



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“Análisis de la Gestión de Inventario de la empresa Distribuidora  
Vitale Dex S.A.C Chimbote-2019”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
BACHILLER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**AUTORES:**

Castillo Vilchez, Patrick Alexis (ORCID: 0000-0003-3308-9446)

Velasquez Zevallos, Sandro Daniel (ORCID: 0000-0003-2672-8123)

**ASESOR:**

Dra. Figueroa Rojas, Patricia del Valle (ORCID: 0000-0002-4933-690X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Empresarial y Productiva

CHIMBOTE - PERÚ

2019

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Caratula .....	i
Índice de contenidos.....	ii
Índice de tablas .....	iii
Índice de figuras .....	iv
Resumen .....	v
Abstract .....	vi
I. INTRODUCCIÓN .....	7
II. METODOLOGÍA.....	12
III.RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	16
IV.CONCLUSIONES .....	23
V. RECOMENDACIONES .....	24
REFERENCIAS .....	25
ANEXOS.....	31

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Técnicas e instrumentos de recolección de datos. ....	13
<b>Tabla 2.</b> Valores Medios de Inventario de cada producto. ....	16
<b>Tabla 3.</b> Índice de Rotación de Inventario de cada producto (sept.-oct.) .....	17
<b>Tabla 4.</b> Costo vendido por categoría .....	18
<b>Tabla 5.</b> Índice de Rotación de Inventario por categoría.....	18
<b>Tabla 6.</b> Tasas de Cobertura Media semanales y diarias de productos .....	19
<b>Tabla 7.</b> Aspectos evaluados, recomendación de mejora e impacto .....	20
<b>Tabla 8.</b> Matriz de operacionalización.....	32
<b>Tabla 9.</b> Principales productos de la empresa distribuidora.....	33
<b>Tabla 10.</b> Precios de los principales productos de la empresa .....	34
<b>Tabla 11.</b> Registro de ventas de los principales productos .....	35
<b>Tabla 12.</b> Registro de compras de los principales productos.....	36
<b>Tabla 13.</b> Stocks iniciales de los productos .....	38
<b>Tabla 14.</b> <i>Saldos finales de productos por cada semana</i> .....	39
<b>Tabla 15.</b> Costos vendidos por producto en soles y ventas en unidades .....	41

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Valores medios de inventario en unidades.....	43
<b>Figura 2.</b> Índice de rotación de inventario de cada producto .....	43
<b>Figura 3.</b> Rotación del Inventario por categoría durante el periodo sept.-oct .....	44
<b>Figura 4.</b> Tasa de Cobertura Media por categoría.....	44
<b>Figura 5.</b> Tasa de Cobertura Media de los productos.....	45
<b>Figura 6.</b> Porcentaje de Turnitin .....	46

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo por objetivo analizar la gestión de inventario de la empresa distribuidora Vitale Dex S.A.C. El método de investigación aplicado tiene enfoque cuantitativo, el tipo de estudio es descriptivo y el diseño es no experimental y transversal. La muestra del estudio estuvo establecida por los registros de compra y venta de 30 productos en los meses de septiembre y octubre de 2019, y la recolección de datos se realizó mediante el análisis documental. En los resultados se determinó que, según el valor medio de inventario (VMI), los productos con mayor VMI son: fideos lavaggi spaguetti y tallarin, seguido del detergente trome floral con 18214.63, 14447 y 13067.25 unidades respectivamente; según el índice de rotación de inventario (IRI), los productos que generan menor IRI son: fideos lavaggi tallarin y detergente trome floral con una rotación de 0.87 y 1.93 veces/semana respectivamente; según la tasa de cobertura media (TCM), los productos con menor TCM es: tallarin don victorio y la harina pastelera con 0.41 y 0.49 semanas de cobertura respectivamente. Finalmente se comprobó que el análisis de la gestión de inventario ayuda a establecer recomendaciones para posibles mejoras en lo que abarca a la variable de estudio.

**Palabras clave:** Gestión de Inventario, Índice de rotación, Valor medio de inventario, Tasa de cobertura media.

## ABSTRACT

The objective of this research work was to analyze the inventory management of the distribution company Vitale Dex S.A.C. The applied research method has a quantitative approach, the type of study is descriptive and the design is non-experimental and cross-sectional. The study sample was established by the purchase and sale records of 30 products in the months of September and October 2019, and data collection was carried out through documentary analysis. In the results, it was determined that, according to the mean inventory value (VMI), the products with the highest VMI are: lavaggi spaghetti noodles and noodles, followed by the trome floral detergent with 18214.63, 14447 and 13067.25 units respectively; According to the inventory turnover index (IRI), the products that generate the lowest IRI are: lavaggi noodle noodles and trome floral detergent with a rotation of 0.87 and 1.93 times / week respectively; According to the average coverage rate (TCM), the products with the lowest TCM are: talarin don victorio and pastry flour with 0.41 and 0.49 weeks of coverage respectively. Finally, it was found that the analysis of inventory management helps to establish recommendations for possible improvements in what encompasses the study variable.

**Keyword:** Inventory Management, Rotation Index, Average inventory value, Average coverage rate.

## I. INTRODUCCIÓN

La gestión de inventarios, juega un papel importante en las empresas a la hora de los manejos de entradas y salidas de materiales y/o productos, ya que permite el control de existencias y de niveles de movimientos de productos, que permite cumplir con la demanda y tener una competitividad activa con empresas del mismo rubro u otra índole. Cabe resaltar que si se carece de esta, puede generar una sobrecarga de inventarios que genera dinero inmovilizado y por congruente pérdida. Es por ello que no se debe de ser indiferente con la implementación de gestión de inventarios y con lo que conlleva esta misma (Mejía, Agudelo y Soto, 2016).

En el desarrollo de la investigación se presentan las realidades problemáticas en diferentes ámbitos, en el ámbito global tenemos que Torres y García (2017) afirman que la administración de inventario abarca en el tiempo, cantidad, lugar y registro. Debido a que es necesario mantener mínimos costos, así pues, una mala organización genera problemas, como baja competitividad, bajas ventas, elevados costos, entre otros (Zamora y Navarro, 2015). Actualmente, se siguen haciendo pedidos de cantidades fijas sin considerar la demanda, ya que no se implementa el control de inventario, afectando el tiempo de entrega. (Izar et al., 2016).

Por otro lado, Dongya et al (2019) sostiene que el enrutamiento de inventarios, organización y control, que es importante para la productividad, además Reginato, Cornacchione y Nuñez (2015), mencionan que estimar la variación de la demanda del mercado, precios y otros, son importantes para la reducción de costos. Asimismo Kourentzes, Trapero y Barrow (2019), mencionan que la falta de pronóstico puede generar pérdidas de clientes, problemas en la rotación de inventarios, además dificulta la predicción de inventario, entre otros.

En el Perú Carpio y Tito (2017) detallan que el riesgo del mercado técnico y financiero, se relaciona con el nivel de escala productivo; para MEJÍA et al. (2015) las grandes, medianas o pequeñas distribuidores están sometidos a una incertidumbre en la cantidad a producir. Muchaendepi et al (2019), manifiesta que si se conoce la inversión estimada, las escalas productivas y el nivel de riesgo, permite un manejo más eficiente a los problemas. Además, facilita la toma de decisiones, como el EOQ para no quedar desabastecidos (Sevgen y Sargut, 2018). Lira, Contreras y Galarza (2015) sostienen que la mala gestión del inventario nutricional en el hospital 2 de mayo trae consigo diversas falencias en la salud.

Debido a esa deficiencia provocan trastornos y desnutrición por falta de abastecimiento de tratamiento nutricional, provocando que muchos de los pacientes no sean atendidos (contreras et al, 2016). Por ello, es importante mejorar la gestión de inventario, para que se reduzcan los problemas como la mortalidad de pacientes obteniendo un óptimo tratamiento (Vidal y Domenge, 2017).

En Chimbote se puede mencionar la problemática de la empresa Vitale Dex S.A.C, la cual cuenta con inventarios de diversos productos clasificados entre alimentos y de limpieza que son distribuidos a diferentes puntos. Por alcance del jefe de almacén, el problema que más se evidencia en la empresa es la sobrecarga de productos, que se debe a la compra por criterio propio, a la vez menciona que existen productos con muy poca rotación, y esto genera que los productos se queden en almacén por mucho tiempo, además existen bastantes vacíos de inventario a la hora de medir sus actividades logísticas y que a la vez representa dinero inmovilizado lo cual incurre en pérdidas. Este problema sucede debido a que no existe un manejo de cantidad económica de pedido, a la vez que no se estiman los valores medios de inventario, el índice de rotación, como el tiempo de cobertura media, provocando que algunos productos se malogren.

De continuar la situación que se ve reflejado en la empresa, se podría generar ventas bajas, que podrían conllevar a costos extras, que generaría dificultades dentro de la empresa (olivios et al., 2015), por lo tanto, se requiere realizar un análisis de gestión de inventario, la cual servirá para dar posibles recomendaciones para un mejor manejo de este (Gómez y Granados, 2016). Después de lo mencionado anteriormente se plantea la siguiente interrogante: ¿Cómo se desarrolla la gestión de inventario de la empresa Vitale Dex S.A.C - Chimbote 2019? Como parte de la investigación se incurrió a buscar trabajos previos al tema, a nivel internacional se mencionan los siguientes antecedentes: En la tesis de Nail (2016) titulada "Propuesta de mejora para la Gestión de Inventario de Sociedad Repuesto España Limitada" en la ciudad Puerto Montt de Chile, tuvo como objetivo proponer una mejora de inventario, por medio de la demanda y aplicación de la teoría de inventarios, determino que de un total de 2994 productos solo 319 eran los que tenían mayor grado de rotación los cuales correspondían a un 10,65% de sus productos, además en su propuesta de mejora cambio las políticas de almacén mediante una metodología de reducción el cual redujo los costos de



almacenamiento reduciendo el espacio de almacenaje de un 50% a un 15,4%, también sincronizó las compras y ventas en tiempo real reduciendo el costo de compra a la mitad y los costos por almacenamiento innecesario.

Bofill (2017) en su artículo científico “Procedimiento para la Gestión de Inventario en el almacén central de una cadena comercial cubana”, Cuba, afirma que los niveles altos de inventario generan una baja rotación y disponibilidad, una mejor gestión de inventario logra mayor beneficio económico de 25.32% anual y asegura el nivel de servicio en 95%, además permite una mejor utilización de los inventarios facilitando la planificación como también su organización.

En el artículo de Singh, Enns y Rogers (2015) titulada “Estrategias de reposición punto de pedido dinámicas para una cadena de suministro capacitados con la demanda estacional”, menciona que el tiempo de cobertura de los productos está relacionada con el nivel promedio de inventarios, en sus resultados confirmó que el tiempo de cobertura de inventarios debe ser ajustado bajo un enfoque dinámico para la reducción de los costos totales y mejor utilización de la capacidad de almacenamiento, para utilizar eficientemente los espacios de almacenamiento.

