frecuencia de compra, punto de reorden y el stock de seguridad, cuyo resultado se muestran en la **Tabla N° 11**, de la misma manera se realizó los cálculos para todos los productos y cuyos resultados se muestran en el **Anexo N° 10**, mientras que para las demandas variables se determinó el modelo “P” en el cual se calculó su lote económico, la frecuencia de compra y el stock de seguridad. Dicho resultado se muestra en la **Tabla N° 13**, de la misma manera se realizó los cálculos para todos los productos y cuyos resultados se muestran en el **Anexo N° 12**.

- **MODELO “EOQ”**

- **Cantidad de pedido óptimo**

Para hallar las cantidades a pedir de cada producto, se utilizó la siguiente fórmula:

$$Q * = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Donde:

Q* = Cantidad óptima a pedir.

D = Nivel de demanda por unidad de tiempo anual.

S = Costo de pedir, independiente del tamaño del pedido.

H = Costo por mantener un producto.

Para el caso del producto Gaseosa Inca Kola – 3 L – PAQUETE – x4, el Modelo EOQ se halla de la siguiente manera:

Datos:

D = 1032

S = S/. 130.18

$$H = S/. 12.01$$

$$Q^* = \sqrt{\frac{2(1032)(130.18)}{12.01}}$$

$$Q^* = \sqrt{\frac{(2064)(130.18)}{12.01}}$$

$$Q^* = 150 \text{ Unidades}$$

- **Frecuencia de compra**

$$N = \frac{1032}{150}$$

$$N = 7 \text{ pedidos}$$

- **Punto de Reorden**

$$PR = d \times L$$

Donde:

d = Demanda diaria de un producto.

L = Lead time (tiempo de espera)

Para el caso del producto Gaseosa Inca Kola – 3 L – PAQUETE – x4, el punto de reorden se halla de la siguiente manera:

Datos:

$$d = 1032/365$$

$$L = 2 \text{ días}$$

$$PR = \frac{1032}{365} \times 2$$

$$PR = 6 \text{ unidades}$$

- **Stock de Seguridad**

La determinación del stock de seguridad se propuso con la finalidad de protección contra la incertidumbre de la demanda y del tiempo de entrega.

Está definido mediante la siguiente fórmula:

$$SS = z\sigma_L$$

Donde:

z = Número de desviación estándar para una probabilidad de servicio específica.

σ_L = Desviación estándar de la demanda diaria.

Para el caso del producto Gaseosa Inca Kola – 3 L – PAQUETE – x4, el stock de seguridad se halla de la siguiente manera:

Datos:

$$z = 95\% = 1.65$$

$$\sigma_L = 4$$

$$SS = 1.65 (4)$$

$$SS = 7 \text{ unidades}$$

- **Costo Total Propuesto**

En este caso, como preocupa el costo, la ecuación siguiente es apropiada:

$$CT = DC + \frac{D}{Q}S + \frac{Q}{2}H$$

Donde:

TC = Costo anual total.

D = Demanda (anual).

C = Costo por unidad.

Q = Cantidad por pedir.

S = Costo de preparación o costo de hacer un pedido.

H = Costo anual de mantenimiento y almacenamiento por unidad de inventario promedio.

Para el caso del producto Gaseosa Inca Kola – 3 L – PAQUETE – x4, el costo total propuesto se halla de la siguiente manera:

Datos:

$$D = 1032$$

$$C = S/. 33.40$$

$$Q = 150$$

$$S = S/. 130.18$$

$$H = S/. 12.01$$

$$CT = (1032 * 33.40) + \frac{1032}{150} (130.18) + \frac{150}{2} (12.01)$$

$$CT = 34,469 + 895.64 + 900.75$$

$$\mathbf{CT = S/. 36, 265}$$

El costo total propuesto del producto Gaseosa Inca Kola – 3 L – PAQUETE – x4 es de S/. 36, 265 cuyo resultado se muestra en la **Tabla N° 12**, de la misma manera se realizó los cálculos para todos los productos y cuyos resultados se muestran en el **Anexo N° 11**.

Tabla N° 11 Cuadro Resumen de modelo EOQ.

DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.													
No.	DESCRIPCION	TIPO DE DEMANDA	PRECIO UNITARIO	DEMANDA ANUAL	COSTO DE ORDENAR PEDIDO (S)	COSTO DE MANTENER (H) (%)	LEAD TIME (L)	DEMANDA DIARIA PROMEDIO (d)	DESVIACIÓN ESTANDAR (σL)	LOTE ECONÓMICO (Q*)	FRECUENCIA DE COMPRA (N)	PUNTO DE REORDEN (R)	STOCK DE SEGURIDAD (ss)
1	Aceite balde Tondero - 20 L - UNIDAD -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 88.00	576	130.18	26.20	2	2	2	76	8	3	4
2	Aceite balde Chef - 18 L - UNIDAD -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 86.00	306	130.18	25.68	2	1	1	56	5	2	2
3	Aceite Primor Premiun - 1 L - CAJA - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 82.00	222	130.18	24.64	2	1	1	48	5	1	1
4	Aceite bidon Chef - 5 L - CAJA - x4 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 98.00	206	130.18	28.80	2	1	1	43	5	1	1
5	Aceite Cil - 1 L - CAJA - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 62.00	297	130.18	19.44	2	1	1	63	5	2	2
6	Aceite Patrona - 1 L - CAJA - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 52.00	252	130.18	16.84	2	1	1	62	4	1	2
7	Aceite bidon Primor - 5 L - CAJA - x4 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 122.00	109	130.18	35.04	2	0	0	28	4	1	1
8	Agua San Luis sin gas - 625 ml - PAQUETE - x15 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 14.50	1672	130.18	7.09	2	5	6	248	7	9	11
9	Agua Cielo - 625 ml - PAQUETE - x15 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 11.70	1012	130.18	6.36	2	3	4	203	5	6	6
78	Gaseosa Inca Kola - 3 L - PAQUETE - x 4 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 33.40	1032	130.18	12.01	2	3	4	150	7	6	7

Nota: Modelo EOQ para demanda constante – determinístico. Elaborado por los autores.

Tabla N° 12 Cuadro Resumen de Costo Total Propuesto de modelo EOQ.

DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.										
No.	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	DEMANDA ANUAL	LOTE ECONÓMICO (Q*)	FRECUENCIA DE COMPRA (N)	COSTO ANUAL DE LA COMPRA	COSTO DE PEDIDO ANUAL (D/Q)*S	COSTO DE MANTENIMIENTO (Q/2)*H	COSTO TOTAL	
1	Aceite balde Tondero - 20 L - UNIDAD -	S/ 88.00	576	76	8	S/ 50,688	S/ 991	S/ 991	S/ 52,670	
2	Aceite balde Chef - 18 L - UNIDAD -	S/ 86.00	306	56	5	S/ 26,316	S/ 715	S/ 715	S/ 27,746	
3	Aceite Primor Premiun - 1 L - CAJA - x12 -	S/ 82.00	222	48	5	S/ 18,204	S/ 597	S/ 597	S/ 19,397	
4	Aceite bidon Chef - 5 L - CAJA - x4 -	S/ 98.00	206	43	5	S/ 20,188	S/ 621	S/ 621	S/ 21,431	
5	Aceite Cil - 1 L - CAJA - x12 -	S/ 62.00	297	63	5	S/ 18,414	S/ 613	S/ 613	S/ 19,640	
6	Aceite Patrona - 1 L - CAJA - x12 -	S/ 52.00	252	62	4	S/ 13,104	S/ 526	S/ 526	S/ 14,155	
7	Aceite bidon Primor - 5 L - CAJA - x4 -	S/ 122.00	109	28	4	S/ 13,298	S/ 499	S/ 499	S/ 14,295	
8	Agua San Luis sin gas - 625 ml - PAQUETE - x15 -	S/ 14.50	1672	248	7	S/ 24,244	S/ 878	S/ 878	S/ 26,001	
9	Agua Cielo - 625 ml - PAQUETE - x15 -	S/ 11.70	1012	203	5	S/ 11,840	S/ 647	S/ 647	S/ 13,135	
78	Gaseosa Inca Kola - 3 L - PAQUETE - x 4 -	S/ 33.40	1032	150	7	S/ 34,469	S/ 898	S/ 898	S/ 36,265	

Nota: Costo total Propuesto para los productos del Modelo EOQ. Elaborado por los autores.

- **MODELO “P”**

Se debe determinar el periodo de revisión del Inventario:

- **Cantidad de pedido**

Para hallar las cantidades a pedir de cada producto, se utilizó la siguiente fórmula:

$$PR = OI + t$$

$$\sigma_{ddPR} = \sqrt{t(PR)\sigma_d^2}$$

$$q = d(PR) + z\sigma_{ddPR} - I$$

Donde:

q = Cantidad por pedir.

d = Demanda diaria promedio pronosticada.

z = Número de desviación estándar para una probabilidad de servicio específica.

σ_{T+L} = Desviación estándar de la demanda durante el periodo de revisión y entrega.

I = Nivel de inventario actual.

UP o PR = Periodo de incertidumbre.

OI = Intervalo de pedido.

Para el caso del producto Detergente Opal – 500 gr. – BOLSON – x24, el Modelo P se halla de la siguiente manera:

Datos:

OI = 14 días

t = 7 días

$\sigma_d = 14$

$$PR = 14 + 7$$

$$PR = 21 \text{ días}$$

$$\sigma_{ddPR} = \sqrt{(21)14^2}$$

$$\sigma_{ddPR} = 64$$

Datos:

PR = 21 días

d = 0.22

z = 95% = 1.65

$\sigma_{ddPR} = 64$

l = 11

$$q = 0.22(21) + 1.65(64) - 11$$

$$q = 4.62 + 105.6 - 11$$

$$q = 99 \text{ Unidades}$$

- **Frecuencia de compra**

$$N = \frac{79}{99}$$

$$N = 1 \text{ pedido}$$

- **Stock de Seguridad**

La determinación del stock de seguridad se propuso con la finalidad de protección contra la incertidumbre de la demanda y del tiempo de entrega.

Está definido mediante la siguiente fórmula:

$$SS = z\sigma_L$$

Donde:

z = Número de desviación estándar para una probabilidad de servicio específica.

σ_L = Desviación estándar de la demanda diaria.

Para el caso del producto Detergente Opal – 500 gr. – BOLSON – x24, el stock de seguridad se halla de la siguiente manera:

Datos:

z = 95% = 1.65

$\sigma_{T+L} = 37$

$$SS = 1.65 (37)$$

$$SS = 61 \text{ unidades}$$

- **Costo Total Propuesto**

$$CT=DC + \frac{D}{Q}S + \frac{Q}{2}H$$

Donde:

TC = Costo anual total.

D = Demanda (anual).

C = Costo por unidad.

Q = Cantidad por pedir.

S = Costo de preparación o costo de hacer un pedido.

H = Costo anual de mantenimiento y almacenamiento por unidad de inventario promedio.

Para el caso del producto Detergente Opal – 500 gr. – BOLSON – x24, el costo total propuesto se halla de la siguiente manera:

Datos:

$$D = 79$$

$$C = S/. 81.00$$

$$Q = 99$$

$$S = S/. 130.18$$

$$H = S/. 24.38$$

$$CT=(79 * 81.00) + \frac{79}{99}(130.18) + \frac{99}{2}(24.38)$$

$$CT=6,399 + 104 + 1210$$

$$CT= S/. 7,713$$

El costo total propuesto del producto Detergente Opal – 500 gr. – BOLSON – x24 es de S/. 7, 713 cuyo resultado se muestra en la **Tabla N° 14**, de la misma manera se realizó los cálculos para todos los productos y cuyos resultados se muestran en el **Anexo N° 13**.

Tabla N° 13 Cuadro Resumen Desarrollo de modelo P para demanda variable – probabilístico.

DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.											
No.	DESCRIPCION	TIPO DE DEMANDA	PRECIO UNITARIO	DEMANDA ANUAL	COSTO DE ORDENAR PEDIDO	COSTO DE MANTENER (%)	DEMANDA DIARIA PROMEDIO (d)	DESVIACIÓN ESTANDAR ($\sigma T+L$)	LOTE ECONÓMICO (Q)	FRECUENCIA DE COMPRA (N)	STOCK DE SEGURIDAD (ss)
1	Atun Filete Real - CAJA - x48 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 208.00	55	130.18	57.40	0.15	50	115	0	83
2	Atun Filete Primor - CAJA - x48 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 198.00	35	130.18	54.80	0.10	42	106	0	70
3	Atun Filete A-1 - CAJA - x48 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 180.00	58	130.18	50.12	0.16	50	116	1	83
4	Atun A-1 grated - CAJA - x48 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 90.00	100	130.18	26.72	0.27	42	108	1	70
5	Kolynos - 100 ml - DOCENA - x12 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 45.50	56	130.18	15.15	0.15	93	238	0	154
6	Detergente Opal - 500 gr. - BOLSON - x24 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 81.00	79	130.18	24.38	0.22	37	99	1	61
7	Detergente Marsella - 14 K granel - BOLSON -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 78.00	79	130.18	23.60	0.22	37	99	1	61
8	Detergente Ariel - 350 gr. - BOLSON - x30 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 99.00	43	130.18	29.06	0.12	28	67	1	46

Nota: Modelo P para demanda variable – probabilístico. Elaborado por los autores.

Tabla N° 14 Cuadro Resumen de Costo Total Propuesto de modelo P.

DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.										
No.	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	DEMANDA ANUAL	LOTE ECONÓMICO (Q*)	FRECUENCIA DE COMPRA (N)	COSTO ANUAL DE LA COMPRA	COSTO DE PEDIDO ANUAL (D/Q)*S	COSTO DE MANTENIMIENTO (Q/2)*H	COSTO TOTAL	
1	Atun Filete Real - CAJA - x48 -	S/ 208.00	55	115	0.48	S/ 11,440	S/ 62	S/ 3,312	S/ 14,814	
2	Atun Filete Primor - CAJA - x48 -	S/ 198.00	35	106	0.33	S/ 6,930	S/ 43	S/ 2,898	S/ 9,871	
3	Atun Filete A-1 - CAJA - x48 -	S/ 180.00	58	116	0.50	S/ 10,440	S/ 65	S/ 2,895	S/ 13,400	
4	Atun A-1 grated - CAJA - x48 -	S/ 90.00	100	108	0.93	S/ 9,000	S/ 121	S/ 1,441	S/ 10,562	
5	Kolynos - 100 ml - DOCENA - x12 -	S/ 45.50	56	238	0.24	S/ 2,548	S/ 31	S/ 1,800	S/ 4,379	
6	Detergente Opal - 500 gr. - BOLSON - x24 -	S/ 81.00	79	99	0.80	S/ 6,399	S/ 104	S/ 1,210	S/ 7,713	
7	Detergente Marsella - 14 K granel - BOLSON -	S/ 78.00	79	99	0.80	S/ 6,162	S/ 104	S/ 1,172	S/ 7,437	
8	Detergente Ariel - 350 gr. - BOLSON - x30 -	S/ 99.00	43	67	0.64	S/ 4,257	S/ 84	S/ 971	S/ 5,312	

Nota: Costo total Propuesto para los productos del Modelo P. Elaborado por los autores.

4.1.4. Resultado del Objetivo Específico N° 04 “Determinar el costo del sistema anual del inventario y compararlo con el sistema actual.”

Después de desarrollar los modelos de inventario tanto como para demanda constante (Modelo EOQ) y para demanda variable (Modelo P), se calcularon los costos de dichos sistemas para compararlo con el costo actual del sistema y así determinar el ahorro que obtuvo la distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.

El costo calculado del modelo EOQ es de s/. 1´ 689,861.96 y el costo del modelo P es de S/. 175,364.41, los cuales se muestran en la **Tabla N° 15.**

Tabla N° 15 Costos de los sistemas de inventario.

COSTO ACTUAL	COSTO CON SISTEMA DE INVENTARIO (MODELO EOQ) Ver Anexo N° 11	COSTO CON SISTEMA DE INVENTARIO (MODELO P) Ver Anexo N° 13
S/. 2´ 021,399.78	S/. 1´ 689,861.96	S/. 175, 364.41
COSTO ANUAL DEL SISTEMA DE INVENTARIO. S/. 1´ 865,226.37		

Nota: Costo anual del sistema de inventario. Elaborado por los autores.

Con el modelo de inventario propuesto, se obtuvo un ahorro de **S/. 156,173.41** que se muestran en la **Tabla N° 16.**

Tabla N° 16 Ahorro obtenido con el sistema de inventarios.

COSTO ACTUAL	COSTO ANUAL DEL SISTEMA DE INVENTARIO	AHORRO EN (SOLES)
S/. 2´ 021,399.78	S/. 1´ 865,226.37	S/. 156,173.41

Nota: Costo de ahorro. Elaborado por los autores.

El cálculo del ahorro es la diferencia entre el costo actual del sistema menos el costo anual del sistema de inventario y la utilidad beneficio de la distribuidora es de un costo total de **S/. 208, 516.41** que se muestra en el **Anexo N° 14.**

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los modelos de inventarios desarrollados en esta tesis lograron que disminuyeran los costos totales en la distribuidora Yulissa Katherine SAC, esto traerá un beneficio económico para la empresa, mediante una correcta planificación y control de compra de los diversos productos que se venden en la distribuidora.

5.1. Respecto al Objetivo Especifico N° 01: Identificar los productos de mayor demanda en la distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.

Los resultados del objetivo específico N° 01 fueron obtenidos aplicando la clasificación ABC y el diagrama de Pareto, tal y conforme lo realizó el autor (Roncal, 2018) en su tesis “Mejora de un Sistema de Gestión de Inventario para reducir costos de inventario en la distribuidora Representaciones Santa Apolonia S.A.C. 2018”, que también aplicó la clasificación ABC, con esta metodología se pudo clasificar los productos de mayor demanda valorizada en el caso de la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C. se obtuvo 162 artículos, mientras que aplicando la misma metodología el antecedente de Roncal obtuvo 185 productos, por lo tanto, nuestros resultados son coherentes con el antecedente descrito.

5.2. Respecto al objetivo Especifico N° 02: Analizar el tipo de demanda de los principales productos y el costo del sistema actual de la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.

Los resultados obtenidos del objetivo específico N° 02 fueron obtenidos calculando el índice de variabilidad y el costo actual del sistema, tal y conforme lo realizó el autor (Campos Llanos, 2017) en su tesis “Implementación de un Sistema Logístico para reducir costos de inventarios en la Botica Luz S.A.C. Trujillo 2017”, que también aplicó el índice de variabilidad, con esta metodología se pudo clasificar los productos de demanda constante, demanda variable y el costo actual del sistema propuesto, en el caso de la Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C. se obtuvo 140 productos demanda constante y 22 productos demanda variable y el costo actual del sistema propuesto es de **S/.2´021,399.78**, mientras que aplicando la misma metodología el antecedente de Campos decidió por utilizar el sistema P, debido a la gran cantidad de productos y el

costo actual del sistema propuesto es de S/. 96,682.36, por lo tanto, nuestros resultados son coherentes con el antecedente descrito.

5.3. Respecto al objetivo Especifico N° 03: Desarrollar los modelos de inventario según el tipo de demanda del producto.

Según los resultados obtenidos del objetivo específico N° 03, para los productos que tienen demanda constante se aplicó el modelo EOQ, en donde se determinó el lote económico de compras, la frecuencia de compras, el ROP, y el stock de seguridad, mientras que para los productos con demanda variable se aplicó un modelo P calculándose el lote económico, la frecuencia de compras y el stock de seguridad.

Al igual que (Tanaka, 2009) en su tesis “Análisis y Propuesta de Implementación de Pronósticos y Gestión de Inventario en una distribuidora de productos de consumo masivo”, implementó un modelo de revisión periódica (Modelo P) para evitar tener productos sin rotación en el almacén, esto representó un ahorro para la empresa. Por lo tanto, nuestros resultados siguen una coherencia con el antecedente descrito.

5.4. Respecto al objetivo Especifico N° 04: Determinar el costo del sistema anual del inventario y compararlo con el sistema actual.

Los resultados del objetivo específico N° 04 fueron obtenidos desarrollando los modelos de inventario para demanda constante y demanda variable en la distribuidora, donde se obtuvo un costo total de s/. 1´ 689,861.96 para el modelo EOQ y un costo total de S/. 175,364.41 para el modelo P, ambos haciendo un costo total de **S/. 1´ 865,226.37** que vendría a ser el costo del sistema anual del inventario, comparándolo con el sistema actual de la distribuidora, se obtuvo un ahorro de **S/. 156, 173.41**. Tal y como lo desarrolló (Valenzuela, 2011) en su tesis “Propuesta de Gestión de inventarios de materias primas para una empresa editora”, en la que Implementó un sistema de gestión de inventarios (modelo de revisión continua), y obtuvo un ahorro de S/. 15, 437 soles, siendo un total del 30% del ahorro que viene representando, por lo tanto, nuestros resultados son coherentes con el antecedente descrito.

CONCLUSIONES

- La distribuidora actualmente tiene 320 productos, de los cuales, se logró clasificar en 23 familias, siendo estos los más importantes en un total de 162 artículos priorizados, determinando que la familia de mayor demanda corresponde a “gaseosa”.
- Se logró analizar el tipo de demanda según el índice de variabilidad de los principales productos, el cual 140 artículos representan una demanda constante mientras que 22 artículos tienen demanda variable, también se determinó el costo actual de la distribuidora que es de S/. 2´021,399.78.
- Con el cálculo del índice de variabilidad se determinó el mejor modelo para cada tipo de producto, esto nos permitió desarrollar los modelos de inventario, los cuales fueron: El modelo EOQ para demanda constante y el modelo P para demanda variable.
- Con el cálculo del costo del modelo EOQ y el costo del modelo P, se logró determinar el costo del sistema anual del inventario de S/. 1´865,226.37 y el costo actual de la distribuidora es de S/. 2´021,399.78, lo cual se obtuvo un ahorro significativo de S/. 156,173.41 y la utilidad de la distribuidora es de un costo total de S/. 208,516.41.

RECOMENDACIONES

- Establecer un plan de capacitación al personal para el manejo de inventarios, en cuanto a la codificación e identificación con paneles para que sea rápida su ubicación.
- Establecer un adecuado ordenamiento de los productos con anaqueles y andamios específicos, para evitar sobre costos de deterioro, caducidad, obsolescencia, vencimiento.
- Revisar periódicamente (2 veces al año) el comportamiento de la demanda para ver si hay variación y la aplicación del modelo de inventario respectivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Axsater, S. (2001). *Inventory control boston: Klower Academic Publishers.*
- Ballou, R. (2004). *Logística: Administración de la cadena de suministros. 5°. ed.* México: Pearson educación.
- Campos Llanos. (2017). *Implementación de un Sistema Logístico para reducir costos de inventarios en la Botica La Luz S.A.C. Trujillo 2017.* Trujillo.
- Carro R., G. D. (2013). *Introducción de Gestión de Stocks.*
- Chase R. B., & F., R. J. (2014). *Administración de operaciones producción y cadena de suministros.* México: Mc. Graw Hill.
- Cruelles, J. (2012). *Stocks, procesos y dirección de operaciones: Conoce y Gestiona tu fábrica.* 1°. ed. Barcelona: Marcombo .
- Iza, V. G. (2013). *Diseño del modelo de cantidad económica de pedido (EOQ) del inventario de la Empresa General Motors del Ecuador.* QUITO.
- Jay Heizer, B. R. (2009). *Administración de Operaciones.* México: Pearson educación.
- Marin Willian, Montes Shirley. (2013). *Sistema De Gestión De Inventarios Para La Empresa Farmacéutica United Pharma DE COLOMBIA S.A. BOGOTÁ D.C.*
- Mariño, G., & Uribe, W. (2018). *Aplicación de un modelo de inventarios para optimizar los costos de inventario en la Empresa Agualima S.A.C.* Trujillo.
- Render, Stair, Ralph y Hanna. (2012). *Métodos Cuantitativos para los Negocios, (11°. ed.).* México: Pearson educación.

Roncal, A. (2018). *Mejora de un sistema de Gestión de Inventario para reducir costo de inventario en la distribuidora Representaciones Santa Apolonia S.A.C. 2018.*

Trujillo.

Tanaka, R. A. (2009). *Análisis y propuesta de implementación de pronósticos y gestión de inventario en una distribuidora de productos masivos.* Lima.

Valenzuela, H. R. (2011). *Propuesta de gestión de inventarios de materias primas para una empres editora.* Lima.

ANEXOS

Anexo N° 01

HOJA DE REGISTRO

REGISTRO DE VENTAS							
FECHA	N. FACTURA	CLIENTE	VALOR	VENTAS EXENTAS	VENTAS INTERNAS	TOTAL VENTAS DIARIAS	VENTAS A CUENTAS DE TERCEROS
TOTAL POR MES							

MODELO DE REGISTRO DE COMPRAS

002		REGISTRO DE COMPRAS								002	
MES DE DE 20.....											
DÍA	TIPO	DOC.		RUC	PROVEEDOR	IMPORTE S/.	COMPRAS NO GRAVADAS	COMPRAS GRAVADAS	IGV	IMPORTE TOTAL	
		SERIE	NÚM.								

Anexo N° 02

GUIA DE ENTREVISTA



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

GUIA DE ENTREVISTA APLICADO A LA DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.	
GERENTE GENERAL	Sra. Flor Collantes Angulo
FECHA	.../ .../
<ol style="list-style-type: none">1. ¿Cuánto tiempo viendo operando la distribuidora?2. Actualmente, ¿Con cuánto personal trabaja la empresa?3. ¿Cuáles son sus principales clientes?4. ¿Cuál es el procedimiento que se sigue para la realización de un pedido?5. ¿Cómo se planifican las compras y las ventas en la distribuidora?6. ¿Cuáles son las modalidades de pago a los proveedores?7. ¿Existe un registro histórico de compras y ventas?8. ¿Cómo funciona la recepción de mercancías? ¿Quién las hace? ¿Hay un libro de registro de entradas?9. ¿Cómo se realiza la distribución de los productos dentro del almacén?10. ¿Se establecen cantidades máximas o mínimas para cada producto?11. ¿Cómo es el registro de entradas y salidas de los productos? ¿Es manual o utilizan lectoras de código de barras?12. ¿Cómo se realiza la distribución de productos a los clientes?	

Anexo N° 03

FICHA DE OBSERVACIÓN

ITEM	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	Existe una persona encargada en el área de almacén.			
2	Se encuentran los productos ordenados y en un lugar apropiado.			
3	Se revisa la mercadería que llega al almacén.			
4	Los productos se clasifican de acuerdo a su importancia y costo.			
5	Está restringido el acceso a almacén a personal no autorizado.			
6	Cuenta con un flujo grama de procesos para el manejo y control adecuado de los inventarios.			
7	Se toman medidas de seguridad para con los inventarios que están fuera del almacén.			
8	La distribuidora cuenta con un seguro para el inventario.			
9	Existe un documento de control en el almacén.			
10	Se registran las entradas y salidas de los productos.			
11	Existe insuficiencia o excesos de inventarios en el almacén.			
12	Se tiene definido cuál es el stock mínimo de cada producto.			
13	Se tiene definido cuál es el stock máximo de cada producto.			
14	El trabajado está apto para manejar un sistema de almacén.			
15	Considera usted que debe mejorar el sistema de control de inventario actual de su empresa.			

