



FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“PROPUESTA DE POLÍTICA DE CONTROL DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL ABASTECIMIENTO EN LA EMPRESA FIBRA PERÚ S.A.C., LIMA 2019”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autores:

Juan Carlos Loarte Gomez

Katherine Milagros Puelles Huaranga

Asesor:

Dr. Carlos Felipe Culquichicón Cáceres.

Lima - Perú

2021

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS

El asesor Carlos Felipe Culquichicón Cáceres, docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería, Carrera profesional de Ingeniería Industrial, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación y desarrollo de la tesis de los estudiantes:

- Juan Carlos Loarte Gomez
- Katherine Milagros Puelles Huaranga

Por cuanto, **CONSIDERA** que la tesis titulada: PROPUESTA DE POLÍTICA DE CONTROL DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL ABASTECIMIENTO DE MATERIA PRIMA EN LA EMPRESA FIBRA PERÚ S.A.C., LIMA 2019”para aspirar al título profesional de: Ingenieros Industriales por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, AUTORIZA al o a los interesados para su presentación.

Ing. /Lic./Mg./Dr. Nombre y Apellidos
Asesor

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Los miembros del jurado evaluador asignados han procedido a realizar la evaluación de la tesis de los estudiantes: Juan Carlos Loarte Gomez y Katherine Milagros Puelles Huaranga para aspirar al título profesional con la tesis denominada: Control de inventarios y su influencia en el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú S.A.C. en el año 2019

Luego de la revisión del trabajo, en forma y contenido, los miembros del jurado concuerdan:

Aprobación por unanimidad

Aprobación por mayoría

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Desaprobado

Firman en señal de conformidad:

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y
Apellidos
Jurado
Presidente

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y
Apellidos
Jurado

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y
Apellidos
Jurado

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

DEDICATORIA

El presente trabajo lo hemos dedicado a nuestros familiares y amigos, que supieron esperarnos y apoyarnos con tanta paciencia durante nuestras horas de estudio, porque fueron ellos nuestra fortaleza y la razón de todo nuestro esfuerzo.

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, por regalarnos la vida y guiarnos para lograr nuestras metas, habiéndonos fortalecido y brindarnos la sabiduría para encaminar nuestros pasos

Tabla de contenido

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS	2
ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE ANEXOS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	12
1.1. Realidad problemática	12
1.2. Formulación del problema	15
1.2.1. Problema General	15
1.2.2. Problemas Específicos	15
1.3. Objetivos	15
1.3.1. Objetivo general	15
1.3.2. Objetivos específicos	15
1.4. Marco Teórico	16
1.4.1. Antecedentes:	16
1.4.2. Bases teóricas	21
1.4.3. Definiciones conceptuales	26
1.5. Justificación	27
1.5.1. Justificación teórica	27
1.5.3. Justificación práctica	28
1.6. Hipótesis	29
1.6.1. Hipótesis general	29
1.6.2. Hipótesis específicas	29
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	30
2.1. Tipo de investigación	30
2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)	30
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	31
2.3.1. Técnicas e instrumentos	31
2.3.2. Procesamiento y Análisis de Datos	32
2.4. Matriz de Consistencia	32
2.5. Matriz de operacionalización	35

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

2.6.	Cronograma del proyecto	36
CAPÍTULO III. RESULTADOS		38
3.1.	Normalidad y Confiabilidad	38
3.2.	Hipótesis	39
3.3.	Política de control de inventario	44
3.3.1.	Implementación de sistema CPFR	44
3.3.2.	Inversión para la Propuesta del Plan de Implementación Kárdex, Sistema ABC y Codificación	45
3.3.3.	Pronóstico de la demanda	54
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES		77
4.1.	Discusión	77
4.2.	Conclusiones	81
REFERENCIAS		82
ANEXOS		85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de Consistencia	27
Tabla 2: Matriz de operacionalización	28
Tabla 3: Cronograma	30
Tabla 4: Confiabilidad	32
Tabla 5: Normalidad	32
Tabla 6: Resumen de hipótesis 1	33
Tabla 7: Resumen de hipótesis 2	33
Tabla 8: Resumen de hipótesis 3	34
Tabla 9: Resumen de hipótesis 4	35

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Formato de duración de inventario	48
Anexo 2: Formato de rotación de mercancía	49
Anexo 3: Formato de exactitud en inventario	51
Anexo 4: Formato de entregas perfectamente recibidas	53
Anexo 5: Formato de calidad de pedidos generados	56
Anexo 6: Flujograma	58
Anexo 7: Ishikawa	58
Anexo 8: Pruebas de confiabilidad	60
Anexo 9: Pruebas de normalidad	63
Anexo 10: Pruebas de hipótesis	68
Anexo 11: Matriz de evidencias internas y externas para la discusión	101
Anexo 12: Pautas para la discusión	108
Anexo 13: Perfil de puesto	118
Anexo 14: Kardex	122

RESUMEN

La empresa Fibra Perú SAC, dedicada a la venta de productos elaborados en fibra de vidrio no tiene un adecuado abastecimiento de materia prima, debido a que no existe un control de inventarios adecuado, problema que se presenta desde que se formó la empresa, generando problemas con las entregas de productos y paradas en la producción.

Por ello el presente trabajo de investigación tiene como objetivo proponer nuevas políticas de inventarios para mejorar el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú S.A.C. Lima 2019. Para ello, se realizó el proceso de investigación con un alcance descriptivo causal y un diseño no experimental. Los instrumentos utilizados para el abastecimiento de materia prima fueron formato de entregas perfectamente recibidas y calidad de pedidos generados, y para el control de inventarios se hizo uso de duración de inventario, rotación de mercancía y exactitud en inventario. Asimismo, la muestra estuvo delimitada 3811 ventas realizadas, las 1811 unidades de inventario y los pedidos generados en el año 2019. Las técnicas empleadas fueron la observación y recolección de datos. Además, para el análisis de datos estadísticos se hizo uso programas como el Microsoft Excel.

Según los resultados obtenidos se concluye que el control de inventarios influye en el abastecimiento de materia prima. A partir de eso, se propone la implementación un sistema CFRT, un sistema Kárdex, sistema ABC y pronósticos de la demanda. Todo ello con el fin de alcanzar los valores esperados que requiere la empresa y evitar perdida de futuros clientes

Palabras clave: Abastecimiento, materia prima, control de inventario.

ABSTRACT

The company Fibra Peru SAC, dedicated to the sale of products made of fiberglass, does not have an adequate supply of raw materials, because there is no adequate inventory control, a problem that has occurred since the company was formed, generating problems with product deliveries and production stops.

Therefore, the present research work aims to propose new inventory policies to improve the supply of raw materials in the company Fibra Perú S.A.C. 2019. For this, the research process was carried out with a causal correlational scope and a non-experimental design. The instruments used for the supply of raw materials were the format of perfectly received deliveries and the quality of orders generated, and for inventory control, use was made of inventory duration, merchandise rotation, and inventory accuracy. Likewise, the sample was delimited 3811 sales made, the 1811 inventory units and the orders generated in 2019. The techniques used were observation and data collection. In addition, for the analysis of statistical data, programs such as Microsoft Excel and SPSS were used.

According to the results obtained, it is concluded that inventory control influences the supply of raw materials. From that, the implementation of a CFRT system, a Kardex system, ABC system and demand forecasts is proposed. All this in order to achieve the expected values required by the company and avoid loss of future customers

Keywords: Supply, raw material, inventory control.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

El objetivo de toda empresa es incrementar sus ventas, pero el crecimiento trae desafíos a la hora de dotar a las operaciones de la capacidad para sostener los aumentos de la demanda. Es por ello, que surge la necesidad de contar con un buen abastecimiento, ya que es la actividad que nos provee de la cantidad necesaria de materiales a las diferentes áreas de la organización para un adecuado funcionamiento (Monterroso, 2002).

En el mercado internacional globalizado, en donde las empresas tienen la capacidad de acceder a productos e información que antes era inalcanzables, y en donde los clientes cada día son más exigentes en cuanto a sus necesidades, la logística y el SCM en general se han convertido en un activo importante que necesariamente requiere ser gestionado y administrado eficientemente para lograr ser competitivo en el mercado de hoy. (Cayo, 2017)

Si bien en los últimos años la mayoría de los países de ALC han entendido la importancia de la logística y han adoptado medidas para mejorar este aspecto de sus mercados, la región sigue rezagada en el desarrollo de un marco logístico eficaz. Los costos logísticos oscilan entre el 18% y el 35% del valor del producto, comparado con una referencia de aproximadamente el 8% en los países de la OCDE. Para las Pymes los costos logísticos son significativamente mayores, en alrededor del 40% del valor del producto. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2011)

En las empresas peruanas, el abastecimiento está tomando mayor relevancia, ya que los costos logísticos están representando un 32% porcentaje con respecto al valor del producto, un alto en referencia a otros países de la región según el Reporte Benchmarking Indicadores de desempeño en Logística en América Latina. Esta situación es preocupante ya que ello se ha vuelto una ventaja competitiva para muchas compañías quienes en un escenario de guerra de precios apuestan por diferenciarse. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2010)

La empresa, ubicada en el distrito de Independencia, Fibra Perú S.A.C. se especializa en diseño, fabricación, montaje e instalación de productos de fibra de vidrio y polietileno de alta densidad.

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

En la organización ocurren fallas durante el proceso de alistamiento generando escases en los elementos necesarios para comenzar la producción además de no estar dispuestos en el momento necesario de fabricación de los productos lo cual repercute de manera negativa en la entrega de productos terminados.

Asimismo, el espacio del almacén es limitado y está dispuesto generalmente con productos terminados, productos defectuosos, moldes de los productos que venden; lo cual no perjudicial en el funcionamiento de este, provocado por el mal uso del almacén, cuya importancia radica en el control y custodia de materia prima, para ello se debe tener un adecuado control de inventarios, que logre de esta manera mejorar el proceso de abastecimiento de materia prima de la empresa.

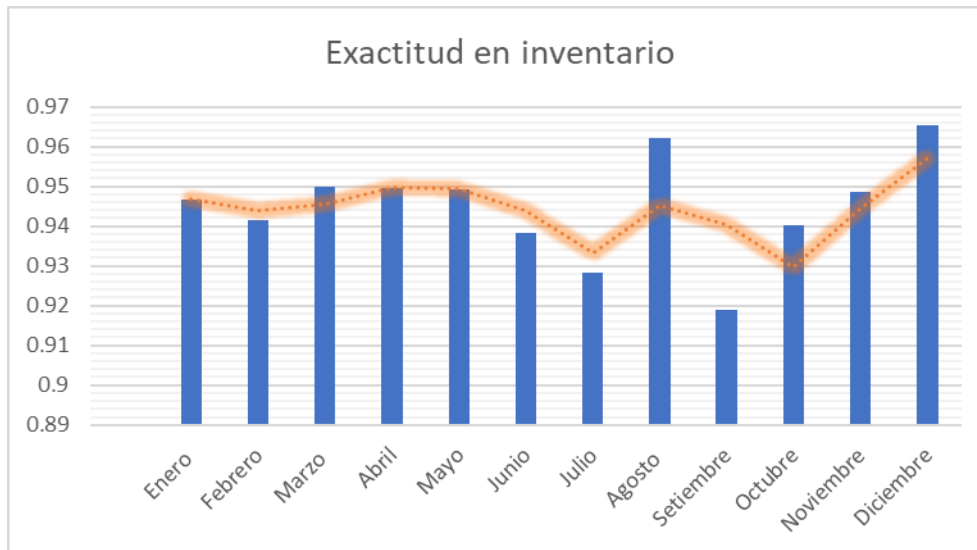


Ilustración 1

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

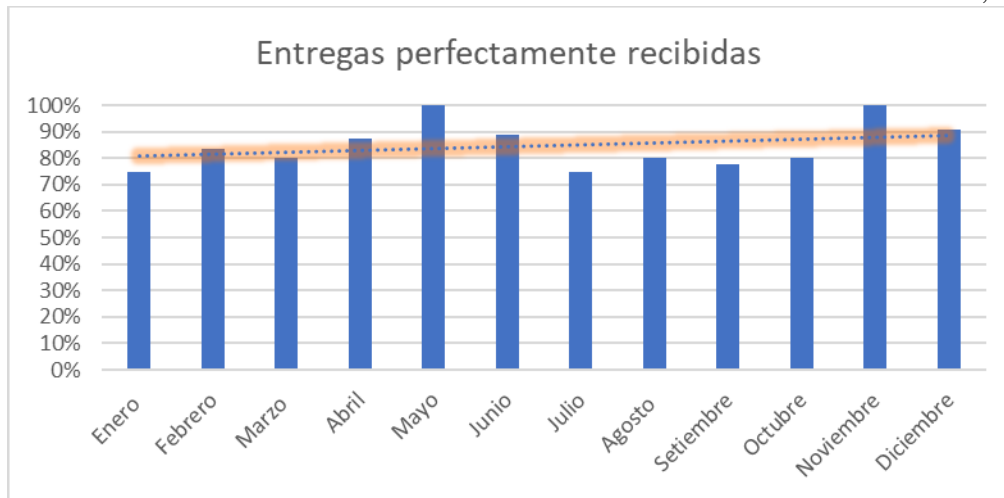


Ilustración 2

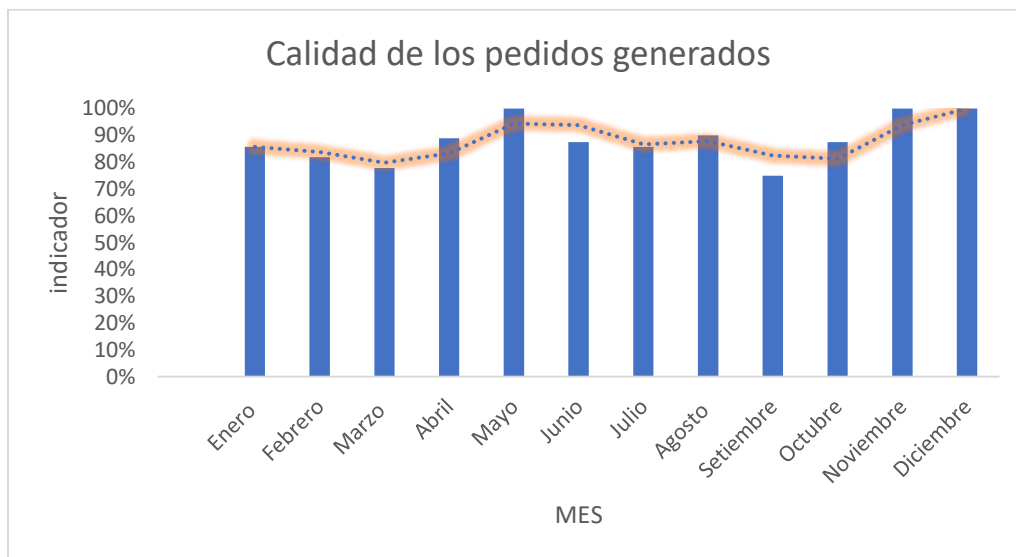


Ilustración 3

La cual, para esta investigación se midió con los indicadores de perfectamente recibida y cálida de pedidos generados, los cuales se encuentran en 85% y 88% respectivamente, lo que significa que están ocasionando problemas económicos a la organización, y originando una pérdida de confiabilidad por parte de nuestros clientes.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál es el impacto de las nuevas políticas de control de inventarios sobre el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú SAC 2019?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿En qué condiciones se encuentra actualmente abastecimiento de materia prima y control de inventarios en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019?
- ¿En qué medida se relacionan los indicadores planteados para el abastecimiento y el control de inventarios en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019?
- ¿En qué medida aumentara el flujo financiero de la empresa luego de los cambios en la política de control de inventarios en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar el impacto de las nuevas políticas de control de inventarios en la mejora del abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019

1.3.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación actual de abastecimiento de materia prima y control de inventarios en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019
- Determinar en cuanto se relacionan los indicadores planteados para el abastecimiento y el control de inventarios en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019
- Evaluar el impacto económico de la política de control de inventarios en el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú S.A.C. en el año 2019.

1.4.Marco Teórico

1.4.1. Antecedentes:

Antecedentes Internacionales

(Garzón, 2012) publicó una investigación titulada “*Propuesta de mejoramiento para la planeación de abastecimiento de insumos químicos en la empresa DISTRICARNAZAS LUNA S.A.*” que tuvo como objetivo mejorar la planeación del abastecimiento de insumos químicos con el fin de reducir los costos totales logísticos de insumos químicos, para lograr dicho objetivo las técnicas que se aplicaron fueron la entrevista al jefe de producción, asimismo sus instrumentos fueron los cuestionarios y como indicadores se usaron la calidad de los pedidos generados, nivel de cumplimiento de los proveedores, rotación de inventarios y exactitud de inventarios. Asimismo, para el desarrollo de la investigación siguió un enfoque cuantitativo y su tipo de investigación fue aplicada, también el método fue experimental y de diseño descriptivo. Como resultado se obtuvo la disminución en los costos logísticos, inversión de capital de trabajo en inventarios, un porcentaje de 13 % en calidad de los pedidos generados, un porcentaje de 28 % en nivel de cumplimiento de los proveedores y un porcentaje de 12 % en la exactitud de los inventarios. La investigación concluyó con la aplicación de la metodología obteniendo unos resultados financieros favorables para la empresa si implementa la propuesta, que se ven reflejados en los costos para generar pedidos, la administración de los inventarios, la imagen que proyecta a sus clientes, disminución en los costos logísticos, la inversión de capital de trabajo en inventarios y en general la disminución de desperdicios. Asimismo, recomendó a nivel gerencial que la empresa al terminar el periodo productivo de cada año haga un consenso y evaluación de los indicadores de gestión que están presentes en la organización.

Link:<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/15660/GarzonGilJuanCarlos2012.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Palabras clave: Administración de inventarios, costos logísticos, abastecimiento

(Castellanos, 2012) publicó una investigación titulada “Diseño de un sistema logístico de planificación de inventarios para abastecimiento en empresas de distribución del sector de productos de consumo masivo” que tuvo como objetivo principal diseñar un Sistema Logístico de Planificación de Inventarios para abastecimiento que permita el mejoramiento del nivel de

servicio y disminución en inversión de capital en inventario, para lograr su objetivo utilizo herramientas tecnológicas de bajo costo (comparados con ERP's mundiales)u hojas electrónicas con programas diseñados para este fin. Asimismo, para el desarrollo de esta se siguió una metodología del tipo descriptivo, documental y de investigación de campo. Obtuvo como resultado que los problemas de desabastecimiento que causan pérdidas de venta e insatisfacción de los clientes son los elevados niveles de inventario, lo que significa que la gestión de inventarios en dichas empresas no ha sido capaz de equilibrar efectivamente los niveles de inventarios en función de la demanda correspondiente para cada producto. El autor concluyó que los principales problemas con los que esta industria se enfrenta tienen que ver directamente con el tema de aprovisionamiento, ya que en su mayoría las empresas manejan altos inventarios de productos que no venden y al mismo tiempo enfrentan problemas por desabastecimiento de los productos que si realmente venden. Asimismo, recomendó racionalizar los esfuerzos de planificación y control por medio de un diagrama de Pareto, realizando una clasificación de inventarios ABC.

Link: <http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/510/1/Tesis%20completa.pdf>

Palabras clave clasificación de inventarios ABC, abastecimiento, planificación

Antecedentes Nacionales

(Villavicencio, 2015) en su investigación titulada “Implementación de una Gestión de Inventarios para mejorar el proceso de abastecimiento en la empresa R. Quiroga E.I.R.L – Sullana” que tuvo como objetivo implementar la Gestión de Inventarios para mejorar el proceso de abastecimiento. Para lograrlo uso técnicas como la recolección de datos del registro de materia prima de la empresa, además sus instrumentos fueron la ficha de Clasificación ABC de los productos, Ficha de Control Lote Económico de Orden y Ficha de Evaluación de Proveedores. Asimismo, para el desarrollo de la investigación siguió un enfoque cuantitativo y su tipo de investigación fue aplicada, experimental y de diseño descriptivo. Resultando que la buena clasificación de inventarios ABC realizada para mejorar el proceso de abastecimiento da como resultado que los artículos de clase A son los que tienen mayor inversión por ello nunca deberían estar agotados. Concluyendo que, el mayor activo de la empresa son los inventarios y no poseen la debida atención lo cual provoca errores, faltantes y sobrantes. Asimismo, con la técnica del lote económico se permitió solicitar las

cantidades adecuadas de productos para reducir costos mediante la disminución de los niveles de stock de seguridad, rechazos y desperdicios. El autor recomienda que después de la clasificación ABC se debe realizar la planificación, establecer procedimientos y darles seguimiento a los artículos, mercadería, suministros que no tengan rotación con lo que se lograra una reducción del nivel de inventario.

Link:<http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/707/IND-VIL-RIV-15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Palabras clave: Gestión de inventario, inventario, abastecimiento

(Sono, 2017) en su investigación titulada “Control de inventarios y su influencia en la gestión logística de la empresa transportes 77 S.A. Chiclayo 2017” que tuvo como objetivo determinar la Influencia del Control de Inventarios en la Gestión Logística en la empresa TRANSPORTES 77 S.A Chiclayo 2017. Para lograrlo realizo un proyectado de la planificación de los mantenimientos preventivos para el año en base a los kilometrajes recorridos u horas recorridas según sea el caso de la flota vehicular. Con dicha información se planteó un modelo de inventario que permita contar con estos materiales de manera oportuna en el momento que se requiera y para el caso de los mantenimientos correctivos o no planificados se determinó el reaprovisionamiento en base a la data histórica del consumo del mismo. Resultando en la identificación de los problemas que afectan una buena gestión en el área logística de la empresa en estudio, como cuellos de botella, malas entregas, descontento en el cliente final y estrés en el personal que labora en el área. Concluyendo que la influencia que tiene el control de inventarios sobre la gestión logística es significativa, es decir si se improvisa en las compras, no entienden los procesos, la distribución de los productos son equivocados, entre otros, trae consigo un desfase de gestión eficiente y por lo tanto en la disminución de la rentabilidad. Se recomienda implementar programas de capacitación de personal respecto del funcionamiento de todo el proceso logístico, modelos de inventario, manejo de Software, políticas, estrategias y objetivos de la cadena de suministros

Link:https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16433/sono_lc.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Palabras clave: Control de inventario, Gestión Logística, inventario, aprovisionamiento

Antecedentes Locales

(Curi, 2018) en su investigación titulada “Gestión de inventarios para mejorar la productividad del área de almacén de la empresa Salud Energía y Vida S.A.C, Lima- 2018”. Cuyo objetivo fue determinar cómo la gestión de inventarios mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Salud Energía y Vida S.A.C. Para lograrlo usos indicadores como la rotación de inventarios y exactitud de inventarios, almacenamiento medido con las entregas perfectas y el cumplimiento de abastecimiento, así como conteo y registros de inventarios para una mayor confiabilidad de información. Los resultados obtenidos luego de la aplicación consiguieron aumentar la eficiencia al 98% y la productividad al 85%. Se concluyo que la gestión de inventarios mejora la efectividad en el área de almacén, aumentando las entregas de pedidos conformes, así como también la confiabilidad de información de todos los datos involucrados al almacén. El autor recomienda el compromiso de todos los colaboradores de la organización para que la gestión de inventario siga mejorando, ya que toda gestión requiere de un control y seguimiento de cada actividad y lo más importante el cumplimiento de las actividades establecidas, de esta manera realizando capacitaciones y fomentando la mejora continua de los procedimientos y métodos de trabajo.

Link:https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34071/Curi_LRG.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Palabras clave: gestión de inventario, productividad, eficiencia, abastecimiento

(Mezarina, 2018) en su investigación titulada “Aplicación de la Gestión de Inventarios para incrementar la productividad del almacén de materia prima de la empresa Industrias Alimentarias Badich E.I.R.L. – Puente Piedra, 2018” tuvo como objetivo determinar como la aplicación de Gestión de Inventarios incrementa la productividad del almacén de materia prima. Se desarrollo con un enfoque cuantitativo y tipo de investigación fue aplicada. Asimismo, el método fue explicativo y de diseño cuasi experimental. Las técnicas que utilizo fue la observación; además sus instrumentos fueron el registro del inventario y un cronometro para la toma de tiempos y como indicadores se usaron el lote económico, rotura de stock, exactitud en inventario, calidad de pedidos generados y entregas perfectamente recibidas. Con la aplicación de gestión de inventarios se logró incrementar las entregas perfectamente recibidas de 87.55% a 97.47% con un aumento en

11.33% y la calidad de pedidos generados de 84.08% a 97.52% con un aumento de 15.98%. El autor recomienda para que la gestión de inventario siga mejorando es necesario seguimiento de cada actividad y lo más importante el cumplimiento de las actividades establecidas, de esta manera realizando capacitaciones y fomentando la mejora continua de los procedimientos y métodos de trabajo.

Link:https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/22900/Mezarina_BR_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Palabras clave: gestión de inventario, productividad, almacén, materia prima

(Obregón, 2018) en su tesis titulada “Aplicación de la gestión de inventarios para mejorar la productividad en área de almacén en la empresa MAVIC S.A.C., San Martín de Porres, 2018.” Utilizo un diseño cuasiexperimental de tipo aplicada aplicando la Gestión de Inventarios mediante el uso de indicadores como la rotación y exactitud del inventario, y como mejora del proceso ejecuté la clasificación ABC para un mejor análisis. La técnica empleada para la recolección de datos fue la observación y recolección de datos, y los instrumentos utilizados fueron hojas de verificación de exactitud de inventarios, medición del tiempo, ficha de registro del Diagrama de Actividades del Proceso, ficha de Control de la rotación de inventarios y la ficha de estimación de los pedidos entregados perfectos y cumplimiento en despacho y Productividad. La aplicación resultó en una mejora en los pedidos entregados perfectos de 82.5% a 93.45% con aumento en 13.27% y Cumplimiento de despacho 83% a 92% con aumento en 10.84%. El autor recomienda el compromiso de los colaboradores de la organización para que la gestión de inventario siga mejorando, y lo más importante el cumplimiento de las actividades establecidas, de esta se espera fomentar la mejora continua de los procedimientos.