A nivel nacional se mencionan los siguientes antecedentes; según López (2017) en su tesis titulada, “Propuesta de mejora del proceso de gestión de inventarios, utilizando el método de reposición ROP y la clasificación ABC, en la cadena de suministro de la empresa minera Colquisiri S.A. Lima, 2017”, en el análisis del inventario concluyó que posee un 34% de productos con muy alta rotación mientras que el 42% de los productos tienen baja rotación, además menciona que los productos con alto valor promedio valorizado y baja rotación corresponden a 520 unidades, sus productos tienen un índice de cobertura media de 702 días reduciéndola en 229 días mediante el punto de reposición de inventario (ROP).

Gamboa (2015) en su tesis titulada “Modelo de Gestión de Inventario Probabilístico de revisión periódica para reducir los costos de inventario de la Curtiembre Ecológica del Norte E.I.R.L” ciudad de Trujillo, el objetivo de la investigación fue aplicar un modelo de inventarios probabilístico para reducción de costos, del periodo 2015-julio 2016. El autor estudió a 46 tipos de insumos que usa la empresa, luego de eso calculó el costo de compra, ordenar y de almacenar, obtuvieron como resultado un 7% de reducción en los costos, lo que significó una propuesta beneficiosa para la empresa.

En la tesis de Servellon (2019) titulada, "Diseño de un sistema de gestión de inventarios para la reducción de costos logísticos de una empresa distribuidora", ciudad de Trujillo, el autor tuvo como objetivo plantear una mejora para reducir costos, por lo que encontró el mayor valor promedio de inventario en las gaseosas, también un mayor índice de rotación la categoría de mantequillas y los productos con mayor tasa de cobertura son la categoría de papel y las gaseosas, con la aplicación de métodos de mejora de la gestión de inventarios se logró la reducción en un S/ 101,177.48 que representa el 7.29% del costo totales.

A nivel local se mencionan los siguientes antecedentes; En la tesis de Agurto y Carranza (2018) titulada, "Gestión de Inventarios para reducir costos del almacén de insumos agrícolas de la empresa Agromass S.A.C. Chimbote, 2018", de Chimbote, tuvo como objetivo principal diseñar la gestión de inventarios, para reducir los costos del almacén. Determino que 23 productos de almacén no tenían rotación durante todo el año, mientras que solo 3 productos eran los que tenían mayor rotación y que 5 productos tenían mayor valor promedio de inventario, la aplicación de métodos de mejora en la gestión de inventario ahorra S/ 98,502.85.

Según Morales y Vargas (2018) en su tesis titulada, "Gestión de inventarios para reducir costos logísticos en la cadena de suministros en la empresa comercial Adidas". Concluyeron que las cantidades óptimas de los pedidos se alcanzan a través del análisis de inventario de todos los productos, también que el producto con mayor valor promedio valorizado representa el 3.33% que generan desperdicios de productos con 81 productos inservibles, los productos con baja rotación fueron de 265 unidades los que provocaron costos innecesarios por mantener.

En relación al desarrollo teórico de la investigación se define la gestión de inventarios como fundamento para el buen manejo y control de inventario, por otro lado, Cruz (2017) menciona que la gestión de inventario debe detallar los bienes que posee la empresa en sus instalaciones. Saha y Kumar, (2019), mencionan que los bienes de la empresa pueden ser los artículos que elaboran y comercializan, otros bienes pueden ser los que están conformados como activo de la empresa. Según Tejesh y Neeraja (2018), esto sirve para mejorar el proceso y agilizar la información mediante la valoración y clasificación de los artículos que contiene el almacén. Asimismo, Zhengyi y Jiangtao (2019), detalla que los inventarios deben

estar ordenados y clasificados dependiendo a sus características y su valor económico ya que forma parte del patrimonio de la empresa.

A su vez la gestión de inventarios se subdivide en componentes analíticos Mejía y Higuera (2015), que serán desarrolladas en lo que conlleve la investigación, una primera parte es el valor medio de inventario, que son las cantidades promedios que quedan dentro de un periodo de tiempo (Lopez et al, 2018) y que a la vez refleja el estado en que se encuentran los manejos de inventario (Zapata, 2014). Además Transchel y Hansen (2019), detalla que esto podría reflejar un flujo de comercialización deficiente y que no está generando ingresos, ni valor.

También cuenta con una segunda parte que es el índice de rotación de inventario, el cual consiste en mostrar las veces que el stock del almacén se ha renovado Grewal, Enns y Rogers (2015), es decir el número de veces que ha rotado el capital invertido, ya sean en unidades físicas o monetarias (Spring y Lennon, 2017), la tercera parte que compone a la gestión de inventario es la tasa de cobertura media que indica para cuanto tiempo se tiene stock, si es que no se llega a hacer un pedido, su función principal es controlar la duración de los inventarios almacenados en el área de distribución (Li y Wang, 2017) y por último después del análisis que se hicieron a la variable en la investigación se realizaron recomendaciones.

El presente trabajo de investigación se justifica a nivel social, debido a que, será un aporte que servirá para futuras investigación, puesto que permitirá conocer instrumentos para analizar la gestión de inventario, por lo tanto, brindará información necesaria que sirva de guía para nuevos estudios. Así, también se justifica a nivel práctico al evaluar la gestión de inventario mediante procedimientos lógicos y coherentes en el área de almacén brindará a la empresa un panorama de su situación actual y a su vez servirá para corregir o implementar mejoras.

La presente investigación tuvo como objetivo general: Analizar la gestión de inventario de la empresa Distribuidora Vitale Dex S.A.C, Chimbote 2019. Para poder ser llevado a cabo, se plantearon los siguientes objetivos específicos, que fueron: Determinar el inventario promedio valorizado de la empresa Vitale Dex S.A.C, como segundo, determinar el índice de rotación de inventario de la empresa Vitale Dex S.A.C, como tercero fue determinar la tasa de cobertura media de la empresa Vitale Dex S.A.C, y por último establecer recomendaciones para la mejora de la gestión de inventarios de la empresa Vitale Dex S.A.C.

## **II. METODOLOGÍA**

### **2.1. Tipo y diseño de investigación**

El presente trabajo de investigación tuvo un enfoque cuantitativo de acuerdo a lo mencionado por Hernández, Fernández y Baptista (2014). Debido a que se hizo uso de la recolección de datos numéricos, que posteriormente fueron analizados con la utilización de cálculos matemáticos, tablas que permitieron el análisis de la variable gestión de inventario. También de acuerdo a Hernández et al. (2014), la presente investigación fue descriptiva, ya que muestra tal y cual fue el comportamiento de la gestión de inventario y busca la utilización de conocimientos adquiridos y aporte teóricos para resolver problemas, a fin de demostrar el estado actual de la empresa. De acuerdo a lo expuesto por Hernández et al. (2014) el diseño no experimental es la que se realiza sin manipular la variable de investigación, por lo dicho, la presente investigación fue no experimental, debido a que la variable de estudio no fue manipulada ni alterada deliberadamente y se mostró tal y como fue, el estudio fue transversal ya que se hizo el análisis de la información recopilada en un periodo de tiempo, obteniendo los datos referidos a los inventarios de la empresa en los que se refiere a los productos y manejo de ellos. El esquema de la investigación es la siguiente:

$$G \text{ ——— } X$$

Dónde:

**G:** Empresa distribuidora

**X:** Gestión de Inventario

### **2.2. Población, muestra y muestreo**

Para Hernández et al. (2014). La población es el conjunto de eventos a investigar, en la que los componentes de la población tienen una característica en común a la cual se analiza y da como consecuencia datos de la investigación. Por lo mencionado anteriormente para la presente investigación se tomaron como población los registros de compras y ventas de los productos de alimentos y de limpieza de la empresa del año 2019.

Asimismo, para Hernández et al. (2014), la muestra es un conjunto de los elementos que pertenecen a la población en donde se realizarán las investigaciones. Es así que para la conformación de la muestra se tomó en cuenta los registros de compras

y ventas de 30 productos de alimentos y de limpieza de la empresa en los meses de septiembre y octubre del año 2019. Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, en este sentido, los productos que fueron escogidos resultaron aquellos de mayor importancia y valor para la empresa, según el alcance dado por la misma.

## **2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

### **2.3.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Las técnicas e instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos, sirvieron para estudiar la realidad de la variable y el objeto de estudio Majid (2018, p. 3). Se comenzó empleando el Análisis Documental mediante el cual se revisan los contenidos documentados mediante un proceso de búsqueda que permitió extraer del documento los elementos más significativos desde el punto de vista del investigador. Para ello se empleó como instrumento el registro de compras y ventas proporcionado por la empresa, por lo cual no se requirió validar porque se encuentra elaborado bajo las normativas de la empresa.

**Tabla 1.** *Técnicas e instrumentos de recolección de datos.*

Objetivos Específicos	Técnica	Instrumento	Resultado
Determinar el Valor Medio de Inventario	Análisis de documento	Cuadro de saldos al final de cada semana	Valor medio de inventario
Determinar el Índice de Rotación de Inventario	Análisis de documento	Registro de ventas semanales	Índice de rotación de inventario
Determinar la Tasa de Cobertura Media	Análisis de documento	Registro de ventas semanales	Tasa de cobertura media
Establecer recomendaciones para la mejora de la gestión de inventario	Revisión bibliográfica	Ficha bibliográfica	Recomendaciones para la mejora de la gestión de inventarios

Fuente: Elaboración propia

## **2.4. Procedimiento**

Para la elaboración de la presente investigación se analizó la gestión de inventario mediante el análisis de valor de inventario promedio, seguidamente se analizó el índice de rotación de inventario, posteriormente se determinó la tasa de cobertura media del inventario. Para el análisis de los indicadores de la gestión de inventario se usó los datos históricos de compra y venta semanales del periodo de septiembre-octubre brindados por la empresa. Habiendo analizado la gestión de inventario de la empresa y habiendo analizado los indicadores se procedió a establecer recomendaciones para la mejora de la gestión de inventario.

## **2.5. Métodos de análisis de datos**

Para realizar el análisis de datos se realizaron los indicadores de la gestión de inventario tales como: valor medio de inventario (VMI), índice de rotación (IR) y tasa de cobertura media (TCM), con el propósito de evaluar la variable de estudio de la gestión de inventario de la empresa Vitale Dex S.A.C durante el periodo de los meses de septiembre y octubre, los indicadores como el valor medio de inventario permitió obtener el inventario que se tiene acumulado o registrado después de los procesos de ventas durante determinado periodo, ya que relaciona la suma de los stocks finales de cada semana entre el número de semanas que hubieron en el periodo de septiembre y octubre.