Anexo N° 04

CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS POR FAMILIA

Distribuidora Yulissa Katherine S.A.C.	
No	ACEITE
1	Aceite balde Chef - 18 L - UNIDAD -
2	Aceite balde Tondero - 20 L - UNIDAD -
3	Aceite bidon Chef - 5 L - CAJA - x4 -
4	Aceite bidon Cil - 5 L - CAJA - x4 -
5	Aceite bidon Cocinero - 5 L - CAJA - x4 -
6	Aceite bidon Primor - 5 L - CAJA - x4 -
7	Aceite Cil - 1 L - CAJA - x12 -
8	Aceite Cil - 200 ml - CAJA - x24 -
9	Aceite Cil - 500 ml - CAJA - x24 -
10	Aceite Friol - 500 ml - CAJA - x24 -
11	Aceite Patrona - 1 L - CAJA - x12 -
12	Aceite Patrona - 500 ml - CAJA - x 12 -
13	Aceite Primor Premiun - 1 L - CAJA - x12 -
No	AGUA
1	Agua Cielo - 625 ml - PAQUETE - x15 -
2	Agua San Carlos - 625 ml - PAQUETE - x15 -
3	Agua San Luis - 1 L Sport - PAQUETE - x6 -
4	Agua San Luis - 2.25 L - PAQUETE - x6 -
5	Agua San Luis - 20 L - UNIDAD -
6	Agua San Luis con gas - 625 ml - PAQUETE - x15 -
7	Agua San Luis sin gas - 625 ml - PAQUETE - x15 -
No	ARROZ
1	Arroz Bacan - 49 K - UNIDAD -
2	Arroz Caserita Amarillo - 49 K - UNIDAD -
3	Arroz Caserita Rojo - 49 K - UNIDAD -
4	Arroz Catalan Rojo - 49 K - UNIDAD -
5	Arroz Catalan Verde - 49 K - UNIDAD -
6	Arroz Cesar Despuntado - 49 K - UNIDAD -
No	ATUN
1	Atún A-1 grated - CAJA - x48 -
2	Atún Filete A-1 - CAJA - x48 -
3	Atún Filete Mirella - CAJA - x48 -
4	Atún Filete Primor - CAJA - x48 -
5	Atún Filete Real - CAJA - x48 -
6	Atún Gisela grated - CAJA - x48 -
7	Atún Mirella grated - CAJA - x48 -
8	Portola Coquito - CAJA - x24 -

9	Portola Fany - CAJA - x24 -
No	AVENA - AZÚCAR
1	Avena Catalina - PAQUETE - x24 -
2	Avena Grano de Oro - PAQUETE x24 -
3	Avena Grano de Oro - 5 K - UNIDAD
4	Avena Ositos - PAQUETE - x24 -
5	Avena Quaquer - PAQUETE - x24 -
6	Azúcar Blanca Casa Grande - 50 K - UNIDAD -
7	Azúcar Rubia Casa Grande - 50 K - UNIDAD -
8	Azúcar Rubia Manuelita - 50 K - UNIDAD -
No	BEBIDAS
1	Cifrut Granadilla - 200 ml - PAQUETE - x15 -
2	Cifrut Granadilla - 400 ml - PAQUETE - x15 -
3	Cifrut Naranja - 200 ml - PAQUETE - x15 -
4	Cifrut Naranja - 400 ml - PAQUETE - x 15 -
5	Gatorade Tropical - PAQUETE - x12 -
6	Maltin Power - 330 ml - PAQUETE - x12 -
7	Power mora - 500 ml - PAQUETE - x6 -
8	Power multifrutas - 500 ml - PAQUETE - x6 -
9	Sporade - 500 ml - PAQUETE - x12 -
10	Volt Ginseng - 300 ml - PAQUETE - x12 -
11	Volt Maca - 300 ml - PAQUETE - x12 -
12	Yogurt bebible gloria fresa - PAQUETE - x24 -
13	Yogurt gloria fresa - 1 L - PAQUETE - x6 -
14	Yogurt gloria fresa - 500 ml - PAQUETE - x6 -
No	CARAMELOS
1	Caramelos Limon Sayon - 120 und. - DISPLAY -
2	Caramelos Ambrosoli Bon Ami - 100 und. - DISPLAY -
3	Caramelos menta/chocolate - 73 und. - DISPLAY -
4	Caramelos Yogurt Sayon - 100 und. - DISPLAY -
5	Caramelo Halls - 100 und. - DISPLAY -
6	Gomitas Ambrosoli Frugele - 100 und. - BOLSA -
No	CERVEZA
1	Cerveza Corona Extra - 355 ml - PACK - x6 -
2	Cerveza Cusqueña Negra - 620 ml - CAJA - x12 -
3	Cerveza Cusqueña Trigo - 620 ml - CAJA - x12 -
4	Cerveza Pilsen Callao - 630 ml - CAJA - x12 -
5	Cerveza Pilsen Trujillo - 620 ml - CAJA - x12 -
6	Cerveza Pilsen Callao lata - PACK - x6 -
7	Cerveza Pilsen Trujillo lata - PACK - x6 -
No	CHICLE
1	Chicle Adams - 100 und. - DISPLAY -
2	Chicle Adams - 20 und. - DISPLAY -
3	Chicle Ben 10 - 100 und. - DISPLAY -
4	Chicle Boogie Ice surtido - 120 und. - DISPLAY -

5	Chicle Bubaloo - 70 und. - DISPLAY -
6	Chicle Tatuaje - 100 und. - DISPLAY -
7	Chicle Trident Menta - 18 und. - DISPLAY -
8	Chicle Trident Mora - 18 und. - DISPLAY -
9	Chicle Trident Sandia - 18 und. - DISPLAY -
10	Chicle Trident Tropical - 18 und. - DISPLAY -
No	CHOCOLATE
1	Chocman - 60 und.(30 gr.) - CAJA -
2	Chocolate Cañonazo - 24 und. - DISPLAY -
3	Chocolate Cuzco - UNIDAD -
4	Chocolate Donofrio - 20 und. - DISPLAY -
5	Chocolate Mecano - 32 und. - DISPLAY -
6	Chocolate Sublime clasico - 24 und. - DISPLAY -
7	Chocolate Sublime sonrisa - 20 und. - DISPLAY -
8	Chocolate Sublime stich - 30 und. - DISPLAY -
9	Chocolate Trujillo Española - UNIDAD -
10	Lentejas Nestle - x24 - DISPLAY -
11	Tuyo Wafer - 20 und. - DISPLAY -
No	CIGARRO
1	Cigarro Hamilton Blue - 20 cajetillas - PAQUETE - x10 -
2	Cigarro Hamilton Blue - 10 cajetillas - PAQUETE - x20 -
3	Cigarro Inca - PAQUETE - x20 -
4	Cigarro Lucky Strike Fresh - PAQUETE - x10 -
5	Cigarro Lucky Strike Fresh - PAQUETE - x20 -
6	Cigarro Lucky Strike Indigo - PAQUETE - x10 -
7	Cigarro Lucky Strike Indigo - PAQUETE - x20 -
8	Cigarro Lucky Strike Switch - PAQUETE - x10 -
9	Cigarro Lucky Strike Switch - PAQUETE - x20 -
10	Cigarro Lucky Strike Wild - PAQUETE - x10 -
11	Cigarro Lucky Strike Wild - PAQUETE - x20 -
12	Cigarro Nacional - PAQUETE - x20 -
No	CREMA DENTAL
1	Colgate Herbal - 90 gr. - DOCENA - x12 -
2	Colgate Tripe Accion - 150 gr. - DOCENA - x12 -
3	Colgate Triple Accion - 75 gr. - DOCENA - x12 -
4	Kolynos - 100 ml - DOCENA - x12 -
5	Kolynos - 75 ml - DOCENA - x12 -
6	Kolynos Herbal - 90 gr. - DOCENA - x12 -
No	DETERGENTE
1	Detergente Ace - 150 gr. - BOLSON - x60 -
2	Detergente Ace - 350 gr. - BOLSON - x30 -
3	Detergente Ace - 800 gr. - BOLSON - x15 -
4	Detergente Ace - 2 K - BOLSON - x7 -
5	Detergente Ace - 4 K - BOLSON - x4 -
6	Detergente Ariel - 150 gr. - BOLSON - x60 -

7	Detergente Ariel - 350 gr. - BOLSON - x30 -
8	Detergente Ariel - 500 gr. - BOLSON - x24 -
9	Detergente Ariel - 800 gr. - BOLSON - x15 -
10	Detergente Ariel - 2 K - BOLSON - x7 -
11	Detergente Ariel - 4 K - BOLSON - x4 -
12	Detergente Bolivar - 150 gr. - BOLSON - x60 -
13	Detergente Bolivar - 350 gr. - BOLSON - x30 -
14	Detergente Bolivar - 500 gr. - BOLSON - x24 -
15	Detergente Bolivar - 800 gr. - BOLSON - x15 -
16	Detergente Bolivar - 2 K - BOLSON - x7 -
17	Detergente Bolivar - 4 K - BOLSON - x4 -
18	Detergente Marsella - 14 K granel - BOLSON -
19	Detergente Marsella - 150 gr. -BOLSON - x60 -
20	Detergente Marsella - 350 gr. - BOLSON - x30 -
21	Detergente Marsella - 500 gr. - BOLSON - x24 -
22	Detergente Marsella - 800 gr. - BOLSON - x15 -
23	Detergente Marsella - 2 K - BOLSON - x7 -
24	Detergente Marsella - 4 K - BOLSON - x4 -
25	Detergente Opal - 150 gr. - BOLSON - x60 -
26	Detergente Opal - 350 gr. - BOLSON - x30 -
27	Detergente Opal - 500 gr. - BOLSON - x24 -
28	Detergente Opal - 800 gr. - BOLSON - x15 -
29	Detergente Opal - 2 K - BOLSON - x7 -
30	Detergente Opal - 4 K - BOLSON - x4 -
No	FIDEO
1	Fideo Alianza Rollo Delgado - 10 K - PAQUETE -
2	Fideo Alianza Rollo Grueso - 10 K - PAQUETE -
3	Fideo GN bolsa Cabello de angel - 10 K - PAQUETE -
4	Fideo GN bolsa Tallarin Delgado - 10 K - PAQUETE -
5	Fideo GN bolsa Tallarin Grueso - 10 K - PAQUETE -
6	Fideo Gn bolsa canuto chico - 20 und.(250 gr.) - 5 K - PAQUETE -
7	Fideo Gn bolsa caracol - 20 und. (250 gr.) - 5 K - PAQUETE -
8	Fideo Gn bolsa codo - 20 und.(250 gr.) - 5 K - PAQUETE -
9	Fideo Gn bolsa corbata - 20 und.(250 gr.) - 5 K - PAQUETE -
10	Fideo Gn bolsa tornillo - 20 und.(250 gr.) - 5 K - PAQUETE -
11	Fideo Lavaggi canuto chico - 5 K - PAQUETE -
12	Fideo Lavaggi codo - 5 K - PAQUETE -
13	Fideo Lavaggi corbata chico - 5K - PAQUETE -
14	Fideo Lavaggi tornillo - 5 K - PAQUETE -
15	Fideo Lavaggi Cabello de angel - 10 K - PAQUETE -
16	Fideo Lavaggi Tallarin Delgado - 10 K - PAQUETE -
17	Fideo Lavaggi Tallarin Grueso - 10 K - PAQUETE -
18	Fideo Victorio Linguini - 10 K - PAQUETE -
19	Fideo Victorio Linguini Grueso - 10 K - PAQUETE -
20	Fideo Victorio Spaguetti - 10 K - PAQUETE -

No	GALLETA
1	Galleta Animalitos Dia - BOLSA - x30 und -
2	Galleta Casino - Alfajor - 6 und. - PACK -
3	Galleta Casino - Chocolate - 6 und. - PACK -
4	Galleta Casino - Fresa - 6 und. - PACK -
5	Galleta Casino - Menta - 6 und. - PACK -
6	Galleta Carita - 6 und. - PACK -
7	Galleta Choco bum - 6 und. - PACK -
8	Galleta Choco Donuts Crunch - 6 und. - PACK -
9	Galleta Choco Soda - 6 und. - PACK -
10	Galleta Chocochip - 6 und. - PACK -
11	Galleta Glacita - Chocolate - 6 und. - PACK -
12	Galleta Glacita - Choconieve - 6 und. - PACK -
13	Galleta Glacita - Fresa - 6 und. - PACK -
14	Galleta Gretell - Alfajor - 6 und. - PACK -
15	Galleta Gretell - Chocolate - 6 und. - PACK -
16	Galleta Margarita - 6 und. - PACK -
17	Galleta Marquesita - Coco - 6 und. - PACK -
18	Galleta Marquesita - Naranja - 6 und. - PACK -
19	Galleta Mini Morocha - 8 und. - TIRA -
20	Galleta Mini Picara - 6 und. - TIRA -
21	Galleta Morocha - 8 und. - PACK
22	Galleta Picara - 6 und. - PACK -
23	Galleta Rellenita GN - Coco - 40 und - CAJA -
24	Galleta Rellenita GN - Surtida - 40 und - CAJA -
25	Galleta Soda San Jorge - 7 und. - CAJA - x4 pack -
26	Galleta Soda GN - 10 und. - CAJA - x4 pack -
27	Galleta Tentación - Chocolate - 6 und. - PACK -
28	Galleta Tentación - Naranja - 6 und. - PACK -
29	Galleta Travesuras - 6 und. - TIRA -
30	Galleta Vainilla GN - 10 und. - CAJA - 4 pack -
31	Galleta Window - 6 und. - PACK -
No	GASEOSA
1	Gaseosa Cassinelli - Cola - 500 ml - PAQUETE - x12 -
2	Gaseosa Cassinelli - Cola Roja - 500 ml - PAQUETE - x12 -
3	Gaseosa Cassinelli - Kola Amarilla - 500 ml - PAQUETE - x12 -
4	Gaseosa Cassinelli - Limón - 500 ml - PAQUETE - x12 -
5	Gaseosa Cassinelli - Naranja - 500 ml - PAQUETE - x12 -
6	Gaseosa Cassinelli - Piña - 500 ml - PAQUETE - x12 -
7	Gaseosa Coca Cola Vidrio - 1 L - PAQUETE - x12 -
8	Gaseosa Coca Cola - 1.5 L - PAQUETE - x6 -
9	Gaseosa Coca Cola (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -
10	Gaseosa Coca Cola - 1 L - PAQUETE - x6 -
11	Gaseosa Coca Cola - 2.5 L - PAQUETE - x6 -
12	Gaseosa Coca Cola - 3 L - PAQUETE - x 4 -

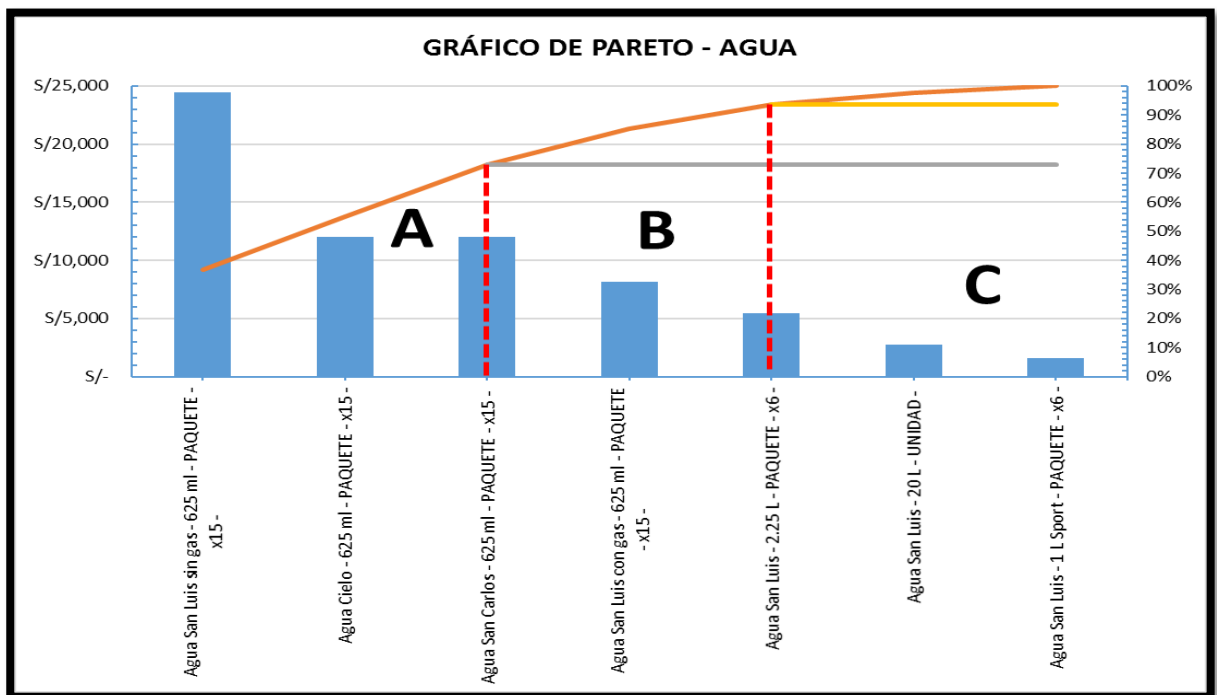
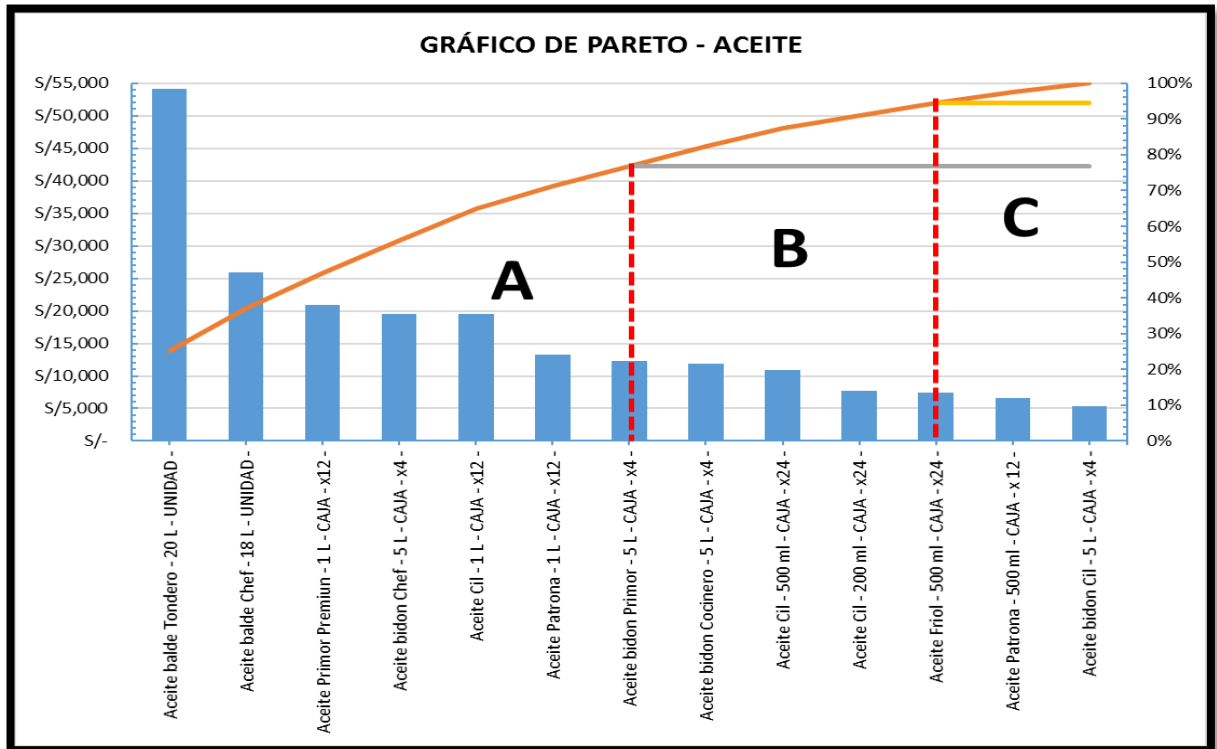
13	Gaseosa Coca Cola - 500 ml - PAQUETE - x 12 -
14	Gaseosa Coca Cola Pet - 300 ml - PAQUETE - x6 -
15	Gaseosa Concordia Fresa - 1.5 L - PAQUETE - x6 -
16	Gaseosa Concordia Fresa - 3 L - PAQUETE - x6 -
17	Gaseosa Concordia Fresa - 500 ml - PAQUETE - x15 -
18	Gaseosa Concordia Naranja - 500 ml - PAQUETE - x15 -
19	Gaseosa Concordia Piña - 500 ml - PAQUETE - x15 -
20	Gaseosa Fanta - 1.5 L - PAQUETE - x 6 -
21	Gaseosa Fanta (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -
22	Gaseosa Fanta - 2.25 L - PAQUETE - x 6 -
23	Gaseosa Fanta - 3 L - PAQUETE - x4 -
24	Gaseosa Fanta - 400 ml - PAQUETE - x12 -
25	Gaseosa Fanta Pet - 300 ml - PAQUETE - x6 -
26	Gaseosa Gordita - 625 ml - PAQUETE - x12 -
27	Gaseosa Guarana - 2 L - PAQUETE - x6 -
28	Gaseosa Guarana - 3 L - PAQUETE - x4 -
29	Gaseosa Guarana - 300 ml - PAQUETE - x6 -
30	Gaseosa Guarana - 450 ml - PAQUETE - x15 -
31	Gaseosa Inca Kola Vidrio - 1 L - PAQUETE - x12 -
32	Gaseosa Inca Kola - 1.5 L - PAQUETE - x6 -
33	Gaseosa Inca Kola (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -
34	Gaseosa Inca Kola - 2.25 L - PAQUETE - x 6 -
35	Gaseosa Inca Kola - 500 ml - PAQUETE - x12 -
36	Gaseosa Inca Kola Pet - 300 ml - PAQUETE - x6 -
37	Gaseosa Inca Kola - 1 L - PAQUETE - x6 -
38	Gaseosa Inca Kola - 3 L - PAQUETE - x 4 -
39	Gaseosa Oro - 1 L - PAQUETE - x6 -
40	Gaseosa Oro - 1.700 ml - PAQUETE - x6 -
41	Gaseosa Oro - 3 L - PAQUETE - x6 -
42	Gaseosa Oro - 450 ml - PAQUETE - x15 -
43	Gaseosa Pepsi - 1.5 L - PAQUETE - x6 -
44	Gaseosa Pepsi - 2 L - PAQUETE - x6 -
45	Gaseosa Pepsi - 3 L - PAQUETE - x6 -
46	Gaseosa Pepsi - 500 ml - PAQUETE - x12 -
47	Gaseosa Pepsi - 750 ml - PAQUETE - x12 -
48	Gaseosa Retornable Coca Cola - 2 L - PAQUETE - x8 -
49	Gaseosa Retornable Inca Kola - 2 L - PAQUETE - x8 -
50	Gaseosa Sprite - 400 ml - PAQUETE - x12 -
51	Gaseosa Sprite - 1.5 L - PAQUETE - x6 -
52	Gaseosa Sprite (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -
53	Gaseosa Sprite - 2.25 L - PAQUETE - x6 -
54	Gaseosa Sprite Pet - 300 ml - PAQUETE - x6 -
No	JABONCILLO
1	Jaboncillo camay - 125 gr. - DOCENA -
2	Jaboncillo camay - 85gr. - 6 und. - CAJA - x12 -

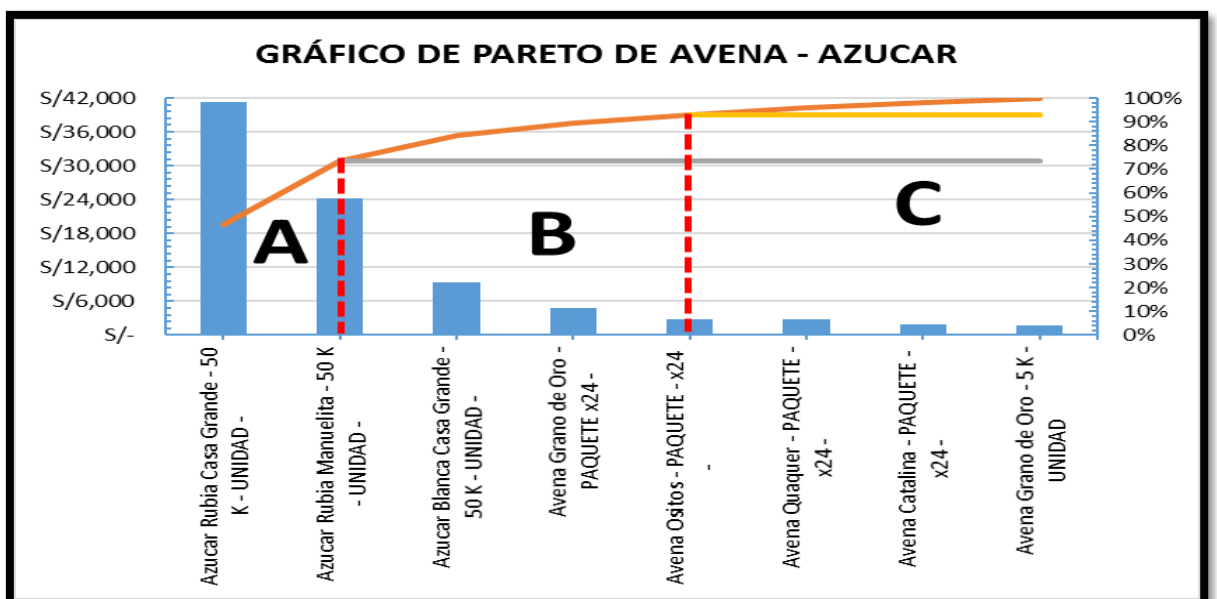
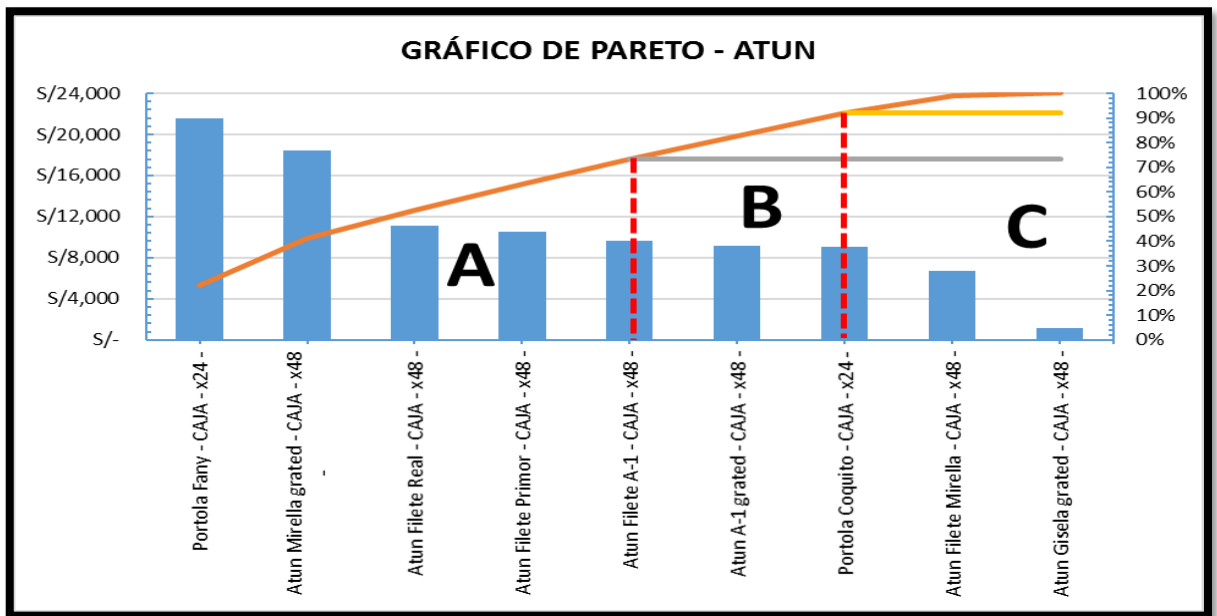
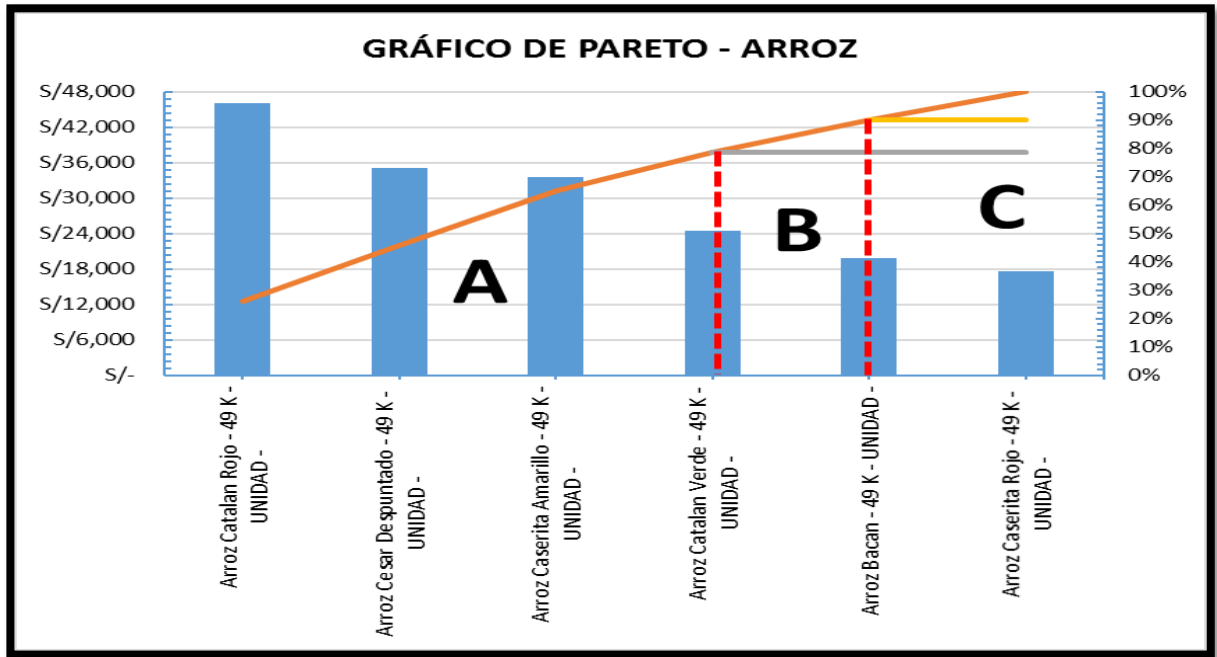
3	Jaboncillo Lux - 90 gr. CAJA - x72und. -
4	Jaboncillo Rexona - 90 gr. CAJA - x72 und. -
5	Jaboncillo Neko - Aloe - 75 gr. - DOCENA -
6	Jaboncillo Neko - Avena- 75 gr. - DOCENA -
7	Jaboncillo Neko - Extra Protección - 75 gr. - DOCENA -
8	Jaboncillo Neko - Extra Suave- 75 gr. - DOCENA -
No	JUGO
1	Jugo Frugos Durazno - 1 L - PAQUETE - x6 Botellas -
2	Jugo Frugos Durazno - 300 ml - PAQUETE - x6 Botellas -
3	Jugo Frugos del Valle Durazno - 235 ml - SIX PACK -
4	Jugo Liber - 1 L - PAQUETE - x6 -
5	Jugo Liber - 200 ml - PAQUETE - x12 -
6	Jugo Liber - 300 ml - PAQUETE - x12 -
7	Jugo Pulp - 1 L - PAQUETE - x6 -
8	Jugo Pulp - 145 ml - CAJA - x24 und. -
9	Jugo Pulp - 315 ml - PACK - x6 -
No	LECHE
1	Leche Chocolatada Gloria - 180 ml - SIX PACK - x6 -
2	Leche con milo - 65 ml - SIX PACK - x6 -
3	Leche Gloria Amarilla - 170 gr. - CAJA - x48 Latas -
4	Leche Gloria Amarilla - 400 gr. - CAJA - x24 Latas -
5	Leche Gloria Azul - 170 gr. - CAJA - x48 Latas -
6	Leche Gloria Azul - 400 gr. - CAJA - x24 Latas -
7	Leche Pura Vida - 165 gr. - CAJA - x48 Latas -
8	Leche Pura Vida - 400 gr. - CAJA - x24 Latas -
No	PAÑALES
1	Pañales Baby Sec Talla - G - PAQUETE - x58 -
2	Pañales Baby Sec Talla - M - PAQUETE - x64 -
3	Pañales Baby Sec Talla - XG - PAQUETE - x48 -
4	Pañales Baby Sec Talla - XXG - PAQUETE - x44 -
5	Pañales Huggies Talla - G - PAQUETE - x50 -
6	Pañales Huggies Talla - M - PAQUETE - x56 -
7	Pañales Huggies Talla - XG - PAQUETE - x44 -
8	Pañales Huggies Talla - XXG - PAQUETE - x40 -
No	PAPEL HIGIENICO
1	Papel Elite - 2x10 - UNIDAD -
2	Papel Elite - 4x12 - UNIDAD -
3	Papel Elite - 6X8 -UNIDAD
4	Papel Noble - 2x10 - UNIDAD -
5	Papel Suave Naranja - 2x10 - UNIDAD -
6	Papel Suave Verde - 2x10 - UNIDAD -
7	Papel toalla Elite Ultra - 3 und. x8 pqt. - UNIDAD -
8	Papel toalla Nova megarrollo - 1 und. x12 pqt. - UNIDAD -
9	Servilleta Elite cortada - x18 - UNIDAD -
No	SNACK

1	Cereal Angel Chock - 12 und.(20 gr.) - TIRA -
2	Cereal Angel Copix - 12 und.(20 gr.) - TIRA -
3	Cereal Angel Fresia Almohada - 12 und.(20 gr.) - TIRA -
4	Cereal Angel Frutt - 12 und.(20 gr.) - TIRA -
5	Cereal Angel Miel - 12 und.(20 gr.) - TIRA -
6	Cereal Angel Zuck - 12 und.(20 gr.) - TIRA -
7	Cheese Tris - 13 und. - TIRA -
8	Cheetos - 14 und. - TIRA -
9	Chisito - 14 und. - TIRA -
10	Chisito Jumbo Picante - 12 und. - TIRA -
11	Chisito Jumbo Sin Picante - 12 und. - TIRA -
12	Cuate Picante - 12 und. - TIRA -
13	Cuate Ranchero - 12 und. - TIRA -
14	Cuate Twist - 12 und. - TIRA -
15	Doritos - 12 und. - TIRA -
16	Free Papa con Mayonesa - 12 und. - TIRA -
17	Free Papa Picante - 12 und. - TIRA -
18	Karin trixs - 13 und. - TIRA -
19	Maní clásico - 12 und. - TIRA -
20	Papa Light - 12 und. - TIRA -
21	Piqueo - 12 und. - TIRA -
No	VARIOS
1	Fosforo llama - 100 und. - PAQUETE -
2	Huevos - CELDA - 30x6 -
3	Mantequilla Manty Taper - 24 und.(90 gr.) - CAJA -
4	Mayonesa Ala Cena - 100 gr. - CAJA - x24 -
5	Palillo grande - 42 und. - DISPLAY -
6	Pilas Panasonic ch. - DISPLAY - x20 und. -
7	Pilas Panasonic g. - DISPLAY - X24 und. -
8	Sapolio sprite mata moscas - CAJA - x12 -
9	Sapolio sprite mata cucarachas - CAJA - x12 -
10	Sibarita - 42 sobres - DISPLAY -
11	Tuco Tallarin - 84 sobres - DISPLAY -
12	Velas Huamantanga - 10 und. - CAJA - x20 -
13	Velas Motupe - 10 und. - CAJA - x20 -

