

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**Propuesta de mejora en la gestión de procesos logísticos en la
Comisaría de la Policía Nacional del Perú**

Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Industrial

Autor:

Martínez Benites, Junior Jorge Luis

Asesor (orcid.org/0000-0003-0971-9823):

Esqueche Moreno, José Santos

CHIMBOTE - PERÚ

2020

Palabras clave

Tema	Procesos logísticos
Especialidad	Ingeniería Industrial, logística

Keywords

Topic	Logistics processes
Speciality	Industrial engineering, logistics

Línea de investigación OCDE:

Línea	Gestión de operaciones y procesos
Área	Ingeniería, Tecnología
Sub área	Otras ingeniería y tecnologías
Disciplina	Ingeniería Industrial

TITULO

**Propuesta de mejora en la gestión de procesos logísticos
en la Comisaría de la Policía Nacional del Perú**

Resumen

El propósito de la investigación fue desarrollar la propuesta de un plan de mejora que permita optimizar la gestión de los procesos logísticos en la Comisaría de la Policía Nacional del Perú (PNP); por tal motivo, se realizó el diagnóstico situacional interna de los procesos, utilizando para el análisis de cada proceso las herramientas aplicadas, para conocer las fortalezas y debilidades, los cuales contribuyeron en la evaluación e identificación de los factores críticos, que se presentan en la gestión de procesos logísticos y administrativos de la Comisaría de la PNP.

La presente investigación desarrollada fue del tipo descriptivo y propositivo, con un enfoque cualitativo y cuantitativo en su análisis; además, el diseño de la investigación fue no experimental. La población y muestra definida para el estudio, estuvo compuesto por los procesos logísticos del abastecimiento, el almacenamiento y la distribución de los bienes gestionados en la Comisaría de la PNP.

Entre los resultados esperados en el estudio fue, la propuesta de indicadores de control, que permitan evaluar la gestión de procesos logísticos de la Comisaría de la PNP; además, la elaboración de un plan de mejora para optimizar las actividades en los procesos logísticos, enfocados a mejorar la calidad del servicio al cliente y la productividad en la administración de los operadores logísticos, para mantener el cumplimiento de la misión y visión de la institución.

Abstract

The purpose of the research was to develop a proposal for an improvement plan that allows optimizing the management of logistics processes in the National Police Station of Peru (PNP); For this reason, the internal situational diagnosis of the processes was carried out, using the tools applied for the analysis of each process, to know the strengths and weaknesses, which contributed to the evaluation and identification of the critical factors, which are present in the management of logistical and administrative processes of the PNP Police Station.

The present investigation developed was of the descriptive and propositional type, with a qualitative and quantitative approach in its analysis; Furthermore, the research design was non-experimental. The population and sample defined for the study was made up of the logistical processes of supply, storage and distribution of the goods managed in the PNP Police Station.

Among the expected results of the study was, the proposal of control indicators, which allow evaluating the management of logistics processes of the PNP Police Station; in addition, the development of an improvement plan to optimize activities in logistics processes, focused on improving the quality of customer service and productivity in the administration of logistics operators, to maintain compliance with the mission and vision of the institution.

Índice

Tema	Página
Palabras clave – Línea de investigación	i
Título de la investigación	ii
Resumen	iii
Abstract	iv
Índice	v
1. Introducción	1
2. Metodología	16
3. Resultados	19
4. Análisis y discusión	30
5. Conclusiones	33
6. Recomendaciones	34
Agradecimientos	35
Referencias bibliográficas	36
Anexos y apéndices	39

1. Introducción

La mejora continua en la gestión de los procesos logísticos, constituye una preocupación en el ámbito empresarial, debido a que se genera cambios permanente y exigentes en la gestión de sus procesos y actividades, en el desarrollo de las empresas; en dicho contexto los procesos logísticos debe considerarse de gran importancia, porque contribuyen en agregar valor a la empresa, con el propósito de satisfacer los requerimientos del cliente, reduciendo los costos operativos y los tiempos de procesos, optimizando el uso de los recursos, generando una mayor productividad.

Con el propósito de suministrar nuevos modelos para mejorar la gestión de los procesos logísticos, y tener conocimientos científicos para el análisis, desarrollo y discusión del presente estudio; se exploraron diversas investigaciones, relacionadas con los procesos logísticos de la Comisaria de la PNP, y en otras instituciones afines, buscando la mejora continua de la gestión empresarial. A continuación se describen los antecedentes elaborados en el ámbito internacional y nacional.

Según la tesis internacional de Medina y Sánchez (2016) titulado “Plan de mejoramiento logístico para los procesos de almacenamiento y despacho de la empresa Construvarios S.A.S.”, fue elaborado en Colombia; el objetivo estudio fue realizar la formulación de un plan de mejoramiento en los procesos logístico de la empresa; debiendo para ello, realizar un diagnóstico logístico, formular los planes de mejora, evaluar la distribución del almacén, elaborar un manual de procedimiento y diseñar un cuadro de indicadores de gestión. La investigación tiene un diseño no experimental; presenta como conclusiones: El pronóstico promedio respecto al aumento de las ventas para el año 2015 fue del 4%; se desarrolló también el diagnóstico primero aplicando las estrategias 5S’s, determinó políticas de mejora en las condiciones de salud e higiene y seguridad en el trabajo, lográndose un 35.5% de cumplimiento por cada estrategia determinada; se disminuyó el costo de transporte en 8.5% al implementar una mejora administrativas en la flota vehicular y nuevo modelo de ruteo; además. Se comprobó que la ejecución de la propuesta de Layout, generaría una disminución del 20% aproximadamente la distancia recorrida en el aislamiento de los productos.

Según Cabrera (2014) desarrolló su tesis en Venezuela, titulada “Propuesta de mejora en los procesos logísticos de un centro de distribución de una empresa de tiendas de conveniencias mediante el uso de técnicas de simulación”; el objetivo de la investigación fue, desarrollar la propuesta de mejoras en los procesos logísticos, estableciendo indicadores de gestión para su medición de la efectividad, formulando espacios con modelos de simulación para su análisis y control. El estudio fue descriptivo, tuvo un diseño no experimental. El autor presenta como conclusiones lo siguiente: se determinaron los procesos del centro de distribución; los indicadores de control que arrojaron valores significativos fueron: la cantidad de operarios y la cantidad de montacargas en las diferentes áreas del proceso de la empresa. El modelo de simulación generado tiene una confiabilidad del 95% y un error del 5%; el software de simulación Simio, es una poderosa herramienta para el desarrollo de modelos que impliquen mejora en los diferentes procesos logísticos.

Se revisó la tesis de Galvis y Vera (2016) titulado “Plan de mejoramiento logístico de procesos logísticos de la empresa José Eugenio Gómez y/o Disfarma Distribuciones Farmacéuticas”, desarrollado en Colombia; tuvo como objetivo, el desarrollo de un plan de mejora en los procesos de la empresa, el cual acceda alcanzar elevados niveles de eficiencia y desempeño, diseñando indicadores para evaluar las mejoras propuestas en las áreas. El diseño de la investigación fue no experimental; se presenta como conclusiones: el control de procesos logísticos se realiza basado a los indicadores de gestión; la calidad, el suministro de información y la administración, son fundamentales para la mejora continua de los procesos; implementar modelos de inventarios genera disminución en su nivel de servicio, aumentando la eficiencia y la productividad del proceso de abastecimiento, evitando las paradas; la comunicación efectiva entre las áreas de la empresa, genera un excelente trabajo en equipo para predecir posibles obstáculos en la cadena de suministro.

Según la tesis nacional de Acosta (2019), realizado en el escenario de la Policía Nacional el año 2019; la investigación determino el objetivo, desarrollar el análisis en la gestión logística con los procesos relacionados a procesos de adquisición y contrataciones de bienes y servicios de la División Logística de la PNP, para detectar

sus deficiencias y plantear alternativas de solución ante las carencias detectadas; para ello, realizó un diagnóstico situacional, usando herramientas de análisis en cada proceso logístico de despacho, para identificar los factores críticos que lo afectan y proponer mejoras factibles, analizando los costos de cada procesos implicado. La investigación tiene un enfoque cualitativo, usando la entrevista para la recolección de datos e información. Las conclusiones del estudio fueron: los procesos de contrataciones y adquisiciones logísticas, se observaron un desarrollo lento y desarticulado, requiriéndose de acciones que originen una aplicación rigurosa en los compendios de la gestión por procesos. Se detectó entre los principales problemas logísticos, procesos lentos y desarticulados, burocracia personal, pasos o actividades innecesarias; falta de un adecuado perfil profesional del trabajador, todo ello implica tomar una serie de medidas correctivas. Se detectó varias deficiencias en el área de abastecimientos, respecto a la adquisición y contrataciones de los bienes y servicios.

La tesis nacional de Álvaro (2018), denominado “Propuesta de mejora de la gestión del proceso logístico de despacho en un operador logístico para empresas de Franquicias de Arequipa”; el estudio tuvo como objetivo, el desarrollo de mejoras en los procesos involucrados con el despacho del operador logístico; para ello, realizó un diagnóstico de la situación actual del ejecutor logístico, usando herramientas para el análisis de los procesos logísticos, para identificar en el despacho la criticidad de los factores que afectan y proponer mejoras, analizando costos en los procesos implicado. La investigación fue de tipo descriptivo – explicativo, el diseño es no experimental. Las conclusiones fueron: Se planteó mejoras en el proceso logístico, usando herramientas de gestión de la calidad con análisis de alternativas. Los factores críticos identificados que imposibilitan realizar un adecuado proceso de despacho en el operador logístico, generan costos que se transforman en pérdidas para el operador. En la evaluación del impacto de la mejora se obtuvo un nivel de reducción promedio del 40.7% y el beneficio/costo mostró un valor igual a 1.89 concluyéndose como una propuesta aceptable para el operador logístico de empresas de franquicias.

Se revisó la tesis de Clavo (2017), titulado “Propuesta de mejora para la gestión logística de la empresa A & L Import Trade S.A.C.”, desarrollado en Lima; el estudio

planteó como objetivo, plantear una propuesta de mejora en la gestión logística de la empresa, estableciendo rutas en la repartición de los materiales, estableciendo un plan de capacitación a los trabajadores. El tipo de estudio fue descriptivo, el diseño de la investigación fue no experimental, el método aplicado fue exploratorio - descriptivo. El autor presentó como conclusiones: la metodología Six Sigma ayuda a identificar la eliminación de los procesos que no generan valor; la aplicación de la mejora logrará eliminar los retrasos en los pedidos, el mismo que indica el 17% en la atención de pedidos, recuperando oportunidades de tener ganancias; la propuesta permitirán un 20.7% en la reducción de tiempos en la entrega, generando ahorro de flete de S/ 2,712. La mejora en la gestión logística genera ahorro de S/ 95,740 representando el 48% de los costos logísticos; de acuerdo al análisis económico y financiero, se concluye que la mejora propuesta genera beneficios para la empresa.

Según la tesis de Mansilla (2016), titulada “Propuesta de mejora en la gestión de la cadena logística de una empresa manufacturera”; desarrollado en la Universidad de Ciencias Aplicadas; tuvo como objetivo, desarrollar alternativas de solución para incrementar la eficiencia del sistema logístico en la empresa, usando el diseño e implantación de un modelo óptimo de gestión, minimizando las diversas restricciones que existen, para elevar los índices de productividad en las diversas áreas implicadas. El diseño fue no experimental. Entre las conclusiones del estudio fueron: basado en la mejora continua es factible desarrollar e implementar un modelo de gestión, el cual permite detectar y eliminar la causa que origina todo el desorden en la organización. Uno de los mayores problemas que hay en la empresa es la recolección de información de los procesos administrativos, productivos y el funcionamiento de las máquinas. El tiempo de entrega ha sido una medida importante, debido a la disminución de los tiempos, el cual generó el cambio de algunos procedimientos en el control de los inventarios y eliminación de los desplazamientos no necesarios para la entrega rápida, permitiendo incrementar los índices de eficiencia del área logística de la empresa.

A continuación se describen los fundamentos científicos que sustentan la variable de la investigación: Gestión de procesos logísticos, como una herramienta efectiva en la gestión de los recursos en la organización, que permiten desarrollar una

propuesta de mejora, como una acción significativa en la gestión, dentro del proceso de la cadena de suministros, para optimizar el uso de los recursos empresariales y mantener la satisfacción de los clientes.