Link:http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/34071/Curi_LRG.pdf?sequence=4&isAllowed=y

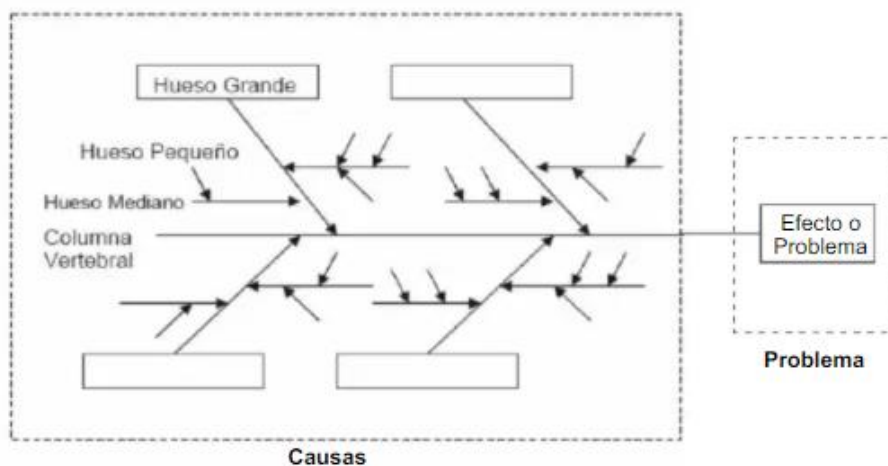
Palabras clave: gestión de inventario, productividad, almacén

1.4.2. Bases teóricas

Diagrama Ishikawa

Esta herramienta no ofrece respuesta a una pregunta, como el análisis de Pareto, diagramas Scatter o histogramas; en el momento de generar el diagrama causa efecto, normalmente se ignora si estas causas son o no responsables de los efectos. Por otra parte, un diagrama causa-efecto bien organizado sirve como vehículo para ayudar a los equipos a tener una concepción común de un problema complejo, con todos sus elementos y relaciones claramente visibles a cualquier nivel de detalle requerido. (Zapata C. y Villegas, 2020)

Figura 4. Esquema de un diagrama Causa – Efecto



Fuente: Adaptación de Ishikawa (1986).

Definición de inventarios

Los inventarios o stocks son la cantidad de bienes que una empresa mantiene en existencia en un momento dado. (Matalobos, 1999)

Los inventarios son acumulaciones de materias primas, provisiones, componentes, trabajo en proceso y productos terminados que aparecen en numerosos puntos a lo largo del canal de producción y de logística en una empresa. (Ballou, 2004)

Definición de control

El control tiene por objeto cerciorarse de que los hechos vayan de acuerdo con los planes establecidos. (García, 2010)

La función gerencial de control es la medición y corrección del desempeño para garantizar que los objetivos de la empresa y los planes diseñados para alcanzarlos se logren, y se relaciona estrechamente con la función de planear. (Koontz, Weihrich, & Cannice, 2012)

Argumentos a favor de los inventarios

Las razones para mantener los inventarios se relacionan con el servicio al cliente o para costear economías indirectamente derivadas de ellos. (Ballou, 2004)

Importancia del control

- Establece medidas para corregir las actividades, de tal forma que se alcancen los planes exitosamente
- Se aplica a todo: a las cosas, a las personas, y a los actos
- Determinan y analiza rápidamente las causas que pueden originar desviaciones, para que no vuelvan a presentarse en el futuro
- Localiza a los sectores responsables de la administración, desde el momento ue se establecen medidas correctivas (García, 2010)

Importancia de los inventarios

La necesidad de tener existencias en almacén nace o tiene su origen en la utilidad que nos reportan estos stocks. Referidas a:

- Cantidad: disponer del artículo en la cantidad necesaria
- Oportunidad: tener los productos en el momento o lugar deseado
- Calidad: garantizar una calidad conveniente del bien en el momento de ser utilizado

- Precio: disfrutar del artículo con los requisitos anteriores y al precio más económico. (García, 2010)

Objetivos del inventario

EL manejo del inventario implica equilibrar la disponibilidad del producto (o servicio al cliente), por una parte, con los costos de suministrar un nivel determinado de disponibilidad del producto, por la otra. (Ballou, 2004)

Definición de Abastecimiento

El abastecimiento es parte de la logística de producción, junto con la distribución física, el mantenimiento y los servicios de planta. (Boland, Carro, Stancatti, Gismano, & Banchieri, 2008)

Abastecimientos estratégicos

Para la propuesta en marcha de las estrategias de compras corporativas, es preciso contar con procedimientos que optimicen la forma en que las compañías participantes del proyecto adquieren sus bienes y servicios en mercados globales.

Para lograrlo deben establecerse, en primera instancia, los siguientes pasos:

- Centralización de compras creando ventajas de economías de escala
- Uso de internet en el proceso
- Integración de los departamentos de ventas y compras
- Colaboración e integración con proveedores
- Cambio de perfil: de comprador a gerente de compras
- Clasificación del portafolio de productos, materias primas y materiales
- Automatización de los procesos de compras y el control de inventarios. (García, 2010)

Importancia

En una compañía, el abastecimiento es un proceso importante para lograr las metas propuestas; el departamento de suministros no sólo es el encargado de abastecer a los diferentes stakeholders (cliente interno), sino que también ayuda a encontrar soluciones que mejor se adapten con la misión y visión de la compañía; analizando las diferentes situaciones, de acuerdo con los diferentes proveedores existentes y el tipo de negociación

Sistema Kardex

El kárdex es un documento físico o electrónico que riestra las transacciones de ingresos y las salidas de un almacén, en donde se consideran ingresos a las entradas de producción, transferencias entre almacenes y/o devoluciones de los clientes, entre otros; y salidas a las ventas, transferencias, las devoluciones a proveedores, etc. (Carreño, 2011)

Pronóstico de la demanda

El pronóstico de la demanda es fundamental en todo proceso de decisión ya que, en cualquier tipo de organización, debe pronosticarse una o más variables de interés. En una empresa del sector productivo, por ejemplo, es fundamental pronosticar los requerimientos de materiales para producir los bienes que ella manufactura. (Vidal, 2017)

Principales métodos de pronóstico

- **Promedio móvil**

“Es una técnica que utiliza el promedio de los periodos de datos escogidos para hacer la predicción de la demanda del periodo siguiente” (Huanay, 2016, p. 25).

La manera de hallar el promedio móvil, consiste en sumar la demanda de los n periodos previos y dividirlo sobre n; donde n son los números de periodos seleccionados. (Heizer y Render, 2009)

- **Promedio móvil ponderado**

“Existen casos donde se deben dar mayor importancia a unos datos más que otros, es allí donde se utiliza el promedio ponderado” (Huanay, 2016, p. 25).

Al establecer la fórmula para hallar el promedio móvil ponderado. Se debe asignar a cada periodo una ponderación y, después de esto, multiplicarla por la cantidad de su respectivo mes. Enseguida, sumarla todas y dividirlo en el número de periodos. (Heizer y Render, 2009)

- **Suavización exponencial simple**

Este ha llegado a ser uno de los métodos más usados debido a que considera que los datos del pasado y los recientes no pueden tener el mismo peso por lo que a cada aumento de datos en el pasado se le disminuye en peso $(1 - \alpha)$ (Huanay, 2016)

Plan agregado

Se trata de planificar e implementar estrategias para mejorar la calidad del servicio al cliente, identificando sus deseos y necesidades, organizando los recursos disponibles para dar respuesta a las mismas. Con la implantación de un programa integral de servicio al cliente, toda la organización adquiere una actitud y una manera de hacer que representa una ventaja competitiva para su producto o servicio. (Perarta, 2015)

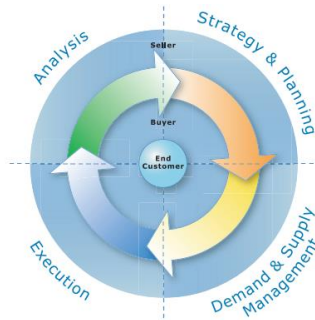
Sistema CFRT

El CPFR es una metodología para coordinar las diversas actividades, incluyendo producción y planeación de las compras, pronósticos de la demanda y reabastecimiento de inventarios entre los participantes de la cadena de suministro. El objetivo es el intercambio de información fiable, para proveer tiempos prolongados de visibilidad de la demanda en la cadena de suministro. (Fliedner, 2003)

El modelo CPFR

El modelo de referencia CPFR proporciona un marco general para los aspectos colaborativos de los procesos de planificación, previsión y reposición.

se puede aplicar a muchas industrias. A comprador y un vendedor, como Participantes de la Colaboración, trabajamos juntos para satisfacer las demandas de un cliente final, que está en el centro del modelo. (Voluntary interindustry commerce Standars , 2004)



Actividades CPFR

En la industria minorista, el fabricante como vendedor y el minorista como comprador en cuatro Actividades colaborativas para mejorar su desempeño:

- Estrategia y planificación Establecer las reglas básicas para la relación colaborativa. Determine la combinación y la ubicación de los productos, y desarrolle planes de eventos para el período.
- Gestión de oferta y demanda Projete la demanda del consumidor (punto de venta), así como los requisitos de pedido y envío durante el horizonte de planificación.
- Ejecución Realice pedidos, prepare y entregue envíos, reciba y almacene productos en los estantes minoristas, registre las transacciones de ventas y realice pagos.
- Análisis Supervisar las actividades de planificación y ejecución para detectar condiciones excepcionales. Agregue resultados y calcule métricas clave de rendimiento. Comparta conocimientos y ajuste planes para obtener resultados continuamente mejorados. (Voluntary interindustry commerce Standars , 2004)

1.4.3. Definiciones conceptuales

Fibra de vidrio

La fibra de vidrio es el material compuesto de filamentos de vidrio que puede adoptar diversos formatos textiles como tubos, mallas y tejidos. Se caracteriza por ser un material muy ligero, resistente, estable y es un muy buen aislante térmico. Asimismo, se utiliza en muchas aplicaciones que involucran la construcción, la impermeabilización, la creación de esculturas o la fabricación de tablas de surf y palos de hockey, entre otras.

Monómero Estireno

Es un líquido oleoso transparente con un olor dulce y penetrante que se utiliza en la elaboración de plásticos, pinturas, cauchos sintéticos, revestimientos protectores y resinas.

Sustrato de aluminio

Panel formado por dos planchas de aluminios adheridos por medio de procesos industriales a un cuerpo de polietileno de alta densidad, ambas caras con planas y completamente lisas para la correcta adhesión de la lámina reflectiva.

1.5. Justificación

1.5.1. Justificación teórica

La presente investigación aportará información sobre la importancia del control de inventarios en el abastecimiento en la empresa Fibra Perú S.A.C. y dará a conocer el impacto de los indicadores como: calidad de los pedidos generados y entregas perfectamente recibidas.

El objetivo del abastecimiento es proveer los materiales y recurso necesarios, en el tiempo y forma adecuados. Tiene una trascendencia decisiva en la competitividad de la empresa en tanto que las decisiones que se toman internamente de su ámbito de competencias inciden en la distribución de costos, en las finanzas y en el posicionamiento, si se tiene cuenta la calidad de los medios adquiridos. (Bowersox, 2007)

La nueva información nos dará a conocer el índice de abastecimiento en la empresa Fibra Perú S.A.C, para así constatar la cantidad optima que se requiere para que el área de producción pueda trabajar de manera eficiente y poder cumplir con los pedidos de los clientes

Las empresas buscan no tener sobre costos por existencias en su almacén, asimismo no tener paradas en producción por falta de materia prima. Es por ello por lo que el almacén debe cumplir con las exigencias requeridas con el fin de detener el flujo de las operaciones. Por tanto, tomando en cuenta la relación que tienen nuestras variables, se podría realizar un control de inventarios, con la ayuda de nuestros indicadores rotación, duración y exactitud de mercancías, pudiendo así poder producir sin tener paradas innecesarias y ocasionando pérdidas de clientes a la organización.

1.5.2. Justificación metódica

Conocer los procesos de producción de una empresa y requerimientos que necesita nos permite entender los mecanismos que se deben seguir para poder desarrollar, controlar y alcanzar los objetivos de esta. Es por lo que, una buena planificación, organización y ejecución de la gestión de inventarios permitirá a nuestros productos alcanzar un buen posicionamiento en el mercado con algunas ventajas competitivas, por tanto, es importante desarrollar una buena estrategia logística (gestión) y un buen flujo de producción.

1.5.3. Justificación práctica

La presente investigación será de utilidad para las empresas del sector de multiservicios que trabajen a pedido y que deseen implementar las herramientas de control de inventarios para solucionar sus problemas de abastecimiento

Asimismo, servirá como fuente para investigaciones con las variables de control de inventarios y aprovisionamiento directo.

Beneficiará a la empresa Fibra Perú S.A.C. y a las empresas del sector que requieran mejorar su participación en el mercado. Asimismo, a las personas que deseen mejorar su organización e incrementar sus beneficios con la ayuda del control de inventarios.

Será provechosa, debido a que, al contar con un abastecimiento adecuado, la empresa ya no sufrirá de paradas innecesarias o pérdidas en el almacén, haciendo que la empresa reduzca sus costos e incrementando sus utilidades y asimismo mejorar la imagen de la empresa, y atraer nuevos clientes.

Con la investigación se podría resolver el problema del abastecimiento, el cual le está generando a la empresa una pérdida de S/7,402.08 mensuales, constituido por los costos de los tiempos muertos de los empleados que se quedan esperando por la materia prima en plena producción y los costos de los pedidos de emergencia hechos para poder cumplir con los tiempos establecidos. Asimismo, esta complementara los trabajos de investigación futuros. Además, de darle una base de datos que nos mantenga informado, sobre cuanto inventario se tiene actualmente y cuáles son los productos claves necesarios para un correcto funcionamiento.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general

Las nuevas políticas de control de inventarios reducirán los costos de la gestión logística para el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú SAC 2019

1.6.2. Hipótesis específicas

- La situación actual muestra una tendencia negativa para el abastecimiento de materia prima y control de inventarios en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019
- La relación actual entre el abastecimiento y control de inventarios influye significativamente en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019
- Una política de control de inventarios genera un impacto económico positivo en el abastecimiento en la empresa Fibra Perú S.A.C. en el año 2019.

2.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación que se está desarrollando es del tipo cuantitativa. “Esto significa que se centra en el estudio y análisis de la realidad mediante diversos procedimientos basados en la medición” (Oblitas, 2018, p.31). Del mismo modo, el tipo de estudio es descriptiva, transversal que consiste en recopilar datos con el fin de analizar las variables en un determinado periodo (Vara,2012). Asimismo, posee un alcance correlacional causal que consiste en describir las correlaciones entre las variables. También, es del diseño no experimental. “Son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (Hernández, Fernández y Baptista, 2003, p.184).

2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

Población:

Para el presente estudio la población de análisis, son las operaciones realizadas que ocurrieron en el año 2019 las cuales incluyen las 3811 ventas realizadas, las 1811 unidades de inventario y los pedidos generados durante ese periodo, en la empresa Fibra Perú S.A.C del distrito de independencia, Lima, Perú. Según Tamayo y Tamayo (1997). La población es la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación.

Muestra:

En cuanto al tamaño de la muestra, mientras más grande sea, aumenta la posibilidad de que sea más representativa de la población. Que una muestra sea representativa nos da mayor certeza de que las personas que estén incluidas sean las que necesitamos, además reducimos un posible sesgo. (Arias, 2006).

Según Hernández y Col (2006), el censo poblacional es el número elemento sobre el cual se pretende generalizar los resultados. Por otra parte, Sabino (2002), refiere el censo poblacional como el estudio que utiliza todos los elementos disponibles de una población

definida. Asimismo, Bavaresco (2001), el censo es un estudio de todo y cada uno de los elementos de la población para obtener una misma información.

Adicionalmente señala la citada autora que el objeto principal de la investigación es obtener información sobre las características o parámetros de una población. Dado que la población a estudiar esta claramente definida y limitada, este punto será manejado bajo la perspectiva de un censo poblacional, es decir un recuento completo de los elementos de la población.

Es por ello, que para la investigación presente se pretende utilizar la misma población de datos que la población, el N° de ventas realizadas 3811, 1811 unidades de inventarios y pedidos generados en el año 2019, ya que nos brindan la mayor representatividad y evitan el sesgo que podría ser generado al tomar solo una parte.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

2.3.1. Técnicas e instrumentos

Un instrumento se construye para medir o registrar una variable o conjunto de variables a través de un número de preguntas, afirmaciones o indicadores. (Vara, 2010).

“Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información.” (Arias, 2012, p.68).

En la presente investigación se hará uso de 5 Instrumentos los cuales son:

- ✓ Formato de calidad de pedidos generados
- ✓ Formato de entregas perfectamente recibidas
- ✓ Formato de rotación de mercancías
- ✓ Formato de duración de inventarios
- ✓ Formato de exactitud de inventarios

Los instrumentos están dirigidos, al encargado de almacén que verá cada ficha con el fin de poder medir los indicadores. Estos instrumentos estarán relacionados con las áreas de ventas y almacén. Nuestros instrumentos serán fiables y validados.

Validez: Será validado mediante la evaluación del juicio de expertos, quienes determinarán si los datos de los instrumentos son aptos. Este juicio será dado por 3 ingenieros especialistas en el tema empleado.

2.3.2. Procesamiento y Análisis de Datos

La presente investigación se realizará ejecutando el siguiente procedimiento:

1. Se establece la unidad, la población y muestra del estudio los cuales serán representativos a la investigación.
2. La recolección de los instrumentos utilizados por observación directa, en el proceso de aprovisionamiento de materiales directos al área de producción.
3. Se procede al análisis de las variables de investigación, abastecimiento y sus indicadores correspondientes.
4. Se realizan los diseños de los instrumentos de acuerdo con los indicadores para registrar los datos para nuestra investigación.
5. Se analizan nuestros instrumentos comparándolos con estudios anteriores.
6. Se procede a validar los instrumentos por medio del juicio de expertos.
7. Se preparan los datos recolectados a fin de comprobar la fiabilidad de estos para nuestro estudio.
8. Se procede a proponer un plan de mejora que se adapte a las necesidades actuales de la empresa

2.4. Matriz de Consistencia

Tabla 1: Matriz de Consistencia

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Propuesta de política de Control de inventarios para mejorar el abastecimiento en la empresa Fibra Perú S.A.C. en el año 2019

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	CONCLUSIONES	VARIABLES	METODOLOGÍA
1. Problema General:	1. Objetivo General:	1. Hipótesis General:	1. Conclusión General:	V. Independiente	1. Enfoque de Investigación Cuantitativo
¿Cuál es el impacto de las nuevas políticas de control de inventarios sobre el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú SAC 2019?	Proponer nuevas políticas de inventarios para mejorar el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019	Las nuevas políticas de control de inventarios reducirán los costos de la gestión logística para el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú SAC 2019	En base a los resultados obtenidos, la aplicación de nuevas políticas de inventario ayudaran a mejorar el abastecimiento reduciendo la pérdidas económicas generadas por esta.	Control de inventarios	2. Tipo de Investigación causal 3. Método descriptivo 4. Diseño de la investigación No experimental - transeccional
2. Problemas Específicos:	2. Objetivos Específicos	2. Hipótesis Específicas	2. Conclusiones Específicas	V. Dependiente: Abastecimiento	5. Marco Muestral Base de datos de la empresa Fibra Perú S.A.C 6. Unidad de Análisis Nº de ventas, inventarios y pedidos en el año 2019 7. Población 3811 ventas realizadas, las 1811 unidades de inventario
¿En qué condiciones se encuentra actualmente abastecimiento de materia prima y control de inventarios en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019?	Diagnosticar la situación actual de abastecimiento de materia prima y control de inventarios en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019	La situación actual muestra una tendencia negativa para el abastecimiento de materia prima y control de inventarios en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019	En base a los resultados obtenidos, de los indicadores del control de inventarios y abastecimiento se demostró que los valores diferían significativamente entre lo esperado y lo real en la empresa Fibra Perú S.A.C. en el año 2019. Por tal motivo se concluyó que, si existían problemas en los indicadores de duración de inventario, rotación de mercancía y exactitud en		

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

			<p>inventario; por tanto, al plantear la mejoras los esfuerzos se centraron en organizar y mantener las existencias con la mayor precisión. Asimismo, se concluye que si existen problemas en los indicadores de entregas perfectamente recibidas y calidad de pedidos generados; por tanto, al plantear la mejora esta se centró en ayudar a reducir los errores cometidos durante el abastecimiento, los cuales generan retrasos y sobrecostos a la empresa.</p>		<p>y los pedidos generados en el año 2019</p> <p>8. Muestra 3811 ventas realizadas, las 1811 unidades de inventario y los pedidos generados en el año 2019</p> <p>9. Técnica Observación, recolección de datos.</p> <p>10. Instrumento</p> <p>Formato de calidad de pedidos generados, entregas perfectamente recibidas, rotación de mercancías, duración de inventarios y exactitud de inventarios.</p>
<p>¿En qué medida se relacionan los indicadores planteados para el abastecimiento y el control de inventarios en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019?</p>	<p>Determinar en cuanto se relacionan los indicadores planteados para el abastecimiento y el control de inventarios en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019</p>	<p>La relación actual entre el abastecimiento y control de inventarios influye significativamente en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019</p>	<p>En base a los resultados obtenidos, se llegó a demostrar que la variable control de inventarios con la variable abastecimiento de materia prima guardan una relación significativa. Sin embargo, existe una excepción la cual es la relación entre los indicadores Entregas perfectamente recibidas - Exactitud en inventario. Concluyendo que, al plantear una mejora esta fuera centrada principalmente en aumentar la precisión de nuestras entradas y salidas dentro del área de almacén.</p>		<p>11. Indicadores Calidad de pedidos generados, entregas perfectamente recibidas, rotación de mercancías, duración de inventarios y exactitud de inventarios</p>

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

¿En qué medida aumentara el flujo financiero de la empresa luego de los cambios en la política de control de inventarios en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019?	Evaluar el impacto económico de la política de control de inventarios en el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú S.A.C. en el año 2019.	Una política de control de inventarios genera un impacto económico positivo en el abastecimiento en la empresa Fibra Perú S.A.C. en el año 2019	En base a los resultados obtenidos, de los indicadores del control de inventarios y abastecimiento se demuestra que las propuestas de control de inventario reducen significativamente las perdidas por la inexactitud de los inventarios, costos de oportunidad y fallo en la compra de materiales		
--	---	---	---	--	--

2.5. Matriz de operacionalización

Tabla 2: Matriz de operacionalización

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN								
Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Categorías o Dimensiones	Definición de la Categoría o Dimensión	Indicador	Fórmula	Instrumento	Nivel de medición
Variable dependiente: Abastecimiento	El abastecimiento es la función logística a través de la cual una compañía se provee de todo el material preciso para su adecuado	Leenders (2012) nos menciona que el abastecimiento será medido con calidad de los pedidos generados y	Calidad de los pedidos generados	La calidad de los pedidos generados nos mide el costo de los problemas ocasionados por la generación errática de pedidos. (Leenders, 2012)	Calidad de los pedidos generados	$\frac{\text{Pedidos generados sin problemas sobre total de pedidos generados}}{\text{total de pedidos generados}} \times 100$	Formato de calidad de pedidos generados	De razón

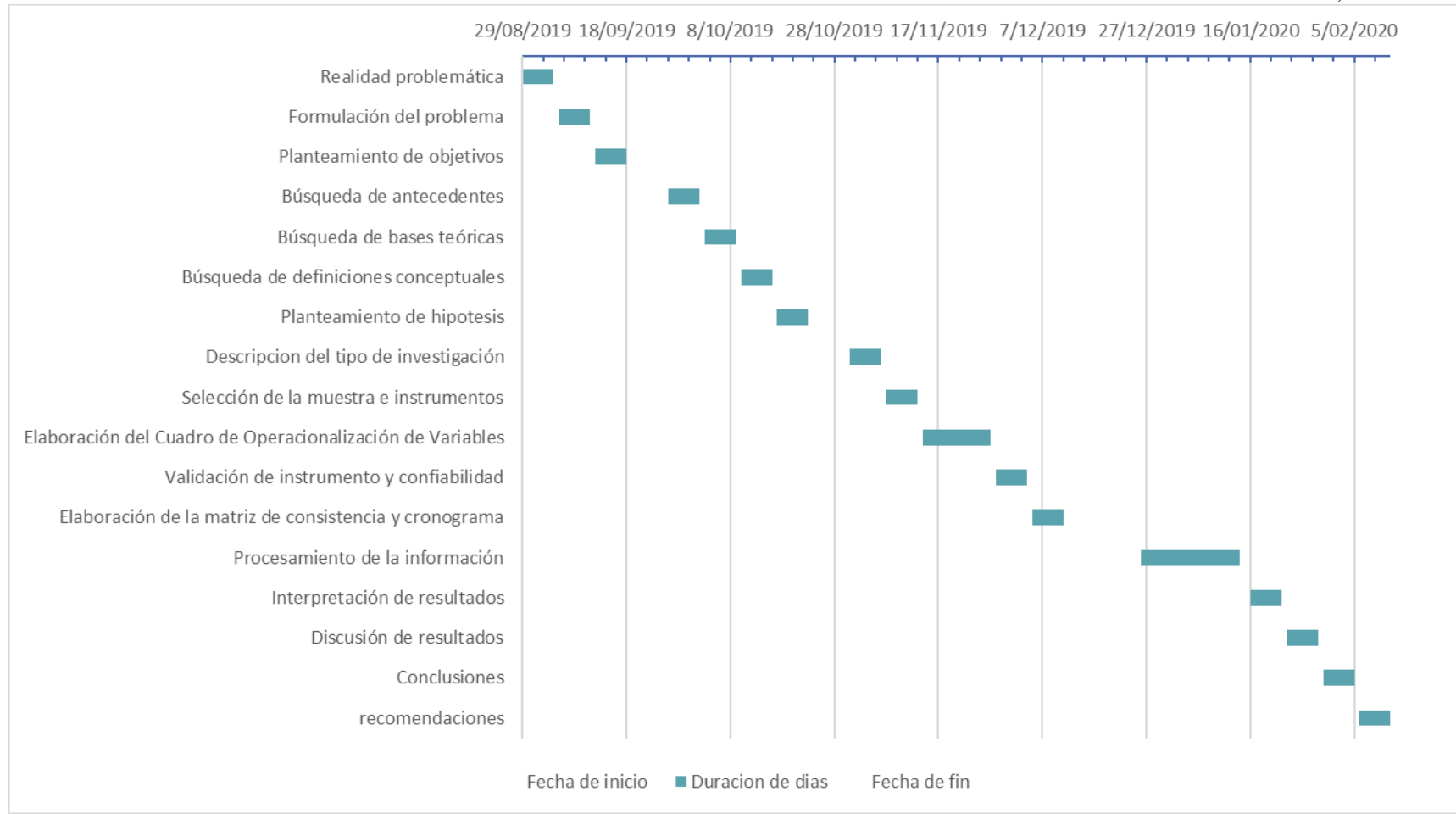
PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

	funcionamiento. Chopra y Meindl (2009).	entregas perfectamente recibidas.	Entregas perfectamente recibidas	Las entregas perfectamente recibidas nos permiten controlar la calidad de los pedidos junto con su puntualidad. (Leenders, 2012)	Entregas perfectamente recibidas	Pedidos aceptados sobre el total de órdenes recibidas todo por 100	Formato de entregas perfectamente recibidas	De razón
Variable independiente: Control de inventarios	Ballesteros (2004) El control de inventarios busca mantener disponible los productos que se requieren para la empresa y para los clientes, por lo que implica la coordinación de las áreas de compras, manufactura distribución.	Zapata (2014) nos menciona que el control de inventarios será medido a través de la rotación de mercancías, duración de inventario y exactitud de inventario	Rotación de mercancía	La rotación de mercancía es el indicador que permite identificar cuántas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar. Con ello determinamos la eficiencia en el uso del capital de trabajo de la empresa. (Zapata, 2014)	Rotación de mercancía	Ventas acumuladas sobre inventario promedio.	Formato de rotación de mercancía	De razón
			Duración de inventario	La duración de inventario nos permite manejar adecuadamente las existencias de productos. El análisis de este dato determinará acciones que les permitirá la optimización de este, tanto para sus resultados financieros como para la satisfacción de sus clientes. (Zapata, 2014)	Duración de inventario	Inventario final sobre las ventas promedio todo por 30	Formato de duración de inventario	De razón
			Exactitud en inventario	La exactitud de inventario determina el nivel de confiabilidad en un determinado centro de distribución. (Zapata, 2014)	Exactitud en inventario	(1-(Valor diferencia sobre valor total del inventario)) todo por 100	Formato de exactitud de inventarios	De razón

2.6. Cronograma del proyecto

Tabla 3: Cronograma

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019



CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Normalidad y Confiabilidad

<i>Tabla 4: Confiabilidad</i>	Confiabilidad
Indicador	Coeficiente de Pearson
Duración de inventario	0.71
Rotación del inventario	0.702
Exactitud en inventario	-0.788
Entregas perfectamente recibidas	0.94
Calidad de pedidos generados	-0.76

Fuente: Elaboración propia

- ✓ Interpretación: Del cuadro resumen podemos observar que nuestros instrumentos son confiables, ya que el índice de correlación de Pearson en todos es mayor que ± 0.7 .