También se analizó el índice de rotación (IR), que permitió ver las veces que el inventario de productos a rotado o a se ha renovado el stock durante el periodo de los meses de septiembre y octubre del año 2019 y que a la vez significó el número de veces que ha rotado el capital invertido de la empresa Vitale Dex, este indicador relaciona las salidas (ventas) durante un periodo entre el valor medio de inventario (VMI) de los productos.

Por último, el indicador de la tasa de cobertura media (TCM), que se obtuvo con el fin de ver para cuánto tiempo cubrió o duro el inventario, si es que no se hace un nuevo pedido, para ello el indicador usa la siguiente fórmula que relaciona el valor medio de inventario y el valor medio de la suma de todas las ventas de un producto durante el periodo de septiembre y octubre.

Después de estas ser analizadas se procedió a plantear recomendaciones para la futura mejora de la gestión de inventario de la empresa. Para la obtención de los resultados y el análisis de los indicadores de la gestión de inventario se utilizó como

herramienta la hoja cálculo de Excel que permitió obtener resultados y cumplir con los objetivos planteados en la investigación, ya que fue el método que se empleó con el que se analizó los datos recopilados durante los meses de septiembre y octubre del año 2019 de la empresa Vitale Dex S.A.C.

## **2.6. Aspectos éticos**

Para la presente investigación se tuvo en cuenta: la veracidad de resultados, el respeto a los colaboradores y la responsabilidad social, para que los futuros investigadores que se interesen por este proyecto, puedan visualizarlo, emplearlo y compartirlo. Además, los datos que se obtuvieron fueron reales y se extrajeron de una fuente confiable brindada por la misma empresa distribuidora Vitale Dex S.A.C. que fue empleada exclusivamente para el desarrollo de esta investigación.

### III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se muestran los resultados de los datos analizados.

#### 3.1. Determinar el Inventario Promedio Valorizado de la Empresa Vitale Dex S.A.C

Se determinó el inventario promedio valorizado que hace parte del primer objetivo.

**Tabla 2.** *Valores Medios de Inventario de cada producto.*

CATEGORÍA DE PRODUCTOS	N°	PRODUCTO	V.M.I (unidades/semana)
ACEITES	1	Aceite cil 20lt	489.00
	2	Aceite primor 5lt	2885.13
	3	Aceite friol 500cc	476.88
	4	Aceite cocinero 1lt	1910.25
	5	Aceite cil 200cc	2433.38
DETERGENTES	6	Marsella profesional 14kg	41.88
	7	Bolívar evolution 500gr	511.63
	8	Bolívar evolution 780gr	286.38
	9	Opal ultra 500gr	2329.75
	10	Trome smart floral 150gr	13067.25
GALLETAS	11	Tentación 6x8x80gr	5707.38
	12	Casino 6x8x75gr	921.13
	13	Rellenitas 8x5x36gr	2432.63
	14	Soda día 10x4 x 85gr	2557.88
	15	Vainilla día 8x5x40gr	6539.13
FIDEOS	16	Don Vittorio spaguetti 500gr	753.25
	17	Lavaggi spaguetti 500gr	18214.63
	18	Alianza spaguetti 500gr	239.13
	19	Lavaggi tallarín 500gr	14447.00
	20	Don Vittorio linguini 500gr	2033.75
HARINAS	21	Harina inca especial 50kg	190.63
	22	Harina Nicolini pastelera 50kg	28.38
	23	Harina inca tradición 50kg	95.88
	24	Harina blanca flor preparada 500gr	316.88
	25	Harina preparada espiga de oro 1kg	1293.75
OTROS	26	Marga. sello de oro 45gr	3041.63
	27	Sémola lavaggi 20x1 x 200gr	1821.88
	28	Mayonesa alacena 12dpk x 190gr	438.13
	29	Gelatina negrita 150gr x 12 sobres	7331.63
	30	Filete de atún primor 170gr x 48 latas	653.88

Fuente: Datos de la empresa Distribuidora Vitale Dex S.A.C

En la tabla 2 se puede apreciar los valores medios de inventario de cada producto que se produjo en cada semana, así también se identificó el producto que obtuvo el mayor inventario medio, que en este caso es del lavaggi spaguetti 500gr de la categoría de fideos con 18,214.63 unidades por semana, esto significo que acumula



un mayor inventario en cada semana, que los demás productos, seguido, también el lavaggi tallarín 500gr acumulando 14,447.00 unidades por semana, y por último el producto trome Smart floral 150gr acumulando 13,067.25 unidades por semana, estos fueron los productos que mayor acumulación de inventario produjeron, y que se debe a factores (ver anexo 9).

### 3.2. Determinar el Índice de Rotación de Inventario de la Empresa Vitale Dex S.A.C

**Tabla 3.** Índice de Rotación de Inventario de cada producto (septiembre-octubre)

CATEGORÍA DE PRODUCTOS	N°	PRODUCTO	I.R.I (veces)
ACEITES	1	Aceite cil 20lt	2.79
	2	Aceite primor 5lt	2.01
	3	Aceite friol 500cc	7.83
	4	Aceite cocinero 1lt	5.03
	5	Aceite cil 200cc	3.56
DETERGENTES	6	Marsella profesional 14kg	8.69
	7	Bolívar evolution 500gr	3.86
	8	Bolívar evolution 780gr	3.22
	9	Opal ultra 500gr	3.95
	10	Trome Smart floral 150gr	1.93
GALLETAS	11	Tentación 6x8x80gr	4.53
	12	Casino 6x8x75gr	9.67
	13	Rellenitas 8x5x36gr	8.03
	14	Soda día 10x4 x 85gr	6.42
	15	Vainilla día 8x5x40gr	2.85
FIDEOS	16	Don Vittorio spaguetti 500gr	19.34
	17	Lavaggi spaguetti 500gr	3.66
	18	Alianza spaguetti 500gr	5.31
	19	Lavaggi tallarin 500gr	0.87
	20	Don Vittorio linguinii 500gr	7.07
HARINAS	21	Harina inca especial 50kg	4.92
	22	Harina Nicolini pastelera 50kg	16.32
	23	Harina inca tradición 50kg	11.51
	24	Harina blanca flor preparada 500gr	10.46
	25	Harina preparada espiga de oro 1kg	6.96
OTROS	26	Marga. sello de oro 45gr	14.04
	27	Sémola lavaggi 20x1 x 200gr	5.69
	28	Mayonesa alacena 12dpk x 190gr	3.93
	29	Gelatina negrita 150gr x 12 sobres	6.95
	30	Filete de atún primor 170gr x 48 latas	13.47

Fuente: Datos de la empresa Distribuidora Vitale Dex S.A.C

La tabla 3 muestra los productos con su Índice de Rotación (IR), las cantidades de veces que han rotado los productos durante el periodo de los meses de septiembre y octubre, a la vez se puede apreciar el mayor índice de rotación que se obtuvo de los productos, siendo el mayor de todos los productos Don Vittorio spaguetti con un índice de rotación de inventario de 19.34 veces durante el periodo septiembre y

octubre, seguido el que obtuvo una mayor rotación fue la Harina Nicolini pastelera 50kg. Siendo también el producto que se obtuvo con menor rotación de todos el lavaggi tallarín 500gr, con 0.87 veces (ver anexo 10).

### 3.2.1. Indicadores de gestión de Inventarios Categorizados

**Tabla 4. Costo vendido por categoría**

CATEGORÍA	INVENTARIO FINAL unidades (semana 8)	INVENTARIO TOTAL (soles/(septiembre-octubre))	INVENTARIO PROMEDIO (soles/semana)	COSTO VENDIDO (S/.)
ACEITES	10551	1127361.12	140920.14	362287.85
DETERGENTES	23056	194653.71	24331.71	88161.06
GALLETAS	20374	268120.24	33515.03	148493.28
FIDEOS TALLARINES	39929	439819.99	54977.50	176689.47
HARINAS	1801	261880.58	32735.07	261640.01
OTROS	10245	242143.68	30267.96	225173.11
<b>SUMA (S/.)</b>	<b>105956</b>	<b>2533979.32</b>	<b>316747.42</b>	<b>1262444.78</b>

Fuente: Datos de la empresa Distribuidora Vitale Dex S.A.C (ver anexo 8).

La tabla 4 muestra el costo vendido total por categorías de productos, que es el valor de lo vendido monetariamente, siendo así que la categoría de aceites tuvo un mayor costo vendido generado de S/ 362,287.85, también seguido de ello, la categoría de harinas generó un costo vendido de S/ 261,640.47 siendo el segundo en generar el costo más alto, y se obtuvo el costo vendido total de las categorías de S/ 1, 262,444.78.

**Tabla 5. Índice de Rotación de Inventario por categoría**

CATEGORÍA	ROTACIÓN (vueltas durante T)	Días de reposición
ACEITES	2.57	18.67
DETERGENTES	3.62	13.25
GALLETAS	4.43	10.83
FIDEOS TALLARINES	3.21	14.94
HARINAS	7.99	6.01
OTROS	7.44	6.45

Fuente: Datos de la empresa Distribuidora Vitale Dex S.A.C

La tabla 5 muestra el resultado que se obtuvo, de los índices de rotación de inventario de cada categoría de productos y los días de reposición, arrojando los resultados de mayor rotación de la categoría de harinas con 7.99, seguido la categoría de otros productos con 7.44 (ver anexo 11), y los días de reposición de

6.01 días y de 6.45 días respectivamente (ver anexo 12). Siendo así que los resultados demuestran que hay una baja rotación y acumulación a la vez y que se debe a que no se tienen implementados modelos de gestión de cantidad económica.