Recursos empresariales. Componen el 70% de una empresa, por tanto, la organización, planificación y el manejo de los mencionados recursos, lo hacen ser un factor importante para el desarrollo de toda organización. Chiavenato (2007, pp. 128-129), describe que todas las organizaciones solicitan varios tipos de recursos, los mismo que son diversificados y usados para alcanzar los objetivos de la empresa.

A continuación se describen los grupos de recursos empresariales: **Humanos.** Integrado por los trabajadores que ingresan a laborar en la empresa, los cuales apoyan y resuelven sobre la administración de los recursos. **Físicos.** Comprende las áreas, los procesos productivos, los métodos y la producción de bienes y/o servicios. **Financieros.** Constituyen los medios económicos, como: ingresos, gastos, créditos, inversiones, etc. Usados para obtener recursos empresariales que la empresa necesita. **Administrativos.** Formado por los medios físicos, cuando se planea, dirige, controla y organiza las operaciones. **Mercadológicos.** Lo constituyen: la promoción, publicidad, el desarrollo de productos nuevos, precios, etc. **Tecnológicos.** Comprende los sistemas y procesos, usados para guardar recursos intangibles (información), como: los sistemas informáticos, desarrollo de tecnologías propias, patentes tecnológicas, etc.

Indicadores de gestión. Según el libro de David (2013), describe el indicador como “una medida de la condición de un proceso o evento en un momento determinado. Los indicadores en conjunto pueden proporcionar un panorama de la situación de un proceso, un negocio o de las ventas de una empresa en un periodo”.

“Lo que no se define no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede mejorar. Lo que no se mejora, se degrada siempre” (Lord Kelvin, s.f.). Por tanto, los indicadores de gestión, se constituyen como un medio importante del control cuantitativo y cualitativo para la empresa. Para tener información en la toma de decisiones gerenciales, el reporte debe contener no sólo el valor del indicador, también debe tener un nivel de la referencia o comparación.

Según Mora (2010, p. 220), define al indicador como “...una magnitud que expresa el comportamiento de un proceso, y al compararse con una referencia permite detectar las desviaciones positivas o negativas; o sea es la conexión de dos medidas relacionadas, que muestran la proporción de la una con la otra”.

Los indicadores de gestión, deben ser: cuantificables, consistentes, agregables, comparables, niveles de referencias, puntos de lectura e instrumentos, sistema de información, entre otros aspectos. Los objetivos específicos para cada área de la organización se deben definir previamente, para que a partir de ello se constituya los indicadores de gestión para controlar el cumplimiento del objetivo.

Indicadores de gestión logística. Según el estudio de Mora (2010), menciona que cuando se especifica los procesos logísticos claves, “se asignan indicadores de gestión de operación logística, clasificados por tipo de indicador deseando medir para tomar no sólo correctivos, sino compararse con mejores prácticas para conocer la brecha logística que tiene en su mercado competitivo y tomar medidas correctivas” (pp. 224–225). Las organizaciones deben contar con indicadores, que le permitan tener información real sobre diversos aspectos como: eficiencia, eficacia, calidad, control presupuestal, satisfacción del cliente, entre otros.

Entre los indicadores logísticos más utilizados tenemos aquellos relacionados a los procesos de: abastecimiento o adquisiciones, inventarios o control de stocks, almacenamiento, distribución o transporte, servicio al cliente o consumidor final, e indicadores financieros, etc. (Portal, 2012). Cada proceso tiene diversos indicadores dependiendo la naturaleza del proceso y el producto o servicio.

Gestión logística. La conducción debe someterse a un proceso de gestión de planificación estratégica, para una buena gestión. Según EAE Business School (2016), la gestión logística “son todas aquellas acciones o conocimientos que posee una empresa, para captar, acceder o hacer uso de los recursos necesarios, que hacen posible el desarrollo de su actividad empresarial”.

La gestión logística se bosqueja en forma de una estrategia corporativa, y servirá para toda la organización; su objetivo es optimizar el uso de los recursos

limitados, investigando mejorar la productividad, el rendimiento de la mano de obra. Los principales objetivos de la gestión están relacionados con el aumento y/o mejora de la competitividad, calidad, costos y eficacia.

Aumentar la competitividad. El uso óptimo de los recursos empresariales, hace a las empresas más eficaces, se eliminan obstáculos en los procesos, las actividades improductivas; logrando obtener mejores resultados en el mercado.

Mejorar niveles de calidad. La gestión logística adecuada ayuda en mejorar la calidad de los productos y servicios. Por tanto, debe traducirse en algo muy preciso, con mayor calidad del producto o servicio con el que se compita en el mercado.

Disminuir los costos. La gestión logística permite tener mejor conocimiento de los recursos con los que cuenta la organización; asimismo, ayuda a planificar mejor el uso de los recursos. Lo contrario sería incidir en gastos que no agregan valor.

Cuidar la eficacia de los procesos. Toda gestión empresarial busca la eficacia en cada una de las áreas productivas de las empresas, en ello contribuye la gestión logística. Se busca mejorar el uso de recursos, y operaciones improductivas.

Según Mora (2010, p. 195), define sobre la cadena de abastecimiento "...la optimización se ve afectada en los costos logísticos. La gestión debe ser adecuada y las acciones para disminuirlos se constituyen como una labor gerencial prioritaria en la gestión de los procesos, con manejo eficiente en los gastos y costos".

Gestión de procesos logísticos. Los procesos comprenden una serie prevista de acciones o también operaciones, que los responsables hace avanzar un producto, desde una fase de realización a otra. Un proceso es una sucesión continua de pasos o procedimiento de decisiones que se sigue cuando se realiza una actividad planificada, buscando mantener la eficiencia y eficacia en el uso de los recursos, que muchas veces son limitados. Asimismo, se define también al proceso, como el conjunto de acciones o actividades sistematizadas que se realizan con un fin previsto.

Aplicando el mejoramiento continuo de los procesos logístico en una empresa, se consiguen mejoras en la productividad, generando una mayor competitividad y permanencia en el mercado, contribuyendo al crecimiento del país. Las mejoras

pueden realizarse en los diversos procesos logísticos, como en: abastecimiento o adquisiciones, almacenamiento, y distribución o transporte.

Centro de distribución. Es un punto de paso donde se desarregla el flujo de materiales, conformado por unidades de empaque, para despachar las cantidades que necesitan los clientes o consumidores. Un almacén puede mencionarse como un espacio, planificado para ubicar, mantener y manipular las mercancías y materiales.

Según Mora (2010), define las funciones del almacenamiento aplicado a la moderna gestión de los centros de distribución, destacando tres funciones, como son: “el mínimo costo total de las operaciones; el suministro de los adecuados niveles del servicio, y el mejoramiento productivos de los procesos”.

Justificación de la investigación. La puesta en marcha de un sistema adecuado de gestión logística, es de mucha importancia para el logro de metas y los objetivos trazados. Por tanto, se requiere definir e implementar estrategias y planes de acción, con indicadores de control, que permitan su cumplimiento en un periodo de tiempo determinado, ayudando a la empresa reducir costos, mejorando su competitividad.

Es una labor gerencial, ver la gestión y el control logístico, para involucrar y comprometer a todos los colaboradores de la Comisaría de la Policía Nacional del Perú (PNP), durante sus operaciones. A continuación, se presenta la justificación de la investigación en diversos aspectos, como: científica, económica, práctica y social.

Justificación científica. Porque se exploró conocimientos teóricos, métodos actualizados y prácticos, que integra un conocimiento relacionado con el diseño de un sistema de gestión de procesos logísticos, aplicados en diversas etapas del proceso; además, se utilizaron los conocimientos e información actualizada del servicio, que contribuyan a reducir los costos operativos del proceso logístico, para mejorar la competitividad del servicio de la Comisaría de la PNP.

Justificación económica. Porque el diseño adecuado de un sistema de gestión en los procesos logísticos, ayuda alcanzar el cumplimiento de los objetivos, y el uso óptimo de los recursos, manteniendo la eficiencia y eficacia en la gestión empresarial,

para mejorar e incrementar los servicios que reciben los clientes, aumentando los beneficios económicos para la organización y sus trabajadores.

Justificación práctica. Porque el estudio permitió brindar los lineamientos para establecer la importancia en aplicación de un nuevo diseño de gestión de procesos logísticos, en la Comisaría de la PNP, buscando corregir las deficiencias del servicio; además, es aplicable para todo tipo de organización de cualquier, tamaño, rubro, u otra característica; Asimismo, porque se propone mejoras en las áreas administrativa y de operaciones, que le permitirá mejorar el servicio integral de gestión.

Justificación social. Porque su aplicación permitirá mejorar la situación laboral e imagen de los colaboradores, para mejorar el clima laboral; permitiendo motivar a los trabajadores de la Comisaría de la PNP, para que practiquen la empatía, seguridad, sensibilidad, la ayuda mutua y solidaria, entre sus compañeros y con todas las personas, a fin de obtener mejoras en la identidad cultural y ser más competitivo, con el propósito de prestar una mejora en el servicio a los usuarios.

Enfoque de la problemática. La Policía Nacional del Perú (PNP), es una institución creado por el Estado, su misión consiste en, mantener y restablecer el orden interno, garantizando la protección y ayuda de las personas y la sociedad, garantizando la seguridad del patrimonio del estado y privado, respetando y haciendo respetar las leyes; prevenir, investigar y combatir la delincuencia; efectuando el control de las fronteras del país, con la intención de defender los intereses de la sociedad y personas, permitiendo el desarrollo pleno respetando la paz, la cultura y tranquilidad.

La Comisaría de la Policía Nacional del Perú, adscrita al Ministerio del Interior, es una institución pública del Estado, es un ente profesional y con nivel jerarquizada. Sus integrantes se representan para ejercer el cumplimiento de la ley, relacionado con el orden y la seguridad en toda la República y tienen competencia para intervenir en todos los asuntos que se relacionan con el cumplimiento de sus funciones.

El presente estudio busca abordar temáticas relacionado con los niveles de información y los procedimientos de control, buscando la eficacia y el orden en el manejo de los procesos logísticos en la Comisaria de la PNP, que permitan generar

desarrollo y crecimiento económico social, buscando la ecuanimidad en solución de los problemas más álgidos, como parte de la vivencia circunstancial; por ello se despliega haciendo acciones administrativas orientados a brindar un eficiente servicio público orientado a los clientes externos e internos de la institución; con una visión estratégica orientado a lograr resultados; y hacer frente a la problemática presentado por la falta de congruencia en la aplicación de políticas, coherente con las políticas públicas y el plan de desarrollo nacional, y los planes existentes del Gobierno.

Según el Diario Gestión (2019), menciona que “...hay estudios que exponen una de sus mayores debilidades de la PNP es el aspecto logístico; indicando que el 30.9% de los vehículos destinados a patrullaje están inoperativo; además, no cuentan con el equipamiento adecuado, afectando la calidad del servicio”.

La Comisaría de la PNP, presenta algunos inconvenientes en el manejo de sus costos operativos y procesos logísticos, generando la necesidad de un requerimiento de mejoras en la gestión, respecto a sus procesos de abastecimiento, almacenamiento y distribución, los problemas mencionados son generado por la carencia de una planificación integral de sus operaciones y falta de apoyo de las áreas externas a la institución. Lo mencionado, genera reclamos de los usuarios internos y externos.

La presente investigación, no pretende buscar la eficiencia económica de la Institución policial, sino más bien, buscar la eficiencia y eficacia en el servicio; además, de la búsqueda del manejo óptimo de sus recursos limitados, a través de una propuesta de mejora en sus diversos procesos logísticos, encaminados al cumplimiento de los objetivos institucionales de la Comisaria de la PNP. Para ello, se analizó los procedimientos y el registro de información, para presentar propuestas en la mejora de sus procesos logísticos, acorde a lo estipulado en las directivas y demás normas legales internas y externa para la institución.

Ante el contexto de la problemática antes mencionado, en el presente estudio, se formula la siguiente interrogante del problema para la investigación:

¿De qué manera un plan de mejora puede optimizar la efectividad en la gestión de procesos logísticos en una Comisaría de la Policía Nacional del Perú?

Se despliega a continuación las definiciones conceptuales de la variable, Gestión de procesos logísticos; con sus respectivas dimensiones e indicadores para cada uno, usadas en el desarrollo de la presente investigación (Ver Anexo 2).