Anexo N° 05

GRÁFICOS DE CLASIFICACIÓN ABC PARA CADA FAMILIA





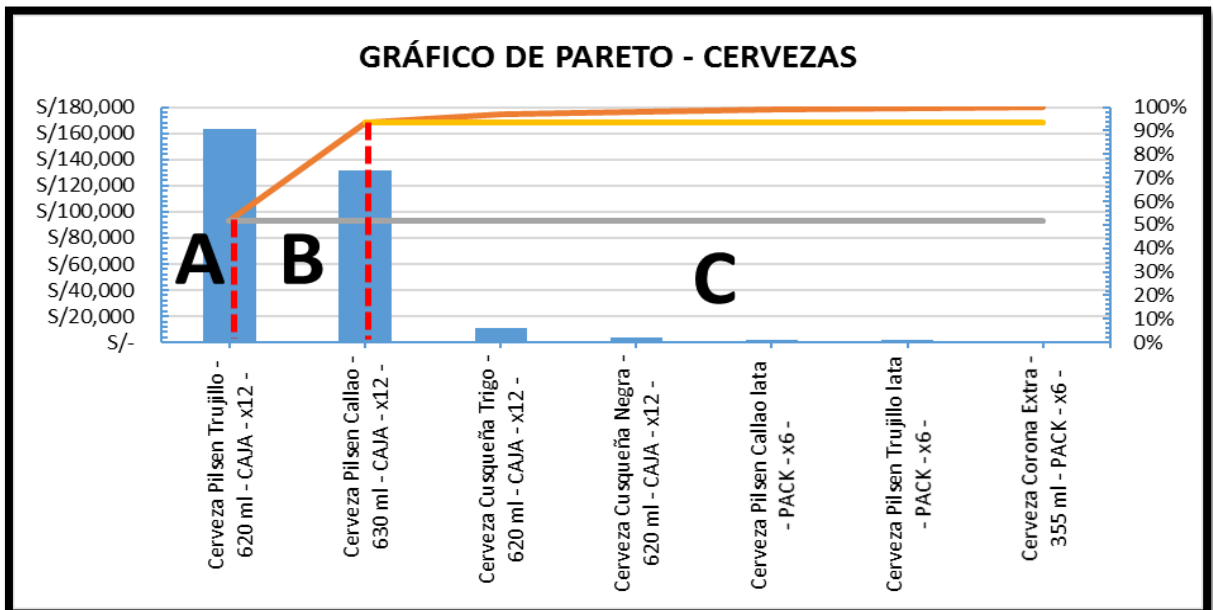
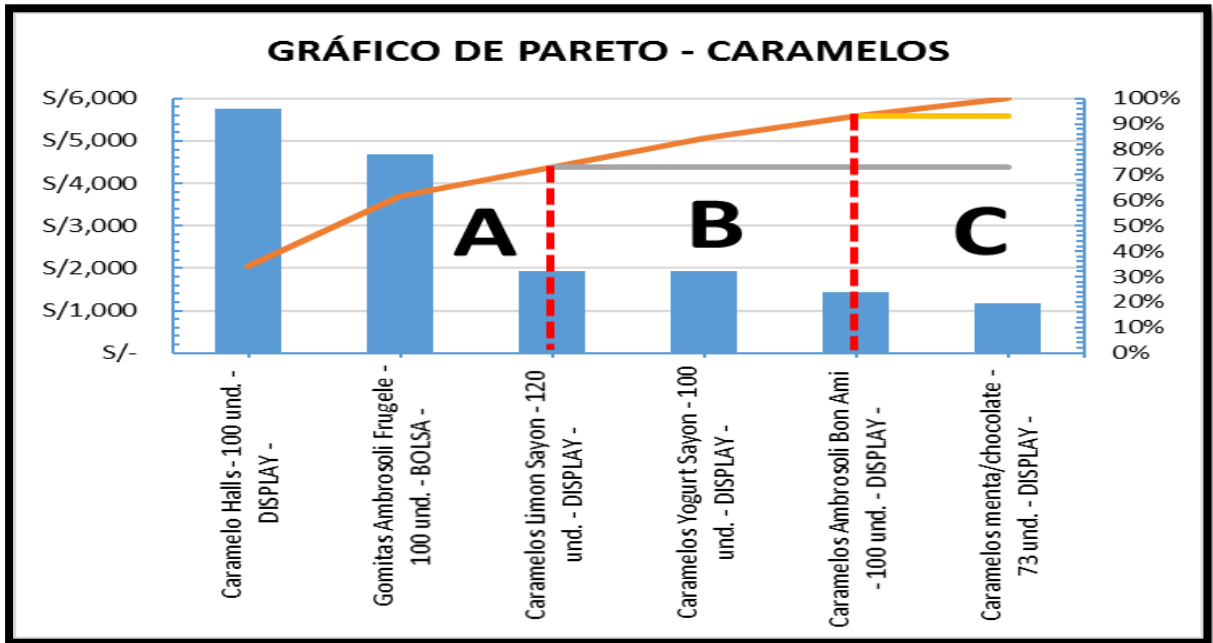
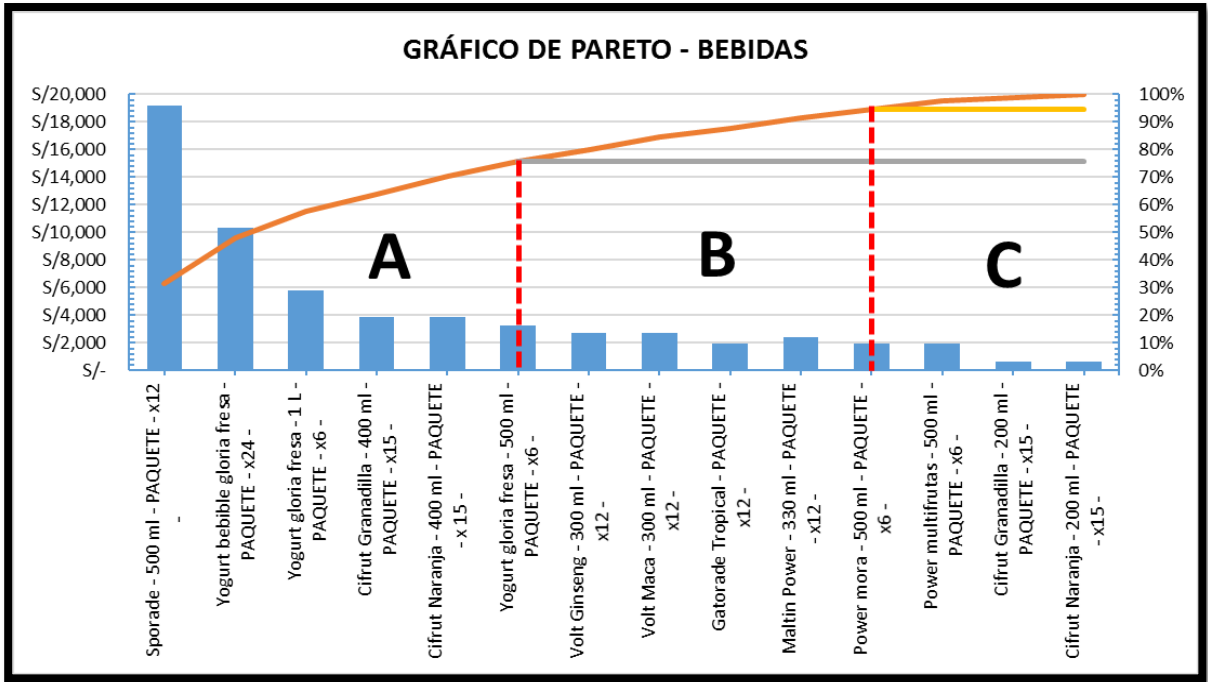


GRÁFICO DE PARETO - CHICLES

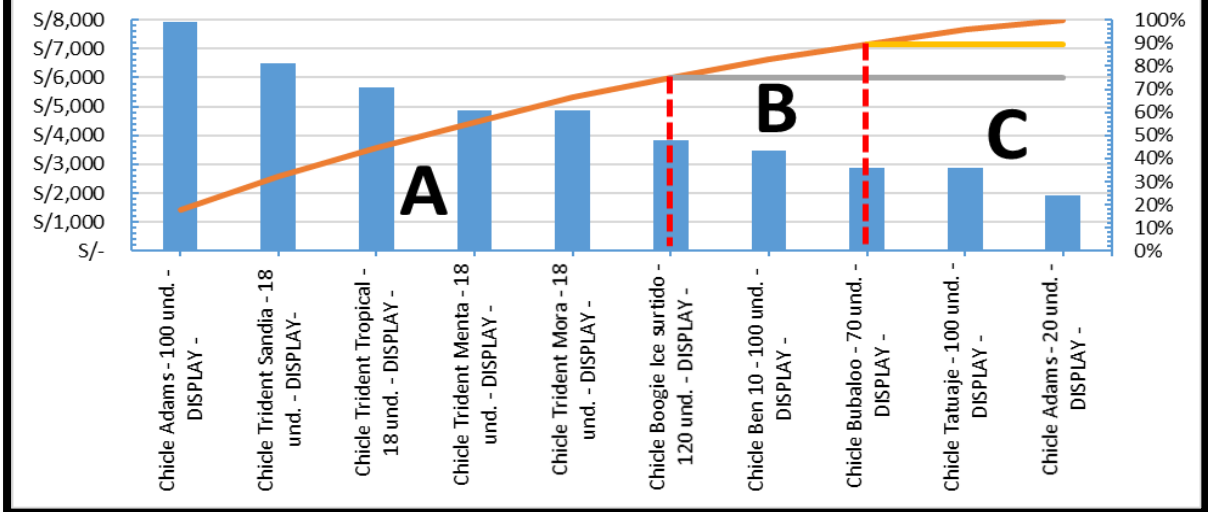


GRÁFICO DE PARETO - CHOCOLATE

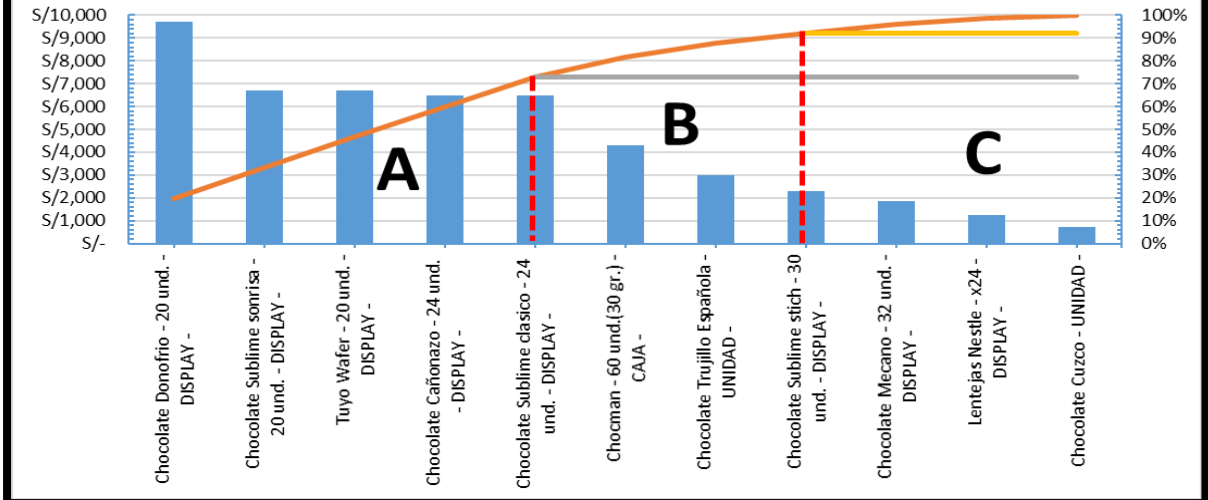
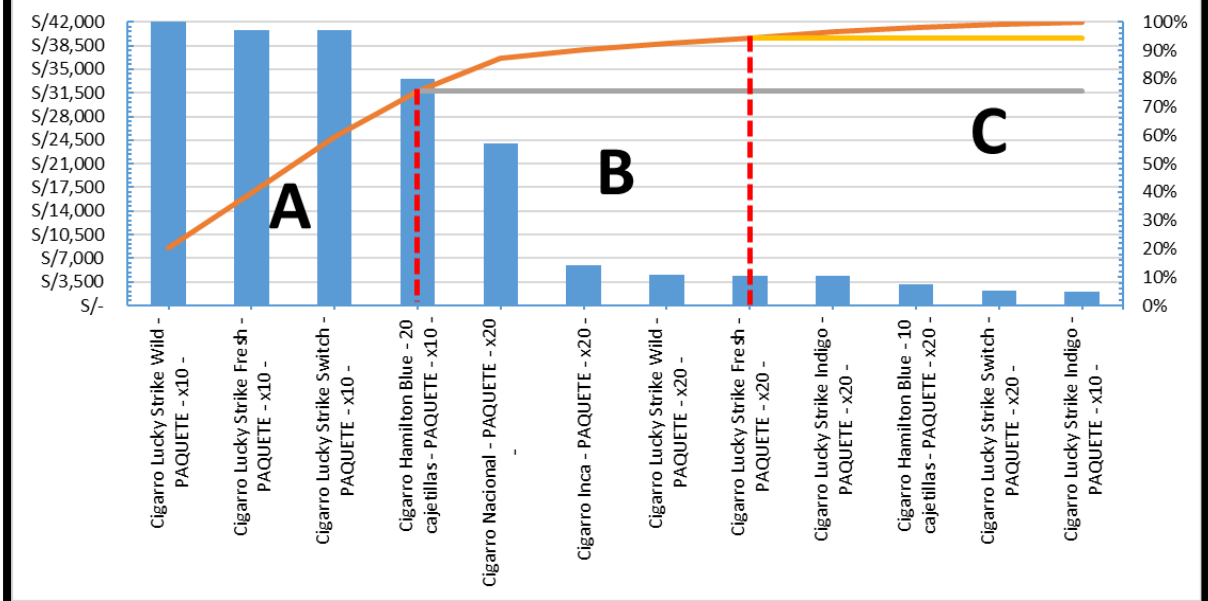


GRÁFICO DE PARETO - CIGARROS



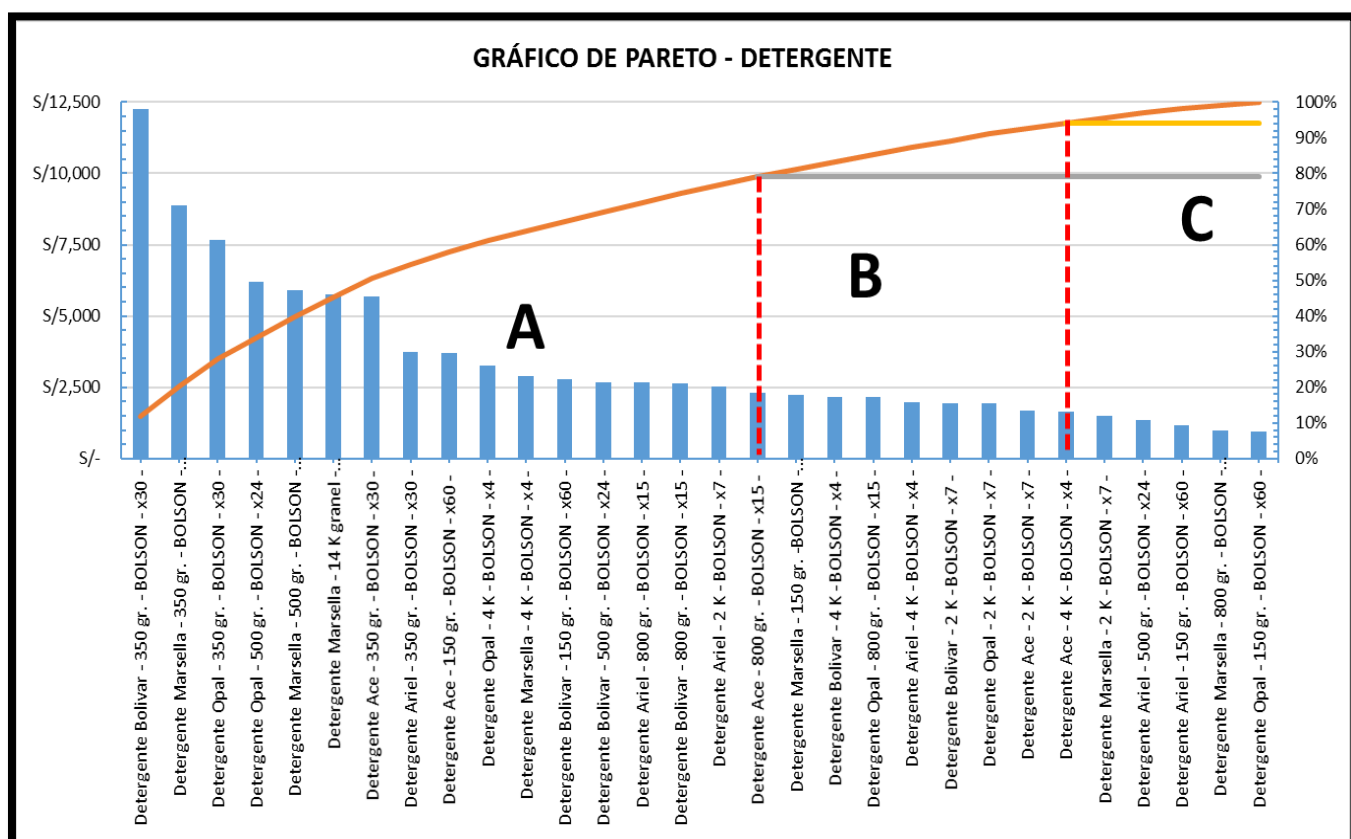
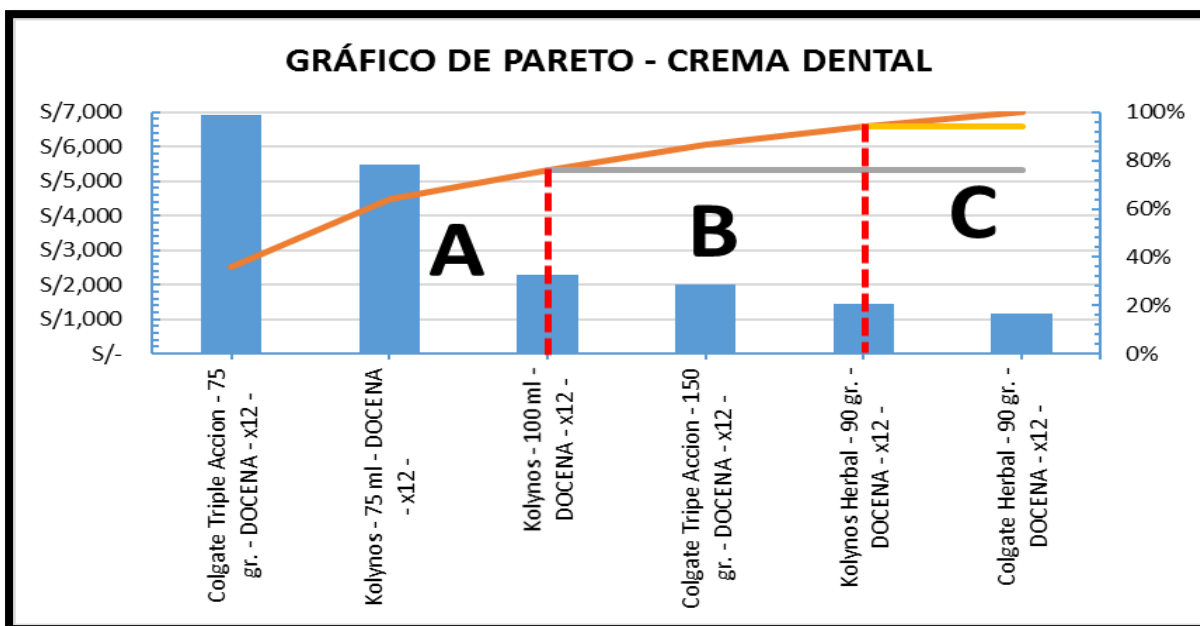