<i>Tabla 5: Normalidad</i>	Normalidad
--------------------------------	-------------------

Indicador	Shapiro		P-value	α
	SW c	SW t		
Duración de inventario	0.94	0.86	0.481	0.05
Rotación del inventario	0.94	0.86	0.505	0.05
Exactitud en inventario	0.95	0.86	0.650	0.05
Entregas perfectamente recibidas	0.89	0.86	0.114	0.05
Calidad de pedidos generados	0.91	0.86	0.224	0.05

Fuente: Elaboración propia

- ✓ Interpretación: Interpretación: La hipótesis nula indica que el SW c es mayor a SW t. Asimismo, los valores calculados de SW c son mayores que el SW t que es 0.859 Por esta razón, se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula, concluyendo que los datos tienen un comportamiento normal.

3.2.Hipótesis

Hipótesis 1: La situación actual muestra una tendencia negativa para el abastecimiento de materia prima y control de inventarios en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019

<i>Tabla 6:</i>	Indicadores del Control de inventarios
-----------------	---

Indicador	T- student Calculado	T- student teórico	P-value	α
Duración de inventario	-7.18	-1.796	8.99E-06	0.05
Rotación del inventario	-5.91	-1.796	0.00005	0.05
Exactitud en inventario	-5.54	-1.796	0.00004	0.05

Fuente: Elaboración propia

- ✓ Interpretación: Se observa que los indicadores del control de inventarios: duración de inventario, rotación de mercancía y exactitud en inventario, presentan problemas, ya que el t-students calculados son menores que el t-student teórico (tc=-1.796). Además, son significativos porque los P-Values calculados son menores que la significancia trabajada (0.05).

Tabla 7: **Indicadores de abastecimiento**

Indicador	T- student Calculado	T- student teórico	P-value	α
Entregas perfectamente recibidas	-4.87	-1.796	8.76E-05	0.05
Calidad de pedidos generados	-6.01	-1.796	0.00049391 7	0.05

Fuente: Elaboración propia

- ✓ Interpretación: En base a los resultados, se observa que los indicadores del abastecimiento de materia prima: entregas perfectamente recibidas y calidad de pedidos generados, presentan problemas, ya que los t-students calculados son menores que el t-student teórico ($t_c = -1.796$). Además, es significativo porque los P-Values calculados son menores que la significancia trabajada (0.05).

Hipótesis 2: La relación actual entre el abastecimiento y control de inventarios influye significativamente en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019

Tabla 8: **El control de inventarios se relaciona significativamente con el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú S.A.C. en el año 2019.**

Relaciones entre indicadores	T- student Calculado	T- student teórico	P-value	α
Calidad de pedidos generados - Duración de inventario	3.182991601	± 1.796	0.009	0.05
Calidad de pedidos generados - Rotación en mercancía	-4.126941847	± 1.796	0.002	0.05

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Calidad de pedidos generados - Exactitud en inventario	2.510521658	±1.796	0.032	0.05
Entregas perfectamente recibidas- Duración de inventario	4.081149209	±1.796	0.002	0.05
Entregas perfectamente recibidas - Rotación de mercancía	-3.634219785	±1.796	0.004	0.05
Entregas perfectamente recibidas - Exactitud en inventario	1.351307483	±1.796	0.209	0.05

Fuente: Elaboración propia

- ✓ **Conclusión:** En base a los resultados, podemos ver que los indicadores del control de inventarios con los indicadores del abastecimiento de materia prima tienen una relación significativa, ya que los t-students calculados se encuentran dentro del área de rechazo delimitado por el t-student teórico ($t_c = \pm 1.796$). Además, son significativos porque los P-Value calculados son menores que la significancia trabajada (0.05). Sin embargo, hay 1 excepción que es entregas perfectamente recibidas - exactitud en inventario, ya que el t-student calculado se encuentra dentro del área de rechazo delimitado por el t-student teórico ($t_c = \pm 1.796$).

Tabla 9:	El control de inventarios influye significativamente en el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú S.A.C. en el año 2019.
-----------------	---

Indicadores	r	r ²	Valor crítico F	α	Regresión	
					A	B
Calidad de pedidos generados - Duración de inventario	0.71	0.50	0.01	0.05	0.03	0.66

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Calidad de pedidos generados - Rotación en mercancía	-0.79	0.63	0.00	0.05	-0.03	1.01
Calidad de pedidos generados - Exactitud en inventario	0.62	0.39	0.03	0.05	4.01	-2.91
Entregas perfectamente recibidas- Duración de inventario	0.79	0.62	0.00	0.05	0.03	0.59
Entregas perfectamente recibidas - Rotación de mercancía	-0.75	0.57	0.00	0.05	-0.03	0.98
Entregas perfectamente recibidas - Exactitud en inventario	0.39	0.15	0.21	0.05	2.66	-1.67

Fuente: Elaboración propia

- ✓ **Conclusión:** En base a los resultados, podemos ver que los indicadores del control de inventarios con los indicadores del abastecimiento de materia prima tienen una relación significativa, ya que los valores críticos calculados son menores que la significancia trabajada (0.05).

Hipótesis 3: Evaluar el impacto económico de la política de control de inventarios en el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú S.A.C. en el año 2019.

Mes	valor en sistema	valor total inventario	Diferencia
Enero	S/23,700	S/22,500	S/1,200
Febrero	S/26,200	S/24,750	S/1,450

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Marzo	S/30,400	S/28,950	S/1,450
Abril	S/29,150	S/27,750	S/1,400
Mayo	S/26,950	S/25,650	S/1,300
Junio	S/25,000	S/23,550	S/1,450
Julio	S/19,450	S/18,150	S/1,300
Agosto	S/24,600	S/23,700	S/900
Setiembre	S/17,350	S/16,050	S/1,300
Octubre	S/23,050	S/21,750	S/1,300
Noviembre	S/22,550	S/21,450	S/1,100
Diciembre	S/18,000	S/17,400	S/600
Año 2019	Perdidas por inexactitud		S/14,750

Fuente: Elaboración propia

Mes	Articulo	Pedidos no atendidos	Costo
Enero	fibra de vidrio	2	172.2
Febrero	gloss *3	2	130
Marzo	lamina reflectiva	2	960
Abril	fibra de vidrio	1	86.1
Mayo		0	
Junio	monómero de estireno	1	710
Julio	resina epoxica	2	1600
Agosto	laca piroxilina	2	100
Setiembre	cuter	2	4
Octubre	waype	2	16.8
Noviembre		0	
Diciembre	waype	1	8.4
Año 2019	TOTAL		3787.5

Fuente: Elaboración propia

Mes	Diferencia entre total de pedidos y productos generados	Costo por perdida
Enero	1	29.9

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Febrero	2	33
Marzo	2	1600
Abril	1	50
Mayo	0	
Junio	1	50
Julio	1	13
Agosto	1	8.4
Setiembre	2	116
Octubre	1	15
Noviembre	0	
Diciembre	0	
Año 2019		1915.3

Fuente: Elaboración propia

SUMA TOTAL	20452,8
-------------------	----------------

Fuente: Elaboración propia

3.3. Política de control de inventario

3.3.1. Implementación de sistema CPFR

Modelo de Acuerdo colaborativo para implementar

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019


Logo detallista	Logo fabricante	N° 001-2021									
		Acuerdo colaborativo									
Condiciones de colaboración Proveedor/cliente Objetivo general Objetivos específicos Vigencia del acuerdo División/mix de productos Condiciones de pago/moneda Planeamiento/calidadde servicio Consideraciones Personal de contacto											
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>											
_____ Fecha y firma											

3.3.2. Inversión para la Propuesta del Plan de Implementación Kárdex, Sistema ABC y Codificación


Descripción	Cant. (Mes)	Cant. (Año)	Cost. (Unitario)	Cost.(Total)
Laptop	1	1	1500	1500
Impresora	1	1	400	400
Estantes	1	1	170	170
Archivadores	6	6	6	36
Formato Kárdex físico	60	720	0.1	72
Papel bond A4 (MLL)	1	12	12	144

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019


Silla de escritorio con ruedas/negro	1	1	90	90
TOTAL				2412

	FIBRA PERU – INDUSTRIAS DE MULTISERVICIOS VERA S.A.C	
	POLÍTICA PARA EL CONTROL DE INVENTARIO	
<p>1. Controles generales para el manejo del inventario</p> <p>Es necesario establecer y plantear los controles para el apropiado manejo del inventario, ya que se tratan de los activos que mueven el negocio.</p> <p>Entre los principales controles tenemos que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los documentos que soporten las transacciones del manejo del inventario deben contar con la firma del responsable y la autorización del jefe inmediato. • Se limita el acceso a personal autorizado al almacén. • El conteo físico de inventario no solo debe realizarse una vez trimestralmente, sino mensualmente, así como su inmediata confrontación con los registros contables. • Los responsables de la custodia del inventario serán jefe de producción y el encargado del almacén. • Las bodegas deben contar con los niveles de seguridad que protejan del deterioro físico. <p>2. Políticas generales para el personal</p> <p>Además de las políticas que por norma general deben cumplir los empleados en el Código de trabajador estos también deben considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guardar compostura y disciplina durante las horas de trabajo y mientras el empleado se encuentre dentro de las instalaciones de la compañía. 		
Elaborado por:	Aprobado por:	Pág.:


PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

	FIBRA PERU – INDUSTRIAS DE MULTISERVICIOS VERA S.A.C	
	POLÍTICA PARA EL CONTROL DE INVENTARIO	
<ul style="list-style-type: none"> • Durante las horas de trabajo el empleado no se puede dedicar a otras actividades que no le permitan cumplir eficaz y eficientemente con sus labores. • Tratar con respeto y cortesía a todo el personal, sean funcionarios o compañeros, sin importar el grado jerárquico que tengan en la compañía. • Cuidar las herramientas de trabajo y procurar el uso razonable de los mismos. • Cumplir con las normas de seguridad industrial utilizando de manera correcta todo el equipo de protección proporcionado por la empresa para el desempeño de su labor. La empresa no será responsable, si, por no cumplimiento de esta norma el empleado resulte con afecciones a su salud. • Presentar los certificados necesarios a fin de justificar la inasistencia a su jornada normal de trabajo. • Si se presenta algún accidente de trabajo informar de manera inmediata a sus superiores. • El empleado no deberá tener otro empleador que realice labores similares o pertenezca a la misma industria de plásticos. 		
Elaborado por:	Aprobado por:	Pág.:


PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

	FIBRA PERU – INDUSTRIAS DE MULTISERVICIOS VERA S.A.C	
	POLÍTICA PARA EL CONTROL DE INVENTARIO	
3. Políticas específicas para Compras, Ventas y Producción		
3.1. Políticas de Compras		
<ul style="list-style-type: none">• Mantener actualizada la base de datos de proveedores: direcciones, teléfonos, listas de precios, contactos.• En el caso de tratarse de nuevos proveedores estos no deberán tener ningún vínculo por consanguinidad o afinidad con el jefe de Compras o Asistentes ya sean en caso de clientes locales o del exterior.• Todo requerimiento de compra deberá ser aprobado por el gerente general o en caso contrario no se podrá proceder con la compra. En casode no cumplirse con esta disposición, la responsabilidad recaerá sobre los responsables de dicha compra.• Realizar el ingreso de manera inmediata de las compras luego de recibir la conformidad.• Se deberá entregar al almacén el reporte de materias primas, materiales insumos que se recibirán a fin de que se haga la confrontación entre lo facturado y lo real recibido.• Coordinar con proveedores entrega de soportes de la compra antes del cierre de mes, y entregar de manera inmediata facturas y demás documentación soporte a contabilidad para el ingreso al Sistema, en la cual se deberá especificar condiciones y plazos para pagos.		
Elaborado por:	Aprobado por:	Pág.:


PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

	FIBRA PERU – INDUSTRIAS DE MULTISERVICIOS VERA S.A.C	
	POLÍTICA PARA EL CONTROL DE INVENTARIO	
<p>3.2. Políticas de Ventas</p> <ul style="list-style-type: none">• No se aprobará un pedido sin que se haga el análisis del cliente, como son valores adeudados a la compañía, problemas de recuperación de cartera, problemas con la entrega del producto, etc.• Todo pedido debe ser previamente aprobado ya sea por el jefe de Ventas• Las listas de precios deben mantenerse siempre actualizados y deben ser entregadas a todos los vendedores, la responsable será el jefe de ventas.• La base de datos de los clientes debe mantenerse siempre actualizada, será responsabilidad del vendedor asignado.• Solo se aceptarán devoluciones por problemas de calidad del producto, o por el NO cumplimiento con las especificaciones descritas en el Pedido del Cliente y esta será aprobada por el Gerente General.		
Elaborado por:	Aprobado por:	Pág.:

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

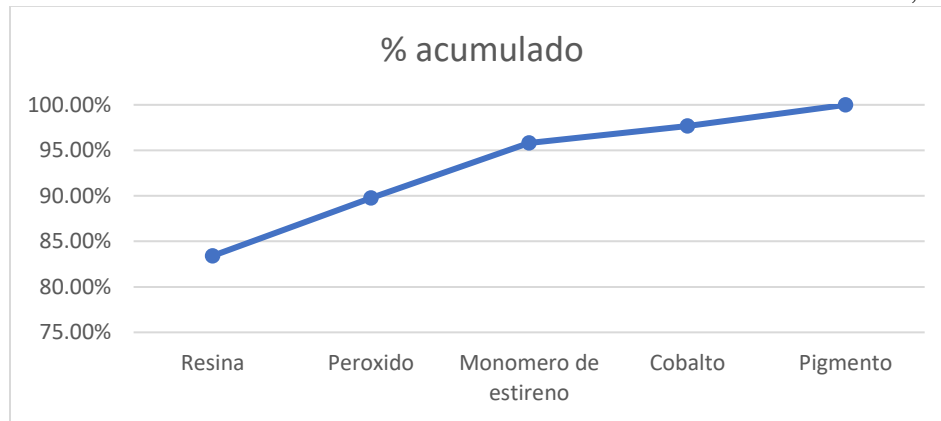
	FIBRA PERU – INDUSTRIAS DE MULTISERVICIOS VERA S.A.C	
	POLÍTICA DE CONTROL DE INVENTARIO	
<ul style="list-style-type: none">• Solo se aceptarán devoluciones por problemas de calidad del producto, o por el NO cumplimiento con las especificaciones descritas en el Pedido del Cliente y esta será aprobada por el Gerente General.		
3.3. Políticas de Producción y Almacenaje		
Producción		
<ul style="list-style-type: none">• No se podrá iniciar la producción de una determinada Orden de pedido, si esta no se encuentra debidamente autorizada por el jefe de Ventas• Diariamente se debe hacer la planificación de la producción, y se dejará constancia de la posible fecha de despacho.• Se harán excepciones de producción sólo con los pedidos que ingresen como urgentes y sean aprobados por el Gerente General.• El jefe de Producción deberá solicitar las materias primas e insumos a utilizarse dependiendo de la planificación.• Será responsabilidad del jefe de Producción la supervisión y el cumplimiento con las especificaciones de cada pedido.		
Elaborado por:	Aprobado por:	Pág.:

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

	FIBRA PERU – INDUSTRIAS DE MULTISERVICIOS VERA S.A.C	
	POLÍTICA DE CONTROL DE INVENTARIO	
<p>Almacenaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para la entrega de mercadería de la Bodega General para Planta debe hacerse un egreso de bodega debidamente firmado. • La bodega debe mantenerse siempre en orden y los materiales deben tener su código de identificación. <p>3.4. Políticas para el Uso del Sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> • El acceso a cada uno de los módulos debe ser único y exclusivo para casa usuario. • El jefe de Compras será la encargada de hacer los ingresos de la mercadería importada o compras locales al sistema con todos los costos incurridos. • El registro de las facturas de importación o compras locales y demás gastos en los que se incurran deberán ser ingresados por la asistente contable para su posterior pago al proveedor. • Las transferencias de materiales e insumos para la producción deberá registrarlos en el sistema el jefe de planta 		
Elaborado por:	Aprobado por:	Pág.:

FORMATO FISICO

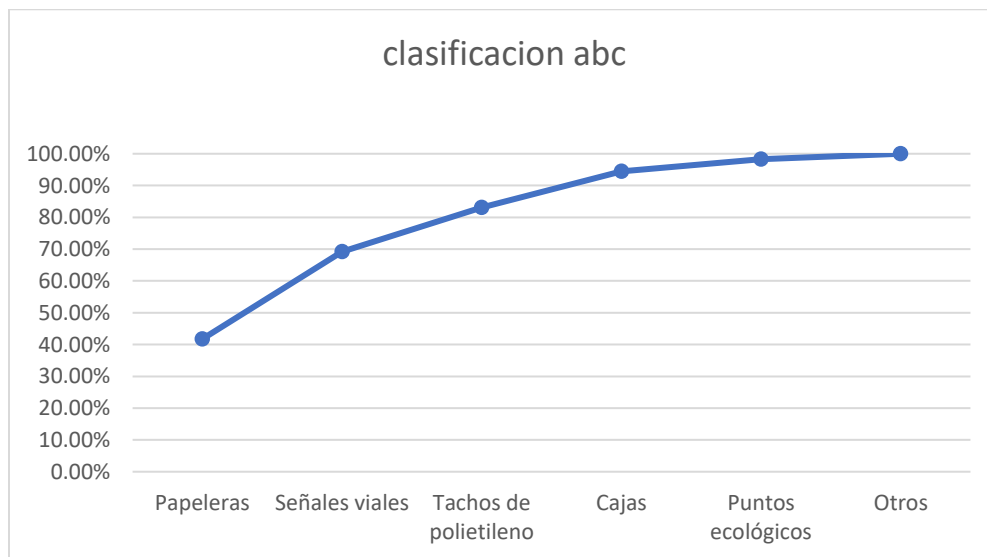
PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019



Sistema ABC de PT

PRODUCTO	CANTIDAD VENDIDA POR AÑO	%	Unid. acumuladas	% acumulado
Papeleras	1295	41.76%	1295	41.76%
Señales viales	850	27.41%	2145	69.17%
Tachos de polietileno	432	13.93%	2577	83.10%
Cajas	351	11.32%	2928	94.42%
Puntos ecológicos	120	3.87%	3048	98.29%
Otros	53	1.71%	3101	100.00%
TOTAL	3101			

Fuente: Elaboración propia



3.3.3. Pronóstico de la demanda

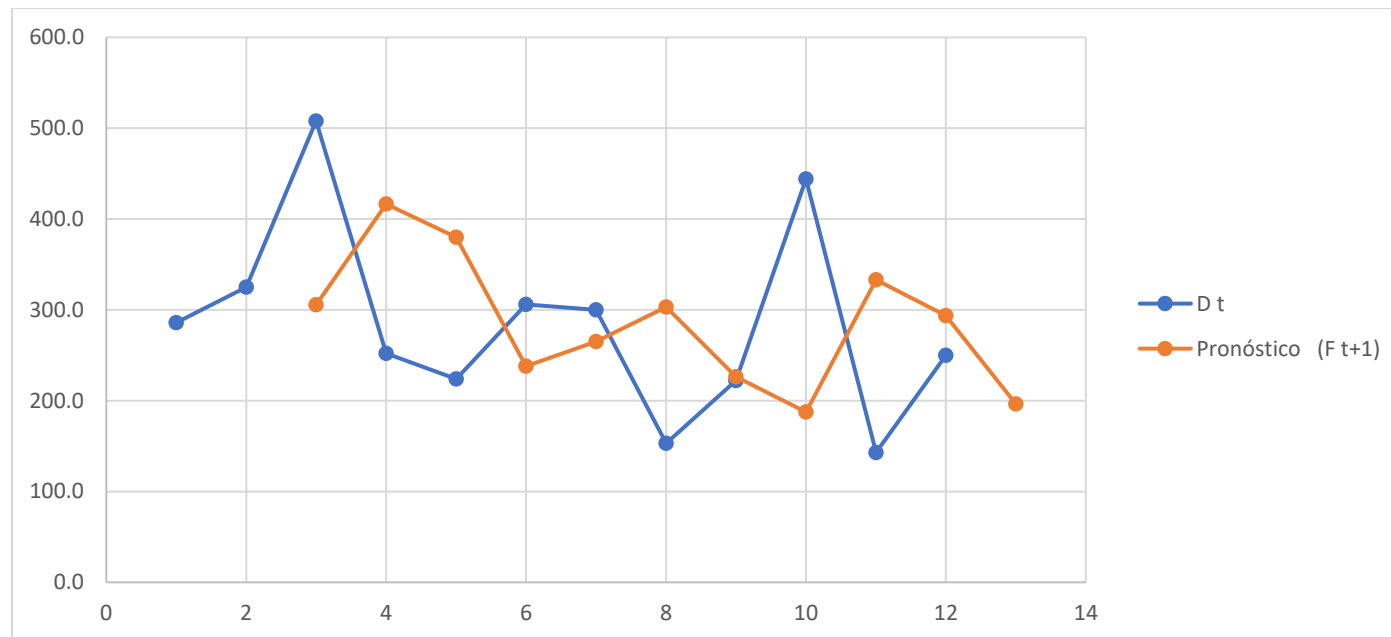
Promedio Móvil Simple

N=2

Periodo(t)	D t	Pronóstico (F t+1)	Et (Dt - Ft+1)	Abs(Et)	Et ²	Abs(Et)/Dt	Et/Dt
1	286.0						
2	325.0						
3	508.0	305.5	202.5	202.5	41006.3	0.4	0.4
4	252.0	416.5	-164.5	164.5	27060.3	0.7	-0.7
5	224.0	380.0	-156.0	156.0	24336.0	0.7	-0.7
6	306.0	238.0	68.0	68.0	4624.0	0.2	0.2
7	300.0	265.0	35.0	35.0	1225.0	0.1	0.1
8	153.0	303.0	-150.0	150.0	22500.0	1.0	-1.0
9	222.0	226.5	-4.5	4.5	20.3	0.0	0.0
10	444.0	187.5	256.5	256.5	65792.3	0.6	0.6
11	143.0	333.0	-190.0	190.0	36100.0	1.3	-1.3
12	250.0	293.5	-43.5	43.5	1892.3	0.2	-0.2
13		196.5					
		Suma	-252.5	388.5	56020.3	1.6	-1.1

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

n=	10
DAM	38.85
EMC	5602.03
PEMA	0.16
PME	-0.11
SR	-25.25



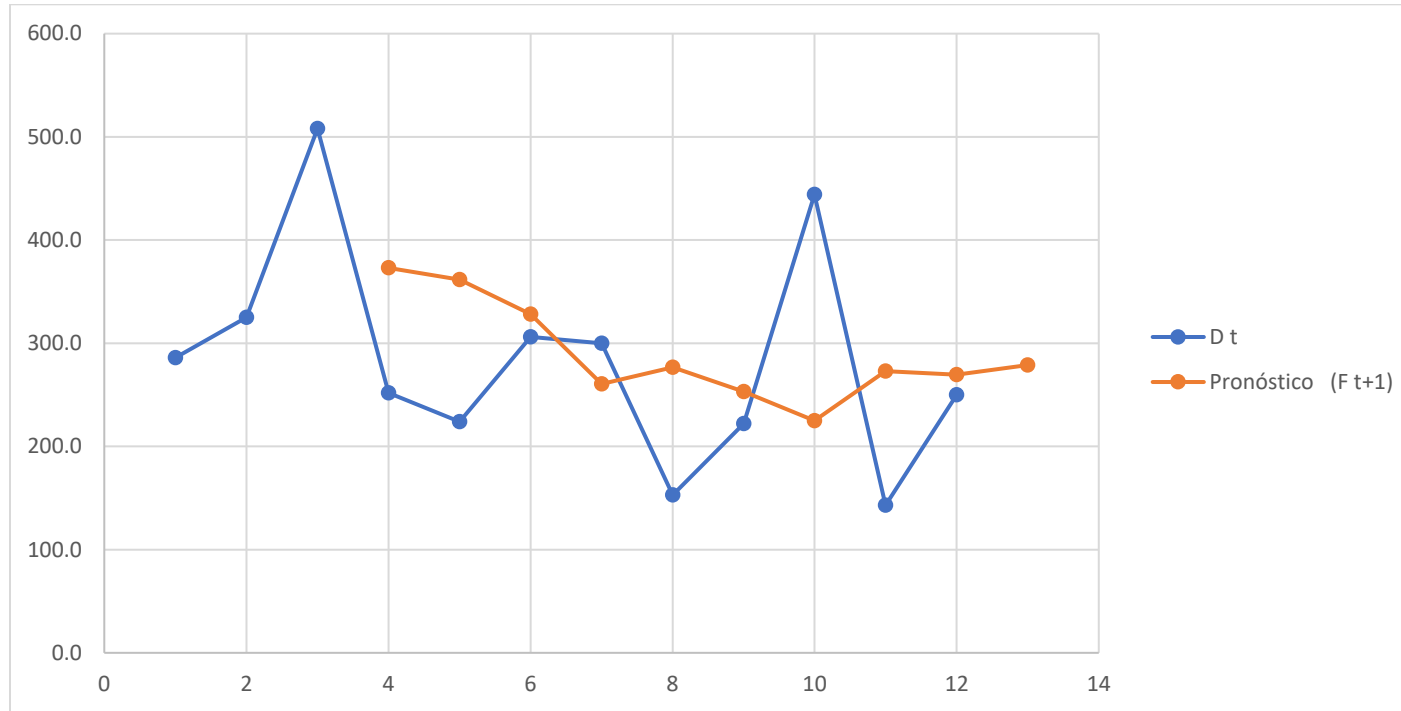
PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