### 3.3. Determinar la Tasa de Cobertura Media de la Empresa Vitale Dex S.A.C

**Tabla 6.** Tasas de Cobertura Media semanales y diarias de productos

CATEGORÍA DE PRODUCTOS	N°	PRODUCTO	T.C.M (semanas)	T.C.M (días)
ACEITES	1	Aceite cil 20lt	2.86	17.18
	2	Aceite primor 5lt	3.97	23.85
	3	Aceite friol 500cc	1.02	6.13
	4	Aceite cocinero 1lt	1.59	9.54
	5	Aceite cil 200cc	2.25	13.50
DETERGENTES	6	Marsella profesional 14kg	0.92	5.52
	7	Bolivar evolution 500gr	2.07	12.43
	8	Bolivar evolution 780gr	2.49	14.93
	9	Opal ultra 500gr	2.03	12.16
	10	Trome smart floral 150gr	4.15	24.89
GALLETAS	11	Tentación 6x8x80gr	1.76	10.59
	12	Casino 6x8x75gr	0.83	4.96
	13	Rellenitas 8x5x36gr	1.00	5.97
	14	Soda día 10x4 x 85gr	1.25	7.47
	15	Vainilla día 8x5x40gr	2.81	16.84
FIDEOS	16	Don vittorio spaguetti 500gr	0.41	2.48
	17	Lavaggi spaguetti 500gr	2.19	13.12
	18	Alianza spaguetti 500gr	1.51	9.04
	19	Lavaggi tallarin 500gr	9.23	55.36
	20	Don vittorio linguinii 500gr	1.13	6.79
HARINAS	21	Harina inca especial 50kg	1.63	9.77
	22	Harina nicolini pastelera 50kg	0.49	2.94
	23	Harina inca tradición 50kg	0.69	4.17
	24	Harina blanca flor preparada 500gr	0.77	4.59
	25	Harina preparada espiga de oro 1kg	1.15	6.90
OTROS	26	Marga. sello de oro 45gr	0.57	3.42
	27	Semola lavaggi 20x1 x 200gr	1.41	8.44
	28	Mayonessa alacena 12dpk x 190gr	2.04	12.22
	29	Gelatina negrita 150gr x 12 sobres	1.15	6.91
	30	Filete de atún primor 170gr x 48 latas	0.59	3.56

Fuente: Datos de la empresa Distribuidora Vitale Dex S.A.C

La tabla 6 muestra las tasas de cobertura de cada producto en semana y día, lo que indica cuanto tiempo alcanza cubrir el inventario que se tiene, obteniendo como la tasa de cobertura más alta la del producto lavaggi tallarin 500gr con 9.23 semanas de cobertura o 55.36 días, de cobertura y de 4.15 semanas o de 24.89 días del producto trome Smart floral 150gr. Los más bajos niveles de cobertura

fueron la harina Nicolini pastelera 50kg con 0.49 semanas o de 2.94 días, y la de don Vittorio spaguetti 500gr con 0.41 semanas (2.48 días) y que representó a la vez los productos que mayor ventas y manejo ha tenido (ver anexo 13).

### 3.4. Establecer recomendaciones para la mejora de la gestión de inventarios de la empresa Vitale Dex S.A.C.

**Tabla 7.** Aspectos evaluados, recomendación de mejora e impacto

ASPECTOS EVALUADOS	RECOMENDACIÓN DE MEJORA	IMPACTO
Valor Medio de Inventario		
Determinar los niveles de inventario	Conocer la tendencia estadística de la demanda de cada producto por medio del índice de rotación.	Genera seguridad en épocas de escasos o épocas de mayor demanda
Inventario máximo	Establecer niveles de inventario máximo por cada pedido relacionado con su valor de inventario promedio.	Evita el sobre abastecimiento de productos.
Índice de Rotación		
Información actualizada	Usar software de registro de entradas y salidas de inventarios.	Mejora el flujo de información de los inventarios, optimiza el proceso de registro.
Control de movimiento de materiales	Controlar el Inventario mediante el indicador de rotación	Reducción de mermas y desperdicios
Implementar modelo de inventario	Tener cantidades óptimas de pedidos, mediante implementación de modelos de inventario	Reducción de costos y optimización de recursos
Tasa de Cobertura media		
Control de existencias al final de cada periodo	Cubrir el tiempo necesario de productos para evitar el acumulo	Cubre los días en tiempos de escasos y evita mal atención al cliente
Plan de almacenaje	Tener un valor inventario promedio y una rotación de inventario por productos ya determinados.	Evita el sobre stock y la acumulación de productos que no se vende.

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7, se observa la recomendación por cada aspecto evaluado las cuales servirán para brindar una mejor solución, además se analizó el posible impacto que generaría su aplicación, no obstante, se debe mencionar que es necesario tomar los datos mencionados anteriormente: valor medio de inventario, índice de rotación y tasa de cobertura media para la aplicación de las recomendaciones que le beneficie mejor a la empresa. Así también dentro de las recomendaciones propuestas para una mejor optimización de los recursos, se deben de plantear aplicaciones de modelos económicos de inventario ya que es este quien optimizará los procesos que se lleven a cabo en la gestión de inventario, ya que el modelo de Cantidad Económica de pedido es una de las herramientas más sencillas en la

gestión de inventario que permite obtener el tamaño de pedido que minimizan los costos totales asociados a la gestión de inventario, Mokhtari (2018).

También es de importancia descrito por otro autor que afirma que la determinación de la cantidad óptima de producto que se debe pedir va a generar una disminución en el gasto de inventario en un período de tiempo, Cai et al. (2019). Por último, los autores Gowney y Grey (2007) hablan de la importancia de los modelos de inventario, diciendo que la aplicación de tres tipos de modelos de EOQ, maximizan el beneficio y encuentran un orden óptimo de cantidad, siendo así la importancia de su implementación a futuro dentro de las operaciones de la empresa.

Se tienen las siguientes discusiones a los resultados de la investigación: Al diagnosticar los productos que generan mayor valor medio de inventario los cuales fueron: los fideos lavaggi spaguetti, fideos lavaggi tallarin y detergente trome Smart floral se determinó que poseen un menor nivel de rotación, lo cual es re-afirmado por los autores Bofill (2017), López (2017), Morales y Vargas (2018) quienes mencionan que mientras mayor sea el nivel de inventario valorizado menor va ser el nivel de rotación generando mayor grado de mermas y perdidas. Así mismo Servellon (2019) menciona que los productos con mayor valor promedio de inventario es la de categoría de gaseosas, en lo cual se está en desacuerdo porque en los resultados se ha determinado que los fideos lavaggi spaguetti 500 gr de la categoría de fideos son los que poseen mayor nivel de inventario.

Los productos con baja rotación y alto nivel de inventario representa una gran cantidad de productos con un rango de 2885 a 14447 unidades, lo cual se está en desacuerdo con lo mencionado por López (2017) los productos con baja rotación y alto nivel de inventario solo representan un pequeña cantidad de productos con 520 unidades, por otro lado Servellon (2019) menciona que la categoría de mantequillas tienen mayor nivel de rotación, además Agurto y Carranza (2018) determinaron que 23 productos no tienen rotación, lo cual también se está en desacuerdo porque la categoría con mayor nivel de rotación son los de fideos, así mismo todos los productos de los poseen una rotación mayor a 0.

Al evaluar el tiempo de cobertura media se determinó que no solo influye el valor de inventario promedio, sino también la rotación de inventario lo cual explica porque los productos con menor índice de rotación tienen mayor tiempo de cobertura, se está en desacuerdo con lo mencionado por Singh, Enns y Rogers (2015) que el

nivel de inventario promedio valorizado está relacionado con el tiempo de cobertura media, por otro lado, Servellon (2019) manifiesta que los productos con categoría de papel y gaseosa son los que mayor tasa de cobertura media poseen, pero se está en desacuerdo porque los productos con mayor tasa de cobertura media son los de categoría de fideos.

Nail (2016) y Bofill (2017) mencionan que sincronizar la compra y venta de productos reduce los costos totales además de mejorar la utilización del almacén, López (2017), Morales y Vargas (2018) manifiestan que la aplicación de métodos de gestión de inventario reduce los costos por mantener y por último Servellon (2019), Agurto y Carranza (2018) determinan que se puede ahorrar un 7.29% de los costos totales, se está de acuerdo con todo lo mencionado anteriormente porque ello si genera un impacto positivo en la empresa.

#### **IV. CONCLUSIONES**

Se determinó el inventario promedio valorizado de la empresa Vitale Dex S.A.C, que permitió hallar los productos que generan mayor valor de inventario los cuales fueron los fideos lavaggi spaguetti 500 gr con un inventario promedio de 18214.63 unidades, fideos lavaggi tallarin 500gr con un inventario promedio de 14447.00 unidades y detergente trome Smart floral 150gr con un inventario promedio de 13067.25 unidades. Estos son los productos que generan mayores desperdicios por el hecho de tener mayor grado de inventario, por lo que se debe tener mayor control sobre ellos.

Se determinó el índice de rotación de inventario de la empresa Vitale Dex S.A.C, que demostró el número de veces que se ha renovado el stock teniendo un menor índice de rotación en los fideos Lavaggi tallarin 500gr con una rotación de 0.87 veces por semana y en el detergente trome Smart floral de 150 gr con una rotación de 1.93 veces por semana, además de ser los productos con mayor valor promedio de inventario, por ello se debe disminuir el nivel de pedido para evitar el sobre stock. Las categorías con menos índice de rotación de inventario son la categoría de aceites con una rotación de 2.57 veces y fideos con una rotación de 3.21 veces durante las 8 semanas de septiembre y octubre, por lo que se debe tener mayor prioridad sobre esas categorías.

Se determinó la tasa de cobertura media de la empresa Vitale Dex S.A.C, que permitió analizar los productos con menor nivel de cobertura los cuales fueron el tallarin don vittorio spaguetti 500gr con 0.41 semanas de cobertura y la harina nicolini pastelera 50kg con 0.49 semanas de cobertura, además de ser los productos con mayor índice de rotación con una rotación de 19.34 y 16.32 veces por semana generando una futura escasez por desabastecimiento.

La gestión de inventario permitió analizar el inventario promedio valorizado, el índice de rotación y la tasa de cobertura media, permitiendo evaluar los aspectos de la empresa para la mejor toma de decisiones generando un ambiente controlado y organizado.

## V. RECOMENDACIONES

- Determinar niveles máximos de inventarios según el tipo de producto, los inventarios con mayor valor promedio son los que se deberían tener mayor rotación y estar estandarizados para evitar el sobre stock y la generación de mermas, así mismo los inventarios con muy poco valor promedio se debería pronosticar su demanda y así evitar su desabastecimiento o escasez del mismo.
- Controlar mejor el inventario con menor índice de rotación ofreciendo estos productos como un regalo adicional cuando la competencia baja los precios y así obtener una ventaja competitiva y evitar que el producto venza, se malogre o se deteriore.
- Planificar el abastecimiento de productos mediante la tasa de cobertura media, estandarizar y normalizar los procesos conociendo el tiempo de cobertura de cada producto, generando una mayor organización y se abastezca de productos en el tiempo, lugar y calidad adecuada.
- Aplicar las recomendaciones de mejora para tener mayor control y organización de los inventarios, además de la disminución y optimización de tiempo en los procesos internos y externos los cuales generan un mayor nivel de competitivo en la empresa.



## REFERENCIAS

AGURTO, Carlos y CARRANZA, Nancy. Gestión de inventarios para reducir costos del almacén de insumos agrícolas de la empresa Agromass S.A.C. Chimbote, 2018. Tesis (Ingeniero Industrial). Chimbote: Universidad Cesar Vallejo, 2019. Disponible en: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/27565/Agurto\\_RCA-Carranza\\_MNN.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/27565/Agurto_RCA-Carranza_MNN.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

BOFILL, Arturo. Procedimiento para la Gestión de Inventario en el almacén central de una cadena comercial cubana. Revista Cubana de Ingeniería [en línea]. Vol.9, n°1, marzo 2017. [Fecha de consulta: 22 de octubre del 2019]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202017000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000100006)

CAI, Jianhu [et al]. Optimal input quantity decisions considering commitment order contracts under yield uncertainty [en línea]. Vol. 216. [Fecha de consulta: 25 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S092552731930235X>

CARPIO, Edgar y TITO, Enrique. “Escalas productivas y nivel de riesgo del producto de trucha” [En Línea]. 2017, vol.8, n.2 [Fecha de consulta: 18 de octubre de 2019]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2219-71682017000200002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682017000200002)

ISSN 2219-7168.