Gestión de procesos logísticos. Según la publicación de Meza (2014), “Los procesos logísticos proporcionan las relaciones entre la producción y el movimiento de mercancías, reduciendo tiempos y costos. Es parte esencial de una empresa, para que un proceso sea exitoso debe diseñarse un circuito que abarque proveedor, empresa y cliente”. Por tanto, los procesos logísticos deben dirigirse a muchos aspectos de la producción, incluyendo el tiempo, los costos y la calidad del producto. Un proceso logístico trata de encontrar la mejor solución para procesar y distribuir los productos, considerando cómo el mercado usa los productos o servicios; incluyendo: costos de producción, personal, tiempo y el manejo de los espacios.

Un sistema de gestión logística, permite mejorar los recursos que ingresan y salen de la organización, mejorando la gestión en las adquisiciones, control de stock y distribución de productos; no poseerlo significa no conocer lo que se desea obtener, la forma como lo van a obtener; generando en el corto plazo, debilitar sus fortalezas y el crecimiento de sus debilidades, relacionados con las compras, almacenamiento y la distribución de sus adquisiciones y productos.

Para la evaluación de la variable, Gestión de procesos logísticos, se consideran las siguientes dimensiones: proceso de abastecimiento, proceso de almacenamiento, y proceso de distribución; cada uno con sus indicadores; los cuales se mencionan en la matriz de operacionalización de variables que se muestra en el Anexo 2.

Proceso de abastecimiento. Según Boland (2007), menciona que “la gestión logística contiguo a la distribución física, mantenimiento planificado y la gestión de servicios; el objetivo del suministro es, proveer producción de los recursos necesarios y otros materiales, en el tiempo y las adecuadas formas” (p. 127). Se considera el inicio de la cadena de suministros para activar el proceso operativo.

Asimismo, según Mora (2010, p. 39), menciona “el inicio en la gestión de compras depende de, materias primas, materiales de empaque reconocidas para los

procesos, los repuestos del mantenimiento, el recurso humano necesario, las horas de transporte requeridos en la distribución, entre otros”.

Es esencial contar con apoyo de los que median en la cadena de abastecimiento, como: proveedores, productores, clientes, proveedor de servicios u operadores logísticos. El responsable del abastecimiento debe estar familiarizada con la estrategia empresarial. El análisis comienza con las necesidades del comprador y las áreas donde se pueden presentar problemas, los proveedores podrían contribuir en soluciones.

Objetivos en la gestión de compras. A continuación se mencionan algunos objetivos y funciones principales en la gestión del abastecimiento:

Conservar niveles óptimos de inventarios. El nivel de servicio debe ser alto, con bajo índice de agotamiento de stock y mantener una alta rotación del inventario.

Satisfacer a los clientes internos y externos. Cuando se entrega al cliente los pedidos solicitados oportunamente, cumpliendo requisitos de calidad.

Desarrollar acuerdos con proveedores. Se recomienda realizar acuerdos a largo plazo, que faciliten mejorar las relaciones comerciales entre ambas partes.

Garantizar el mejor precio de compra. Se debe obtener los costos bajos en el mercado, acordes con calidad y servicio; respaldado por un buen costo de compra.

Para medir el proceso de abastecimiento, se consideran los indicadores de gestión: Nivel de cumplimiento de proveedores y Nivel de eficacia de los pedidos.

Nivel de cumplimiento de proveedores. Según Portal (2012), define el indicador, como el nivel que “consiste en calcular la efectividad en las entregas del producto o servicio de los proveedores en el almacén de la empresa”. El indicador se puede evaluar con una periodicidad mensual; permite identificar el nivel de efectividad de los proveedores y la forma como ellos están afectando en la recepción de los productos en el almacén, y su disponibilidad para despachar a los clientes.

Nivel de eficacia de pedidos generados. Según Portal (2012), lo define como el nivel que “muestra el número y porcentaje de pedidos de compra o adquisiciones generados sin retrasos o sin necesidad de información adicional”. El indicador permite

controlar la calidad de los pedidos, generados por el área de compras. El indicador se puede evaluar con una periodicidad mensual.

Proceso de almacenamiento. Según Mora (2010), propone los objetivos siguientes “Lograr que los bienes y servicios que salen y entran diariamente en la empresa, estén de acuerdo a las necesidades de comprar y vender; mantener los stocks programados de materiales al menor costo; controlar adecuadamente los inventarios, facturación y pedidos”. Asimismo, Mora (2010, p. 74), menciona “la empresa no puede minimizar sus inventarios para reducir inversión en los activos y, para mantenerlas inmensas existencias y compensar la demanda de clientes; puede lograr equilibrio entre el cliente satisfecho y las inversiones en activos, con una administración de stocks apropiado”. Por tanto, se considera importante la gestión de los inventarios, como adecuados elementos de control entre oferta y demanda del producto.

Para la dimensión del proceso de almacenamiento, se tiene los indicadores; Nivel de costos de unidad almacenada y Nivel de costos de unidad despachada.

Nivel de costos de unidad almacenada. Relaciona el nivel del costo del almacenamiento de la institución con el número de unidades almacenadas, en un periodo de tiempo. Asimismo, se puede calcular con una periodicidad mensual. El indicador permite evaluar el costo de unidad almacenada, para decidir si es más rentable tener un almacén propio o sub contratar el servicio de almacén.

Nivel de costos de unidad despachada. Representa el nivel del porcentaje del manejo por unidad despachada, entre los gastos operativo del almacén. El indicador sirve para costear el porcentaje del costo de manejar una unidad de carga en el almacén. Permite inspeccionar costos unitarios en el manejo de unidades de carga o despacho en el almacén. El indicador se puede calcular con periodicidad mensual.

Proceso de distribución. Es parte del proceso logístico, consiste en colocar los productos o servicios al alcance de los consumidores. El medio de distribución es parte del recorrido que se realiza desde el almacén del producto para llegar al consumidor final. Cuanto es extenso la distribución del proceso, será el control más complicado el control sobre el precio dirigida hacia el consumidor final del producto.

Se destacan tres funciones de los centros de distribución: minimizar el costo total de las operaciones, suministrar niveles adecuados de servicios y el complemento de los procesos productivos. La distribución es una función logística, para controlar los costos y la productividad, asociados a la gestión del transporte. Para medir la dimensión proceso de distribución, se consideran los indicadores: Nivel de utilización de transportes y Nivel de cumplimiento de entregas.

Nivel del costo operativo por conductor. Tiene por objetivo, controlar el costo que se incurre, dentro de los gastos totales de la empresa; de la operación de transporte calculado por cada conductor o chofer, dentro de la empresa. Asimismo, se puede calcular el indicador con una periodicidad mensual. El nivel del indicador será del tipo ordinal y será evaluado como resultado de una encuesta tomada a la muestra

Nivel de entregas de pedidos perfectos. Tiene como objetivo controlar la cuantía de los pedidos que se entregan sin generar problemas al cliente o consumidor. Además, el indicador de control se puede calcular con una periodicidad semanal o mensual. El indicador permite interpretar, como las cuantiosas órdenes que se atienden efectivamente por los responsables. Y se considera que una orden es atendida de manera perfecta, cuando se cumple con las siguientes condiciones: las entregas son en cantidades solicitadas, la documentación es completa, hay buenas condiciones del producto, la entrega se realiza en transporte adecuado, etc.

En el Anexo 2, se muestra la matriz de operacionalización de variable, gestión de procesos logísticos, con sus dimensiones definidas y cada uno con sus respectivos indicadores y la concerniente escala de medición de cada indicador.

Respecto a la **Hipótesis** formulada para la presente investigación, se basa en la definición de Hernández, Fernández & Baptista (2014), “la hipótesis es el enunciado aseverativo que busca dar respuesta al problema formulado o una propuesta desolución a la formulación del problema planteado”. Ante el contexto de la problemática presentada y el interrogante propuesto, se formuló la siguiente hipótesis: “La propuesta de un plan de mejora permite optimizar la efectividad en la gestión de procesos logísticos en una Comisaría de la Policía Nacional del Perú”.

El **Objetivo general** formulado para la presente investigación fue: Proponer un plan de mejora que permita optimizar la gestión de procesos logísticos en la Comisaría de la Policía Nacional del Perú.

Para desarrollar el estudio, se determinó los siguientes **objetivos específicos**: Desarrollar un diagnóstico situacional en la gestión de procesos logísticos en la Comisaría de la PNP. Evaluar los factores críticos en la gestión de procesos logísticos en la Comisaría de la PNP. Proponer un procedimiento con indicadores que admita mejorar la gestión de procesos logísticos en la Comisaría de la PNP.

En el desarrollo de la presente investigación, por temas de confidencialidad y principios éticos, no se tomó el nombre ni ubicación de la institución considerada para la investigación, ni de sus colaboradores que fueron tomados en la muestra, respetando la reserva de los datos y de la información proporcionada para su procesamiento y evaluación en el estudio.

2. Metodología

Tipo de Investigación. Según su finalidad, el estudio fue del tipo exploratorio aplicada, porque reunió información interna y externa, para buscar la forma de resolver los problemas y aplicar la temática de la investigación. Según su carácter fue descriptiva, porque se realizó descripción de elementos que comprende la gestión de procesos logísticos en la Comisaría de la PNP. Según el libro de Hernández, Fernández & Baptista (2014), describe “la investigación tipo descriptiva indaga especificar las propiedades, sus características y los importantes rasgos que presenta cualquier tipo de fenómeno que analice; describe tendencias de un sector o población”.

La investigación de acuerdo a su naturaleza, fue cuantitativa, porque se centró esencialmente en los aspectos observables y susceptibles de cuantificar los hechos; se utilizó la metodología empírico analítico, con aplicaciones estadísticas en el análisis de los datos. Asimismo, según Hernández, Fernández & Baptista (2014) mencionan que “el enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar las teorías”.

Diseño de la Investigación. Se aplicó el diseño No experimental, debido a que la variable en estudio fue analizada sin ser manipuladas; además, es de corte transversal debido a que no existe continuación en el tiempo, porque se midió la variable en un momento temporal, durante el periodo que se realizó la investigación.

“Lo que se representa en la indagación no experimental, es prestar la atención a situaciones especiales, de modo que se proporcionan en su contenido originario, para inmediatamente ser estudiados” (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

A continuación se presenta el tipo y diseño de la investigación desarrollada:

G: M _____ O _____ P

Donde:

- M: Muestra de los y trabajadores y documentos de la empresa.
- O: Información a recoger con las técnicas e instrumentos.
- P: Propuesta de mejora en la gestión de procesos logístico.

Población y Muestra. Según Hernández, Fernández & Baptista (2014), menciona que “tener una población bien delimitada posibilitará contar con un listado que incluya todos los elementos que la integren. El listado recibe el nombre de marco de muestreo”. Para el desarrollo de la presente investigación se trabajó con dos poblaciones. La primera población, estuvo constituida por unos 20 colaboradores que trabajaron en una Comisaría de la PNP en la ciudad de Lima, en el año 2020. La segunda población, estuvo compuesta por todos los documentos y registros de los procesos logísticos que se considera en la investigación.

Según Hernández, Fernández & Baptista (2014), describen que "si la población es menor a cincuenta personas, la muestra se toma igual a la población" (p. 69). Por tanto, en el estudio, la primera muestra fue, igual a la población de la institución. La segunda muestra fueron los documentos y registros igual a la población. Las muestras indicadas, fueron tomadas de manera aleatoria por conveniencia del investigador. Asimismo, en el desarrollo de la presente investigación se aplicó el método de análisis, porque fue necesario examinar tesis, libros, páginas web, documentos, archivos y otros relacionados a la variable del estudio.

Tabla 1: *Técnicas e Instrumentos de la investigación*

Técnicas	Instrumentos
Observación	Guía de análisis
Encuesta	Cuestionario
Análisis documental	Fichas registro de datos

Fuente: Elaboración propia

Se ha observado en el desarrollo del presente estudio, actualizar algunos datos e información de los procesos, lo cual ante las dificultades en parte para la toma de datos en la realización del estudio, fue complementado con información documental.

Procesamiento y análisis de la información, Se aplicaron los instrumentos diseñados para el análisis y diagnóstico de la situación actual y el análisis documental de los datos recolectados sobre los procesos logísticos de la Comisaría de la PNP; los cuales serán aplicados a las muestras antes mencionadas. Además, se aplicó en el estudio el muestreo no probabilístico por conveniencia.

Después de recoger la información de campo se transcribió al programa Microsoft Excel para su respectiva tabulación; los resultados obtenidos fueron agrupados y procesados, en tablas estadísticas y gráficos, con la determinación de promedios, porcentajes, y otros cálculos de acuerdo a los objetivos específicos de la investigación y de lo que se quiso explicar y proponer.