N=3

Periodo(t)	D t	Pronóstico (F t+1)	Et (Dt - Ft+1)	Abs(Et)	Et ²	Abs(Et)/Dt	Et/Dt
1	286.0						
2	325.0						
3	508.0						
4	252.0	373.0	-121.0	121.0	14641.0	0.5	-0.5
5	224.0	361.7	-137.7	137.7	18952.1	0.6	-0.6
6	306.0	328.0	-22.0	22.0	484.0	0.1	-0.1
7	300.0	260.7	39.3	39.3	1547.1	0.1	0.1
8	153.0	276.7	-123.7	123.7	15293.4	0.8	-0.8
9	222.0	253.0	-31.0	31.0	961.0	0.1	-0.1
10	444.0	225.0	219.0	219.0	47961.0	0.5	0.5
11	143.0	273.0	-130.0	130.0	16900.0	0.9	-0.9
12	250.0	269.7	-19.7	19.7	386.8	0.1	-0.1
13		279.0					
		Suma	-280.7	280.7	34077.1	1.2	-1.2

n=	9
DAM	31.1851852
EMC	3786.35
PEMA	0.13
PME	-0.13
SR	-31.19

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

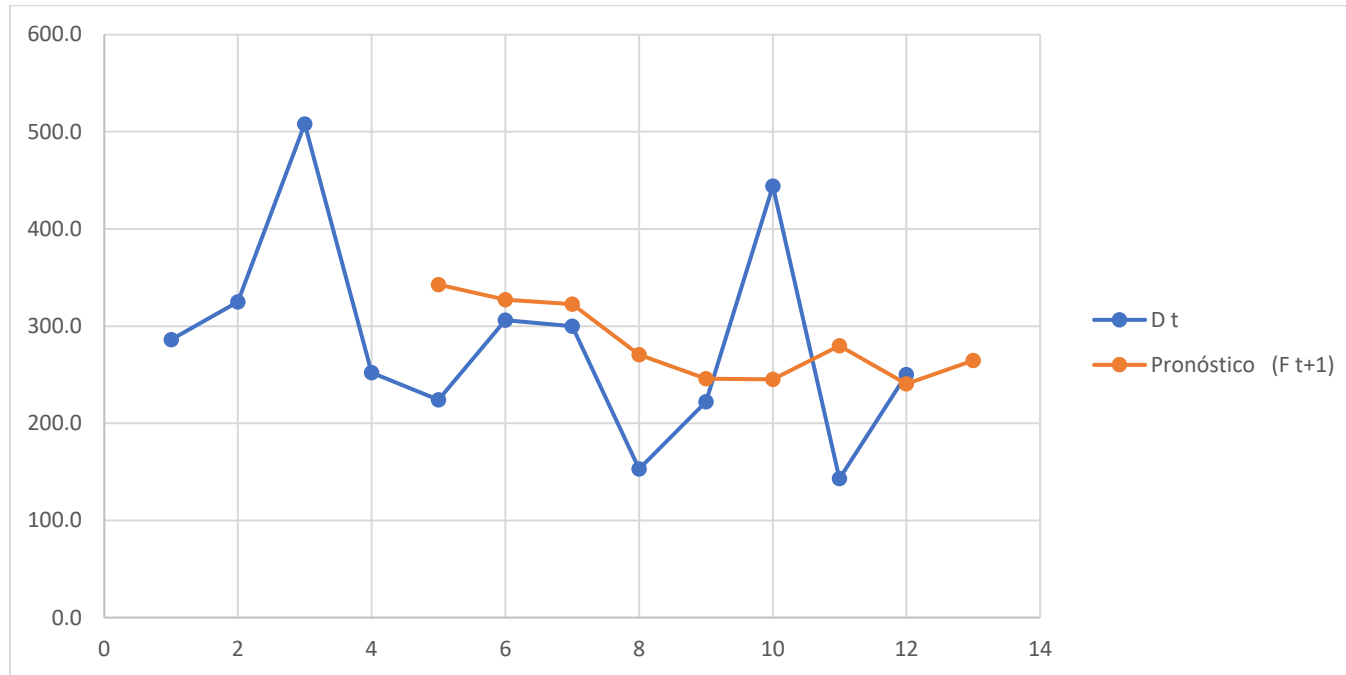


PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

N=4							
Periodo(t)	D t	Pronóstico (F t+1)	Et (Dt - Ft+1)	Abs(Et)	Et ²	Abs(Et)/Dt	Et/Dt
1	286.0						
2	325.0						
3	508.0						
4	252.0						
5	224.0	342.8	-118.8	118.8	14101.6	0.5	-0.5
6	306.0	327.3	-21.3	21.3	451.6	0.1	-0.1
7	300.0	322.5	-22.5	22.5	506.3	0.1	-0.1
8	153.0	270.5	-117.5	117.5	13806.3	0.8	-0.8
9	222.0	245.8	-23.8	23.8	564.1	0.1	-0.1
10	444.0	245.3	198.8	198.8	39501.6	0.4	0.4
11	143.0	279.8	-136.8	136.8	18700.6	1.0	-1.0
12	250.0	240.5	9.5	9.5	90.3	0.0	0.0
13		264.8					
		Suma	-140.0	140.0	14553.1	0.6	-0.6

n=	8
DAM	17.5
EMC	1819.14
PEMA	0.07

PME	-0.07
SR	-17.50



Promedio Móvil Ponderado

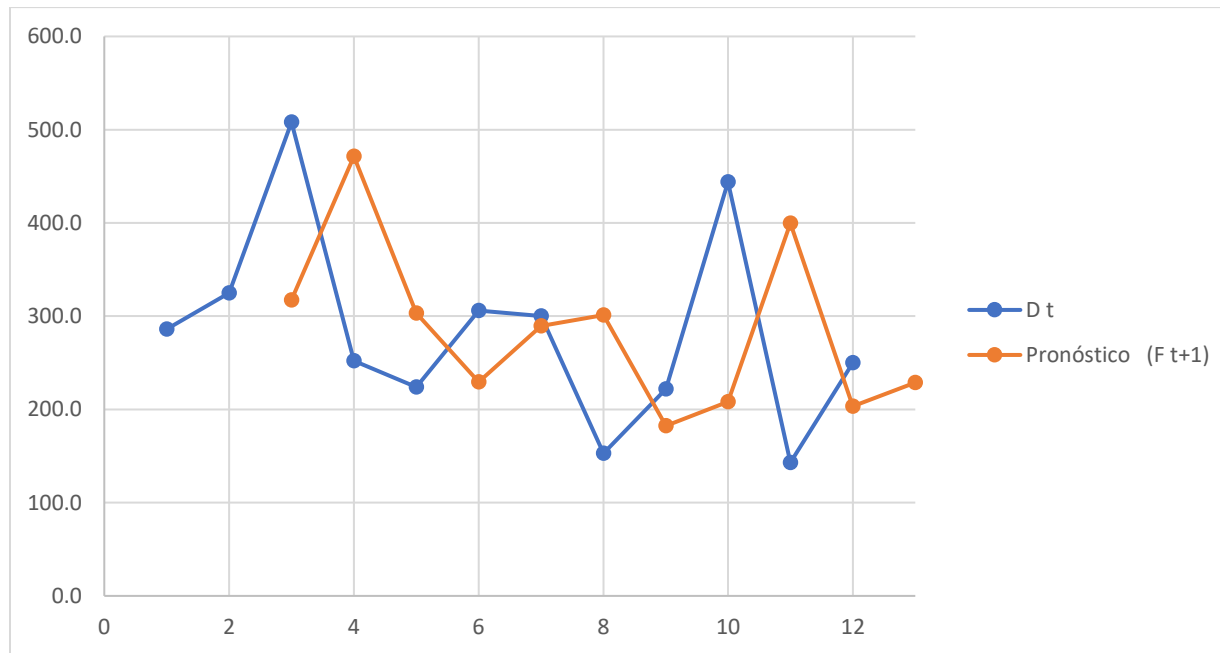
N=2

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Periodo(t)	D t	Pronóstico (F t+1)	Et	Abs(Et)	Et ²	Abs(Et)/Dt	Et/Dt
1	286.0	0.2					
2	325.0	0.8					
3	508.0	317.2	190.8	190.8	36404.6	0.4	0.4
4	252.0	471.4	-219.4	219.4	48136.4	0.9	-0.9
5	224.0	303.2	-79.2	79.2	6272.6	0.4	-0.4
6	306.0	229.6	76.4	76.4	5837.0	0.2	0.2
7	300.0	289.6	10.4	10.4	108.2	0.0	0.0
8	153.0	301.2	-148.2	148.2	21963.2	1.0	-1.0
9	222.0	182.4	39.6	39.6	1568.2	0.2	0.2
10	444.0	208.2	235.8	235.8	55601.6	0.5	0.5
11	143.0	399.6	-256.6	256.6	65843.6	1.8	-1.8
12	250.0	203.2	46.8	46.8	2190.2	0.2	0.2
13		228.6					
Suma			-222.2	375.0	60246.0	1.5	-1.0

N =	10
DAM	37.50
EMC	6024.60
PEMA	0.15
PME	-0.10
SR	-5.93

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

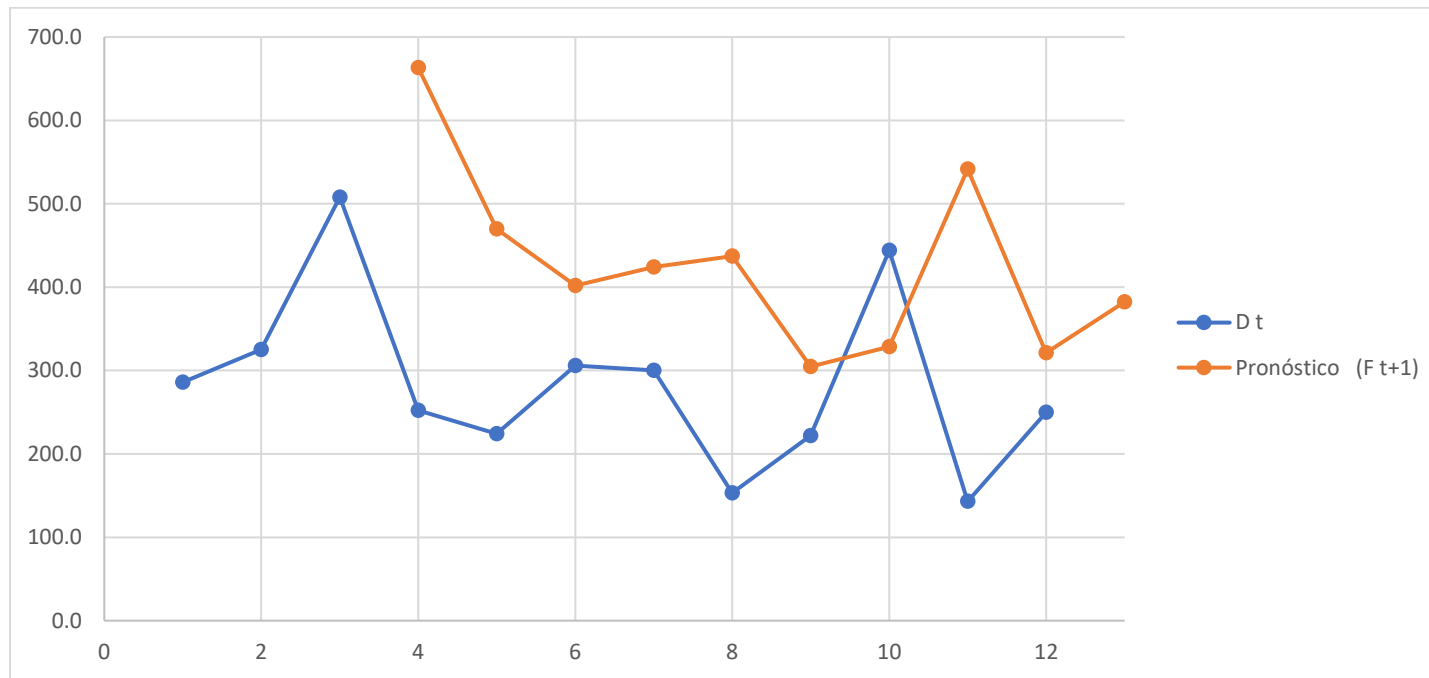


PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

N=3								
Periodo(t)	D t	Pronóstico (F t+1)	Et	Abs(Et)	Et ²	Abs(Et)/Dt	Et/Dt	
1	286.0	0.2						
2	325.0	0.3						
3	508.0	0.5						
4	252.0	663.2	-411.2	411.2	169085.4	1.6	-1.6	
5	224.0	469.9	-245.9	245.9	60466.8	1.1	-1.1	
6	306.0	401.7	-95.7	95.7	9158.5	0.3	-0.3	
7	300.0	424.1	-124.1	124.1	15400.8	0.4	-0.4	
8	153.0	437.1	-284.1	284.1	80712.8	1.9	-1.9	
9	222.0	304.7	-82.7	82.7	6839.3	0.4	-0.4	
10	444.0	328.4	115.6	115.6	13363.4	0.3	0.3	
11	143.0	541.7	-398.7	398.7	158961.7	2.8	-2.8	
12	250.0	321.1	-71.1	71.1	5055.2	0.3	-0.3	
13		382.2						
Suma			-752.8	752.8	238710.7	3.0	-3.0	

N =	9
DAM	83.64
EMC	26523.42
PEMA	0.34
PME	-0.34
SR	-9.00

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

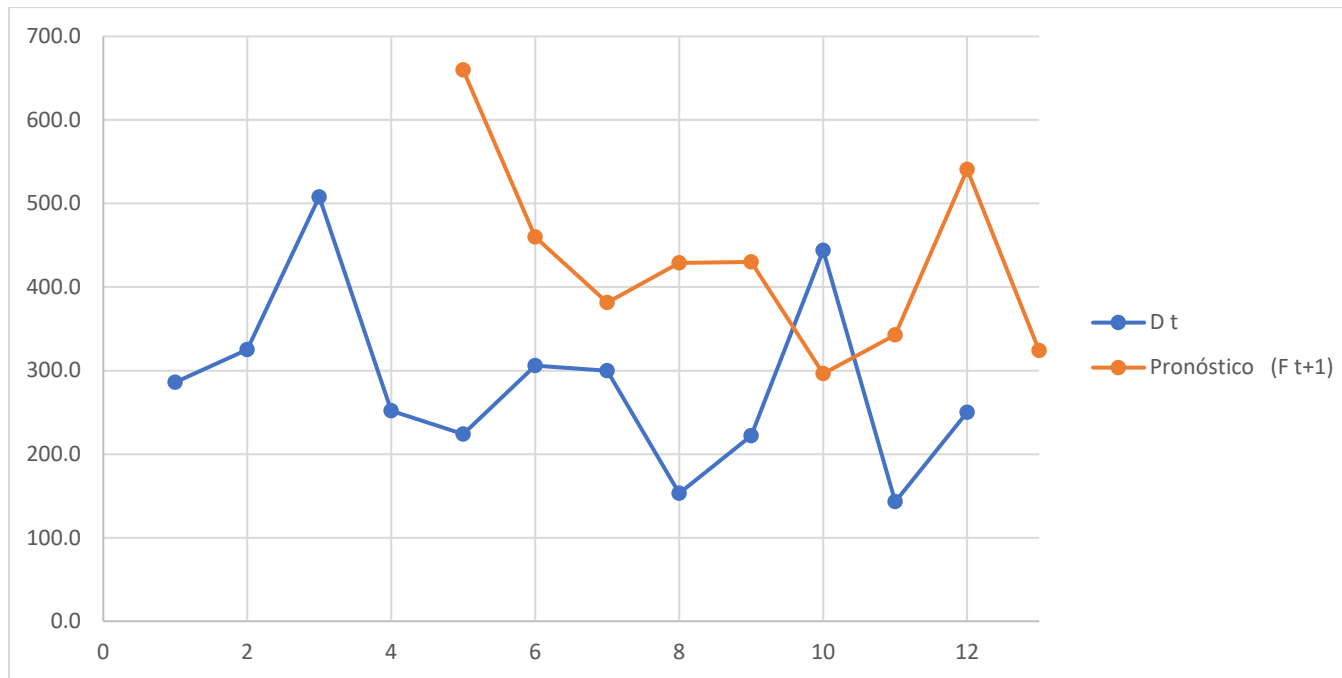


PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

N=4							
Periodo(t)	D t	Pronóstico (F t+1)	Et	Abs(Et)	Et ²	Abs(Et)/Dt	Et/Dt
1	286.0	0.1					
2	325.0	0.3					
3	508.0	0.5					
4	252.0	0.1					
5	224.0	659.8	-435.8	435.8	189921.6	1.9	-1.9
6	306.0	459.8	-153.8	153.8	23654.4	0.5	-0.5
7	300.0	381.5	-81.5	81.5	6642.3	0.3	-0.3
8	153.0	428.9	-275.9	275.9	76120.8	1.8	-1.8
9	222.0	430.0	-208.0	208.0	43264.0	0.9	-0.9
10	444.0	296.3	147.7	147.7	21815.3	0.3	0.3
11	143.0	342.8	-199.8	199.8	39920.0	1.4	-1.4
12	250.0	540.7	-290.7	290.7	84506.5	1.2	-1.2
13		323.9					
Suma			-589.6	589.6	213576.1	2.4	-2.4

n=	8
DAM	73.70
EMC	26697.01
PEMA	0.31
PME	-0.31
SR	-8.00

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

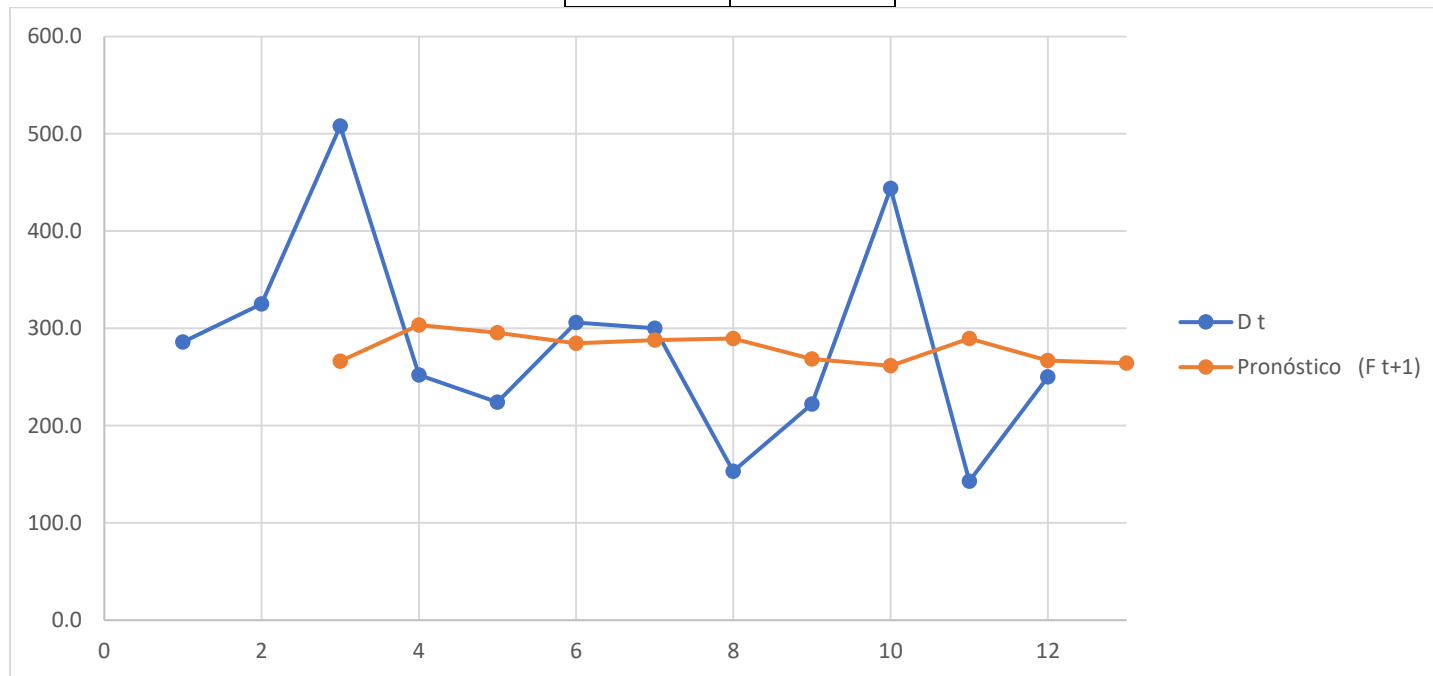


Suavización exponencial

		$\alpha =$	0.154			$F t =$	250		
Periodo(t)	D t	Pronóstico (F t+1)	Et	Abs(Et)	Et ²	Abs(Et)/Dt	Et/Dt		
1	286.0	250.0							
2	325.0	255.5							
3	508.0	266.2	241.8	241.8	58455.2	0.5	0.5		
4	252.0	303.4	-51.4	51.4	2644.1	0.2	-0.2		
5	224.0	295.5	-71.5	71.5	5113.7	0.3	-0.3		
6	306.0	284.5	21.5	21.5	461.9	0.1	0.1		
7	300.0	287.8	12.2	12.2	148.5	0.0	0.0		
8	153.0	289.7	-136.7	136.7	18684.0	0.9	-0.9		
9	222.0	268.7	-46.7	46.7	2177.2	0.2	-0.2		
10	444.0	261.5	182.5	182.5	33312.9	0.4	0.4		
11	143.0	289.6	-146.6	146.6	21480.3	1.0	-1.0		
12	250.0	267.0	-17.0	17.0	289.5	0.1	-0.1		
13		264.4							
		Suma	-89.3	156.6	8368.2	0.6	-0.4		

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

n=	10
DAM	15.66
EMC	836.82
PEMA	0.06
PME	-0.04
SR	-5.70

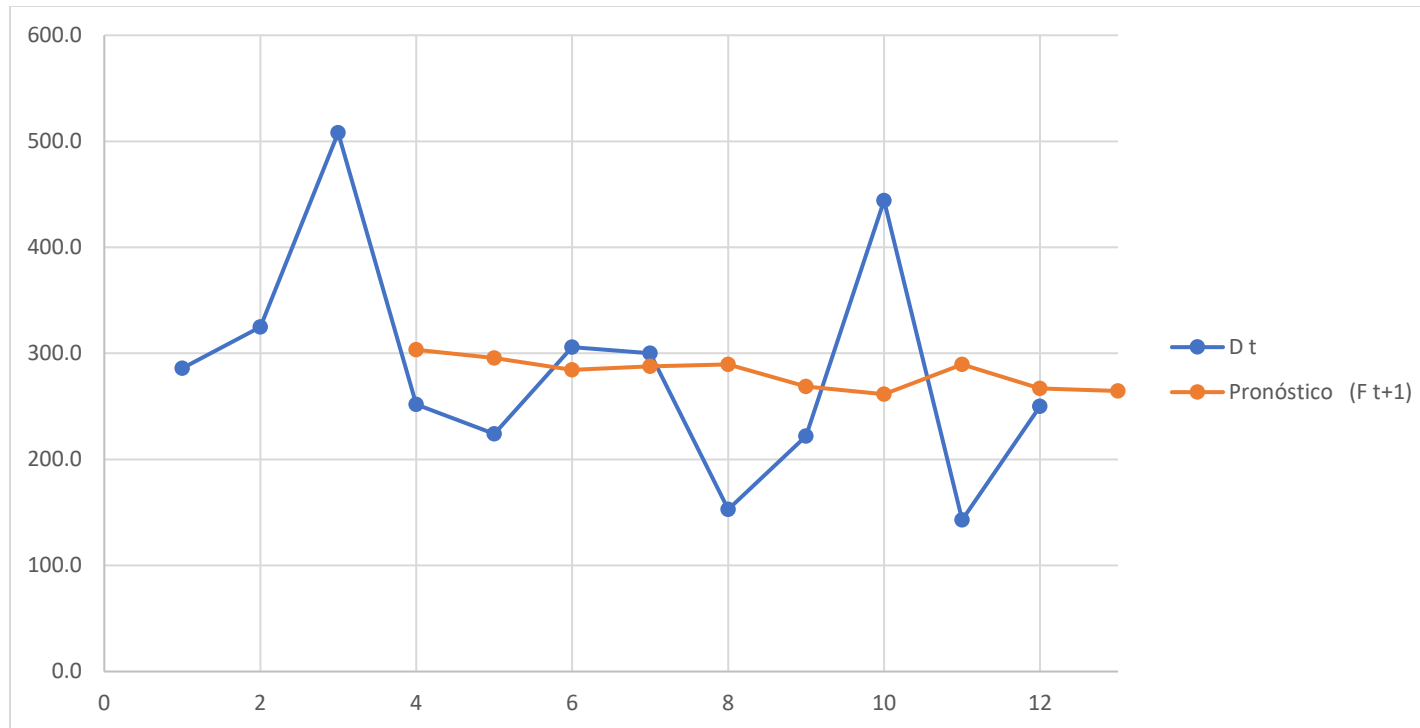


PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Periodo(t)	D t	$\alpha =$	0.153846	$F t =$	250		
		Pronóstico (F t+1)	Et	Abs(Et)	Et ²	Abs(Et)/Dt	Et/Dt
1	286.0	250.0					
2	325.0	255.5					
3	508.0	266.2					
4	252.0	303.4	-51.4	51.4	2644.1	0.2	-0.2
5	224.0	295.5	-71.5	71.5	5113.7	0.3	-0.3
6	306.0	284.5	21.5	21.5	461.9	0.1	0.1
7	300.0	287.8	12.2	12.2	148.5	0.0	0.0
8	153.0	289.7	-136.7	136.7	18684.0	0.9	-0.9
9	222.0	268.7	-46.7	46.7	2177.2	0.2	-0.2
10	444.0	261.5	182.5	182.5	33312.9	0.4	0.4
11	143.0	289.6	-146.6	146.6	21480.3	1.0	-1.0
12	250.0	267.0	-17.0	17.0	289.5	0.1	-0.1
13		264.4					
Suma			-89.3	156.6	8368.2	0.6	-0.4

n=	9
DAM	17.40
EMC	929.80
PEMA	0.07
PME	-0.05
SR	-5.13

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

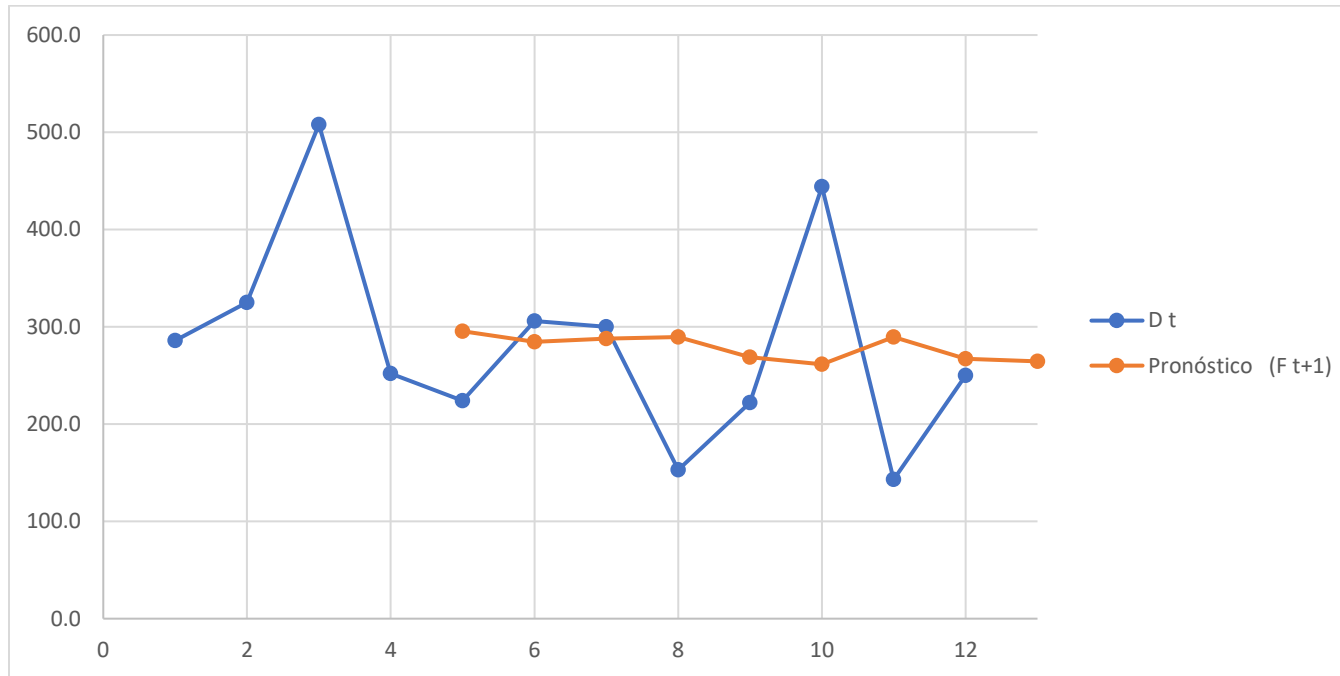


PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

		Suavización Exponencial					
		$\alpha =$	0.153846	$F t =$	250		
Periodo(t)	D t	Pronóstico (F t+1)	Et	Abs(Et)	Et ²	Abs(Et)/Dt	Et/Dt
1	286.0	250.0					
2	325.0	255.5					
3	508.0	266.2					
4	252.0	303.4					
5	224.0	295.5	-71.5	71.5	5113.7	0.3	-0.3
6	306.0	284.5	21.5	21.5	461.9	0.1	0.1
7	300.0	287.8	12.2	12.2	148.5	0.0	0.0
8	153.0	289.7	-136.7	136.7	18684.0	0.9	-0.9
9	222.0	268.7	-46.7	46.7	2177.2	0.2	-0.2
10	444.0	261.5	182.5	182.5	33312.9	0.4	0.4
11	143.0	289.6	-146.6	146.6	21480.3	1.0	-1.0
12	250.0	267.0	-17.0	17.0	289.5	0.1	-0.1
13		264.4					
Suma			-37.8	105.2	5724.1	0.4	-0.2

n=	8
DAM	13.15
EMC	715.51
PEMA	0.05
PME	-0.03
SR	-2.88

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019



	PROMEDIO MOVIL SIMPLE	Promedio Móvil Ponderado	Suavización Exponencial
DAM	38.9	37.5	15.7
	31.2	83.6	17.4
	17.5	73.7	13.1