GRÁFICO DE PARETO - FIDEO

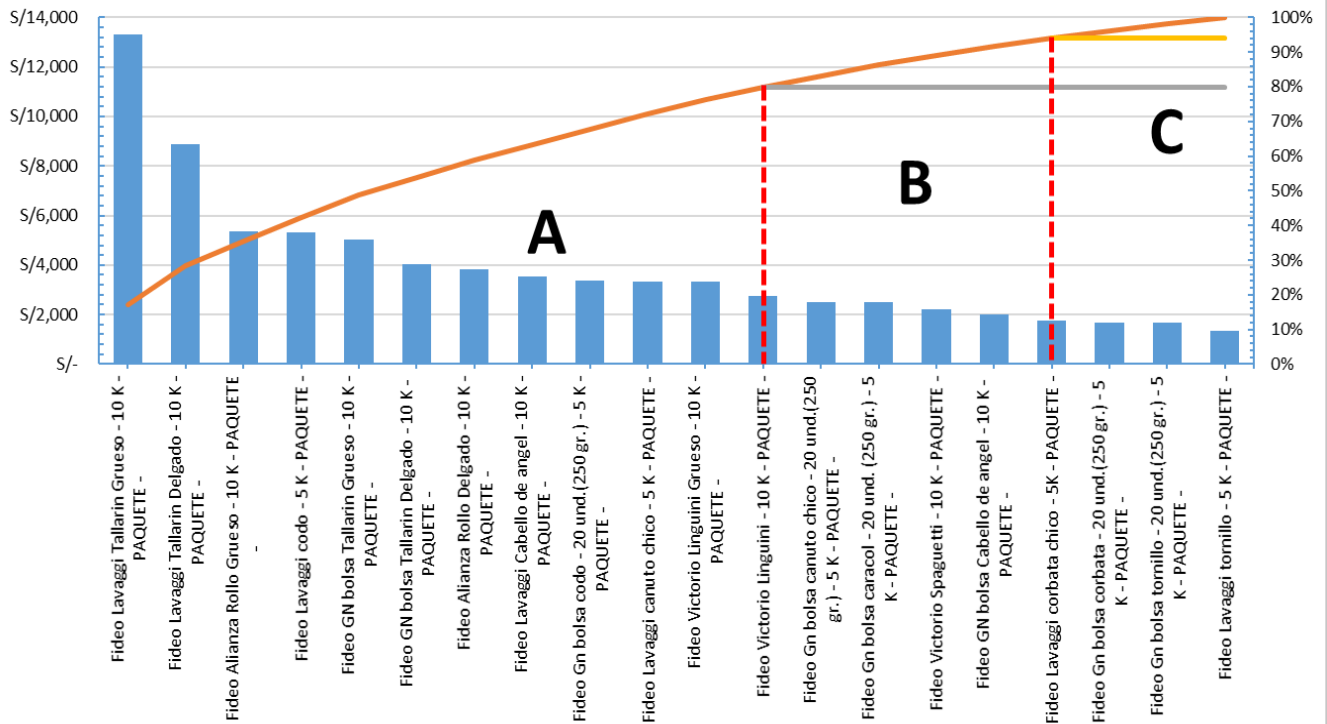
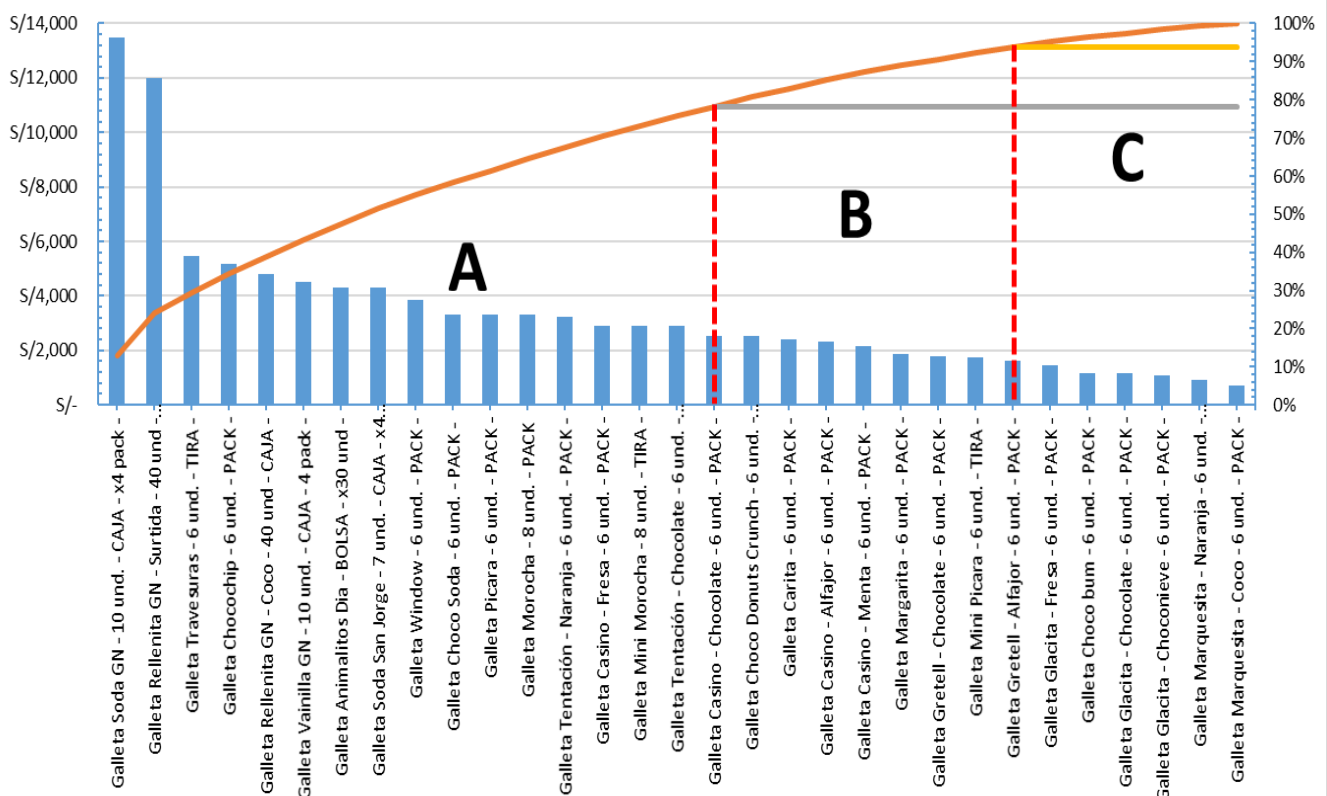
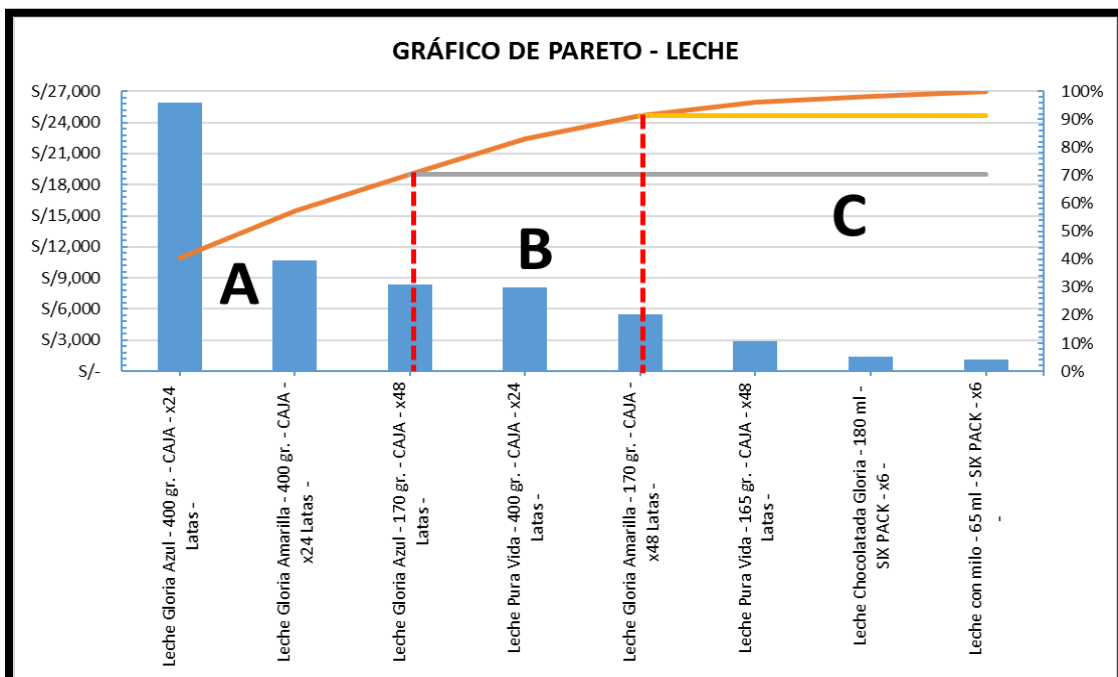
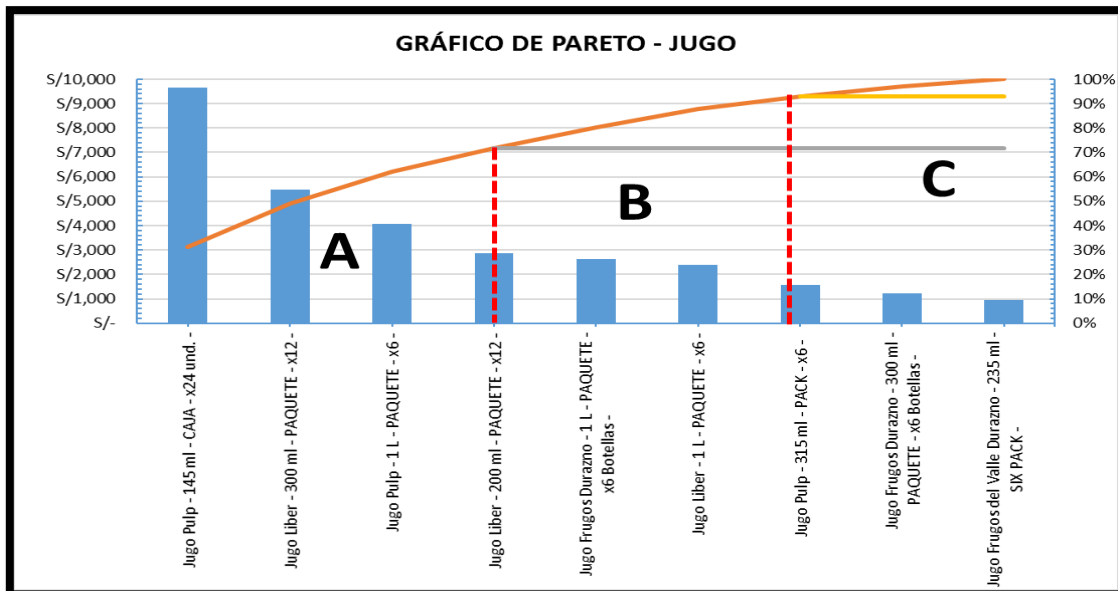
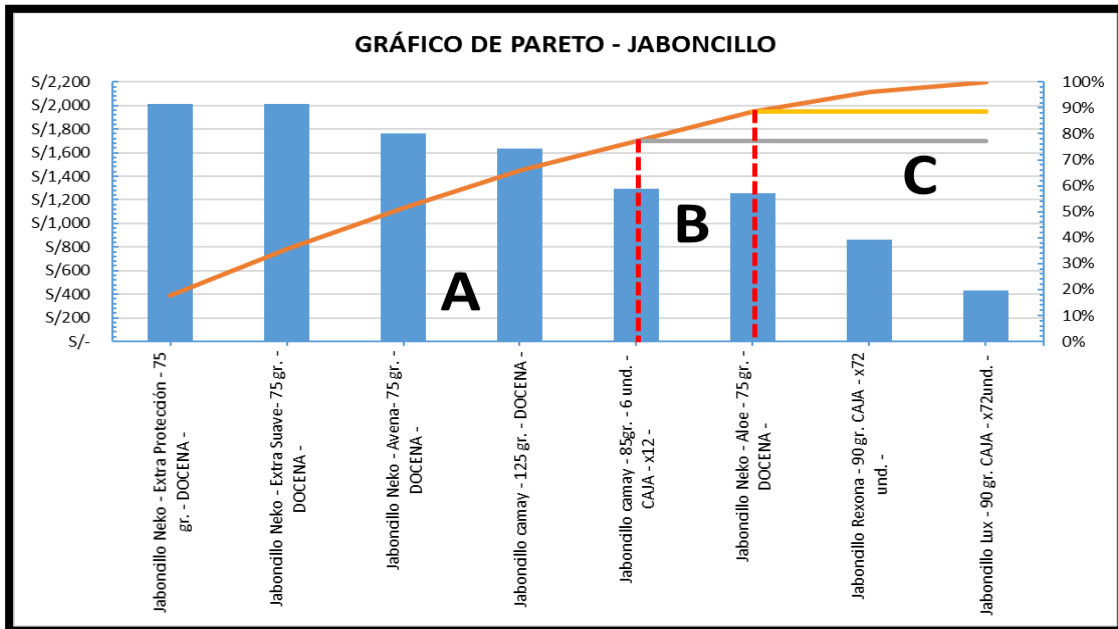
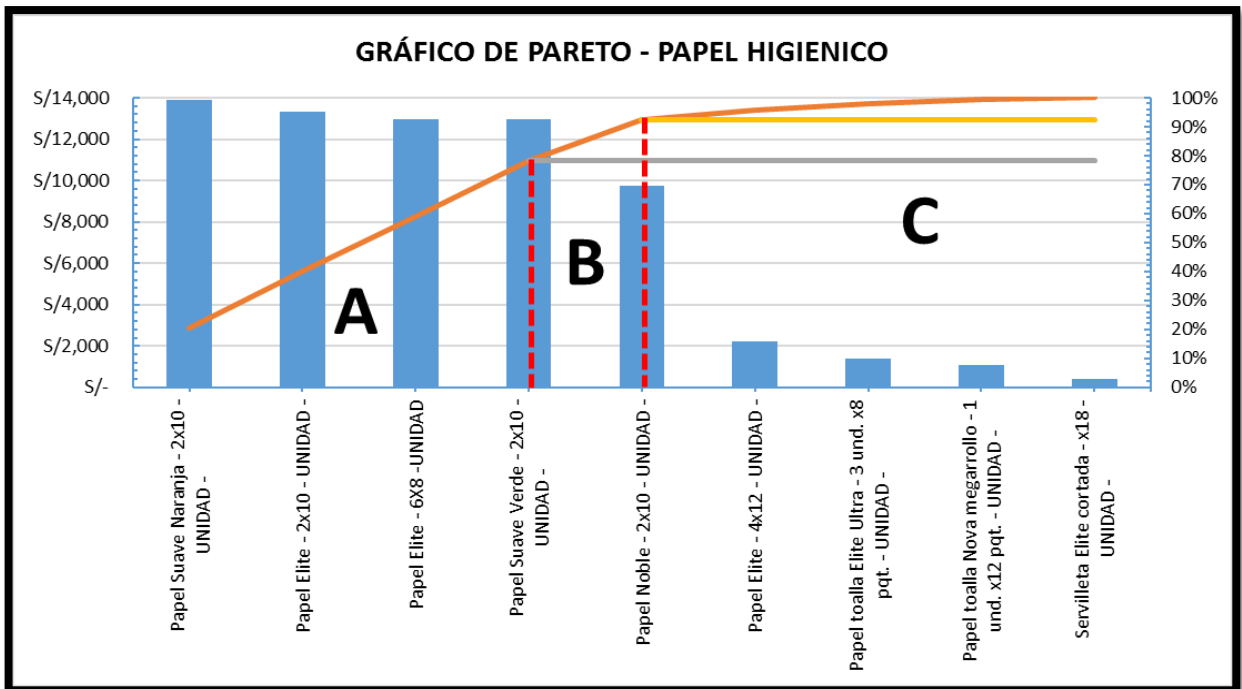
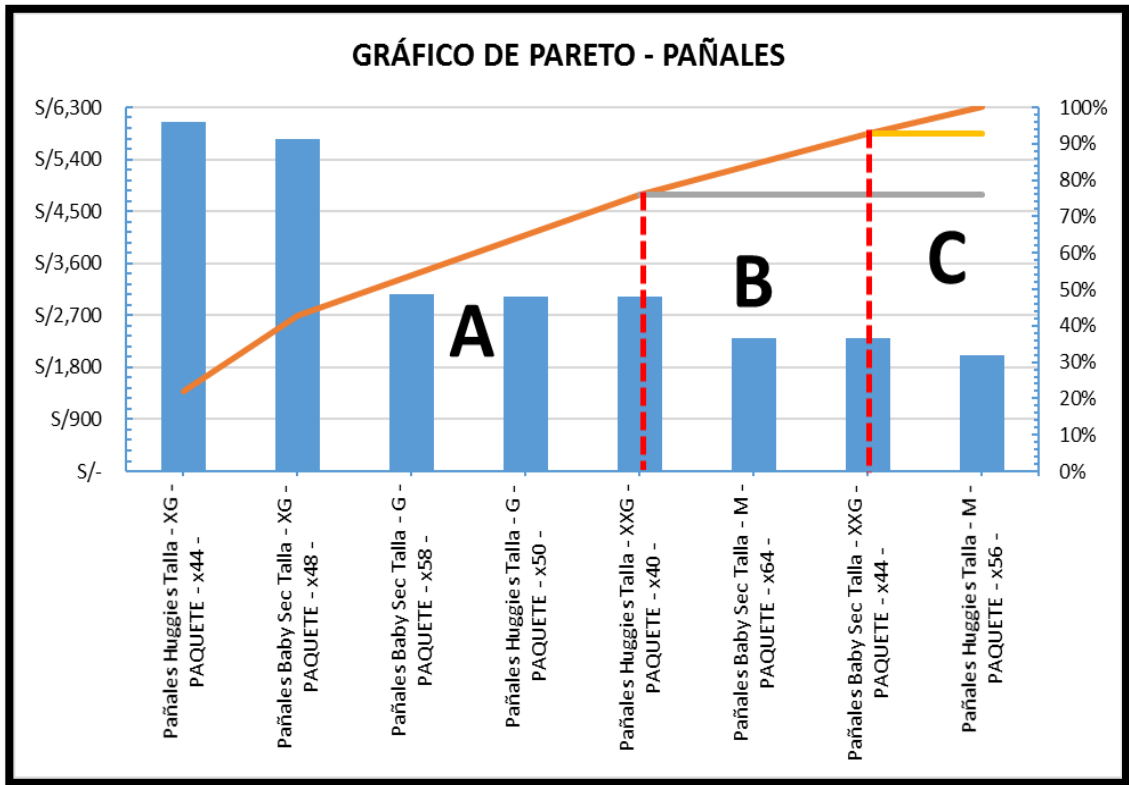
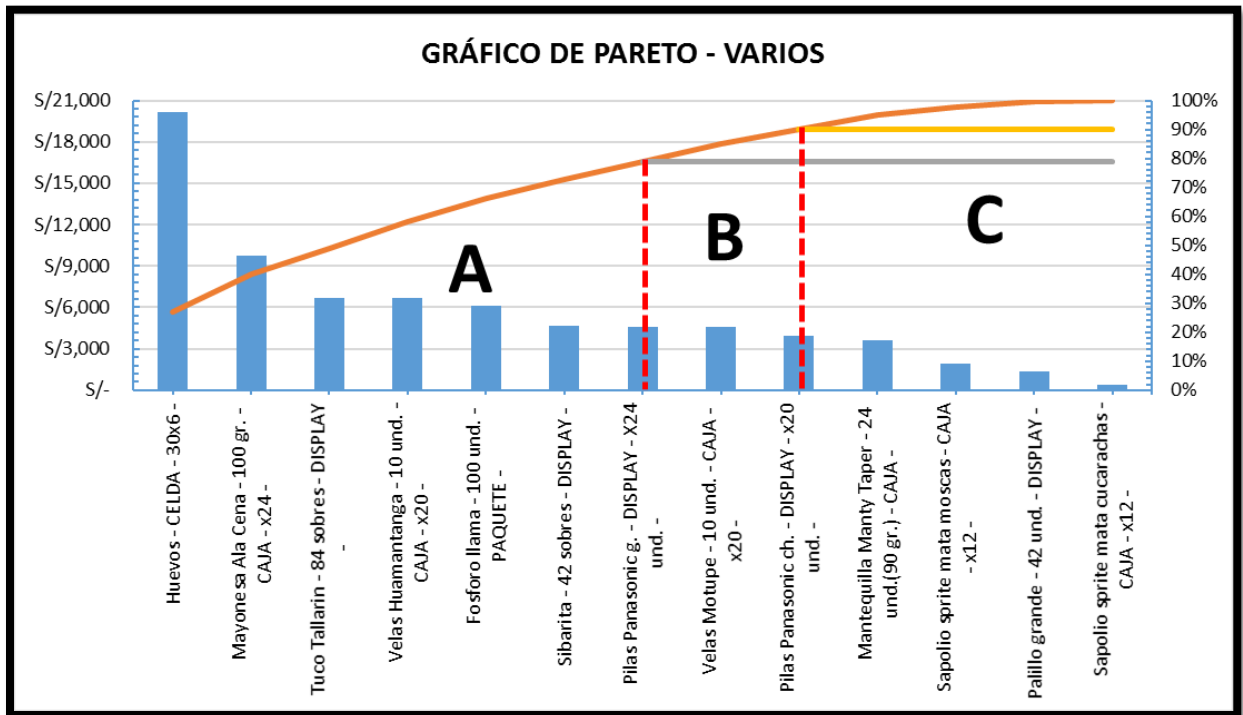
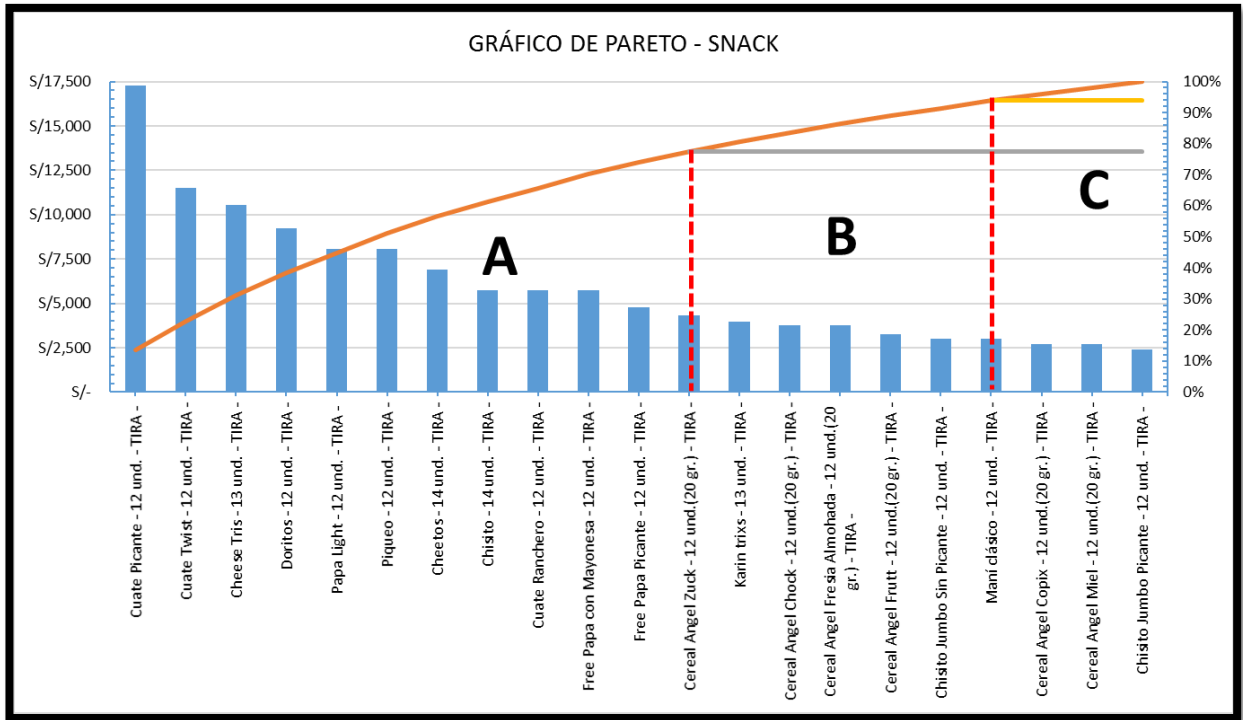


GRÁFICO DE PARETO - GALLETAS









DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.
Anexo N° 06: ÍNDICE DE VARIABILIDAD

No.	DESCRIPCION	PRECIO DE VENTA	TOTAL VENTAS																	
A	B	C	T	ENERO	FEBRO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DEMANDA ANUAL	DESVIACIÓN ESTANDAR	COEFICIENTE DE VARIACIÓN	TIPO DE DEMANDA	
1	Aceite balde Tondero - 20 L - UNIDAD -	S/ 94.00	48	40	53	47	39	51	36	54	48	53	46	61	576	7.1223	0.15	DEMANDA CONSTANTE		
2	Aceite balde Chef - 18 L - UNIDAD -	S/ 90.00	31	25	15	20	19	25	23	30	24	28	18	30	288	5.2049	0.22	DEMANDA CONSTANTE		
3	Aceite Primor Premiun - 1 L - CAJA - x12 -	S/ 87.00	16	26	25	20	15	23	16	21	16	18	23	21	240	3.7899	0.19	DEMANDA CONSTANTE		
4	Aceite bidon Chef - 5 L - CAJA - x4 -	S/ 102.00	20	16	12	19	20	13	15	12	17	14	15	19	192	2.9848	0.19	DEMANDA CONSTANTE		
5	Aceite Cil - 1 L - CAJA - x12 -	S/ 68.00	29	23	17	19	23	28	19	27	33	24	19	27	288	4.9175	0.20	DEMANDA CONSTANTE		
6	Aceite Patrona - 1 L - CAJA - x12 -	S/ 55.00	20	18	16	20	18	20	20	22	24	20	22	20	240	2.0889	0.10	DEMANDA CONSTANTE		
7	Aceite bidon Primor - 5 L - CAJA - x4 -	S/ 128.00	8	6	10	11	8	9	10	6	8	6	8	6	96	1.7581	0.22	DEMANDA CONSTANTE		
8	Agua San Luis sin gas - 625 ml - PAQUETE - x15 -	S/ 17.00	132	111	135	113	116	122	113	120	115	121	118	124	1440	7.4712	0.06	DEMANDA CONSTANTE		
9	Agua Cielo - 625 ml - PAQUETE - x15 -	S/ 12.50	65	88	85	72	91	69	77	82	77	85	79	90	960	8.3557	0.10	DEMANDA CONSTANTE		
10	Agua San Carlos - 625 ml - PAQUETE - x15 -	S/ 10.00	110	115	112	105	95	100	95	98	92	90	92	96	1200	8.4853	0.08	DEMANDA CONSTANTE		
11	Arroz Catalan Rojo - 49 K - UNIDAD -	S/ 120.00	34	30	32	33	31	32	30	32	34	32	30	34	384	1.5374	0.05	DEMANDA CONSTANTE		
12	Arroz Cesar Despuntado - 49 K - UNIDAD -	S/ 122.00	26	25	23	25	22	24	22	26	24	23	23	25	288	1.4142	0.06	DEMANDA CONSTANTE		
13	Arroz Caserita Amarillo - 49 K - UNIDAD -	S/ 100.00	30	26	27	29	28	30	26	27	29	30	26	28	336	1.5954	0.06	DEMANDA CONSTANTE		
14	Arroz Catalan Verde - 49 K - UNIDAD -	S/ 127.00	18	15	14	17	16	15	14	16	16	17	18	16	192	1.3484	0.08	DEMANDA CONSTANTE		
15	Atun Mirella grated - CAJA - x48 -	S/ 96.00	16	16	17	18	15	14	18	17	16	16	15	14	192	1.3484	0.08	DEMANDA CONSTANTE		

16	Atun Filete Real - CAJA - x48 -	S/ 232.00	4	5	7	4	3	6	3	2	2	4	3	5	48	1.5374	0.38	DEMANDA VARIABLE
17	Atun Filete Primor - CAJA - x48 -	S/ 220.00	2	4	6	4	7	2	3	4	3	5	2	6	48	1.7056	0.43	DEMANDA VARIABLE
18	Atun Filete A-1 - CAJA - x48 -	S/ 200.00	4	3	4	5	3	4	5	4	6	4	2	4	48	1.0445	0.26	DEMANDA VARIABLE
19	Atun A-1 grated - CAJA - x48 -	S/ 100.00	7	8	6	8	7	6	6	5	9	8	10	12	92	1.9695	0.26	DEMANDA VARIABLE
20	Azucar Rubia Casa Grande - 50 K - UNIDAD -	S/ 86.00	42	43	38	42	36	38	36	41	40	42	42	40	480	2.4495	0.06	DEMANDA CONSTANTE
21	Azucar Rubia Manuelita - 50 K - UNIDAD -	S/ 84.00	26	22	24	22	26	22	24	26	28	22	24	22	288	2.0889	0.09	DEMANDA CONSTANTE
22	Sporade - 500 ml - PAQUETE - x12 -	S/ 20.00	80	90	86	78	76	84	78	78	74	72	80	84	960	5.1874	0.06	DEMANDA CONSTANTE
23	Yogurt bebible gloria fresa - PAQUETE - x24 -	S/ 27.00	38	36	37	32	30	32	30	33	32	28	30	26	384	3.5929	0.11	DEMANDA CONSTANTE
24	Yogurt gloria fresa - 1 L - PAQUETE - x6 -	S/ 30.00	18	16	16	14	15	14	12	16	16	17	20	18	192	2.1320	0.13	DEMANDA CONSTANTE
25	Cifrut Granadilla - 400 ml - PAQUETE - x15 -	S/ 13.50	24	28	24	22	24	26	22	22	24	22	24	26	288	1.9069	0.08	DEMANDA CONSTANTE
26	Cifrut Naranja - 400 ml - PAQUETE - x 15 -	S/ 13.50	26	25	27	24	22	20	25	23	22	23	25	26	288	2.0449	0.09	DEMANDA CONSTANTE
27	Yogurt gloria fresa - 500 ml - PAQUETE - x6 -	S/ 17.00	18	20	16	18	14	16	16	14	17	14	15	14	192	1.9540	0.12	DEMANDA CONSTANTE
28	Caramelo Halls - 100 und. - DISPLAY -	S/ 8.00	60	62	62	60	62	56	58	58	58	62	60	62	720	2.0889	0.03	DEMANDA CONSTANTE
29	Gomitas Ambrosoli Frugele - 100 und. - BOLSA -	S/ 6.50	60	60	58	58	61	60	58	64	58	58	60	65	720	2.3741	0.04	DEMANDA CONSTANTE
30	Caramelos Limon Sayon - 120 und. - DISPLAY -	S/ 4.00	40	42	44	38	40	42	36	42	40	40	38	38	480	2.2563	0.06	DEMANDA CONSTANTE
31	Cerveza Pilsen Trujillo - 620 ml - CAJA - x12 -	S/ 48.50	299	302	299	298	299	298	297	296	294	296	299	299	3576	2.0449	0.01	DEMANDA CONSTANTE
32	Chicle Adams - 100 und. - DISPLAY -	S/ 11.00	64	66	60	62	60	56	54	58	56	60	60	64	720	3.6181	0.06	DEMANDA CONSTANTE
33	Chicle Trident Sandia - 18 und. - DISPLAY -	S/ 13.50	40	44	42	38	36	38	38	40	40	42	42	40	480	2.2563	0.06	DEMANDA CONSTANTE
34	Chicle Trident Tropical - 18 und. - DISPLAY -	S/ 13.50	35	35	35	33	36	35	34	30	36	35	38	38	420	2.1320	0.06	DEMANDA CONSTANTE
35	Chicle Trident Menta - 18 und. - DISPLAY -	S/ 13.50	34	33	32	34	28	30	34	28	30	23	26	28	360	3.5420	0.12	DEMANDA CONSTANTE

36	Chicle Trident Mora - 18 und. - DISPLAY -	S/ 13.50	28	30	28	30	30	32	32	30	26	26	34	34	360	2.6968	0.09	DEMANDA CONSTANTE
37	Chicle Boogie Ice surtido - 120 und. - DISPLAY -	S/ 8.00	40	42	40	38	42	38	42	36	38	42	42	40	480	2.0889	0.05	DEMANDA CONSTANTE
38	Chocolate Donofrio - 20 und. - DISPLAY -	S/ 27.00	32	34	32	30	30	28	28	32	26	28	32	28	360	2.4121	0.08	DEMANDA CONSTANTE
39	Chocolate Sublime sonrisa - 20 und. - DISPLAY -	S/ 28.00	20	22	21	25	22	22	20	18	18	16	18	18	240	2.5226	0.13	DEMANDA CONSTANTE
40	Tuyo Wafer - 20 und. - DISPLAY -	S/ 8.00	70	72	68	74	68	64	70	70	72	70	70	72	840	2.5584	0.04	DEMANDA CONSTANTE
41	Chocolate Cañonazo - 24 und. - DISPLAY -	S/ 9.00	60	62	60	60	60	57	59	56	58	60	62	66	720	2.5937	0.04	DEMANDA CONSTANTE
42	Chocolate Sublime clasico - 24 und. - DISPLAY -	S/ 27.00	20	18	16	24	20	20	18	16	22	20	22	24	240	2.6968	0.13	DEMANDA CONSTANTE
43	Cigarro Lucky Strike Wild - PAQUETE - x10 -	S/ 175.00	20	22	18	16	20	18	18	22	22	20	22	22	240	2.0889	0.10	DEMANDA CONSTANTE
44	Cigarro Lucky Strike Fresh - PAQUETE - x10 -	S/ 170.00	22	24	18	22	17	20	18	18	19	20	20	22	240	2.1320	0.11	DEMANDA CONSTANTE
45	Cigarro Lucky Strike Switch - PAQUETE - x10 -	S/ 170.00	20	20	20	18	22	18	16	18	18	22	24	24	240	2.5584	0.13	DEMANDA CONSTANTE
46	Cigarro Hamilton Blue - 20 cajetillas - PAQUETE - x10 -	S/ 140.00	22	18	18	20	22	22	22	18	18	22	18	20	240	1.9069	0.10	DEMANDA CONSTANTE
47	Colgate Triple Accion - 75 gr. - DOCENA - x12 -	S/ 48.00	12	10	14	15	14	10	9	11	11	13	12	13	144	1.8586	0.15	DEMANDA CONSTANTE
48	Kolynos - 75 ml - DOCENA - x12 -	S/ 38.00	15	14	12	10	9	11	11	13	12	12	13	12	144	1.6514	0.14	DEMANDA CONSTANTE
49	Kolynos - 100 ml - DOCENA - x12 -	S/ 48.00	4	4	3	3	5	5	3	5	4	6	3	3	48	1.0445	0.26	DEMANDA VARIABLE
50	Detergente Bolivar - 350 gr. - BOLSON - x30 -	S/ 102.00	10	12	11	9	8	10	7	10	8	12	10	13	120	1.8091	0.18	DEMANDA CONSTANTE
51	Detergente Marsella - 350 gr. - BOLSON - x30 -	S/ 74.00	13	9	10	8	12	9	10	10	10	12	8	9	120	1.5954	0.16	DEMANDA CONSTANTE
52	Detergente Opal - 350 gr. - BOLSON - x30 -	S/ 80.00	8	10	10	6	9	8	7	8	7	9	8	6	96	1.3484	0.17	DEMANDA CONSTANTE
53	Detergente Opal - 500 gr. - BOLSON - x24 -	S/ 86.00	6	6	5	7	8	4	5	5	4	7	6	9	72	1.5374	0.26	DEMANDA VARIABLE
54	Detergente Marsella - 500 gr. - BOLSON - x24 -	S/ 82.00	5	8	7	5	5	7	5	6	5	7	6	6	72	1.0445	0.17	DEMANDA CONSTANTE
55	Detergente Marsella - 14 K granel - BOLSON -	S/ 80.00	6	6	7	9	4	6	5	7	4	5	8	5	72	1.5374	0.26	DEMANDA VARIABLE

56	Detergente Ace - 350 gr. - BOLSON - x30 -	S/ 79.00	8	6	7	5	4	6	7	6	6	6	5	6	72	1.0445	0.17	DEMANDA CONSTANTE
57	Detergente Ariel - 350 gr. - BOLSON - x30 -	S/ 104.00	3	3	3	2	2	5	4	3	2	5	2	2	36	1.1282	0.38	DEMANDA VARIABLE
58	Detergente Ace - 150 gr. - BOLSON - x60 -	S/ 77.00	4	5	4	5	5	5	3	2	5	4	3	3	48	1.0445	0.26	DEMANDA VARIABLE
59	Detergente Opal - 4 K - BOLSON - x4 -	S/ 136.00	1	3	2	3	1	2	2	1	3	2	2	2	24	0.7385	0.37	DEMANDA VARIABLE
60	Detergente Marsella - 4 K - BOLSON - x4 -	S/ 120.00	3	1	1	1	2	2	1	2	3	4	1	3	24	1.0445	0.52	DEMANDA VARIABLE
61	Detergente Bolivar - 150 gr. - BOLSON - x60 -	S/ 116.00	4	3	1	2	1	2	3	2	2	1	1	2	24	0.9535	0.48	DEMANDA VARIABLE
62	Detergente Bolivar - 500 gr. - BOLSON - x24 -	S/ 112.00	1	2	3	4	2	2	1	4	1	1	2	1	24	1.1282	0.56	DEMANDA VARIABLE
63	Detergente Ariel - 800 gr. - BOLSON - x15 -	S/ 111.00	2	3	2	1	2	2	1	1	2	3	3	2	24	0.7385	0.37	DEMANDA VARIABLE
64	Detergente Bolivar - 800 gr. - BOLSON - x15 -	S/ 110.00	1	2	3	4	3	1	1	2	1	1	2	3	24	1.0445	0.52	DEMANDA VARIABLE
65	Detergente Ariel - 2 K - BOLSON - x7 -	S/ 210.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0.0000	0.00	DEMANDA CONSTANTE
66	Detergente Ace - 800 gr. - BOLSON - x15 -	S/ 96.00	2	1	2	3	3	2	1	2	2	2	1	3	24	0.7385	0.37	DEMANDA VARIABLE
67	Fideo Lavaggi Tallarin Grueso - 10 K - PAQUETE -	S/ 37.00	30	32	32	30	28	27	29	30	32	30	30	30	360	1.5374	0.05	DEMANDA CONSTANTE
68	Fideo Lavaggi Tallarin Delgado - 10 K - PAQUETE -	S/ 37.00	20	22	20	20	18	18	21	21	20	20	22	18	240	1.4142	0.07	DEMANDA CONSTANTE
69	Fideo Alianza Rollo Grueso - 10 K - PAQUETE -	S/ 32.00	16	16	14	14	12	16	16	12	12	12	14	14	168	1.7056	0.12	DEMANDA CONSTANTE
70	Fideo Lavaggi codo - 5 K - PAQUETE -	S/ 18.50	24	23	24	24	23	22	25	21	26	26	24	26	288	1.5954	0.07	DEMANDA CONSTANTE
71	Fideo GN bolsa Tallarin Grueso - 10 K - PAQUETE -	S/ 28.00	15	15	13	12	16	16	17	15	15	14	17	15	180	1.4771	0.10	DEMANDA CONSTANTE
72	Fideo GN bolsa Tallarin Delgado - 10 K - PAQUETE -	S/ 28.00	12	12	14	13	13	14	10	12	12	10	10	12	144	1.4142	0.12	DEMANDA CONSTANTE
73	Fideo Alianza Rollo Delgado - 10 K - PAQUETE -	S/ 32.00	10	12	12	8	8	10	8	8	12	10	12	10	120	1.7056	0.17	DEMANDA CONSTANTE
74	Fideo Lavaggi Cabello de angel - 10 K - PAQUETE -	S/ 37.00	8	10	8	8	7	7	9	8	8	6	7	10	96	1.2060	0.15	DEMANDA CONSTANTE
75	Fideo GN bolsa codo - 20 und.(250 gr.) - 5 K - PAQUETE -	S/ 14.00	18	19	22	20	19	21	22	22	18	18	20	21	240	1.5954	0.08	DEMANDA CONSTANTE