Para realizar el análisis descriptivo en la investigación, se utilizaron tablas y gráficos de frecuencias porcentuales, para conocer el nivel de las variables en estudio, los cuales fueron mostrados en los resultados cualitativos y cuantitativos de cada objetivo específico, luego realizar el análisis y discusión de resultados contrastados con los antecedentes, y obtener las respectivas conclusiones y recomendaciones.

3. Resultados

Después de haber realizado las observaciones, entrevistas y toma de datos de documentos registrados, se presentan a continuación los resultados procesados en la evaluación de cada objetivo específico propuesto en el estudio.

Del Objetivo específico 1.

El desarrollo del primer objetivo específico consistió en, desarrollar un diagnóstico situacional en la gestión de procesos logísticos en la Comisaría de la Policía Nacional del Perú (PNP), como producto de la encuesta tomado a un grupo de colaboradores, usando el formato del Anexo 4.

La Comisaría de la PNP está considerado como una sub unidad, teniendo como órganos superior, una división policial, una región policial, y el Ministerio de Interior, ver figura 1. La Comisaría desarrolla acciones administrativas, siendo uno de ellas las acciones logísticas, en donde cada día, semana, mes, y cada año, se generan diversos procesos administrativos; por tanto, es de vital importancia aplicar los instrumentos de gestión, que ayudan a controlar los procesos y recursos, de manera eficaz y eficiente, para brindar un buen servicio público a los clientes externos e internos.

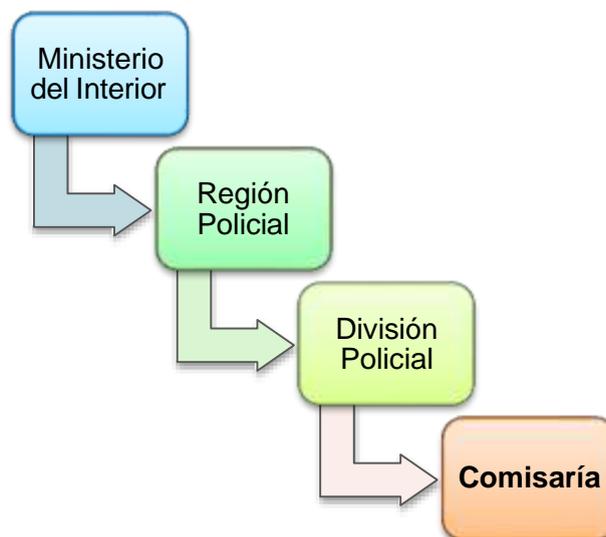


Figura 1: Dependencias orgánicas de la Comisaría de la PNP

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestran los resultados de la encuesta. En relación a la respuesta de la pregunta 1, ¿Cómo califica el cumplimiento de los requerimientos de bienes y servicios?, la Figura 2, muestra que, el 13.3% de los colaboradores califica el cumplimiento de los requerimientos con un nivel pésimo; el 33.3% califica malo el cumplimiento; mientras que el 26.7% de los colaboradores indica un cumplimiento regular; el 20.0% menciona que hay buen cumplimiento; y solamente el 6.7% lo califica como excelente el cumplimiento de los requerimientos.

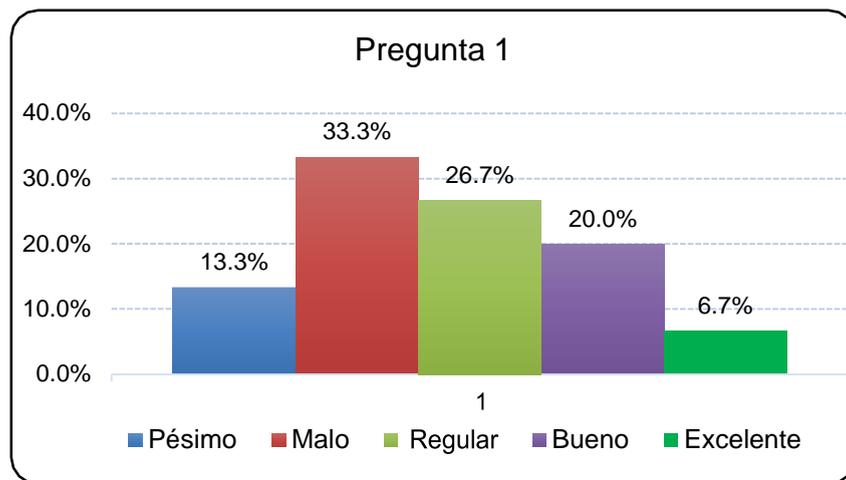


Figura 2. Cumplimiento de los requerimientos de bienes y servicios.

Fuente: Datos procesados tomados del Anexo 6.

La figura 3, muestra los resultados de la pregunta 2 ¿Cómo califica la eficacia de pedidos generados por el área logística de la Comisaría?, teniendo como resultado, el 6.7% de los colaboradores califican como pésimo la eficacia de los pedidos generados por logística; el 13.3% lo calificaron como malo la eficacia de pedidos generados; mientras que el 46.7% calificó la eficacia de los pedidos del área de logística como regular; y solamente el 33.3% de los colaboradores lo calificó bueno la eficacia de los pedidos generados por el área logística de la Comisaría.

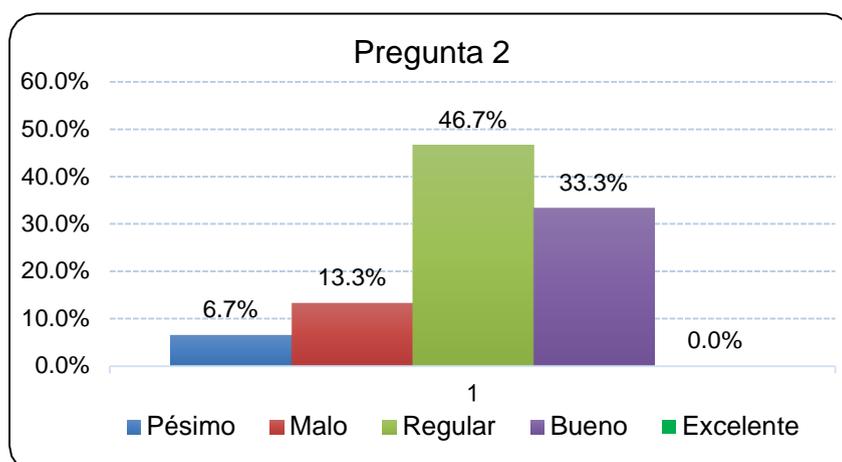


Figura 3. Eficacia de pedidos generados por el área logística.

Fuente: Datos procesados tomados del Anexo 6.

En relación a la pregunta 3 ¿Cómo califica los costos de almacenamiento de bienes adquiridos para la Comisaría?, la Figura 4, indica que 26.7% de colaboradores calificaron como bajos los costos de almacenamiento de bienes adquiridos; mientras que el 73.3% de los colaboradores calificó de manera regular los costos de almacenamiento de bienes adquiridos para la Comisaría.

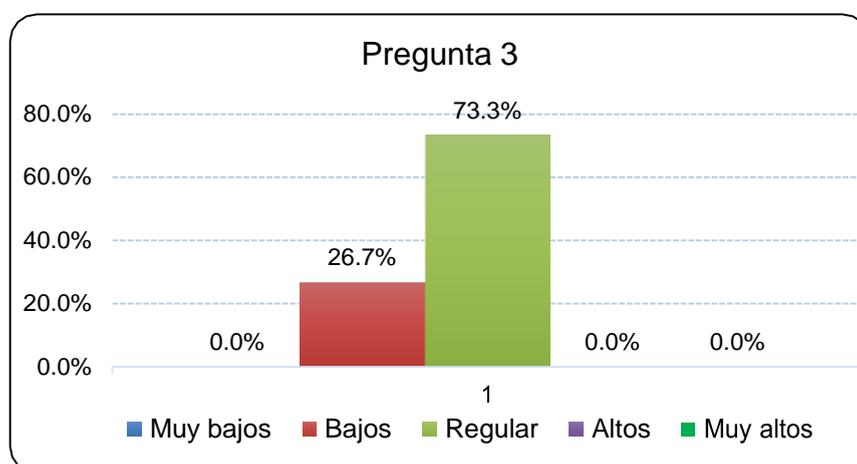


Figura 4. Costos de almacenamiento de bienes adquiridos para la Comisaría.

Fuente: Datos procesados tomados del Anexo 6.

La figura 5, muestra los resultados respecto a la pregunta 4 ¿Cómo califica los costos de manipulación del bien desde el almacén a la Comisaría?, siendo el resultado lo siguiente, el 40.0% de los colaboradores califican con un nivel bajo los costos de manipulación del bien; además, el 53.3% lo calificaron con nivel regular los costos de manipulación del bien desde el almacén; y solamente el 6.7% de los colaboradores lo califica con un nivel alto los costos de manipulación del bien desde el almacén.

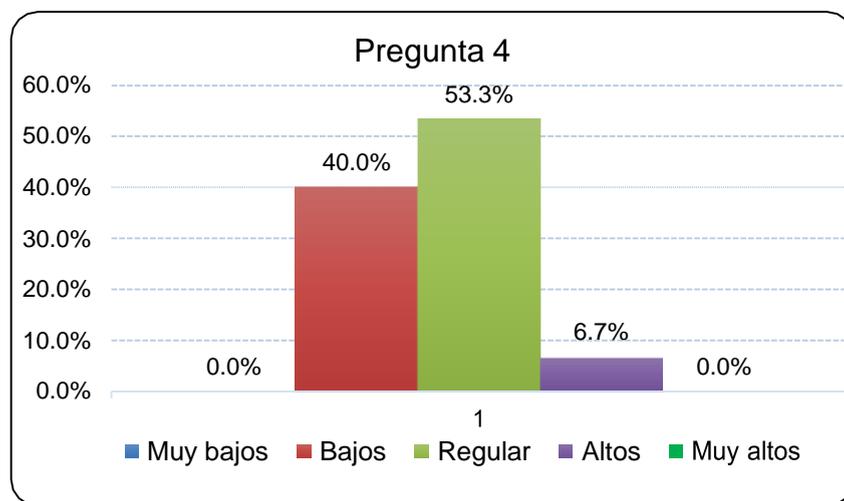


Figura 5. Costos de manipulación del bien desde el almacén a la Comisaría.

Fuente: Datos procesados tomados del Anexo 6.

En relación a la pregunta 5 ¿Cómo califica la gestión del costo operativo por cada conductor en la Comisaría?, la Figura 6 muestra los siguientes resultados, el 6.7% de colaboradores califican como pésimo la gestión del costo operativo por conductor; el 13.3% calificaron la opción malo la gestión del costo operativo por cada conductor; mientras que el 60.0% lo calificó regular la gestión del costo operativo por cada conductor; y solamente el 20.0% de los colaboradores lo calificó bueno la gestión del costo operativo por cada conductor en la Comisaría.

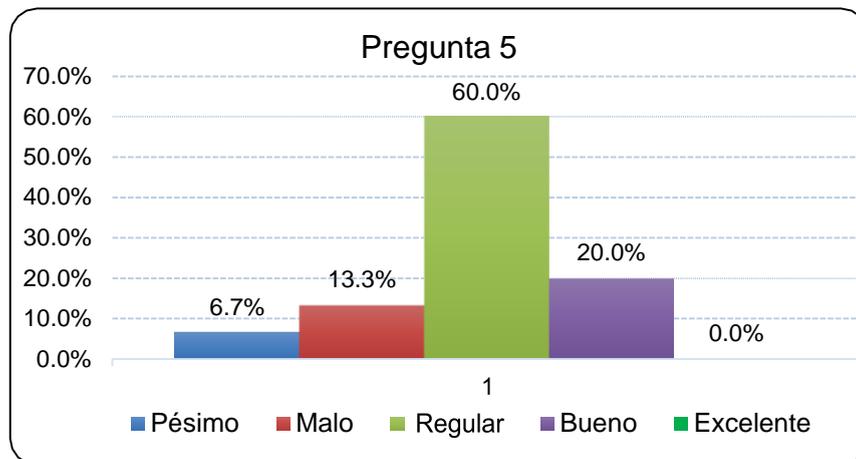


Figura 6. Gestión del costo operativo por cada conductor en la Comisaría.