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

PA-CONSTANTE

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
SI	0	326.00	482.34	605.97	615.73	649.70	717.36
Hm – Req.	5	5	5	5	5	5	5
Hm – Disp.	6	5	5	5	5	5	5
Contrato / Despido	-1	0	0	0	0	0	0

Producción en Horas

Producción con defectuosos	1090.89	938.6	938.6	938.6	938.6	938.6	5783.89
HN	938.6	938.6	938.6	938.6	938.6	938.6	5631.6
HE	152.29						152.29

Costos	S/. 48,801.37	S/. 23,378.64	S/. 24,280.16	S/. 26,577.00	S/. 26,160.61	S/. 25,622.36	S/. 174,820.13
HN	6768.75	6768.75	6768.75	6768.75	6768.75	6768.75	S/. 40,612.50
H.ex.	1427.71875	0	0	0	0	0	S/. 1,427.72
Materia Prima	15306.12245	15645.21193	16299.48074	18576.79767	18092.45517	17418.89064	S/. 101,338.96
Inventarios	652.00	964.68	1211.93	1231.45	1299.41	1434.72	S/. 6,794.18
Contrato/Despido	24646.77419	0	0	0	0	0	S/. 24,646.77

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

PA-VARIABLE

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
SI	0	173.29	329.63	453.26	463.02	497.00	564.65
Hm – Req.	5	5	5	5	5	5	5
Hm – Disp.	6	5	5	5	5	5	5
Contrato / Despido	-1	0	0	0	0	0	0

Producción en Horas

Producción con defectuosos	938.6	938.6	938.6	938.6	938.6	938.6	5631.6
HN	938.6	938.6	938.6	938.6	938.6	938.6	5631.6
HE							0

Costos	S/. 22,705.97	S/. 23,073.23	S/. 23,974.75	S/. 26,271.59	S/. 25,855.20	S/. 25,316.94	S/. 147,197.68
HN	6768.75	6768.75	6768.75	6768.75	6768.75	6768.75	S/. 40,612.50
H. ex	0	0	0	0	0	0	S/. -
Materia Prima	15306.12245	15645.21193	16299.48074	18576.79767	18092.45517	17418.89064	S/. 101,338.96
Inventarios	346.5877551	659.266562	906.5184881	926.0387207	993.9932032	1129.304139	S/. 4,961.71
Contrato/Despido	284.5085472	0	0	0	0	0	S/. 284.51

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

**PA-
MIXTO**

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
SI	0	326.00	482.34	605.97	615.73	649.70	717.36
Hm - Req	5	5	5	5	5	5	
Hm –							
Disp.	6	5	5	5	5	5	5
Contrato / Despido	-1	0	0	0	0	0	0

Producción en Horas

Producción con defectuosos	1090.89	938.6	938.6	938.6	938.6	938.6	5783.89
HN	938.6	938.6	938.6	938.6	938.6	938.6	5631.6
HE	152.29						152.29

Costos	S/. 48,801.37	S/. 23,378.64	S/. 24,280.16	S/. 26,577.00	S/. 26,160.61	S/. 25,622.36	S/. 174,820.13
HN	6768.75	6768.75	6768.75	6768.75	6768.75	6768.75	S/. 40,612.50
H.ex.	1427.71875	0	0	0	0	0	S/. 1,427.72
Materia Prima	15306.12245	15645.21193	16299.48074	18576.79767	18092.45517	17418.89064	S/. 101,338.96
Inventarios	652	964.6788069	1211.930733	1231.450966	1299.405448	1434.716384	S/. 6,794.18
Contrato/Despido	24646.77419	0	0	0	0	0	S/. 24,646.77

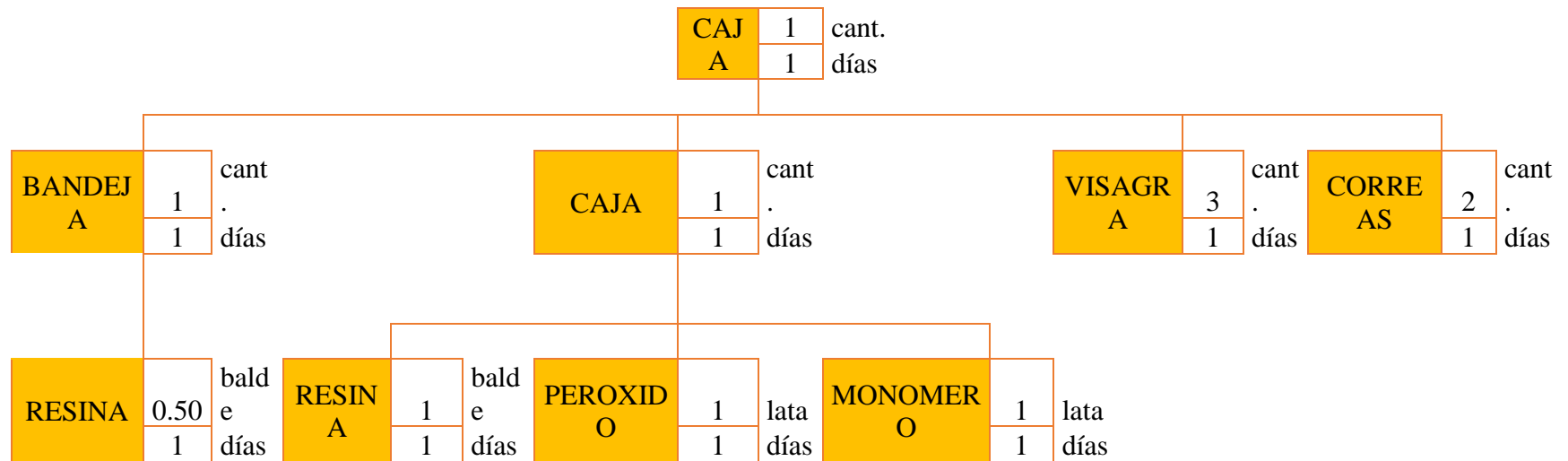
PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

PMP

	Marzo: 2019				Abril: 2019			
	Semana 105	Semana 106	Semana 107	Semana 108	Semana 109	Semana 110	Semana 111	Semana 112
Demanda	68	68	68	68	77	77	77	77
Pedidos	60	50	50	40	40	30	40	25
Disponible Proyectado	80	30	32	34.00	27.00	90.00	83.00	76.00
Disponible para Promesa	30		-20		-65			
PMP	140		70	70	70	140	70	70
Total PMP	280				350			
Total PA	271.66				309.61			

Lote de Producción	70	
Barrera de Demanda	2	Semanas
Barrera de Planificación	6	Semanas

BOM



CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. Discusión

Los resultados obtenidos en la presente investigación de enfoque cuantitativo, de método descriptivo y de diseño no experimental transeccional tienen validez interna, la cual según Hernández (2015) se alcanza eliminando las fuentes de invalidación interna. Por tanto, la validación de nuestros resultados dependió de la fiabilidad de nuestros instrumentos. Es por ello, que la recolección de información con: el formato de entregas perfectamente recibidas, formato de calidad de pedidos generados, formato de duración de inventario, rotación de mercancía y exactitud en inventario. Los cuales fueron documentados por nosotros mismos con la supervisión del encargado de almacén, el cual ayudo a recolectar los datos necesarios para la investigación durante el año 2019, todo ello con la previa autorización del dueño de la empresa Fibra Perú S.A.C. Asimismo, estos fueron validados por cuatro expertos que evaluaron y dieron las mejoras pertinentes a fin de obtener mejores resultados. Del mismo modo, se realizaron pruebas de confiabilidad normalidad para garantizar la fiabilidad de estos.

La limitación más relevante que considerar radica en el hecho de que, para la obtención de los resultados se analizó solamente la data de los pedidos generados y aceptados, ventas e inventario del periodo de enero a diciembre del año 2019, debido a que el marco de nuestra investigación se consideró para un año. Cabe la posibilidad de obtener un resultado diferente si se hubiera usado un marco de tiempo más amplio.

Los resultados obtenidos en el trabajo de investigación pueden ser generalizadas en otros insumos o materiales, que son abastecidos de manera incorrecta. Podemos afirmar que los resultados obtenidos en la investigación pueden ser generalizadas en otro tiempo, puesto que al evaluar data histórica de otros meses o años se obtendrían resultados más representativos. Asimismo, la presente investigación se puede aplicar a otros campos, como las concreteras, curtiembres, agropecuario, textilerías, etc.; ya que el abastecimiento según López (2014) Es la encargada de

cubrir las necesidades que la empresa necesita para su funcionamiento y es un problema común tanto para la pequeña y gran empresa según desarrollen sus operaciones.

En el estudio desarrollado por Curi (2018) demuestra que la aplicación de una gestión de inventario mejora la productividad en el área de almacén. Verificándose, con un aumento en cada uno de sus indicadores planteados: la rotación de inventarios y exactitud de inventarios, para la gestión de inventarios, y para el almacenamiento medido las entregas perfectas y los pedidos generados completos, luego del uso de las herramientas de mejora. Estos resultados se asemejan con la hipótesis planteada acerca de que un cambio en la política de inventario mejora significativamente el abastecimiento, asimismo este resultado cobra mayor importancia, puesto de que durante el desarrollo de la investigación usaron parte de los indicadores de nuestro estudio. También, concuerda con Guerrero (2011), que indica que se debe considerar el impacto que ocasione los inventarios para las decisiones estratégicas de las organizaciones y la administración operaciones.

La investigación desarrollada por Obregón (2018) sobre como la aplicación gestión de inventarios mejora el abastecimiento del almacén de la empresa MAVIC SAC, manipula la variable independiente con los indicadores de exactitud de inventarios y rotación de inventarios, y logra aumentar ambos indicadores del abastecimiento, los cuales son cumplimiento de pedido y pedidos entregados perfectos, en un 10.84% y en 13.27% respectivamente. Concordando con Abarca (2013), quien destacó la importancia de determinar los recursos necesarios para el correcto funcionamiento de un proceso, además de determinar los indicadores que se requieren para medir su desempeño; es en cuanto a esto que se realizó la identificación de las diferentes variables que inciden en la planificación del proceso de abastecimiento y que garantizarán los resultados esperados de este. De esta manera se respalda, que una política de control de inventarios influye significativamente en el indicador pedidos entregados perfectos. Asimismo, nuestros resultados se diferencian porque la rotación de inventario muestra una tendencia negativa con respecto al abastecimiento y lo esperado en el referido al indicador es menos favorable que el queremos para esta investigación es cual es de 17.5%.

Por otra parte, la tesis desarrollada por Mezarina (2017) demuestra que una aplicación de gestión de inventarios mejora el abastecimiento del almacén. Manipulo los indicadores de rotura de stock y exactitud de inventarios y logro aumentar ambos indicadores del abastecimiento, los cuales son pedidos entregados perfectos y calidad de pedidos generados, en un 11.33% y en 15.38% respectivamente. De esta manera se respalda que el control de inventarios influye significativamente en ambos indicadores de la variable dependiente. Asimismo, nuestros resultados se diferencian porque el único indicador de la variable dependiente que compartimos es de exactitud de inventarios, el cual mostro para esta investigación una tendencia más significativa.

Las investigaciones muestran diferencias, ya que cada autor utiliza los instrumentos de recolección de datos a su disposición, ocurren las participaciones de otras variables fuera del alcance de cada investigación y sobre todo cada uno maneja una realidad distinta. Asimismo, ocurren semejanzas, debido a que en las investigaciones recolectadas la variable control de inventarios, y la variable gestión de inventarios son medidos por indicadores representativos como exactitud de inventario y rotación de mercancía. Por otro lado, para la duración de inventario no se encontraron suficientes investigaciones.

La presente investigación aportara nuevos conocimientos sobre la influencia que tiene el control de inventarios sobre el abastecimiento de materia prima, medidos a través de nuestros indicadores propuestos, al campo de la Ingeniería, ya que se hizo de indicadores poco usuales en las investigaciones o solo usados parcialmente.

Las hipótesis se han contrastado a partir de los resultados obtenidos. En decir, las hipótesis del presente trabajo han sido aceptadas.

La primera hipótesis específica es aceptada, ya que los resultados obtenidos con la variable control de inventarios medido con los indicadores: duración de inventario, rotación de mercancía y exactitud en inventario; demuestran la existencia de una brecha negativa entre lo real y lo esperado por la empresa Fibra Perú S.A.C., debido que los t-student calculados son menores al t-student

teórico ($t_c = -1.796$). Además, de que los valores de los P-value hallados son menores a nuestra significancia evaluada para nuestra investigación (0.05). Lo cual, según Lind, Marchal & Wathen (2012) otorga fuerza a nuestra decisión para rechazar nuestra hipótesis nula, que menciona de que no existen problemas en la empresa con respecto al control de inventarios.

Asimismo, los resultados obtenidos con la variable abastecimiento medido con los indicadores: calidad de pedidos generados y entregas perfectamente recibidas; demuestran la existencia de una brecha negativa entre lo real y lo esperado por la empresa Fibra Perú S.A.C., debido que los t-student calculados son menores al t-student teórico ($t_c = -1.796$). Además, de que los valores de los P-value hallados son menores a nuestra significancia evaluada para nuestra investigación (0.05). Lo cual, según Lind, Marchal & Wathen (2012) otorga fuerza a nuestra decisión para rechazar nuestra hipótesis nula, que menciona de que no existen problemas en la empresa con respecto al abastecimiento.

La segunda hipótesis específica es aceptada parcialmente, debido a que 5 de los 6 resultados obtenidos evidencian que la variable control de inventarios se relaciona con el abastecimiento en la empresa Fibra Perú S.A.C., ya que el t-student calculado es mayor que el t-student teórico ($t_c = \pm 1.796$). Además, de que los valores de los P-value hallados son menores a la significancia evaluada para la investigación (0.05). En donde, existe 1 excepción que es entregas perfectamente recibidas – exactitud en inventario, que no se relaciona debido a que el t-student calculado 1.351 es menor que el t-student teórico ($t_c = 1.796$). Asimismo, las relaciones tanto para calidad de pedidos generados – duración de inventario y calidad de pedidos generados – exactitud en inventario, muestran una correlación media.

La tercera hipótesis específica es aceptada, debido a que se comprobó las pérdidas que genera una falta de una política de control de inventarios para el abastecimiento, demostrado tanto en los indicadores de exactitud en el inventario, como en entregas perfectamente recibidas y calidad de pedidos generados; las cuales viene arrastrando la empresa por el crecimiento desordenado de esta

De acuerdo con esto, se puede decir que la hipótesis general queda aceptada, ya que se plantearon políticas que ayuden a anular las pérdidas por un crecimiento desordenado y centradas en los problemas específicos de esta, tales como implementación del sistema CPFR, Kardex, sistema ABC y pronóstico de la demanda

4.2. Conclusiones

En base a los resultados obtenidos, se demostró que las nuevas políticas de control de inventarios reducirán los costos de la gestión logística para el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú SAC 2019, ya que se centraron en los problemas característicos de nuestra empresa y queda validada por la diversa experiencia en otros trabajos que hicieron uso de nuestros indicadores; por tanto, al plantear la mejora esta se centró en ayudar a reducir los errores cometidos durante el abastecimiento, los cuales generan retrasos y sobrecostos a la empresa.

En base a los resultados obtenidos, se demostró que la situación actual muestra una tendencia negativa para el abastecimiento de materia prima y control de inventarios en la empresa Fibra Perú S.A.C. 2019, ya que hay una diferencia notoria entre lo real y lo esperados entre los indicadores planteados para esta investigación.

En base a los resultados obtenidos, se llegó a demostrar que la variable control de inventarios con la variable abastecimiento de materia prima guardan una relación significativa. Sin embargo, existe una excepción la cual es la relación entre los indicadores Entregas perfectamente recibidas - Exactitud en inventario.

En base a los resultados obtenidos, se llegó que las pérdidas actuales ascienden a 20452,8. Obtenidas por la diferencia entre el inventario real y el registrado, asimismo se incluye los costos de oportunidad perdidos y las compras de emergencia que se tuvieron que presupuestar durante el transcurso del año.

REFERENCIAS

- Arce, S. (2009). Identificación de los principales problemas en la logística de abastecimiento de las empresas constructoras bogotanas y propuesta de mejoras. Bogotá.
- Ashanti, G. (2018). Influencia del control interno en el proceso de abastecimiento de la beneficencia pública Huaraz. Huaraz.
- Blanco Rivas, Patricia. (2013). Aprovisionamiento y Almacenaje en la Venta. Pontevedra: Certia Editorial.
- Ballou, R. (2004). Logística - Administración de la Cadena de Suministro. México: Pearson Educación.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2011). Banco Interamericano de Desarrollo informe anual 2011: Estados financieros
- Bastos, A. (2007). Distribución Logística y Comercial. La Logística de la Empresa. España: Ideas Propias Editorial.
- Bowersox, D. (2007). Administración y logística en la cadena de suministros.
- Bureau Veritas (2011) Logística Integral. Madrid: Confemetal.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2013). Administración de la Cadena de Suministro. México: Pearson.
- Cooke, J. (1997). Supply Chain Management.
- Durán, Y. (2012). Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas. Venezuela: Universidad de los Andes. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545892008.pdf>
- Espinoza, O. (2011). La administración eficiente de los inventarios. Madrid: La Ensenada.
- Escudero Serrano, María. (2011). Gestión de Aprovisionamiento. Madrid: Paraninfo.
- Fliedner, G. (2003), "CPFR: una herramienta de cadena de suministro emergente", Gestión industrial y sistemas de datos , vol. 103
- Garzón, J. (2012). Propuesta de mejoramiento para la planeación del abastecimiento de insumos químicos en la empresa DISTRICARNAZAS LUNA S.A. Bogotá.

Guerrero, H. (2011). Inventarios Manejo y control. Lima, ECOE Ediciones. Segunda edición.

Recuperado de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2017/08/Inventarios.-Manejo-y-control-2da-Edici%C3%B3n.pdf>.

Gómez, R. (2016). Sistema de aprovisionamiento empresarial. Granada. Recuperado de: <https://www.ugr.es/~rgomezl/documentos/publiclibros/Aprovisionam-SJ/Aprovisionamiento.pdf>

Heizer, J., & Render, B. (2009). Principios de administración de operaciones. México: Pearson Education. Recuperado de: <http://139.62.234.29/rid=1TSVV2PLH-XL3D42-1Q0/Principios-De-Administracion-De-Operacio.pdf>

Leenders, J. (2012). Administración de compras y abastecimientos.

Leppelt. (2013). Cadena de Suministros.

López Fernández, Rodrigo. (2014). Logística de Aprovisionamiento. Madrid: Paraninfo.

Mezarina, R. (2018) Aplicación de la gestión de inventarios para incrementar la productividad del almacén de materia prima de la empresa Industrias Alimentarias Badich E.I.R.L. - Puente Piedra, 2018. (Tesis de licenciatura). Escuela Profesional De Ingeniería Industrial. Universidad Cesar Vallejo de Lima, Perú. Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/22900/Mezarina_BRM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Monterroso. (2002). La gestión del abastecimiento.

Mora (2008). Indicadores de la Gestión Logística. Recuperado de: https://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e_libros/logistica/ind_logistica.pdf.

Mora, L (2010). Gestión Logística Integral. Bogotá. ECOE ediciones.

Obregón, J. (2018). Aplicación de la gestión de inventarios para mejorar la productividad en área de almacén en la empresa MAVIC S.A.C., San Martín de Porres, 2018. (Tesis de licenciatura). Escuela Profesional De Ingeniería Industrial. Universidad Cesar Vallejo de Lima, Perú. Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/36892/Obregon_PJM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Parra, F. (2005). Gestión de Stock. 2da edición. España. ESIC.


- Perarta, M. (2015). Cómo implantar un programa de Servicio al Cliente.
- Ponce, E. y Prida, B. (2004). La logística de aprovisionamientos para la integración de la cadena de suministros. Ira edición. España. Pearson educación.
- Ponce, M. (2014). Impacto de los indicadores de control de inventarios en la cadena de suministro. Bogotá. Recuperado de:
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13370/ARTICULO%20CIEN T%20CDFICO.%20MILTHON%20PONCE%20.pdf;jsessionid=4BF2686DC1B45E711C134DB41AAC5A1B?sequence=1>.
- Javaldiviaj.blogspot.com. (2017). Procura 027 Indicadores de Gestión de Procura. [online] Disponible en: <http://javaldiviaj.blogspot.com/2017/05/procura-027.html>
- Ramírez, Q. (2017). Importancia de la cadena de abastecimiento en el éxito de la gestión empresarial.
- Rivera, C. (2018). Proceso de abastecimiento en una empresa de traslado de valores en Lima. Lima.
- Sánchez, R. (2018). Propuesta de planificación mediante un pronóstico dinámico para la optimización del proceso de abastecimiento de agregados en una empresa concretera. (Tesis doctoral). Escuela de Post Grado. Universidad Privada del Norte de Lima, Perú. Recuperado de http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13729/SANCHEZ_MARQUINA_ROBERTO_MITCHAIL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sunil, C. y Meindl, P. (2013). Administración de la cadena de suministro. México: Pearson Educación.
- Villacencio, L. (2015). Implementación de una gestión de inventarios para mejorar el proceso de abastecimiento en la empresa R. Quiroga E.I.R.L-SULLANA.
- Voluntary Interindustry Commerce Standards (VICS) Association (2004). "Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CPFR): CPFR An Overview".
- Zapata, J. (2014). Fundamentos de la gestión de inventarios. Medellín: Centro Editorial Esumer.

ANEXOS

Anexo 1: Formato de duración de inventario

Duración del Inventario

Tabla 4. Sistema de indicadores de gestión. Duración del Inventario

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTION			
DOCUMENTO NOR DIS IND 04	DURACIÓN DEL INVENTARIO	PAGINA:	 INDUSTRIAS DE MULTISERVICIOS VERA SAC RUC: 2052258964
ULTIMA ACTUALIZACIÓN		REVISIÓN:	
APLICABLE: gerente de almacén		APROBADO: gerente de almacén	

Objetivo general
La siguiente norma tiene por objeto controlar la duración de los productos en el centro de distribución.

Objetivo específico
Controlar los días de inventario disponible de la mercancía almacenada en el centro de distribución.

Definición
Proporción entre el inventario final y las ventas promedio del último periodo e indica cuantas veces dura el inventario que se tiene.

Cálculo

$$\text{Valor} = \frac{\text{Inventario final}}{\text{Ventas promedio}} * 30$$

Periodicidad
Este indicador se calcula cada mes.

Responsable
El responsable por el cálculo del indicador es el encargado del manejo de los inventarios.

Fuente de la información
Solicitar al Departamento de sistemas informe del valor total de las ventas y el inventario por mes.

Área que recibe el indicador
El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto
Altos niveles en ese indicador muestran demasiados recursos empleados en inventarios que pueden no tener una materialización inmediata y que está corriendo con el riesgo de ser perdido o sufrir obsolescencia.

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Tabla 4. Información para graficar el indicador de duración del inventario

INDICADOR: DURACION DEL INVENTARIO

Mes	INFORMACIÓN A INGRESAR		
	Ventas promedio	Inventario final	Valor Indicador(días)
Enero	S/98,268	S/22,500	7
Febrero	S/107,654	S/24,750	7
Marzo	S/123,731	S/28,950	7
Abril	S/95,126	S/27,750	9
Mayo	S/66,563	S/25,650	12
Junio	S/72,481	S/23,550	10
Ju lio	S/76,296	S/18,150	7
Agosto	S/107,248	S/23,700	7
Setiembre	S/126,346	S/16,050	4
Octubre	S/109,621	S/21,750	6
No viembre	S/71,500	S/21,450	9
Diciem bre	S/65,250	S/17,400	8
Año 2019			


Gráfico 4. Indicador de duración del inventario



Anexo 2: Formato de rotación de mercancía

Rotación de mercancía.