76	Fideo Lavaggi canuto chico - 5 K - PAQUETE -	S/ 18.50	15	15	18	14	14	15	15	13	15	16	14	16	180	1.2792	0.09	DEMANDA CONSTANTE
77	Fideo Victorio Linguini Grueso - 10 K - PAQUETE -	S/ 46.00	6	6	4	3	8	7	6	8	5	6	8	5	72	1.5954	0.27	DEMANDA VARIABLE
78	Fideo Victorio Linguini - 10 K - PAQUETE -	S/ 46.00	3	5	7	4	6	2	5	5	5	7	5	6	60	1.4771	0.30	DEMANDA VARIABLE
79	Galleta Soda GN - 10 und. - CAJA - x4 pack -	S/ 7.50	150	155	153	150	151	150	147	147	149	150	149	149	1800	2.2563	0.02	DEMANDA CONSTANTE
80	Galleta Rellenita GN - Surtida - 40 und - CAJA -	S/ 10.00	100	110	105	95	103	108	94	90	100	104	90	101	1200	6.5782	0.07	DEMANDA CONSTANTE
81	Galleta Travesuras - 6 und. - TIRA -	S/ 6.50	70	74	66	68	69	72	70	71	71	67	68	74	840	2.5584	0.04	DEMANDA CONSTANTE
82	Galleta Chocochip - 6 und. - PACK -	S/ 3.00	139	141	148	142	144	144	143	143	148	145	146	145	1728	2.6629	0.02	DEMANDA CONSTANTE
83	Galleta Rellenita GN - Coco - 40 und - CAJA -	S/ 10.00	42	44	40	38	37	41	40	38	39	39	44	38	480	2.3355	0.06	DEMANDA CONSTANTE
84	Galleta Soda San Jorge - 7 und. - CAJA - x4 pack -	S/ 10.00	38	42	43	41	39	40	38	39	40	40	42	38	480	1.7056	0.04	DEMANDA CONSTANTE
85	Galleta Vainilla GN - 10 und. - CAJA - 4 pack -	S/ 7.50	50	47	46	53	54	49	48	50	50	52	49	52	600	2.4121	0.05	DEMANDA CONSTANTE
86	Galleta Animalitos Dia - BOLSA - x30 und -	S/ 9.00	39	38	40	41	40	38	42	41	42	40	38	41	480	1.4771	0.04	DEMANDA CONSTANTE
87	Galleta Window - 6 und. - PACK -	S/ 2.00	158	159	162	164	162	162	160	160	159	156	158	160	1920	2.2156	0.01	DEMANDA CONSTANTE
88	Galleta Choco Soda - 6 und. - PACK -	S/ 3.70	75	75	74	73	71	73	75	75	77	79	74	79	900	2.3741	0.03	DEMANDA CONSTANTE
89	Galleta Picara - 6 und. - PACK -	S/ 3.70	71	73	75	72	75	75	78	79	75	77	76	74	900	2.3355	0.03	DEMANDA CONSTANTE
90	Galleta Morocha - 8 und. - PACK -	S/ 5.50	48	47	49	51	52	52	53	50	48	47	52	51	600	2.1320	0.04	DEMANDA CONSTANTE
91	Galleta Tentación - Naranja - 6 und. - PACK -	S/ 3.00	90	88	89	91	93	87	89	91	92	90	90	90	1080	1.6514	0.02	DEMANDA CONSTANTE
92	Galleta Casino - Fresa - 6 und. - PACK -	S/ 3.00	80	82	84	78	76	79	80	82	78	81	82	78	960	2.2962	0.03	DEMANDA CONSTANTE
93	Galleta Mini Morocha - 8 und. - TIRA -	S/ 7.50	32	32	33	30	33	32	31	31	32	32	33	33	384	0.9535	0.03	DEMANDA CONSTANTE
94	Galleta Tentación - Chocolate - 6 und. - PACK -	S/ 3.00	82	82	83	81	80	79	80	81	78	79	78	77	960	1.8586	0.02	DEMANDA CONSTANTE
95	Galleta Casino - Chocolate - 6 und. - PACK -	S/ 3.00	68	68	69	71	73	70	70	72	73	67	69	70	840	1.9540	0.03	DEMANDA CONSTANTE

96	Gaseosa Inca Kola - 3 L - PAQUETE - x 4 -	S/ 36.00	83	83	82	80	78	79	78	76	80	79	81	81	960	2.1320	0.03	DEMANDA CONSTANTE
97	Gaseosa Inca Kola - 500 ml - PAQUETE - x12 -	S/ 23.00	64	63	64	61	60	60	57	58	58	59	59	57	720	2.5226	0.04	DEMANDA CONSTANTE
98	Gaseosa Pepsi - 3 L - PAQUETE - x6 -	S/ 24.00	54	55	55	50	50	49	48	48	47	47	48	49	600	2.9848	0.06	DEMANDA CONSTANTE
99	Gaseosa Retornable Inca Kola - 2 L - PAQUETE - x8 -	S/ 34.00	32	34	35	33	31	30	29	28	26	25	29	28	360	3.1042	0.10	DEMANDA CONSTANTE
100	Gaseosa Sprite - 2.25 L - PAQUETE - x6 -	S/ 29.00	36	36	37	35	35	35	34	35	35	33	35	34	420	1.0445	0.03	DEMANDA CONSTANTE
101	Gaseosa Inca Kola Vidrio - 1 L - PAQUETE - x12 -	S/ 33.00	32	32	33	30	30	29	31	27	28	29	31	28	360	1.8586	0.06	DEMANDA CONSTANTE
102	Gaseosa Inca Kola - 1.5 L - PAQUETE - x6 -	S/ 28.00	36	38	37	35	35	35	36	33	32	34	34	35	420	1.6514	0.05	DEMANDA CONSTANTE
103	Gaseosa Coca Cola - 500 ml - PAQUETE - x 12 -	S/ 23.00	44	42	45	41	42	40	39	38	38	36	38	37	480	2.8284	0.07	DEMANDA CONSTANTE
104	Gaseosa Inca Kola - 2.25 L - PAQUETE - x 6 -	S/ 38.00	22	21	21	23	21	20	19	20	18	20	16	19	240	1.8586	0.09	DEMANDA CONSTANTE
105	Gaseosa Coca Cola - 3 L - PAQUETE - x 4 -	S/ 36.00	24	23	21	20	21	19	17	18	19	19	20	19	240	2.0000	0.10	DEMANDA CONSTANTE
106	Gaseosa Guarana - 3 L - PAQUETE - x4 -	S/ 24.00	31	31	32	30	31	30	29	28	29	30	28	31	360	1.2792	0.04	DEMANDA CONSTANTE
107	Gaseosa Inca Kola (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -	S/ 17.00	47	46	47	46	45	40	38	36	35	33	35	32	480	5.8621	0.15	DEMANDA CONSTANTE
108	Gaseosa Retornable Coca Cola - 2 L - PAQUETE - x8 -	S/ 34.00	26	25	26	23	22	20	17	18	17	15	14	17	240	4.2853	0.21	DEMANDA CONSTANTE
109	Gaseosa Oro - 3 L - PAQUETE - x6 -	S/ 20.00	34	33	35	30	30	29	28	25	25	31	29	31	360	3.1334	0.10	DEMANDA CONSTANTE
110	Gaseosa Pepsi - 500 ml - PAQUETE - x12 -	S/ 20.00	32	35	35	36	29	27	26	30	29	24	27	30	360	3.8376	0.13	DEMANDA CONSTANTE
111	Gaseosa Gordita - 625 ml - PAQUETE - x12 -	S/ 24.00	30	28	27	25	22	24	23	22	24	21	22	20	288	3.0151	0.13	DEMANDA CONSTANTE
112	Gaseosa Guarana - 450 ml - PAQUETE - x15 -	S/ 19.00	36	36	34	34	33	30	30	28	25	25	24	25	360	4.5527	0.15	DEMANDA CONSTANTE
113	Gaseosa Fanta - 3 L - PAQUETE - x4 -	S/ 25.00	22	24	22	20	20	18	19	19	18	18	18	22	240	2.0449	0.10	DEMANDA CONSTANTE
114	Gaseosa Coca Cola - 1.5 L - PAQUETE - x6 -	S/ 28.00	17	16	19	17	18	15	15	14	12	12	13	12	180	2.4495	0.16	DEMANDA CONSTANTE
115	Gaseosa Oro - 450 ml - PAQUETE - x15 -	S/ 13.50	32	34	34	32	30	29	28	30	28	30	28	25	360	2.6629	0.09	DEMANDA CONSTANTE
116	Gaseosa Coca Cola Vidrio - 1 L - PAQUETE - x12 -	S/ 33.00	15	16	15	15	12	12	10	8	9	10	11	11	144	2.6629	0.22	DEMANDA CONSTANTE

117	Gaseosa Inca Kola - 1 L - PAQUETE - x6 -	S/ 23.00	19	19	20	15	14	14	14	15	14	17	15	16	192	2.2156	0.14	DEMANDA CONSTANTE
118	Gaseosa Pepsi - 750 ml - PAQUETE - x12 -	S/ 24.00	16	17	17	15	15	13	14	13	16	14	15	15	180	1.3484	0.09	DEMANDA CONSTANTE
119	Gaseosa Coca Cola (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -	S/ 17.00	25	26	28	22	20	19	15	13	17	19	18	18	240	4.4924	0.22	DEMANDA CONSTANTE
120	Gaseosa Sprite (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -	S/ 17.00	26	27	29	21	19	18	17	12	18	16	17	20	240	4.9909	0.25	DEMANDA CONSTANTE
121	Gaseosa Oro - 1 L - PAQUETE - x6 -	S/ 11.00	32	32	33	33	31	30	30	29	28	28	26	28	360	2.2563	0.08	DEMANDA CONSTANTE
122	Gaseosa Pepsi - 1.5 L - PAQUETE - x6 -	S/ 21.00	16	15	16	14	15	15	15	15	14	13	14	18	180	1.2792	0.09	DEMANDA CONSTANTE
123	Jaboncillo Neko - Extra Protección - 75 gr. - DOCENA -	S/ 21.00	9	10	8	9	8	7	9	8	7	8	6	7	96	1.1282	0.14	DEMANDA CONSTANTE
124	Jaboncillo Neko - Extra Suave- 75 gr. - DOCENA -	S/ 21.00	8	10	8	9	7	7	8	9	6	8	7	9	96	1.1282	0.14	DEMANDA CONSTANTE
125	Jaboncillo Neko - Avena- 75 gr. - DOCENA -	S/ 21.00	9	6	7	5	7	5	9	6	8	8	7	7	84	1.3484	0.19	DEMANDA CONSTANTE
126	Jaboncillo camay - 125 gr. - DOCENA -	S/ 34.00	3	4	2	2	5	4	3	5	6	4	5	5	48	1.2792	0.32	DEMANDA VARIABLE
127	Jaboncillo camay - 85gr. - 6 und. - DOCENA - x12 -	S/ 18.00	6	6	5	5	4	6	7	7	6	7	8	5	72	1.1282	0.19	DEMANDA CONSTANTE
128	Jugo Pulp - 145 ml - CAJA - x24 und. -	S/ 11.50	74	73	74	70	70	68	67	69	69	71	67	68	840	2.5226	0.04	DEMANDA CONSTANTE
129	Jugo Liber - 300 ml - PAQUETE - x12 -	S/ 19.00	28	28	26	25	24	24	22	22	23	22	23	21	288	2.3355	0.10	DEMANDA CONSTANTE
130	Jugo Pulp - 1 L - PAQUETE - x6 -	S/ 17.00	20	21	22	22	18	19	18	19	19	20	22	20	240	1.4771	0.07	DEMANDA CONSTANTE
131	Jugo Liber - 200 ml - PAQUETE - x12 -	S/ 15.00	18	18	16	16	16	15	17	16	15	15	16	14	192	1.2060	0.08	DEMANDA CONSTANTE
132	Leche Gloria Azul - 400 gr. - CAJA - x24 Latas -	S/ 72.00	32	31	29	27	30	30	30	31	29	28	31	32	360	1.5374	0.05	DEMANDA CONSTANTE
133	Leche Gloria Amarilla - 400 gr. - CAJA - x24 Latas -	S/ 74.00	14	14	13	12	12	11	10	10	12	13	12	11	144	1.3484	0.11	DEMANDA CONSTANTE
134	Leche Gloria Azul - 170 gr. - CAJA - x48 Latas -	S/ 70.00	12	13	11	12	10	10	8	8	8	9	9	10	120	1.7056	0.17	DEMANDA CONSTANTE
135	Pañales Huggies Talla - XG - PAQUETE - x44 -	S/ 42.00	14	14	12	13	11	10	12	12	11	11	12	12	144	1.2060	0.10	DEMANDA CONSTANTE
136	Pañales Baby Sec Talla - XG - PAQUETE - x48 -	S/ 32.00	16	17	15	15	15	16	14	14	13	15	14	16	180	1.1282	0.08	DEMANDA CONSTANTE
137	Pañales Baby Sec Talla - G - PAQUETE - x58 -	S/ 32.00	11	9	10	8	8	7	6	7	8	6	8	8	96	1.4771	0.18	DEMANDA CONSTANTE
138	Pañales Huggies Talla - G - PAQUETE - x50 -	S/ 42.00	6	6	8	7	5	5	6	4	7	5	7	6	72	1.1282	0.19	DEMANDA CONSTANTE

139	Pañales Huggies Talla - XXG - PAQUETE - x40 -	S/ 42.00	6	5	6	7	5	5	6	6	7	6	6	7	72	0.7385	0.12	DEMANDA CONSTANTE
140	Papel Suave Naranja - 2x10 - UNIDAD -	S/ 14.50	82	83	83	82	81	80	80	80	78	78	76	77	960	2.3355	0.03	DEMANDA CONSTANTE
141	Papel Elite - 2x10 - UNIDAD -	S/ 18.50	60	62	64	60	58	58	60	61	59	60	58	60	720	1.7581	0.03	DEMANDA CONSTANTE
142	Papel Elite - 6X8 - UNIDAD	S/ 36.00	32	33	34	30	30	32	30	28	28	29	28	26	360	2.3741	0.08	DEMANDA CONSTANTE
143	Papel Suave Verde - 2x10 - UNIDAD -	S/ 18.00	60	62	64	60	58	58	60	58	60	60	62	58	720	1.9069	0.03	DEMANDA CONSTANTE
144	Cuate Picante - 12 und. - TIRA -	S/ 5.00	289	290	290	287	292	288	293	286	285	287	284	285	3456	2.8604	0.01	DEMANDA CONSTANTE
145	Cuate Twist - 12 und. - TIRA -	S/ 5.00	192	192	195	192	193	190	190	189	190	191	195	195	2304	2.1320	0.01	DEMANDA CONSTANTE
146	Cheese Tris - 13 und. - TIRA -	S/ 5.50	160	150	170	145	150	149	170	172	167	170	160	157	1920	9.7608	0.06	DEMANDA CONSTANTE
147	Doritos - 12 und. - TIRA -	S/ 7.00	110	98	96	102	124	111	110	120	115	119	111	104	1320	8.7594	0.08	DEMANDA CONSTANTE
148	Papa Light - 12 und. - TIRA -	S/ 7.00	96	98	99	100	94	98	96	98	95	89	94	95	1152	2.9542	0.03	DEMANDA CONSTANTE
149	Piqueo - 12 und. - TIRA -	S/ 7.00	70	75	90	98	74	115	98	115	110	97	99	111	1152	15.9488	0.17	DEMANDA CONSTANTE
150	Cheetos - 14 und. - TIRA -	S/ 6.00	96	98	95	94	97	99	98	96	95	94	93	97	1152	1.8586	0.02	DEMANDA CONSTANTE
151	Chisito - 14 und. - TIRA -	S/ 6.00	88	80	81	80	79	76	88	80	80	74	76	78	960	4.2853	0.05	DEMANDA CONSTANTE
152	Cuate Ranchero - 12 und. - TIRA -	S/ 5.00	56	63	75	111	96	94	111	120	96	125	115	90	1152	22.1524	0.23	DEMANDA CONSTANTE
153	Free Papa con Mayonesa - 12 und. - TIRA -	S/ 5.00	47	54	45	96	110	120	125	135	96	98	112	114	1152	30.8722	0.32	DEMANDA VARIABLE
154	Free Papa Picante - 12 und. - TIRA -	S/ 5.00	80	82	80	82	82	79	79	78	75	80	83	80	960	2.1742	0.03	DEMANDA CONSTANTE
155	Cereal Angel Zuck - 12 und.(20 gr.) - TIRA -	S/ 4.50	84	79	76	80	82	82	85	81	84	78	75	74	960	3.6680	0.05	DEMANDA CONSTANTE
156	Huevos - CELDA - 30x6 -	S/ 7.00	240	240	240	240	240	242	235	236	243	238	240	246	2880	2.9233	0.01	DEMANDA CONSTANTE
157	Mayonesa Ala Cena - 100 gr. - CAJA - x24 -	S/ 54.00	15	8	7	6	15	15	18	21	22	18	15	20	180	5.4104	0.36	DEMANDA VARIABLE
158	Tuco Tallarin - 84 sobres - DISPLAY -	S/ 28.00	15	17	20	25	20	24	24	20	20	15	20	20	240	3.2474	0.16	DEMANDA CONSTANTE
159	Velas Huamantanga - 10 und. - CAJA - x20 -	S/ 28.00	14	15	13	18	19	22	24	26	25	22	20	22	240	4.3064	0.22	DEMANDA CONSTANTE
160	Fosforo Llama - 100 und. - PAQUETE -	S/ 17.00	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	360	0.0000	0.00	DEMANDA CONSTANTE
161	Sibarita - 42 sobres - DISPLAY -	S/ 19.50	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240	0.0000	0.00	DEMANDA CONSTANTE
162	Pilas Panasonic g. - DISPLAY - X24 und. -	S/ 32.00	5	4	8	10	16	14	18	12	10	12	18	17	144	4.8053	0.40	DEMANDA VARIABLE

Anexo N° 07

CALCULO DEL COSTO POR ORDENAR PEDIDO

COSTOS DE PERSONAL PARA EMISION DE UNA ORDEN DE PEDIDO			
PERSONAL AREA DE PEDIDO			
CARGO	SUELDO TOTAL NETO	TIEMPO EMPLEADO PARA EMITIR ORDEN/PEDIDO	COSTO DEL MINUTO LABORADO
Almacenero	S/ 1,550.00	240	S/ 0.3230
Asistente de ventas	S/ 1,270.00	240	S/ 0.2120

OTROS COSTOS PARA EMISION DE UNA ORDEN DE COMPRA			
OTROS COSTOS FIJOS			
RECURSO	COSTO MENSUAL	TIEMPO EMPLEADO/min	COSTO/min
Internet	S/ 75.00	15	S/ 0.0043
Teléfono/Celular	S/ 30.00	10	S/ 0.0017
Utiles de oficina	S/ 20.00	3%	S/ 0.60

COSTO DE ALMACENAMIENTO / COSTO LABORAL				
RECURSO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO TOTAL
Recepción	5	min	S/ 0.2120	S/ 1.0600
Almacenamiento	7	min	S/ 0.3230	S/ 2.2610
				S/ 3.3210

Anexo N° 08

COSTO DEL SISTEMA ACTUAL

DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.											
No.	DESCRIPCION	UNIDAD DE COMPRA	DEMANDA ANUAL	PRECIO DE COMPRA	COSTO TOTAL DE COMPRA	COSTO DE ORDENAR PEDIDO (S)	COSTO DE MANTENIMIENTO (H) (%)	COSTO DE FALTA DE EXISTENCIAS O RUPTURA DE STOCK		COSTO POR SOBRE STOCK	COSTO TOTAL
								COSTO POR PÉRDIDA DE VENTAS	COSTO POR PEDIDO PENDIENTE		
1	Aceite balde Tondero - 20 L - UNIDAD -	UNIDAD	576	S/ 88.00	S/ 50,688.00	130.18	26.20	0	0	0	S/ 50,844.38
2	Aceite balde Chef - 18 L - UNIDAD -	UNIDAD	306	S/ 86.00	S/ 26,316.00	130.18	25.68	0	0	462	S/ 26,934.12
3	Aceite Primor Premiun - 1 L - CAJA - x12 -	CAJA	222	S/ 82.00	S/ 18,204.00	130.18	24.64	-90	0	0	S/ 18,268.82
4	Aceite bidon Chef - 5 L - CAJA - x4 -	CAJA	206	S/ 98.00	S/ 20,188.00	130.18	28.80	0	0	403	S/ 20,750.20
5	Aceite Cil - 1 L - CAJA - x12 -	CAJA	297	S/ 62.00	S/ 18,414.00	130.18	19.44	0	0	175	S/ 18,738.59
6	Aceite Patrona - 1 L - CAJA - x12 -	CAJA	252	S/ 52.00	S/ 13,104.00	130.18	16.84	0	0	202	S/ 13,453.11
7	Aceite bidon Primor - 5 L - CAJA - x4 -	CAJA	109	S/ 122.00	S/ 13,298.00	130.18	35.04	0	0	456	S/ 13,918.75
8	Agua San Luis sin gas - 625 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	1672	S/ 14.50	S/ 24,244.00	130.18	7.09	0	0	1645	S/ 26,026.38
9	Agua Cielo - 625 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	1012	S/ 11.70	S/ 11,840.40	130.18	6.36	0	0	331	S/ 12,307.82
10	Agua San Carlos - 625 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	1394	S/ 8.80	S/ 12,267.20	130.18	5.61	0	0	1088	S/ 13,491.14
11	Arroz Catalan Rojo - 49 K - UNIDAD -	UNIDAD	394	S/ 113.00	S/ 44,522.00	130.18	32.70	0	0	327	S/ 45,011.89
12	Arroz Cesar Despuntado - 49 K - UNIDAD -	UNIDAD	298	S/ 115.00	S/ 34,270.00	130.18	33.22	0	0	332	S/ 34,765.61
13	Arroz Caserita Amarillo - 49 K - UNIDAD -	UNIDAD	348	S/ 93.00	S/ 32,364.00	130.18	27.50	0	0	330	S/ 32,851.69
14	Arroz Catalan Verde - 49 K - UNIDAD -	UNIDAD	201	S/ 120.00	S/ 24,120.00	130.18	34.52	0	0	311	S/ 24,595.39
15	Atun Mirella grated - CAJA - x48 -	CAJA	198	S/ 82.00	S/ 16,236.00	130.18	24.64	0	0	148	S/ 16,538.67
16	Azucar Rubia Casa Grande - 50 K - UNIDAD -	UNIDAD	481	S/ 80.00	S/ 38,480.00	130.18	24.12	0	0	24	S/ 38,658.42
17	Azucar Rubia Manuelita - 50 K - UNIDAD -	UNIDAD	298	S/ 78.00	S/ 23,244.00	130.18	23.60	0	0	236	S/ 23,633.79
18	Sporade - 500 ml - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	944	S/ 17.80	S/ 16,803.20	130.18	7.95	-35	0	0	S/ 16,906.13
19	Yogurt bebible gloria fresa - PAQUETE - x24 -	PAQUETE	361	S/ 25.20	S/ 9,097.20	130.18	9.87	-41	0	0	S/ 9,195.85
20	Yogurt gloria fresa - 1 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	166	S/ 28.80	S/ 4,780.80	130.18	10.81	-31	0	0	S/ 4,890.59
21	Cifrut Granadilla - 400 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	350	S/ 12.80	S/ 4,480.00	130.18	6.65	0	0	412	S/ 5,029.07
22	Cifrut Naranja - 400 ml - PAQUETE - x 15 -	PAQUETE	260	S/ 12.80	S/ 3,328.00	130.18	6.65	-20	0	0	S/ 3,445.23
23	Yogurt gloria fresa - 500 ml - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	200	S/ 15.80	S/ 3,160.00	130.18	7.43	0	0	59	S/ 3,357.04
24	Caramelo Halls - 100 und. - DISPLAY -	DISPLAY	732	S/ 7.00	S/ 5,124.00	130.18	5.14	0	0	62	S/ 5,321.01
25	Gomitas Ambrosoli Frugele - 100 und. - BOLSA -	BOLSA	734	S/ 5.60	S/ 4,110.40	130.18	4.78	0	0	67	S/ 4,312.24

26	Caramelos Limon Sayon - 120 und. - DISPLAY -	DISPLAY	490	S/ 2.80	S/ 1,372.00	130.18	4.05	0	0	40	S/ 1,546.72
27	Cerveza Pilsen Trujillo - 620 ml - CAJA - x12 -	CAJA	3456	S/ 46.41	S/ 160,392.96	130.18	15.39	-113	0	0	S/ 160,425.67
28	Chicle Adams - 100 und. - DISPLAY -	DISPLAY	732	S/ 9.90	S/ 7,246.80	130.18	5.90	0	0	71	S/ 7,453.62
29	Chicle Trident Sandia - 18 und. - DISPLAY -	DISPLAY	487	S/ 12.60	S/ 6,136.20	130.18	6.60	0	0	46	S/ 6,319.16
30	Chicle Trident Tropical - 18 und. - DISPLAY -	DISPLAY	427	S/ 12.60	S/ 5,380.20	130.18	6.60	0	0	46	S/ 5,563.16
31	Chicle Trident Menta - 18 und. - DISPLAY -	DISPLAY	365	S/ 12.60	S/ 4,599.00	130.18	6.60	0	0	33	S/ 4,768.76
32	Chicle Trident Mora - 18 und. - DISPLAY -	DISPLAY	363	S/ 12.60	S/ 4,573.80	130.18	6.60	0	0	20	S/ 4,730.37
33	Chicle Boogie Ice surtido - 120 und. - DISPLAY -	DISPLAY	487	S/ 7.00	S/ 3,409.00	130.18	5.14	0	0	36	S/ 3,580.31
34	Chocolate Donofrio - 20 und. - DISPLAY -	DISPLAY	370	S/ 25.50	S/ 9,435.00	130.18	9.95	0	0	100	S/ 9,674.64
35	Chocolate Sublime sonrisa - 20 und. - DISPLAY -	DISPLAY	245	S/ 26.50	S/ 6,492.50	130.18	10.21	0	0	51	S/ 6,683.95
36	Tuyo Wafer - 20 und. - DISPLAY -	DISPLAY	846	S/ 7.50	S/ 6,345.00	130.18	5.27	0	0	32	S/ 6,512.08
37	Chocolate Cañonazo - 24 und. - DISPLAY -	DISPLAY	725	S/ 8.10	S/ 5,872.50	130.18	5.43	0	0	27	S/ 6,035.24
38	Chocolate Sublime clasico - 24 und. - DISPLAY -	DISPLAY	246	S/ 24.50	S/ 6,027.00	130.18	9.69	0	0	58	S/ 6,225.02
39	Cigarro Lucky Strike Wild - PAQUETE - x10 -	PAQUETE	221	S/ 162.60	S/ 35,934.60	130.18	45.60	-236	0	0	S/ 35,874.78
40	Cigarro Lucky Strike Fresh - PAQUETE - x10 -	PAQUETE	218	S/ 157.80	S/ 34,400.40	130.18	44.35	-268	0	0	S/ 34,306.53
41	Cigarro Lucky Strike Switch - PAQUETE - x10 -	PAQUETE	248	S/ 157.80	S/ 39,134.40	130.18	44.35	0	0	355	S/ 39,663.72
42	Cigarro Hamilton Blue - 20 cajetillas - PAQUETE - x10 -	PAQUETE	246	S/ 120.10	S/ 29,544.60	130.18	34.55	0	0	207	S/ 29,916.61
43	Colgate Triple Accion - 75 gr. - DOCENA - x12 -	DOCENA	152	S/ 45.00	S/ 6,840.00	130.18	15.02	0	0	120	S/ 7,105.37
44	Kolynos - 75 ml - DOCENA - x12 -	DOCENA	149	S/ 35.00	S/ 5,215.00	130.18	12.42	0	0	62	S/ 5,419.71
45	Detergente Bolivar - 350 gr. - BOLSON - x30 -	BOLSON	128	S/ 97.50	S/ 12,480.00	130.18	28.67	0	0	229	S/ 12,868.22
46	Detergente Marsella - 350 gr. - BOLSON - x30 -	BOLSON	130	S/ 68.00	S/ 8,840.00	130.18	21.00	0	0	210	S/ 9,201.19
47	Detergente Opal - 350 gr. - BOLSON - x30 -	BOLSON	100	S/ 76.00	S/ 7,600.00	130.18	23.08	0	0	92	S/ 7,845.59
48	Detergente Marsella - 500 gr. - BOLSON - x24 -	BOLSON	82	S/ 78.00	S/ 6,396.00	130.18	23.60	0	0	236	S/ 6,785.79
49	Detergente Ace - 350 gr. - BOLSON - x30 -	BOLSON	76	S/ 74.00	S/ 5,624.00	130.18	22.56	0	0	521	S/ 6,297.46
50	Detergente Ariel - 2 K - BOLSON - x7 -	BOLSON	19	S/ 196.00	S/ 3,724.00	130.18	54.28	0	0	380	S/ 4,288.43
51	Fideo Lavaggi Tallarin Grueso - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	374	S/ 34.50	S/ 12,903.00	130.18	12.29	0	0	172	S/ 13,217.55
52	Fideo Lavaggi Tallarin Delgado - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	252	S/ 34.50	S/ 8,694.00	130.18	12.29	0	0	147	S/ 8,983.96
53	Fideo Alianza Rollo Grueso - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	179	S/ 29.60	S/ 5,298.40	130.18	11.02	0	0	121	S/ 5,560.78
54	Fideo Lavaggi codo - 5 K - PAQUETE -	PAQUETE	288	S/ 17.25	S/ 4,968.00	130.18	7.81	0	0	0	S/ 5,105.99
55	Fideo GN bolsa Tallarin Grueso - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	187	S/ 26.80	S/ 5,011.60	130.18	10.29	0	0	72	S/ 5,224.09
56	Fideo GN bolsa Tallarin Delgado - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	152	S/ 26.80	S/ 4,073.60	130.18	10.29	0	0	82	S/ 4,296.38
57	Fideo Alianza Rollo Delgado - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	126	S/ 29.60	S/ 3,729.60	130.18	11.02	0	0	66	S/ 3,936.90
58	Fideo Lavaggi Cabello de angel - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	112	S/ 34.50	S/ 3,864.00	130.18	12.29	0	0	197	S/ 4,203.13
59	Fideo GN bolsa codo - 20 und.(250 gr.) - 5 K - PAQUETE -	PAQUETE	240	S/ 13.40	S/ 3,216.00	130.18	6.81	0	0	0	S/ 3,352.99
60	Fideo Lavaggi canuto chico - 5 K - PAQUETE -	PAQUETE	192	S/ 13.40	S/ 2,572.80	130.18	6.81	0	0	82	S/ 2,791.45
61	Galleta Soda GN - 10 und. - CAJA - x4 pack -	CAJA	1842	S/ 6.60	S/ 12,157.20	130.18	5.04	0	0	212	S/ 12,503.97
62	Galleta Rellenita GN - Surtida - 40 und - CAJA -	CAJA	1255	S/ 8.70	S/ 10,918.50	130.18	5.58	0	0	307	S/ 11,361.33