Fuente: Datos procesados tomados del Anexo 6.

La figura 7, muestra los resultados de la pregunta 6 ¿Cómo considera que se logre entregar requerimientos sin problemas a la Comisaría?, el resultado es, el 6.7% de colaboradores considera pésimo lograr entregar requerimientos sin problemas; el 13.3% considera como malo que se logre la entrega de requerimientos sin problemas; mientras que el 46.7% considera regular lograr entregar requerimientos sin problema; y solo el 33.3% considera bueno las entregas de requerimientos sin problemas.

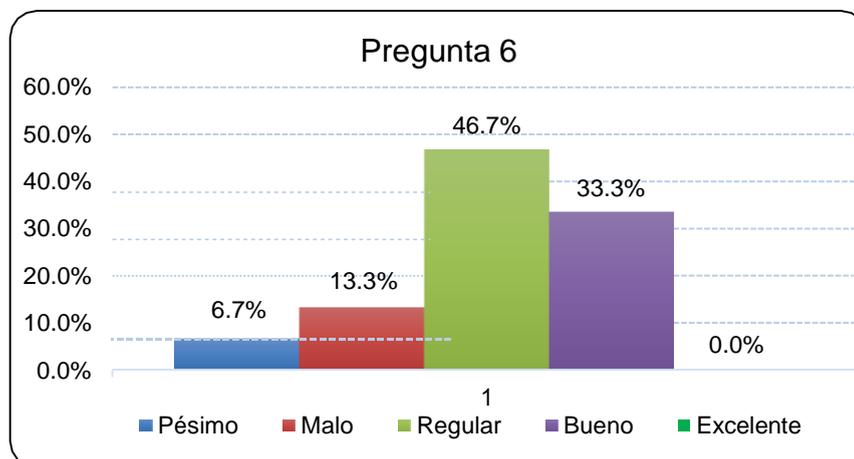


Figura 7. Entrega de requerimientos sin problemas a la Comisaría.

Fuente: Datos procesados tomados del Anexo 6.

Dentro de los procesos administrativos, respecto a la gestión logística en la Comisaría de la PNP, se realiza entre otras actividades, la gestión y control de: alimentación del personal, vehículos policiales, mantenimiento de vehículos y de los bienes y servicios, los cuales se especifican en la figura 8.

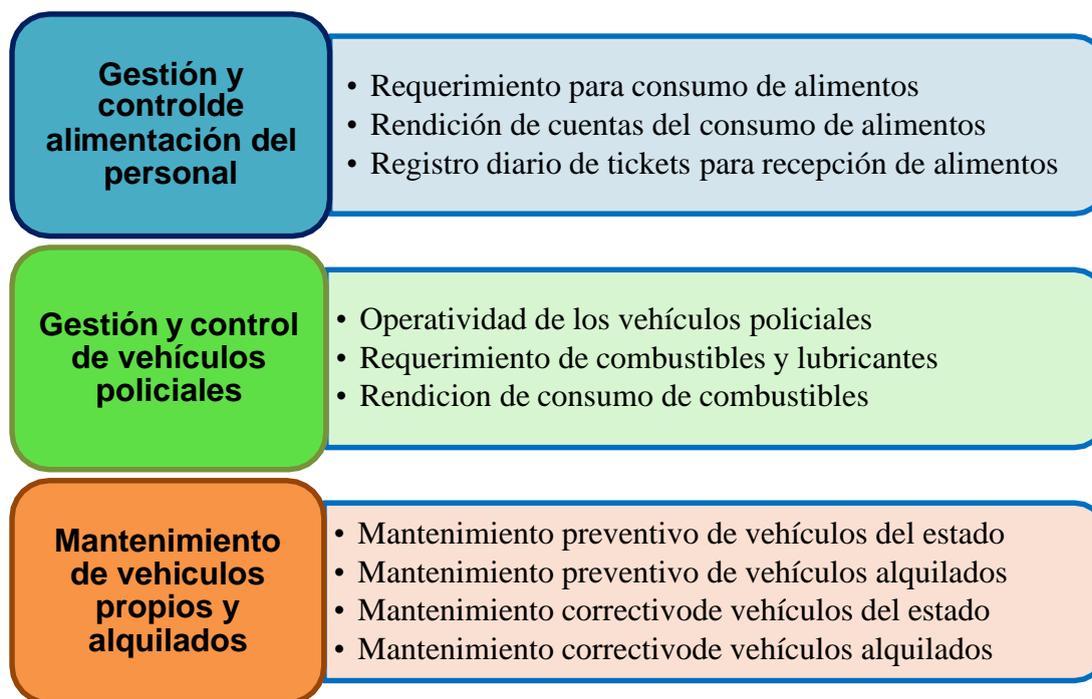


Figura 8. Actividades de gestión logística en la Comisaría.

Fuente: Datos tomados de la Comisaría de la PNP.

El requerimiento para el consumo de alimentos, se realiza la primera semana de cada mes, el personal responsable realiza un informe, dando a conocer la capacidad proyectado del personal para el mes en mención, en la programación se descuenta el personal de vacaciones, permisos, entre otros, ya que no generen gasto.

La rendición de cuentas de consumo de alimentos, se realiza a fin de cada mes hasta los primeros cinco días del mes siguiente, generan un informe dando a conocer el consumo realizado en el mes, indicando las cantidades consumidas diariamente, si se generó alguna ampliación de ración, se informa el gasto generado.

Respecto al registro y control de tickets para la recepción de alimentos, lo realiza diariamente el personal en servicio; el responsable anota en el cuaderno de control de alimentos, recibiendo un tickets el usuario, con el cual se hace la recepción de la ración de alimento que corresponde en el día. El formato de control de los tickets para registrar los servicios de alimentación se realiza es forma manual, usando un cuaderno, tal como se muestra en el Anexo 7.

El mantenimiento correctivo de los vehículos alquilados, se da cuando es ocasionado por un siniestro y/o incidente; el responsable de logística realiza las gestiones, informa a la institución sobre lo sucedido, generándose una coordinación con la empresa aseguradora para que pueda dar el visto bueno y proceda a realizar el respectivo reembolso para la reparación del vehículo.

Para el mantenimiento correctivo de los vehículos de propiedad del Estado, el responsable de logística genera una necesidad del servicio para el usuario, y genera un informe a la superioridad de la PNP, describiendo el estado del vehículo; por tanto, se procede a generar el mantenimiento preventivo del vehículo.

Respecto al control diario de los combustibles para los vehículos de la PNP, en el Anexo 8, se registra también en forma manual, siendo el consumo mensual entre 40 a 140 galones/mes; y el consumo diario esta entre 1.5 a 40 galones/día.



Figura 9. Organigrama de la Dirección de Administración.

Fuente: Datos tomados de la Comisaría de la PNP.

Se considera como un aspecto importante en la División Logística de la PNP el mantenimiento preventivo y correctivo, y el apoyo en el servicio mecánico de los vehículos de transporte terrestre y acuático, que usa la PNP; la institución tiene la función de administrar y controlar la flota del parque automotriz a nivel nacional, abastecer de lubricantes y combustible para los vehículos de transporte terrestre y aéreo y de las maquinarias de la PNP. La División de Logística depende orgánicamente de la Dirección de Administración, tal como se muestra en la figura 9.

Del Objetivo específico 2.

El desarrollo del segundo objetivo específico, consistió en Identificar los principales factores críticos en la gestión de procesos logísticos en la Comisaría; obteniéndose los resultados, después de aplicar el instrumento diseñado del Anexo 4, para recopilar información, los cuales han sido detallados en el desarrollo del primer objetivo; además se realizó la entrevista a los colaboradores responsables de la gestión y control de los procesos logísticos de la institución.

En el Anexo 9, se muestra un esquema del Mapa de Procesos que comprende la División de Logística de la PNP, basado según la investigación de Acosta (2019), en la cual se definen tres procesos: los procesos estratégicos, los procesos misionales u operativos, y los procesos de apoyo o de soporte. El proceso operativo contiene la gestión de contrataciones de los bienes, servicios y obras; el cual está a cargo del departamento de Abastecimiento de la División Logística.

Para el desarrollo del objetivo 2, se aplicó la metodología del Análisis CAME (Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar), asociado con el análisis DAFO (Debilidad, Amenaza, Fortaleza, Oportunidad) para identificar los factores críticos y acciones de mejora de la gestión de los procesos logísticos, influenciados por los factores positivos y negativos; así como los factores externos e internos del área en estudio; para su desarrollo se utilizó el instrumento diseñado en el Anexo 3.

Tabla 3. Factores críticos y acciones de mejora según el análisis DAFO vs. CAME.

Factores	ANALISIS DAFO	ANALISIS CAME
NEGATIVOS	<p style="text-align: center;">Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> * Costos de manipulación del bien desde el almacén a la Comisaría. * Costos de almacenamiento de bienes adquiridos para la Comisaría. * Cumplimiento de requerimientos de bienes y servicios. 	<p style="text-align: center;">Corregir</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mejorar las buenas prácticas de manipulación del bien en el almacén. * Implementar un registro digital de los bienes almacenados en la Comisaría. * Establecer tiempos para el cumplimiento de requerimientos de la Comisaría.
	¿Cómo podemos minimizar o desaparecer las debilidades internas?	
	<p style="text-align: center;">Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> * Crecimiento de la delincuencia y desorden del público. * Riesgos de salud y seguridad ocupacional por la pandemia Covid. 	<p style="text-align: center;">Afrontar</p> <ul style="list-style-type: none"> * Gestionar los recursos necesarios para combatir la delincuencia y el desorden. * Control periódico total al personal sobre el cuidado de la salud y seguridad.
	¿Cómo podemos afrontar para minimizar los efectos de una amenaza externa?	
POSITIVOS	<p style="text-align: center;">Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> * Eficacia de pedidos generados por el área logística de la Comisaría. * Gestión del costo operativo por cada conductor en la Comisaría. * Entrega de requerimientos solicitados sin problemas a la Comisaría. 	<p style="text-align: center;">Mantener</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mantener la capacidad de respuesta inmediata de los pedidos generados. * Mantener un control del combustible y mantenimiento de los vehículos. * Evaluar cuando se presentan algunos problemas de requerimientos solicitados.
	¿Cómo podemos seguir manteniendo o potenciando las fortalezas internas?	
	<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> * Disponibilidad de vehículos alquilados de los proveedores. * Disponibilidad de proveedores de bienes y servicios. 	<p style="text-align: center;">Explotar</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mantener actualizado el registro de los proveedores de vehículos. * Mantener actualizado el registro y control de proveedores de bienes y servicios.
	¿Cómo podemos aprovechar o explotar mejor las oportunidades externas?	

Fuente: Procesados con información recopilada de la Comisaría.

Del Objetivo específico 3.

El desarrollo del tercer objetivo específico, consistió en elaborar la propuesta de un procedimiento con indicadores que admita mejorar la gestión de los procesos logísticos en la Comisaría de la PNP. Como resultados se obtuvo el desarrollo de un procedimiento de los indicadores por cada proceso logístico, los cuales van a contribuir en la mejora de la gestión logística de la Comisaría de la PNP.

La propuesta se desarrolló en base a los dos objetivos específicos anteriores 1 y 2, establecidos en el diagnóstico de la situación actual de la Comisaría; y analizando los procesos logístico con el apoyo de los colaboradores de la institución. En la tabla 3, se muestran las propuestas de los indicadores para el control logístico de la Comisaría, relacionados con los tres procesos: de abastecimiento, de almacenamiento y distribución de los bienes; en la cual se establecen cada indicador con sus respectivas descripciones y los responsables en la propuesta del control.

En el Anexo 10, se detalla el procedimiento de cada uno de los indicadores propuestos para desarrollar el control de cada procesos logísticos, desarrollados en la investigación, los cuales contiene como: el objetivo general del indicador, proceso al que pertenece, la evaluación y cálculo del indicador, la periodicidad de aplicación en el tiempo programado del indicador, el responsable del indicador, el impacto del indicador en su aplicación al proceso donde se desarrolla; y el procedimiento de su aplicación a cargo del responsable del control del indicador; lo mencionado sistemas de indicadores servirán para contribuir a optimizar la gestión logística de la Comisaría en sus tres procesos antes detallados.