Tabla 3. Sistema de indicadores de gestión. Rotación de mercancía

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTION			
DOCUMENTO NOR DIS IND 03	ROTACIÓN DE MERCANCÍA	PAGINA:	 FIBRA PERU <small>INDUSTRIAS DE MULTISERVICIOS VERA SAC RUC: 20522889964</small>
ULTIMA ACTUALIZACIÓN		REVISION:	
APLICABLE: gerente de almacén		APROBADO: gerente de almacén	

Objetivo general

La siguiente norma tiene por objeto controlar las salidas por referencias y cantidades del centro de distribución.

Objetivo específico

Controlar la cantidad de los productos/materiales despachados desde el centro de distribución.

Definición

Proporción entre las ventas y las existencias promedio e indica el número de veces que el capital invertido se recupera a través de las ventas.

Cálculo

$$\text{Valor} = \frac{\text{Ventas acumuladas}}{\text{inventario promedio}} = \text{Número de veces}$$

Periodicidad

Este indicador se calcula cada mes.

Responsable

El responsable por el cálculo del indicador es inventarios.

Fuente de la información

Solicitar al Departamento de sistemas informe del valor total de las ventas y el inventario por mes.

Área que recibe el indicador

El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto

Las políticas de inventario en general deben mantener un elevado índice de rotación. Para lo anterior se requiere diseñar políticas de entregas muy frecuentes, con tamaños muy pequeños. Para poder trabajar con este principio es fundamental mantener una excelente comunicación entre cliente y proveedor.

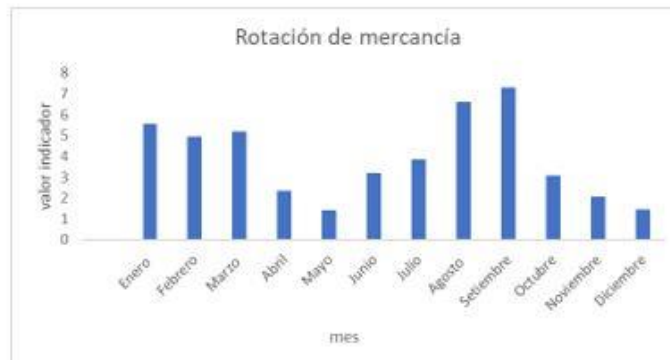
PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Tabla 3. Información para graficar el indicador de rotación de mercancías

INDICADOR: ROTACIÓN DE MERCANCÍA

INFORMACION A INGRESAR			
Mes	Ventas Finales	Inventario Promedio	Valor Indicador
Enero	S/101,305	S/18,250	5.55
Febrero	S/117,040	S/23,625	4.95
Marzo	S/139,808	S/26,850	5.21
Abril	S/66,520	S/28,350	2.35
Mayo	S/38,000	S/26,700	1.42
Junio	S/78,400	S/24,600	3.19
Julio	S/80,110	S/20,850	3.84
Agosto	S/138,200	S/20,925	6.60
Setiembre	S/145,444	S/19,875	7.32
Octubre	S/57,834.00	S/18,900	3.06
Noviembre	S/44,280.00	S/21,600	2.05
Diciembre	S/28,166.25	S/19,425	1.45
Año 2019			

Gráfico 3. Indicador de rotación de mercancía




Anexo 3: Formato de exactitud en inventario

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Exactitud en inventarios

Tabla 5. Sistema de indicadores de gestión. Exactitud en inventarios

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTION			
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_05	DURACIÓN DEL INVENTARIO	PAGINA:	
ULTIMA ACTUALIZACIÓN		REVISIÓN:	
APLICABLE: gerente de almacén		APROBADO: gerente de almacén	

Objetivo general

La siguiente norma tiene por objeto controlar la confiabilidad de la mercancía que se encuentra almacenada.

Objetivo específico

Controlar y medir la exactitud en los inventarios en pos de mejorar la confiabilidad

Definición

Se determina midiendo el número de referencias que presentan descuadres con respecto al inventario lógico cuando se realiza el inventario físico.

Cálculo

$$\text{Valor} = \left(1 - \frac{\text{Valor diferencia}}{\text{Valor total inventario}} \right) * 100$$

Se toma el total de productos o referencias tomadas para el inventario físico en un determinado centro de distribución.

Periodicidad

Este indicador se calcula cada mes.

Responsable

El responsable por el cálculo del indicador es el encargado del manejo de los inventarios.

Fuente de la información

Solicitar al Departamento de sistemas el valor de la diferencia entre el inventario físico realizado y el inventario teórico establecido en el sistema, y el valor total del inventario actual.

Área que recibe el indicador

El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto

Conocer el nivel de confiabilidad de la información de inventarios en centros de distribución con el fin de identificar los posibles desfases en los productos almacenados y tomar acciones correctivas con anticipación y que afectan la rentabilidad de las empresas.

Gráfico del indicador

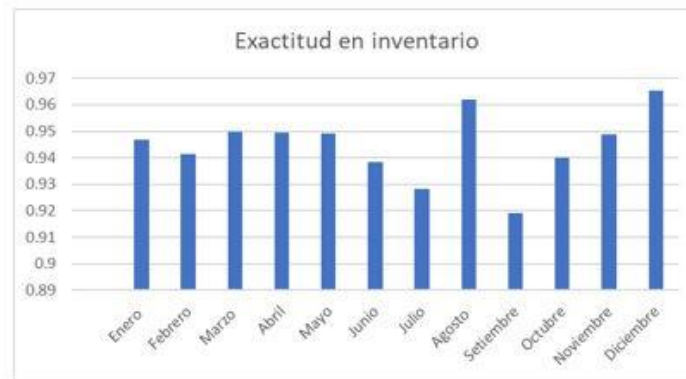
PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Tabla 5. Información para graficar el indicador de exactitud del inventario

INDICADOR: EXACTITUD DEL INVENTARIO

Mes	INFORMACION A INGRESAR		
	valor diferencia	valor total inventario	Valor Indicador
Enero	S/1,200	S/22,500	95%
Febrero	S/1,450	S/24,750	94%
Marzo	S/1,450	S/28,950	95%
Abril	S/1,400	S/27,750	95%
Mayo	S/1,300	S/25,650	95%
Junio	S/1,450	S/23,550	94%
Julio	S/1,300	S/18,150	93%
Agosto	S/900	S/23,700	96%
Setiembre	S/1,300	S/16,050	92%
Octubre	S/1,300	S/21,750	94%
Noviembre	S/1,100	S/21,450	95%
Diciembre	S/600	S/17,400	97%
Año 2019			

Gráfico 5. Indicador de exactitud del inventario




Anexo 4: Formato de entregas perfectamente recibidas

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Entregas perfectamente recibidas

Tabla 2. Sistema de indicadores de gestión. Entregas perfectamente recibidas.

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTION			
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_02	ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS	PAGINA:	
ULTIMA ACTUALIZACIÓN		REVISION:	
APLICABLE: gerente de almacén		APROBADO: gerente de almacén	

Objetivo general

La siguiente norma tiene por objeto controlar la calidad de los productos/materiales recibidos, junto con la puntualidad de las entregas de los proveedores de mercancía.

Objetivo específico

Controlar la calidad de los productos/materiales recibidos, y la puntualidad de las entregas de los proveedores de mercancía.

Definición

Número y porcentaje de productos y pedidos (líneas) que no cumplan las especificaciones de calidad y servicio definidas, con desglose por proveedor

Cálculo

$$\text{Valor} = \frac{\text{Pedidos aceptados}}{\text{Total órdenes de compra recibidas}} * 100$$

Periodicidad

Este indicador se calcula cada mes.

Responsable

El responsable por el cálculo del indicador es inventarios

Fuente de la información

Solicitar al Departamento de sistemas un informe de la cantidad de pedidos que fueron rechazados a los proveedores durante el periodo y el total de las órdenes de compra realizadas por periodo.

Área que recibe el indicador

El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto

Costos de recibir pedidos sin cumplir las especificaciones de calidad y servicio, como: costo de retorno, coste de volver a realizar pedidos, retrasos en la producción, coste de inspecciones adicionales de calidad, etc.

Gráfico del indicador

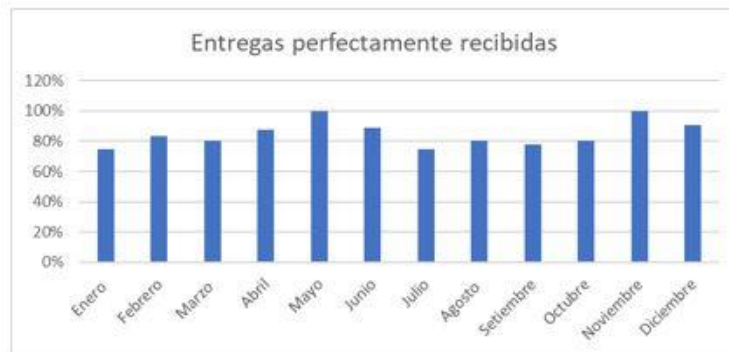
Tabla 2. Información para graficar el indicador de entregas perfectamente recibidas

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

INDICADOR: ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS

Mes	INFORMACION A INGRESAR		
	Pedidos aceptados	Total de órdenes de compra	Valor Indicador
Enero	6	8	75%
Febrero	10	12	83%
Marzo	8	10	80%
Abril	7	8	88%
Mayo	8	8	100%
Junio	8	9	89%
Julio	6	8	75%
Agosto	8	10	80%
Setiembre	7	9	78%
Octubre	8	10	80%
Noviembre	8	8	100%
Diciembre	10	11	91%
Año 2019			


Gráfico 2. Indicador de entregas perfectamente recibidas



Anexo 5: Formato de calidad de pedidos generados

Calidad de los pedidos generados

Tabla 1. Sistema de indicadores de gestión. Calidad de los pedidos generados

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTION			
DOCUMENTO NOR_DIS_IND_01	CALIDAD DE LOS PEDIDOS GENERADOS	PÁGINA:	
ULTIMA ACTUALIZACIÓN		REVISIÓN:	
APLICABLE: Gerente de almacén		APROBADO: Gerente de almacén	

Objetivo general

La siguiente norma tiene por objeto describir las características para el cálculo, manejo, control e interpretación del indicador Calidad de los Pedidos Generados.

Objetivo específico

Controlar la calidad de los pedidos generados por el Área de Compras

Definición

Número y porcentaje de pedidos de compras generadas sin retraso, o sin necesidad de información adicional.

Cálculo

$$\text{Valor} = \frac{\text{Pedidos generados sin problemas}}{\text{Total de pedidos generados}} * 100$$

Periodicidad

Este indicador se calcula cada mes.

Responsable

El responsable por el cálculo del indicador es el Jefe de Compras.

Fuente de la información

Solicitar al Dpto. de sistemas un listado de pedidos generados durante el rango de tiempo acordado para el análisis y un reporte de pedidos generados con problemas.

Área que recibe el indicador

El indicador se presenta a la Dirección Administrativa, dentro de los 5 primeros días de cada mes.

Impacto

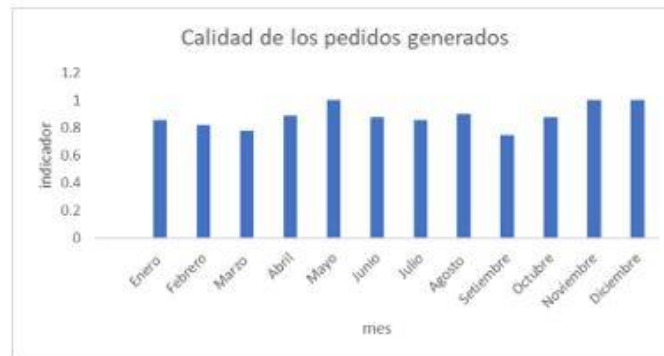
Costos de los problemas inherentes a la generación errática de pedidos, como: costo del lanzamiento de pedidos rectificadores, esfuerzo del personal de compras para identificar y resolver problemas, incremento del costo de mantenimiento de inventarios, pérdida de ventas, entre otros aspectos.

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

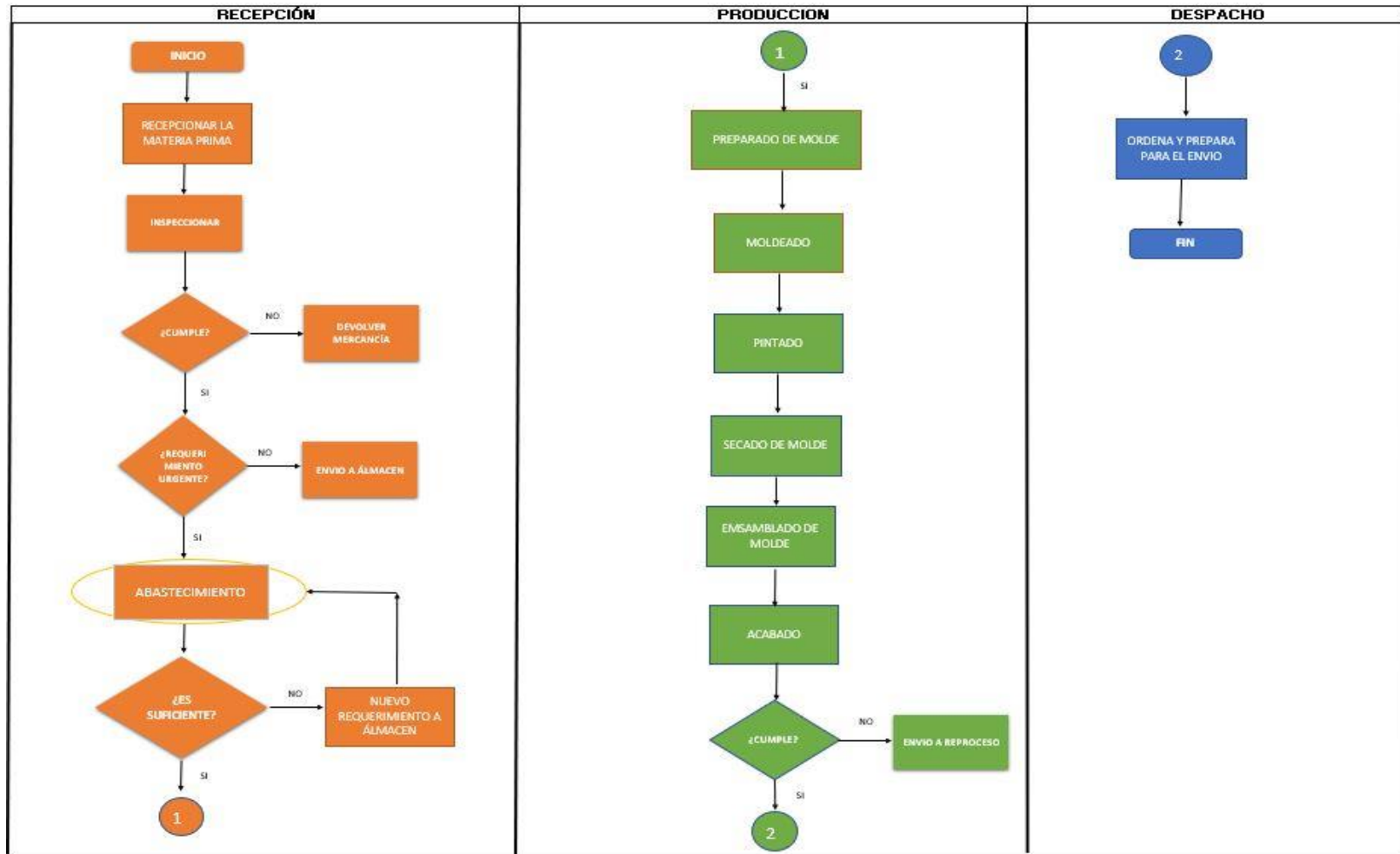
INDICADOR: CALIDAD PEDIDOS GENERADOS

Mes	INFORMACION A INGRESAR		
	Pedidos generados sin problemas	Total de pedidos generados	Valor Indicador
Enero	6	7	86%
Febrero	9	11	82%
Marzo	7	9	78%
Abril	8	9	89%
Mayo	7	7	100%
Junio	7	8	88%
Julio	6	7	86%
Agosto	9	10	90%
Setiembre	6	8	75%
Octubre	7	8	88%
Noviembre	9	9	100%
Diciembre	10	10	100%
Año 2019			

Gráfico 1. Indicador calidad de los pedidos generados

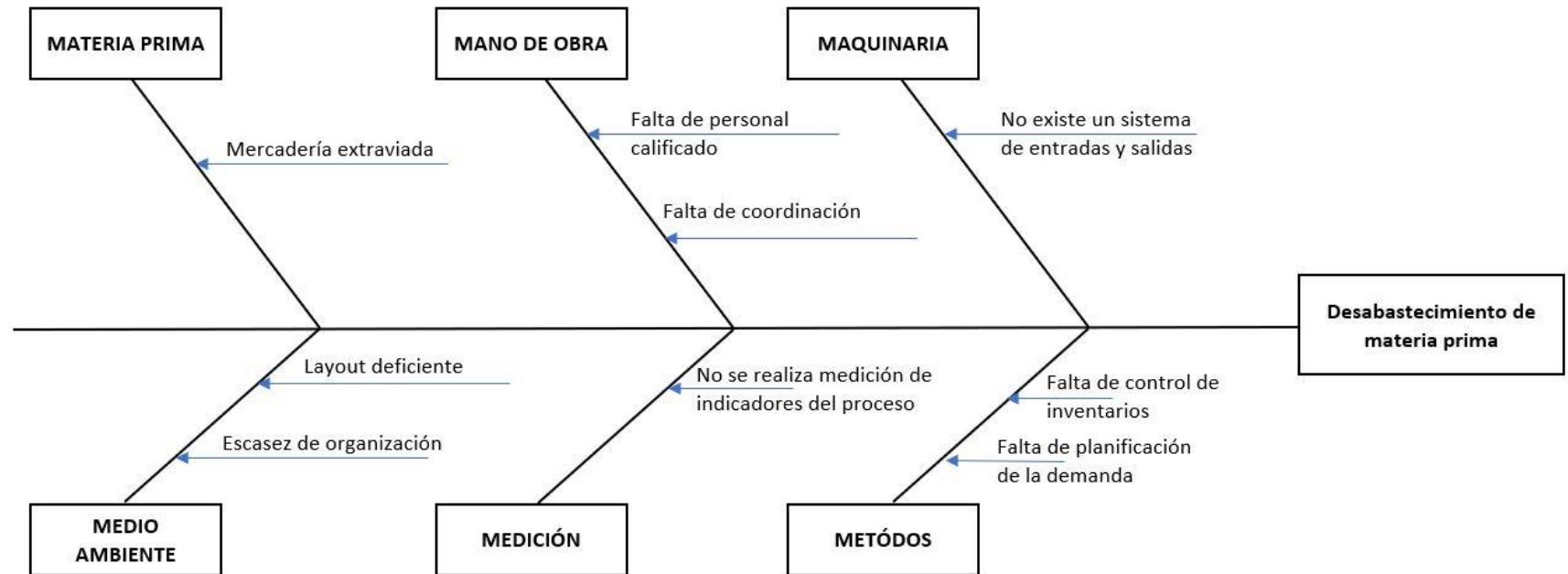


Anexo 6: Flujograma



Anexo 7: Ishikawa

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019



Anexo 8: Pruebas de confiabilidad

Confiabilidad de duración de inventario

	Información para ingresar		
MES	Ventas promedio	Inventario final	Valor Indicador(días)
Enero	S/98,268	S/22,500	7
Febrero	S/107,654	S/24,750	7
Marzo	S/123,731	S/28,950	7
Abril	S/95,126	S/27,750	9
Mayo	S/66,563	S/25,650	12
Junio	S/72,481	S/23,550	10
Julio	S/76,296	S/18,150	7
Agosto	S/107,248	S/23,700	7
Setiembre	S/126,346	S/16,050	4
Octubre	S/109,621	S/21,750	6
Noviembre	S/71,500	S/21,450	9
Diciembre	S/65,250	S/17,400	8

MES	Valor indicador	MES	Valor indicador
Enero	7	Julio	7
Febrero	7	Agosto	7
Marzo	7	Setiembre	4
Abril	9	Octubre	6
Mayo	12	Noviembre	9
Junio	10	Diciembre	8

Pearson	0.71
---------	------

Confiabilidad de rotación de mercancía

	Información para ingresar		
MES	Ventas Finales	Inventario Promedio	Valor Indicador
Enero	S/101,305	S/18,250	5.55

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Febrero	S/117,040	S/23,625	4.95
Marzo	S/139,808	S/26,850	5.21
Abril	S/66,520	S/28,350	2.35
Mayo	S/38,000	S/26,700	1.42
Junio	S/78,400	S/24,600	3.19
Julio	S/80,110	S/20,850	3.84
Agosto	S/138,200	S/20,925	6.60
Setiembre	S/145,444	S/19,875	7.32
Octubre	S/57,834.00	S/18,900	3.06
Noviembre	S/44,280.00	S/21,600	2.05
Diciembre	S/28,166.25	S/19,425	1.45

MES	Valor indicador	MES	Valor indicador
Enero	5.55	Julio	3.84
Febrero	4.95	Agosto	6.60
Marzo	5.21	Setiembre	7.32
Abril	2.35	Octubre	3.60
Mayo	1.42	Noviembre	2.05
Junio	3.19	Diciembre	1.45

PEARSON	0.702
----------------	--------------

Confiabilidad de exactitud de mercancía

MES	Información para ingresar		
	valor diferencia	valor total inventario	Valor Indicador
Enero	S/1,200	S/22,500	95%
Febrero	S/1,450	S/24,750	94%
Marzo	S/1,450	S/28,950	95%
Abril	S/1,400	S/27,750	95%
Mayo	S/1,300	S/25,650	95%
Junio	S/1,450	S/23,550	94%
Julio	S/1,300	S/18,150	93%
Agosto	S/900	S/23,700	96%
Setiembre	S/1,300	S/16,050	92%

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Octubre	S/1,300	S/21,750	94%
Noviembre	S/1,100	S/21,450	95%
Diciembre	S/600	S/17,400	97%

MES	Valor indicador	MES	Valor indicador
Enero	95%	Julio	93%
Febrero	94%	Agosto	96%
Marzo	95%	Setiembre	92%
Abril	95%	Octubre	94%
Mayo	95%	Noviembre	95%
Junio	94%	Diciembre	97%

Pearson	-0.788
----------------	---------------

Confiabilidad de entregas perfectamente recibidas

MES	Información para ingresar		
	Pedidos aceptados	Total de órdenes de compra	Valor Indicador
Enero	6	8	75%
Febrero	10	12	83%
Marzo	8	10	80%
Abril	7	8	88%
Mayo	8	8	100%
Junio	8	9	89%
Julio	6	8	75%
Agosto	8	10	80%
Setiembre	7	9	78%
Octubre	8	10	80%
Noviembre	8	8	100%
Diciembre	10	11	91%

MES	Valor indicador	MES	Valor indicador
Enero	75%	Julio	75%

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Febrero	83%	Agosto	80%
Marzo	80%	Setiembre	78%
Abril	88%	Octubre	80%
Mayo	100%	Noviembre	100%
Junio	89%	Diciembre	91%

Pearson	0.94
----------------	-------------

Confiabilidad de calidad de pedidos generados

MES	Información para ingresar		
	Pedidos generados sin problemas	Total de pedidos generados	Valor Indicador
Enero	6	7	86%
Febrero	9	11	82%
Marzo	7	9	78%
Abril	8	9	89%
Mayo	7	7	100%
Junio	7	8	88%
Julio	6	7	86%
Agosto	9	10	90%
Setiembre	6	8	75%
Octubre	7	8	88%
Noviembre	9	9	100%
Diciembre	10	10	100%

MES	Valor indicador	MES	Valor indicador
Enero	86%	Julio	86%
Febrero	82%	Agosto	90%
Marzo	78%	Setiembre	75%
Abril	89%	Octubre	88%
Mayo	100%	Noviembre	100%
Junio	88%	Diciembre	100%

Pearson	0.76
---------	------

Anexo 9: Pruebas de normalidad

Duración de inventario

H0: $X_i \sim N(\mu, \sigma^2)$ Los datos se ajustan a una distribución normal

H1: $X_i \not\sim N(\mu, \sigma^2)$ Los datos no se ajustan a una distribución normal

H1: $SW_c \leq SW_t$: NO TIENE NORMALIDAD

H0: $SW_c > SW_t$: TIENE NORMALIDAD

2019					
i	X_i	$(X_i - MED)^2$	a_i	$X_i I$	Dif($X_i - X_i Inv$)
1	4.00	14.06	0.5475	12.00	- 8.00
2	6.00	3.06	0.3325	10.00	- 4.00
3	7.00	0.56	0.2347	9.00	- 2.00
4	7.00	0.56	0.1586	9.00	- 2.00
5	7.00	0.56	0.0922	8.00	- 1.00
6	7.00	0.56	0.0303	7.00	-
7	7.00	0.56		7.00	
8	8.00	0.06		7.00	
9	9.00	1.56		7.00	
10	9.00	1.56		7.00	
11	10.00	5.06		6.00	
12	12.00	18.06		4.00	

MED	7.75
$(X_i - X)^2$	46.25
$a_i * Dif$	- 6.59
SW c	0.94
SW t	0.859

p-value	>0.05
---------	-------

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula indica que el SW c mayor a SW t. Asimismo, el valor calculado de SW c es 0.94, mientras que el SW t es 0.859. Por esta razón, se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula, concluyendo que los datos tienen un comportamiento normal.

Rotación de mercancía

H0: $X_i \sim N(u, \sigma^2)$ Los datos se ajustan a una distribución normal

H1: $X_i \not\sim N(u, \sigma^2)$ Los datos no se ajustan a una distribución normal

H1: SW c \leq SW t : NO TIENE NORMALIDAD

H0: SW c $>$ SW t : TIENE NORMALIDAD

2019					
i	X_i	$(X_i - \text{MED})^2$	a_i	$X_i I$	Dif($X_i - X_i \text{ Inv}$)
1	1.42	6.21	0.5475	7.32	-5.89
2	1.45	6.08	0.3325	6.60	-5.15
3	2.05	3.48	0.2347	5.55	-3.50
4	2.35	2.46	0.1586	5.21	-2.86
5	3.06	0.73	0.0922	4.95	-1.89
6	3.19	0.53	0.0303	3.84	-0.66
7	3.84	0.01		3.19	
8	4.95	1.08		3.06	
9	5.21	1.67		2.35	
10	5.55	2.67		2.05	
11	6.60	7.23		1.45	
12	7.32	11.57		1.42	

MED	3.92
$(X_i - X)^2$	43.73
$a_i * \text{Dif}$	-6.41

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

SW c	0.94
SW t	0.859
p-value	>0.05

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula indica que el SW c es mayor SW t. Asimismo, el valor calculado de SW c es 0.94, mientras que el SW t es 0.859. Por esta razón, se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula, concluyendo que los datos tienen un comportamiento normal

Exactitud en inventario

H0: $X_i \sim N(u, \sigma^2)$ Los datos se ajustan a una distribución normal

H1: $X_i \not\sim N(u, \sigma^2)$ Los datos no se ajustan a una distribución normal

H1: $SW_c \leq SW_t$: NO TIENE NORMALIDAD

H0: $SW_c > SW_t$: TIENE NORMALIDAD

2019					
i	X_i	$(X_i - MED)^2$	a_i	$X_i I$	Dif($X_i - X_i Inv$)
1	92%	0.00	0.5475	97%	-5%
2	93%	0.00	0.3325	96%	-0.03
3	94%	0.00	0.2347	95%	-0.01
4	94%	0.00	0.1586	95%	-0.01
5	94%	0.00	0.0922	95%	-0.01
6	95%	0.00	0.0303	95%	-0.00
7	95%	0.00		95%	
8	95%	0.00		94%	
9	95%	0.00		94%	
10	95%	0.00		94%	
11	96%	0.00		93%	
12	97%	0.00		92%	

MED	94%
$(X_i - X)^2$	0.002

ai*Dif	-0.04
SW c	0.95
SW t	0.859
p-value	>0.05

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula indica que el SW c es mayor a SW t. Asimismo, el valor calculado de SW c es 0.95, mientras que el SW t es 0.859. Por esta razón, se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula, concluyendo que los datos tienen un comportamiento normal.