CONTRERAS [et al.]. Análisis de series de tiempo en el pronóstico de la demanda de almacenamiento de productos perecederos. Revista Estudios Gerenciales. [En línea]. Vol. 32, n°141, 2016. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592316300754>

CRUZ, Antonia. Gestión de inventario [En Línea]. Málaga: IC Editorial, 2017. [Fecha de consulta: 03 de noviembre del 2019]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=Dw9aDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>. ISBN: 9788491981909

DONGYA, Han [et al.]. “Integrated production, inventory, and outbound distribution operations with fixed departure times in a three-stage supply chain” [en línea]. 2019, v.125. [Fecha de consulta: 12 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1366554518308433>. ISSN: 1366-5545

GAMBOA, Jerlyn. "Modelo de gestión de inventario probabilístico de revisión periódica para reducir los costos del inventario de la curtiembre ecológica del norte E.I.R.L." Tesis (Ingeniera Industrial). Trujillo, Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2015.

Disponible en:  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/179/gamboa\\_cj.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/179/gamboa_cj.pdf?sequence=1)

GÓMEZ, L; y GRANADOS, R. Las cuatro grandes empresas comercializadoras y los precios internacionales de los alimentos. *Revista Economía Informa*. [En línea]. Vol. 400, 2016. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185084916300317>

GREWAL, C; ENNS, S; y ROGERS, P. Dynamic reorder point replenishment strategies for a capacitated supply chain with seasonal demand. *Revista Computers & Industrial Engineering*. [En línea]. Vol. 80, febrero 2015. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360835214003702>

GROWNEY, M y GREY, B. "Optimal inventory policies for profit maximizing EOQ models under various cost functions", *European Journal of Operational Research*, Vol. 35. P. 9. 2007.

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la investigación [En línea]. México: Interamericana Editores, 6ta edición, 2014. [Fecha de consulta: 13 de octubre del 2019]. Disponible en: [https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)

ISBN: 978-1-4562-2396-0

IZAR [et al.]. Estudio comparativo del impacto de la media y varianza del tiempo de entrega y de la demanda en el costo del inventario, México. *Revista Ingeniería, Investigación y Tecnología*. [En línea]. Vol.17, n°3, mayo 2020. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S140577431630021X>

KOURENTZES, N; TRAPERO, J; y BARROW, D. K. Optimising forecasting models for inventory planning, Suecia. *Revista International Journal of Production Economics*. [En línea]. Vol.225, julio 2019. [Fecha de consulta: 29 de marzo del

2020]. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527319304323>

LI, Ming y WANG, Zheng. An integrated replenishment and production control policy under inventory inaccuracy and time-delay [en línea]. Vol 88. [Fecha de consulta: 30 de octubre de 2019]. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305054817301521>

LIRA, Humberto, CONTRERAS, Carlos y GALARZA, Carlos. “Demanda insatisfecha de nutrición clínica en pacientes críticos del Hospital Nacional Dos de Mayo” [En Línea]. 2015, vol.32, n.3 [Fecha de consulta: 18 de octubre de 2019]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172015000300003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172015000300003)  
ISSN 1728-5917.

LOPEZ [et al.]. An inventory control policy for liquefied natural gas as a transportation fuel. Revista Omega. [En línea]. Vol. 90, 2020. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: [https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305048318301774?via%3Dihub.ISSN 0305-0483](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305048318301774?via%3Dihub.ISSN%200305-0483).

LÓPEZ, Roger. “Propuesta de mejora del proceso de gestión de inventarios, utilizando el método de reposición ROP y la clasificación ABC, en la cadena de suministro de la empresa minera Colquisiri S.A. Lima, 2017.” Tesis (Ingeniera Industrial). Lima, Perú: Universidad Privada del Norte, 2017. Disponible en: <http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/11306/Tesis-Roger%20Lopez%20Correa.pdf?sequence=>

MAJID, Umair. Research Fundamentals: Study Design, Population, and Sample Size. ResearchGate [en línea]. Vol.2, nº.1, Enero de 2018. [Fecha de consulta: 29 de mayo de 2020]. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/322375665\\_Research\\_Fundamentals\\_Study\\_Design\\_Population\\_and\\_Sample\\_Size](https://www.researchgate.net/publication/322375665_Research_Fundamentals_Study_Design_Population_and_Sample_Size)

MEJÍA, C; AGUDELO, I; y SOTO, O. Planeación por escenarios: un caso de estudio en una empresa de consultoría logística en Colombia. Revista Estudios Gerenciales. [En línea]. Vol. 32, nº 138, 2016. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S012359231600005X>

MEJÍA, C; y HIGUITA, C. Costo de servir como variable de decisión estratégica en el diseño de estrategias de atención a canales de mercados emergentes. *Revista Estudios Gerenciales*. [En línea]. Vol. 31, n°134, 2015. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592314001818>

MOKHTARI, Hadi. Economic order quantity for joint complementary and substitutable items [en línea]. vol. 154. [Fecha de consulta: 25 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378475418301496>

MORALES, Roció y VARGAS, Melanie. “Gestión de inventario en la empresa comercial Adidas, Chimbote, 2018”. Tesis (Ingeniero Industrial). Chimbote: Universidad Cesar Vallejo, 2018. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/27839>

MUCHAENDEPI [et al.]. Inventory Management and Performance of SMEs in the Manufacturing Sector of Harare. *Revista Procedia Manufacturing*. [En línea]. Vol.33, 2019. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978919305335>

NAIL, Alex. “Propuesta de mejora para la gestión de inventario de Sociedad Repuesto España Limitada”. Tesis (Ingeniero Civil Industrial). Puerto Montt, Chile: Universidad Austral de Chile, 2016. Disponible en: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2016/bpmfcin156p/doc/bpmfcin156p.pdf>

OLIVOS [et al.]. 2015). Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México. *Revista Contaduría y Administración*. [En línea]. Vol. 60, n°1, 2015. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104215721510>

REGINATO, L; CORNACCHIONE, E; y NUÑEZ, M. Rediseñando la alta administración de la empresa: revolución del equipo y preparación para controles gerenciales. *Revista Suma de Negocios*. [En línea]. Vol. 6, n°13, 2015. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X15000099>

ROJAS [et al.]. Propuesta de abastecimiento de medicamentos coordinando multiniveles de demanda. *Revista Estudios Gerenciales*. [En línea]. Vol. 31, n°137,

2015. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592315000546>

SAHA, E. y KUMAR, Ray. Modelling and Analysis of Inventory Management Systems in Healthcare: A Review and Reflections. *Revista Computers & Industrial Engineering*. [En línea]. Vol.137, noviembre 2019. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360835219305108>

SERVELLON, Edinsson. “Diseño de un sistema de gestión de inventarios para la reducción de costos logísticos de una empresa distribuidora”. Tesis (Ingeniero Industrial). Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, 2019. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14768/Servellon%20Valdivia%2c%20Edinsson%20Anthony.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

SEVGEN, A; y SARGUT, F. May reorder point help under disruptions? *Revista International Journal of Production Economics*. [En línea]. Vol. 209, febrero 2018. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527318301038>

SINGH, Chandandeep, ENNS, S.T Y ROGERS, Paul. Dynamic reorder point replenishment strategies for a capacitated supply chain with seasonal demand [en línea]. 2015, v.80. [Fecha de consulta: 23 de octubre de 2019]. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360835214003702>

SPRING, Quan y LENNON, Tava. Inventory rotation of medical supplies for emergency response [en línea]. Vol 257, n.º 3. [Fecha de consulta: 30 de octubre de 2019]. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0377221716306257>

TRANSCHEL, S; y HANSEN, O. Supply Planning and Inventory Control of Perishable Products Under Lead-Time Uncertainty and Service Level Constraints. *Revista Procedia Manufacturing*. [En línea]. Vol. 39, 2019. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978920303383>

TEJESH, B. y NEERAJA, S. Warehouse inventory management system using lot and open source framework. *Revista Alexandria Engineering Journal*. [En línea]. Vol.57, n°4, diciembre 2018. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110016818301765>

TORRES, María del Carmen y GARCÍA, Pedro. "Administración de Inventarios, un desafío para las Pymes" [en línea]. 2017, v.13, n° 29. [Fecha de consulta: 11 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://inventio.uaem.mx/index.php/inventio/article/view/262/815>

ISSN: 2007-1760

VIDAL, D; y DOMENGE, R. Simulador de vuelo ejecutivo como medio de aprendizaje en la planeación de recursos de nuevas empresas bajo el enfoque del marcador balanceado. *Revista Contaduría y Administración*. [En línea]. Vol. 62, n°2, 2017. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104217300062>

ZAMORA, A. y NAVARRO, J. Competitividad de la administración de las aduanas en el marco del comercio internacional. *Revista Contaduría y Administración*. [En línea]. Vol. 60, n°1, 2015. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104215721522>

ZAPATA, Julian. *Fundamentos de la gestión de inventarios* [En Línea]. Medellín: Esumer, 2014. [Fecha de consulta: 24 de octubre del 2019]. Disponible en: [https://www.esumer.edu.co/images/centroeditorial/Libros/fei/libros/Fundamentosde\\_lagestiondeinventarios.pdf](https://www.esumer.edu.co/images/centroeditorial/Libros/fei/libros/Fundamentosde_lagestiondeinventarios.pdf)

ISBN: 9789588599731

ZHENGYI, Li y JIANGTAO, Hai. Inventory management for one warehouse multi-retailer systems with carbon emission costs. *Revista Computers & Industrial Engineering*. [En línea]. Vol.130, 2019. [Fecha de consulta: 29 de marzo del 2020]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360835219301524?via%3>

Dihub. ISSN 0360-8352.