63	Galleta Travesuras - 6 und. - TIRA -	TIRA	848	S/ 6.10	S/ 5,172.80	130.18	4.91	0	0	39	S/ 5,347.14
64	Galleta Chocochip - 6 und. - PACK -	PACK	1732	S/ 2.67	S/ 4,624.44	130.18	4.02	0	0	16	S/ 4,774.70
65	Galleta Rellenita GN - Coco - 40 und - CAJA -	CAJA	484	S/ 8.70	S/ 4,210.80	130.18	5.58	0	0	22	S/ 4,368.90
66	Galleta Soda San Jorge - 7 und. - CAJA - x4 pack -	CAJA	482	S/ 9.00	S/ 4,338.00	130.18	5.66	0	0	11	S/ 4,485.16
67	Galleta Vainilla GN - 10 und. - CAJA - 4 pack -	CAJA	605	S/ 6.50	S/ 3,932.50	130.18	5.01	0	0	25	S/ 4,092.75
68	Galleta Animalitos Dia - BOLSA - x30 und -	BOLSA	484	S/ 8.30	S/ 4,017.20	130.18	5.48	0	0	22	S/ 4,174.78
69	Galleta Window - 6 und. - PACK -	PACK	1926	S/ 1.75	S/ 3,370.50	130.18	3.78	0	0	23	S/ 3,527.11
70	Galleta Choco Soda - 6 und. - PACK -	PACK	903	S/ 3.55	S/ 3,205.65	130.18	4.24	0	0	13	S/ 3,352.81
71	Galleta Picara - 6 und. - PACK -	PACK	904	S/ 3.40	S/ 3,073.60	130.18	4.21	0	0	17	S/ 3,224.81
72	Galleta Morocha - 8 und. - PACK	PACK	607	S/ 5.30	S/ 3,217.10	130.18	4.70	0	0	33	S/ 3,384.87
73	Galleta Tentación - Naranja - 6 und. - PACK -	PACK	1086	S/ 2.50	S/ 2,715.00	130.18	3.97	0	0	24	S/ 2,872.98
74	Galleta Casino - Fresa - 6 und. - PACK -	PACK	962	S/ 2.70	S/ 2,597.40	130.18	4.02	0	0	8	S/ 2,739.65
75	Galleta Mini Morocha - 8 und. - TIRA -	TIRA	388	S/ 7.10	S/ 2,754.80	130.18	5.17	0	0	21	S/ 2,910.82
76	Galleta Tentación - Chocolate - 6 und. - PACK -	PACK	965	S/ 2.50	S/ 2,412.50	130.18	3.97	0	0	20	S/ 2,566.51
77	Galleta Casino - Chocolate - 6 und. - PACK -	PACK	846	S/ 2.70	S/ 2,284.20	130.18	4.02	0	0	24	S/ 2,442.54
78	Gaseosa Inca Kola - 3 L - PAQUETE - x 4 -	PAQUETE	1032	S/ 33.40	S/ 34,468.80	130.18	12.01	0	0	864	S/ 35,475.35
79	Gaseosa Inca Kola - 500 ml - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	1018	S/ 20.57	S/ 20,940.26	130.18	8.67	0	0	2583	S/ 23,662.53
80	Gaseosa Pepsi - 3 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	635	S/ 22.00	S/ 13,970.00	130.18	9.04	0	0	316	S/ 14,425.66
81	Gaseosa Retornable Inca Kola - 2 L - PAQUETE - x8 -	PAQUETE	428	S/ 31.30	S/ 13,396.40	130.18	11.46	0	0	779	S/ 14,317.25
82	Gaseosa Sprite - 2.25 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	439	S/ 27.90	S/ 12,248.10	130.18	10.58	0	0	201	S/ 12,589.78
83	Gaseosa Inca Kola Vidrio - 1 L - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	380	S/ 30.72	S/ 11,673.60	130.18	11.31	0	0	226	S/ 12,041.25
84	Gaseosa Inca Kola - 1.5 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	434	S/ 25.40	S/ 11,023.60	130.18	9.93	0	0	139	S/ 11,302.66
85	Gaseosa Coca Cola - 500 ml - PAQUETE - x 12 -	PAQUETE	540	S/ 20.57	S/ 11,107.80	130.18	8.67	0	0	520	S/ 11,766.80
86	Gaseosa Inca Kola - 2.25 L - PAQUETE - x 6 -	PAQUETE	249	S/ 35.70	S/ 8,889.30	130.18	12.60	0	0	113	S/ 9,145.51
87	Gaseosa Coca Cola - 3 L - PAQUETE - x 4 -	PAQUETE	259	S/ 33.40	S/ 8,650.60	130.18	12.01	0	0	228	S/ 9,020.88
88	Gaseosa Guarana - 3 L - PAQUETE - x4 -	PAQUETE	372	S/ 22.00	S/ 8,184.00	130.18	9.04	0	0	108	S/ 8,431.71
89	Gaseosa Inca Kola (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -	PAQUETE	480	S/ 14.62	S/ 7,017.60	130.18	7.12	0	0	0	S/ 7,154.90
90	Gaseosa Retornable Coca Cola - 2 L - PAQUETE - x8 -	PAQUETE	240	S/ 31.30	S/ 7,512.00	130.18	11.46	0	0	0	S/ 7,653.64
91	Gaseosa Oro - 3 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	360	S/ 19.20	S/ 6,912.00	130.18	8.31	0	0	0	S/ 7,050.49
92	Gaseosa Pepsi - 500 ml - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	374	S/ 18.50	S/ 6,919.00	130.18	8.13	0	0	114	S/ 7,171.15
93	Gaseosa Gordita - 625 ml - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	296	S/ 21.90	S/ 6,482.40	130.18	9.02	0	0	72	S/ 6,693.72
94	Gaseosa Guarana - 450 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	360	S/ 17.80	S/ 6,408.00	130.18	7.95	0	0	0	S/ 6,546.13
95	Gaseosa Fanta - 3 L - PAQUETE - x4 -	PAQUETE	255	S/ 22.58	S/ 5,757.90	130.18	9.19	0	0	138	S/ 6,035.15
96	Gaseosa Coca Cola - 1.5 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	221	S/ 25.40	S/ 5,613.40	130.18	9.93	0	0	407	S/ 6,160.43

97	Gaseosa Oro - 450 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	360	S/ 12.80	S/ 4,608.00	130.18	6.65	0	0	0	S/ 4,744.83
98	Gaseosa Coca Cola Vidrio - 1 L - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	166	S/ 30.72	S/ 5,099.52	130.18	11.31	0	0	249	S/ 5,489.79
99	Gaseosa Inca Kola - 1 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	199	S/ 21.40	S/ 4,258.60	130.18	8.89	0	0	62	S/ 4,459.86
100	Gaseosa Pepsi - 750 ml - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	200	S/ 22.60	S/ 4,520.00	130.18	9.20	0	0	184	S/ 4,843.32
101	Gaseosa Coca Cola (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -	PAQUETE	240	S/ 14.62	S/ 3,508.80	130.18	7.12	0	0	0	S/ 3,646.10
102	Gaseosa Sprite (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -	PAQUETE	240	S/ 13.20	S/ 3,168.00	130.18	6.75	0	0	0	S/ 3,304.93
103	Gaseosa Oro - 1 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	360	S/ 10.20	S/ 3,672.00	130.18	5.97	0	0	0	S/ 3,808.15
104	Gaseosa Pepsi - 1.5 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	209	S/ 20.00	S/ 4,180.00	130.18	8.52	0	0	247	S/ 4,565.81
105	Jaboncillo Neko - Extra Protección - 75 gr. - DOCENA -	DOCENA	118	S/ 20.00	S/ 2,360.00	130.18	8.52	0	0	187	S/ 2,686.16
106	Jaboncillo Neko - Extra Suave - 75 gr. - DOCENA -	DOCENA	100	S/ 20.00	S/ 2,000.00	130.18	8.52	0	0	34	S/ 2,172.79
107	Jaboncillo Neko - Avena - 75 gr. - DOCENA -	DOCENA	84	S/ 20.00	S/ 1,680.00	130.18	8.52	0	0	0	S/ 1,818.70
108	Jaboncillo camay - 85gr. - 6 und. - DOCENA - x12 -	DOCENA	76	S/ 15.50	S/ 1,178.00	130.18	7.35	0	0	29	S/ 1,344.94
109	Jugo Pulp - 145 ml - CAJA - x24 und. -	CAJA	846	S/ 10.70	S/ 9,052.20	130.18	6.10	0	0	37	S/ 9,225.10
110	Jugo Liber - 300 ml - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	296	S/ 17.50	S/ 5,180.00	130.18	7.87	0	0	63	S/ 5,381.02
111	Jugo Pulp - 1 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	256	S/ 14.50	S/ 3,712.00	130.18	7.09	0	0	113	S/ 3,962.73
112	Jugo Liber - 200 ml - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	192	S/ 13.80	S/ 2,649.60	130.18	6.91	0	0	0	S/ 2,786.69
113	Leche Gloria Azul - 400 gr. - CAJA - x24 Latas -	CAJA	368	S/ 66.80	S/ 24,582.40	130.18	20.69	0	0	166	S/ 24,898.78
114	Leche Gloria Amarilla - 400 gr. - CAJA - x24 Latas -	CAJA	153	S/ 68.70	S/ 10,511.10	130.18	21.18	0	0	191	S/ 10,853.11
115	Leche Gloria Azul - 170 gr. - CAJA - x48 Latas -	CAJA	127	S/ 68.00	S/ 8,636.00	130.18	21.00	0	0	147	S/ 8,934.19
116	Pañales Huggies Talla - XG - PAQUETE - x44 -	PAQUETE	183	S/ 39.00	S/ 7,137.00	130.18	13.46	0	0	525	S/ 7,805.62
117	Pañales Baby Sec Talla - XG - PAQUETE - x48 -	PAQUETE	191	S/ 29.00	S/ 5,539.00	130.18	10.86	0	0	119	S/ 5,799.51
118	Pañales Baby Sec Talla - G - PAQUETE - x58 -	PAQUETE	107	S/ 29.00	S/ 3,103.00	130.18	10.86	0	0	119	S/ 3,363.51
119	Pañales Huggies Talla - G - PAQUETE - x50 -	PAQUETE	95	S/ 39.00	S/ 3,705.00	130.18	13.46	0	0	310	S/ 4,158.24
120	Pañales Huggies Talla - XXG - PAQUETE - x40 -	PAQUETE	85	S/ 39.00	S/ 3,315.00	130.18	13.46	0	0	175	S/ 3,633.63
121	Papel Suave Naranja - 2x10 - UNIDAD -	UNIDAD	960	S/ 13.80	S/ 13,248.00	130.18	6.91	0	0	0	S/ 13,385.09
122	Papel Elite - 2x10 - UNIDAD -	UNIDAD	693	S/ 17.80	S/ 12,335.40	130.18	7.95	-19	0	0	S/ 12,454.63
123	Papel Elite - 6X8 - UNIDAD	UNIDAD	480	S/ 34.50	S/ 16,560.00	130.18	12.29	0	0	1475	S/ 18,177.39
124	Papel Suave Verde - 2x10 - UNIDAD -	UNIDAD	854	S/ 16.80	S/ 14,347.20	130.18	7.69	0	0	1030	S/ 15,515.40
125	Cuate Picante - 12 und. - TIRA -	TIRA	3476	S/ 4.50	S/ 15,642.00	130.18	4.49	0	0	90	S/ 15,866.49
126	Cuate Twist - 12 und. - TIRA -	TIRA	2358	S/ 4.50	S/ 10,611.00	130.18	4.49	0	0	243	S/ 10,988.19
127	Cheese Tris - 13 und. - TIRA -	TIRA	1940	S/ 5.20	S/ 10,088.00	130.18	4.67	0	0	93	S/ 10,316.31
128	Doritos - 12 und. - TIRA -	TIRA	1335	S/ 6.70	S/ 8,944.50	130.18	5.06	0	0	76	S/ 9,155.69
129	Papa Light - 12 und. - TIRA -	TIRA	1152	S/ 6.70	S/ 7,718.40	130.18	5.06	0	0	0	S/ 7,853.64
130	Piqueo - 12 und. - TIRA -	TIRA	1152	S/ 6.70	S/ 7,718.40	130.18	5.06	0	0	0	S/ 7,853.64

131	Cheetos - 14 und. - TIRA -	TIRA	1152	S/ 5.70	S/ 6,566.40	130.18	4.80	0	0	0	S/ 6,701.38
132	Chisito - 14 und. - TIRA -	TIRA	960	S/ 5.70	S/ 5,472.00	130.18	4.80	0	0	0	S/ 5,606.98
133	Cuate Ranchero - 12 und. - TIRA -	TIRA	1166	S/ 4.50	S/ 5,247.00	130.18	4.49	0	0	63	S/ 5,444.55
134	Free Papa Picante - 12 und. - TIRA -	TIRA	960	S/ 4.50	S/ 4,320.00	130.18	4.49	0	0	0	S/ 4,454.67
135	Cereal Angel Zuck - 12 und.(20 gr.) - TIRA -	TIRA	960	S/ 3.78	S/ 3,628.80	130.18	4.30	0	0	0	S/ 3,763.28
136	Huevos - CELDA - 30x6 -	CELDA	2939	S/ 6.47	S/ 19,015.33	130.18	5.00	0	0	295	S/ 19,445.70
137	Tuco Tallarin - 84 sobres - DISPLAY -	DISPLAY	269	S/ 26.00	S/ 6,994.00	130.18	10.08	0	0	292	S/ 7,426.61
138	Velas Huamantanga - 10 und. - CAJA - x20 -	CAJA	262	S/ 26.00	S/ 6,812.00	130.18	10.08	0	0	222	S/ 7,174.04
139	Fosforo I lama - 100 und. - PAQUETE -	PAQUETE	382	S/ 16.10	S/ 6,150.20	130.18	7.51	0	0	165	S/ 6,453.04
140	Sibarita - 42 sobres - DISPLAY -	DISPLAY	262	S/ 18.00	S/ 4,716.00	130.18	8.00	0	0	176	S/ 5,030.20
141	Atun Filete Real - CAJA - x48 -	CAJA	55	S/ 208.00	S/ 11,440.00	130.18	57.40	0	0	402	S/ 12,029.39
142	Atun Filete Primor - CAJA - x48 -	CAJA	35	S/ 198.00	S/ 6,930.00	130.18	54.80	-286	0	0	S/ 6,828.98
143	Atun Filete A-1 - CAJA - x48 -	CAJA	58	S/ 180.00	S/ 10,440.00	130.18	50.12	0	0	501	S/ 11,121.51
144	Atun A-1 grated - CAJA - x48 -	CAJA	100	S/ 90.00	S/ 9,000.00	130.18	26.72	0	0	214	S/ 9,370.67
145	Kolynos - 100 ml - DOCENA - x12 -	DOCENA	56	S/ 45.50	S/ 2,548.00	130.18	15.15	0	0	121	S/ 2,814.54
146	Detergente Opal - 500 gr. - BOLSON - x24 -	BOLSON	79	S/ 81.00	S/ 6,399.00	130.18	24.38	0	0	171	S/ 6,724.23
147	Detergente Marsella - 14 K granel - BOLSON -	BOLSON	79	S/ 78.00	S/ 6,162.00	130.18	23.60	0	0	165	S/ 6,480.99
148	Detergente Ariel - 350 gr. - BOLSON - x30 -	BOLSON	43	S/ 99.00	S/ 4,257.00	130.18	29.06	0	0	203	S/ 4,619.67
149	Detergente Ace - 150 gr. - BOLSON - x60 -	BOLSON	45	S/ 72.00	S/ 3,240.00	130.18	22.04	-15	0	0	S/ 3,377.22
150	Detergente Opal - 4 K - BOLSON - x4 -	BOLSON	34	S/ 128.00	S/ 4,352.00	130.18	36.60	0	0	366	S/ 4,884.79
151	Detergente Marsella - 4 K - BOLSON - x4 -	BOLSON	33	S/ 108.00	S/ 3,564.00	130.18	31.40	0	0	283	S/ 4,008.19
152	Detergente Bolivar - 150 gr. - BOLSON - x60 -	BOLSON	31	S/ 97.50	S/ 3,022.50	130.18	28.67	0	0	201	S/ 3,382.05
153	Detergente Bolivar - 500 gr. - BOLSON - x24 -	BOLSON	33	S/ 108.00	S/ 3,564.00	130.18	31.40	0	0	283	S/ 4,008.19
154	Detergente Ariel - 800 gr. - BOLSON - x15 -	BOLSON	32	S/ 106.00	S/ 3,392.00	130.18	30.88	0	0	247	S/ 3,800.11
155	Detergente Bolivar - 800 gr. - BOLSON - x15 -	BOLSON	32	S/ 106.00	S/ 3,392.00	130.18	30.88	0	0	247	S/ 3,800.11
156	Detergente Ace - 800 gr. - BOLSON - x15 -	BOLSON	24	S/ 91.00	S/ 2,184.00	130.18	26.98	0	0	0	S/ 2,341.16
157	Fideo Victorio Linguini Grueso - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	76	S/ 43.50	S/ 3,306.00	130.18	14.63	0	0	59	S/ 3,509.34
158	Fideo Victorio Linguini - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	65	S/ 43.50	S/ 2,827.50	130.18	14.63	0	0	73	S/ 3,045.47
159	Jaboncillo camay - 125 gr. - DOCENA -	DOCENA	54	S/ 31.50	S/ 1,701.00	130.18	11.51	0	0	69	S/ 1,911.76
160	Free Papa con Mayonesa - 12 und. - TIRA -	TIRA	1152	S/ 4.50	S/ 5,184.00	130.18	4.49	0	0	0	S/ 5,318.67
161	Mayonesa Ala Cena - 100 gr. - CAJA - x24 -	CAJA	189	S/ 51.00	S/ 9,639.00	130.18	16.58	0	0	149	S/ 9,934.99
162	Pilas Panasonic g. - DISPLAY - X24 und. -	DISPLAY	149	S/ 30.00	S/ 4,470.00	130.18	11.12	0	0	56	S/ 4,666.91
TOTAL											S/ 2,021,399.78

Anexo N° 09

CÁLCULO DE DEMANDA ANUAL

DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.																		
No.	DESCRIPCION	UNIDAD DE COMPRA	PRECIO UNITARIO	DEMANDA ANUAL														
A	B	C	D	T	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DEMANDA ANUAL	
1	Aceite balde Tondero - 20 L - UNIDAD -	UNIDAD	S/. 88.00	50	45	48	50	42	43	45	50	50	55	48	50	576		
2	Aceite balde Chef - 18 L - UNIDAD -	UNIDAD	S/. 86.00	33	25	22	21	18	26	26	30	26	31	23	25	306		
3	Aceite Primor Premiun - 1 L - CAJA - x12 -	CAJA	S/. 82.00	18	22	21	18	15	13	15	19	20	17	22	22	222		
4	Aceite bidon Chef - 5 L - CAJA - x4 -	CAJA	S/. 98.00	20	22	18	16	20	15	13	15	20	16	13	18	206		
5	Aceite Cil - 1 L - CAJA - x12 -	CAJA	S/. 62.00	30	28	22	18	22	26	20	28	32	25	21	25	297		
6	Aceite Patrona - 1 L - CAJA - x12 -	CAJA	S/. 52.00	26	23	19	17	20	18	20	25	22	20	24	18	252		
7	Aceite bidon Primor - 5 L - CAJA - x4 -	CAJA	S/. 122.00	12	9	10	8	11	8	10	12	8	7	6	8	109		
8	Agua San Luis sin gas - 625 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	S/. 14.50	155	148	148	140	135	130	138	132	128	135	145	138	1672		
9	Agua Cielo - 625 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	S/. 11.70	95	90	85	83	80	82	84	82	88	80	85	78	1012		
10	Agua San Carlos - 625 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	S/. 8.80	125	130	122	114	118	118	112	108	115	115	109	108	1394		
11	Arroz Catalan Rojo - 49 K - UNIDAD -	UNIDAD	S/. 113.00	32	35	31	32	30	32	35	35	32	32	36	32	394		
12	Arroz Cesar Despuntado - 49 K - UNIDAD -	UNIDAD	S/. 115.00	24	26	24	25	27	28	25	25	24	24	24	22	298		
13	Arroz Caserita Amarillo - 49 K - UNIDAD -	UNIDAD	S/. 93.00	30	28	28	30	28	26	28	30	32	30	28	30	348		
14	Arroz Catalan Verde - 49 K - UNIDAD -	UNIDAD	S/. 120.00	18	20	17	16	18	17	16	16	18	16	15	14	201		
15	Atun Mirella grated - CAJA - x48 -	CAJA	S/. 82.00	17	19	22	18	16	15	12	16	19	16	15	13	198		
16	Atun Filete Real - CAJA - x48 -	CAJA	S/. 208.00	8	4	1	7	5	2	9	2	4	6	2	5	55		
17	Atun Filete Primor - CAJA - x48 -	CAJA	S/. 198.00	3	4	4	2	4	3	4	3	1	2	3	2	35		
18	Atun Filete A-1 - CAJA - x48 -	CAJA	S/. 180.00	8	5	2	7	5	2	8	2	4	5	3	7	58		
19	Atun A-1 grated - CAJA - x48 -	CAJA	S/. 90.00	12	16	9	6	11	4	8	11	4	8	3	8	100		
20	Azucar Rubia Casa Grande - 50 K - UNIDAD -	UNIDAD	S/. 80.00	45	36	48	35	40	30	42	38	32	48	42	45	481		
21	Azucar Rubia Manuelita - 50 K - UNIDAD -	UNIDAD	S/. 78.00	24	25	24	26	22	26	28	24	26	24	25	24	298		
22	Sporade - 500 ml - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	S/. 17.80	78	78	80	81	76	79	78	78	79	80	77	80	944		
23	Yogurt bebible gloria fresa - PAQUETE - x24 -	PAQUETE	S/. 25.20	30	31	28	32	29	29	32	32	29	32	29	28	361		
24	Yogurt gloria fresa - 1 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	S/. 28.80	16	13	14	14	14	14	15	13	14	13	13	13	166		
25	Cifrut Granadilla - 400 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	S/. 12.80	36	30	28	32	25	30	28	32	25	28	30	26	350		
26	Cifrut Naranja - 400 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	S/. 12.80	20	22	22	22	21	20	21	22	22	23	23	22	260		
27	Yogurt gloria fresa - 500 ml - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	S/. 15.80	18	16	18	17	16	16	20	16	15	14	16	18	200		
28	Caramelo Halls - 100 und. - DISPLAY -	DISPLAY	S/. 7.00	58	60	62	64	61	58	60	64	60	61	60	64	732		
29	Gomitas Ambrosoli Frugele - 100 und. - BOLSA -	BOLSA	S/. 5.60	60	60	58	60	64	62	59	63	62	63	60	63	734		
30	Caramelos Limon Sayon - 120 und. - DISPLAY -	DISPLAY	S/. 2.80	44	40	42	38	44	40	38	40	38	40	44	42	490		

31	Cerveza Pilsen Trujillo - 620 ml - CAJA - x12 -	CAJA	S/. 46.41	289	291	288	289	289	288	286	287	290	287	287	285	3456
32	Chicle Adams - 100 und. - DISPLAY -	DISPLAY	S/. 9.90	60	63	62	61	59	57	60	64	60	64	60	62	732
33	Chicle Trident Sandia - 18 und. - DISPLAY -	DISPLAY	S/. 12.60	40	42	40	38	40	40	40	42	40	42	40	43	487
34	Chicle Trident Tropical - 18 und. - DISPLAY -	DISPLAY	S/. 12.60	35	33	35	35	39	35	35	35	35	37	35	38	427
35	Chicle Trident Menta - 18 und. - DISPLAY -	DISPLAY	S/. 12.60	30	30	30	33	27	30	30	30	27	33	32	33	365
36	Chicle Trident Mora - 18 und. - DISPLAY -	DISPLAY	S/. 12.60	30	30	30	33	29	30	28	28	27	33	32	33	363
37	Chicle Boogie Ice surtido - 120 und. - DISPLAY -	DISPLAY	S/. 7.00	38	40	41	40	40	44	40	42	40	42	40	40	487
38	Chocolate Donofrio - 20 und. - DISPLAY -	DISPLAY	S/. 25.50	30	30	30	30	30	32	30	34	30	34	30	30	370
39	Chocolate Sublime sonrisa - 20 und. - DISPLAY -	DISPLAY	S/. 26.50	17	19	20	24	20	19	20	22	20	24	20	20	245
40	Tuyo Wafer - 20 und. - DISPLAY -	DISPLAY	S/. 7.50	68	70	72	68	74	72	72	70	74	68	68	70	846
41	Chocolate Cañonazo - 24 und. - DISPLAY -	DISPLAY	S/. 8.10	60	58	60	56	60	60	63	60	62	64	62	60	725
42	Chocolate Sublime clasico - 24 und. - DISPLAY -	DISPLAY	S/. 24.50	20	20	20	22	20	20	20	24	20	18	20	22	246
43	Cigarro Lucky Strike Wild - PAQUETE - x10 -	PAQUETE	S/. 162.60	18	18	19	19	18	20	18	17	20	18	18	18	221
44	Cigarro Lucky Strike Fresh - PAQUETE - x10 -	PAQUETE	S/. 157.80	20	17	18	17	18	18	19	18	20	18	18	17	218
45	Cigarro Lucky Strike Switch - PAQUETE - x10 -	PAQUETE	S/. 157.80	22	20	20	22	20	18	20	24	22	18	20	22	248
46	Cigarro Hamilton Blue - 20 cajetillas - PAQUETE - x10 -	PAQUETE	S/. 120.10	20	22	20	18	20	22	20	24	20	18	20	22	246
47	Colgate Triple Accion - 75 gr. - DOCENA - x12 -	DOCENA	S/. 45.00	12	14	12	13	14	12	13	12	13	13	12	12	152
48	Kolynos - 75 ml - DOCENA - x12 -	DOCENA	S/. 35.00	12	12	12	13	14	12	13	12	12	13	12	12	149
49	Kolynos - 100 ml - DOCENA - x12 -	DOCENA	S/. 45.50	4	6	4	1	4	7	4	9	5	2	4	6	56
50	Detergente Bolivar - 350 gr. - BOLSON - x30 -	BOLSON	S/. 97.50	12	11	11	10	10	11	10	12	10	11	10	10	128
51	Detergente Marsella - 350 gr. - BOLSON - x30 -	BOLSON	S/. 68.00	11	12	10	11	12	12	10	10	11	12	10	9	130
52	Detergente Opal - 350 gr. - BOLSON - x30 -	BOLSON	S/. 76.00	7	6	8	8	10	8	10	8	10	8	9	8	100
53	Detergente Opal - 500 gr. - BOLSON - x24 -	BOLSON	S/. 81.00	10	6	2	6	9	4	12	8	4	1	10	7	79
54	Detergente Marsella - 500 gr. - BOLSON - x24 -	BOLSON	S/. 78.00	8	5	6	5	6	7	6	8	9	8	6	8	82
55	Detergente Marsella - 14 K granel - BOLSON -	BOLSON	S/. 78.00	12	6	2	6	9	2	10	7	5	2	10	8	79
56	Detergente Ace - 350 gr. - BOLSON - x30 -	BOLSON	S/. 74.00	7	4	6	4	5	8	6	9	7	8	6	6	76
57	Detergente Ariel - 350 gr. - BOLSON - x30 -	BOLSON	S/. 99.00	4	1	5	8	2	0	6	1	4	2	7	3	43
58	Detergente Ace - 150 gr. - BOLSON - x60 -	BOLSON	S/. 72.00	7	4	6	3	4	6	0	3	5	2	0	5	45
59	Detergente Opal - 4 K - BOLSON - x4 -	BOLSON	S/. 128.00	6	1	5	1	3	6	1	4	1	5	0	1	34
60	Detergente Marsella - 4 K - BOLSON - x4 -	BOLSON	S/. 108.00	7	3	4	1	3	5	0	4	1	3	0	2	33
61	Detergente Bolivar - 150 gr. - BOLSON - x60 -	BOLSON	S/. 97.50	5	2	4	1	3	5	1	4	1	3	0	2	31
62	Detergente Bolivar - 500 gr. - BOLSON - x24 -	BOLSON	S/. 108.00	4	5	6	1	3	2	0	6	1	3	0	2	33
63	Detergente Ariel - 800 gr. - BOLSON - x15 -	BOLSON	S/. 106.00	5	2	4	1	3	5	2	4	1	3	0	2	32
64	Detergente Bolivar - 800 gr. - BOLSON - x15 -	BOLSON	S/. 106.00	7	3	1	4	0	6	0	4	1	3	0	3	32
65	Detergente Ariel - 2 K - BOLSON - x7 -	BOLSON	S/. 196.00	3	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	19
66	Detergente Ace - 800 gr. - BOLSON - x15 -	BOLSON	S/. 91.00	5	1	4	0	2	5	0	2	0	4	0	1	24
67	Fideo Lavaggi Tallarin Grueso - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	S/. 34.50	32	30	28	34	32	34	30	28	30	34	32	30	374
68	Fideo Lavaggi Tallarin Delgado - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	S/. 34.50	20	24	20	22	24	20	18	20	22	22	20	20	252
69	Fideo Alianza Rollo Grueso - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	S/. 29.60	12	14	14	15	15	16	16	16	18	15	14	14	179
70	Fideo Lavaggi codo - 5 K - PAQUETE -	PAQUETE	S/. 17.25	28	26	24	24	25	24	22	24	20	25	22	24	288
71	Fideo GN bolsa Tallarin Grueso - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	S/. 26.80	16	15	14	15	16	15	17	15	16	16	17	15	187
72	Fideo GN bolsa Tallarin Delgado - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	S/. 26.80	14	12	14	12	16	11	10	13	14	12	12	12	152
73	Fideo Alianza Rollo Delgado - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	S/. 29.60	10	12	10	10	12	10	10	8	10	8	14	12	126
74	Fideo Lavaggi Cabello de angel - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	S/. 34.50	8	8	12	10	10	12	10	8	8	10	8	8	112