Entregas perfectamente recibidas

H0: $X_i \sim N(\mu, \sigma^2)$ Los datos se ajustan a una distribución normal

H1: $X_i \not\sim N(\mu, \sigma^2)$ Los datos no se ajustan a una distribución normal

H1: SW c \leq SW t : NO TIENE NORMALIDAD

H0: SW c $>$ SW t : TIENE NORMALIDAD

2019					
i	X_i	$(X_i - \text{MED})^2$	a_i	$X_i I$	Dif($X_i - X_i \text{ Inv}$)
1	75%	0.01	0.5475	100%	-25%
2	75%	0.01	0.3325	100%	-25%
3	78%	0.01	0.2347	91%	-13%
4	80%	0.00	0.1586	89%	-9%
5	80%	0.00	0.0922	88%	-8%
6	80%	0.00	0.0303	83%	-3%
7	83%	0.00		80%	
8	88%	0.00		80%	
9	89%	0.00		80%	
10	91%	0.00		78%	
11	100%	0.02		75%	
12	100%	0.02		75%	

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

MED	85%
(Xi-X)^2	0.08
ai*Dif	-0.27
SW c	0.89
SW t	0.859
p-value	>0.05

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula indica que el SW c es mayor a SW t. Asimismo, el valor calculado de SW c es 0.89, mientras que el SW t es 0.859. Por esta razón, se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula, concluyendo que los datos tienen un comportamiento normal.

Calidad de pedidos generados

H0: $X_i \sim N(\mu, \sigma^2)$ Los datos se ajustan a una distribución normal

H1: $X_i \not\sim N(\mu, \sigma^2)$ Los datos no se ajustan a una distribución normal

H1: $SW_c \leq SW_t$: NO TIENE NORMALIDAD

H0: $SW_c > SW_t$: TIENE NORMALIDAD

2019					
i	X_i	$(X_i - MED)^2$	a_i	$X_i I$	Dif($X_i - X_i Inv$)
1	75%	0.02	0.5475	100%	-25%
2	78%	0.01	0.3325	100%	-22%
3	82%	0.00	0.2347	100%	-18%
4	86%	0.00	0.1586	90%	-4%
5	86%	0.00	0.0922	89%	-3%
6	88%	0.00	0.0303	88%	0%
7	88%	0.00		88%	
8	89%	0.00		86%	
9	90%	0.00		86%	
10	100%	0.01		82%	

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

1	100%	0.01		78%	
1					
1	100%	0.01		75%	
2					

MED	88%
(Xi-X)^2	0.08
ai*Dif	-0.26
SW c	0.91
SW t	0.859
p-value	>0.05

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula indica que el SW c mayor a SW t. Asimismo, el valor calculado de SW c es 0.94, mientras que el SW t es 0.859. Por esta razón, se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula, concluyendo que los datos tienen un comportamiento normal.

Anexo 10: Pruebas de hipótesis

Hipótesis 1: Los indicadores del control de inventarios difieren significativamente entre lo esperado y lo real en la empresa Fibra Perú S.A.C. en el año 2019.

Duración de inventario

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula y alternativa

H0: $\mu \geq 12 \rightarrow$ NO EXISTE PROBLEMA EN LA DURACION DE INVENTARIO

Hi: $\mu < 12 \rightarrow$ EXISTE PROBLEMA EN LA DURACION DE INVENTARIO

Paso 2: Selección de un nivel de significancia

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Paso 3: Se identifica el estadístico de la prueba

Estadístico t-student

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{s/\sqrt{n}}$$

Paso 4: Se formula la regla de decisión

Regla para tomar la decisión- Grado de Libertad

$$gl = n - 1$$

$$gl = 12 - 1$$

$$gl = 11$$

Punto crítico ± 1.796

Paso 5: Se toma una muestra; se llega a una decisión

Mes	2019
Enero	7.00
Febrero	7.00
Marzo	7.00
Abril	9.00
Mayo	12.00
Junio	10.00
Julio	7.00
Agosto	7.00
Setiembre	4.00
Octubre	6.00
Noviembre	9.00
Diciembre	10

media	7.75
Esperado	12.00
Desviación	2.05
t-student	-7.18
t-crítico	± 1.796

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula, que indica que la duración del inventario es mayor o igual que el esperado que equivale a 12, es rechazada debido a que el valor calculado de t es -7.18, por ende se encuentra en el área izquierda del valor crítico, el cual es -1.796. Se acepta la hipótesis alternativa y se concluye que la duración del inventario es menor a 12.

Asimismo, el valor "p" es menor que la significancia (0.05), por ello se rechaza la Hipótesis nula y también nos indica que existe poca probabilidad de que Ho sea verdadera.

Rotación de mercancía

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula y alternativa

H0: $\mu \geq 7.32 \rightarrow$ NO EXISTE PROBLEMA EN LA DURACION DE INVENTARIO

Hi: $\mu < 7.32 \rightarrow$ EXISTE PROBLEMA EN LA DURACION DE INVENTARIO

Paso 2: Selección de un nivel de significancia

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Paso 3: Se identifica el estadístico de la prueba

Estadístico t-student

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{s/\sqrt{n}}$$

Paso 4: Se formula la regla de decisión

Regla para tomar la decisión- Grado de Libertad

$$gl = n - 1$$

$$gl = 12 - 1$$

$$gl = 11$$

Punto crítico ± 1.796

Paso 5: Se toma una muestra; se llega a una decisión

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Mes	2019
Enero	5.55
Febrero	4.95
Marzo	5.21
Abril	2.35
Mayo	1.42
Junio	3.19
Julio	3.84
Agosto	6.60
Setiembre	7.32
Octubre	3.06
Noviembre	2.05
Diciembre	1.45

media	3.92
Esperado	7.32
Desviación	1.99
t-student	-5.91
t-crítico	±1.796

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula, que indica que la duración del inventario es mayor o igual que el esperado que equivale el 7, es rechazada debido a que el valor calculado de t es -5.91, por ende, se encuentra en el área izquierda del valor crítico, el cual es -1.796. Se acepta la hipótesis alternativa y se concluye que la rotación en inventario es menor 7.32.

Asimismo, el valor "p" es menor que la significancia (0.05), por ello se rechaza la Hipótesis nula y también nos indica que existe poca probabilidad de que Ho sea verdadera.

Exactitud en inventario

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula y alternativa

H0: $\mu \geq 97\%$ → NO EXISTE PROBLEMA EN LA DURACION DE INVENTARIO

Hi: $\mu < 97\%$ → EXISTE PROBLEMA EN LA DURACION DE INVENTARIO

Paso 2: Selección de un nivel de significancia

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Paso 3: Se identifica el estadístico de la prueba

Estadístico t-student

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{s/\sqrt{n}}$$

Paso 4: Se formula la regla de decisión

Regla para tomar la decisión- Grado de Libertad

$$gl = n - 1$$

$$gl = 12 - 1$$

$$gl = 11$$

Punto crítico ± 1.796

Paso 5: Se toma una muestra; se llega a una decisión

Mes	2019
Enero	5.55
Febrero	4.95
Marzo	5.21
Abril	2.35
Mayo	1.42
Junio	3.19
Julio	3.84
Agosto	6.60
Setiembre	7.32
Octubre	3.06
Noviembre	2.05
Diciembre	1.45

media	94%
Esperado	97%
Desviación	1%
t-student	-5.54

t-crítico	±1.796
-----------	--------

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula, que indica que la duración del inventario es igual que el esperado que equivale el 97%, es rechazada debido a que el valor calculado de t es -5.54, por ende se encuentra en el área izquierda del valor crítico, el cual es -1.796. Se acepta la hipótesis alternativa y se concluye que la exactitud en inventario es menor a 97%.

Asimismo, el valor "p" es menor que la significancia (0.05), por ello se rechaza la Hipótesis nula y también nos indica que existe poca probabilidad de que Ho sea verdadera.

Hipótesis 2: Los indicadores del abastecimiento de materia prima difieren significativamente entre lo esperado y lo real en la empresa Fibra Perú S.A.C. en el año 2019.

Entregas perfectamente recibidas

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula y alternativa

H0: $\mu \geq 100\%$ → NO EXISTE PROBLEMA EN LA DURACION DE INVENTARIO

Hi: $\mu < 100\%$ → EXISTE PROBLEMA EN LA DURACION DE INVENTARIO

Paso 2: Selección de un nivel de significancia

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Paso 3: Se identifica el estadístico de la prueba

Estadístico t-student

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{s/\sqrt{n}}$$

Paso 4: Se formula la regla de decisión

Regla para tomar la decisión- Grado de Libertad

gl= n - 1

$gl = 12 - 1$

$gl = 11$

Punto crítico ± 1.796

Paso 5: Se toma una muestra; se llega a una decisión

Mes	2019
Enero	75%
Febrero	83%
Marzo	80%
Abril	88%
Mayo	100%
Junio	89%
Julio	75%
Agosto	80%
Setiembre	78%
Octubre	80%
Noviembre	100%
Diciembre	91%

media	0.85
Esperado	100%
Desviación	0.09
t-student	-6.01
t-crítico	± 1.796

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula, que indica que la duración del inventario es igual que el esperado que equivale el 100% es rechazada debido a que el valor calculado de t es -6.0.1, por ende se encuentra en el área izquierda del valor crítico, el cual es -1.796. Se acepta la hipótesis alternativa y se concluye que las entregas perfectamente recibidas son menores a 100%.

Asimismo, el valor "p" es menor que la significancia (0.05), por ello se rechaza la Hipótesis nula y también nos indica que existe poca probabilidad de que Ho sea verdadera.

Calidad de pedidos generados

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula y alternativa

H0: $\mu \geq 100\%$ → NO EXISTE PROBLEMA EN LA DURACION DE INVENTARIO

Hi: $\mu < 100\%$ → EXISTE PROBLEMA EN LA DURACION DE INVENTARIO

Paso 2: Selección de un nivel de significancia

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Paso 3: Se identifica el estadístico de la prueba

Estadístico t-student

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{s/\sqrt{n}}$$

Paso 4: Se formula la regla de decisión

Regla para tomar la decisión- Grado de Libertad

$$gl = n - 1$$

$$gl = 12 - 1$$

$$gl = 11$$

Punto crítico ± 1.796

media	88%
Esperado	100%
Desviación	8%
t-student	-4.87
t-crítico	± 1.796

Paso 5: Se toma una muestra; se llega a una decisión

Mes	2019
Enero	86%
Febrero	82%

Marzo	78%
Abril	89%
Mayo	100%
Junio	88%
Julio	86%
Agosto	90%
Setiembre	75%
Octubre	88%
Noviembre	100%
Diciembre	100%

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula, que indica que la duración del inventario es igual que el esperado que equivale al 100%, es rechazada debido a que el valor calculado de t es -4.87, por ende se encuentra en el área izquierda del valor crítico, el cual es -1.796. Se acepta la hipótesis alternativa y se concluye que la calidad de pedidos generados es menor a 100%.

Asimismo, el valor "p" es menor que la significancia (0.05), por ello se rechaza la Hipótesis nula y también nos indica que existe poca probabilidad de que H_0 sea verdadera.

Hipótesis 3: El control de inventarios se relaciona significativamente con el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú S.A.C. en el año 2019.

Calidad de pedidos generados-duración de inventario

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula y alternativa

$H_0: p \leq 0 \rightarrow$ NO EXISTE RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS Y LA DURACIÓN DE INVENTARIOS

$H_i: p > 0 \rightarrow$ EXISTE RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS Y LA DURACIÓN DE INVENTARIOS

Paso 2: Selección de un nivel de significancia

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Paso 3: Se identifica el estadístico de la prueba

Estadístico t-student

$$t = r / \sqrt{(1 - r^2) / (n - 2)}$$

Paso 4: Se formula la regla de decisión

Regla para tomar la decisión- Grado de Libertad

$$gl = n - 2$$

$$gl = 12 - 2$$

$$gl = 10$$

Punto crítico ± 1.796

t cal	3.183
t cri	± 1.796

Paso 5: Se toma una muestra; se llega a una decisión

MES	CALIDAD DE LOS PEDIDOS GENERADOS	DURACIÓN DEL INVENTARIO
Enero	86%	7.00
Febrero	82%	7.00
Marzo	78%	7.00
Abril	89%	9.00
Mayo	100%	12.00
Junio	88%	10.00
Julio	86%	7.00
Agosto	90%	7.00
Setiembre	75%	4.00
Octubre	88%	6.00
Noviembre	100%	9.00
Diciembre	100%	8.00

PEARSON	0.709	Correlación media
---------	-------	----------------------

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula, que indica que p es igual 0, es rechazada debido a que el valor calculado de t es 3.183, por tanto se encuentra en el área derecha del valor crítico, el cual es 1.796. Se acepta la hipótesis alternativa y se concluye que existe relación entre la calidad de pedidos generados y la duración del inventario.

Asimismo, el valor " p " es menor que la significancia (0.05), por ello se rechaza la Hipótesis nula y también nos indica que existe poca probabilidad de que H_0 sea verdadera.

Calidad de pedidos generados-rotación de mercancía

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula y alternativa

$H_0: p \geq 0 \rightarrow$ NO EXISTE RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS Y LA ROTACION DE MERCANCIA

$H_i: p < 0 \rightarrow$ EXISTE RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS Y LA ROTACION DE MERCANCIA

Paso 2: Selección de un nivel de significancia

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Paso 3: Se identifica el estadístico de la prueba

Estadístico t-student

$$t = r / \sqrt{(1 - r^2) / (n - 2)}$$

Paso 4: Se formula la regla de decisión

Regla para tomar la decisión- Grado de Libertad

$$gl = n - 2$$

$$gl = 12 - 2$$

$$gl = 10$$

Punto crítico ± 1.796

t cal	-4.127
t cri	± 2.228

Paso 5: Se toma una muestra; se llega a una decisión

MES	CALIDAD DE LOS PEDIDOS GENERADOS	ROTACION DE MERCANCIA
Enero	86%	5.55
Febrero	82%	4.95
Marzo	78%	5.21
Abril	89%	2.35
Mayo	100%	1.42
Junio	88%	3.19
Julio	86%	3.84
Agosto	90%	6.60
Setiembre	75%	7.32
Octubre	88%	3.06
Noviembre	100%	2.05
Diciembre	100%	1.45

PEARSON	-0.794	Correlación considerable
---------	--------	--------------------------

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula, que indica que p es igual 0, es rechazada debido a que el valor calculado de t es -4.127, por tanto se encuentra en el área izquierda del valor crítico, el cual es -1.796. Se acepta la hipótesis alternativa y se concluye que existe relación entre la calidad de pedidos generados y la rotación de mercancía.

Asimismo, el valor "p" es menor que la significancia (0.05), por ello se rechaza la Hipótesis nula y también nos indica que existe poca probabilidad de que H_0 sea verdadera.

Calidad de pedidos generados-exactitud en inventario

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula y alternativa

$H_0: p \leq 0 \rightarrow$ NO EXISTE RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS Y LA EXACTITUD EN INVENTARIO

$H_i: p > 0 \rightarrow$ EXISTE RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS Y LA EXACTITUD EN INVENTARIO

Paso 2: Selección de un nivel de significancia

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Paso 3: Se identifica el estadístico de la prueba

Estadístico t-student

$$t = r / \sqrt{(1 - r^2) / (n - 2)}$$

Paso 4: Se formula la regla de decisión

Regla para tomar la decisión- Grado de Libertad

$$gl = n - 2$$

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

$gl = 12 - 2$

$gl = 10$

Punto crítico ± 1.796

t cal	3.183
t cri	± 1.796

Paso 5: Se toma una muestra; se llega a una decisión

MES	CALIDAD DE LOS PEDIDOS GENERADOS	EXACTITUD EN INVENTARIO
Enero	86%	95%
Febrero	82%	94%
Marzo	78%	95%
Abril	89%	95%
Mayo	100%	95%
Junio	88%	94%
Julio	86%	93%
Agosto	90%	96%
Setiembre	75%	92%
Octubre	88%	94%
Noviembre	100%	95%
Diciembre	100%	97%

PEARSON	0.622	Correlación media
---------	-------	-------------------

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula, que indica que p es igual 0, es rechazada debido a que el valor calculado de t es 2.511, por tanto se encuentra en el área derecha del valor crítico, el cual

es 1.796. Se acepta la hipótesis alternativa y se concluye que existe relación entre la calidad de pedidos generados y la exactitud en inventario.

Asimismo, el valor "p" es menor que la significancia (0.05), por ello se rechaza la Hipótesis nula y también nos indica que existe poca probabilidad de que Ho sea verdadera.

Entregas perfectamente recibidas-duración de inventario

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula y alternativa

H0: $p \leq 0 \rightarrow$ NO EXISTE RELACIÓN ENTRE LAS ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS Y LA DURACIÓN DE INVENTARIOS

Hi: $p > 0 \rightarrow$ EXISTE RELACIÓN ENTRE LAS ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS Y LA DURACIÓN DE INVENTARIOS

Paso 2: Selección de un nivel de significancia

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Paso 3: Se identifica el estadístico de la prueba

Estadístico t-student

$$t = r / \sqrt{(1 - r^2) / (n - 2)}$$

Paso 4: Se formula la regla de decisión

Regla para tomar la decisión- Grado de Libertad

$$gl = n - 2$$

$$gl = 12 - 2$$

$$gl = 10$$

Punto crítico ± 1.796

t cal	4.081
t cri	± 1.796

Paso 5: Se toma una muestra; se llega a una decisión

MES	ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS	DURACIÓN DEL INVENTARIO

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Enero	75%	7.00
Febrero	83%	7.00
Marzo	80%	7.00
Abril	88%	9.00
Mayo	100%	12.00
Junio	89%	10.00
Julio	75%	7.00
Agosto	80%	7.00
Setiembre	78%	4.00
Octubre	80%	6.00
Noviembre	100%	9.00
Diciembre	91%	8.00

PEARSON	0.790	Correlación considerable
---------	-------	--------------------------

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula, que indica que p es igual 0, es rechazada debido a que el valor calculado de t es 3.183, por tanto se encuentra en el área derecha del valor crítico, el cual es 1.796. Se acepta la hipótesis alternativa y se concluye que existe relación entre la calidad de pedidos generados y la duración del inventario.

Asimismo, el valor "p" es menor que la significancia (0.05), por ello se rechaza la Hipótesis nula y también nos indica que existe poca probabilidad de que Ho sea verdadera.

Entregas perfectamente recibidas-rotación de mercancía

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula y alternativa

H0: $p \geq 0 \rightarrow$ NO EXISTE RELACIÓN ENTRE LAS ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS Y LA ROTACION DE MERCANCIA

Hi: $p < 0 \rightarrow$ EXISTE RELACIÓN ENTRE LAS ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS Y LA ROTACION DE MERCANCIA

Paso 2: Selección de un nivel de significancia

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Paso 3: Se identifica el estadístico de la prueba

Estadístico t-student

$$t = r / \sqrt{(1 - r^2) / (n - 2)}$$

Paso 4: Se formula la regla de decisión

Regla para tomar la decisión- Grado de Libertad

$$gl = n - 2$$

$$gl = 12 - 2$$

$$gl = 10$$

Punto crítico ± 1.796

t cal	-3.634
t cri	±1.796

Paso 5: Se toma una muestra; se llega a una decisión

MES	ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS	ROTACION DE MERCANCIA
Enero	75%	5.55

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Febrero	83%	4.95
Marzo	80%	5.21
Abril	88%	2.35
Mayo	100%	1.42
Junio	89%	3.19
Julio	75%	3.84
Agosto	80%	6.60
Setiembre	78%	7.32
Octubre	80%	3.06
Noviembre	100%	2.05
Diciembre	91%	1.45

PEARSON	0.794	Correlación considerable
---------	-------	--------------------------

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula, que indica que p es igual o mayor 0, es rechazada debido a que el valor calculado de t es -3.634, por tanto se encuentra en el área izquierda del valor crítico, el cual es -1.796. Se acepta la hipótesis alternativa y se concluye que existe relación entre las entregas perfectamente recibidas y la rotación de mercancía.

Asimismo, el valor " p " es menor que la significancia (0.05), por ello se rechaza la Hipótesis nula y también nos indica que existe poca probabilidad de que H_0 sea verdadera.

Entregas perfectamente recibidas-exactitud en inventario

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula y alternativa

H0: $p \leq 0 \rightarrow$ NO EXISTE RELACIÓN ENTRE LAS ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS Y LA EXACTITUD EN INVENTARIO

Hi: $p > 0 \rightarrow$ EXISTE RELACIÓN ENTRE LAS ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS Y LA EXACTITUD EN INVENTARIO

Paso 2: Selección de un nivel de significancia

Nivel de significancia $\alpha = 0.05$

Paso 3: Se identifica el estadístico de la prueba

Estadístico t-student

$$t = r / \sqrt{(1 - r^2) / (n - 2)}$$

Paso 4: Se formula la regla de decisión

Regla para tomar la decisión- Grado de Libertad

$$gl = n - 2$$

$$gl = 12 - 2$$

$$gl = 10$$

Punto crítico ± 1.796

t cal	1.351
t cri	± 1.796

Paso 5: Se toma una muestra; se llega a una decisión

MES	ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS	EXACTITUD EN INVENTARIO
Enero	75%	95%
Febrero	83%	94%
Marzo	80%	95%
Abril	88%	95%

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Mayo	100%	95%
Junio	89%	94%
Julio	75%	93%
Agosto	80%	96%
Setiembre	78%	92%
Octubre	80%	94%
Noviembre	100%	95%
Diciembre	91%	97%

PEARSON	0.393	Correlación baja
---------	-------	---------------------

CONCLUSIÓN: La hipótesis nula, que indica que p es igual o menor a 0, es aceptada debido a que el valor calculado de t de 1.351 se encuentra fuera del área de rechazo. Por tanto, no se acepta la hipótesis alternativa y se concluye que no existe relación entre las entregas perfectamente recibidas y la exactitud en inventario.

Asimismo, el valor " p " es mayor que la significancia (0.05), por ello no se rechaza la Hipótesis nula y también nos indica que existe poca probabilidad de que H_1 sea verdadera.