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de operacionalización de la variable

**Tabla 8. Matriz de operacionalización**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
GESTIÓN DE INVENTARIO	La gestión inventario consiste en un listado planificado y organizado de los bienes de la empresa. La elaboración, desarrollo y control del inventario está relacionado en función del volumen del valor medio de inventario, al nivel de rotación y a la tasa de cobertura media por periodo de tiempo de la actividad en la empresa. (Cruz, 2017)	La optimización de inventario es un concepto muy importante para el control y organización del inventario, además ayuda a mantener un stock de seguridad que reduce el tiempo de espera, protege contra la incertidumbre y los cambios de la demanda, es así que la implementación de modelos inventario se relaciona con la gestión de inventario ya que ayuda a optimizar los procesos, reduciendo costos logísticos, como uno de los aspectos importantes dentro de este.	Valor Medio de Inventario (VMI)	$VMI = \frac{\sum \text{Stock valorizado durante periodo } T}{\text{Número de semanas en el periodo } T}$	Razón
			Índice de Rotación (IR)	$IR = \frac{\sum \text{Consumos durante periodo } T}{\text{Valor Medio Valorizado (VMI)}}$	Razón
			Tasa de Cobertura Media (TCM)	$TCM = \frac{\text{Valor Medio de Inventario}}{\text{Salidas semanales promedio durante el periodo } T}$	Razón

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 2: Principales productos de la empresa distribuidora

**Tabla 9.** Principales productos de la empresa distribuidora

CATEGORÍA	NÚMERO	NOMBRE DEL PRODUCTO	PRESENTACIÓN	PACK
<b>ACEITES</b>	1	aceite cil 20lt	balde de 20lt	1unid
	2	aceite primor 5lt	botella de 1lt	4 unid
	3	aceite friol 500cc	botella de 500ml	24 unid
	4	aceite cocinero 1lt	botella de 1ltr	12 unid
	5	aceite cil 200cc	botella de 200ml	24 unid
<b>DETERGENTES</b>	6	Marsella profesional 14kg	saco de 14kg	1 unid
	7	Bolivar evolution 500gr	bolsa de 500gr	24 unid
	8	Bolivar evolution 780gr	bolsa de 780gr	15 unid
	9	Opal ultra 500gr	bolsa de 500gr	24 unid
	10	trome smart floral 150gr	bolsa de 150gr	60 unid
<b>GALLETAS</b>	11	tentación 6x8x80gr	paquete de 80gr	48 unid
	12	casino 6x8x75gr	paquete de 75gr	48 unid
	13	rellenitas 8x5x36gr	paquete de 35gr	40 unid
	14	soda día 10x4 x 85gr	paquete de 250gr	40 unid
	15	vainilla día 8x5x40gr	paquete de 40gr	40 unid
<b>FIDEOS</b>	16	don vittorio spaguetti 500gr	paquete de 500gr	20 unid
	17	lavaggi spaguetti 500gr	paquete de 500gr	20 unid
	18	alianza spaguetti 500gr	paquete de 500gr	20 unid
	19	lavaggi tallarin 500gr	paquete de 500gr	20 unid
	20	don vittorio linguinii 500gr	paquete de 1kg	20 unid
<b>HARINAS</b>	21	Harina inca especial 50kg	saco de 50kg	1 unid
	22	Harina nicolini pastelera 50kg	saco de 50kg	1 unid
	23	Harina inca tradición 50kg	saco de 50kg	1 unid
	24	Harina blanca flor preparada 500gr	bolsa de 500gr	24 unid
	25	Harina preparada espiga de oro 1kg	bolsa de 1kg	12 unid
<b>OTROS</b>	26	marga. sello de oro 45gr	paquete de 45gr	48 unid
	27	semola lavaggi 20x1 x 200gr	bolsa de 450gr	20 unid
	28	mayonessa alacena 12dpc x 190gr	doypack de 190gr	12 unid
	29	gelatina negrita 150gr x 12 sobres	bolsa de 150gr	12 unid
	30	filete de atún primor 170gr x 48 latas	lata de 170gr	48 unid

Fuente: Datos de la empresa Distribuidora Vitale Dex S.A.C



**Anexo 3: Precios de los principales productos de la empresa****Tabla 10. Precios de los principales productos de la empresa**

NÚMERO	NOMBRE DEL PRODUCTO	COSTO UNITARIO	PRECIO DE VENTA UNITARIO
1	aceite cil 20lt	95.16	105.73
2	aceite primor 5lt	27.81	30.89
3	aceite friol 500cc	2.73	3.03
4	aceite cocinero 1lt	5.3	5.89
5	aceite cil 200cc	1.12	1.24
6	marsella profesional 14kg	72.14	80.15
7	bolivar evolution 500gr	3.67	4.59
8	bolivar evolution 780gr	5.86	7.32
9	opal ultra 500gr	3.19	3.99
10	trome smart floral 150gr	0.79	0.88
11	tentación 6x8x80gr	2.21	2.76
12	casino 6x8x75gr	2.76	3.07
13	rellenitas 8x5x36gr	1.36	1.61
14	soda día 10x4 x 85gr	1.40	1.70
15	vainilla día 8x5x40gr	0.92	1.02
16	don vittorio spaguetti 500gr	1.94	2.48
17	lavaggi spaguetti 500gr	1.50	1.95
18	alianza spaguetti 500gr	1.21	1.55
19	lavaggi tallarin 500gr	1.52	1.95
20	don vittorio linguinii 500gr	1.94	2.48
21	Harina inca especial 50kg	82.17	91.30
22	Harina nicolini pastelera 50kg	103.23	114.70
23	Harina inca tradición 50kg	80.41	89.34
24	Harina blanca flor preparada 500gr	2.99	3.33
25	Harina preparada espiga de oro 1kg	4.24	4.71
26	marga. sello de oro 45gr	0.55	0.61
27	semola lavaggi 20x1 x 200gr	4.37	4.85
28	mayonessa alacena 12dpc x 190gr	4.26	4.73
29	gelatina negrita 150gr x 12 sobres	2.17	2.72
30	filete de atún primor 170gr x 48 latas	4.37	4.85

Fuente: Datos de la empresa Distribuidora Vitale Dex S.A.C

**Anexo 4:** Registro de ventas de los principales productos

**Tabla 11.** Registro de ventas de los principales productos

NÚMERO	NOMBRE DEL PRODUCTO	SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
		1 Semana 1	2 Semana 2	3 Semana 3	4 Semana 4	5 Semana 1	6 Semana 2	7 Semana 3	8 Semana 4
1	aceite cil 20lt	230	134	24	259	134	239	154	192
2	aceite primor 5lt	200	1266	984	992	1203	32	1089	41
3	aceite friol 500cc	498	378	510	467	509	478	498	398
4	aceite cocinero 1lt	1321	1023	1209	1093	1128	1209	1390	1234
5	aceite cil 200cc	1090	1210	1102	980	992	1021	1056	1201
6	marsella profesional 14kg	65	54	42	24	10	129	12	28
7	bolivar evolution 500gr	132	200	289	198	278	298	278	302
8	bolivar evolution 780gr	145	100	98	103	132	103	121	119
9	opal ultra 500gr	1094	1190	1194	1094	1126	1202	1102	1198
10	trome smart floral 150gr	3200	2898	3001	3202	3198	2956	3325	3421
11	tentación 6x8x80gr	3984	2949	3291	1984	3894	4002	2784	2984
12	casino 6x8x75gr	1200	1109	1234	1134	1001	1010	1100	1120
13	rellenitas 8x5x36gr	2156	2680	2304	2635	2841	1984	2356	2589
14	soda día 10x4 x 85gr	2456	2918	210	2100	2345	2231	2321	1845
15	vainilla día 8x5x40gr	2389	2656	2098	1986	2791	1647	2198	2879
16	don vittorio spaguetti 500gr	2001	1892	1874	1893	1647	1930	1390	1938
17	lavaggi spaguetti 500gr	9767	8994	6894	5898	9843	8769	7532	8958
18	alianza spaguetti 500gr	192	120	143	132	142	131	200	209
19	lavaggi tallarin 500gr	1989	1768	1002	875	1568	1879	1345	2100
20	don vittorio linguinii 500gr	1199	1894	2093	2389	1598	1980	1784	1432
21	Harina inca especial 50kg	98	129	123	124	120	89	124	130

22	Harina nicolini pastelera 50kg	54	49	52	63	39	48	100	58
23	Harina inca tradición 50kg	125	134	139	200	123	120	129	134
24	Harina blanca flor preparada 500gr	378	390	387	450	431	398	401	478
25	Harina preparada espiga de oro 1kg	989	1234	1100	897	1209	1245	1156	1173
26	marga. sello de oro 45gr	6831	4789	5002	4895	5423	5989	4674	5102
27	semola lavaggi 20x1 x 200gr	1452	1299	1200	1198	1420	1349	1002	1442
28	mayonesa alacena 12dpk x 190gr	145	289	124	278	210	167	312	196
29	gelatina negrita 150gr x 12 sobres	7893	9853	1003	6543	245	9473	8742	7209
30	filete de atún primor 170gr x 48 latas	1249	1192	984	1000	998	1198	1293	893

Fuente: Registro de ventas de la empresa Distribuidora Vitale Dex S.A.C

#### Anexo 5: Registro de compras de los principales productos

**Tabla 12.** Registro de compras de los principales productos.

NÚMERO	NOMBRE DEL PRODUCTO	SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
		1 Semana 1	2 Semana 2	3 Semana 3	4 Semana 4	5 Semana 1	6 Semana 2	7 Semana 3	8 Semana 4
1	aceite cil 20lt	250	300	39	254	153	278	95	234
2	aceite primor 5lt	1282	1022	1001	1102	1301	1092	1045	1190
3	aceite friol 500cc	523	374	502	341	436	396	492	421
4	aceite cocinero 1lt	1087	1423	1653	1081	1654	1003	1300	1302
5	aceite cil 200cc	1243	1653	1012	1120	1032	1354	1341	1110
6	marsella profesional 14kg	62	54	52	48	19	14	24	20
7	bolivar evolution 500gr	98	310	317	320	302	318	305	365
8	bolivar evolution 780gr	124	118	167	128	198	164	123	174
9	opal ultra 500gr	1298	1874	1234	1023	1342	1123	1312	1204

10	trome smart floral 150gr	3498	4672	3023	5932	5921	4895	4632	5092
11	tentación 6x8x80gr	2645	3894	4921	3209	3293	3210	4201	3645
12	casino 6x8x75gr	1143	1023	823	1032	1102	1209	1302	1134
13	rellenitas 8x5x36gr	2984	2045	562	2674	3230	2843	1022	2743
14	soda día 10x4 x 85gr	2903	1894	1752	2134	2718	2023	2000	1452
15	vainilla día 8x5x40gr	2783	2983	3145	2563	3984	2472	2019	2415
16	don vittorio spaguetti 500gr	2113	1873	1430	1842	1670	210	2763	1842
17	lavaggi spaguetti 500gr	10493	12489	9456	10984	5621	9210	10984	1021
18	alianza spaguetti 500gr	156	198	172	167	132	183	156	175
19	lavaggi tallarin 500gr	2111	4521	3762	4240	3984	2983	3209	4100
20	don vittorio linguinii 500gr	1672	2300	1782	1875	2010	1892	1823	1890
21	Harina inca especial 50kg	120	100	131	121	113	102	125	156
22	Harina nicolini pastelera 50kg	45	51	49	53	42	56	49	53
23	Harina inca tradición 50kg	132	138	129	110	109	143	139	142
24	Harina blanca flor preparada 500gr	382	401	378	398	354	401	333	389
25	Harina preparada espiga de oro 1kg	1009	1100	1200	1098	1192	1179	1202	1198
26	marga. sello de oro 45gr	5983	4283	3210	5729	5902	2019	5928	5349
27	semola lavaggi 20x1 x 200gr	1348	1583	845	1389	1600	1467	1583	920
28	mayonessa alacena 12dpk x 190gr	300	183	174	258	273	198	283	268
29	gelatina negrita 150gr x 12 sobres	8931	6782	578	5721	4789	6792	5927	8732
30	filete de atún primor 170gr x 48 latas	1102	1002	987	945	867	1129	894	240