Tabla 3. *Propuesta de Indicadores de control en la gestión de procesos logísticos de la Comisaría de la PNP.*

Proceso	Indicador	Descripción	Responsable
Proceso de abastecimiento	Cumplimiento de proveedores	Calcular con efectividad las entregas de los bienes y servicios de los proveedores hacia el almacén de la Comisaría de la PNP.	Personal encargado de las adquisiciones y recepción.
	Eficacia de pedidos generados	Controlar la cantidad de pedidos generados sin retrasos o sin la necesidad de requerir información adicional, vigilando la calidad de pedidos.	Personal encargado de las adquisiciones y recepción.
Proceso de almacenamiento	Costos de unidad almacenada	Evaluar el costo de los bienes almacenados, para decidir si es rentable tener un almacén propio o contratar un servicio externo para almacenaje.	Personal encargado de la recepción en el almacén.
	Costos de unidad despachada.	Evaluar el costo de manejar una unidad de carga en el almacén, para controlar los costos unitarios por el manejo de carga o despacho en el almacén.	Personal encargado del despacho en el almacén.
Proceso de distribución	Costo operativo por conductor.	Controlar el costo operativo que incurre el transporte vehicular por cada conductor, dentro de los gastos totales que genera la institución.	Personal encargado del manejo vehicular.
	Entregas de pedidos perfectos	Controlar la cantidad solicitada de pedidos que se entregan sin problemas al usuario, otorgando el bien con buenas condiciones y calidad en el servicio.	Personal encargado de la distribución en el almacén.

Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta a los colaboradores y la base conceptual del Mora (2010) y Portal (2012).

4. Análisis y discusión

Por cada objetivo específico de la investigación, se presenta los resultados desarrollados, los cuales son contrapuestos con los antecedentes del estudio.

Respecto al primer objetivo específico, los resultados respecto al diagnóstico de la situación presente en la gestión de procesos logísticos, se tiene que la Comisaría es una institución pública organizada como las demás instituciones del estado. Se aplicó la encuesta a los colaboradores, obteniéndose los mayores resultado en los siguientes ítems; el 33.3% de los colaboradores consideró malo el cumplimiento de los requerimientos de bienes y servicios; el 46.7% calificó la eficacia de los pedidos del área de logística como regular; el 73.3% calificó de manera regular los costos de almacenamiento de bienes adquiridos; el 53.3% lo calificaron con nivel regular los costos de manipulación del bien desde el almacén; el 60.0% lo calificó regular la gestión del costo operativo por cada conductor; y el 46.7% de los colaboradores consideró regular lograr entregar requerimientos sin problema. En resumen se diagnosticó en la Comisaría una gestión regular en el manejo de los procesos logísticos; los procedimientos y resultados mencionados guardan relación con la investigación de Galvis y Vera (2016) relacionada con la mejora de los procesos logísticos de la empresa, quienes luego de diagnosticar la situación de la empresa, demostraron que la calidad, el suministro de información y la administración; son factores fundamentales en la mejora continua de los procesos; implementaron varios modelos de inventarios, aumentando la eficiencia y productividad del proceso de abastecimiento. De igual modo Medina y Sánchez (2016) y Álvaro (2018) en sus investigaciones orientadas a formular una propuesta en el mejoramiento logístico, realizaron primero un diagnóstico situacional de los operadores logísticos usando herramientas de análisis, evaluando los diversos procesos de la empresa.

En el desarrollo del segundo objetivo específico, se investigó la identificación de los principales factores críticos en la gestión de procesos logísticos en la Comisaría; usando como herramienta un mapa de procesos (estratégicos, misionales y de apoyo);

además, se utilizó el análisis DAFO y el análisis CAME, obteniéndose como resultados diversos factores críticos positivos (Fortalezas y Oportunidades) y factores negativos Debilidades y Amenazas), dichos factores están relacionados con sus alternativas de solución respecto a la manera de como corregir, afrontar mantener y explotar dichos factores críticos; los cuales se detallan en la Tabla 3. Los resultados obtenidos guardan coherencia con la investigación de Álvaro (2018), teniendo como objetivo desarrollar mejoras en los operadores logísticos; el investigador usando herramientas de análisis en cada proceso de despacho, le sirvieron para identificar los factores críticos que afectan al proceso, y propuso mejoras factibles. Se observó también una relación con la investigación de Clavo (2017), quien desarrolló también una propuesta de mejora en la gestión logística de una empresa, estableciendo planes de capacitación; la investigación muestra una observación con la metodología Six Sigma, la misma que ayudó a identificar la eliminación de los procesos críticos que no generaban valor; la propuesta aplicada permitió la eliminación de los pedidos con retrasos.

Respecto al tercer objetivo específico, consistió en la elaboración de propuestas de un procedimiento administrativo con indicadores que permita mejorar la gestión de los procesos logísticos en la Comisaría; los resultados fueron la determinación de indicadores de gestión para el control logístico de la institución, relacionados con los tres procesos de: abastecimiento, almacenamiento y distribución de los bienes y servicios, desarrollándose para cada propuesta de indicador un procedimiento que se detalla en el Anexo 10. Los resultados mencionados también fue corroborado con la investigación de Galvis y Vera (2016) quienes desarrollaron un plan de mejoramiento de los procesos logísticos de una empresa colombiana, definiendo que el control de los procesos logísticos se realiza en basados en los indicadores de cada gestión la calidad, el suministro de información y la administración, los cuales son fundamentales en la mejora de los procesos continuos; además implementaron modelos de inventarios. Asimismo en la investigación nacional de Acosta (2019), desarrollo el análisis de la gestión logística en los procesos de adquisiciones y contrataciones de bienes y servicios de la PNP, analizándose cada proceso; detectándose un proceso lento y desarticulado en la gestión logística, lo cual requiere capacitación de su personal y

planes de acción para su control usando indicadores de gestión. La investigación también guarda relación y coherencia con el estudio de Mansilla (2016) quien tuvo como objetivo, desarrollar alternativas de solución para incrementar la eficiencia del sistema logístico empresarial, mediante el diseño de un modelo con indicadores para ser implantado en la gestión; la cual está basado en la mejora continua de los procesos y es factible desarrollar e implementar dicho modelo, con ello se permite detectar y eliminar la causa que origina todo el desorden en la organización, permitiendo la implementación del modelo incrementar los índices de eficiencia logística. De igual manera Cabrera (2014), en su investigación desarrolló también una propuesta de mejora en los procesos logísticos, implantando modelos de simulación con indicadores de gestión para medir la efectividad de la gestión.

5. Conclusiones

De los resultados obtenidos en el desarrollo de cada objetivo específico, se determinaron las siguientes conclusiones.

En relación al objetivo específico primero, el diagnóstico en la Comisaría, mostró una situación actual regular en la gestión del manejo de los procesos logísticos; siendo los resultados más relevantes: el 33.3% de los colaboradores consideró malo el cumplimiento de los requerimientos de bienes y servicios; el 46.7% calificó la eficacia de los pedidos del área de logística como regular; el 73.3% calificó de manera regular los costos de almacenamiento de bienes adquiridos; el 53.3% lo calificaron con nivel regular los costos de manipulación del bien desde el almacén; el 60.0% lo calificó regular la gestión del costo operativo por cada conductor; y el 46.7% lo consideró regular el logro de entregar los requerimientos sin problema.

Del objetivo específico segundo, se tiene que dentro de los principales factores críticos y sus respectivos planes de acción, más relevantes se tiene: se determinó factores negativos, como: Corregir y/o mejorar los costos de manipulación y almacenamiento de los bienes adquiridos, mejorando las buenas prácticas de manipulación y control; además, los determinó factores y positivos como: mantener la eficacia de los pedidos generados y la entrega de requerimientos solicitados sin problemas, manteniendo una capacidad de respuesta inmediata y una evaluación y control de los recursos usados.

Respecto al tercer objetivo específico, los resultados consistió en determinar la propuesta de varios indicadores de gestión para el control logístico de la institución, los cuales están relacionados con tres procesos logístico siguientes: de abastecimiento, de almacenamiento y distribución de los bienes y servicios; para evaluar la mejora de cada propuesta se desarrolló un procedimiento detallado para cada indicador, los cuales se muestra en el Anexo 10.

6. Recomendaciones

Contratar servicios especializados de terceros, para capacitar al personal sobre la importancia de los procesos de la gestión logística y la gestión pública orientado a resultados, y otros temas relacionados a las funciones encomendadas a los trabajadores responsables, para mejorar la calidad del servicio interno y externo.

Realizar un estudio con apoyo de asesorías especializada, para evaluar el desempeño del personal, con el propósito de mejorar el clima laboral en la institución, orientado a mantener un ambiente de seguridad, confianza y trabajo en equipo.

Implementar un proceso de evaluación en el desempeño del personal para el área logística, con el propósito de mantener a los que demuestren calificaciones y experiencia para el puesto, con el perfil de un trabajador logístico; debiendo realizarse un proceso adecuado de reclutamiento y selección interna.

Desarrollar un plan de mantenimiento preventivo integral para optimizar el uso de los recursos en la vida útil y el control de los vehículos, aplicando controles sistematizados, capacitando al personal responsable.

Implementar de manera progresiva, la aplicación de la transformación digital en los diversos procesos logísticos que desarrolla la Comisaría, que permita agilizar la gestión administrativa para mejorar la eficacia en el servicio.

Agradecimientos

Mi profundo agradecimiento a los profesores de la Universidad San Pedro, que compartieron sus valiosos conocimientos y experiencias, para contribuir en la mejora del servicio en la gestión empresarial y la sociedad. También agradezco al personal policial de la Comisaria y especialistas que contribuyeron con sus aportes y recomendaciones en la elaboración de la presente investigación.

Mi gratitud y agradecimiento a los docentes ingenieros, asesores y jurados evaluadores, por el gran apoyo y sus sugerencias valiosas y observaciones. Mi agradecimiento a la Dirección del Programa de Estudios de Ingeniería Industrial de la USP por su apoyo.

Referencias bibliográficas

- Acosta, Y. (2019). *Gestión de los Procesos en la División de Logística de la Policía Nacional del Perú, Año 2019*. (Tesis para optar el grado de Maestra en Gerencia de operaciones). Universidad Cesar Vallejo, Perú. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38951>
- Álvaro, H. (2018). *Propuesta de mejora de la gestión del proceso logístico dedespacho en un Operador Logístico para Empresas de Franquicias de Arequipa*. (Tesis para optar título de Ing. Industrial). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/7772>
- Ballou, R. (2004). *Logística Administración de la cadena de suministro*. Quinta edición. Pearson Educación. México, México.
- Boland, L. (2007). *Funciones de la administración*. Ediuns Editorial. Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.
- Cabrera, A. (2014). *Propuesta de mejora en los procesos logísticos de un centro de distribución de una empresa de tiendas de conveniencias mediante el uso de técnicas de simulación*. (Tesis para optar el título de Ingeniero Industrial). Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela. Recuperado de: http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAS8399_VOL1.pdf
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones*. México. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana Editores S.A.
- Clavo, J. (2018). *Propuesta de mejora para la gestión logística de la Empresa A & L Import Trade S.A.C*. (Tesis para optar el título de Ing. Industrial). Universidad Tecnológica del Perú, Lima. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/UTP/1372>
- David, R. (2013). *Los indicadores de Gestión Organizacional. Una Guía para su definición*. [En línea]. [Revisado el 15 de agosto 2020]. Recuperado de: <http://www.visionadministrativa.info/biblioteca/control/indicadores/losindicadoresdegestion.pdf>

- Diario Gestión (2019). *Editorial: Crisis logística policial*. Recuperado de: <https://gestion.pe/opinion/editorial/editorial-crisis-logistica-policial-noticia/?ref=gesr>
- Fuentes, A. (2018). QuestionPro. *Los Indicadores de gestión*. [En línea]. [Revisado el 10 de junio 2018]. Recuperado de: <https://www.questionpro.com/blog/es/los-indicadores-de-gestion-una-hoja-de-ruta-que-toda-organizacion-debe-seguir/>
- Galvis, N., y Vera, D. (2016). *Plan de mejoramiento logístico de procesos logísticos de la empresa José Eugenio Gómez y/o Disfarma Distribuciones Farmacéuticas*. (Tesis para optar título de Ing. Industrial). Universidad Industrial de Santander, Colombia. <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2016/163381.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación Científica*. [En línea]. 6° ed. México: Editores S.A.
- Lobato, F., y Villagrà, F. (2013). *Gestión Logística y Comercial*. Madrid, España. Editorial MACMILLAM Iberia.
- Mansilla, B. (2016). *Propuesta de un mejora en la gestión de la cadena logística de una empresa manufacturera*. (Tesis para optar el grado académico de Magister). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú. Recuperado de: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/621338>
- Medina, J. y Sánchez, C. (2016). *Plan de mejoramiento logístico para los procesos de almacenamiento y despacho de la empresa Construvarios S.A.S*. (Tesis para optar título de Ing. Industrial). Universidad Industrial de Santander, Colombia. Recuperado de: <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2016/161223.pdf>
- Meza, N. (2014). *Tips para tener un proceso de logística exitoso*. Publicación Web de Forbes México 2014-2020. Recuperado de: <https://www.forbes.com.mx/tips-para-tener-un-proceso-de-logistica-exitoso/>
- Milla, G., y Silva, M. (2013). *Plan de Mejora del Almacén y Planificación de las Rutas de Transporte de una Distribuidora de Productos de Consumo Masivo*. (Tesis para optar título Ingeniero Industrial). Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/4598>