75	Fideo GN bolsa codo - 20 und.(250 gr.) - 5 K - PAQUETE -	PAQUETE	S/.	13.40	20	22	19	19	20	20	20	22	22	20	18	18	240
76	Fideo Lavaggi canuto chico - 5 K - PAQUETE -	PAQUETE	S/.	13.40	15	15	16	16	15	16	16	17	16	15	18	17	192
77	Fideo Victorio Linguini Grueso - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	S/.	43.50	10	5	8	2	6	9	5	0	10	6	3	12	76
78	Fideo Victorio Linguini - 10 K - PAQUETE -	PAQUETE	S/.	43.50	9	4	0	8	4	2	9	4	6	3	7	9	65
79	Galleta Soda GN - 10 und. - CAJA - x4 pack -	CAJA	S/.	6.60	158	155	155	152	152	148	150	152	150	156	156	158	1842
80	Galleta Rellenita GN - Surtida - 40 und - CAJA -	CAJA	S/.	8.70	115	110	112	108	108	100	98	98	102	100	102	102	1255
81	Galleta Travesuras - 6 und. - TIRA -	TIRA	S/.	6.10	70	70	72	68	74	72	72	70	74	68	68	70	848
82	Galleta Chocochip - 6 und. - PACK -	PACK	S/.	2.67	146	144	144	146	144	144	144	142	144	146	144	144	1732
83	Galleta Rellenita GN - Coco - 40 und - CAJA -	CAJA	S/.	8.70	42	38	38	42	44	42	38	40	40	40	40	40	484
84	Galleta Soda San Jorge - 7 und. - CAJA - x4 pack -	CAJA	S/.	9.00	42	38	40	42	46	44	38	40	38	40	38	36	482
85	Galleta Vainilla GN - 10 und. - CAJA - 4 pack -	CAJA	S/.	6.50	55	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	605
86	Galleta Animalitos Dia - BOLSA - x30 und -	BOLSA	S/.	8.30	42	38	40	42	46	44	38	40	40	40	38	36	484
87	Galleta Window - 6 und. - PACK -	PACK	S/.	1.75	160	160	160	162	160	160	162	160	162	160	160	160	1926
88	Galleta Choco Soda - 6 und. - PACK -	PACK	S/.	3.55	73	75	74	75	75	75	76	75	76	77	77	75	903
89	Galleta Picara - 6 und. - PACK -	PACK	S/.	3.40	73	75	75	76	75	74	76	75	76	77	77	75	904
90	Galleta Morocha - 8 und. - PACK	PACK	S/.	5.30	55	50	50	50	50	50	50	52	50	50	50	50	607
91	Galleta Tentación - Naranja - 6 und. - PACK -	PACK	S/.	2.50	92	90	88	89	90	92	90	92	90	93	90	90	1086
92	Galleta Casino - Fresa - 6 und. - PACK -	PACK	S/.	2.70	82	84	82	82	80	76	77	80	78	82	78	81	962
93	Galleta Mini Morocha - 8 und. - TIRA -	TIRA	S/.	7.10	28	32	32	32	34	32	36	28	32	32	34	36	388
94	Galleta Tentación - Chocolate - 6 und. - PACK -	PACK	S/.	2.50	82	84	82	82	82	78	77	80	78	81	78	81	965
95	Galleta Casino - Chocolate - 6 und. - PACK -	PACK	S/.	2.70	68	72	68	72	72	70	74	68	70	68	74	70	846
96	Gaseosa Inca Kola - 3 L - PAQUETE - x 4 -	PAQUETE	S/.	33.40	92	90	90	88	84	88	84	82	80	84	84	86	1032
97	Gaseosa Inca Kola - 500 ml - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	S/.	20.57	95	90	89	75	75	89	89	76	80	85	85	90	1018
98	Gaseosa Pepsi - 3 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	S/.	22.00	56	57	53	53	49	49	52	52	55	55	50	54	635
99	Gaseosa Retornable Inca Kola - 2 L - PAQUETE - x8 -	PAQUETE	S/.	31.30	44	44	38	35	35	32	38	36	30	30	34	32	428
100	Gaseosa Sprite - 2.25 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	S/.	27.90	38	38	35	35	36	36	34	34	37	38	38	40	439
101	Gaseosa Inca Kola Vidrio - 1 L - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	S/.	30.72	30	34	32	30	30	28	34	32	32	30	34	34	380
102	Gaseosa Inca Kola - 1.5 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	S/.	25.40	40	38	38	34	36	32	36	36	35	35	36	38	434
103	Gaseosa Coca Cola - 500 ml - PAQUETE - x 12 -	PAQUETE	S/.	20.57	52	52	48	45	45	42	38	42	42	46	46	42	540
104	Gaseosa Inca Kola - 2.25 L - PAQUETE - x 6 -	PAQUETE	S/.	35.70	15	20	18	20	22	22	20	16	24	24	22	26	249
105	Gaseosa Coca Cola - 3 L - PAQUETE - x 4 -	PAQUETE	S/.	33.40	21	18	22	22	20	20	24	24	20	22	22	24	259
106	Gaseosa Guarana - 3 L - PAQUETE - x4 -	PAQUETE	S/.	22.00	28	32	30	30	32	28	32	32	34	34	30	30	372
107	Gaseosa Inca Kola (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -	PAQUETE	S/.	14.62	42	38	38	42	40	36	38	42	42	42	40	40	480
108	Gaseosa Retornable Coca Cola - 2 L - PAQUETE - x8 -	PAQUETE	S/.	31.30	20	20	20	18	20	20	20	22	20	20	20	20	240
109	Gaseosa Oro - 3 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	S/.	19.20	36	31	35	32	32	25	30	28	28	27	26	30	360
110	Gaseosa Pepsi - 500 ml - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	S/.	18.50	32	35	32	28	28	34	28	28	33	30	33	33	374
111	Gaseosa Gordita - 625 ml - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	S/.	21.90	22	24	28	25	22	22	26	24	24	22	26	31	296
112	Gaseosa Guarana - 450 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	S/.	17.80	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	360
113	Gaseosa Fanta - 3 L - PAQUETE - x4 -	PAQUETE	S/.	22.58	22	20	22	18	18	20	25	23	23	21	21	22	255
114	Gaseosa Coca Cola - 1.5 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	S/.	25.40	20	23	18	16	16	15	15	20	20	18	18	22	221
115	Gaseosa Oro - 450 ml - PAQUETE - x15 -	PAQUETE	S/.	12.80	32	30	32	32	34	30	28	28	30	26	30	28	360
116	Gaseosa Coca Cola Vidrio - 1 L - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	S/.	30.72	16	14	14	12	12	15	15	16	12	12	14	14	166
117	Gaseosa Inca Kola - 1 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	S/.	21.40	18	20	18	18	15	14	16	16	18	18	14	14	199
118	Gaseosa Pepsi - 750 ml - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	S/.	22.60	15	19	15	16	16	15	20	14	18	18	17	17	200

119	Gaseosa Coca Cola (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -	PAQUETE	S/.	14.62	22	22	20	20	18	18	20	20	18	20	22	20	240
120	Gaseosa Sprite (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -	PAQUETE	S/.	13.20	22	24	20	18	22	22	18	18	20	20	18	18	240
121	Gaseosa Oro - 1 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	S/.	10.20	32	34	28	28	25	28	32	30	30	33	30	30	360
122	Gaseosa Pepsi - 1.5 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	S/.	20.00	19	16	16	20	15	15	22	18	18	16	16	18	209
123	Jaboncillo Neko - Extra Protección - 75 gr. - DOCENA -	DOCENA	S/.	20.00	10	12	10	10	8	8	12	12	8	10	9	9	118
124	Jaboncillo Neko - Extra Suave- 75 gr. - DOCENA -	DOCENA	S/.	20.00	9	6	6	8	8	7	9	9	10	10	8	10	100
125	Jaboncillo Neko - Avena- 75 gr. - DOCENA -	DOCENA	S/.	20.00	7	5	8	8	9	7	6	7	6	6	8	7	84
126	Jaboncillo camay - 125 gr. - DOCENA -	DOCENA	S/.	31.50	5	2	9	1	6	8	3	9	5	0	5	1	54
127	Jaboncillo camay - 85gr. - 6 und. - DOCENA - x12 -	DOCENA	S/.	15.50	8	6	8	6	8	6	4	6	6	5	7	6	76
128	Jugo Pulp - 145 ml - CAJA - x24 und. -	CAJA	S/.	10.70	75	72	70	70	74	70	70	72	68	65	68	72	846
129	Jugo Liber - 300 ml - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	S/.	17.50	26	30	26	26	24	24	22	22	26	22	24	24	296
130	Jugo Pulp - 1 L - PAQUETE - x6 -	PAQUETE	S/.	14.50	20	24	22	26	22	22	20	18	20	18	22	22	256
131	Jugo Liber - 200 ml - PAQUETE - x12 -	PAQUETE	S/.	13.80	15	17	14	14	16	16	14	18	15	15	18	20	192
132	Leche Gloria Azul - 400 gr. - CAJA - x24 Latas -	CAJA	S/.	66.80	28	32	28	32	34	32	34	32	28	27	30	31	368
133	Leche Gloria Amarilla - 400 gr. - CAJA - x24 Latas -	CAJA	S/.	68.70	14	12	14	10	12	12	12	14	12	14	14	13	153
134	Leche Gloria Azul - 170 gr. - CAJA - x48 Latas -	CAJA	S/.	68.00	10	12	10	10	10	12	10	11	10	12	10	10	127
135	Pañales Huggies Talla - XG - PAQUETE - x44 -	PAQUETE	S/.	39.00	15	18	13	13	15	15	18	18	14	16	16	12	183
136	Pañales Baby Sec Talla - XG - PAQUETE - x48 -	PAQUETE	S/.	29.00	18	16	17	15	15	17	15	15	16	15	17	15	191
137	Pañales Baby Sec Talla - G - PAQUETE - x58 -	PAQUETE	S/.	29.00	9	11	11	8	10	9	9	7	8	8	9	8	107
138	Pañales Huggies Talla - G - PAQUETE - x50 -	PAQUETE	S/.	39.00	8	10	10	10	7	5	8	8	7	8	7	7	95
139	Pañales Huggies Talla - XXG - PAQUETE - x40 -	PAQUETE	S/.	39.00	7	6	8	5	8	6	7	8	8	7	7	8	85
140	Papel Suave Naranja - 2x10 - UNIDAD -	UNIDAD	S/.	13.80	80	78	78	80	82	77	82	80	83	79	81	80	960
141	Papel Elite - 2x10 - UNIDAD -	UNIDAD	S/.	17.80	60	58	58	59	60	58	57	58	56	56	55	58	693
142	Papel Elite - 6X8 - UNIDAD	UNIDAD	S/.	34.50	52	46	46	43	43	39	36	36	30	37	37	35	480
143	Papel Suave Verde - 2x10 - UNIDAD -	UNIDAD	S/.	16.80	78	80	76	76	72	68	70	66	66	64	69	69	854
144	Cuate Picante - 12 und. - TIRA -	TIRA	S/.	4.50	292	290	288	288	295	295	292	292	288	288	284	284	3476
145	Cuate Twist - 12 und. - TIRA -	TIRA	S/.	4.50	198	196	196	192	194	194	198	198	202	198	196	196	2358
146	Cheese Tris - 13 und. - TIRA -	TIRA	S/.	5.20	160	164	164	158	160	160	164	162	164	164	160	160	1940
147	Doritos - 12 und. - TIRA -	TIRA	S/.	6.70	115	112	112	108	108	112	116	110	110	112	112	108	1335
148	Papa Light - 12 und. - TIRA -	TIRA	S/.	6.70	96	98	98	95	95	93	93	100	100	96	94	94	1152
149	Piñuelo - 12 und. - TIRA -	TIRA	S/.	6.70	94	98	98	98	96	96	94	94	97	97	95	95	1152
150	Cheetos - 14 und. - TIRA -	TIRA	S/.	5.70	98	97	98	98	96	95	95	99	92	92	96	96	1152
151	Chisito - 14 und. - TIRA -	TIRA	S/.	5.70	82	82	76	76	80	80	80	84	84	80	78	78	960
152	Cuate Ranchero - 12 und. - TIRA -	TIRA	S/.	4.50	99	99	96	96	94	96	96	96	99	99	98	98	1166
153	Free Papa con Mayonesa - 12 und. - TIRA -	TIRA	S/.	4.50	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	1152
154	Free Papa Picante - 12 und. - TIRA -	TIRA	S/.	4.50	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	960
155	Cereal Angel Zuck - 12 und.(20 gr.) - TIRA -	TIRA	S/.	3.78	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	960
156	Huevos - CELDA - 30x6 -	CELDA	S/.	6.47	250	245	248	242	242	245	245	244	240	248	246	244	2939
157	Mayonesa Ala Cena - 100 gr. - CAJA - x24 -	CAJA	S/.	51.00	17	15	16	15	17	15	16	15	16	15	17	15	189
158	Tuco Tallarin - 84 sobres - DISPLAY -	DISPLAY	S/.	26.00	25	25	23	20	20	22	22	26	20	18	24	24	269
159	Velas Huamantanga - 10 und. - CAJA - x20 -	CAJA	S/.	26.00	23	22	22	25	21	21	22	22	19	19	23	23	262
160	Fosforo llama - 100 und. - PAQUETE -	PAQUETE	S/.	16.10	35	33	33	30	31	29	29	35	35	32	32	28	382
161	Sibarita - 42 sobres - DISPLAY -	DISPLAY	S/.	18.00	23	22	22	25	21	21	22	22	19	19	23	23	262
162	Pilas Panasonic g. - DISPLAY - X24 und. -	DISPLAY	S/.	30.00	12	12	13	12	14	12	13	12	11	12	14	12	149

Anexo N° 10

CÁLCULO MODELO EOQ

DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.													
No.	DESCRIPCION	TIPO DE DEMANDA	PRECIO UNITARIO	DEMANDA ANUAL	COSTO DE ORDENAR PEDIDO (S)	COSTO DE MANTENIMIENTO (H) (%)	LEAD TIME (L)	DEMANDA DIARIA PROMEDIO (d)	DESVIACIÓN ESTANDAR (σL)	LOTE ECONÓMICO (Q*)	FRECUENCIA DE COMPRA (N)	PUNTO DE REORDEN (R)	STOCK DE SEGURIDAD (ss)
1	Aceite balde Tondero - 20 L - UNIDAD -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 88.00	576	130.18	26.20	2	2	2	76	8	3	4
2	Aceite balde Chef - 18 L - UNIDAD -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 86.00	306	130.18	25.68	2	1	1	56	5	2	2
3	Aceite Primor Premiun - 1 L - CAJA - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 82.00	222	130.18	24.64	2	1	1	48	5	1	1
4	Aceite bidon Chef - 5 L - CAJA - x4 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 98.00	206	130.18	28.80	2	1	1	43	5	1	1
5	Aceite Cil - 1 L - CAJA - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 62.00	297	130.18	19.44	2	1	1	63	5	2	2
6	Aceite Patrona - 1 L - CAJA - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 52.00	252	130.18	16.84	2	1	1	62	4	1	2
7	Aceite bidon Primor - 5 L - CAJA - x4 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 122.00	109	130.18	35.04	2	0	0	28	4	1	1
8	Agua San Luis sin gas - 625 ml - PAQUETE - x15 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 14.50	1672	130.18	7.09	2	5	6	248	7	9	11
9	Agua Cielo - 625 ml - PAQUETE - x15 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 11.70	1012	130.18	6.36	2	3	4	203	5	6	6
10	Agua San Carlos - 625 ml - PAQUETE - x15 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 8.80	1394	130.18	5.61	2	4	5	254	5	8	9
11	Arroz Catalan Rojo - 49 K - UNIDAD -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 113.00	394	130.18	32.70	2	1	2	56	7	2	3
12	Arroz Cesar Despuntado - 49 K - UNIDAD -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 115.00	298	130.18	33.22	2	1	1	48	6	2	2
13	Arroz Caserita Amarillo - 49 K - UNIDAD -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 93.00	348	130.18	27.50	2	1	1	57	6	2	2
14	Arroz Catalan Verde - 49 K - UNIDAD -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 120.00	201	130.18	34.52	2	1	1	39	5	1	1
15	Atun Mirella grated - CAJA - x48 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 82.00	198	130.18	24.64	2	1	1	46	4	1	1
16	Azucar Rubia Casa Grande - 50 K - UNIDAD -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 80.00	481	130.18	24.12	2	1	2	72	7	3	3
17	Azucar Rubia Manuelita - 50 K - UNIDAD -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 78.00	298	130.18	23.60	2	1	1	57	5	2	2
18	Sporade - 500 ml - PAQUETE - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 17.80	944	130.18	7.95	2	3	4	176	5	5	6
19	Yogurt bebible gloria fresa - PAQUETE - x24 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 25.20	361	130.18	9.87	2	1	1	98	4	2	2
20	Yogurt gloria fresa - 1 L - PAQUETE - x6 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 28.80	166	130.18	10.81	2	0	1	63	3	1	1
21	Cifrut Granadilla - 400 ml - PAQUETE - x15 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 12.80	350	130.18	6.65	2	1	1	117	3	2	2
22	Cifrut Naranja - 400 ml - PAQUETE - x 15 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 12.80	260	130.18	6.65	2	1	1	101	3	1	2
23	Yogurt gloria fresa - 500 ml - PAQUETE - x6 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 15.80	200	130.18	7.43	2	1	1	84	2	1	1
24	Caramelo Halls - 100 und. - DISPLAY -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 7.00	732	130.18	5.14	2	2	3	193	4	4	5
25	Gomitas Ambrosoli Frugele - 100 und. - BOLSA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 5.60	734	130.18	4.78	2	2	3	200	4	4	5
26	Caramelos Limon Sayon - 120 und. - DISPLAY -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 2.80	490	130.18	4.05	2	1	2	178	3	3	3
27	Cerveza Pilsen Trujillo - 620 ml - CAJA - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 46.41	3456	130.18	15.39	2	9	13	242	14	19	22
28	Chicle Adams - 100 und. - DISPLAY -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 9.90	732	130.18	5.90	2	2	3	180	4	4	5
29	Chicle Trident Sandia - 18 und. - DISPLAY -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 12.60	487	130.18	6.60	2	1	2	139	4	3	3
30	Chicle Trident Tropical - 18 und. - DISPLAY -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 12.60	427	130.18	6.60	2	1	2	130	3	2	3
31	Chicle Trident Menta - 18 und. - DISPLAY -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 12.60	365	130.18	6.60	2	1	1	120	3	2	2
32	Chicle Trident Mora - 18 und. - DISPLAY -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 12.60	363	130.18	6.60	2	1	1	120	3	2	2
33	Chicle Boogie Ice surtido - 120 und. - DISPLAY -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 7.00	487	130.18	5.14	2	1	2	157	3	3	3
34	Chocolate Donofrio - 20 und. - DISPLAY -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 25.50	370	130.18	9.95	2	1	1	98	4	2	2
35	Chocolate Sublime sonrisa - 20 und. - DISPLAY -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 26.50	245	130.18	10.21	2	1	1	79	3	1	2

36	Tuyo Wafer - 20 und. - DISPLAY -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 7.50	846	130.18	5.27	2	2	3	204	4	5
37	Chocolate Cañonazo - 24 und. - DISPLAY -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 8.10	725	130.18	5.43	2	2	3	186	4	4
38	Chocolate Sublime clasico - 24 und. - DISPLAY -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 24.50	246	130.18	9.69	2	1	1	81	3	1
39	Cigarro Lucky Strike Wild - PAQUETE - x10 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 162.60	221	130.18	45.60	2	1	1	36	6	1
40	Cigarro Lucky Strike Fresh - PAQUETE - x10 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 157.80	218	130.18	44.35	2	1	1	36	6	1
41	Cigarro Lucky Strike Switch - PAQUETE - x10 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 157.80	248	130.18	44.35	2	1	1	38	6	1
42	Cigarro Hamilton Blue - 20 cajetillas - PAQUETE - x10 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 120.10	246	130.18	34.55	2	1	1	43	6	1
43	Colgate Triple Accion - 75 gr. - DOCENA - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 45.00	152	130.18	15.02	2	0	1	51	3	1
44	Kolynos - 75 ml - DOCENA - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 35.00	149	130.18	12.42	2	0	1	56	3	1
45	Detergente Bolivar - 350 gr. - BOLSON - x30 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 97.50	128	130.18	28.67	2	0	0	34	4	1
46	Detergente Marsella - 350 gr. - BOLSON - x30 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 68.00	130	130.18	21.00	2	0	1	40	3	1
47	Detergente Opal - 350 gr. - BOLSON - x30 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 76.00	100	130.18	23.08	2	0	0	34	3	1
48	Detergente Marsella - 500 gr. - BOLSON - x24 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 78.00	82	130.18	23.60	2	0	0	30	3	0
49	Detergente Ace - 350 gr. - BOLSON - x30 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 74.00	76	130.18	22.56	2	0	0	30	3	0
50	Detergente Ariel - 2 K - BOLSON - x7 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 196.00	19	130.18	54.28	2	0	0	10	2	0
51	Fideo Lavaggi Tallarin Grueso - 10 K - PAQUETE -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 34.50	374	130.18	12.29	2	1	1	89	4	2
52	Fideo Lavaggi Tallarin Delgado - 10 K - PAQUETE -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 34.50	252	130.18	12.29	2	1	1	73	3	1
53	Fideo Alianza Rollo Grueso - 10 K - PAQUETE -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 29.60	179	130.18	11.02	2	0	1	65	3	1
54	Fideo Lavaggi codo - 5 K - PAQUETE -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 17.25	288	130.18	7.81	2	1	1	98	3	2
55	Fideo GN bolsa Tallarin Grueso - 10 K - PAQUETE -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 26.80	187	130.18	10.29	2	1	1	69	3	1
56	Fideo GN bolsa Tallarin Delgado - 10 K - PAQUETE -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 26.80	152	130.18	10.29	2	0	1	62	2	1
57	Fideo Alianza Rollo Delgado - 10 K - PAQUETE -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 29.60	126	130.18	11.02	2	0	0	55	2	1
58	Fideo Lavaggi Cabello de angel - 10 K - PAQUETE -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 34.50	112	130.18	12.29	2	0	0	49	2	1
59	Fideo GN bolsa codo - 20 und.(250 gr.) - 5 K - PAQUETE -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 13.40	240	130.18	6.81	2	1	1	96	3	1
60	Fideo Lavaggi canuto chico - 5 K - PAQUETE -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 13.40	192	130.18	6.81	2	1	1	86	2	1
61	Galleta Soda GN - 10 und. - CAJA - x4 pack -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 6.60	1842	130.18	5.04	2	5	7	309	6	10
62	Galleta Rellenita GN - Surtida - 40 und - CAJA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 8.70	1255	130.18	5.58	2	3	5	242	5	7
63	Galleta Travesuras - 6 und. - TIRA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 6.10	848	130.18	4.91	2	2	3	212	4	5
64	Galleta Chocochip - 6 und. - PACK -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 2.67	1732	130.18	4.02	2	5	7	335	5	9
65	Galleta Rellenita GN - Coco - 40 und - CAJA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 8.70	484	130.18	5.58	2	1	2	150	3	3
66	Galleta Soda San Jorge - 7 und. - CAJA - x4 pack -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 9.00	482	130.18	5.66	2	1	2	149	3	3
67	Galleta Vainilla GN - 10 und. - CAJA - 4 pack -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 6.50	605	130.18	5.01	2	2	2	177	3	3
68	Galleta Animalitos Dia - BOLSA - x30 und -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 8.30	484	130.18	5.48	2	1	2	152	3	3
69	Galleta Window - 6 und. - PACK -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 1.75	1926	130.18	3.78	2	5	7	364	5	11
70	Galleta Choco Soda - 6 und. - PACK -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 3.55	903	130.18	4.24	2	2	3	235	4	5
71	Galleta Picara - 6 und. - PACK -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 3.40	904	130.18	4.21	2	2	4	237	4	5
72	Galleta Morocha - 8 und. - PACK	DEMANDA CONSTANTE	S/ 5.30	607	130.18	4.70	2	2	2	183	3	3
73	Galleta Tentación - Naranja - 6 und. - PACK -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 2.50	1086	130.18	3.97	2	3	4	267	4	6
74	Galleta Casino - Fresa - 6 und. - PACK -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 2.70	962	130.18	4.02	2	3	4	250	4	5

75	Galleta Mini Morocha - 8 und. - TIRA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 7.10	388	130.18	5.17	2	1	2	140	3	2	2
76	Galleta Tentación - Chocolate - 6 und. - PACK -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 2.50	965	130.18	3.97	2	3	4	252	4	5	6
77	Galleta Casino - Chocolate - 6 und. - PACK -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 2.70	846	130.18	4.02	2	2	3	234	4	5	5
78	Gaseosa Inca Kola - 3 L - PAQUETE - x 4 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 33.40	1032	130.18	12.01	2	3	4	150	7	6	7
79	Gaseosa Inca Kola - 500 ml - PAQUETE - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 20.57	1018	130.18	8.67	2	3	4	175	6	6	7
80	Gaseosa Pepsi - 3 L - PAQUETE - x6 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 22.00	635	130.18	9.04	2	2	2	135	5	3	4
81	Gaseosa Retornable Inca Kola - 2 L - PAQUETE - x8 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 31.30	428	130.18	11.46	2	1	2	99	4	2	3
82	Gaseosa Sprite - 2.25 L - PAQUETE - x6 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 27.90	439	130.18	10.58	2	1	2	104	4	2	3
83	Gaseosa Inca Kola Vidrio - 1 L - PAQUETE - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 30.72	380	130.18	11.31	2	1	1	94	4	2	2
84	Gaseosa Inca Kola - 1.5 L - PAQUETE - x6 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 25.40	434	130.18	9.93	2	1	2	107	4	2	3
85	Gaseosa Coca Cola - 500 ml - PAQUETE - x 12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 20.57	540	130.18	8.67	2	1	2	127	4	3	3
86	Gaseosa Inca Kola - 2.25 L - PAQUETE - x 6 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 35.70	249	130.18	12.60	2	1	1	72	3	1	2
87	Gaseosa Coca Cola - 3 L - PAQUETE - x 4 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 33.40	259	130.18	12.01	2	1	1	75	3	1	2
88	Gaseosa Guarana - 3 L - PAQUETE - x4 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 22.00	372	130.18	9.04	2	1	1	104	4	2	2
89	Gaseosa Inca Kola (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 14.62	480	130.18	7.12	2	1	2	132	4	3	3
90	Gaseosa Retornable Coca Cola - 2 L - PAQUETE - x8 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 31.30	240	130.18	11.46	2	1	1	74	3	1	2
91	Gaseosa Oro - 3 L - PAQUETE - x6 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 19.20	360	130.18	8.31	2	1	1	106	3	2	2
92	Gaseosa Pepsi - 500 ml - PAQUETE - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 18.50	374	130.18	8.13	2	1	1	109	3	2	2
93	Gaseosa Gordita - 625 ml - PAQUETE - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 21.90	296	130.18	9.02	2	1	1	92	3	2	2
94	Gaseosa Guarana - 450 ml - PAQUETE - x15 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 17.80	360	130.18	7.95	2	1	1	109	3	2	2
95	Gaseosa Fanta - 3 L - PAQUETE - x4 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 22.58	255	130.18	9.19	2	1	1	85	3	1	2
96	Gaseosa Coca Cola - 1.5 L - PAQUETE - x6 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 25.40	221	130.18	9.93	2	1	1	76	3	1	1
97	Gaseosa Oro - 450 ml - PAQUETE - x15 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 12.80	360	130.18	6.65	2	1	1	119	3	2	2
98	Gaseosa Coca Cola Vidrio - 1 L - PAQUETE - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 30.72	166	130.18	11.31	2	0	1	62	3	1	1
99	Gaseosa Inca Kola - 1 L - PAQUETE - x6 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 21.40	199	130.18	8.89	2	1	1	76	3	1	1
100	Gaseosa Pepsi - 750 ml - PAQUETE - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 22.60	200	130.18	9.20	2	1	1	75	3	1	1
101	Gaseosa Coca Cola (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 14.62	240	130.18	7.12	2	1	1	94	3	1	2
102	Gaseosa Sprite (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 13.20	240	130.18	6.75	2	1	1	96	2	1	2
103	Gaseosa Oro - 1 L - PAQUETE - x6 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 10.20	360	130.18	5.97	2	1	1	125	3	2	2
104	Gaseosa Pepsi - 1.5 L - PAQUETE - x6 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 20.00	209	130.18	8.52	2	1	1	80	3	1	1
105	Jaboncillo Neko - Extra Protección - 75 gr. - DOCENA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 20.00	118	130.18	8.52	2	0	0	60	2	1	1
106	Jaboncillo Neko - Extra Suave - 75 gr. - DOCENA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 20.00	100	130.18	8.52	2	0	0	55	2	1	1
107	Jaboncillo Neko - Avena- 75 gr. - DOCENA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 20.00	84	130.18	8.52	2	0	0	51	2	0	1
108	Jaboncillo camay - 85gr. - 6 und. - DOCENA - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 15.50	76	130.18	7.35	2	0	0	52	1	0	0
109	Jugo Pulp - 145 ml - CAJA - x24 und. -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 10.70	846	130.18	6.10	2	2	3	190	4	5	5
110	Jugo Liber - 300 ml - PAQUETE - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 17.50	296	130.18	7.87	2	1	1	99	3	2	2
111	Jugo Pulp - 1 L - PAQUETE - x6 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 14.50	256	130.18	7.09	2	1	1	97	3	1	2
112	Jugo Liber - 200 ml - PAQUETE - x12 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 13.80	192	130.18	6.91	2	1	1	85	2	1	1
113	Leche Gloria Azul - 400 gr. - CAJA - x24 Latas -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 66.80	368	130.18	20.69	2	1	1	68	5	2	2

114	Leche Gloria Amarilla - 400 gr. - CAJA - x24 Latas -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 68.70	153	130.18	21.18	2	0	1	43	4	1	1
115	Leche Gloria Azul - 170 gr. - CAJA - x48 Latas -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 68.00	127	130.18	21.00	2	0	0	40	3	1	1
116	Pañales Huggies Talla - XG - PAQUETE - x44 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 39.00	183	130.18	13.46	2	1	1	59	3	1	1
117	Pañales Baby Sec Talla - XG - PAQUETE - x48 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 29.00	191	130.18	10.86	2	1	1	68	3	1	1
118	Pañales Baby Sec Talla - G - PAQUETE - x58 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 29.00	107	130.18	10.86	2	0	0	51	2	1	1
119	Pañales Huggies Talla - G - PAQUETE - x50 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 39.00	95	130.18	13.46	2	0	0	43	2	1	1
120	Pañales Huggies Talla - XXG - PAQUETE - x40 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 39.00	85	130.18	13.46	2	0	0	41	2	0	1
121	Papel Suave Naranja - 2x10 - UNIDAD -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 13.80	960	130.18	6.91	2	3	4	190	5	5	6
122	Papel Elite - 2x10 - UNIDAD -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 17.80	693	130.18	7.95	2	2	3	151	5	4	4
123	Papel Elite - 6X8 - UNIDAD	DEMANDA CONSTANTE	S/ 34.50	480	130.18	12.29	2	1	2	101	5	3	3
124	Papel Suave Verde - 2x10 - UNIDAD -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 16.80	854	130.18	7.69	2	2	3	170	5	5	5
125	Cuate Picante - 12 und. - TIRA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 4.50	3476	130.18	4.49	2	10	13	449	8	19	22
126	Cuate Twist - 12 und. - TIRA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 4.50	2358	130.18	4.49	2	6	9	370	6	13	15
127	Cheese Tris - 13 und. - TIRA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 5.20	1940	130.18	4.67	2	5	8	329	6	11	12
128	Doritos - 12 und. - TIRA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 6.70	1335	130.18	5.06	2	4	5	262	5	7	9
129	Papa Light - 12 und. - TIRA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 6.70	1152	130.18	5.06	2	3	4	243	5	6	7
130	Piqueo - 12 und. - TIRA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 6.70	1152	130.18	5.06	2	3	4	243	5	6	7
131	Cheetos - 14 und. - TIRA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 5.70	1152	130.18	4.80	2	3	4	250	5	6	7
132	Chisito - 14 und. - TIRA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 5.70	960	130.18	4.80	2	3	4	228	4	5	6
133	Cuate Ranchero - 12 und. - TIRA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 4.50	1166	130.18	4.49	2	3	5	260	4	6	7
134	Free Papa Picante - 12 und. - TIRA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 4.50	960	130.18	4.49	2	3	4	236	4	5	6
135	Cereal Angel Zuck - 12 und.(20 gr.) - TIRA -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 3.78	960	130.18	4.30	2	3	4	241	4	5	6
136	Huevos - CELDA - 30x6 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 6.47	2939	130.18	5.00	2	8	11	391	8	16	19
137	Tuco Tallarin - 84 sobres - DISPLAY -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 26.00	269	130.18	10.08	2	1	1	83	3	1	2
138	Velas Huamantanga - 10 und. - CAJA - x20 -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 26.00	262	130.18	10.08	2	1	1	82	3	1	2
139	Fosforo llama - 100 und. - PAQUETE -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 16.10	382	130.18	7.51	2	1	1	115	3	2	2
140	Sibarita - 42 sobres - DISPLAY -	DEMANDA CONSTANTE	S/ 18.00	262	130.18	8.00	2	1	1	92	3	1	2

Anexo N° 11

CÁLCULO COSTO TOTAL MODELO EOQ (SISTEMA PROPUESTO)

DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.										
No.	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	DEMANDA ANUAL	LOTE ECONÓMICO (Q*)	FRECUENCIA DE COMPRA (N)	COSTO ANUAL DE LA COMPRA	COSTO DE PEDIDO ANUAL (D/Q)*S	COSTO DE MANTENIMIENTO (Q/2)*H	COSTO TOTAL	
1	Aceite balde Tondero - 20 L - UNIDAD -	S/ 88.00	576	76	8	S/ 50,688	S/ 991	S/ 991	S/	52,670
2	Aceite balde Chef - 18 L - UNIDAD -	S/ 86.00	306	56	5	S/ 26,316	S/ 715	S/ 715	S/	27,746
3	Aceite Primor Premiun - 1 L - CAJA - x12 -	S/ 82.00	222	48	5	S/ 18,204	S/ 597	S/ 597	S/	19,397
4	Aceite bidon Chef - 5 L - CAJA - x4 -	S/ 98.00	206	43	5	S/ 20,188	S/ 621	S/ 621	S/	21,431
5	Aceite Cil - 1 L - CAJA - x12 -	S/ 62.00	297	63	5	S/ 18,414	S/ 613	S/ 613	S/	19,640
6	Aceite Patrona - 1 L - CAJA - x12 -	S/ 52.00	252	62	4	S/ 13,104	S/ 526	S/ 526	S/	14,155
7	Aceite bidon Primor - 5 L - CAJA - x4 -	S/ 122.00	109	28	4	S/ 13,298	S/ 499	S/ 499	S/	14,295
8	Agua San Luis sin gas - 625 ml - PAQUETE - x15 -	S/ 14.50	1672	248	7	S/ 24,244	S/ 878	S/ 878	S/	26,001
9	Agua Cielo - 625 ml - PAQUETE - x15 -	S/ 11.70	1012	203	5	S/ 11,840	S/ 647	S/ 647	S/	13,135
10	Agua San Carlos - 625 ml - PAQUETE - x15 -	S/ 8.80	1394	254	5	S/ 12,267	S/ 713	S/ 713	S/	13,694
11	Arroz Catalan Rojo - 49 K - UNIDAD -	S/ 113.00	394	56	7	S/ 44,522	S/ 916	S/ 916	S/	46,354
12	Arroz Cesar Despuntado - 49 K - UNIDAD -	S/ 115.00	298	48	6	S/ 34,270	S/ 803	S/ 803	S/	35,875
13	Arroz Caserita Amarillo - 49 K - UNIDAD -	S/ 93.00	348	57	6	S/ 32,364	S/ 789	S/ 789	S/	33,943
14	Arroz Catalan Verde - 49 K - UNIDAD -	S/ 120.00	201	39	5	S/ 24,120	S/ 672	S/ 672	S/	25,464
15	Atun Mirella grated - CAJA - x48 -	S/ 82.00	198	46	4	S/ 16,236	S/ 564	S/ 564	S/	17,363
16	Azucar Rubia Casa Grande - 50 K - UNIDAD -	S/ 80.00	481	72	7	S/ 38,480	S/ 869	S/ 869	S/	40,218
17	Azucar Rubia Manuelita - 50 K - UNIDAD -	S/ 78.00	298	57	5	S/ 23,244	S/ 677	S/ 677	S/	24,597
18	Sporade - 500 ml - PAQUETE - x12 -	S/ 17.80	944	176	5	S/ 16,803	S/ 699	S/ 699	S/	18,201
19	Yogurt bebible gloria fresa - PAQUETE - x24 -	S/ 25.20	361	98	4	S/ 9,097	S/ 482	S/ 482	S/	10,061
20	Yogurt gloria fresa - 1 L - PAQUETE - x6 -	S/ 28.80	166	63	3	S/ 4,781	S/ 342	S/ 342	S/	5,464
21	Cifrut Granadilla - 400 ml - PAQUETE - x15 -	S/ 12.80	350	117	3	S/ 4,480	S/ 389	S/ 389	S/	5,258
22	Cifrut Naranja - 400 ml - PAQUETE - x 15 -	S/ 12.80	260	101	3	S/ 3,328	S/ 335	S/ 335	S/	3,999
23	Yogurt gloria fresa - 500 ml - PAQUETE - x6 -	S/ 15.80	200	84	2	S/ 3,160	S/ 311	S/ 311	S/	3,782
24	Caramelo Halls - 100 und. - DISPLAY -	S/ 7.00	732	193	4	S/ 5,124	S/ 495	S/ 495	S/	6,114
25	Gomitas Ambrosoli Frugele - 100 und. - BOLSA -	S/ 5.60	734	200	4	S/ 4,110	S/ 478	S/ 478	S/	5,066
26	Caramelos Limon Sayon - 120 und. - DISPLAY -	S/ 2.80	490	178	3	S/ 1,372	S/ 359	S/ 359	S/	2,091
27	Cerveza Pilsen Trujillo - 620 ml - CAJA - x12 -	S/ 46.41	3456	242	14	S/ 160,393	S/ 1,860	S/ 1,860	S/	164,114
28	Chicle Adams - 100 und. - DISPLAY -	S/ 9.90	732	180	4	S/ 7,247	S/ 530	S/ 530	S/	8,307
29	Chicle Trident Sandia - 18 und. - DISPLAY -	S/ 12.60	487	139	4	S/ 6,136	S/ 457	S/ 457	S/	7,051
30	Chicle Trident Tropical - 18 und. - DISPLAY -	S/ 12.60	427	130	3	S/ 5,380	S/ 428	S/ 428	S/	6,237
31	Chicle Trident Menta - 18 und. - DISPLAY -	S/ 12.60	365	120	3	S/ 4,599	S/ 396	S/ 396	S/	5,391

32	Chicle Trident Mora - 18 und. - DISPLAY -	S/ 12.60	363	120	3	S/ 4,574	S/ 395	S/ 395	S/ 5,363
33	Chicle Boogie Ice surtido - 120 und. - DISPLAY -	S/ 7.00	487	157	3	S/ 3,409	S/ 404	S/ 404	S/ 4,216
34	Chocolate Donofrio - 20 und. - DISPLAY -	S/ 25.50	370	98	4	S/ 9,435	S/ 490	S/ 490	S/ 10,414
35	Chocolate Sublime sonrisa - 20 und. - DISPLAY -	S/ 26.50	245	79	3	S/ 6,493	S/ 404	S/ 404	S/ 7,300
36	Tuyo Wafer - 20 und. - DISPLAY -	S/ 7.50	846	204	4	S/ 6,345	S/ 539	S/ 539	S/ 7,423
37	Chocolate Cañonazo - 24 und. - DISPLAY -	S/ 8.10	725	186	4	S/ 5,873	S/ 506	S/ 506	S/ 6,885
38	Chocolate Sublime clasico - 24 und. - DISPLAY -	S/ 24.50	246	81	3	S/ 6,027	S/ 394	S/ 394	S/ 6,815
39	Cigarro Lucky Strike Wild - PAQUETE - x10 -	S/ 162.60	221	36	6	S/ 35,935	S/ 810	S/ 810	S/ 37,554
40	Cigarro Lucky Strike Fresh - PAQUETE - x10 -	S/ 157.80	218	36	6	S/ 34,400	S/ 793	S/ 793	S/ 35,987
41	Cigarro Lucky Strike Switch - PAQUETE - x10 -	S/ 157.80	248	38	6	S/ 39,134	S/ 846	S/ 846	S/ 40,827
42	Cigarro Hamilton Blue - 20 cajetillas - PAQUETE - x10 -	S/ 120.10	246	43	6	S/ 29,545	S/ 744	S/ 744	S/ 31,032
43	Colgate Triple Accion - 75 gr. - DOCENA - x12 -	S/ 45.00	152	51	3	S/ 6,840	S/ 386	S/ 386	S/ 7,611
44	Kolynos - 75 ml - DOCENA - x12 -	S/ 35.00	149	56	3	S/ 5,215	S/ 347	S/ 347	S/ 5,909
45	Detergente Bolivar - 350 gr. - BOLSON - x30 -	S/ 97.50	128	34	4	S/ 12,480	S/ 489	S/ 489	S/ 13,457
46	Detergente Marsella - 350 gr. - BOLSON - x30 -	S/ 68.00	130	40	3	S/ 8,840	S/ 422	S/ 422	S/ 9,683
47	Detergente Opal - 350 gr. - BOLSON - x30 -	S/ 76.00	100	34	3	S/ 7,600	S/ 388	S/ 388	S/ 8,375
48	Detergente Marsella - 500 gr. - BOLSON - x24 -	S/ 78.00	82	30	3	S/ 6,396	S/ 355	S/ 355	S/ 7,106
49	Detergente Ace - 350 gr. - BOLSON - x30 -	S/ 74.00	76	30	3	S/ 5,624	S/ 334	S/ 334	S/ 6,292
50	Detergente Ariel - 2 K - BOLSON - x7 -	S/ 196.00	19	10	2	S/ 3,724	S/ 259	S/ 259	S/ 4,242
51	Fideo Lavaggi Tallarin Grueso - 10 K - PAQUETE -	S/ 34.50	374	89	4	S/ 12,903	S/ 547	S/ 547	S/ 13,997
52	Fideo Lavaggi Tallarin Delgado - 10 K - PAQUETE -	S/ 34.50	252	73	3	S/ 8,694	S/ 449	S/ 449	S/ 9,592
53	Fideo Alianza Rollo Grueso - 10 K - PAQUETE -	S/ 29.60	179	65	3	S/ 5,298	S/ 358	S/ 358	S/ 6,015
54	Fideo Lavaggi codo - 5 K - PAQUETE -	S/ 17.25	288	98	3	S/ 4,968	S/ 383	S/ 383	S/ 5,733
55	Fideo GN bolsa Tallarin Grueso - 10 K - PAQUETE -	S/ 26.80	187	69	3	S/ 5,012	S/ 354	S/ 354	S/ 5,719
56	Fideo GN bolsa Tallarin Delgado - 10 K - PAQUETE -	S/ 26.80	152	62	2	S/ 4,074	S/ 319	S/ 319	S/ 4,712
57	Fideo Alianza Rollo Delgado - 10 K - PAQUETE -	S/ 29.60	126	55	2	S/ 3,730	S/ 301	S/ 301	S/ 4,331
58	Fideo Lavaggi Cabello de angel - 10 K - PAQUETE -	S/ 34.50	112	49	2	S/ 3,864	S/ 299	S/ 299	S/ 4,463
59	Fideo GN bolsa codo - 20 und.(250 gr.) - 5 K - PAQUETE -	S/ 13.40	240	96	3	S/ 3,216	S/ 326	S/ 326	S/ 3,868
60	Fideo Lavaggi canuto chico - 5 K - PAQUETE -	S/ 13.40	192	86	2	S/ 2,573	S/ 292	S/ 292	S/ 3,156
61	Galleta Soda GN - 10 und. - CAJA - x4 pack -	S/ 6.60	1842	309	6	S/ 12,157	S/ 777	S/ 777	S/ 13,711
62	Galleta Rellenita GN - Surtida - 40 und - CAJA -	S/ 8.70	1255	242	5	S/ 10,919	S/ 675	S/ 675	S/ 12,269
63	Galleta Travesuras - 6 und. - TIRA -	S/ 6.10	848	212	4	S/ 5,173	S/ 520	S/ 520	S/ 6,214
64	Galleta Chocochip - 6 und. - PACK -	S/ 2.67	1732	335	5	S/ 4,624	S/ 673	S/ 673	S/ 5,970
65	Galleta Rellenita GN - Coco - 40 und - CAJA -	S/ 8.70	484	150	3	S/ 4,211	S/ 419	S/ 419	S/ 5,050
66	Galleta Soda San Jorge - 7 und. - CAJA - x4 pack -	S/ 9.00	482	149	3	S/ 4,338	S/ 421	S/ 421	S/ 5,181

67	Galleta Vainilla GN - 10 und. - CAJA - 4 pack -	S/ 6.50	605	177	3	S/ 3,933	S/ 444	S/ 444	S/ 4,821
68	Galleta Animalitos Dia - BOLSA - x30 und -	S/ 8.30	484	152	3	S/ 4,017	S/ 415	S/ 415	S/ 4,848
69	Galleta Window - 6 und. - PACK -	S/ 1.75	1926	364	5	S/ 3,371	S/ 688	S/ 688	S/ 4,747
70	Galleta Choco Soda - 6 und. - PACK -	S/ 3.55	903	235	4	S/ 3,206	S/ 499	S/ 499	S/ 4,205
71	Galleta Picara - 6 und. - PACK -	S/ 3.40	904	237	4	S/ 3,074	S/ 497	S/ 497	S/ 4,068
72	Galleta Morocha - 8 und. - PACK	S/ 5.30	607	183	3	S/ 3,217	S/ 431	S/ 431	S/ 4,079
73	Galleta Tentación - Naranja - 6 und. - PACK -	S/ 2.50	1086	267	4	S/ 2,715	S/ 530	S/ 530	S/ 3,775
74	Galleta Casino - Fresa - 6 und. - PACK -	S/ 2.70	962	250	4	S/ 2,597	S/ 502	S/ 502	S/ 3,601
75	Galleta Mini Morocha - 8 und. - TIRA -	S/ 7.10	388	140	3	S/ 2,755	S/ 361	S/ 361	S/ 3,477
76	Galleta Tentación - Chocolate - 6 und. - PACK -	S/ 2.50	965	252	4	S/ 2,413	S/ 499	S/ 499	S/ 3,411
77	Galleta Casino - Chocolate - 6 und. - PACK -	S/ 2.70	846	234	4	S/ 2,284	S/ 471	S/ 471	S/ 3,226
78	Gaseosa Inca Kola - 3 L - PAQUETE - x 4 -	S/ 33.40	1032	150	7	S/ 34,469	S/ 898	S/ 898	S/ 36,265
79	Gaseosa Inca Kola - 500 ml - PAQUETE - x12 -	S/ 20.57	1018	175	6	S/ 20,940	S/ 758	S/ 758	S/ 22,456
80	Gaseosa Pepsi - 3 L - PAQUETE - x6 -	S/ 22.00	635	135	5	S/ 13,970	S/ 611	S/ 611	S/ 15,193
81	Gaseosa Retornable Inca Kola - 2 L - PAQUETE - x8 -	S/ 31.30	428	99	4	S/ 13,396	S/ 565	S/ 565	S/ 14,526
82	Gaseosa Sprite - 2.25 L - PAQUETE - x6 -	S/ 27.90	439	104	4	S/ 12,248	S/ 550	S/ 550	S/ 13,348
83	Gaseosa Inca Kola Vidrio - 1 L - PAQUETE - x12 -	S/ 30.72	380	94	4	S/ 11,674	S/ 529	S/ 529	S/ 12,731
84	Gaseosa Inca Kola - 1.5 L - PAQUETE - x6 -	S/ 25.40	434	107	4	S/ 11,024	S/ 530	S/ 530	S/ 12,083
85	Gaseosa Coca Cola - 500 ml - PAQUETE - x 12 -	S/ 20.57	540	127	4	S/ 11,108	S/ 552	S/ 552	S/ 12,212
86	Gaseosa Inca Kola - 2.25 L - PAQUETE - x 6 -	S/ 35.70	249	72	3	S/ 8,889	S/ 452	S/ 452	S/ 9,793
87	Gaseosa Coca Cola - 3 L - PAQUETE - x 4 -	S/ 33.40	259	75	3	S/ 8,651	S/ 450	S/ 450	S/ 9,550
88	Gaseosa Guarana - 3 L - PAQUETE - x4 -	S/ 22.00	372	104	4	S/ 8,184	S/ 468	S/ 468	S/ 9,120
89	Gaseosa Inca Kola (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -	S/ 14.62	480	132	4	S/ 7,018	S/ 472	S/ 472	S/ 7,961
90	Gaseosa Retornable Coca Cola - 2 L - PAQUETE - x8 -	S/ 31.30	240	74	3	S/ 7,512	S/ 423	S/ 423	S/ 8,358
91	Gaseosa Oro - 3 L - PAQUETE - x6 -	S/ 19.20	360	106	3	S/ 6,912	S/ 441	S/ 441	S/ 7,795
92	Gaseosa Pepsi - 500 ml - PAQUETE - x12 -	S/ 18.50	374	109	3	S/ 6,919	S/ 445	S/ 445	S/ 7,809
93	Gaseosa Gordita - 625 ml - PAQUETE - x12 -	S/ 21.90	296	92	3	S/ 6,482	S/ 417	S/ 417	S/ 7,316
94	Gaseosa Guarana - 450 ml - PAQUETE - x15 -	S/ 17.80	360	109	3	S/ 6,408	S/ 432	S/ 432	S/ 7,271
95	Gaseosa Fanta - 3 L - PAQUETE - x4 -	S/ 22.58	255	85	3	S/ 5,758	S/ 391	S/ 391	S/ 6,539
96	Gaseosa Coca Cola - 1.5 L - PAQUETE - x6 -	S/ 25.40	221	76	3	S/ 5,613	S/ 378	S/ 378	S/ 6,369
97	Gaseosa Oro - 450 ml - PAQUETE - x15 -	S/ 12.80	360	119	3	S/ 4,608	S/ 395	S/ 395	S/ 5,397
98	Gaseosa Coca Cola Vidrio - 1 L - PAQUETE - x12 -	S/ 30.72	166	62	3	S/ 5,100	S/ 350	S/ 350	S/ 5,799
99	Gaseosa Inca Kola - 1 L - PAQUETE - x6 -	S/ 21.40	199	76	3	S/ 4,259	S/ 339	S/ 339	S/ 4,937
100	Gaseosa Pepsi - 750 ml - PAQUETE - x12 -	S/ 22.60	200	75	3	S/ 4,520	S/ 346	S/ 346	S/ 5,212
101	Gaseosa Coca Cola (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -	S/ 14.62	240	94	3	S/ 3,509	S/ 334	S/ 334	S/ 4,176
102	Gaseosa Sprite (Personal) - 192 ml - PAQUETE - x24 -	S/ 13.20	240	96	2	S/ 3,168	S/ 325	S/ 325	S/ 3,818
103	Gaseosa Oro - 1 L - PAQUETE - x6 -	S/ 10.20	360	125	3	S/ 3,672	S/ 374	S/ 374	S/ 4,420
104	Gaseosa Pepsi - 1.5 L - PAQUETE - x6 -	S/ 20.00	209	80	3	S/ 4,180	S/ 340	S/ 340	S/ 4,861

105	Jaboncillo Neko - Extra Protección - 75 gr. - DOCENA -	S/	20.00	118	60	2	S/	2,360	S/	256	S/	256	S/	2,872
106	Jaboncillo Neko - Extra Suave- 75 gr. - DOCENA -	S/	20.00	100	55	2	S/	2,000	S/	236	S/	236	S/	2,471
107	Jaboncillo Neko - Avena- 75 gr. - DOCENA -	S/	20.00	84	51	2	S/	1,680	S/	216	S/	216	S/	2,112
108	Jaboncillo camay - 85gr. - 6 und. - DOCENA - x12 -	S/	15.50	76	52	1	S/	1,178	S/	191	S/	191	S/	1,559
109	Jugo Pulp - 145 ml - CAJA - x24 und. -	S/	10.70	846	190	4	S/	9,052	S/	580	S/	580	S/	10,212
110	Jugo Liber - 300 ml - PAQUETE - x12 -	S/	17.50	296	99	3	S/	5,180	S/	389	S/	389	S/	5,959
111	Jugo Pulp - 1 L - PAQUETE - x6 -	S/	14.50	256	97	3	S/	3,712	S/	344	S/	344	S/	4,399
112	Jugo Liber - 200 ml - PAQUETE - x12 -	S/	13.80	192	85	2	S/	2,650	S/	294	S/	294	S/	3,237
113	Leche Gloria Azul - 400 gr. - CAJA - x24 Latas -	S/	66.80	368	68	5	S/	24,582	S/	704	S/	704	S/	25,990
114	Leche Gloria Amarilla - 400 gr. - CAJA - x24 Latas -	S/	68.70	153	43	4	S/	10,511	S/	459	S/	459	S/	11,430
115	Leche Gloria Azul - 170 gr. - CAJA - x48 Latas -	S/	68.00	127	40	3	S/	8,636	S/	417	S/	417	S/	9,469
116	Pañales Huggies Talla - XG - PAQUETE - x44 -	S/	39.00	183	59	3	S/	7,137	S/	400	S/	400	S/	7,938
117	Pañales Baby Sec Talla - XG - PAQUETE - x48 -	S/	29.00	191	68	3	S/	5,539	S/	367	S/	367	S/	6,274
118	Pañales Baby Sec Talla - G - PAQUETE - x58 -	S/	29.00	107	51	2	S/	3,103	S/	275	S/	275	S/	3,653
119	Pañales Huggies Talla - G - PAQUETE - x50 -	S/	39.00	95	43	2	S/	3,705	S/	289	S/	289	S/	4,282
120	Pañales Huggies Talla - XXG - PAQUETE - x40 -	S/	39.00	85	41	2	S/	3,315	S/	273	S/	273	S/	3,861
121	Papel Suave Naranja - 2x10 - UNIDAD -	S/	13.80	960	190	5	S/	13,248	S/	657	S/	657	S/	14,562
122	Papel Elite - 2x10 - UNIDAD -	S/	17.80	693	151	5	S/	12,335	S/	599	S/	599	S/	13,533
123	Papel Elite - 6X8 - UNIDAD	S/	34.50	480	101	5	S/	16,560	S/	620	S/	620	S/	17,799
124	Papel Suave Verde - 2x10 - UNIDAD -	S/	16.80	854	170	5	S/	14,347	S/	654	S/	654	S/	15,655
125	Cuate Picante - 12 und. - TIRA -	S/	4.50	3476	449	8	S/	15,642	S/	1,008	S/	1,008	S/	17,658
126	Cuate Twist - 12 und. - TIRA -	S/	4.50	2358	370	6	S/	10,611	S/	830	S/	830	S/	12,271
127	Cheese Tris - 13 und. - TIRA -	S/	5.20	1940	329	6	S/	10,088	S/	768	S/	768	S/	11,624
128	Doritos - 12 und. - TIRA -	S/	6.70	1335	262	5	S/	8,945	S/	663	S/	663	S/	10,271
129	Papa Light - 12 und. - TIRA -	S/	6.70	1152	243	5	S/	7,718	S/	616	S/	616	S/	8,951
130	Piqueo - 12 und. - TIRA -	S/	6.70	1152	243	5	S/	7,718	S/	616	S/	616	S/	8,951
131	Cheetos - 14 und. - TIRA -	S/	5.70	1152	250	5	S/	6,566	S/	600	S/	600	S/	7,767
132	Chisito - 14 und. - TIRA -	S/	5.70	960	228	4	S/	5,472	S/	548	S/	548	S/	6,568
133	Cuate Ranchero - 12 und. - TIRA -	S/	4.50	1166	260	4	S/	5,247	S/	584	S/	584	S/	6,415
134	Free Papa Picante - 12 und. - TIRA -	S/	4.50	960	236	4	S/	4,320	S/	530	S/	530	S/	5,379
135	Cereal Angel Zuck - 12 und.(20 gr.) - TIRA -	S/	3.78	960	241	4	S/	3,629	S/	519	S/	519	S/	4,666
136	Huevos - CELDA - 30x6 -	S/	6.47	2939	391	8	S/	19,015	S/	978	S/	978	S/	20,972
137	Tuco Tallarin - 84 sobres - DISPLAY -	S/	26.00	269	83	3	S/	6,994	S/	420	S/	420	S/	7,834
138	Velas Huamantanga - 10 und. - CAJA - x20 -	S/	26.00	262	82	3	S/	6,812	S/	415	S/	415	S/	7,641
139	Fosforo llama - 100 und. - PAQUETE -	S/	16.10	382	115	3	S/	6,150	S/	432	S/	432	S/	7,014
140	Sibarita - 42 sobres - DISPLAY -	S/	18.00	262	92	3	S/	4,716	S/	369	S/	369	S/	5,455

S/ 1,689,861.96

Anexo N° 12
CÁLCULO MODELO P

DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.											
No.	DESCRIPCION	TIPO DE DEMANDA	PRECIO UNITARIO	DEMANDA ANUAL	COSTO DE ORDENAR PEDIDO	COSTO DE MANTENER (%)	DEMANDA DIARIA PROMEDIO (d)	DESVIACIÓN ESTANDAR ($\sigma T+L$)	LOTE ECONÓMICO (Q)	FRECUENCIA DE COMPRA (N)	STOCK DE SEGURIDAD (ss)
1	Atun Filete Real - CAJA - x48 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 208.00	55	130.18	57.40	0.15	50	115	0	83
2	Atun Filete Primor - CAJA - x48 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 198.00	35	130.18	54.80	0.10	42	106	0	70
3	Atun Filete A-1 - CAJA - x48 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 180.00	58	130.18	50.12	0.16	50	116	1	83
4	Atun A-1 grated - CAJA - x48 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 90.00	100	130.18	26.72	0.27	42	108	1	70
5	Kolynos - 100 ml - DOCENA - x12 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 45.50	56	130.18	15.15	0.15	93	238	0	154
6	Detergente Opal - 500 gr. - BOLSON - x24 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 81.00	79	130.18	24.38	0.22	37	99	1	61
7	Detergente Marsella - 14 K granel - BOLSON -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 78.00	79	130.18	23.60	0.22	37	99	1	61
8	Detergente Ariel - 350 gr. - BOLSON - x30 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 99.00	43	130.18	29.06	0.12	28	67	1	46
9	Detergente Ace - 150 gr. - BOLSON - x60 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 72.00	45	130.18	22.04	0.12	31	70	1	52
10	Detergente Opal - 4 K - BOLSON - x4 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 128.00	34	130.18	36.60	0.09	37	97	0	61
11	Detergente Marsella - 4 K - BOLSON - x4 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 108.00	33	130.18	31.40	0.09	37	97	0	61
12	Detergente Bolivar - 150 gr. - BOLSON - x60 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 97.50	31	130.18	28.67	0.08	31	70	0	52
13	Detergente Bolivar - 500 gr. - BOLSON - x24 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 108.00	33	130.18	31.40	0.09	28	67	0	46
14	Detergente Ariel - 800 gr. - BOLSON - x15 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 106.00	32	130.18	30.88	0.09	34	73	0	57
15	Detergente Bolivar - 800 gr. - BOLSON - x15 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 106.00	32	130.18	30.88	0.09	37	97	0	61
16	Detergente Ace - 800 gr. - BOLSON - x15 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 91.00	24	130.18	26.98	0.07	37	76	0	61
17	Fideo Victorio Linguini Gueso - 10 K - PAQUETE -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 43.50	76	130.18	14.63	0.21	15	44	2	24
18	Fideo Victorio Linguini - 10 K - PAQUETE -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 43.50	65	130.18	14.63	0.18	15	43	2	24
19	Jaboncillo camay - 125 gr. - DOCENA -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 31.50	54	130.18	11.51	0.15	93	238	0	154
20	Free Papa con Mayonesa - 12 und. - TIRA -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 4.50	1152	130.18	4.49	3.16	1865	5343	0	3077
21	Mayonesa Ala Cena - 100 gr. - CAJA - x24 -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 51.00	189	130.18	16.58	0.52	963	2639	0	1589
22	Pilas Panasonic g. - DISPLAY - X24 und. -	DEMANDA PROBABILÍSTICA	S/ 30.00	149	130.18	11.12	0.41	102	251	1	169

Anexo N° 13

CÁLCULO COSTO TOTAL MODELO P (SISTEMA PROPUESTO)

DISTRIBUIDORA YULISSA KATHERINE S.A.C.									
No.	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	DEMANDA ANUAL	LOTE ECONÓMICO (Q*)	FRECUENCIA DE COMPRA (N)	COSTO ANUAL DE LA COMPRA	COSTO DE PEDIDO ANUAL (D/Q)*S	COSTO DE MANTENIMIENTO (Q/2)*H	COSTO TOTAL
1	Atun Filete Real - CAJA - x48 -	S/ 208.00	55	115	0.48	S/ 11,440	S/ 62	S/ 3,312	S/ 14,814
2	Atun Filete Primor - CAJA - x48 -	S/ 198.00	35	106	0.33	S/ 6,930	S/ 43	S/ 2,898	S/ 9,871
3	Atun Filete A-1 - CAJA - x48 -	S/ 180.00	58	116	0.50	S/ 10,440	S/ 65	S/ 2,895	S/ 13,400
4	Atun A-1 grated - CAJA - x48 -	S/ 90.00	100	108	0.93	S/ 9,000	S/ 121	S/ 1,441	S/ 10,562
5	Kolynos - 100 ml - DOCENA - x12 -	S/ 45.50	56	238	0.24	S/ 2,548	S/ 31	S/ 1,800	S/ 4,379
6	Detergente Opal - 500 gr. - BOLSON - x24 -	S/ 81.00	79	99	0.80	S/ 6,399	S/ 104	S/ 1,210	S/ 7,713
7	Detergente Marsella - 14 K granel - BOLSON -	S/ 78.00	79	99	0.80	S/ 6,162	S/ 104	S/ 1,172	S/ 7,437
8	Detergente Ariel - 350 gr. - BOLSON - x30 -	S/ 99.00	43	67	0.64	S/ 4,257	S/ 84	S/ 971	S/ 5,312
9	Detergente Ace - 150 gr. - BOLSON - x60 -	S/ 72.00	45	70	0.64	S/ 3,240	S/ 83	S/ 776	S/ 4,099
10	Detergente Opal - 4 K - BOLSON - x4 -	S/ 128.00	34	97	0.35	S/ 4,352	S/ 46	S/ 1,769	S/ 6,167
11	Detergente Marsella - 4 K - BOLSON - x4 -	S/ 108.00	33	97	0.34	S/ 3,564	S/ 44	S/ 1,517	S/ 5,126
12	Detergente Bolivar - 150 gr. - BOLSON - x60 -	S/ 97.50	31	70	0.44	S/ 3,023	S/ 58	S/ 1,003	S/ 4,083
13	Detergente Bolivar - 500 gr. - BOLSON - x24 -	S/ 108.00	33	67	0.50	S/ 3,564	S/ 65	S/ 1,044	S/ 4,673
14	Detergente Ariel - 800 gr. - BOLSON - x15 -	S/ 106.00	32	73	0.44	S/ 3,392	S/ 57	S/ 1,132	S/ 4,581
15	Detergente Bolivar - 800 gr. - BOLSON - x15 -	S/ 106.00	32	97	0.33	S/ 3,392	S/ 43	S/ 1,491	S/ 4,926
16	Detergente Ace - 800 gr. - BOLSON - x15 -	S/ 91.00	24	76	0.31	S/ 2,184	S/ 41	S/ 1,029	S/ 3,254
17	Fideo Victorio Linguini Gueso - 10 K - PAQUETE -	S/ 43.50	76	44	1.73	S/ 3,306	S/ 225	S/ 322	S/ 3,853
18	Fideo Victorio Linguini - 10 K - PAQUETE -	S/ 43.50	65	43	1.50	S/ 2,828	S/ 195	S/ 317	S/ 3,340
19	Jaboncillo camay - 125 gr. - DOCENA -	S/ 31.50	54	238	0.23	S/ 1,701	S/ 30	S/ 1,367	S/ 3,098
20	Free Papa con Mayonesa - 12 und. - TIRA -	S/ 4.50	1152	5343	0.22	S/ 5,184	S/ 28	S/ 11,999	S/ 17,211
21	Mayonesa Ala Cena - 100 gr. - CAJA - x24 -	S/ 51.00	189	2639	0.07	S/ 9,639	S/ 9	S/ 21,876	S/ 31,524
22	Pilas Panasonic g. - DISPLAY - X24 und. -	S/ 30.00	149	251	0.59	S/ 4,470	S/ 77	S/ 1,395	S/ 5,942
									S/ 175,364.41

Anexo N° 14

COSTO BENEFICIO

COSTO ACTUAL	COSTO TOTAL DE COMPRAS	GASTO
S/ 2,021,399.78	S/ 1,656,709.96	S/ 364,689.82
COSTO TOTAL PROPUESTO	COSTO TOTAL DE COMPRAS	UTILIDAD
S/ 1,865,226.37	S/ 1,656,709.96	S/ 208,516.41