Fuente: Registro de compras de la empresa Distribuidora Vitale Dex S.A.C

**Anexo 6: Stocks iniciales de los productos****Tabla 13. Stocks iniciales de los productos**

STOCKS INICIALES DE PRODUCTOS		
NÚMERO	NOMBRE DEL PRODUCTO	1
		Semana 1
1	aceite cil 20lt	301
2	aceite primor 5lt	1356
3	aceite friol 500cc	606
4	aceite cocinero 1lt	1297
5	aceite cil 200cc	1668
6	marsella profesional 14kg	59
7	bolivar evolution 500gr	318
8	bolivar evolution 780gr	161
9	opal ultra 500gr	1410
10	trome smart floral 150gr	6870
11	tentación 6x8x80gr	4392
12	casino 6x8x75gr	1248
13	rellenitas 8x5x36gr	3240
14	soda día 10x4 x 85gr	1850
15	vainilla día 8x5x40gr	3910
16	don vittorio spaguetti 500gr	1325
17	lavaggi spaguetti 500gr	11405
18	alianza spaguetti 500gr	164
19	lavaggi tallarin 500gr	5405
20	don vittorio linguinii 500gr	1520
21	Harina inca especial 50kg	185
22	Harina nicolini pastelera 50kg	53
23	Harina inca tradición 50kg	144
24	Harina blanca flor preparada 500gr	408
25	Harina preparada espiga de oro 1kg	1209
26	marga. sello de oro 45gr	6060
27	semola lavaggi 20x1 x 200gr	1610
28	mayonesa alacena 12dpk x 190gr	306
29	gelatina negrita 150gr x 12 sobres	9060
30	filete de atún primor 170gr x 48 latas	1272

Fuente: Datos de la empresa Distribuidora Vitale Dex S.A.C

**Anexo 7: Saldos finales de productos por cada semana**

**Tabla 14. Saldos finales de productos por cada semana**

SALDOS AL FINAL DE CADA SEMANA														
CATEGORÍAS DE PRODUCTOS	N°	PRODUCTO NOMBRE	AGOSTO				SEPTIEMBRE				TOTAL: (unid)			
			<b>Anexo 7</b> <i>Saldos finales de productos por cada semana</i>											
			SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4				
ACEITES	1	aceite cil 20lt	321	487	502	497	516	555	496	538	3912			
	2	aceite primor 5lt	2438	2194	2211	2321	2419	3479	3435	4584	23081			
	3	aceite friol 500cc	631	627	619	493	420	338	332	355	3815			
	4	aceite cocinero 1lt	1063	1463	1907	1895	2421	2215	2125	2193	15282			
	5	aceite cil 200cc	1821	2264	2174	2314	2354	2687	2972	2881	19467			
DETERGENTES	6	marsella profesional 14kg	56	56	66	90	99	-16	-4	-12	335			
	7	bolivar evolution 500gr	284	394	422	544	568	588	615	678	4093			
	8	bolivar evolution 780gr	140	158	227	252	318	379	381	436	2291			
	9	opal ultra 500gr	1614	2298	2338	2267	2483	2404	2614	2620	18638			
	10	trome smart floral 150gr	7168	8942	8964	11694	14417	16356	17663	19334	104538			
GALLETAS	11	tentación 6x8x80gr	3053	3998	5628	6853	6252	5460	6877	7538	45659			
	12	casino 6x8x75gr	1191	1105	694	592	693	892	1094	1108	7369			
	13	rellenitas 8x5x36gr	4068	3433	1691	1730	2119	2978	1644	1798	19461			
	14	soda día 10x4 x 85gr	2297	1273	2815	2849	3222	3014	2693	2300	20463			
	15	vainilla día 8x5x40gr	4304	4631	5678	6255	7448	8273	8094	7630	52313			
FIDEOS	16	don vittorio spaguetti 500gr	1437	1418	974	923	946	-774	599	503	6026			
	17	lavaggi spaguetti 500gr	12131	15626	18188	23274	19052	19493	22945	15008	145717			

	18	alianza spaguetti 500gr	128	206	235	270	260	312	268	234	1913
	19	lavaggi tallarin 500gr	5527	8280	11040	14405	16821	17925	19789	21789	115576
	20	don vittorio linguinii 500gr	1993	2399	2088	1574	1986	1898	1937	2395	16270
HARINAS	21	Harina inca especial 50kg	207	178	186	183	176	189	190	216	1525
	22	Harina nicolini pastelera 50kg	44	46	43	33	36	44	-7	-12	227
	23	Harina inca tradición 50kg	151	155	145	55	41	64	74	82	767
	24	Harina blanca flor preparada 500gr	412	423	414	362	285	288	220	131	2535
	25	Harina preparada espiga de oro 1kg	1229	1095	1195	1396	1379	1313	1359	1384	10350
OTROS	26	marga. sello de oro 45gr	5212	4706	2914	3748	4227	257	1511	1758	24333
	27	semola lavaggi 20x1 x 200gr	1506	1790	1435	1626	1806	1924	2505	1983	14575
	28	mayonessa alacena 12dpk x 190gr	461	355	405	385	448	479	450	522	3505
	29	gelatina negrita 150gr x 12 sobres	10098	7027	6602	5780	10324	7643	4828	6351	58653
	30	filete de atún primor 170gr x 48 latas	1125	935	938	883	752	683	284	-369	5231

Fuente: Datos de la empresa Distribuidora Vitale Dex S.A.C

**Anexo 8:** Costos vendidos por producto en soles y ventas en unidades

**Tabla 15.** Costos vendidos por producto en soles y ventas en unidades

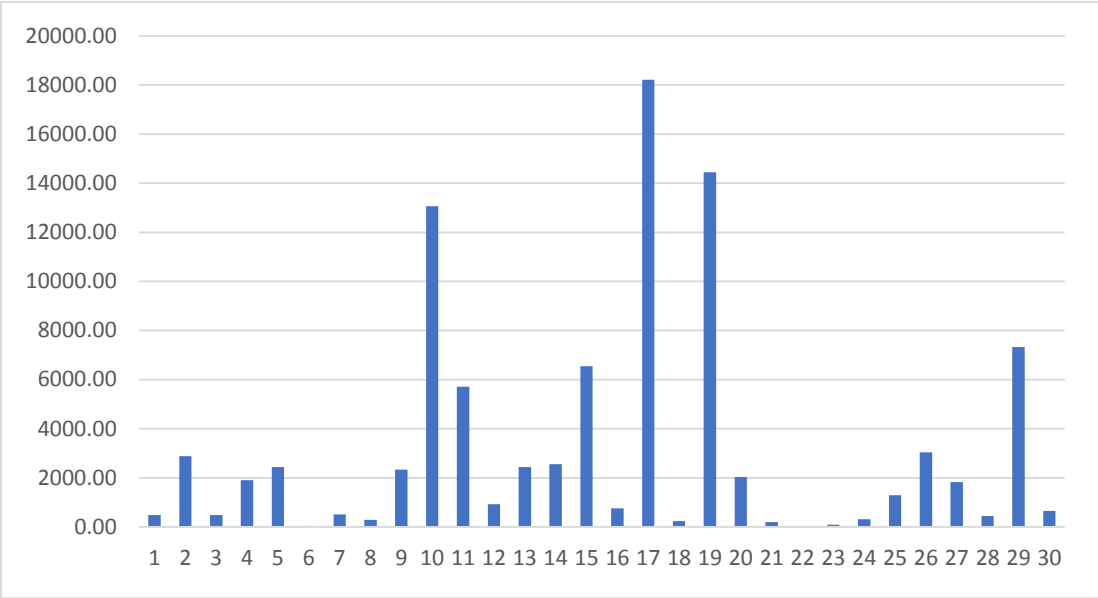
N°	PRODUCTO	Inventario final (semana 8)	Inventario TOTAL (soles/Agosto-septiembre)	VENTAS (unidades)	Costo (Sol/unid)	Costo vendido(S/.)
<b>ACEITES</b>						
1	aceite cil 20lt	538	372265.92	1366	95.16	129988.56
2	aceite primor 5lt	4584	641882.61	5807	27.81	161492.67
3	aceite friol 500cc	355	10414.95	3736	2.73	10199.28
4	aceite cocinero 1lt	2193	80994.6	9607	5.3	50917.1
5	aceite cil 200cc	2881	21803.04	8652	1.12	9690.24
		<b>10551</b>	<b>1127361.12</b>			<b>362287.85</b>
<b>DETERGENTES</b>						
6	marsella profesional 14kg	-12	24166.9	364	72.14	26258.96
7	bolivar evolution 500gr	678	15021.31	1975	3.67	7248.25
8	bolivar evolution 780gr	436	13425.26	921	5.86	5397.06
9	opal ultra 500gr	2620	59455.22	9200	3.19	29348
10	trome smart floral 150gr	19334	82585.02	25201	0.79	19908.79
		<b>23056</b>	<b>194653.71</b>			<b>88161.06</b>
<b>GALLETAS</b>						
11	tentación 6x8x80gr	7538	126018.84	25872	2.21	57177.12
12	casino 6x8x75gr	1108	22622.83	8908	2.76	24586.08
13	rellenitas 8x5x36gr	1798	31332.21	19545	1.36	26581.2
14	soda día 10x4 x 85gr	2300	34787.1	16426	1.4	22996.4
15	vainilla día 8x5x40gr	7630	53359.26	18644	0.92	17152.48
		<b>20374</b>	<b>268120.24</b>			<b>148493.28</b>
<b>FIDEOS TALLARINES</b>						



16	don vittorio spaguetti 500gr	503	11690.44	14565	1.94	28256.1
17	lavaggi spaguetti 500gr	15008	218575.5	66655	1.5	99982.5
18	alianza spaguetti 500gr	234	2314.73	1269	1.21	1535.49
19	lavaggi tallarin 500gr	21789	175675.52	12526	1.52	19039.52
20	don vittorio linguinii 500gr	2395	31563.8	14369	1.94	27875.86
		<b>39929</b>	<b>439819.99</b>			<b>176689.47</b>
HARINAS						
21	Harina inca especial 50kg	216	125309.25	937	82.17	76993.29
22	Harina nicolini pastelera 50kg	-12	23433.21	463	103.23	47795.49
23	Harina inca tradición 50kg	82	61674.47	1104	80.41	88772.64
24	Harina blanca flor preparada 500gr	131	7579.65	3313	2.99	9905.87
25	Harina preparada espiga de oro 1kg	1384	43884	9003	4.24	38172.72
		<b>1801</b>	<b>261880.58</b>			<b>261640.01</b>
OTROS						
26	marga. sello de oro 45gr	1758	13383.15	42705	0.55	23487.75
27	semola lavaggi 20x1 x 200gr	1983	63692.75	10362	4.37	45281.94
28	mayonessa alacena 12dpk x 190gr	522	14931.3	1721	4.26	7331.46
29	gelatina negrita 150gr x 12 sobres	6351	127277.01	50961	2.17	110585.37
30	filete de atún primor 170gr x 48 latas	-369	22859.47	8807	4.37	38486.59
		<b>10245</b>	<b>242143.68</b>			<b>225173.11</b>