- Mora, L. (2010). *Gestión Logística Integral*. Bogotá, Colombia: Editorial ECOE Ediciones.
- Mora, L. (2008). *Indicadores de la Gestión Logística. KPI*. Bogotá, Colombia: Editorial ECOE Ediciones. [En línea]. Recuperado de: https://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e_libros/logistica/ind_logistica.pdf
- Portal, C. (2012). *Costos Logísticos*. Editorial Academia Española. Recuperado de: https://www.fca-ude.edu.uy/upload/Materiales/1_costos-logisticos-en-la-empresa-0004-0025.pdf
- Robbins, S. & Coulter, M. (2014). *Administración*. 12va. edición. Pearson Educación de México, [en línea]. [Revisado el 10 de Agosto del 2018]. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/fcpystajarez/home/libro-robins-10a-edicion>
- Secretaría de Gestión Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros (2015). *Implementación de la Gestión Por Procesos en las entidades del sector público*. Recuperado de: <https://sgp.pcm.gob.pe/publicaciones-amigables/>
- Valle, G. (2014). *Diseño de un modelo de gestión logística en la empresa MEGAPROFER S.A., de la ciudad de Ambato para mejorar los niveles de productividad*. (Tesis para optar el título de Ingeniero), Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <http://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/932>

Anexos y Apéndices

Anexo 1: Matriz de Consistencia de la Investigación

TÍTULO	PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVO	VARIABLE
Propuesta de mejora en la gestión de procesos logísticos en la Comisaría de la Policía Nacional del Perú	¿De qué manera un plan de mejora puede optimizar la efectividad en la gestión de procesos logísticos en una Comisaría de la Policía Nacional del Perú?	La propuesta de un plan de mejora permite optimizar la efectividad en la gestión de procesos logísticos en una Comisaría de la Policía Nacional del Perú.	<p>Objetivo general:</p> <p>Proponer un plan de mejora que permita optimizar la gestión de procesos logísticos en la Comisaría de la Policía Nacional del Perú.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un diagnóstico situacional en la gestión de procesos logísticos en la Comisaría de la PNP. • Evaluar los factores críticos en la gestión de procesos logísticos en la Comisaría de la PNP. • Proponer un procedimiento con indicadores que admita mejorar la gestión de procesos logísticos en la Comisaría de la PNP. 	Gestión de procesos logísticos

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Matriz de Conceptuación y Operacionalización de Variables

Objetivo: Proponer un plan de mejora que permita optimizar la gestión de procesos logísticos en la Comisaría de la PNP.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Gestión de procesos logísticos	Los procesos de la función logística comprenden las adquisiciones o compras, la recepción, el almacenamiento y movimiento dentro de un mismo almacén hasta el punto de consumo de cualquier material. (Mora, 2010)	La gestión logística distingue flujo de bienes y servicios en la cadena de suministro; el cual comprende el proceso de abastecimiento o la gestión de compras, la gestión de almacenamiento de los bienes y la gestión de la distribución o el proceso de transporte de los bienes dentro y fuera de la empresa.	Proceso de abastecimiento	1. Nivel de cumplimiento de proveedores. 2. Nivel de eficacia de pedidos generados.	Ordinal (Ítem 1 y 2)
			Proceso de almacenamiento	3. Nivel de costos de unidad almacenada. 4. Nivel de costos de unidad despachada.	Ordinal (Ítem 3 y 4)
			Proceso de distribución	5. Nivel del costo operativo por conductor. 6. Nivel de entregas de pedidos perfectos.	Ordinal (Ítem 5 y 6)

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Formato para el Análisis DAFO versus Análisis CAME

Factores	ANALISIS DAFO	ANALISIS CAME
NEGATIVOS	Debilidades	Corregir
	¿Cómo podemos corregir para minimizar o desaparecer las debilidades internas?	
	Amenazas	Afrontar
	¿Cómo podemos afrontar para minimizar los efectos de una amenaza externa?	
POSITIVOS	Fortalezas	Mantener
	¿Cómo podemos seguir manteniendo o potenciando las fortalezas internas?	
	Oportunidades	Explotar
	¿Cómo podemos aprovechar o explotar mejor las oportunidades externas?	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4: Instrumento para evaluar la gestión de procesos logísticos de la PNP

Instrucciones: Sírvase contestar las siguientes interrogantes, marcando con una “X” dentro del paréntesis la alternativa que corresponda según su opinión.

1. ¿Cómo califica el cumplimiento de los requerimientos de bienes y servicios?				
Pésimo ()	Malo ()	Regular ()	Bueno ()	Excelente ()

2. ¿Cómo califica la eficacia de pedidos generados por el área logística de la Comisaría?				
Pésimo ()	Malo ()	Regular ()	Bueno ()	Excelente ()

3. ¿Cómo califica los costos de almacenamiento de bienes adquiridos para la Comisaría?				
Muy altos ()	Altos ()	Regular ()	Bajos ()	Muy bajos ()

4. ¿Cómo califica los costos de manipulación del bien desde el almacén a la Comisaría?				
Muy bajos ()	Bajos ()	Regular ()	Altos ()	Muy altos ()

5. ¿Cómo califica la gestión del costo operativo por cada conductor en la Comisaría?				
Pésimo ()	Malo ()	Regular ()	Bueno ()	Excelente ()

6. ¿Cómo considera que se logre entregar requerimientos sin problemas a la Comisaría?				
Pésimo ()	Malo ()	Regular ()	Bueno ()	Excelente ()

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N° 5: VALIDACION CON JUICIO DE EXPERTOS

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quien suscribe, CHAVEZ MILLA HUMBERTO ANGEL, con DNI N° 32793925, de profesión INGENIERO INDUSTRIAL, Registro CIP 27135, grado de Maestro en Ingeniería Industrial con mención en Gerencia de Operaciones, ejerciendo actualmente el cargo de Docente, en la Universidad San Pedro de Chimbote.

Por medio de la presente hago constar, que he revisado con fines de validación el instrumento para recolección de datos ubicado en el Anexo 4 “**Instrumento para evaluar la gestión de procesos logísticos de la PNP**”, para que el investigador lo aplique en el desarrollo de su Informe final de Tesis “Propuesta de mejora en la gestión de procesos logísticos en la Comisaría de la Policía Nacional del Perú”.

Luego de hacer las observaciones pertinentes en el instrumento, se formula las siguientes apreciaciones:

CRITERIOS	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Relación de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia			X	

Chimbote, 20 de Diciembre del 2020



Ing. CIP. CHAVEZ MILLA HUMBERTO ANGEL
ING. INDUSTRIAL
Reg. Colegio de Ingenieros N° 27135

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quien suscribe, DEL CASTILLO VILLACORTA HENRY JOSEPH, con documento de Identidad N° 32982461, de profesión Ingeniero Industrial e Ingeniero Civil, con Registro CIP. 50337, con grado de Doctor en Gestión y Ciencias de la Educación, Docente en la Universidad San Pedro de Chimbote.

Por medio de la presente hago constar, que he revisado con fines de validación el instrumento para recolección de datos ubicado en el Anexo 4 “**Instrumento para evaluar la gestión de procesos logísticos de la PNP**”, para que el investigador lo aplique en el desarrollo de su Informe final de Tesis “Propuesta de mejora en la gestión de procesos logísticos en la Comisaría de la Policía Nacional del Perú”.

Luego de realizar las observaciones pertinentes en el instrumento, se formula las siguientes apreciaciones en cada criterio:

CRITERIOS	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido			X	
Relación de los ítems				X
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

Chimbote, 22 de Noviembre del 2020



Henry Joseph Del Castillo Villacorta
ING. CIVIL - ING. INDUSTRIAL
C.I.P.: 50337

Anexo 6: Resultados de la Encuesta a los colaboradores de la Comisaría

PREGUNTA 1	Opción	Cant.	%	PREGUNTA 2	Opción	Cant.	%
¿Cómo califica el cumplimiento de los requerimientos de bienes y servicios?	Pésimo	2	13.3%	¿Cómo califica la eficacia de pedidos generados por el área logística de la Comisaría?	Pésimo	1	6.7%
	Malo	5	33.3%		Malo	2	13.3%
	Regular	4	26.7%		Regular	7	46.7%
	Bueno	3	20.0%		Bueno	5	33.3%
	Excelente	1	6.7%		Excelente	0	0.0%
Total		15	100.0%	Total		15	100.0%
PREGUNTA 3	Opción	Cant.	%	PREGUNTA 4	Opción	Cant.	%
¿Cómo califica los costos de almacenamiento de bienes adquiridos para la Comisaría?	Muy bajos	0	0.0%	¿Cómo califica los costos de manipulación del bien desde el almacén a la Comisaría?	Muy bajos	0	0.0%
	Bajos	4	26.7%		Bajos	6	40.0%
	Regular	11	73.3%		Regular	8	53.3%
	Altos	0	0.0%		Altos	1	6.7%
	Muy altos	0	0.0%		Muy altos	0	0.0%
Total		15	100.0%	Total		15	100.0%
PREGUNTA 5	Opción	Cant.	%	PREGUNTA 6	Opción	Cant.	%
¿Cómo califica la gestión del costo operativo por cada conductor en la Comisaría?	Pésimo	1	6.7%	¿Cómo considera que se logre entregar requerimientos sin problemas a la Comisaría?	Pésimo	1	6.7%
	Malo	2	13.3%		Malo	2	13.3%
	Regular	9	60.0%		Regular	7	46.7%
	Bueno	3	20.0%		Bueno	5	33.3%
	Excelente	0	0.0%		Excelente	0	0.0%
Total		15	100.0%	Total		15	100.0%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicando el Anexo 4, aplicado a los colaboradores.

Resumen de los Resultados de la Entrevista a los colaboradores

1. ¿Cómo califica el cumplimiento de los requerimientos de bienes y servicios?

No hay tiempo establecido y/o estipulado para el cumplimiento de los requerimientos, no se cumple con fechas oportunas para suplir las necesidades de la comisaría.

2. ¿Cómo califica la eficacia de pedidos generados por el área logística de la Comisaría?

La eficacia de los pedidos generados por el área de logística se mide por la capacidad de respuesta inmediata e oportuna, dando soluciones en tiempos establecidos, de los cuales realmente se cumple solo en un 60 %.

3. ¿Cómo califica los costos de almacenamiento de bienes adquiridos para la Comisaría?

No se genera costo de almacenamiento, el almacén se encuentra in situ en la Comisaría, solamente cada 15 días se realiza mantenimiento a las instalaciones por un personal civil externo a la policía, donde se le paga directamente los gastos de agua y luz; son gestionados y pagados por la unidad ejecutoria región policial (ente superior a la Comisaría)

4. ¿Cómo califica los costos de manipulación del bien desde el almacén a la Comisaría?

La manipulación del bien requerido no genera costo porque es realizado por el mismo personal policial, indirectamente genera un desgaste físico que no afecta económicamente.

5. ¿Cómo califica la gestión del costo operativo por cada conductor en la Comisaría?

Los gastos operativos por cada conductor de vehículos, con respecto al recurso humano está estipulado en los haberes mensuales de los mismos, y con respecto a los vehículos cada uno de ellos tiene un presupuesto asignado mensualmente para su combustible y semestralmente para su mantenimiento preventivo y correctivo.

6. ¿Cómo considera que se logre entregar requerimientos sin problemas a la Comisaría?

Las entregas a destiempo son consideradas como gestiones regulares en las entregas, porque si bien se obtiene el producto o servicio, a veces no se es oportuno ni eficiente por el tiempo.

Fuente: Tomado de los colaboradores de la Comisaría de la PNP.