Anexo 11: Matriz de evidencias internas y externas para la discusión

MATRIZ DE EVIDENCIAS INTERNAS PARA LA DISCUSIÓN

Variable y/o Dimensión	Resultados	
	Solo variable Independiente y/o dimensión	Interrelación con variable dependiente
	Indicadores	
VARIABLE INDEPENDENTE	<p>Duración de inventarios $\alpha = 0.05$ Dr=8 días < De=12 días t critico= -1.796 > t calculado= -7.18</p>	<p>CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS El indicador duración de inventario guarda un grado de correlación media de 0.709 con el indicador calidad de pedidos generados, es decir, que cuando aumenta una, la otra se ve afectada de manera directamente proporcional. Prueba t cal=3.183 P-value=0.009 Prueba t crí=±1.796 $\alpha = 0.05$</p>
		<p>El indicador duración de inventario influye en el indicador calidad de pedidos generados aportando un 50% de explicación de este, con unos coeficientes de regresión de 0.029 para el coeficiente dependiente y un coeficiente de 0.661 para el coeficiente independiente. F = 10.13143553 Valor critico F= 0.009769696 $\alpha = 0.05$</p> <p>ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS El indicador de duración de inventarios guarda un grado de correlación considerable de 0.790 con el indicador entregas perfectamente recibidas, es decir, que cuando aumenta una, la otra se ve afectada de manera directamente proporcional.</p>

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

		<p>Prueba t cal=4.081 P-value=0.002 Prueba t crí=±1.796 α = 0.05</p> <p>El indicador duración de inventario influye en el indicador entregas perfectamente recibidas aportando un 62% de explicación de este, con unos coeficientes de regresión de 0.033 para el coeficiente dependiente y un coeficiente de 0.58 para el coeficiente independiente.</p> <p style="text-align: center;">F = 16.65577887 Valor critico F= 0.002054193 α = 0.05</p>
	<p style="text-align: center;">Rotación de mercancía α = 0.05 real=4 días < esperado= 8 días t critico= -1.796 > t calculado= - 5.91</p>	<p>CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS</p> <p>El indicador rotación de mercancía guarda un grado de correlación considerable de -0.794 con el indicador calidad de pedidos generados, es decir, que cuando aumenta una, la otra se ve afectada de manera inversamente proporcional.</p> <p>Prueba t cal=-4.187 P-value=0.002 Prueba t crí=±1.796 α = 0.05</p> <p>El indicador rotación de mercancía influye en el indicador calidad de pedidos generados aportando un 63% de explicación de este, con unos coeficientes de regresión de -0.033 para el coeficiente dependiente y un coeficiente de 1.012 para el coeficiente independiente.</p> <p style="text-align: center;">F = 13.20755345 Valor critico F= 0.030884983 α = 0.05</p> <p>ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS</p> <p>El indicador rotación de mercancía guarda un grado de correlación considerable de 0.790 con el indicador entregas perfectamente recibidas, es decir, que cuando aumenta una, la otra se ve afectada de manera directamente proporcional.</p>

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

		<p>Prueba t cal=-3.364 P-value=0.004 Prueba t crí=±1.796 α = 0.05</p> <p>El indicador rotación de mercancía influye en el indicador entregas perfectamente recibidas aportando un 57% de explicación de este, con unos coeficientes de regresión de -0.033 para el coeficiente dependiente y un coeficiente de 0.977 para el coeficiente independiente.</p> <p style="text-align: center;">F = 6.970482215 Valor critico F= 0.002210299</p>
	<p style="text-align: center;">Exactitud en inventario α = 0.05 real=94% < esperado= 97% t critico= -1.796 > t calculado= - 5.54</p>	<p>CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS</p> <p>El indicador de exactitud en inventario guarda un grado de correlación media de 0.622 con el indicador calidad de pedidos generados, es decir, que cuando aumenta una, la otra se ve afectada de manera directamente proporcional.</p> <p>Prueba t cal=2.511 P-value=0.032 Prueba t crí=±1.796 α = 0.05</p> <p>El indicador exactitud en inventario influye en el indicador calidad de pedidos generados aportando un 39% de explicación de este, con unos coeficientes de regresión de 4.011 para el coeficiente dependiente y un coeficiente de 2.906 para el coeficiente independiente.</p> <p style="text-align: center;">F = 6.302718993 Valor critico F= 0.004580432 α = 0.05</p>
		<p>ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS</p> <p>El indicador exactitud en inventario guarda un grado de correlación débil de 0.393 con el indicador entregas perfectamente recibidas, es decir, que cuando aumenta una, la otra se ve afectada de manera directamente proporcional.</p> <p>Prueba t cal=1.351 P-value=0.209</p>

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

		<p>Prueba t crí=1.796 $\alpha = 0.05$</p> <p>El indicador exactitud en inventario influye en el indicador entregas perfectamente recibidas aportando un 15% de explicación de este, con unos coeficientes de regresión de 2.66 para el coeficiente dependiente y un coeficiente de -1.666 para el coeficiente independiente.</p> <p style="text-align: center;">F = 1.826031915 Valor critico F= 0.206374277 $\alpha = 0.05$</p>
<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p>	<p>Calidad de pedidos generados $\alpha = 0.05$ real=88% < esperado= 100% t critico= -1.796 > t calculado= - 4 .87</p>	<p>DURACIÓN DE INVENTARIO</p> <p>El indicador duración de inventario guarda un grado de correlación media de 0.709 con el indicador calidad de pedidos generados, es decir, que cuando aumenta una, la otra se ve afectada de manera directamente proporcional.</p> <p>Prueba t cal=3.183 P-value=0.009 Prueba t crí=±1.796 $\alpha = 0.05$</p> <p>El indicador duración de inventario influye en el indicador calidad de pedidos generados aportando un 50% de explicación de este, con unos coeficientes de regresión de 0.029 para el coeficiente dependiente y un coeficiente de 0.661 para el coeficiente independiente.</p> <p>F = 10.13143553 Valor critico F= 0.009769696 $\alpha = 0.05$</p>
		<p>ROTACIÓN DE MERCANCÍA</p> <p>El indicador rotación de mercancía guarda un grado de correlación considerable de -0.794 con el indicador calidad de pedidos generados, es decir, que cuando aumenta una, la otra se ve afectada de manera inversamente proporcional.</p> <p>Prueba t cal=-4.187 P-value=0.002</p>

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

		<p>Prueba t $t_{crí} = \pm 1.796$ $\alpha = 0.05$</p> <p>El indicador rotación de mercancía influye en el indicador calidad de pedidos generados aportando un 63% de explicación de este, con unos coeficientes de regresión de -0.033 para el coeficiente dependiente y un coeficiente de 1.012 para el coeficiente independiente.</p> <p>F = 13.20755345 Valor crítico F= 0.030884983 $\alpha = 0.05$</p>
		<p>EXACTITUD EN INVENTARIO</p> <p>El indicador de exactitud en inventario guarda un grado de correlación media de 0.622 con el indicador calidad de pedidos generados, es decir, que cuando aumenta una, la otra se ve afectada de manera directamente proporcional.</p> <p>Prueba t $t_{cal} = 2.511$ P-value=0.032 Prueba t $t_{crí} = \pm 1.796$ $\alpha = 0.05$</p> <p>El indicador exactitud en inventario influye en el indicador calidad de pedidos generados aportando un 39% de explicación de este, con unos coeficientes de regresión de 4.011 para el coeficiente dependiente y un coeficiente de 2.906 para el coeficiente independiente.</p> <p>F = 6.302718993 Valor crítico F= 0.004580432 $\alpha = 0.05$</p>
	<p>Entregas perfectamente recibidas $\alpha = 0.05$ real=85% < esperado= 100% $t_{crítico} = -1.796 > t_{calculado} = -6.01$</p>	<p>DURACIÓN DE INVENTARIO</p> <p>El indicador de duración de inventarios guarda un grado de correlación considerable de 0.790 con el indicador entregas perfectamente recibidas, es decir, que cuando aumenta una, la otra se ve afectada de manera directamente proporcional.</p> <p>Prueba t $t_{cal} = 4.081$ P-value=0.002</p>

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

		<p>Prueba t $t_{crí} = \pm 1.796$ $\alpha = 0.05$</p> <p>El indicador duración de inventario influye en el indicador entregas perfectamente recibidas aportando un 62% de explicación de este, con unos coeficientes de regresión de 0.033 para el coeficiente dependiente y un coeficiente de 0.58 para el coeficiente independiente.</p> <p>F = 16.65577887 Valor crítico F= 0.002054193 $\alpha = 0.05$</p>
		<p>ROTACIÓN DE MERCANCÍA</p> <p>El indicador rotación de mercancía guarda un grado de correlación considerable de 0.790 con el indicador entregas perfectamente recibidas, es decir, que cuando aumenta una, la otra se ve afectada de manera directamente proporcional.</p> <p>Prueba t $t_{cal} = -3.364$ P-value=0.004 Prueba t $t_{crí} = \pm 1.796$ $\alpha = 0.05$</p> <p>El indicador rotación de mercancía influye en el indicador entregas perfectamente recibidas aportando un 57% de explicación de este, con unos coeficientes de regresión de -0.033 para el coeficiente dependiente y un coeficiente de 0.977 para el coeficiente independiente.</p> <p>F = 6.970482215 Valor crítico F= 0.002210299</p>
		<p>EXACTITUD EN INVENTARIO</p> <p>El indicador exactitud en inventario guarda un grado de correlación débil de 0.393 con el indicador entregas perfectamente recibidas, es decir, que cuando aumenta una, la otra se ve afectada de manera directamente proporcional.</p> <p>Prueba t $t_{cal} = 1.351$ P-value=0.209</p>

		<p>Prueba t cri=1.796 $\alpha = 0.05$</p> <p>El indicador exactitud en inventario influye en el indicador entregas perfectamente recibidas aportando un 15% de explicación de este, con unos coeficientes de regresión de 2.66 para el coeficiente dependiente y un coeficiente de -1.666 para el coeficiente independiente.</p> <p>F = 1.826031915 Valor critico F= 0.206374277</p> <p>$\alpha = 0.05$</p>
--	--	---

MATRIZ DE EVIDENCIAS EXTERNAS PARA LA DISCUSIÓN

Autor (Año)	Resultados de Indicadores		Objetivos
	VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE	
Curi (2018)	Rotación de los productos: 1.2 a 1.8 Exactitud de los inventarios: 55.99% a 70%	Entregas perfectamente recibidas: 56% a 87% aumento en 55.36%	Determinar cómo la gestión de inventarios mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Salud Energía y Vida S.A.C.
		Pedidos generados completos: 82% a 98% aumento en 19.51%	Determinar cómo la gestión de inventarios mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Salud Energía y Vida S.A.C.

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Obregón (2018)	Rotación:1.3 a 1.94 Exactitud: 84% a 95%	Pedidos entregados perfectos: 82.5% a 93.45% aumento en 13.27% Cumplimiento de despacho:83% a 92% aumento en 10.84%	Determinar de qué manera la aplicación de la Gestión de Inventarios mejora los pedidos entregados perfectos en el área de almacén de la empresa Mavic S.A.C., San Martin de Porres, 2018.
			Determinar de qué manera la aplicación de la Gestión de Inventarios mejora el cumplimiento de despacho en el área de almacén de la empresa Mavic S.A.C., San Martin de Porres, 2018
Mezarina (2017)	Rotura de Stock:85.65% a 94.59% Exactitud de inventario: 93.38% a 96.69%	Entregas perfectamente recibidas: 87.55% a 97.47% aumento en 11.33% Calidad de pedidos generados:84.08% a 97.52% aumento en 15.98%	Determinar cómo la aplicación de la gestión de inventario de Almacén mejora las entregas perfectamente recibidas en la empresa VEND S.A.C, Bellavista, 2017.
			Establecer cómo aplicación de la gestión de inventario de Almacén mejorar la calidad de pedidos generados en la empresa VEND S.A.C, Bellavista, 2017

Anexo 12: Pautas para la discusión

Análisis de componentes	Ejemplo de discusión	Mi TESIS
-------------------------	----------------------	----------

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

<p>Validez interna</p>	<p>¿Por qué debemos confiar en los resultados presentados en tu tesis?</p>	<p>Los resultados obtenidos en el presente estudio tienen validez interna, por lo que el aprendizaje en investigación logrado por los estudiantes maestristas en la observación posttest es el fiel reflejo del efecto del módulo educativo impreso, ya que fueron controladas las variables extrañas como: motivación, estabilidad y selección diferencial de sujetos.</p>	<p>Los resultados obtenidos en la presente investigación de enfoque cuantitativo, del tipo correlacional causal, de método descriptivo y de diseño no experimental transeccional tienen validez interna, la cual según Hernández (2015) se alcanza eliminando las fuentes de invalidación interna, sin embargo, también menciona que es necesario que en un experimento se tengan, por lo menos, dos grupos que comparar. Si nada más se tiene un grupo no es posible saber con certeza si influyeron las fuentes de invalidación interna u otras causas ajenas a la variable independiente manipulada. Por tanto, la validación de nuestros resultados dependió de la fiabilidad de nuestros instrumentos. Es por ello, que la recolección de información con: el formato de entregas perfectamente recibidas, formato de calidad de pedidos generados, formato de duración de inventario, rotación de mercancía y exactitud en inventario. Los cuales fueron documentados por nosotros mismos con la supervisión del encargado de almacén, el cual ayudo a recolectar los datos necesarios para la investigación durante el año 2019, todo ello con la previa autorización del dueño de la empresa Fibra Perú S.A.C. Asimismo, estos fueron validados por cuatro expertos que evaluaron y dieron las mejoras pertinentes a fin de obtener mejores resultados. Del mismo modo, se</p>
------------------------	--	---	--

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

			realizaron pruebas de confiabilidad normalidad para garantizar la fiabilidad de estos.
	¿Qué limitaciones de tu investigación deben ser consideradas en futuros estudios?	La limitación más relevante considerada en esta investigación radica en que el módulo educativo propuesto fue validado solo en dos dimensiones de la variable dependiente como: aprendizaje en la elaboración del protocolo de investigación y aprendizaje en la construcción de instrumentos de recolección de datos.	La limitación más relevante que considerar radica en el hecho de que, para la obtención de los resultados se analizó solamente la data de los pedidos generados y aceptados de materia prima, ventas e inventario del periodo de enero a diciembre del año 2019, debido a que el marco de nuestra investigación se consideró para un año.
	¿Cómo han afectado esas limitaciones a tus resultados?		La limitación origino que, de las 6 hipótesis de relación planteadas obtuviéramos 3 de fueran de nivel considerable, 2 de nivel medio y 1 de nivel baja, siendo esta última finalmente rechazada. Asimismo, 4 tuvieron relaciones positivas y dos negativas. Cabe la posibilidad de obtener un resultado diferente si se hubiera usado un marco de tiempo más amplio.
Validez externa o generalización	¿Qué tanto podemos generalizar tus resultados a otros contextos, tiempos, productos o situaciones?	También podemos sostener que los resultados logrados en esta investigación poseen validez externa (de población y ecológica). En lo que respecta a la validez de población, la propuesta educativa puede ser aplicada a otros grupos de estudiantes que tienen las necesidades de mejorar sus aprendizajes de investigación, según opinión de expertos. Y en lo referente a	Los resultados obtenidos en el trabajo de investigación pueden ser generalizadas en otros insumos o materiales, que son abastecidos de manera incorrecta. Podemos afirmar que los resultados obtenidos en la investigación pueden ser generalizadas en otro tiempo, puesto que al evaluar data histórica de otros meses o años se obtendrían resultados más representativos.

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

		la validez ecológica, podemos manifestar que la variable dependiente es el efecto del material educativo y no de otras variables que provienen del medio ambiente (para ello se solicitó a los estudiantes considerados en estudio que no utilicen los recursos educativos como textos, diapositivas, videos, etc., ni cuenten con la ayuda de otras personas especialistas en investigación).	
	¿Se pueden aplicar tus resultados en otros campos? ¿Por qué?		Los resultados de la presente investigación se pueden aplicar a otros campos, como las concreteras, curtiembres, agropecuario, textileras, etc.; ya que el abastecimiento según López (2014) Es la encargada de cubrir las necesidades que la empresa necesita para su funcionamiento y es un problema común tanto para la pequeña y gran empresa según desarrollen sus operaciones.
Integración	¿En qué se diferencian o asemejan tus resultados a los obtenidos por otros investigadores?	El estudio que desarrolló García (2012) sobre materiales didácticos en la educación superior a distancia en España: experiencia de la UNED, demuestra que los materiales educativos adecuadamente elaborados y utilizados permiten lograr aprendizajes duraderos, así como también permiten mejorar la disposición de los estudiantes considerados en estudio hacia la lectura autónoma. Los resultados de	En el estudio desarrollado por Curi (2018) demuestra que la aplicación de una gestión de inventario mejora la productividad en el área de almacén. Verificándose, con un aumento en cada uno de sus indicadores planteados: la rotación de inventarios y exactitud de inventarios, para la gestión de inventarios, y para el almacenamiento medido las entregas perfectas y los pedidos generados completos, luego del uso de las herramientas de mejora.

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

		<p>esta investigación respaldan los hallazgos de nuestra investigación en cuanto se refiere a la garantía de aprendizaje y el mejoramiento de motivación por el estudio en los estudiantes maestristas.</p> <p>La investigación desarrollada por García y Rivera (2012) sobre materiales didácticos impresos para la educación abierta y a distancia son modalidades donde los procesos de enseñanza y aprendizaje se realizan fundamentalmente a través de medios de comunicación, materiales didácticos y asesorías o tutorías. Esta forma de enseñar y aprender está planteando nuevas estrategias educativas, todas están basadas en las nuevas teorías sobre el aprendizaje (conductismo, cognoscitivismo y constructivismo), donde el estudiante construye su conocimiento. El resultado logrado en el referido estudio es más favorable que el alcanzado en esta investigación por lo que han utilizado otros medios de comunicación y asesorías que permitieron asegurar el éxito académico de los participantes.</p>	<p>Estos resultados se asemejan con la hipótesis planteada acerca de que el control de inventarios influye en el abastecimiento, puesto de que durante el desarrollo de la investigación usaron parte de los indicadores de nuestro estudio. También, concuerda con Guerrero (2011), que indica que se debe considerar el impacto que ocasione los inventarios para las decisiones estratégicas de las organizaciones y la administración operaciones. Por otro lado, los resultados se diferencian, ya que para nuestro caso un aumento en el indicador rotación de inventario genera un resultado adverso en las entregas perfectamente recibidas.</p> <p>La investigación desarrollada por Obregón (2018) sobre como la aplicación gestión de inventarios mejora el abastecimiento del almacén de la empresa MAVIC SAC, manipula la variable independiente con los indicadores de exactitud de inventarios y rotación de inventarios, y logra aumentar ambos indicadores del abastecimiento, los cuales son cumplimiento de pedido y pedidos entregados perfectos, en un 10.84% y en 13.27% respectivamente. Concordando con Abarca (2013), quien destacó la importancia de determinar los recursos necesarios para el correcto funcionamiento de un proceso, además de determinar los indicadores que se</p>
--	--	---	--

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

		<p>Por otra parte, la tesis desarrollada por Cabrera (2013) sobre la aplicación de un módulo educativo impreso para mejorar la calidad de proyectos de investigación en el segundo ciclo regular de maestría de la Universidad de Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle en el 2012, demuestra que la calidad de proyectos de investigación elaborados por el grupo experimental es significativamente mejor que la calidad de proyectos elaborados por el grupo de control. Este resultado es relativamente más favorable que el nuestro, debido a que el investigador trabajó con dos grupos (experimental y control); sin embargo, su propuesta no fue validada por expertos como se hizo en esta investigación por tres especialistas con amplia experiencia en la edición de materiales educativos para educación distancia.</p>	<p>requieren para medir su desempeño; es en cuanto a esto que se realizó la identificación de las diferentes variables que inciden en la planificación del proceso de abastecimiento y que garantizarán los resultados esperados de este. De esta manera se respalda que el control de inventarios influye significativamente en el indicador pedidos entregados perfectos. Asimismo, nuestros resultados se diferencian porque la rotación de inventario muestra una tendencia negativa con respecto al abastecimiento y lo esperado en el referido al indicador es menos favorable que el queremos para esta investigación es cual es de 17.5%.</p> <p>Por otra parte, la tesis desarrollada por Mezarina (2017) demuestra que una aplicación de gestión de inventarios mejora el abastecimiento del almacén. Manipulo los indicadores de rotura de stock y exactitud de inventarios y logro aumentar ambos indicadores del abastecimiento, los cuales son pedidos entregados perfectos y calidad de pedidos generados, en un 11.33% y en 15.38% respectivamente. De esta manera se respalda que el control de inventarios influye significativamente en ambos indicadores de la variable dependiente. Asimismo, nuestros resultados se diferencian porque el único indicador de la variable dependiente que compartimos es de exactitud de inventarios, el cual</p>
--	--	---	--

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

			mostro para esta investigación una tendencia más significativa.
	¿Por qué crees que ocurren esas semejanzas o diferencias?		Las investigaciones muestran diferencias, ya que cada autor utiliza los instrumentos de recolección de datos a su disposición, ocurren las participaciones de otras variables fuera del alcance de cada investigación y sobre todo cada uno maneja una realidad distinta. Asimismo, ocurren semejanzas, debido a que en las investigaciones recolectadas la variable control de inventarios, y la variable gestión de inventarios son medidos por indicadores representativos como exactitud de inventario y rotación de mercancía. Por otro lado, para la duración de inventario no se encontraron suficientes investigaciones.
	¿Qué aporte nuevo al conocimiento han traído tus resultados?	La aplicación de los siete principios didácticos para la enseñanza propuestos por Klingberg (2008) en la elaboración del módulo educativo propuesto han permitido lograr que la propuesta educativa sea realmente de autoaprendizaje para la investigación educativa.	La presente investigación aportara nuevos conocimientos sobre la influencia que tiene el control de inventarios sobre el abastecimiento de materia prima, medidos a través de nuestros indicadores propuestos, al campo de la Ingeniería, ya que se demostró que la rotación de mercancía tiene una relación negativa con respecto al abastecimiento y que el indicador de

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

		<p>La teoría de Ausubel que fue tomada en cuenta en esta investigación refiere: para que se produzca el aprendizaje significativo es necesario que el material sea potencialmente significativo y la disposición subjetiva del estudiante sea favorable. Este principio fue evidenciado en tres instancias, primero cuando el módulo educativo propuesto fue validado por tres expertos de reconocido prestigio. En segunda instancia cuando al aplicar una encuesta a los estudiantes sobre su opinión del material, encontramos a más del 90% con motivación alta para utilizarlo. Y en tercera instancia cuando se obtuvieron resultados muy satisfactorios después de haber aplicado el material educativo.</p>	<p>exactitud de inventario no tiene una relación significativa con respecto a las entregas perfectamente recibidas.</p>
Contrastación	¿Se han contrastado tus hipótesis?		<p>Las hipótesis se han contrastado a partir de los resultados obtenidos. En decir, las hipótesis del presente trabajo han sido aceptadas.</p>
	¿Se han aceptado o rechazado, total o parcialmente?		<p>La primera hipótesis específica es aceptada, ya que los resultados obtenidos con la variable control de inventarios medido con los indicadores: duración de inventario, rotación de mercancía y exactitud en inventario; demuestran la existencia de una brecha</p>

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

			<p>negativa entre lo real y lo esperado por la empresa Fibra Perú S.A.C., debido que los t-student calculados son menores al t-student teórico ($t_c = -1.796$). Además, de que los valores de los P-value hallados son menores a nuestra significancia evaluada para nuestra investigación (0.05). Lo cual, según Lind, Marchal & Wathen (2012) otorga fuerza a nuestra decisión para rechazar nuestra hipótesis nula, que menciona de que no existen problemas en la empresa con respecto al control de inventarios.</p> <p>La segunda hipótesis específica es aceptada, ya que los resultados obtenidos con la variable abastecimiento medido con los indicadores: calidad de pedidos generados y entregas perfectamente recibidas; demuestran la existencia de una brecha negativa entre lo real y lo esperado por la empresa Fibra Perú S.A.C., debido que los t-student calculados son menores al t-student teórico ($t_c = -1.796$). Además, de que los valores de los P-value hallados son menores a nuestra significancia evaluada para nuestra investigación (0.05). Lo cual, según Lind, Marchal & Wathen (2012) otorga fuerza a nuestra decisión para rechazar nuestra hipótesis nula, que menciona de que no existen problemas en la empresa con respecto al abastecimiento.</p>
--	--	--	---

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

			<p>La tercera hipótesis específica es aceptada parcialmente, debido a que 5 de los 6 resultados obtenidos evidencian que la variable control de inventarios se relaciona con el abastecimiento en la empresa Fibra Perú S.A.C., ya que el t-student calculado es mayor que el t-student teórico ($t_c = \pm 1.796$). Además, de que los valores de los P-value hallados son menores a la significancia evaluada para la investigación (0.05).</p> <p>En donde, existe 1 excepción que es entregas perfectamente recibidas – exactitud en inventario, que no se relaciona debido a que el t-student calculado 1.351 es menor que el t-student teórico ($t_c = 1.796$).</p> <p>Asimismo, las relaciones tanto para calidad de pedidos generados – duración de inventario y calidad de pedidos generados – exactitud en inventario, muestran una correlación media.</p> <p>La cuarta hipótesis específica es aceptada parcialmente, debido a que 5 de los 6 resultados obtenidos evidencian que la variable control de inventarios influye con el abastecimiento en la empresa Fibra Perú S.A.C. de manera significativa, ya que los F-Crítico calculado son menores que el F-Crítico (F) teórico ($F_t = 0.05$).</p>
--	--	--	---

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

			<p>En donde, existe 1 excepción que es entregas perfectamente recibidas – exactitud en inventario, que la segunda no demuestra influencia en la primera, ya que el F-Crítico calculado es mayor que el F-Crítico (F) teórico ($F_t=0.05$).</p> <p>Asimismo, las influencias tanto para calidad de pedidos generados – duración de inventario y calidad de pedidos generados – exactitud en inventario, los indicadores de la variable independiente aportan un porcentaje menor de explicación al indicador de la variable dependiente con respecto a las otras influencias que son evaluadas como considerables.</p> <p>De acuerdo con esto, se puede decir que la hipótesis general queda aceptada, que el control de inventarios influye significativamente en el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú S.A.C. en el año 2019.</p>
	<p>¿Qué nuevas hipótesis o ideas de investigación han surgido de tu investigación?</p>		<p>Si el planeamiento influye en el abastecimiento de materia prima en la empresa Fibra Perú S.A.C.</p> <p>Si el control de inventarios influye en la productividad de almacén en la empresa Fibra Perú S.A.C.</p>

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

Anexo 13: Perfil de puesto

I. **IDENTIFICACION**

Título : Encargado de Almacén Departamento: Almacén
--

II. **RELACION CON OTROS PUESTOS**

Puesto(s) al(los) que reporta(n):

III. **OBJETIVO DEL PUESTO**

Controlar y registrar las entradas y salidas de herramienta y equipo utilizado por el personal para el desempeño de sus funciones.
--

IV. **FUNCIONES BASICAS Y RESPONSABILIDAD**

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Controlará y registrará las entradas y salidas de materiales, productos e insumos en custodia de la empresa, de acuerdo a lo establecido con el fin de cotejar las existencias. 2. Verificará que los materiales, equipos, productos, herramientas e insumos, estén debidamente almacenados para su localización y distribución adecuada. 3. Realizará, expedirá y verificará reportes y documentos propios de su especialidad, para el reabastecimiento de materiales, equipos, productos, alimentos, herramientas e insumos 4. Solicitará y tramitará los medios o elementos necesarios para carga y descarga de materiales, equipos, productos, alimentos, herramientas e insumos para el almacén. 5. Realizará las actividades necesarias para la toma de inventarios |
|--|

V. **COMPETENCIA**

Educación:

Secundaria completa, Título universidad o título Técnico de Administración, Ingeniero Industrial

Formación:

Experiencia en Buenas Prácticas de Almacenamiento y Gestión de Almacenes.
Experiencia en Técnicas de almacenamiento de materiales y equipos.

Experiencia:

Mínimo 1 año de experiencia en puestos similares.

Habilidad para:

Organizar el trabajo.
Establecer relaciones interpersonales.
Supervisar personal.
Realizar cálculos numéricos.
Redactar informes.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha de Aprobación

Negociar y analizar información.
Tomar decisiones oportunas.
Facilidad de expresión.
Planificar sistemas de registros.

Destrezas en:

El manejo de calculadoras.
Computador.

Adiestramiento requerido:

Relaciones humanas.
Manejo y suministro de almacén.
Computación.

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por	Fecha de Aprobación

Anexo 15: Kardex

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

REGISTRO DEL INVENTARIO PERMANENTE VALORIZADO-DETALLE DEL INEVTARIO VALORIZADO													
Periodo:													
RUC:													
Razón social:													
Descripción:													
Comprobante de pago				Tipo de operación	ENRADAS			SALIDAS			SALDO FINAL		
Fecha	Tipo	Color	Número										
3/01/2018	FP1	R	3	Venta									
7/01/2019	FP6	R	1	Venta									
8/01/2019	FP3	R	1	Venta									
8/01/2019	FP7	R	1	Venta									
9/01/2019	FP2	B	1	Venta									
9/01/2019	FP1	Amar	2	Venta									
9/11/2019	FP3	R	1	Venta									
9/11/2019	FP6	B	1	Venta									
11/01/2019	FP3	B	1	Venta									
11/01/2019	FP1	R	1	Venta									
11/01/2019	FP6	R	1	Venta									
11/01/2019	FP2	R Osc	1	Venta									
12/01/2019	FP4	Anar	1	Venta									
12/01/2019	FP6	R	1	Venta									
12/01/2019	FP2	R	3	Venta									
12/01/2019	FP7	B	1	Venta									
14/01/2019	FP4	N	2	Venta									
14/01/2019	FP1	Amar	1	Venta									
15/01/2019	FP3	R	1	Venta									
15/01/2019	FP4	N	2	Venta									
15/01/2019	FP3	B	1	Venta									
15/01/2019	FP1	R Ocs	4	Venta									
15/01/2019	FP1	Anarn	1	Venta									

PROPUESTA DE POLITICA DE CONTROL
DE INVENTARIOS PARA MEJORAR EL
ABASTECIMIENTO EN
LA EMPRESA FIBRA PERU SAC, LIMA 2019

16/01/2019	FP1	N	1	Venta										
9	FP2	B	1	Venta										
16/01/2019														
9														
21/01/2019														
9														
21/01/2019														
9														
23/01/2019														
9														
24/01/2019														
9														
24/01/2019														
9														
29/01/2019														
9														
30/01/2019														
9														
30/01/2019														
9														