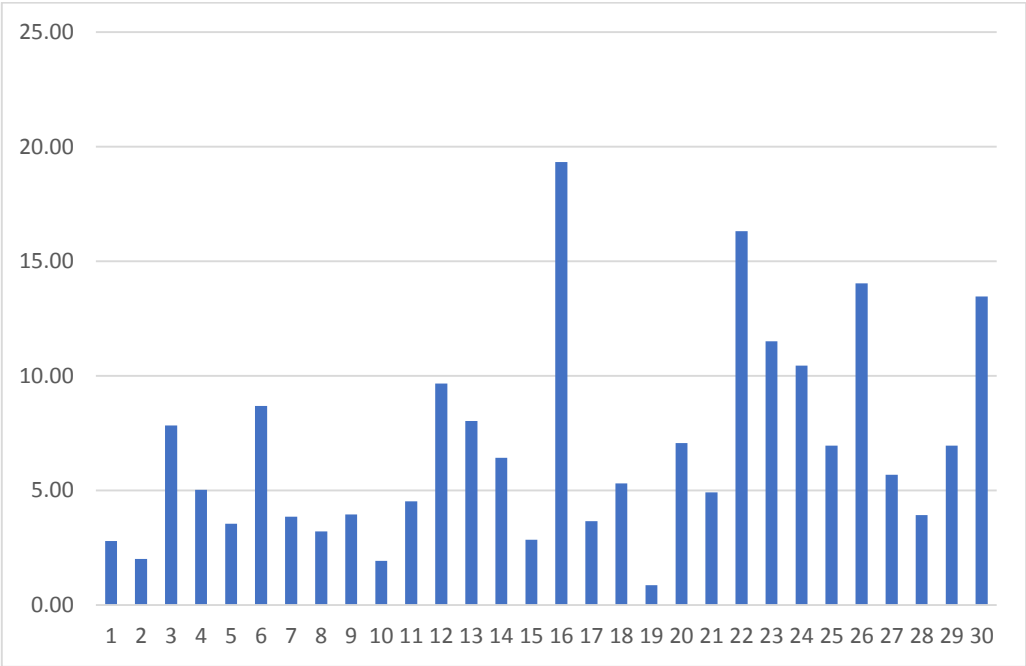
Fuente: A partir de los datos de la empresa Distribuidora Vitale Dex S.A.C

**Anexo 9:** Valores medios de inventario en unidades, obtenida de la tabla 2



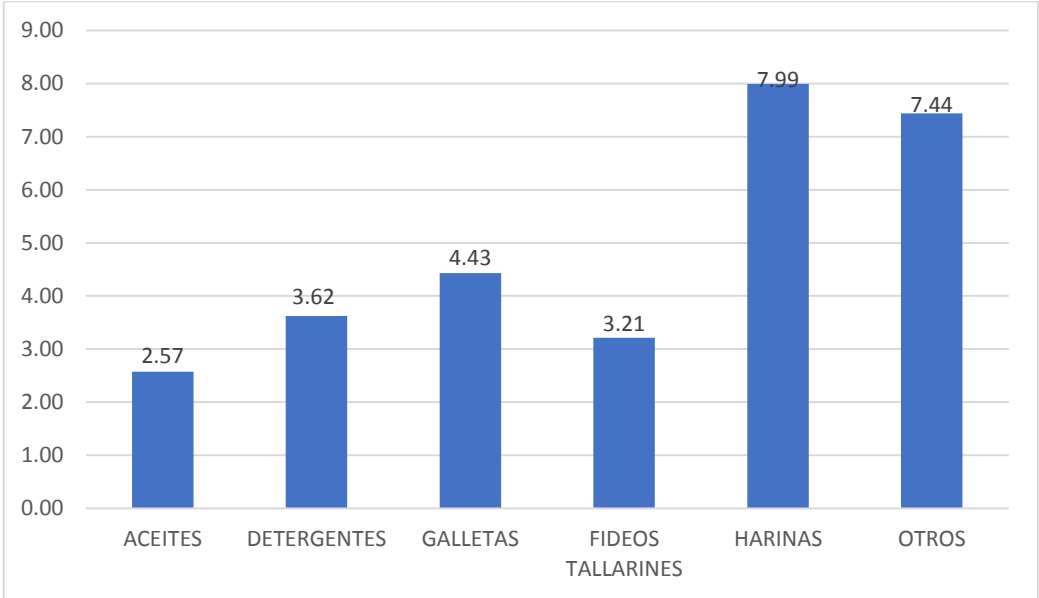
**Figura 1.** Valores medios de inventario en unidades

**Anexo 10:** Índice de rotación de inventario de cada producto, tomada de la tabla 3



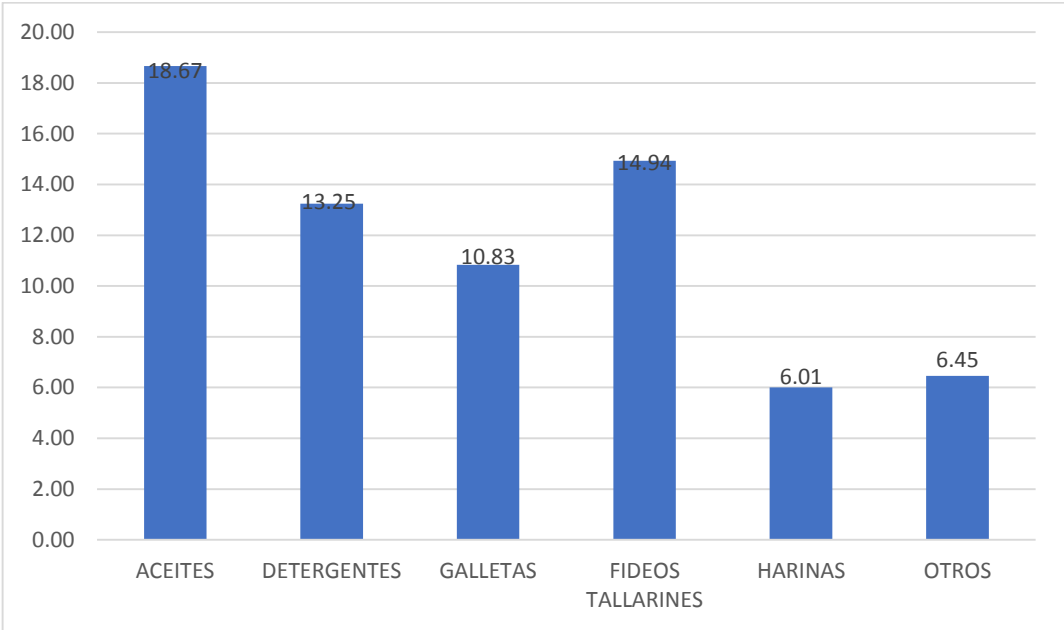
**Figura 2.** Índice de rotación de inventario de cada producto

**Anexo 11:** Rotación del Inventario por categoría durante el periodo septiembre y octubre, tomada de la Tabla 5



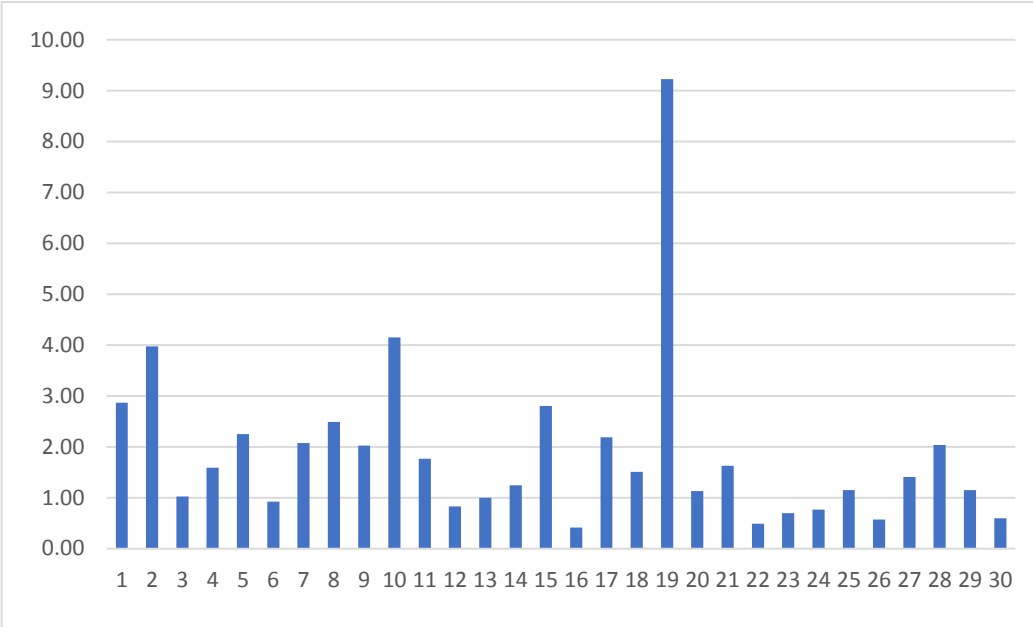
**Figura 3.** Rotación del Inventario por categoría durante el periodo septiembre - octubre

**Anexo 12:** Tasa de Cobertura Media por categoría, tomada de la tabla 5



**Figura 4.** Tasa de Cobertura Media por categoría

**Anexo 13:** Tasa de Cobertura Media de los productos, tomada de la tabla 7



**Figura 5.** Tasa de Cobertura Media de los productos



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

## **Declaratoria de Originalidad del Autor / Autores**

Nosotros, CASTILLO VILCHEZ PATRICK ALEXIS, VELASQUEZ ZEVALLOS SANDRO DANIEL, estudiantes de la Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL, perteneciente a la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al Trabajo de Investigación titulado: "ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE INVENTARIO DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA VITALE DEX S.A.C CHIMBOTE - 2019", es de nuestra autoría; por lo tanto, declaramos que el Trabajo de Investigación:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

<b>Apellidos y Nombres del Autor</b>	<b>Firma</b>
CASTILLO VILCHEZ PATRICK ALEXIS <b>DNI:</b> 75275428 <b>ORCID</b> 0000-0003-3308-9446	
VELASQUEZ ZEVALLOS SANDRO DANIEL <b>DNI:</b> 76812870 <b>ORCID</b> 0000-0003-2672-8123	