Anexo 7: Control del servicio de entrega de tickets para reparto de alimentos al personal de la Comisaría.

CONTROL DE TICKETS PARA EL RANCHO DIARIO DE LOS EFECTIVOS PNP

SERVICIO DEL 22 NOV 2020

Nº LEON	APELLIDOS Y NOMBRES	CIP	TICKETS	FIRMA
01	51 HUAMANÍ SANCHEZ LUIS		1901	[Firma]
02	33 cubas Vasquez Miguel		01895	[Firma]
03	52 FLORES CARRERA CRISTIAN		1902	[Firma]
04	55 GUERRERO PAREDES		1903	[Firma]
05	53 CRUZADO AYALA SLAV		1897	[Firma]
06	50 Villavicencio Flores Yldi		1891	[Firma]
07	delgado Julio Landa J.		1899	[Firma]
08	54 Lopez Roman Leon		1872	[Firma]
09	51 Soto Mayra Otilio		1873	[Firma]
10	52 Robles Wilson Alberto		1900	[Firma]
11	51 Trujillo Pablo Oscar		1879	[Firma]
12	51 DÍAZ SANCHEZ Wilmar		1880	[Firma]
13	51 SANCHEZ SANCHEZ JUAN		01881	[Firma]
14	51 SANCHEZ HOLANDEZ CARLOS		01883	[Firma]
15	52 Lopez Roca Luis		01882	[Firma]
16	53 Huamaní Hernandez Jorge		01884	[Firma]
17	50 BOLAÑOS LUIS FERRER		01885	[Firma]
18	51 OCHOA GARCIA PABLO		01886	[Firma]
19	52 Hurtado Ponce Raul		01887	[Firma]

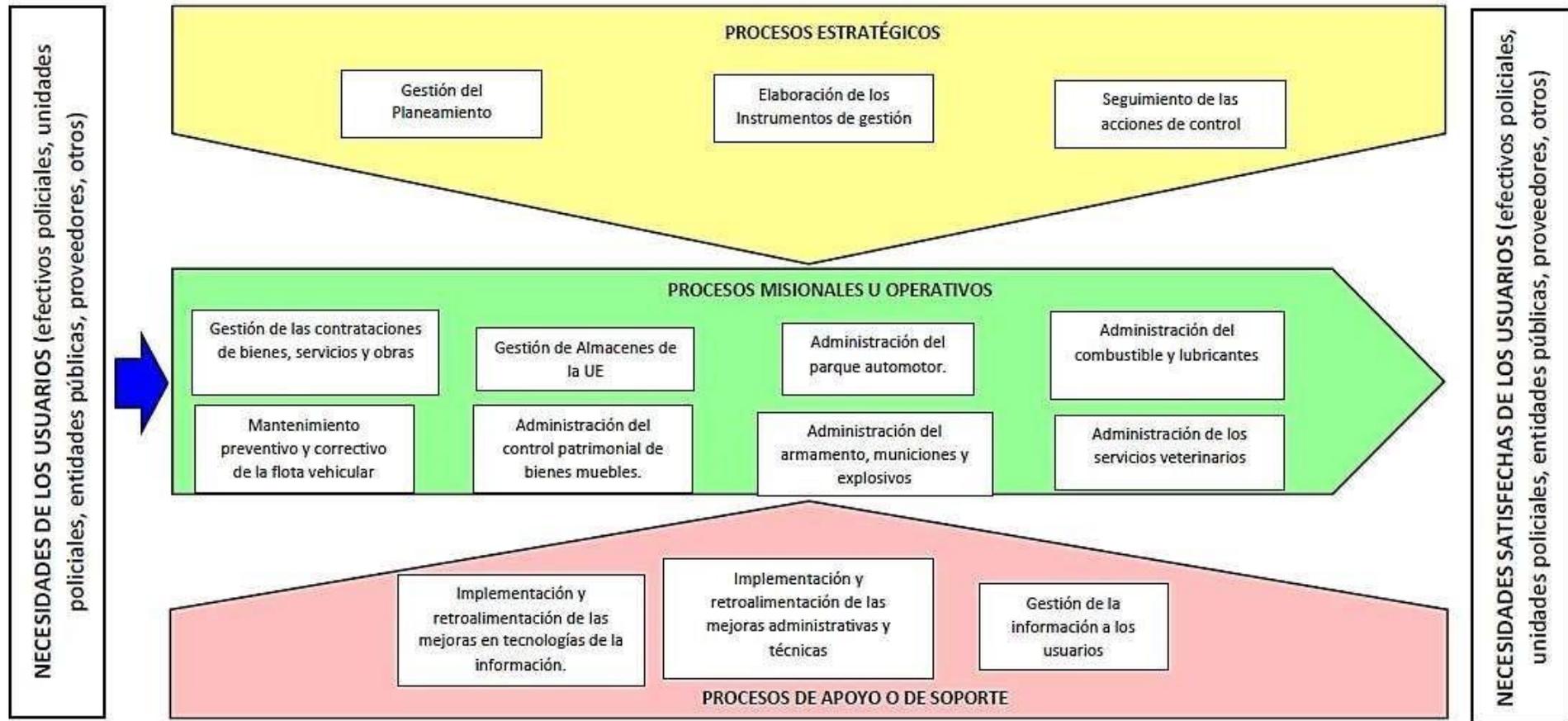
21	51 DUBOIS VARGAS A.	1888	[Firma]
22	51 SANCHEZ ESTEBAN PARRA	1889	[Firma]
23	53 ROSITA LUIS WILLIANT	1889	[Firma]
24	51 SANCHEZ ROSA JUAN	1891	[Firma]
25	57 SANCHEZ ESPINOSA SERGIO	1872	[Firma]
26	52 SANCHEZ SANCHEZ	1893	[Firma]
27	53 CEBALLOS NAVILA ROSARIO	1874	[Firma]
28	53 PALAU SANCHEZ JORGE	1876	[Firma]
29	51 TORRES SANCHEZ OSCAR	1877	[Firma]
30	51 SANCHEZ LUIS CARRERA	1878	[Firma]
31	51 AGUIRRE JORGE	1870	[Firma]
32	51 GARCIA COFINA MARCELO	1871	[Firma]
33	51 Lopez Mallero Edgar	1874	[Firma]
34	53 Zapata Zapata J.	1878	[Firma]

FIRMA DEL COMISARIO

FIRMA DEL LOGISTICO

Fuente: Tomado de la Comisaría de la PNP (2020).

Anexo 9: Mapa de procesos en la División de Logística de la PNP (Procesos: estratégicos, misionales u operativos y de apoyo)



Fuente: Tomado de la investigación de Acosta (2019, p. 61).

Anexo 10: Procedimiento para implementar indicadores de control en la gestión de procesos logísticos de la Comisaría.

Indicador: Nivel de cumplimiento de proveedores

Proceso: Abastecimiento

Objetivo

Controlar el cumplimiento de las entregas de bienes y servicios de los proveedores hacia el almacén en relación al total de pedidos requeridos en el periodo.

Evaluación del indicador

$$Valor = \frac{\text{Numero de entregas cumplidas en el mes}}{\text{Total de pedidos requeridos en el mes}}$$

Periodicidad

El indicador del control de cumplimiento, debe calcularse al iniciar cada mes, para conocer la situación del cumplimiento del mes anterior.

Impacto del indicador

El responsable de la institución puede medir el nivel de cumplimiento de cada uno de sus proveedores de acuerdo al número de entregas que realiza oportunamente durante el periodo de un mes. Permite tomar acciones correctivas en el mes siguiente.

Procedimiento

El responsable de elaborar el indicador es el área de Abastecimiento, debe ser presentado a la jefatura Policial dentro de los primeros 5 días de cada mes. El área de Compras debe proporcionar la información al cierre de cada mes.

Indicador: Eficacia de los pedidos generados

Proceso: Abastecimiento

Objetivo

Controlar la cantidad de pedidos bienes y servicios, generados sin retrasos o sin necesidad de requerir información adicional en un periodo, vigilando la calidad.

Evaluación del indicador

$$Valor = \frac{\text{Número de pedidos atendidos en el mes}}{\text{Total de pedidos generados en el mes}}$$

Periodicidad

El indicador de control debe calcularse al iniciar cada mes, para conocer la situación de la eficacia de los pedidos generados en el mes anterior.

Impacto del indicador

El responsable de la institución puede medir la eficacia de los pedidos generados a los proveedores, de acuerdo al total de los pedidos que se realiza oportunamente durante el periodo de un mes. Permite tomar acciones correctivas en el mes siguiente.

Procedimiento

El indicador es elaborado por el área de Abastecimiento, y debe ser informado, dentro de los primeros 5 días de cada mes. El indicador se determina relacionando el número de pedidos atendidos en el mes entre el total de pedidos generados en el mes.

Indicador: Costo de la unidad almacenada

Proceso: Almacenamiento.

Objetivo

Evaluar y controlar el costo unitario de los bienes almacenados, para decidir si es rentable tener un almacén propio o contratar un servicio externo para almacenaje.

Evaluación del indicador

$$Valor = \frac{\text{Costo del almacenamiento}}{\text{Número de unidades almacenadas}}$$

Periodicidad

El indicador de control debe calcularse al iniciar cada mes, para conocer la situación de los costos generados en el mes anterior.

Impacto del indicador

El responsable puede evaluar los pedidos que se realiza oportunamente durante el periodo de un mes. Permite evaluar el costo de los bienes almacenados, para decidir si es rentable tener un almacén propio o contratar un servicio. Permite tomar acciones correctivas en el mes siguiente.

Procedimiento

El responsable de elaborar el indicador es el área de Almacén, y debe ser presentado a la jefatura policial, dentro de los primeros 5 días de cada mes. El área de Compras debe proporcionar la información al cierre de cada mes.

Indicador: Costo de la unidad despachada

Proceso: Almacenamiento.

Objetivo

Evaluar los costos unitarios operativos de manejar una unidad de carga en el almacén, para controlar los costos unitarios por el manejo de carga o despacho en el almacén.

Evaluación del indicador

$$Valor = \frac{Costo\ de\ operación}{Total\ de\ unidades\ despachadas}$$

Periodicidad

El indicador de control debe calcularse al iniciar cada mes, para conocer la eficacia de las unidades despachadas, generados en el mes anterior.

Impacto del indicador

Permite evaluar el costo de operación entre el total de unidades despachadas, para manejar una unidad de carga en el almacén, para controlar los costos de operación. Permite tomar acciones correctivas en el mes siguiente.

Procedimiento

El responsable de elaborar el indicador es el área de Almacén, y debe ser presentado a la jefatura Policial, dentro de los primeros 5 días de cada mes.

Indicador: Costo operativo por conductor

Proceso: Distribución.

Objetivo

Controlar costo operativo que incurre el transporte vehicular por cada conductor, dentro de los gastos totales de las operaciones de transporte en la institución.

Evaluación del indicador

$$Valor = \frac{\text{Costo total del transporte}}{\text{Número de conductores disponibles}}$$

Periodicidad

El indicador de control debe calcularse al iniciar cada mes, para conocer la situación de los costos de transportes generados en el mes anterior.

Impacto del indicador

Se utiliza para costear la contribución y relación de cada conductor sobre los gastos generados en el transporte. Permite tomar acciones correctivas en el mes siguiente.

Procedimiento

El responsable de elaborar el indicador es el área de Distribución, y debe ser presentado a la jefatura Policial, dentro de los primeros 5 días de cada mes. Se relaciona los costos totales del transporte con el número de conductores.

Indicador: Entrega de pedidos perfectos sin problemas

Proceso: Distribución.

Objetivo

Controlar la cantidad solicitada de pedidos que se entregan sin problemas al usuario, otorgando el bien con buenas condiciones y calidad en el servicio; además se entrega con la documentación completa y perfecta.

Evaluación del indicador

$$Valor = \frac{Pedidos\ entregados\ perfectos}{Total\ de\ pedidos\ entregados}$$

Periodicidad

El indicador de control debe calcularse al iniciar cada mes, para conocer la situación de los pedidos perfectos generados en el mes anterior.

Impacto del indicador

El responsable del proceso puede medir el nivel de cumplimiento, la efectividad del servicio y la exactitud de los tiempos de pedidos despachados por la institución.

Procedimiento

El responsable de elaborar el indicador es el área de Distribución, responsable de la entrega de pedidos perfectos sin problemas y debe ser presentado a la jefatura Policial, dentro de los primeros 5 días de cada mes.

